UNIVERSITÉ DE REIMS CHAMPAGNE-ARDENNE

ÉCOLE DOCTORALE SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES (555)

THÈSE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE REIMS CHAMPAGNE-ARDENNE

Discipline : ***SCIENCES DE L'ÉDUCATION ET DE LA FORMATION***

Présentée et soutenue publiquement par

Jean-François BOCQUET

Le 12 mai 2026

Comprendre les processus d'apprentissage, par simulation, des professionnels en soins infirmiers

---

Thèse dirigée par **FABIEN EMPRIN**

JURY

M. Eric RODITI,	Professeur des Universités,	Université de Paris-Cité,	**Président**
M. Fabien EMPRIN,	Professeur des Universités,	Université de Reims-Champagne-Ardenne,	**Directeur de thèse**
Mme Aurore MARGAT,	Professeur des Universités,	Université Sorbonne Paris Nord,	**Rapporteur**
M. Ludovic MORGE,	Professeur des Universités,	Université de Clermont-Auvergne,	**Rapporteur**
Mme Line NUMA BOCAGE,	Professeur des Universités,	Université de Cergy-Pontoise,	**Examinateur**
M. Stéphane BRAU-ANTONY,	Chargé de Recherche HDR,		**Invité**

« Tu me dis, j'oublie.

Tu m'enseignes, je me souviens.

Tu m'impliques, j'apprends. »

Benjamin Franklin

REMERCIEMENTS

A mon épouse Natacha qui m'a soutenu durant ces cinq années. Merci pour ta patience, ton soutien, ton aide, tes encouragements, ta simple et aimante présence, pour m'avoir laissé du temps pour ce travail au détriment de nos activités familiales. Pardon pour mes indisponibilités. Merci pour l'amour que tu me portes ainsi.

A mes enfants, Marie, Pierre, Benoit et Perrine et à mes belles-filles Apolline et Amandine qui, d'abord intrigués, m'ont apporté leurs soutiens et leurs encouragements.

A Stéphane Brau-Antony qui m'a, entre autres, accompagné dans la phase de préparation de la lettre d'intention et m'a présenté la personne qui deviendra mon directeur de thèse. Merci pour tes remarques et conseils judicieux.

A toi Fabien. Dès notre première rencontre pour que tu puisses envisager d'être mon directeur de thèse, nos échanges ont été à la fois simples, francs et riches quant aux conditions et types d'accompagnement que tu souhaitais et que j'espérais. Mais cela restait un pari sur l'avenir. Tu as été le directeur que je m'attendais à avoir et dont probablement j'avais besoin. Un grand merci pour ton accompagnement efficace et constructif, pour ta disponibilité malgré tes activités professionnelles intenses. Un grand merci pour ta pédagogie, d'avoir appliqué, sur moi, un processus réflexif tout au long de mon travail.

Merci à Aurore Margat et à Ludovic Morge, membres du jury, d'avoir accepté de juger mon travail et d'en être les rapporteurs.

Merci à Line Numa-Bocage, membre du jury de ce mémoire mais également du comité de suivi individuel de thèse, pour vos très précieux encouragements, vos conseils et vos remarques à propos de la didactique professionnelle.

Merci aux membres de l'unité de recherche CEREP (Centre d'Études et de Recherches sur les Emplois et les Professionnalisations) qui m'a accueilli et accompagné lors de ce doctorat.

Enfin, merci à tous ceux qui m'ont donné envie de me lancer dans ce travail enrichissant : Sébastien Thilly, Angélique Maquart, Sandrine Williaume, Hervé Quinart, Bény Charby, Alain Léon, Thierry Philippot, Stéphane Brau-Antony, François Lecomte, …

RÉSUMÉ

Nous nous posons la question de l'acquisition des connaissances lors des processus d'apprentissages, par simulation, des Infirmiers-ères (IDE). En effet les études de ces processus semblent moins nombreuses que les étudiants et autres professionnels de santé. À des fins compréhensives, nous avons regardé l'histoire de cette activité et de la formation des soignants puis des IDE. L'état de l'art distingue trois conditions minimales pour apprendre en simulation : le scénario d'une part et l'environnement donné à l'activité d'autre part doivent être vraisemblables au réel pour l'IDE et la situation doit être suivie d'une analyse réflexive. Pour comprendre les processus d'apprentissage des IDE, nous nous sommes appuyés sur la didactique professionnelle (Pastré, 1992a) et avons utilisé les outils de la théorie des situations didactiques (Brousseau, 1986) et des champs conceptuel (Vergnaud, 1990a) à travers l'analyse du travail. Notre étude que nous qualifions de quali-quantitative, par triangulation des données afin d'en augmenter la portée, est monocentrique et concerne 13 IDE. Nous pouvons conclure que le processus réflexif dans l'action est tout aussi important que le processus réflexif sur l'action lors du débriefing pour permettre des apprentissages. De même, pour les IDE, se voir fonctionner, grâce au retour de la vidéo de la situation simulée, lors du débriefing, est aussi pertinent que se voir dysfonctionner. Le débriefing réflexif permet de consolider ou de modifier les invariants opératoires de l'IDE, de questionner la nature et la justesse du raisonnement de l'IDE et de valider de nouveaux apprentissages adaptés à la situation.

Mots-clefs : Simulation en santé, simulation pleine échelle, débriefing, infirmier, apprentissage, formation continue, didactique professionnelle.

Understanding learning processes, through simulation, nursing professionals

ABSTRACT

We are looking at the acquisition of knowledge about learning processes through simulation for nurses. Indeed, there seem to be fewer studies on these processes than on students and other healthcare professionals. In order to understand, we looked at the history of this activity and the training of the nurses. The current knowledge distinguishes three minimum conditions for learning through simulation: the scenario on the one hand and the environment provided for the activity on the other must be plausible for the nurse, and the situation must be followed by reflective analysis. To understand the learning processes of the nurses, we drew on professional didactics (Pastré, 1992a) and used the tools of didactic situations theory (Brousseau, 1986) and conceptual fields (Vergnaud, 1990a) through work analysis. Our study, which we describe as qualitative-quantitative, uses data triangulation to increase its reach. It is monocentric and concerns 13 nurses. We can conclude that the reflective process in action is just as important as the reflective process on action during debriefing in order to facilitate learning. Similarly, for nurses, seeing themselves function, thanks to the video feedback of the simulated situation during debriefing, is as relevant as seeing themselves malfunction. Reflective debriefing allows you to consolidate or modify the operational constants of the nurses, question the nature and accuracy of their reasoning, and validate new learning adapted to the situation.

Keywords : Healthcare simulation, full-scale simulation, debriefing, nurse, learning, further education, professional didactic.

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

ABES	Agence Bibliographique de l'Enseignement Supérieur.
ADUM	Accès Doctorat Unique et Mutualisé
AFC	Analyse Factorielle des Correspondances
AL	Anesthésie Locale ou Anesthésique Local
ALR	Anesthésie Loco-Regionale
ANDPC	Agence Nationale du Développement Professionnel Continu
AP-HP	Assistance Publique-Hôpitaux de Paris
APP	Analyse des Pratiques Professionnelles
ARS	Agence Régionale de Santé
AuP	Auteurs-Précurseurs
BAVU	Ballon Auto remplisseur à Valve Unidirectionnelle
CER	Comité d'Éthique pour la Recherche.
CEREP	Centre d'Études et de Recherches sur les Emplois et les Professionnalisations
CESU	Centre d'Enseignement des Soins d'Urgence
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CL	Check-List
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CNP	Conseil National Professionnel
CNPI	Conseil National Professionnel Infirmier
CNRTL	Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales
CNU	Conseil National des Universités
CPF	Compte Personnel de Formation
CPP	Comité de Protection des Personnes
CRIC	Centre de Recherche et d'Investigation Clinique
CSP	Code de la Santé Publique
DE	Diplôme d'État
DESAR	Diplôme d'Études Spécialisées en Anesthésie Réanimation
DIU	Diplôme Inter Universitaire
DP	Didactique Professionnelle
DPC	Développement Professionnel Continu

DPO Délégué à la Protection des Données

DU Diplôme Universitaire

EBN *Evidence Based Nursing* (Pratique infirmière fondée sur des preuves scientifiques)

EBP *Edvidence Based Practice* (Pratique fondée sur des preuves scientifiques)

ECG ElectroCardioGramme

ECOS Examen Clinique à Objectifs Structurés

EHPAD Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes

EI Élève Infirmier (nom donné aux personnes préparant le diplôme d'Etat d'infirmier avant la réforme universitaire de 2009)

EIADE Étudiant(e) Infirmier(ère) Anesthésiste Diplômée d'État

EIAS Événement Indésirable Associé aux Soins

EIG Évènement Indésirable Grave

EIGS Événements Indésirables Graves associés aux Soins

EPP Evaluation des Pratiques Professionnelles

ERC *Europeen Resuscitation Council* (Conseil européen de réanimation de l'arrêt cardiaque traduction du Conseil français de réanimation cardio-pulmonaire : https://www.cfrc.fr/)

ERIC *Educational Resource Information Center*.

ESI Etudiant en Soins Infirmiers

GHT Groupement Hospitalier de Territoire

GPMC Gestion Prévisionnelle des Métiers et des Compétences

GSU Gestes et Soins d'Urgence

HAS Haute Autorité de Santé

HDR Habilitation à Diriger des Recherches

HPST Hôpital, Patients, Santé et Territoires

IADE Infirmier(ère) Anesthésiste Diplômée d'État

IBODE Infirmier(ière) de Bloc Opératoire Diplômé d'État

IDE Infirmier(ière) Diplômé d'Etat

IFA Institut de Formation des Ambulanciers

IFSI Institut de Formation en Soins Infirmiers

InfAS Infirmier(ière) Apprenant en Simulation

INSEE Institut National de la Statistique et des Études Économiques

IPA Infirmier(ère) de Pratique Avancée

IPDE Infirmière Puéricultrice Diplômé d'État

IRF Institut Régional de Formation

IST Infections Sexuellement Transmissibles

LMD Licence, Master et Doctorat

LVA Libération des Voies Aériennes

MCE Massage Cardiaque Externe

MESH *MEdical Subject Headings*

OCDE Organisation de Coopération et de Développement Économiques

OMS Organisation Mondiale de la Santé

ONI Ordre National Infirmier

ONU Organisation des Nations Unies

OPCO OPérateur de COmpétences

PEARLS *Promoting Excellence And Reflective Learning in Simulation* (Méthode de débriefing promouvant l'excellence et l'apprentissage réflexif en simulation)

PLS Position Latérale de Sécurité

Psi Patient simulé

PST PanSemenT

RETEX RETour d'Expérience

RGPD Réglementation Générale sur la Protection des Données

RIHP Recherche Interventionnelle sur la Personne Humaine

RST Regroupement de Segments de Texte

SaD Situation a-didactique

SAE Sentiment d'Auto-Efficacité

SAU Service d'Acceuil des Urgences

SD Situation Didactique

SHA Solution HydroAlcoolique

SPD Situation Potentielle de Développement

SpO_2 Saturation pulsée en diOxygène

SSPI Salle de Surveillance Post Interventionnelle

ST Segment de Texte

STAR Signalement des Thèses et ARchivage

STEP Signalement des Thèses en Préparation

SUDOC Système Universitaire de DOCumentation. Il s'agit d'un catalogue collectif des bibliothèques de l'enseignement supérieur

TCC Théorie des Champs Conceptuels

TD Travaux Dirigés

TMS Trouble Muscolo-Squelettique

TSD Théorie des Situations Didactiques

UE Unité d'Enseignement

UNESCO *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture)

URCA Université de Reims Champagne Ardenne

VAD *Video Assisted Debriefing* (débriefing assisté par la video de la situation simulée)

VAE Validant des Acquis de l'Expérience

VAS Voies Aériennes Supérieures

SOMMAIRE

INTRODUCTION **11**

1. LES ORIGINES ET LE DEVELOPPEMENT DE NOTRE QUESTIONNEMENT **11**

2. COMMENT AVONS-NOUS ORGANISÉ NOTRE QUESTIONNEMENT ? **17**

PARTIE I LE CONTEXTE DE NOTRE RECHERCHE **20**

1. DE L'INTÉRÊT DU SUJET AU PROBLÈME POSÉ **21**

1.1. LA DEFINITION DU PROBLÈME ET SON CONTEXTE 21

1.2. LES CONSTATS EMPIRIQUES DE NOTRE EXPÉRIENCE 30

1.3. UNE ANALYSE DES BESOINS POUR ALLER VERS UNE PROBLÉMATISATION 35

1.4. LA SYNTHESE DE CE CHAPITRE 36

2. LA PROFESSION INFIRMIÈRE EN FRANCE **37**

2.1. LA SYNTHÈSE DE CETTE HISTOIRE 37

2.2. LES CONSÉQUENCES DE CETTE HISTOIRE ET DU CONTEXTE SOCIO-HISTORIQUE SUR LES APPRENTISSAGES PROFESSIONNELS DES IDE 42

3. LA FORMATION INITIALE INFIRMIÈRE **44**

3.1. LA FORMATION DES INFIRMIÈRES ET SON CONTEXTE HISTORIQUE 44

3.2. LA SYNTHÈSE DE L'HISTOIRE DE LA FORMATION DES INFIRMIERS-ÈRES 47

3.3. LA FORMATION CONTINUE 52

3.4. LES CONSÉQUENCES DE CETTE HISTOIRE DE LA FORMATION INFIRMIÈRE EN FRANCE SUR LES APPRENTISSAGES PROFESSIONNELS DES IDE 59

4. LA SIMULATION **60**

4.1. LA SIMULATION : LES GENERALITES 60

4.2. LA SIMULATION EN SANTÉ 66

4.3. LA SYNTHÈSE DE CE CHAPITRE 82

PARTIE II LE CADRE THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE **86**

1. L'ÉTAT DE L'ART **88**

1.1. LES OBJECTIFS DE LA REVUE DE LITTÉRATURE 88

1.2. LA MÉTHODE 89

1.3. LA PRÉSENTATION DES RÉSULTATS 92

1.4. L'ANALYSE DES DONNÉES 106

1.5. LA DISCUSSION 117

1.6. LA PRISE EN COMPTE DES AuP DE LA BIBLIOGRAPHIE 121

1.7. L'ÉTAT DE LA RECHERCHE EN FRANCE SUR LE SUJET ET PLUS PARTICULIÈREMENT LES THÈSES 123

1.8. LA SYNTHÈSE DE LA REVUE SYSTÉMATIQUE DE LA LITTÉRATURE SUR NOTRE SUJET 129

2. LA PROBLEMATISATION 134

3. LES APPRENTISSAGES 137

3.1. UNE DÉFINITION GÉNÉRALE DE L'APPRENTISSAGE 137

3.2. LES APPRENTISSAGES EN SITUATION 139

3.3. LES APPRENTISSAGES Á PARTIR DE LA SITUATION VÉCUE: LE DÉBRIEFING 159

3.4. LES APPRENTISSAGES EN SITUATION PROFESSIONNELLE SIMULÉE 163

3.5. LA SYNTHÈSE DE CE CHAPITRE 164

4. L'APPROCHE PAR LA DIDACTIQUE PROFESSIONNELLE 167

4.1. LA DIDACTIQUE PROFESSIONNELLE NOUS PERMET-ELLE D'OBSERVER DES APPRENTISSAGES EN SITUATION PROFESSIONNELLE, MÊME RECONSTITUÉE ? 168

4.2. COMMENT LA DP PROPOSE-T-ELLE D'ANALYSER LE TRAVAIL EN SITUATION PROFESSIONNELLE ? 172

4.3. L'INTÉRÊT DE LA THÉORIE DES CHAMPS CONCEPTUELS (TCC), DÉVELOPPÉS PAR VERGNAUD (1990), POUR NOTRE ÉTUDE 180

4.4. LA SYNTHÈSE DE CE CHAPITRE 194

PARTIE III LA MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE 198

1. QUE SOUHAITONS-NOUS CHERCHER PRÉCISÉMENT ? 200

1.1. LES PROFESSIONNELS IDE ONT DE L'EXPÉRIENCE 200

1.2. LA SIMULATION A LIEU DANS LE CADRE DE LA FORMATION CONTINUE (FC) ET NON INITIALE 200

2. LE PLAN EXPÉRIMENTAL ET D'INVESTIGATION 202

2.1. L'APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE POUR ÉTUDIER COMMENT LA SIMULATION PERMET AU PROFESSIONNEL D'APPRENDRE 202

2.2. LA 1RE PERSPECTIVE : LA MANIÈRE DONT NOUS SOUHAITONS CONSIDÉRER LA SITUATION VÉCUE EN SIMULATION 204

2.3. LA 2E PERSPECTIVE : LA CLASSIFICATION DES MATÉRIAUX À NOTRE DISPOSITION OU NÉCESSAIRES À NOTRE ÉTUDE 206

2.4. LA 3E ET DERNIÈRE PERSPECTIVE : LA DÉMARCHE ÉPISTÉMOLOGIQUE DU RECUEIL 208

3. LE PLAN DE L'ÉTUDE 210

3.1. LES OBSERVATIONS 210

3.2. LA SIMULATION : UNE SITUATION DIDACTIQUE ET DES MOYENS DONNÉES À L'ACTIVITÉ COMME POTENTIEL D'APPRENTISSAGE 214

3.3. L'ANALYSE *A PRIORI* ET *A POSTERIORI* DU SCÉNARIO (T1) 215

3.4. L'ANALYSE *A PRIORI* ET *A POSTERIORI* DE L'ENVIRONNEMENT RECRÉÉ (T1) 217

3.5. L'ANALYSE DE LA VIDÉO DE L'ACTIVITÉ SIMULÉE (T2A) 221

3.6. LE DÉBRIEFING : LE DÉCALAGE ENTRE CE QUI ÉTAIT ATTENDU ET CE QUI A ÉTÉ RÉELLEMENT FAIT COMME ÉMERGENCE DE CE QUI EST À APPRENDRE 233

3.7. COMMENT SONT REPÉRÉS LA CONCEPTUALISATION DANS L'ACTION ET LES APPRENTISSAGES ? 234

3.8. COMMENT EST RÉALISÉE LA CONCEPTUALISATION SUR L'ACTION ET QUELLES SONT SES CONSÉQUENCES SUR LES APPRENTISSAGES ? 234

3.9. L'ANALYSE DE L'ENTRETIEN D'AUTO CONFRONTATION EXPLICITANTE SUR LA SIMULATION COMME TRACES DE CE QU'ILS DISENT DE CE QU'ILS ONT APPRIS. 237

3.10. L'ANALYSE DE LA PÉRENNITÉ DE CES APPRENTISSAGES À TROIS MOIS : CE QU'ILS ONT APPRIS 246

4. LA NATURE DE NOTRE IMPLICATION DANS LES SIMULATIONS DE L'ÉTUDE 248

5. LES CRITÈRES DE SÉLECTIONS DES SÉQUENCES SIMULÉES ET D'ÉTUDE 251

5.1. LES CRITÈRES D'INCLUSION 251

5.2. LES CRITÈRES DE NON INCLUSION 252

5.3. LES CRITÈRES D'EXCLUSION 252

5.4. LE RECRUTEMENT 253

6. LE CODAGE 253

7. LE RGPD, LE DÉLÉGUÉ À LA PROTECTION DES DONNÉES (DPO) ET LE COMITÉ D'ÉTHIQUE .255

8. LA CONCLUSION DE CE CHAPITRE.....255

PARTIE IV CORPUS, ANALYSE ET RESULTATS..... 261

1. LES DONNÉES DE RECHERCHE ET LA PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU CORPUS 262

1.1. LE DIAGRAMME DES INCLUSIONS À L'ÉTUDE (TAB. 27)..... 262

1.2. LA DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON 264

1.3. LA DESCRIPTION DES DONNÉES COLLECTÉES 267

2. LES RÉSULTATS SAILLANTS DE L'ENQUÊTE 268

2.1. LES RÉSULTATS SAILLANTS GÉNÉRAUX 268

2.2. LES PHÉNOMÈNES INTELLECTUELS MOBILISÉS POUR APPRENDRE EN SIMULATION..... 301

2.3. LA CONFRONTATION AU MILIEU RÉSISTANT, LA RÉFLEXIVITE DANS L'ACTION ET LES APPRENTISSAGES 311

2.4. LES PROCESSUS D'APPRENTISSAGE LORS DE LA RÉFLEXIVITE SUR L'ACTION (LE DÉBRIEFING) 319

DISCUSSION ET CONCLUSION..... 326

1. LA SOLIDITÉ DU CADRE THÉORIQUE DÉVELOPPÉ 326

2. LES CONCLUSIONS DE CETTE ÉTUDE 328

2.1. LES PROCESSUS RÉFLEXIFS DANS L'ACTION 328

2.2. LES PROCESSUS RÉFLEXIFS SUR L'ACTION..... 332

2.3. LE RÔLE DES DÉTERMINANTS DES PROCESSUS D'APPRENTISSAGE REPÉRÉS DANS L'ÉTUDE 335

3. NOS PERSPECTIVES POUR NOS RECHERCHES À VENIR.....336

4. LES CONSÉQUENCES DE NOS RÉSULTATS SUR LA FORMATION 338

BIBLIOGRAPHIE 341

ANNEXES ET APPENDICES 382

TABLE DES FIGURES 383

RÉPERTOIRE DES TABLEAUX..... 385

TABLE DES MATIÈRES 388

INTRODUCTION

1. LES ORIGINES ET LE DEVELOPPEMENT DE NOTRE QUESTIONNEMENT

Ce sont nos fonctions d'enseignant puis de responsable pédagogique qui nous ont amené à nous intéresser à la simulation. Familier de pédagogie active et souhaitant améliorer nos méthodes d'enseignements en termes de pertinence et d'efficacité, nous avons découvert, dans le cadre de nos missions de formateur[1], il y a maintenant plus de 15 ans, les situations simulées pour les apprentissages cliniques. Ces dernières permettent le transfert à la pratique des savoirs théoriques en sémiologie, en relevage-brancardage, en communication et en gestes et soins d'urgence (GSU) au sein de l'institut de formation des ambulanciers (IFA). Ces enseignements, sous cette forme, pouvaient représenter, selon les modules de formation, jusqu'à un tiers du temps total dédié. Le patient était souvent joué par un formateur, fréquemment grimé (saignements, plaies d'origine diverse, brûlures, pâleur, sueur, …) ou porteurs de postiches pour simuler plaies, fractures et autres traumatismes, impotences et déficits. L'environnement était celui de l'institut de formation (salles de cours, salles de pause, escaliers, vestiaires, toilettes, espaces verts et parkings en extérieur) et le matériel, celui des travaux pratiques. Nous avions observé que les apprentissages des élèves ambulanciers (formation de quatre mois et demi dont cinq semaines de stages) étaient rapides en termes de transfert de la théorie en actes, actions et comportements attendus en situation reconstituée. Il était également possible de complexifier les situations, où d'en changer les variables, au fur et à mesure de l'avancée de la formation, en fonction du niveau de progression de l'élève et de l'apport de nouveaux enseignements théoriques. Dans certains cas, les apports théoriques étaient même amenés au fur et à mesure des analyses réflexives lors du débriefing après situation. En effet la situation simulée permettait aussi d'identifier des

[1] C'est le terme communément utilisé par les professionnels et les textes réglementaires pour désigner les membres des équipes pédagogiques chez les paramédicaux.

lacunes, parfois trop importantes pour un simple réajustement des gestes et des actions attendus.

La notion de réflexivité, utilisée dans ce contexte de formation, nécessite d'être définie. Celle de débriefing est développée dans le chapitre 4 de la partie I y traitant de la simulation. Nous présentons dès maintenant un premier choix permettant de continuer notre réflexion : celui de la définition de Pastré (2005e, 2010), et le cadre dans lequel cette définition a été proposée, introduisant la relation entre analyse réflexive et débriefing :

> Il existe une séparation assez nette entre le moment de l'action et le moment de l'analyse. …il est vrai que très souvent l'action va trop vite par rapport à la réflexion sur l'action. D'où les impasses, ces situations où la seule solution pour s'en sortir est de revenir en arrière jusqu'à un moment où de nouveau plusieurs choses sont possibles. … Mais justement à cette difficulté il y a un remède : le débriefing, c'est-à-dire l'analyse réflexive après coup. … l'analyse de l'action … les séances collectives d'analyse de l'activité sous la direction des instructeurs (Pastré, 2005b, p. 33).

Il s'agit donc d'une analyse *a posteriori*, par le formé, de ses pratiques, non pas en générale, mais sur celles qu'il vient de réaliser et dont l'objectif est de « … reconstituer le sens des événements. … [et] ne se réduit pas à de la métacognition. Elle consiste surtout et essentiellement à donner au vécu du sens pour soi » (Pastré, 2010, p. 53).

Mais ce n'est pas tout ! Nous avons remarqué également que l'engagement, lors des reprises ou compléments des enseignements théoriques à la suite de l'activité, est bien plus fort en termes d'adhésion et d'implication des élèves, que cette situation soit rejouée ou non. Parallèlement, nous sommes aussi formateur GSU[2]. Là aussi, les situations reconstituées font parties intégrantes du contenu pédagogique de cette formation. Elles sont beaucoup plus simplistes par faute de matériel et de temps pour créer l'environnement. Nous avons également remarqué, dès qu'il y a un cas d'urgence simulée, chez les participants à cette formation, quel que soit leur niveau d'étude, que les transferts de la théorie à l'activité attendue sont facilités et prennent plus rapidement sens dans leur esprit. Ce phénomène nous semble accentué, chez ceux vivant la situation d'urgence par rapport à ceux y assistant passivement.

[2] Formation de 14 à 21 heures selon le niveau, organisées par un CESU (Centre d'enseignement des gestes et soins d'urgence).

Également formateur auprès des étudiants infirmiers anesthésistes (EIADE)[3], nous avions un problème récurrent à gérer. Les étudiants verbalisaient un stress important et pesant à l'arrivée au premier stage après un enseignement théorique, que nous pouvons qualifier de court, de trois à quatre semaines. Ce stress était dépeint comme très handicapant par les professionnels encadrant les étudiants en stages. Par répercussion, certains étudiants présentaient des difficultés à se concentrer, des tremblements dans les gestes qui doivent être précis, des moments d'absence voire de stupeur. Les étudiants IADE exprimaient beaucoup de difficultés à comprendre comment organiser l'activité en stage et ce qui était attendu, comment intégrer et analyser l'ensemble des informations, les actes et les actions à entreprendre, lors du début de l'anesthésie (préparation sécuritaire de la salle d'anesthésie, du patient jusqu'à l'intubation comprise pour une anesthésie générale). Ce temps complexe de l'anesthésie est en effet une priorité dans les apprentissages des tous premiers mois de la formation. Malgré une analyse de la situation, au regard des référentiels de formation, des outils, des méthodes pédagogiques utilisés et parfois associés (visite de bloc, image vidéo commentée, diaporama chronologique, travaux pratiques procéduraux, travail avec les tuteurs, …), cela ne suffisait pas. Fort de l'expérience que nous avions au sein de l'IFA puis du CESU (centre d'enseignement des soins d'urgence), nous avons donc décidé d'introduire, il y a 14 ans, une première pratique simulée auprès des étudiants IADE, avant de partir pour leur premier stage. Il s'agissait de reproduire une induction anesthésique, temps très délicat où beaucoup de gestes et de compétences sont attendus. L'objectif premier était de pouvoir, lors de l'analyse réflexive *a posteriori* sur l'activité simulée, décomposer, selon les besoins, ce temps en termes essentiellement d'actions effectivement réalisées en regard de celles attendues. Il s'agissait de considérer le point de vue du raisonnement conduisant ces actions et leur réajustement le cas échéant. Se posait la question, pour être à minimum vraisemblable, de la reconstitution de l'environnement et notamment du patient pour lesquels des gestes invasifs et douloureux étaient requis. En effet, pour l'intubation, il n'était pas possible d'utiliser un acteur. Nous n'avions qu'un mannequin de moyenne fidélité et nous avons reproduit, avec les moyens du bord, une situation clinique traitant de l'induction de l'anesthésie jusqu'à l'intubation du patient. Lors des suivis pédagogiques et des bilans de formation, les étudiants déclarèrent trois bienfaits de cette expérience. Les gestes étaient

[3] Spécialité infirmière se faisant après la formation infirmière et au minimum après deux ans d'expériences professionnelles.

réalisés sur un mannequin donc il n'y avait pas de conséquence si une erreur survenait et de ce fait, la situation était vécue plus sereinement. L'environnement reproduit, proche du réel, permettait à l'EIADE de mieux l'appréhender et d'avantage préparer ses actions. Enfin, voir les autres évoluer et agir dans une situation reconstituée présentant un certain nombre de caractéristiques du travail suivie d'une analyse réflexive sur la situation vécue, permettait aux EIADE d'ajuster leurs propres prévisions dans l'organisation des soins et de se projeter plus efficacement sur leurs pratiques à venir. Les étudiants exprimaient être moins stressés pour partir en stage. Certains tuteurs de stage nous informèrent spontanément, et d'autres à la suite d'échanges informels, d'une modification du stress (qualifié de moins important) de ces étudiants les premiers jours par rapport aux promotions précédentes. Bien entendu ces échanges, ces impressions, ces déclarations lors des bilans de satisfaction et de fin de formation présentaient un caractère très empirique mais suffisamment favorable pour poursuivre et progressivement étoffer le type et le nombre de situations. Cela fut rendu possible, notamment, grâce à l'adjonction et la création de matériels pour reproduire un environnement puis par l'accès à un centre de simulation dédié. Parallèlement, nous nous sommes documentés, avons échangé avec nos pairs, peu nombreux à cette époque, utilisant cette technique et sommes allé nous informer, lors de congrès dédiés, et nous former, notamment par l'obtention en 2018 d'un DIU (diplôme inter-universitaire) en simulation en santé. La littérature concernant les étudiants en santé, et plus spécifiquement les étudiants infirmiers, prenait déjà de l'ampleur et le choix de nos lectures étaient empiriques, souvent à la suite d'échanges avec nos pairs.

Nos formations continues à destination des professionnels infirmiers déjà diplômés, se développant, nous avions constaté que l'étude de cas clinique à l'issu des enseignements théoriques n'était pas satisfaisant en termes de transfert de la théorie à la pratique et donc d'apprentissage de capacités d'agir selon les attendus. Ce n'était pas assez concret pour reprendre un terme souvent utilisé par les stagiaires. Cela permettait notamment d'explorer les aptitudes professionnelles dont le raisonnement sur une situation figée (le cas clinique) mais pas la mobilisation de ces aptitudes dans l'action lors d'une situation de soins qui est, par essence, dynamique dans le temps, l'espace, la relation entre le soignant et le soigné et son évolution en fonction notamment de l'état de santé du patient. Il nous semblait pertinent d'introduire en fin de formation des simulations pour rendre plus concret les enseignements

théoriques. Cette méthode, timidement introduite au début, fut dans l'ensemble fortement plébiscitée lors des bilans de satisfaction de fin de formation[4]. Progressivement, nous avons ajouté cette technique pédagogique dans toutes nos formations continues depuis 9 ans et pour certaines, notamment celles concernant la gestion des risques, elle est la méthode principale pouvant représenter jusqu'à 90 % du temps dédié aux enseignements. Nous constatons très vite que les professionnels IDE (infirmiers diplômés d'État), n'ayant jamais travaillé ensemble et ne se connaissant pas, parviennent à collaborer en simulation, sans pour autant communiquer beaucoup entre eux. De même, nous réalisons qu'ils sont plutôt performants, en termes d'activité attendue et d'efficacité de cette dernière. Des invariants, activités développées par les professionnels et spécifiques, sont remarqués. Nos lectures nous font découvrir que l'on peut les interpréter et les analyser entre autres, comme des schèmes, c'est-à-dire « … [des] structure[s] ou … [des] organisation[s] des actions telles qu'elles se transfèrent ou se généralisent lors de la répétition de cette action en des circonstances semblables ou analogues » (Piaget, 1966, p. 11). La structure du « … schème d'une action n'est ni perceptible… ni directement introspectible et l'on ne prend conscience de ses implications qu'en répétant l'action et en comparant ses résultats successifs » (Piaget et Beth, 1961, p. 251). Certains de ces schèmes sont apparemment retrouvés chez quasiment tous les IDE, quelques soient les situations cliniques reconstituées[5]. Nous y reviendrons plus tard dans notre travail. Dans un souci d'amélioration de nos pratiques d'enseignement et de qualité des formations dispensées, l'étude empirique de ces phénomènes nous amena à constater qu'il y a des écrits sur le sujet, notamment en médecine, mais que les schèmes identifiés ainsi que les phénomènes décrits sont le plus souvent différents de nos observations chez les IDE que nous formons. Il en va de même pour les étudiants car ces schèmes professionnels sont en train de se construire, et donc les études à ce sujet, chez les étudiants, ne sont pas non plus transférables, en l'état, aux professionnels. Nous souhaitions comprendre les phénomènes

[4] Analyse des bilans 2015 et 2016 des formations continues (124 stagiaires : essentiellement des IDE) animées par l'école d'IADE dont nous étions responsable pédagogique et intégrant des séquences de simulation de moyenne ou d'haute-fidélité. La simulation est plébiscitée pour 92 % des stagiaires malgré le fait que « ¾ d'entre eux estiment que la vraisemblance de cet environnement a perturbé leur concentration et la réalisation des actions décidées » (Bocquet, 2018, p. 1).

[5] Nous pouvons par exemple citer : le balayage visuel rapide, ordonné et systématique de la pièce et de son environnement à la recherche d'anomalies et d'une appréciation rapide de l'état du patient ; le lavage des mains automatiquement à la solution hydroalcoolique en rentrant dans une chambre ; la salutation inéluctable du patient en se positionnant devant lui, la tête ou le buste penchait vers lui ; l'identification de leur fonction et de leur prénom au patient ; le touché quasi-systématiquement du patient (main, avant-bras, bras, épaule selon), parfois pour aller chercher de l'information (pouls, peau froide, sèche, moite, …), mais surtout sans aucune raison conscience. Ils touchent pour prendre soins, donner du réconfort, détendre et prévenir la douleur (Grousset, 2009 ; Schaub et al., 2016). Ces gestes et postures sont des schèmes car lors des analyses des situations *a posteriori*, les IDE ont beaucoup de mal à les identifier (ils les voient car la vidéo de leur activité leur est projetée après coup mais ne les citent pas et ont beaucoup de difficultés à les expliquer spontanément). Le formateur doit souvent faire un focus sur ces actions pour qu'elles soient distinguées par le professionnel.

d'apprentissage par la simulation des IDE. Nos recherches empiriques et nos échanges, avec nos pairs pratiquant la simulation en formation continue des IDE (plutôt rares dans nos débuts), révèlent une bibliographie focalisée sur les étudiants infirmiers et/ou les professionnels médicaux. Nous rencontrons les mêmes tendances lors des colloques, conférences et articles traitant de ce sujet chez les professionnels IDE dans le cadre de la formation continue. En tout état de cause, les articles traitant des apprentissages des étudiants en santé semblent très largement utilisés pour décrire ce phénomène chez les professionnels.

Ressentant des bénéfices de la simulation dans les apprentissages des IDE en formation continue, développant de plus en plus cette méthode dans les formations proposées, n'ayant que peu d'études, semble-t-il, expliquant ces phénomènes d'apprentissage d'un côté et de l'autre devant aussi prendre en compte le coût lié à l'utilisation de cet outil, en termes d'efficience, dans nos programmes au sein d'un marché concurrentiel, il est donc temps, selon nous, d'essayer de comprendre comment les IDE apprennent en simulation dans le cadre de la formation continue.

Nous souhaitons ainsi réaliser une recherche sur la simulation, à savoir combler le manque de connaissance quant à la compréhension des phénomènes suivants : comment l'IDE apprend, qu'est-ce qu'il apprend, dans ce dispositif particulier qu'est la simulation, et comment il mobilise et adapte ses connaissances professionnelles en situation clinique simulée pleine échelle ? Afin de bien cadrer ce que nous cherchons et nos propos, nous distinguons, de suite, les termes de connaissance et de savoir. « Ce que l'on peut retenir schématiquement de ces distinctions, c'est déjà que la connaissance vit dans une situation, alors que le savoir vit dans une institution » Margolinas (2012, p. 8). Pour ce qui nous concerne, cette définition nous permet d'écrire que les connaissances se vivent (peuvent se vivre) en simulation et que les savoirs peuvent être une conséquence de ce qui a été produit en centre de formation par simulation. Ce dernier point trouve une extension dans les propos de Conne (1992). En effet ce dernier explique que « lorsque le sujet reconnaît le rôle actif d'une connaissance sur la situation, pour lui, le lien inducteur de la situation sur cette connaissance devient inversible, il sait. Une connaissance ainsi identifiée est un savoir, cette connaissance utile et utilisable, dans ce sens qu'elle permet au sujet d'agir sur la représentation » (p. 235). A la différence d'un

savoir savant tel que défini par Margolinas (2012), nous nous trouvons en face d'un savoir pragmatique cette fois-ci, c'est-à-dire, aussi bien un savoir-faire en termes de résultats de l'action qu'un savoir-réfléchi en termes d'élaboration du résultat et de compréhension de ce dernier dans la situation vécue (Emprin, 2019). Nous cherchons donc à comprendre comment sont mobilisés et adaptés leurs savoirs, leurs connaissances en situation simulée, comment émerge de nouvelles connaissances, comment les connaissances antérieures erronées sont questionnées et transformées, comment, en simulation, l'IDE transforme les savoirs académiques en connaissance et à partir des connaissances construites en situation simulée, comment il élabore de nouveaux savoirs ?

L'étude des apprentissages, quel que soit l'outil, la méthode et le public, est clairement une préoccupation disciplinaire des sciences de l'éducation, à partir de laquelle, nous avons construit notre travail. Mais nous regardons ces apprentissages chez un professionnel particulier, l'IDE, dont la discipline académique, en construction, est celle des sciences infirmières. Ainsi, ce travail en sciences de l'éducation enrichit également celles des sciences infirmières. L'ampleur du travail et sa singularité nécessitent une méthodologie rigoureuse de recherche, pour reprendre et approfondir nos constats empiriques et nos lectures arbitraires, et produire des connaissances théoriques sur notre objet de préoccupation. Ce travail, préparé par nos expériences, certes, mais insuffisant (il est notamment essentiel de reprendre, de manière systématique, cette revue de littérature sur l'état de l'art), nécessite donc d'être plus approfondi par un travail de recherche en thèse.

2. COMMENT AVONS-NOUS ORGANISÉ NOTRE QUESTIONNEMENT ?

Nous ne pouvons comprendre les phénomènes d'apprentissage des IDE en simulation sans d'abord approfondir nos connaissances sur la population cible de notre étude. Nous regardons, dans un premier temps, les compétences que doivent développer les IDE dans le cadre de leur activité professionnelle. Cela nécessite de rechercher la manière dont cette activité s'est structurée à travers le temps en fonction des besoins de la population, des intentions des décideurs et des financeurs, de la place et de l'interaction de ces soignants avec la société et les autres acteurs de santé, notamment les médecins qui sont prescripteurs d'une

partie de leur activité. Il nous semble également pertinent d'explorer la manière dont cette interaction a été décidée, construite et menée dans notre pays dans le cadre de l'organisation progressive du système de santé, qui semble évoluer très rapidement depuis quelques années (Valletoux et Riet, 2019) et dans un contexte de réforme annoncé[6]. La simulation étant un outil de transmission des savoirs en situation et en action, se pose également la question de la formation dans leur cursus initiale et, en ce qui nous concerne dans le cadre de la formation continue, ce qui permet de les garder compétent tout au long de leur carrière professionnelle. Là aussi, nous exposons l'histoire de la formation infirmière pour comprendre comment elle s'est construite, comment elle a évolué et continue à évoluer, comment cette histoire influe la formation d'aujourd'hui et pourrait influencer celle de demain, dans un futur proche et notamment de réformes annoncées[7] en formation initiale. Il s'agit donc de questionner la part de cet héritage dans nos pratiques actuelles de formation en simulation en termes de place et d'intérêt.

Le contexte de notre étude concerne la simulation. Nous souhaitons définir à la fois les objectifs, le process et la méthode pédagogique, d'abord de manière générale puis plus spécifiquement en santé. En effet, la simulation n'est pas propre à la santé et elle est postérieure à son utilisation dans bon nombre de domaine (l'aviation notamment). Puis de la définition générale, nous présentons sa déclinaison, en termes de ressemblance (ce que la simulation en santé a intégré des autres domaines l'utilisant) et d'adaptation aux besoins et aux contraintes spécifiques de la formation en santé. A partir de la présentation de l'activité professionnelle des IDE, de sa formation et de la simulation en santé, nous pouvons, plus aisément et plus précisément, formuler des équations pertinentes de recherche dans différents thésaurus, de faciliter la sélection des lectures puis l'analyse des données recueillies, afin de présenter l'état de l'art sur les processus d'apprentissage des IDE par la simulation. Notre objectif est de construire notre travail sur ce que nous savons déjà, à la

[6] La loi n° 2025-581 du 27 juin 2025 sur la profession d'infirmier qui élargie le champ de l'activité IDE

[7] Nous pouvons citer entre autres :

- Dans le cadre de la formation initiale : la réforme des études infirmières annoncée pour septembre 2026 (Appelshaeuser et al., 2025) qui auront donc des conséquences sur la formation continue des IDE formés avant cette réforme pour obtenir les nouvelles compétences annoncées dans la loi du 27 juin 2025 notamment ;
- Dans le cadre de la formation continue : l'arrêté du 5 septembre 2025 fixant la liste des diplômes et certificats d'infirmier anesthésiste permettant l'exercice en pratique avancée.

recherche de ce que nous ne savons pas encore ou insuffisamment. C'est la seconde partie de notre thèse.

Dans un troisième temps, afin de comprendre comment l'IDE apprend en simulation, nous développons le concept d'apprentissage de manière générale puis dans le contexte d'une situation professionnelle reconstituée pour apprendre. Ce dernier aspect est étayé par les apports de la didactique professionnelle qui est développée dans un chapitre spécifique. A partir de cet état de l'art et de ces apports, nous posons ensuite le cadre théorique et conceptuel qui nous a permis de construire notre méthodologie de recherche. Pour finir, nous exposons la présentation, l'analyse et la discussion des résultats de notre étude avant de conclure et de proposer des préconisations.

PARTIE I

LE CONTEXTE DE NOTRE RECHERCHE

1. DE L'INTÉRÊT DU SUJET AU PROBLÈME POSÉ 21

1.1. LA DEFINITION DU PROBLÈME ET SON CONTEXTE 21

1.2. LES CONSTATS EMPIRIQUES DE NOTRE EXPÉRIENCE 30

1.3. UNE ANALYSE DES BESOINS POUR ALLER VERS UNE PROBLÉMATISATION 35

1.4. LA SYNTHESE DE CE CHAPITRE 36

2. LA PROFESSION INFIRMIÈRE EN FRANCE 37

2.1. LA SYNTHÈSE DE CETTE HISTOIRE 37

2.2. LES CONSÉQUENCES DE CETTE HISTOIRE ET DU CONTEXTE SOCIO-HISTORIQUE SUR LES APPRENTISSAGES PROFESSIONNELS DES IDE 42

3. LA FORMATION INITIALE INFIRMIÈRE 44

3.1. LA FORMATION DES INFIRMIÈRES ET SON CONTEXTE HISTORIQUE 44

3.2. LA SYNTHÈSE DE L'HISTOIRE DE LA FORMATION DES INFIRMIERS-ÈRES 47

3.3. LA FORMATION CONTINUE 52

3.4. LES CONSÉQUENCES DE CETTE HISTOIRE DE LA FORMATION INFIRMIÈRE EN FRANCE SUR LES APPRENTISSAGES PROFESSIONNELS DES IDE 59

4. LA SIMULATION 60

4.1. LA SIMULATION : LES GENERALITES 60

4.2. LA SIMULATION EN SANTÉ 66

4.3. LA SYNTHÈSE DE CE CHAPITRE 82

1. DE L'INTÉRÊT DU SUJET AU PROBLÈME POSÉ

1.1. LA DEFINITION DU PROBLÈME ET SON CONTEXTE

1.1.1. Le contexte

Le domaine de la santé a connu d'importantes transformations durant ces trente dernières années. La première orientation de cette évolution est entièrement tournée vers l'objet de la santé, à savoir l'être humain et les réponses à ses besoins. La personne ayant recours au système de santé doit dorénavant être perçue par les institutions promulguant, organisant et gérant ce système, à la fois comme citoyen ayant des droits à respecter (loi du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé) et des attentes à satisfaire, mais également comme individu pouvant potentiellement recourir à la médecine et aux soins. Ces derniers sont de plus en plus complexes. Cependant, parallèlement à cette complexification, le niveau d'étude de plus en plus élevé (Fourcade et al., 2017) et donc la capacité des usagers à comprendre cette complexité est quant à elle de plus en plus grande (Nutbeam, 1997)[8]. À cette capacité d'analyse s'ajoute un accès à des sources d'informations de plus en plus abondantes, diversifiées et critiques (Nabarette, 2002 ; Romeyer, 2012). Ainsi les usagers de la santé sont de mieux en mieux informés (Le Quéau et al., 2001)[9]. La place de la personne sollicitant ou nécessitant un recours au système de santé et sa relation avec les professionnels de santé se sont transformées au cours du temps. Dans notre société, un soigné partenaire impliqué dans une relation négociée avec le soignant (Strauss et al., 1985) est venu se substituer au soigné docile qui reconnaissait le pouvoir et l'autorité du médecin (Parsons, 1975). Les usagers sont de plus en plus exigeants tant sur la demande de prise en charge que sur les moyens, la diligence voire l'obligation de résultat. Ils ne veulent plus être passifs, ni consommateur de prestations de santé, mais être acteur de leurs soins (Berland et al.,2008). Ainsi, en reprenant les trois paradigmes, communément admis, qui guident la pratique infirmière (Fawcet, 1993 ; Kerouac et al., 2002 ; Pepin et al. 2010), le paradigme de l'intégration du soigné dans les soins et celui de la transformation par l'accompagnement du

[8] L'Organisation Mondiale de la Santé intègre comme déterminant social d'accès à l'amélioration de la santé le niveau d'étude. Plus ce niveau est élevé dans une population, plus il facilitera les bonnes pratiques de santé collective et individuelle. Consulté le 22/04/2020 sur https://www.who.int/social_determinants/fr/.

[9] 79 % des interviewés se disent bien informés en matière de santé selon Le Quéau et al. (2001, p. 60).

patient par l'IDE sont venus supplanter le paradigme de la catégorisation des acteurs de la santé (Jovic et Lecordier, 2014), c'est-à-dire de la différentiation asymétrique de l'interaction entre le soignant et le soigné. Les patients sont aussi vieillissants[10] (Fourcade et al, 2017) donc vulnérables (Loones et al., 2008 ; Duquesne, 2011), porteurs de multiples facteurs de risques et de pathologies chroniques (Fourcade et al, 2017) augmentant ainsi les soins de longue durée, pour lesquelles ils exigent une prise en charge de plus en plus adaptée et pertinente (Strauss, 1985, Berland et al.,2008). La formation des professionnels infirmiers a pris en compte ces nouveaux modes de prises en soins (Acker 2005, Lapointe et al., 2000), de personnalisation du projet de soins (Hesbeen, 1997), d'organisation des soins (Bazsanger, 1986), de coopération professionnelle (Coudray, 2008) et de collaboration interprofessionnelle (Berland et al., 2008).

La détermination à répondre aux besoins, au bien-être et aux demandes de la population, est la seconde orientation de ce changement. Depuis 150 ans, cette volonté est à l'origine de nombreuses découvertes scientifiques permettant de mieux comprendre le fonctionnement et le dysfonctionnement des êtres humains, mais également de soigner de plus en plus de pathologies, y compris émergentes ou liées au milieu de vie. L'essor de ces savoirs et de la technologie a vu l'émergence de nouvelles compétences, de nouveaux métiers et de nouvelles manières de travailler. Dans les parcours de soins, la gestion et la prise en compte d'informations de plus en plus nombreuses et d'outils de plus en plus complexes nécessitent des compétences collectives synergiques aussi bien techniques que non techniques (Berland et al., 2008).

Dès 1999, les réformes de santé, dans notre pays, ont permis de prendre en compte ces considérations. Dans un premier temps l'amélioration des pratiques et de la fiabilité des soins, la sécurité du patient et la mise en œuvre de la gestion des risques se sont concrétisées par l'évaluation périodique des établissements de santé[11]. Parallèlement, une réflexion sur la formation initiale des professions de santé a été engagée selon une approche

[10] Le nombre total des plus de 65 ans a augmenté de 6,1 % entre 2006 et 2019. Institut Nationale de la Statistique et des Etudes Economiques. (2020) Evolution de la structure de la population, France, Bilan démographique 2019. Consulté le 30/05/2020 sur https://www.insee.fr/fr/statistiques/1892117?sommaire=1912926.

[11] La loi n° 91-748 du 31 juillet 1991 portant réforme hospitalière a imposé le développent d'une politique d'évaluation des pratiques professionnelles, des modalités d'organisation des soins et de toute action concourant à une prise en charge globale du malade afin notamment d'en garantir la qualité et l'efficience. la certification des établissements de santé est une démarche conduite par la haute autorité de santé (has) qui concerne tous les établissements de santé, public ou privé, quelles que soient sa taille et son activité. L'objectif final est d'améliorer la qualité des prestations des hôpitaux et cliniques.

socioconstructiviste vygotskienne (Heckenauer, 2019). Elle a notamment, secondairement, entraîné une réingénierie des formations paramédicales et leur « universitarisation » selon les principes des accords de Bologne sur le système licence-master-doctorat (LMD) (Thilly et Duceux, 2022). Cette réforme de la formation a mis l'accent sur la formation d'un praticien réflexif [12] (Schön, 1994) dont l'attention se porte sur l'acquisition de compétences et non plus de connaissances, selon une conception cognitiviste de la formation et non plus comportementaliste (Chauvigné et Coulet, 2010 ; Thilly et Duceux, 2022). Le principe d'un référentiel de compétences, issu d'un référentiel d'activités (ce que fait habituellement un IDE en activité professionnelle et donc les compétences qu'il doit acquérir pour pratiquer), le tout étant décliné en référentiel de formation (ce qui doit être appris pour être compétent) à travers l'acquisition de 10 compétences, est venu se substituer dès 2009 à un programme transmissif d'actes et de valeurs (Jeanguiot, 2009 ; Hecquet et al. 2024). Ainsi l'enseignant n'est plus le formateur qui transmet ses connaissances, mais c'est celui qui va permettre à l'étudiant en formation infirmière une analyse réflexive (Piot, 2008) dans l'action (Piaget, 1974), mais également sur l'action (Schön, 1994). Au niveau de l'enseignement clinique, les stages ont été inscrits dès le début de la création des programmes de formations infirmières à la fin du XIXe siècle (Hamilton, 1900 ; Chaptal, 1904 ; Collière et Diebolt, 1988). Seul le statut du professionnel encadrant l'apprenant et donc la pédagogie prônée auprès de l'apprenti IDE en stage ont évolué (Lamasse, 2010 ; Baudrit, 2012), passant d'une transmission de connaissances du professionnel vers l'étudiant à une construction, par l'étudiant, de ses connaissances à partir de sa propre expérience. Le professionnel est cette fois-ci un guidant de ce processus. L'alternance entre pratique clinique et théorie est également inscrite dans la formation infirmière dès la fin du XIXe siècle (Collière et Diebolt, 1988). Cette alternance forme un cycle d'apprentissage (Kolb, 1984) permettant à l'étudiant une observation réflexive de l'activité clinique pour construire une théorie à partir des observations de la pratique et des savoirs appris en institut de formation afin de les confronter à nouveau, en situation, lors d'un prochain stage (D.-A. Kolb et A.-Y. Kolb, 2015). Le référentiel de compétence de 2009 va

[12] Cette méthode intègre les référentiels de compétence et de formation de l'ensembles des formations des auxiliaires médicaux de grade licence et master. Cette capacité à la réflexivité a été notamment incorporée dans les finalités de la formation des IDE, des IADE, des IBODE. « L'étudiant est amené à devenir un praticien autonome, responsable et réflexif, c'est-à-dire un professionnel capable d'analyser toute situation de santé, de prendre des décisions dans les limites de son rôle et de mener des interventions seul et en équipe pluri professionnelle ».

Annexe III, Arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'Etat d'infirmier**,** NOR: SASH0918262A.

Annexe III, Arrêté du 23 juillet 2012 relatif à la formation conduisant au diplôme d'Etat d'infirmier anesthésiste**,** NOR: AFSH1229694A.

Instruction N° DGOS/RH1/2016/330 du 4 novembre 2016 relative à la formation des tuteurs de stages paramédicaux,

introduire des enseignements et des formes nouvelles d'enseignements. Leur objet est, cette fois-ci, centré sur l'analyse réflexive *a posteriori* de l'action, en utilisant donc des situations cliniques vécues en stage complétées secondairement, en institut de formation, d'analyses de pratiques. D'autres méthodes pédagogiques vont préparer l'étudiant à l'activité clinique, non pas en préparant uniquement à la réalisation d'actes professionnels, mais également en familiarisant le futur professionnel à l'analyse réflexive en stage grâce au raisonnement clinique (Tanner, 2006 ; Belpaume, 2009 ; Pedarribes et Lefeuvre, 2014) ou encore par les enseignements en situation clinique reconstituée, c'est-à-dire la simulation (Granry et Moll, 2012). Cette dernière, d'abord recommandée puis rendue obligatoire dans la maquette de formation des IDE depuis 2014[13], a pour objectif de développer, chez l'étudiant, les compétences réflexives *a priori* et *a posteriori*.

Quelques précisions sont nécessaires à ce stade de notre exposé sur les méthodes mises en avant pour développer la réflexivité professionnelle des IDE. L'analyse de pratiques est à envisager « […] en temps qu'analyse réflexive propre au référentiel de formation des études d'infirmier(ière) » (Bonnet et al., 2013, p. 178). Le raisonnement clinique, qui s'est développé dans les années 1950 via la formation infirmière des pays nord-américains (Nagels, 2017), n'a été intégré, en France, comme compétence à acquérir pour la pratique infirmière, qu'en 2009. L'objectif est double : rendre accessible l'activité cognitive exécutée par les IDE lors de la prise en soins des patients pour la reproduire avec efficacité et « […] encourager les infirmières à analyser les interactions entre les différents éléments des situations de soins » (Belpaume, 2009, p. 45) pour assurer des soins adaptés à chaque patient et de qualité (Rubenfeld et Scheffer, 1999 ; Marchal et Psiuk, 2002).

Dans notre travail, il convient donc de définir le concept de compétence présent dans les référentiels de formation des IDE et des spécialités. Nous choisissons de la considérer grâce la définition suivante :

> Être compétent, c'est savoir-faire. Or on constate, quand on observe le travail, qu'on peut savoir-faire, sans comprendre ce qu'on fait. Or ce qu'on demande aujourd'hui, c'est non seulement un résultat (la réussite), mais c'est surtout de comprendre sa réussite, pour pouvoir la transposer et la généraliser… Être compétent aujourd'hui, ce serait savoir prendre en compte des situations de plus

[13] Article 5 de l'arrêté du 26 septembre 2014 modifiant l'arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'Etat d'infirmier.

> en plus variées, de plus en plus éloignées du régime prototypique (Pastré, 1999d, p. 110).

Ainsi pour cet auteur, la compétence évoque à la fois les savoir-faire, les activités attendues, mais également les capacités du professionnel à mobiliser les processus permettant de saisir le sens ou la nature (la compréhension) de la situation professionnelle (ce qui est attendu) pour mieux la réutiliser (transposer et généraliser) dans une situation similaire (prototypique) à venir. Nous développerons plus en avant ces processus en simulation, notamment la façon dont ils sont initiés et développés. Quant aux activités attendues pour les IDE, cela nécessite d'étudier comment la profession infirmière s'est construite.

Ce changement de paradigme de la transmission de savoirs à la transmission de compétences (Gendron, 2019), et qui n'est pas propre à la profession d'IDE (LeBoterf, 2000, 2007), a imposé une modification des évaluations de l'acquisition des apprentissages. Si l'acquisition des savoirs peut être évaluée par des examens sur table où lors des stages à travers des questions explorant le domaine des savoirs enseignés, les compétences, quel que soit le métier, s'évaluent en situation (LeBortef, 2011 ; Pastré, 2011c ; Jonnaert, 2017). Ce qui nous intéresse, ce n'est pas l'évaluation des compétences à un temps donné pour fixer une note, une appréciation plus ou moins normative, une validation institutionnelle par une évaluation en situation. Ce qui nous préoccupe, ce sont les processus d'apprentissages dynamiques à la fois dans l'action, c'est-à-dire par une « […] réflexion dans l'action […] pour agir » (Schön, 1994, p. 96), mais également le travail d'analyse de l'activité déjà entreprise (Pastré, 2013), de réflexivité sur l'action (Schön, 1994,) pour permettre à l'apprenant un transfert potentiel à une autre situation de travail à venir présentant des similitudes (Pastré, 2011c).

Il n'existe dans la formation infirmière que deux situations cliniques d'apprentissage potentiel à la fois dans et sur l'action : le stage et la simulation. L'enseignement clinique des étudiants en soins infirmiers (ESI) et des IDE, en stage, est réalisé par les professionnels de terrain et leur préoccupation est plus centrée sur les actes (Marchal et Psiuk, 2010), la transmission de leur savoir-faire que sur une co-construction des compétences avec l'apprenant (Dietemann et al., 2018). Il est à noter que le contexte de surcharge de l'activité professionnelle soignante occasionne un manque de disponibilité pour l'encadrement (Formarier, 2008 ; Dietemann et al., 2018) et donc un frein à la co-construction des compétences. Les difficultés des IDE, selon

certaines études (Aubouin et Monceau, 2022 ; Demagny-Warmoes et al., 2022), à s'approprier les réformes depuis 2009, perdurent encore de nos jours. Ces difficultés concernent principalement la posture des encadrants en stage (Pleven et Doumen, 2024), la posture épistémologique de l'IDE (Formarier, 2008 ; Homerin, 2012 ; Jovic et Lecordier, 2014), ou encore l'approximation, voire l'ignorance, des méthodes pédagogiques à développer en stage, notamment la pratique réflexive (Debout, 2007 ; Pleven et Doumen, 2024) et l'encadrement réflexif (Chilotti, 2023). Ces tensions, adversités ou insuffisances dans l'encadrement ne favorisent pas, chez le stagiaire, un processus d'analyse complet et/ou approfondi de la situation clinique vécue. Trois causes semblent émerger de nos lectures. Une première est la conséquence d'un retard, dans notre pays, de l'identification de la nature des savoirs qui sont utiles à la profession infirmière (Debout, 2007 ; Poisson, 2010 ; Jovic et Lecordier, 2014) associé à une adhésion tardive des professionnels à ces cadres théoriques (Homerin, 2012) souvent d'origine nord-américaine. La seconde cause identifiée serait un manque de formation des encadrants de stage (Vanpee et al., 2010 ; Dietemann et al., 2018). La troisième provient de l'inconscience qu'ont les IDE de leurs compétences cliniques (Burch, 1970 ; Benner, 1995). La simulation, quant à elle, se réalise en institution avec des enseignants formés à cette technique. La simulation reproduit les caractéristiques d'une situation (Mucchielli, 1972) de travail pour lequel il y a un très large consensus général (Pastré, 1992a, 2005, 2011c ; Mayen, 2007b ; Le Boterf, 2010) mais également dans la formation initiale et continue en santé (Vanpee et al, 2010 ; Jaffrelot et al., 2013) et plus particulièrement des IDE (Jeffries et al., 2015 ; Audran, 2016 ; Policard, 2018a). Parce que la simulation est un outil pédagogique dédié à la réflexion dans puis, quasi immédiatement après l'activité, sur l'action grâce au débriefing, ce dispositif présente un intérêt certain en termes d'acquisitions de compétences en situation de travail. Or, nous venons d'exposer que ce processus, la réflexivité sur l'action, est plus compliqué à réaliser en stage. Ainsi, la simulation en santé des paramédicaux, est en expansion depuis les années 2010 (Granry et Moll, 2012 ; Policard, 2014). Cette expansion s'explique parce que « […] l'acquisition de la compétence ne pouvant être démontrée que dans une mise en situation, la simulation semble aujourd'hui un outil incontournable possédant des moyens technologiques avancés » (Heckenauer, 2019, p. 97) suffisants pour reproduire des situations vraisemblables de travail.

Du point de vu des enseignants en sciences infirmières, cela présente un double intérêt, car un même outil permet de regarder la compétence à travers deux aspects : l'évaluation formative et compréhensive d'une part et l'évaluation sommative, validante d'autre part. Ainsi, la dichotomie entre l'acquisition de savoirs d'un côté et de savoirs transférer, savoirs faire, savoirs agir de l'autre n'est plus aussi tranchée. C'est la méthodologie par simulation, dans sa dimension formative, permettant les apprentissages, qui attire toute notre attention, car elle est la seule permettant à la fois de développer et d'observer chez l'apprenant sa réflexivité dans et sur l'action en dehors des stages, et donc ce type d'apprentissages (Pastré, 1995, 2011c ; Jovic et Lecordier, 2014).

1.1.2. La simulation, d'abord un outil pour les étudiants en soins infirmiers (ESI)

La formation par simulation a, dans un premier temps, été proposée aux étudiants en santé, notamment les ESI (Fey et Miltner, 2000 *;* Alinier et Platt, 2013). L'objectif était clairement d'entraîner les futurs professionnels dans des conditions sécuritaires pour eux et les patients, voire, pour ces derniers, plus récemment par préoccupation éthique (Granry et Moll, 2012). Ce n'est que secondairement, et plus tardivement, que la simulation sera utilisée comme outil d'apprentissage des professionnels diplômés et/ou en exercice dans le cadre de leur formation continue (Landry et al., 2006). Un second événement est apparu, via les États-Unis, faisant suite au rapport de Kohn et al. (1999) sur l'erreur humaine en santé. La simulation a été proposée « comme l'un des moyens d'en réduire la fréquence ou les conséquences » (Granry et Moll, 2012, p. 15). L'obligation faite en 2014 d'introduire des situations simulées dans la maquette de formation des ESI a non seulement permis d'augmenter considérablement le parc des centres de simulation dédiés aux paramédicaux, mais a surtout permis, dans notre pays, l'essor de la simulation comme outil pédagogique habituellement utilisé chez les ESI (Appelshaeusser, 2014 ; Darris et Quebre, 2016). Ces derniers, ayant gouté à la simulation durant leur formation initiale, pourraient donc être plus enclins à la réclamer pour leur formation continue.

1.1.3. Le développement de la formation continue des professionnels infirmiers

En France, « […] les textes fondateurs de notre système de formation professionnelle (accord interprofessionnel du 11 juillet 1970 et loi "Delors" du 16 juillet 1971) traduisent la recherche d'un équilibre entre la loi, (démocratie politique), et la négociation collective (démocratie sociale) » (Luttringer, 2017, p. 108). Il faudra cependant attendre la circulaire du 9 octobre 2007[14] pour lancer véritablement la gestion prévisionnelle des métiers et des compétences (GPMC) dans un contexte à la fois de pénurie de professionnels en santé (notamment infirmiers), de départ massif à la retraite des baby-boomers et d'attentes nouvelles des usagers (Noguera et Lartigau, 2009). Les évaluations des pratiques professionnelles (EPP), à partir de 1991[15], ont permis secondairement d'identifier les écarts entre la pratique et ce qui était attendu, ce qui était acceptable ou ne l'était pas, avec pour objectif l'amélioration de la qualité et de la sécurité de la prise en soins du patient. Pour y répondre, notre pays a mis en place, dès 2009[16], complétée en 2016[17], l'obligation (une formation minimum tous les trois ans) du développement professionnel continu (DPC) (Marin, 2019), inscrit dans le code de déontologie des IDE[18]. Ce DPC est piloté par l'ANDPC (agence nationale du développement professionnel continu) qui émet tous les trois ans des orientations nationales par métier et par spécialité. Le DPC « … a pour objectifs le maintien et l'actualisation des connaissances et des compétences ainsi que l'amélioration des pratiques »[19]. Cela inclut les évaluations des pratiques professionnelles (EPP), qui sont des « … pratiques réflexives sur situations réelles ou les réunions de concertations pluridisciplinaires [c'est-à-dire des analyses de pratiques] » (Marin, 2019, p. 37). La pratique réflexive sur situation réelle, lorsqu'elle est reconstituée, est de la simulation. Cette obligation associée à un financement pouvant se faire notamment par le compte personnel de formation (CPF) (obligation de cotiser et utilisation exclusive dans le cadre de sa formation tout au long de sa vie) ont non seulement permis d'augmenter l'offre de formation, mais ont aussi promu la simulation comme un outil répondant aux critères DPC.

[14] Circulaire DHOS-P1/2007/369 du 9 octobre 2007 relative au financement par le fond pour la modernisation des établissements de santé publics et privés 2007 de projets visant à renforcer la gestion des ressources humaines dans les établissements de santé.
[15] Loi n°91-748 du 31 juillet 1991 portant réforme hospitalière
[16] Loi n°2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patents, à la santé et aux territoires.
[17] Loi n°2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé.
[18] Article R.4312-46 du Code de la santé publique.
[19] Article L.4021-1 du Code de la santé publique.

Elle s'est, également, accompagnée de dispositifs permettant le maintien et l'approfondissement des compétences individuelles et collectives, mais aussi le développement de nouvelles aptitudes rendues nécessaires par l'évolution des pratiques.[20] La simulation en santé a été promue par la HAS (Haute autorité de santé), notamment en tant que méthode de DPC. Elle a permis sa structuration, en proposant aux équipes un guide de bonnes pratiques[21] en matière de simulation en santé. La simulation en santé s'adresse à tous les professionnels de santé et permet à la fois de :

- Former à des procédures, à des gestes ou à la prise en charge de situations ;
- Acquérir et réactualiser des connaissances et des compétences techniques et non techniques ;
- Analyser ses pratiques professionnelles en faisant porter un nouveau regard sur soi-même lors du débriefing ;
- Aborder les situations dites à risque pour le patient et d'améliorer la capacité à y faire face en participant à des scénarios qui peuvent être répétés ;
- Reconstituer des événements indésirables, de les comprendre lors du débriefing et de mettre en œuvre des actions d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins.

Notre intention n'est pas d'étudier le concept de développement professionnel. En revanche, la formation continue étant une des composantes du développement professionnel (Moll et al., 2013), il nous semble pertinent de situer son interaction avec la formation continue, notamment dans le cadre de la promotion de la simulation comme méthode (Granry et Moll, 2012). Ce sont, comme déjà énoncé dans l'introduction, ce que les IDE apprennent dans le contexte cité ci-dessus qui cristallisent notre attention.

Nous voyons bien, dans ce sous-chapitre, que la simulation s'est imposée en santé, plus particulièrement, en ce qui nous concerne, en formation continue des IDE. Mais cela soulève plusieurs questions : qu'est-ce qu'une simulation et ses caractéristiques dans le cadre de la formation continue des IDE ? En quoi une simulation peut être apprenante ? En quoi consiste

[20] Arrêté du 8 décembre 2015 fixant la liste des orientations nationales du développement professionnel continu des professionnels de santé pour les années 2016 à 2018, NOR : AFSH1530767A.

[21] Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé, HAS, décembre 2012 consultable sur https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-01/guide_bonnes_pratiques_simulation_sante_guide.pdf.

l'analyse réflexive lors de la phase de débriefing ? Qu'est-ce qu'une compétence, qu'est-ce que cette compétence dans le cadre du développement professionnel ? Qu'est-ce qu'apprendre dans ce contexte, que peut-on apprendre ? Qu'est-ce qu'un savoir par rapport à une connaissance, d'autant plus dans un contexte professionnel ?

1.2. LES CONSTATS EMPIRIQUES DE NOTRE EXPÉRIENCE

Notre expérience pédagogique en simulation concerne les paramédicaux en formation initiale et continue, mais également les étudiants en médecine ou les sages-femmes dans le cadre de situations simulées multidisciplinaires. Notre pratique nous invite à penser que ce que nous avons observé des processus conduisant à l'action en simulation chez les étudiants paramédicaux et chez les professions médicales ne sont pas forcément et systématiquement transposables aux IDE. Nous évoquons notamment les considérations suivantes :

- Les ESI n'ont pas d'expérience professionnelle, les plans d'actions sont en construction et ils apprennent à structurer leur réponse face à des situations de soins basiques ou emblématiques. Ces compétences dans les soins infirmiers sont en cours d'élaboration. Ces constats sont étayés par la littérature (Hardy-Massard et al., 2021 ; Hoyelle-Pierre et Jaillet, 2024). Ainsi les ESI, surtout en début de formation, ne peuvent s'appuyer sur ces compétences qu'ils n'ont pas pour agir. En effet, les étudiants découvrent les situations de travail mais ils peuvent les résoudre en mobilisant de la théorie ou encore parce qu'on leur a expliqué comment faire ;

- En simulation, nous constatons que les IDE mobilisent de nombreuses formes d'actions automatisées et inconscientes, souvent normalisées, dans le sens où il s'agit d'invariants pour eux même. Une des particularités de ces invariants, c'est que nous les rencontrons également chez leurs pairs. Il semble donc pertinent d'étudier ces invariants afin d'apprécier leur part dans les processus d'apprentissage en situation reconstituée. Sécheresse (2020) constate également « … l'existence de processus différents chez les apprenants novices et expérimentés » (p. 138) dans la formation en simulation des IDE ;

- Les débriefings, c'est-à-dire la réflexivité sur l'action (Schön, 1994) après la situation simulée, entre les ESI et les IDE d'une part et les étudiants en médecine ou médecins d'autre part, interrogent dans le sens où les besoins d'analyse de la situation et de l'activité vécues ensemble, ne sont pas systématiquement superposables. Un exemple très souvent rencontré est la gestion de la pose d'un cathéter veineux. Tisserand (2022) remarque également ce phénomène, lors de l'analyse de débriefing entre IDE et médecins en simulations interprofessionnels à propos de la préparation d'un médicament injectable et son injection justifiées. Si pour le débriefeur médical et l'étudiant en médecine, le fait de penser à prescrire, voire poser la perfusion et injecter le médicament au bon moment et à la bonne dose, est très souvent suffisant, ce qui va intéresser le débriefeur paramédical également pour l'ESI (voire pour l'étudiant en médecine) en situation, c'est également les règles d'asepsie, le choix du diamètre du cathéter, la technique de pose, le site d'injection,… c'est-à-dire ce sur quoi l'ESI doit être formé pour pratiquer cette activité quotidienne dans les règles de l'art. Comment fait-on lorsqu'il y a une faute grave d'asepsie de l'étudiant en médecine, sachant qu'il n'est pas prévu de débriefer sur ce sujet ? Peut-on, notamment, laisser passer cette faute au regard des ESI présents ? Si c'est le cas, quel message délivre-t-on aux ESI sur la nécessité de respecter les règles d'asepsie ? Pour finir, quels sont les compromis acceptables pour ces deux étudiants de disciplines différentes ?

- Un certain nombre d'IDE souhaitent ne pas participer à une simulation dans le cadre d'une formation continue. Pour une partie d'entre eux, ils expliquent qu'ils ne veulent pas revivre le débriefing qu'ils ont connu lorsqu'ils étaient ESI et qu'ils qualifient de « brutal », voire, uniquement à charge[22] ou encore durant lequel ils n'ont pu prendre la parole pour expliquer leur activité, en faire une analyse. Ce dernier phénomène est également décrit par Tisserand (2022) où « … dans le débriefing, [les] statuts

[22] Analyse non publiée des bilans 2015 et 2016 des formations continues (124 stagiaires : essentiellement des IDE) animées par l'école d'IADE dont nous étions responsable pédagogique et intégrant des séquences de simulation de moyenne ou de haute-fidélité. 22,58 % des IDE n'ont pas souhaité participer à la situation clinique reconstituée et ont exprimé leurs raisons. Si la très grosse majorité exprimait le regard des pairs comme étant le frein principal, 25 % d'entre eux (soient 5,65 % du total de l'échantillon) ont formulé au moins une expérience en institut de formation en sciences infirmières (IFSI) vécue comme mauvaise. 10,71 % de ces stagiaires (soient 2,42 % de l'échantillon total) rapportent des débriefings à charge, vindicatifs, malveillants, méprisants ou encore uniquement descendants, l'étudiant ne pouvant développer ses explications, voire s'exprimer. Il est à noter que 2 IDE relatent que cette situation, lorsqu'elles étaient étudiantes, a provoqué, chez elles, des pleures durant le débriefing. Cela concerne plusieurs sites de formation par simulation.

épistémiques et déontiques à l'œuvre dans l'accomplissement du scénario » (p. 448) sont maintenus, empêchant l'IDE d'être libre dans l'expression de sa pratique réflexive[23]. Se pose la question de la part du débriefing dans l'analyse de la situation et des processus d'apprentissage chez le professionnel.

Ce sont donc ces processus d'apprentissage par la simulation, chez les IDE en formation continue, que nous souhaitions étudier. Pour envisager une compréhension de ce phénomène, nous devons préalablement nous intéresser à ce qui est à transmettre puis secondairement nous avons envisagé comment cette transmission peut se réaliser à travers la simulation en santé.

1.2.1. Une clarification du terme de compétence dans notre travail

Pour comprendre l'objet de notre étude, il est d'abord nécessaire de regarder l'IDE dans son activité et le développement de cette dernière à travers les compétences qui sont attendues. Pour cela, il est donc nécessaire de définir :

- Ce qu'est un infirmier en France, les compétences professionnelles qu'il doit développer pour lui permettre d'exercer son activité professionnelle selon les attentes des institutions, du citoyen et de ses pairs à travers les deux pôles que constitue son activité professionnelle : prendre soin de la personne et faire des soins (Hesbeen, 1997) ;

- Son histoire pour comprendre le travail actuel de l'IDE et en quoi cette histoire, dont les IDE sont le produit, les influence aujourd'hui ;

- La manière dont les IDE sont formés, à la lumière des compétences et de l'activité professionnelle attendues, mais également la façon dont la formation est prescrite et déclinée en termes de contenus, de méthodes, d'organisation, de formalisation et de certification ;

[23] Dans son enquête, Tisserand décrit chez « les médecins … un droit asymétriquement supérieur à l'infirmière pour rendre rapportable des événements au moment d'accomplir le scénario, … également dans le débriefing pour entériner ce qui peut être rapporté. … [il cite pour] exemple … la voie veineuse manquante … [dont l'] absence est problématisée par l'infirmière à voix basse et dé-problématisée à voix haute par un médecin » (p. 448).

- Le système de santé, afin de comprendre le contexte dans le lequel les IDE évolue et prend sa part de professionnel, que nous avons déjà présenté.

Il convient à ce stade de poser un préalable à la définition de compétence. La compétence infirmière dans notre pays, parce qu'il s'agit d'une profession réglementée[24], présente deux aspects qu'il est nécessaire de préciser. Il s'agit d'abord d'une compétence d'attribution, dans le sens d'activités dédiées à la profession infirmière (Stingre, 2021). Mais cette compétence est également juridique c'est-à-dire que l'IDE, grâce à la certification de sa formation, détient l'« aptitude légale à accomplir un acte » (Guinchard et Debard, 2019, p. 226). Chez les IDE, ce premier aspect de la compétence, déclinée en termes d'attribution de compétences réglementées, se traduit par trois types de rôle[25], c'est-à-dire trois types d'activité[26] conditionnés par l'autonomie de leurs acteurs :

- Le rôle prescript : délégation médicale d'un acte médical à une profession non médicale spécifique nécessitant une prescription. Cette délégation à une profession non médicale (mais paramédicale) est spécifique dans le sens où elle n'est rendue possible que parce que le code de la Santé publique l'autorise pour la profession infirmière (et pas forcément pour une autre profession paramédicale) ;

- Le rôle en collaboration : acte médical non délégable mais pour lequel un médecin a besoin d'aide et cette aide ne peut être réalisée que par un professionnel légalement habilité ;

- Le rôle propre pour lequel l'IDE n'a pas besoin de prescription. Il est parfaitement autonome pour le décider, le réaliser et l'évaluer. Mais ce rôle lui est exclusif ou en tout cas ne peut être fait par un autre professionnel sans condition.

[24] Une profession réglementée se définit par une autorisation d'exercice, non pas donnée par les pairs (exemple le compagnonnage), mais donnée par l'autorité publique. Elle est régie par des textes réglementaires, édictées par cette même autorité, en application de la loi, permettant notamment de définir le cadre d'exercice et les responsabilités des professionnels concernés.

[25] Ce terme est celui utilisé par les textes réglementant les pratiques infirmières :
- Articles R4311-3 à R4311-6 du Code de la Santé publique pour le rôle propre ;
- Articles R4311-7 à R4311-9 pour le rôle prescrit ;
- Article R4311-10 pour le rôle en collaboration.

[26] Nous prenons la définition de Leplat : « En situation de travail, l'activité sera considérée comme la réponse d'un sujet aux exigences d'une tâche » (2000, p. 110) et « les composantes essentielles des activités humaines sont les actions qui les réalisent » (Leontiev, 1975, p. 113).

Cette compétence juridique est régie par décrets et arrêtés intégrant le Code de la Santé publique[27]. La compétence juridique répond à la question : est-ce que l'infirmier a le droit de faire (et dans quelles conditions) ?

Le second aspect de la compétence considère les activités professionnelles et la réalisation de ces dernières. Il répond à la question : est-ce que le professionnel sait faire ? (Pastré, 1999d). Ces compétences sont notamment décrites dans les référentiels métiers et sont en lien avec les référentiels d'activités, dans le sens où ils décrivent les compétences à acquérir et à maintenir pour pouvoir réaliser les activités professionnelles attendues. La définition de la compétence, selon Pastré (1999d) et que nous avons exposé au début de ce chapitre (page 24), répond parfaitement à cet aspect.

1.2.2. Apprendre par la simulation en santé

Nous souhaitons regarder comment un professionnel infirmier apprend en simulation. « L'apprentissage est un processus par lequel la connaissance est créée par la transformation de l'expérience »[28] (Kolb, 1984, p. 38). Ainsi nous cherchons à comprendre comment l'expérience vécue en simulation par les IDE va être transformée en connaissance ? Les signes, de comment cette transformation a lieu, sont identifiables par les processus les y conduisant. Selon la définition du CNRTL[29], un processus est une « suite continue de faits, de phénomènes présentant une certaine unité ou une certaine régularité dans leur déroulement ». Il s'agit donc d'un déroulement dynamique d'opérations qui s'enchainent, se succèdent pour aboutir à (ou tendre à l'aboutissement d') un résultat. Pour notre préoccupation, ce résultat est l'apprentissage. Nous souhaitons donc identifier ces opérations et comment elles se renforcent, se construisent, s'articulent entre elles pour produire des connaissances professionnelles.

Mais nous souhaitons également identifier les préalables nécessaires pour que cette expérience permette une transformation en connaissance (comment ces opérations peuvent se mettre en place, quelles conditions doivent être données pour que cette transformation puisse avoir lieu ?). Cependant, nous ne pouvons-nous limiter à cette définition. En effet, « le

[27] Articles L4311-1 à L4311-12 du code de la santé publique.
[28] Traduction par nos soins de: *Learning is a process whereby knowledge is created through transformation of experience.*
[29] www.cnrtf.fr/definition/processus

terme d'apprentissage a deux sens, selon qu'il s'agit d'un apprentissage incident, non voulu, ou d'un apprentissage intentionnel » (Pastré et al., 2006, p. 155). Pour notre préoccupation, il s'agit d'un apprentissage intentionnel dans le cadre d'une méthode pédagogique (la simulation) dont l'intention est de faire apprendre. Le vécu, par l'IDE, d'une situation, en ce qui nous concerne de travail, entraine *ipso-facto* une production d'une activité. Or, « toute activité productive s'accompagne d'une activité constructive » (Ibidem). Cette activité constructive (prendre soins et faire des soins pour les IDE) sont donc également des productions de connaissances. Mais si l'activité constructive s'arrête à la fin de la situation simulée, l'activité constructive peut se poursuivre, notamment par un retour réflexif, nécessitant un effort, sur l'action vécue (Ibidem). Voilà, déjà cité (le retour réflexif), une condition nécessaire aux apprentissages en situation clinique reconstituée. Mais, il y en a-t-il d'autres ?

Afin de comprendre ces phénomènes, se posent ainsi à nous, plusieurs groupes de questions. D'abord, il nous faut définir la simulation en santé, identifier ses caractéristiques et ses pratiques puis nous nous pencherons sur la question suivante : comment apprend-on en simulation ? Plusieurs interrogations associées se posent également. Comment passe-t-on d'une situation de travail (activité professionnelle) à une situation de formation (activité reconstituée par simulation) ? En quoi cette situation reconstituée permet-elle des apprentissages professionnels ? Comment l'IDE apprend-il en simulation pour devenir puis rester un professionnel compétent ? Nous développerons ce cadre théorique dans la partie II.

1.3. UNE ANALYSE DES BESOINS POUR ALLER VERS UNE PROBLÉMATISATION

Nous souhaitons saisir et comprendre les façons dont l'IDE apprend en situation et plus particulièrement en situation reconstituée qu'est la simulation, comment l'IDE sélectionne les informations, les perçoit, les combine et comment il convoque ses connaissances, les ajuste dans l'action pour agir de manière adaptée en situation. Ces observations méthodiques ont pour objet de comprendre les processus d'apprentissage médiés par la simulation. Nous nous intéressons plus particulièrement au raisonnement clinique (Higgs et Jones, 1995 ;Tanner, 2006) qui conduit l'activité des IDE. Nous souhaitons aussi découvrir plus spécifiquement

comment les paramédicaux construisent leurs apprentissages, comment se met en place la cognition et le raisonnement « par analogie avec une situation connue » (Richard, 2004, p. 148).

Dans un premier temps, une revue systématique et méthodique de littérature sur le sujet est nécessaire afin de connaître l'état des connaissances, les prismes à travers lesquels notre préoccupation a déjà été regardée et analysée, les méthodes utilisées, leurs intérêts et limites, les pistes pour compléter et/ou poursuivre les recherches déjà entreprises.

Dans un second temps, nous souhaitons privilégier une approche heuristique et épistémologique, à la recherche d'un regard critique sur les connaissances adoptées en pratique infirmière, l'élaboration de ces connaissances et leur développement (Gagnon et Hébert, 2000). Notre souci consiste à nous assurer que la situation simulée est bien une situation permettant des apprentissages professionnels. Nous avons besoin d'un cadre théorique capable de comprendre ce qu'un professionnel fait, sait pour faire, comment il sait faire, comment il interagit avec son environnement d'exercice pour faire, comment il apprend… en termes d'activités et de compétences attendues. Par l'examen des pratiques professionnelles, nous ambitionnons de saisir les interactions entre l'apprenant et le monde dans lequel il travaille. L'examen contextuel et conceptuel de la pratique a pour objet d'éclairer la manière dont les paramédicaux adaptent leurs activités à l'environnement professionnel, précisant les principes d'interaction et d'implication avec l'environnement clinique reconstitué (Pastré et al., 2017) ainsi que les caractéristiques des compétences mobilisées, à conforter et restant à acquérir. Ce cadre théorique permet cela et est développé en partie II de ce travail.

1.4. LA SYNTHESE DE CE CHAPITRE

Après avoir ciblé la formation initiale et les étudiants, la simulation est devenue également une méthode pédagogique incontournable, depuis peu, en formation continue auprès des professionnels IDE. La simulation permet l'acquisition éthique (en prenant en considération la forme des apprentissages sur le soigné et les méthodes d'apprentissage du soignant) des savoirs, des connaissances et des compétences nécessaires à l'exercice de leur métier. Son objectif est de maintenir les compétences professionnelles et d'en acquérir de nouvelles dans

un contexte d'avancées des connaissances médicales et thérapeutiques, d'apparition de nouvelles techniques et procédures de soins, d'évolution du système de santé et des besoins en santé de la population tout en gardant une qualité et une sécurité des soins des plus élevées. La complexification de la prise en soin nécessite également une manière différente de travailler en équipe pluridisciplinaire et de développer des synergies de compétences multidisciplinaires au service du patient et de sa santé. Pour comprendre les processus d'apprentissage par la simulation, cela nécessite, au préalable, de comprendre ce que doit savoir faire un IDE, comment il est formé pour savoir le faire et en quoi la simulation permet, à l'IDE, d'apprendre ce qu'il ne sait pas encore faire ou bien faire. Un état de l'art permet également de dresser un état des lieux sur les connaissances actuelles de notre sujet.

2. LA PROFESSION INFIRMIÈRE EN FRANCE

Ce chapitre présente un résumé de l'historique du prendre soin et des pratiques soignantes en France, de leurs évolutions à la fois en tant qu'objet d'activités, mais également en tant que personne dépositaire et dispensateur de cette activité. Nous cherchons à accéder au travail, aux connaissances et savoirs des professionnels infirmiers et ainsi obtenir un éclairage sur ce travail. Nous souhaitons aussi comprendre les processus d'apprentissage mais également les obstacles qui peuvent se présenter. L'ensemble du travail de cet historique est exposé dans l'annexe C-I dont nous présentons ici la synthèse. A l'issue de ce travail de recherche, nous distinguons trois enjeux de cet historique et donc trois axes d'influences de ce passé sur le présent.

2.1. LA SYNTHÈSE DE CETTE HISTOIRE

Le processus de création du métier d'infirmier est long (Walter, 1992 ; Collière, 1996 ; Magnon, 2003), plus de 4000 ans avec une accélération au moyen âge, à la Révolution française, fin du XIXe à début du XXe siècle (Petitat, 1989 ; Coquillard, 2019) puis au XXIe siècle. Il suit, en cela, l'évolution des connaissances scientifiques (Samana, 2003) et des évolutions techniques présentant un caractère exponentiel (Jehanno, 2018), mais également l'évolution politique, sociale et économique de la santé dans notre pays (Gintz, 2014 ; Jehanno, 2018) qui a choisi de faire de la santé une mission régalienne. La mise en place d'un système de santé

républicain, égalitaire et fraternel : sécurité sociale en 1946 et couverture universelle progressive, continuité des soins, amélioration territoriale de l'offre de soin répondant aux besoins de la population, efficience et qualité du système, démocratie sanitaire… sont venus également construire la profession infirmière.

Nous pouvons clairement distinguer six axes d'évolution :

1. Un long processus de différenciation entre :

   - Les personnes prenant soin dont l'activité est domestique et majoritairement féminine (Magnon, 2003). Cette période se situe essentiellement durant l'Antiquité pour s'estomper au cours du bas Moyen-âge pour l'activité domestique (Geadah, 2011). La profession infirmière, à ce jour, est encore très majoritairement féminine ;
   - Les personnes traitant les maladies. Elles se divisent rapidement en médecin dès l'antiquité égyptienne (Sournia, 1992) puis également, mais beaucoup plus lentement, en soignant à partir de l'époque Gallo-romaine dans les monastères (Magnon, 2001 ; Gintz, 2014), puis au Moyen-âge dans les hôtel-Dieu (Viard, 1969 ; Rey, 2011). Un premier tournant a lieu au XVIIe siècle avec la création des gardes malades (Coquillard, 2019), puis fin XIXe-début XXe avec les premières écoles de formation au métier d'infirmier.

2. La féminisation

   - Le passage d'une activité domestique, exclusivement féminine (Collière, 1996 ; Magnon, 2003), hormis pour la chasse et la guerre, allant de soi, à une activité « religieuse » gracieuse et dévouée, d'abord essentiellement masculine (Touati, 2007) puis quasi exclusivement féminine, au service de Dieu (Viard, 1969 ; Rey, 2011), d'une cause ou encore d'un seigneur, d'un roi (Magnon, 2001 ; Gintz, 2014). Cette activité va suivre ensuite une approche communautaire structurante (masculine en secteur psychiatrique et féminine dans le secteur général des soins) puis va se singulariser, dans le sens où des connaissances spécifiques à l'exercice auprès du malade vont devenir nécessaires et donc vont requérir une formation propre aux soins infirmiers.

L'activité féminine du XIXe et du début du XXe siècle, sera confrontée à la médecine de guerre des conflits de 1870, de la Première et la Seconde Guerre mondiale (Chevandier, 2019) et aux situations désastreuses qu'elles ont engendrées tant au niveau sanitaire que médico-sociale (Knibiehler et al., 1984 ; Diebolt, 2012). La place de la femme dans la société va évoluer et les applications, de plus en plus nombreuses en santé, des savoirs en biomédecine, en pharmacologie, en physique, … vont commencer à intéresser les hommes dans le cadre des pratiques infirmières ;

- Le passage d'une activité assez autonome qui ne s'apprend pas et ne se commande pas puisque naturelle (Chevandier, 2019), vers une activité fortement dominée par les médecins, au moins dès l'Égypte antique (Chaouky, 2019). À partir du XXe siècle, les infirmiers-ères vont très lentement acquérir une forme d'indépendance dans la réalisation de certains soins. Cette autonomie va toucher les soins (rôle propre, ne requérant pas de prescription), mais également la formation et certaines organisations en termes de management des pairs.

3. Un long processus de singularisation de l'activité vers une professionnalisation de cette dernière

Ce processus, lent, est la réponse aux besoins, d'abord exprimés au sein de l'Église, via les abbayes, puis par la noblesse au sein de leurs fiefs et par les rois, et enfin par les institutions, notamment l'armée mais aussi les villes qui s'émancipent progressivement de l'autorité royale. Elle répond à l'état de santé des populations. Nous pouvons citer par exemple:

- Les épidémies de tout temps (Brieux, 1901 ; Chaouky, 2019) et les émergences (Cholera en 1832, grippe espagnole en 1918, Creutzfeldt-Jakob en 1992, grippe aviaire en 2005, CoVid en 2020, …) ;

- Les guerres (1870, 1914-1918, 1940-1945) et les catastrophes naturelles dont les tempêtes, les crues, les séismes (Berlioz, 2006 ; Minois, 2016 ; Labbé, 2017) ;

- L'dentification des trois causes majeures de décès (1960-1970) : cancer, maladies cardiovasculaires et accidents de la vie. Cette identification épidémiologique a pour

corollaire d'orienter la politique de santé publique pour les prévenir, les traiter et éviter leur récidive et/ou les conséquences sur le travail, l'autonomie et l'espérance de vie. Par conséquent, la politique de santé oriente, en elle-même, l'organisation des soins et les compétences des professions de santé (dont les IDE), leur autonomie et leurs interactions dans ce système.

Ce processus émane, par la suite, d'une volonté politique car la santé devient une mission régalienne à la Révolution française (Valletoux et Riet, 2019). Nous pouvons évoquer plusieurs grandes étapes de cette implication : l'émergence de la santé publique à la fin du XIXe siècle (Borgetto, 2013), la création de la sécurité sociale en 1946. Nous retrouvons également les réformes hospitalières et de l'offre de soins sur les territoires (Bréchat, 2012), l'efficience et la qualité des soins, la démocratie sanitaire (Volovitch, 1999) qui vont entraîner une augmentation du nombre de soignants, dont les IDE.

L'émancipation, c'est-à-dire l'affranchissement des tutelles, des servitudes et des préjugés vis-à-vis de la profession infirmière et de leurs membres, est très progressive, avec une très nette accélération à la seconde moitié du XXe siècle (Ruszniewski, 1995 ; Henry, 2012). Cette émancipation va permettre :

- L'émergence d'une communauté constituée, en pleine expansion depuis 1945, ayant de nombreuses spécificités partagées (Tourmen, 2007) ;
- La reconnaissance politique, médicale et sociale de leur exercice et également de leur capacité à s'autogérer (ordre infirmier) (Hamel, 2008) ;
- La création et l'appropriation d'outils et de méthodes permettant d'enrichir les pratiques infirmières (Duboys-Fresney et Perrin, 2017), notamment en termes de recherche (développé dans l'appendice I) ;
- De prendre part, activement, aux décisions nationales concernant l'exercice professionnel et sa reconnaissance via ses représentants (Gardin et Grosjean, 2006 ; Chevandier, 2019) ;

- D’assurer une part d’autonomie croissante dans la formation de ses pairs, dans la recherche infirmière par des infirmières en lien avec les préoccupations liées aux pratiques infirmières (Richard et Le Bouler, 2019).

Ainsi progressivement, l’IDE présente une légitimité sociale et des interactions avec les patients et d’autres professionnels. Des savoirs pragmatiques spécifiques sont mobilisés dans ses interactions et ses prises de décision. Il s’agit, pour l’IDE, de prendre soin, de réaliser des soins, d’établir un diagnostic, d’informer et de mettre en place des gestes conservatoires dans l’attente de l’arrivée du médecin, ou d’une personne plus compétente.

4. Un long processus d’autonomisation

Nous passons d’une activité assez autonome qui ne s’apprend pas et ne se commande pas, puisque naturelle (Antiquité et voire époque Gallo-romaine) (Collière, 1996), vers une activité fortement dominée par les médecins du Moyen-âge aux années 1970 (Gélisse,1988 ; Castelli-Belin,2019). À partir du XXe siècle, les IDE vont très lentement acquérir une forme d’indépendance (Ruszniewski, 1995 ; Henry, 2012) dans la réalisation de certains soins, rôle prescrit et surtout rôle propre.

Cette autonomie est récente (Divay et Girard, 2019). Le rôle propre et le rôle prescrit s’étendent aussi autour de nouvelles thérapies, de nouveaux soins (Duboys-Fresney et Perrin, 2017).

5. L’émergence récente d’une identité professionnelle

La capacité à se mobiliser, à faire corps, autour de grèves très largement suivies notamment en 1988, va permettre au pays et aux politiques de prendre conscience de l’ampleur de la profession infirmière, de son existence en tant que groupe homogène professionnel et de ses revendications (Kergoat et al., 1992 ; Acker, 2004).

6. L’émergence de compétences spécifiques et leurs évolutions

Parallèlement, faisant suite au progrès médical et aux avancées sociétales en matière de santé publique, le monde hospitalier et l’offre de soins évoluent, nécessitant la formation d’un personnel soignant nouveau, adapté aux besoins actuels. Les infirmières vont avoir besoin de

se spécialiser pour des activités transversales ou d'expertise de soins au service d'une population dont les besoins grandissent. Par conséquent, leur nombre va considérablement augmenter, leurs compétences se diversifier et leur expertise se complexifier.

Ainsi, les IDE prennent soin et donc mobilisent des savoirs pragmatiques dans leurs activités professionnelles. Les IDE font également des soins et cette fois-ci, ils utilisent des savoirs, des savoir-faire, des savoirs techniques. Ce sont des savoirs qui sont réfléchis (Calbéra, 2003). Les IDE réalisent trois types d'actes :

1. Le prescrit. Il est constitué de savoirs, de savoirs techniques, de savoirs comment faire, de savoirs agir, de savoirs réfléchis ;

2. Le rôle propre. Il nécessite également des savoirs, des savoirs techniques, des savoirs comment faire, des savoirs agir, des savoirs réfléchis mais aussi des savoirs pragmatiques, de vouloir agir et de pouvoir agir ;

3. L'aide ou un rôle en collaboration. Ce rôle réclame, cette fois-ci, de l'anticipation, des savoirs collaborer en plus des savoirs, des savoirs techniques, des savoirs pragmatiques, des savoirs agir et des savoirs réfléchis.

Ce qui légitime la profession infirmière, ce sont la formation et sa structuration, ainsi que les procédures de soins qui s'appuient de plus en plus sur les connaissances scientifiques du moment. Sa structuration en métier répond à un besoin sociétal, sanitaire et médico-social.

2.2. LES CONSÉQUENCES DE CETTE HISTOIRE ET DU CONTEXTE SOCIO-HISTORIQUE SUR LES APPRENTISSAGES PROFESSIONNELS DES IDE

2.2.1. A propos du long processus de différentiation et de la féminisation de la profession

Le prendre soin des besoins fondamentaux du patient (le nourrir, l'hydrater, les soins d'hygiène et de confort, de relation, …) reste une activité centrale de l'IDE. A cela s'ajoute la réalisation de soins, plus ou moins techniques, donc une manière de dispenser des soins pour

qu'ils soient efficaces, en autonomie et le plus souvent prescrit par le médecin ou en collaboration avec ce dernier. Dans la manière de travailler et donc d'apprendre du travail, se pose donc la question de la relation déontique IDE-médecin (ou d'autres prescripteurs), d'autant plus que l'autonomie est récente dans l'histoire de la profession infirmière. Dans le même ordre d'idée, se pose également la question de la relation asymétrique homme-femme, très présente dans l'histoire des soignants également. En effet, la profession infirmière, à ce jour, est encore très majoritairement féminine (87 % en 2021)[30]. Certes, la profession médicale se féminise ces dernières années (50 % des médecins sont des femmes au 1° janvier 2025)[31] mais ces dernières doivent intégrer des codes qui ont longtemps été masculins.

2.2.2. A propos du long processus de singularisation de l'activité vers une professionnalisation de cette dernière

L'émergence d'une communauté professionnelle, reconnue par les institutions et le pouvoir politique, amène cette communauté à assurer et à assumer une part d'autonomie croissante dans la formation de ses pairs. La formation continue (FC) a donc pour but de permettre aux IDE de s'adapter au travail et à son évolution, aux besoins de la population et des objectifs institutionnels. Les équipes pédagogiques IDE doivent donc adapter la formation aux besoins de la profession infirmière dans le cadre de son rôle propre mais également dans sa manière d'appliquer son rôle prescrit et sa sensibilité dans son rôle en collaboration. Sous cette forme, nous avons expliqué (introduction, p. 28) que le développement de la FC infirmière est récent (2009). Certains IDE ne sont donc pas formés et sensibilisés à la DPC et nous émettons l'hypothèse que cela peut avoir une influence sur les processus d'apprentissage dans le cadre de la FC.

2.2.3. A propos de l'émancipation de la profession infirmière

Cette activité est très largement dominée par le médical jusque dans les années 1970. Il existe toujours une ingérence latente sur le rôle propre (minimisation de son utilité, de sa priorité sur le prescrit, de sa technicité, de sa scientificité). Cette ingérence est encore plus présente sur l'autonomie d'exécution du rôle prescrit à l'IDE, ainsi que son regard critique sur la

[30] https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2024-12/ER1319EMB.pdf.
[31] https://data.drees.solidarites-sante.gouv.fr/explore/dataset/la-demographie-des-professionnels-de-sante-depuis-2012/information/

prescription (Il ne s'agit pas de remettre en cause la nécessité thérapeutique qui est une décision médicale mais la pertinence dans la manière, le moment dont la prescription est réalisée en termes de sécurité et d'efficacité notamment, d'implication du patient également). Si le rôle propre et le rôle prescrit se déploient aussi autour de nouvelles thérapies, de nouveaux soins, un certain nombre d'infirmiers-ères n'y ont pas été formé. En effet, le référentiel d'activité et de compétences, ainsi que le raisonnement clinique, apparaissent à partir de 2009 (liste d'actes avant cette date) et donc se pose la question de cette incidence sur les apprentissages. Le poids de l'histoire, et l'héritage actuel de ce long processus, subsistent encore dans la croyance d'une activité naturelle donc qui ne s'apprend pas, exempt de savoir, et de la relation déontique avec le médecin et la médecine, par conséquent un savoir uniquement dépendant d'un autre, d'une autre discipline et non spécifique à l'IDE.

3. LA FORMATION INITIALE INFIRMIÈRE

Nous souhaitions cette fois-ci regarder comment sont formés les IDE, aussi bien en formation initiale mais plus particulièrement en formation continue, afin de connaître précisément et de comprendre la place de la simulation en santé dans ces dispositifs de formations.

3.1. LA FORMATION DES INFIRMIÈRES ET SON CONTEXTE HISTORIQUE

Le processus de différentiation et d'élaboration de la profession infirmière ayant été long (Collière, 1996 ; Magnon, 2003), nous considérons que les processus conduisant à sa formation l'ont été tout autant. Nous avons donc commencé notre recherche à partir du Moyen-âge. Il s'agit d'une période où nous avons identifié (chapitre 2, partie I et annexe C-I) les premières singularisations de la construction et de la transmission des savoirs par des soignants non médicaux. Ces manifestations sont, pour la première fois, identifiées, au Moyen-âge, au sein des ordres religieux masculins puis féminins (Guillermand, 1988) et auprès des rares soignants cultivés. Il s'agit essentiellement des épouses des seigneurs pour quelque temps et de nobles dames sans dote, n'ayant d'autre choix que de vivre dans un couvent (Durand et al., 2000) au service, notamment, des malades et blessés.

En comprenant mieux le processus qui a mené à la profession infirmière, telle que nous la connaissons en France, nous identifions des éléments potentiels d'analyse des choix opérés par les professionnels. Cette histoire approfondie nous permet également de comprendre les circonstances et la façon dont ces professionnels sont formés. Cela concerne finalement les mécanismes, en tant que choix, élaboration, déploiement et évolution, mis en place pour rendre compétent (terme défini page 24) ces professionnels. Notre objectif est donc d'apprécier, dans ce processus, la place actuellement dédiée à la simulation en santé, en l'occurrence une activité clinique reconstituée, dans la formation initiale et continue. Il n'est pas nécessaire, pour la suite de notre travail, d'exposer cette histoire approfondie.

Comme nous l'avons relaté au chapitre précédent, c'est bien l'histoire humaine, dans un premier temps, qui est moteur de l'émergence de la profession. Or pour exercer une activité, se pose très rapidement la nature de cette activité que nous avons également préalablement décrit. La nature de l'activité renvoie, quant à elle, aux connaissances à acquérir pour la pratiquer et par extension à la formation et son contenu pour pouvoir l'exercer avec compétence. L'histoire humaine se caractérise notamment par un affrontement permanent avec son environnement générateur de blessures ou d'accidents, de maladies aiguës ou chroniques, dont certaines conduisent plus ou moins rapidement à la mort. Ces blessures et maladies sont liées à l'activité humaine, sont provoquées par les guerres, sont conséquentes également des conditions de travail, de vie, de la précarité, des disettes et des carences alimentaires, de la conservation des aliments, de la promiscuité avec les nuisibles porteurs de maladies transmissibles et de parasites, des effets, sur la santé, des intempéries, du climat, des catastrophes naturelles. Si d'un côté, le progrès permet d'améliorer les conditions de vie propices à une bonne santé et le maintien de cette dernière, le progrès, comme la mécanisation par exemple, engendre également son lot d'accidents et de problèmes de santé. C'est dans ce cadre, que ce personnel intermédiaire des soins, va se détacher du médecin et de la mère de famille, pour composer une troisième voie et prendre progressivement sa place dans notre société.

D'autre part, l'histoire politique, c'est-à-dire la place croissante de l'État dans la gestion de la santé publique, a également influencé l'émergence de cette profession, et par conséquent le contenu de sa formation pour pouvoir répondre aux besoins identifiés par les pouvoirs publics.

S'est d'abord développée une vision seigneuriale au début du Moyen-âge, attachée à un fief et à ses habitants (Durand et al., 2000) ou à un diocèse et son évêque, plus partiellement l'hôtel-Dieu adossé, à ses débuts, à une cathédrale (Thiry et Vilmart, 2002). Il est à noter que c'est ce dernier modèle qui a, non seulement pris beaucoup plus d'ampleur jusqu'au haut Moyen-âge, mais a très largement supplanté le modèle seigneurial et son caractère artisanal. À partir du XIVe siècle, « dans un contexte de municipalisation de l'assistance, les structures d'accueil passèrent souvent sous le contrôle des villes ou de familles aristocratiques » (Carraz, 2019, p. 191). En parallèle, très progressivement, se développent les pratiques d'observations de plus en plus structurées au lit du malade qui feront l'objet d'une prise en charge de mieux en mieux adaptée. Le lien, entre l'observation du patient et le diagnostic, le traitement et ses conséquences, la maladie et son évolution, va rendre incontournable cette présence des soignants au lit du patient pour comprendre et apprendre (Laget et Salaün, 2004). À partir de cette époque, le pouvoir central, le roi (Imbert et al., 1982 ; Lile, 2010) mais également les communes (Dinet-Lecomte, 1999), prennent en main les nouvelles créations et la gestion des hôpitaux (Ryckebusch, 2017) anciens et nouveaux. Cette transformation de l'institution hospitalière a parallèlement une incidence sur la part des laïcs soignants qui ne va cesser de croître. Ces derniers sont majoritaires jusqu'à la fin du XVIe siècle (Diebolt, 2013). Seul le sursaut des congrégations religieuses inverse le mouvement de laïcisation jusqu'à la Révolution française. Durant cette dernière, le personnel laïc redevient majoritaire jusqu'à nos jours. Les conséquences de cette transformation se manifestent, notamment, par la création de nombreux postes de soignants dans les hôpitaux (Durant et al., 2000) et les petites structures d'accueil des personnes malades (Collière, 1988b). Mais cette période voit, également, l'émergence d'une nouvelle forme de pratiques soignantes : les garde-malade (Coquillard, 2019) au domicile des personnes à soigner, mais ne nécessitant pas d'hospitalisation, aussi bien à la ville qu'à la campagne. Puis, c'est la Révolution française qui conduit à faire de la santé une mission régalienne (Tabuteau, 2012), sous la responsabilité directe de l'État.

Ce passage d'une tâche assurée au niveau de la famille, à une mission de la nation, pose la question de la formation de ces nouveaux soignants dans le cadre d'exercices multiples (les hôpitaux généralistes et spécialistes, les dispensaires et autres structures intermédiaires, le domicile) et d'un essor des savoirs en santé.

3.2. LA SYNTHÈSE DE L'HISTOIRE DE LA FORMATION DES INFIRMIERS-ÈRES

L'histoire de la formation des guérisseurs, des aide-médicaux, des garde-malades, des infirmiers et infirmières, différents noms donnés au personnel, non médical, prenant soins et donnant des soins aux malades, blessés, infirmes et indigents (Collière, 1982 ; Durand et al., 2000), est présentée en détail dans l'annexe C-II. Elle couvre la période du Moyen-âge (du Ve au XVe siècle) au XXIe siècle. Nous en exposons, ci-dessous, une synthèse.

Le mode de transmission quasi exclusif des apprentissages en soin au lit des malades et blessés, jusqu'au XVIIe siècle, est le modèle de la vicariance (Carbuccia, 2012), même si dans les communautés religieuses, un mode de transmission, marginal, par instruction livresque et iconographique, est présent dès le Moyen-âge (Vassort, 2020 ; Strehlow et Glessmer, 2020 ; Laforêt, 2023) (fig. 1). Il est à noter que cette transmission des savoirs est empirique (Collière, 1990) dans sa grande majorité, sauf, en partie, chez les ordres militaires qui expérimentent sur les champs de bataille (Mounier-Kuhn, 2005) et les grands ordres religieux européens qui construisent leur savoir à force d'expériences, d'observations au lit du malade ou du blessé et qui disposent d'un réseau important d'échanges (Vassort, 2020). Pour les autres, la majorité, la compétence s'acquière sur le terrain par l'expérience des soins auprès des malades (Sonnet, 1988 ; Collière, 1990). L'augmentation des besoins de la population et l'intervention de l'Etat pour gérer la santé publique permet l'émergence de nouvelles pratiques de soins et de nouveaux lieux de soins. Cette situation provoque de nouveaux besoins et une augmentation considérable du nombre de soignants à partir du XVIIe siècle (Gutton, 1987). Il faut donc les former, et si la vicariance reste un vecteur majeur, de nouvelles méthodes de formation apparaissent (fig. 1). En effet, la formation par instruction développé et généralisé par saint Vincent de Paul auprès des Sœurs de la Charité (De Lavergnée, 2011 ; Gintz, 2014), puis l'apparition des premiers ouvrages à destination des gardes malades au XVIIIe siècle (Magnon, 1988a), en sont les illustrations. Fin XIXe, sous la pression des médecins et de l'État, les premières formations pour les infirmières et les premiers centres de formations spécifiques voient le jour (Petitas, 1989 ; Fino, 2021). Le contenu initié et réalisé par des médecins, est essentiellement élaboré pour que l'infirmière soit au service exclusif du médecin (Pierre-Jeanguiot, 2006 ; Longchamp et al., 2020). L'autonomie infirmière n'est ni développée,

ni revendiquée, ni souhaitée (Collière, 1990 ; Durand et al. 2000). Les programmes, déconnectés des pratiques soignantes (Charlot, 1979 ; Collière, 1990 ; Marec, 2005), évoluent durant le XXe siècle avec deux faits marquent : l'obligation de créer des écoles pour former les infirmiers (1902) puis secondairement rendre obligatoire l'obtention d'un diplôme géré par l'État (1943 et surtout 1946) pour pouvoir exercer. La formation se développe donc par alternance des enseignements théoriques et de leurs applications en stage (Pierre-Jeanguiot, 2006) puis pour ce dernier d'un véritable enseignement clinique. L'enseignement théorique se diversifie par ses méthodes (nous passons d'une instruction descendante au développement de la pédagogie active fin XXe siècle) et par les outils. Avant 1970-1980, en effet, les ouvrages et périodiques pédagogiques, les documents et les reportages filmés puis vidéo à l'usage de la formation infirmière, sont des outils matérialisés, dont l'accès est limité en termes de diversité et de disponibilité, mais contrôlés par les formateurs. Les outils dématérialisés apparaissent avec l'essor de l'informatique puis d'internet (accès foisonnant quasi illimité à l'information mais sans contrôle, la majorité du temps, des contenus par l'institution), des banques de données, des réseaux sociaux, des tutoriels, des cours en ligne… qui sont autant de sources d'informations participant à la formation des professionnels infirmiers par l'acquisition des connaissances nécessaires à leur exercice. Les savoirs à acquérir ont pour objectif de se transformer en savoir-faire auprès du patient puis à la suite de la réforme universitaire initiée en 2009, les savoir-faire ont été développés sous formes de compétences à acquérir, d'enseignements permettant la recherche en soins et les pratiques selon le modèle de l'EBN. Ainsi nous passons d'une pédagogie appliquée auprès des ESI, centrée sur la transmission de connaissances de l'IDE à l'élève, à une construction, par l'étudiant, de ses connaissances à partir de ses propres expériences ainsi que de l'intégration des enseignements théoriques et scientifiques (EBN) en stage. Or un certain nombre de professionnels n'ont pas connu ce modèle dans leur formation initiale, ceux formés avant 2009. Se pose donc la question des conséquences sur leur activité (leurs compétences et les outils ayant permis de les développer), sur la formation clinique des étudiants (leurs compétences à former les étudiants selon le raisonnement clinique, la réflexivité et l'EBN) et l'accompagnement des jeunes IDE dans leur prise de poste.

La figue 1, présentant l'évolution de la formation, montre que l'aspect prendre soin du métier est très ancien (depuis l'Antiquité), l'aspect soin prescrit, comme mode d'exercice quasi

exclusif, est plus récent (très marqué à partir de la Renaissance) et l'autonomie des actes des IDE l'est encore plus (1978). Donc quand nous analysons le travail, il nous faut prendre en compte ce décalage entre les missions. Cette histoire peut expliquer certains choix des professionnels. Notre hypothèse est que même chez les soignants récents, cette histoire peut être véhiculé par les soignants qui les ont formés avant 2009. En effet la transmission professionnelle aux nouvelles générations se fait désormais par des générations qui ont été formées avec d'autres référentiels, d'autres objectifs, mais pour de nouvelles autonomies professionnelles, de nouvelles manières de penser, de concevoir et de dispenser des soins.

Nous retrouvons également, de nos jours, un certain nombre d'effets de cette histoire de la formation des soignants sur les pratiques actuelles de formation. Nous pouvons classer ces conséquences comme suit :

- ✓ **La formation clinique, au lit du patient**

De nos jours, les enseignements cliniques (mais nous ne pouvons plus parler de vicariance) représentent 50% de la formation des IDE et jusqu'à 2/3 du temps de formation des IADE. Si la part de la formation théorique, encore réalisée dans des écoles spécifiques aux IDE, a considérablement augmentée et est nécessaire pour comprendre, organiser, gérer, évaluer et ajuster les soins, prendre en soin le patient et faire des soins de qualité et efficaces, prévenir les maladies, … la formation pratique et technique garde donc une part importante. De même, l'accueil et l'accompagnement des jeunes diplômés ou des nouvelles recrues, se font essentiellement, d'abord, en activité clinique afin qu'ils puissent s'intégrer à l'équipe ; s'approprier le travail, adapter son organisation et le cas échéant, par la suite et selon les besoins, poursuivre en formation continue.

- ✓ **Les aptitudes physiques**

Si de nos jours, il n'est plus demandé au candidat d'être robuste (Brejon de Lavergnée, 2018), le certificat médical de non contre-indication à l'exercice de la profession infirmière remplit en partie ce rôle de nos jours. Il en va de même pour les obligations vaccinales (contre la tuberculose et contre l'hépatite B pour les vaccins spécifiques) et sérologiques (immunisation à l'hépatite B) ainsi que le suivi de ces vaccins (dont certains sont obligatoires pour exercer, ce qui n'est pas forcément le cas pour la population générale).

Fig. 1 : Synthèse des modes de transmissions des savoirs infirmiers à travers le temps en parallèle à l'évolution de son autonomie dans l'activité.

- ✓ **Les aptitudes intellectuelles**

Si un minimum d'éducation était requis au XVIIe siècle (Coste, 1920 ; Minoit, 1990 ; Joiris, 2009), le niveau actuel nécessaire a considérablement évolué, suivant les progrès techniques des soins et de biomédecine. Ces compétences intellectuelles sont testées, lors de la candidature, par l'exigence d'un diplôme d'entrée attestant d'un certain niveau de savoirs et de capacités intellectuelles, voire d'un concours d'entrée (IADE et IPDE). Nous y trouvons également le *curriculum vitæ* dont l'objectif est d'évaluer les connaissances et les expériences du candidat à la formation ou des professionnels lors des candidatures d'embauche. La validation de l'ensemble des UE participe également à distinguer les compétences et permet l'obtention du diplôme d'État, seul reconnu pour l'exercice. La DPC, qui pour rappel concerne les professionnels diplômés, participe également à ce processus intellectuel, cette fois-ci de maintien et de renforcement des compétences professionnelles tout au long de la vie de l'IDE.

- ✓ **Les aptitudes relationnelles**

Pour rappel, au XVIIe siècle, étaient réclamés des postulantes une docilité vis-à-vis du médecin (Cook, 1995) et de la hiérarchie (Diebolt, 2013), ainsi qu'un français de bon niveau et une compréhension suffisante des prescriptions et des échanges professionnels (Joiris, 2009). Les normes sociales, notamment de courtoisie et de politesse, étaient également importantes (ibidem). Ces aptitudes relationnelles sont également questionnées chez les candidats actuels via leurs lettres de motivation et leurs projets pédagogiques. Certes, il ne s'agit plus d'être bien élevé, d'être docile. Il s'agit de regarder si le discours est cohérant, structuré, si le candidat utilise les normes sociétales de communication et de relations humaines. Pour les candidats à la formation IADE, IPDE, IBODE, IPA et IDE (pour ces derniers, dans le cadre de la formation continue), les épreuves orales permettent d'identifier également la présence de ses normes dans la relation avec le jury et pour les spécialités, si le vocabulaire professionnel est acquis. Il s'agit également d'apprendre le vocabulaire médical commun au monde de la santé et intégrer les rapports déontiques, hiérarchiques, éthiques et de respect dû aux personnes, notamment les patients, dans les relations. Pour finir, même si la part d'enseignants non médicaux, surtout IDE, a considérablement augmenté, une partie de la formation des IDE et des spécialités est encore dispensée par des médecins, historiquement très impliqués.

- ✓ **Les aptitudes psychiques**

Elles sont également questionnées par l'intermédiaire du certificat médical (médecins agréés par l'ARS) d'aptitude (de non contre-indication maintenant) à l'exercice de la profession d'IDE qui est obligatoire avant l'entrée en formation.

Nous allons donc utiliser cette histoire dans la construction des modes et conditions de transmission des savoirs infirmiers pour regarder les choix des IDE en situation simulée.

3.3. LA FORMATION CONTINUE

Nous avons déjà développé, dans le chapitre 1 (partie I), le cadre historique de la formation continue en France. D'abord de manière générale, puis nous avons présenté quelques spécificités en santé. Il convient maintenant de définir plus précisément ce que l'on entend par formation continue des professionnels de santé, particulièrement les IDE, d'énoncer les grandes lignes des programmes qui leurs sont dédiés et la manière dont les contenus sont conçus et dispensés.

3.3.1. La formation continue en santé : généralités

Nous nous appuierons sur les différentes instances internationales qui ont défini ce concept. L'Organisation des Nations unies (ONU) a fixé les premières définitions, particulièrement par l'intermédiaire de l'OMS (Organisation mondiale de la santé) pour la formation en santé (Abbatt et Méjia, 1990) et de l'UNESCO (Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture) qui promeut l'éducation permanente et par extension la formation continue permanente, à tout âge de la vie (Durand-Prinborgne, 2004). Deux autres organisations ont également apporté un éclairage. Il s'agit, d'une part, de l'Union Européenne (UE) qui promeut « … une nouvelle norme en matière d'éducation des adultes, la " formation tout au long de la vie " » (Berton, 2005, p. 66). D'autre part, l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) (Caillaud et Luttringer, 2024) prône le développement des compétences au service du développement économique et donc social. Dans le sens où ces compétences apportent, à ses détenteurs, l'autonomie financière, l'augmentation de leurs revenus et des ressources à disposition.

> La formation continue des agents de santé s'entend de l'ensemble des expériences qui suivent la formation initiale et qui aident le personnel soignant à garder les compétences nécessaires pour dispenser les soins de santé ou à en acquérir de nouvelles. La formation continue englobe par conséquent toute forme d'apprentissage et pas seulement les cours de recyclage ; elle s'entend de la fin de la formation initiale jusqu'à la retraite. Elle porte sur les connaissances mais aussi sur un large éventail de compétences qui ont un rapport direct avec la prestation des soins de santé. Si elle obéit à cette définition, la formation continue reflétera les besoins communautaires en matière de santé ; elle conduira à une amélioration de la qualité des soins de santé et en fin de compte, à une amélioration de l'état de santé de la communauté. La formation continue est une composante essentielle de la gestion du système de santé. Il s'agit en effet du principal moyen de préserver ou d'améliorer la qualité du travail des agents de santé (Abbatt et Méjia, 1990).

La formation continue s'adresse donc à des adultes (Berton, 2005) ayant finalisé leur formation initiale. C'est un processus de formation institutionnalisé (l'auto-formation[32] ou l'autodidaxie[33] ne sont pas considérées comme formation continue). Elle prolonge les apprentissages des compétences professionnelles ou les complètes par l'acquisition de nouvelles compétences en lien avec l'activité soignante (Estryn-Béhar, 2008). En effet, les connaissances évoluant rapidement et d'autres apparaissant, la formation initiale est, par conséquent, très rapidement dépassée sans de nouveaux apports (Goguelin, 1994). Son objectif est l'amélioration et le maintien de la qualité des soins dispensés et donc de la santé de ceux à qui ces soins sont prodigués.

L'OMS distingue sept objectifs attribués à la formation continue (Abbatt et Méjia, 1990) :

1. « … préserver la qualité de leur travail… » (Ibidem, p. 9) en prenant en compte deux aspects du travail : la mobilisation adéquate des ressources disponibles pour les soins ainsi que la motivation du soignant[34] ;

[32] Pour Cyrot (2010), « … autodidaxie et autoformation sont des équivalents … » (p. 80), dans le sens où l'un et l'autre se caractérisent par le fait que l'acteur apprend par lui-même en dehors des sources habituelles de transmission guidée et institutionnalisée des savoirs. L'autoformation, selon cet auteur, serait d'un usage beaucoup plus courant de nos jours. Il n'est pas nécessaire d'aller plus loin dans notre analyse. En effet notre volonté est de définir la formation continue de manière inclusive mais également exclusive en termes de dispositifs d'apprentissage.

[33] « … Ce vocable renvoie encore aujourd'hui à l'acte d'apprendre par soi-même … » (Cyrot, 2010, p. 80), « réalisé en dehors de tout dispositif éducatif formel » (Carré et al., 2015, p. 76) et de façon intentionnelle (Verrier, 1999), afin de le distinguer des apprentissages informels non intentionnels. Cela n'empêche pas la possibilité d'utiliser des personnes-ressources (Verrier, 1999) mais qui ne sont ni des enseignants, ni des professeurs, ni des formateurs patentés et mandatés (Carré et al., 2015). Pour finir, l'autodidaxie n'est pas déterminée par un plan de formation prédéterminé (Bézille-Lesquoy, 2003).

[34] Nous pouvons citer en exemple, les formations continues réalisées avant d'envoyer les volontaires IDE dans les services de réanimation CoVid en 2020 et 2021 ou encore les formations à la gestion de l'agressivité des patients ou des familles …

2. Savoir adapter leur comportement professionnel face à un environnement évolutif en termes de savoirs, de ressources nouvelles ou de techniques médicales innovantes (Goguelin, 1994) mais également d'une restriction inattendue des moyens à disposition[35] ;

3. Savoir adapter leur comportement professionnel face « … à l'évolution de la politique des soins de santé » (Abbatt et Méjia, 1990, p. 10) et aux organisations de plus en plus complexes (Goguelin, 1994)[36] ;

4. Savoir adapter leur comportement professionnel en fonction de l'état de santé des personnes et son évolution[37] ;

5. Savoir assurer de nouvelles responsabilités en cas d'évolution de carrière[38] ;

6. Apprendre à surmonter les défauts, voire les insuffisances et/ou les carences de la formation initiale[39] ;

7. Développer une approche rationnelle et responsable de l'utilisation des ressources[40].

[35] Nous pouvons par exemple citer : la pénurie de certains matériels médicaux durant la crise de la CoVid 19 en 2020, l'hôpital de Mayotte fortement endommagé en 2024, à la suite du passage du cyclone Chido, rendant les soins difficiles, ou encore l'arrivée de nouveaux matériels à usage médicaux, dans un établissement de santé ou une unité de soins, nécessitant une prise en main et une formation à leur utilisation. Nous sommes dans l'apprentissage de techniques nouvelles.

[36] Nous pouvons l'illustrer par l'évolution de l'offre de soins palliatif qui nécessite un maillage territorial dans lequel sont impliqués plusieurs acteurs, des structures publiques (hospitalières, départementales et communale) et privées (médecins traitants, pharmaciens, infirmiers libéraux,…). Une formation sur les outils de communication, les méthodes d'accompagnement, de suivi et le comment travailler ensemble est nécessaire pour que le service rendu à la personne soit efficace et de qualité. Nous sommes dans l'apprentissage de collaborations inter et multidisciplinaires au sein d'organisations nouvelles de l'offre de soins.

[37] L'évolution des maladies neuro-dégénératives et leurs prises en charge de plus en plus évolutives et multidisciplinaires, tant au niveau thérapeutique que soignante, nécessitent des mises à jour régulières des connaissances et donc des formations post diplôme initial.

[38] L'hypnose permet, chez les paramédicaux, de gérer l'anxiété du patient et la douleur ponctuelle. L'hypnose peut se faire dans le cadre de consultations spécifiques. Les IADE assurent le maintien de l'anesthésie et la réanimation per chirurgicale des patients. Ils pratiquent également certains gestes spécifiques comme l'intubation, la pose de voies veineuses échoguidées, de cathéters artériels… Les IPA permettent une pratique soignante plus autonome auprès du patient, y compris dans son traitement chronique, la prescription de thérapeutiques, d'examens et la surveillance de l'évolution de la maladie. Les IADE et les IPA, pour ne citer qu'eux, vivent un changement de statut, de salaire, d'autonomie et de responsabilité. L'un et l'autres nécessitent une montée en puissance des compétences et donc une formation continue ad hoc.

[39] Dans le cadre des déclarations des événements indésirables associés aux soins (EIAS) et des événements indésirables graves associés aux soins (EIGS), certains d'entre eux sont le fait d'un mésusage de certains matériels et/ou d'une insuffisance ou d'une détérioration des bonnes pratiques de soins (hygiène et infections nosocomiales, calculs de dose, surveillance des effets de la morphine à visée analgésique, embolies sur des ablations de cathéter centraux, intoxication aux anesthésiques locaux, identitovigilance, thrombose des ports-à-cathéters…). Ces éléments sont abordés dans la formation initiale des IDE. Si une partie de ces EIAS ou EIGS peut être traitée par un rappel informatif, d'autres, dans le cadre de la gestion des risques, font l'objet de plans de formation continue. Il est nécessaire de resensibiliser les personnelles, de remobiliser les connaissances, de les approfondir et de cibler la formation sur le problème ou les problèmes identifiés par l'étude des EIAS et EIGS. A la suite, des programmes nationaux peuvent également être lancés ou soutenues par l'ANDPC par l'intermédiaire des orientations nationales prioritaire de DPC. Elles sont définies, par profession, dont les IDE, tous les trois ans par le ministère en charge de la santé.

[40] Cela concerne les formations en lien avec la gestion des déchets d'activité de soins par exemple, qu'elles soient spécifiques ou incorporées à d'autres sujets de formation continue.

Nous voyons bien que ces sept objectifs de la formation continue sont, par les exemples cités en notes de bas de page, des réalités concrètes pour les IDE et sont déclinés en contenus, répondant à des besoins identifiés.

Toujours selon l'OMS (Abbatt et Méjia, 1990), il existe trois moyens de parvenir à ces objectifs. Ces moyens peuvent se compléter :

1. Soit en se spécialisant. C'est le cas des IADE, IBODE, IPDE et des IPA qui nécessitent d'abord d'avoir validé une formation d'IDE et pour certains d'entre eux d'avoir travaillé en tant qu'IDE avant de postuler à l'un de ces concours d'accès à la formation de spécialité ;

2. Soit par l'expérience, acquise sur le terrain, de la pratique des soins conférant une expertise au soignant. Cette expertise pouvant être reconnue et mobilisée notamment dans l'encadrement des étudiants ou l'accompagnement des pairs nouvellement arrivés ou encore en validant des acquis de l'expérience (VAE) afin de poursuivre des études ou d'obtenir un diplôme ;

3. Soit en participant à des formations continues. La participation peut se faire « … par opportunités, on entend les offres de formation proposées au salarié » (Lambert et Vero, 2007, p. 61) qu'il est libre de refuser ou de différer. Le professionnel peut être aussi contraint. Cette fois-ci, la formation est imposée au soignant par son employeur (Ibidem).

Les personnels de santé, dont les IDE, n'ont pas attendu les formations continues pour prendre conscience de l'importante et de la nécessité de poursuivre leur formation tout au long de leur vie professionnelle. Ils ont compris, que pour rester compétent, ils doivent acquérir les compétences nécessaires pour relever les défis des nouvelles organisations des soins, gérer les nouveaux équipements, prendre en compte « … les changements qui interviennent dans les besoins sanitaires et dans la conception même de la prestation de soins… » (Abbatt et Méjia, 1990, p. 1).

3.3.2. La formation continue en santé en France

✓ L'organisation de la formation continue

Pour rappel, c'est la loi, du 16 juillet 1971 portant organisation de la formation professionnelle continue en France, qui permet, au salarié volontaire du privé ou du public, de bénéficier d'un congé de formation rétribué (Dayan, 2017)[41]. Pour le domaine de la santé, sont plus particulièrement concernés la loi Hôpital, Patients, Santé et Territoires (HPST) de 2009[42], réformée par la loi de modernisation du système de santé en 2016[43], et plus spécifiquement le décret d'application du développement professionnel continu des professionnels de santé[44] et son obligation tous les trois ans. L'établissement de santé « … assure l'adaptation des salariés à leur poste de travail. Il veille au maintien de leur capacité à occuper un emploi, au regard notamment de l'évolution des emplois, des technologies et des organisations… »[45]. La DPC peut en faire partie mais pas uniquement. Des dispositifs plus classiques et en fonction des besoins spécifiques des établissements peuvent être proposés et dispensés[46]. Mais l'IDE a également l'obligation de suivre une démarche DPC tous les trois ans[47], cette démarche étant pareillement exigée dans le cadre de la certification périodique des IDE tous les six ans depuis 2024[48]. Que cela soit imposé ou proposé par l'employeur ou bien de l'initiative de l'employé, ce DPC doit comporter au moins deux des trois types d'actions prescrits par le législateur et au moins une action s'inscrivant dans le cadre des orientations prioritaires[49]. Dans ce contexte, le nombre et la diversité des formations DPC ne font que croître[50]. Les types d'actions doivent circonscrire, impérativement, les périmètres suivants d'intervention :

[41] Pour exemple, en 2020, dans les hôpitaux publics français, « 900 millions d'euro …[ont était consacrées à la formation continue] pour 1, 1 millions d'agents » (Laboux et al., 2021, p. 22).
[42] Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. NOR : SASX0822640L.
[43] Loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé. NOR : AFSX1418355L
[44] Décret n° 2016-942 du 8 juillet 2016 relatif à l'organisation du développement professionnel continu des professionnels de santé. NOR : AFSH1608338D
[45] Article L6321-1 du Code du travail.
[46] En 2020, 54,8 % des agents de l'AP-HP (Assistance publique-hôpitaux de Paris), 50 % des agents des établissements publics de santé et en 2019, 35 % des agents dont les établissements publiques ou privés cotisent à l'OPCO (Opérateur de compétences) ont pu accéder à une formation continue. (Laboux et al., 2021, p. 26).
[47] Accord du 11 octobre 2017 relatif à la formation professionnelle continue tout au long de la vie. Convention collective nationale des services de prévention et de santé au travail interentreprises du 20 juillet 1976. Etendue par arrêté du 18 octobre 1976 JORF 29 octobre 1976. https://www.legifrance.gouv.fr/conv_coll/article/KALIARTI000036578612
[48] Décret n° 2024-258 du 22 mars 2024 relatif à la certification périodique de certains professionnels de santé. NOR : TSSH2309542D
[49] Articles L4021-1 et L4021-2.
[50] Selon l'ANDPC, le nombre d'action de formations DPC est en hausse (+ 50 % par rapport à 2023) et s'élève à 11886 actions en 2024, 70,8 % ne concerne qu'un seul type d'action : les formations. (2024, pp. 9-10). Les IDE représentent, quant à eux, 24,7 % des formés (paramédicaux et médicaux) (2024, p. 14).

1. La formation continue ;

2. L'évaluation et l'amélioration des pratiques professionnelles ;

3. La gestion des risques.

Les orientations prioritaires sont quant à elles, définies par le conseil national professionnel compétent pour une période de trois à quatre ans. En ce qui nous concerne, il s'agit du CNPI (conseil national professionnel infirmier)[51]. Dans le cadre de la formation, la HAS présente la simulation en santé comme l'une des cinq méthodes pédagogiques de formation DPC. La simulation est aussi proposée pour l'évaluation et l'amélioration des pratiques ainsi que la gestion des risques.[52] Bien que n'étant pas incontournable, la simulation en santé est une méthode majeure de DPC et donc de formation continue.

- ✓ **Les obligations des IDE en termes de formation continue**

Les obligations professionnelles des IDE sont définies par le code de déontologie[53]. Deux articles nous concernent particulièrement :

- L'article R. 4312-10 précise que « l'infirmier agit en toutes circonstances dans l'intérêt du patient. Ses soins sont consciencieux, attentifs et fondés sur les données acquises de la science. … Il ne doit pas, sauf circonstances exceptionnelles, entreprendre ou poursuivre des soins dans des domaines qui dépassent ses connaissances, son expérience, ses compétences… ». Si cet article ne traite pas directement de la formation continue, il interdit, au professionnel, de dépasser, en activité professionnelle, ses compétences et ses connaissances. En retour, il lui impose de les compléter ou les développer s'il veut agir.

- L'article R. 4312-46 est plus explicite et expose clairement que « pour garantir la qualité des soins qu'il dispense et la sécurité du patient, l'infirmier a le devoir

[51] Décret n° 2019-17 du 9 janvier 2019 relatif aux missions, à la composition et au fonctionnement des Conseils nationaux professionnels des professions de santé. NOR : SSAH1808219D.
[52] Fiche HAS: Développement professionnel continu (DPC). Simulation en santé. Mars 2019. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2017-11/simulation_en_sante.pdf.
[53] Décret n° 2016-1605 du 25 novembre 2016 portant code de déontologie des infirmiers. NOR : AFSH1617652D.

d'actualiser et de perfectionner ses compétences. Il prend toutes dispositions nécessaires pour respecter ses obligations en matière de développement professionnel continu. »

L'IDE n'a donc guère le choix pour rester compétent et assurer la qualité des soins que de se former tout au long de sa vie.

3.3.3. La synthèse de ce sous-chapitre

La formation continue tout au long de la vie des professionnels de santé, particulièrement des IDE, est une nécessité pour rester compétent et développer de nouvelles compétences dans un environnement en perpétuelle évolution. Cette formation est dans notre pays pour partie financée, aussi bien chez les salariés que les libéraux, facilitant leurs disponibilités et prenant en considération leurs contingences financières (rétribution malgré l'absence de production d'une activité de soins et par conséquent pas ou très peu de perte de salaire en contrepartie de cette formation). Elle est également organisée selon une planification nationale, régionale, de territoire après analyse des besoins, par métier. Cette organisation permet, entre autres, à l'infirmier d'envisager un plan de carrière. La formation continue est valorisée par une certification, une attestation de formation, une autorisation d'exercices, et pour certain, par une valorisation financière ou en termes de responsabilité et d'autonomie. Enfin elle est institutionnalisée dans le sens où elle répond à des besoins spécifiques en compétences des établissements de santé dont le but ultime est la qualité et l'adaptabilité des soins au service des citoyens. Dans ce cas, il s'agit d'adapter l'IDE à la réalité du travail de l'établissement dans lequel il est employé ou des patients qu'il rencontre dans son activité libérale. Ainsi, la formation continue poursuit son développement. S'il faut séparer les obligations réglementaires des différentes possibilités de formation continue, nous avons vu que la simulation en santé est un outil prôné par la HAS (2023), principalement comme outil de formation continue mais également comme outil au service de l'analyse des pratiques en vue de les améliorer ou encore comme méthode de gestion des risques liés aux soins.

Nous avons constaté que le modèle efficace et habituel de la formation chez les IDE est d'associer théorie et clinique. La formation continue par simulation, prônée par la HAS, en tant qu'activité clinique reconstituée, permet, pour des formations continues courtes,

d'associer théorie nouvellement acquise à une pratique clinique simulée. L'objectif est notamment d'apprécier la pertinence des savoirs-transférer et leur intégration. C'est donc dans ce contexte que nous regarderons la consolidation ou la construction des compétences professionnelles à partir des expériences professionnelles des IDE et de leurs transferts au vécu en simulation. Mais nous examinerons également la manière dont les nouveaux savoirs, issus de la FC, sont intégrés par des professionnels n'ayant pas été formé initialement par la méthode de simulation et la manière dont l'expérience et les nouveaux savoirs sont combinés en situation simulée.

3.4. LES CONSÉQUENCES DE CETTE HISTOIRE DE LA FORMATION INFIRMIÈRE EN FRANCE SUR LES APPRENTISSAGES PROFESSIONNELS DES IDE

Si les apprentissages cliniques, par vicariance, au chevet du malade ou du blessé ont plus de vingt siècles, les parcours progressifs de stage pour monter en capacité et responsabilité sont plus récents (balbutiements au XVIIe siècle, début de la généralisation à la fin du XIXe siècle) mais le modèle reste très centré sur la formation clinique descendante de l'IDE à l'étudiant. Comme nous l'avons déjà écrit (page 48), c'est la réforme de 2009, récente dans l'histoire de la formation des IDE, qui, d'une transmission des connaissances jusqu'alors, impose, d'une part, une construction, par l'étudiant, de ses connaissances à partir de ses propres expériences humaines et cliniques et d'autre part, l'intégration des enseignements théoriques en stage. C'est à ce moment-là que le raisonnement clinique et les méthodes réflexives sont incorporés à la formation théorique préparant à la formation clinique. Les IDE formés avant 2009 sont nombreux. Ainsi la majorité des IDE en exercice n'a pas été formée ni au raisonnement clinique, ni aux méthodes réflexives (analyse *a priori* et *a posteriori* de l'activité) nécessaires à la construction des savoirs cliniques par l'apprenant, en partant de son activité. Ce sont notamment ces IDE qui viennent en formation continue et pourraient présenter des résistances à participer activement à cette méthode de formation par simulation, mobilisant le raisonnement clinique et l'analyse réflexive de leur activité, méthodes qui leur sont donc plus ou moins inconnues.

La simulation (nous développons plus précisément ce concept dans le chapitre suivant), comme méthode pédagogique cherchant à reproduire l'activité clinique pour en permettre l'analyse, est récente. Si elle est encouragée dans la formation des IDE depuis 2009, elle n'est obligatoire dans les maquettes de leurs formations que depuis 2014[54]. Ainsi, les premiers IDE, ayant donc eu une formation systématique utilisant la simulation, sont sortis sur le marché du travail qu'en 2017. Une seconde résistance peut donc apparaitre du fait que ces IDE en FC, non seulement, ne connaissent pas du tout cette technique de formation mais peuvent également avoir des représentations erronées, handicapant leur implication dans ce processus de formation.

4. LA SIMULATION

4.1. LA SIMULATION : LES GENERALITES

4.1.1. L'histoire, les définitions et l'approche conceptuelle

Afin de préciser les outils façonnés ou les méthodes utilisées dans l'histoire humaine relevant de la définition actuelle de la simulation, il nous est nécessaire d'en préciser les contours, le sens, les caractéristiques, les raisons de leur conception et ce qui est recherché lors de leur création, de leur élaboration et de leur emploi.

Nous prendrons dans un premier temps la définition proposée par le centre national de ressources textuelles et lexicales (CNRTL)[55]. Nous retrouvons deux sens à ce mot. Une définition qui présente la simulation comme une méthode ou un outil permettant de tromper[56] un tiers, dans le sens d'induire consciemment en erreur une personne (ou un groupe de personnes) par un mensonge ou une dissimulation, pouvant aller jusqu'à mettre en place, sciemment, un stratagème. L'objectif est de tirer un bénéfice de cette tromperie aux dépends d'un autre. Le second sens donné à la simulation, ne présente pas l'idée de tromperie. La simulation, en tant que méthode, n'a pas pour objectif de tromper, de duper et

[54] Arrêté du 26 septembre 2014 modifiant l'arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'État d'infirmier.
[55] https://www.cnrtl.fr/definition/simulation.
[56] https://www.cnrtl.fr/definition/tromper.

c'est cette dernière définition que nous prendrons. Le mot apparaît vers le XIIe siècle, il provient du latin *simulare*, qui signifie faire semblant (Becerril-Ortega et Vanderstichel, 2021) et « … *simulatio*, qui se traduit par " copier " » (Paraschiv, 2021, p. 33). De Kent (2003), dans sa traduction en français contemporain et ses commentaires d'un ouvrage du XIIe siècle, précise que simuler signifie l' « action de feindre, de faire paraître réelle une chose qui ne l'est pas » (p. 60). Selon Bobillier-Chaumon et al. (2018), « cette définition introduit une certaine liberté laissée aux individus ; soit celle de jouer avec l'activité, du moins dans sa manifestation réalisée » (p. 2). Elle présente également la notion de « reproduction artificielle du fonctionnement d'un appareil, d'une machine, d'un système, d'un phénomène »[57] ou encore d'application d'une « méthode, technique permettant de produire de manière explicite (en général formalisée) un processus quelconque » (Ibidem) et ainsi faire paraître réel quelque chose qui ne l'est pas (Dubey, 2021).

Après avoir défini le sens dans lequel ce vocable est utilisé, il est maintenant nécessaire de préciser son objet, dans quel cadre aurions-nous besoin de reproduire un système pour simuler ? Les simulations se répartissent en trois catégories selon l'objectif recherché (Beguin et Weill-Fassina, 1997 ; Guéraud et al., 1999) :

1. Simuler pour comprendre (Boucheix, 2005 ; Vidal-Gomel, 2005) a pour objectif de « progresser dans la compréhension d'un phénomène réel en proposant un modèle…, et en comparant d'une part, les résultats produits par une simulation de ce modèle et, d'autre part, les phénomènes constatés dans le monde réel » (Guéraud et al., 1999, p. 98). L'objectif de ces simulateurs est de comprendre des événements à moindre coût, à moindre risque. Les plus anciens sont datés par Bourguielleau (2020a) du XVIIIe siècle. Ils ont été développés en Grande-Bretagne pour la guerre navale. D'un simple exercice sur carte, progressivement, dès la fin du XIXe siècle, les caractéristiques des navires, de l'environnement et des ressources sont intégrées à la simulation, la rendant plus proche de la réalité opérationnelle. Nous trouvons également, de manière non exclusive, cet aspect dans le nucléaire (Mongin, 2018). Ces simulateurs ont également pour objectif de prévoir et d'anticiper des comportements (Kahneman et Tversky, 1979), des réactions biologiques, physiques

[57] https://www.cnrtl.fr/definition/simulation.

ou chimiques, des situations. Nous incluons, entre autres, les simulateurs météorologiques ou environnementaux (Peyronnard et al., 2009), comme l'étude de la progression et des effets d'une tempête ou d'un nuage radioactif. Cette catégorie va considérablement se développer dans les « … domaines de l'énergie, de la sécurité, des transports, du monde des affaires, mais aussi des universitaires… » (Perchoc, 2016, p. 66) à partir des années 1920 ;

2. Simuler pour construire consiste à éprouver, à expérimenter un modèle, un environnement ou un objet, avant de le concevoir définitivement ou de le reproduire à l'échelle réelle. C'est le cas dans l'aéronautique, la marine ou encore le génie civil notamment, pour tester les options prises, sur maquette ou sur simulateur informatique, avant de construire en grandeur réel un avion de ligne, un paquebot ou encore un bâtiment antisismique par exemple ;

3. Simuler pour apprendre. C'est probablement la catégorie la plus ancienne de la simulation. En effet, « dès le Moyen-âge, les chevaliers s'entraînent avec des simulateurs ou quintaines, pour les joutes et les tournois, permettant de développer leurs compétences techniques au combat » (Barege, 2018, p. 37). Bien plus récemment, nous retrouvons ce type de simulateur dans l'industrie (Guilbert, 2005), la conduite de centrale nucléaire (Klein et al., 2005 ; Pastré, 2005c), l'aéronautique (Jouanneaux, 2005), la marine civile (Wagemann-Agoulon, 1995) ou encore l'armée (Bourguilleau, 2020b). L'essor de ces pratiques, dont la finalité est de permettre les apprentissages en formation, débutera, aux alentours des années 1950, dans les universités étasuniennes, au sein des sciences humaines (Perchoc, 2016). C'est cette catégorie de simulation qui retient notre attention pour notre travail.

De par les exemples cités, nous voyons qu'il y a plusieurs formes de simulateurs (c'est-à-dire de système permettant de simuler) et de simulations. Il convient donc d'en définir les caractéristiques dans le cadre d'une activité professionnelle reconstituée, ambitionnant de « … développer des habiletés complexes et … d'acquérir plusieurs compétences dans une même situation d'apprentissage » (Turgeon, 2024, p. 32). Cependant, « il n'existe pas de définition consensuelle et internationalement reconnue » (Dangouloff, 2022, p. 391). Nous

avons donc réalisé une revue systématique de la littérature afin d'en princiser les contours à défaut de consensus.

4.1.2. Les caractéristiques et typologies des simulations à but de formation

Notre revue systématique de littérature s'appuie sur la méthode de recherche documentaire proposée par Dumez (2011), suivi du codage des références et des données collectées. Nous commençons par classer les sources retenues puis nous les comparons (Ibidem) afin de les organiser à l'aide d'un tableau inspiré par Hart (2009). Une analyse empirique, selon la méthodologie d'analyse des documents écrits proposée en sciences de l'éducation par Mialaret (2004a), est ensuite effectuée à l'aide des données collectées dans le tableau récapitulatif de Hart (annexe C-III). Neuf articles ont été sélectionnés.

Notre intention n'est pas de rechercher l'exhaustivité sur l'état de l'art en matière de simulation comme méthode d'apprentissage. Nous souhaitons connaître, dans le cadre d'une définition générale de la simulation, la singularité ou, *a contrario*, les similitudes des caractéristiques et des typologies des simulations entre les différentes disciplines utilisant ou étudiant ce dispositif pédagogique à des fins d'apprentissage et le cas échéant leurs liens. Dans un second temps, nous comparons ces typologies à celles utilisées en santé afin que, dans la construction de notre cadre théorique de recherche, nous puissions établir des analogies entre les connaissances générales sur la simulation et les spécificités de cette dernière en santé pour la formation continue des IDE. Nous présentons l'ensemble des résultats de cette revue de littérature dans l'annexe C-III.

Nous distinguons six particularités significatives et descriptives de la simulation qui sont développées dans ces articles. En effet la simulation est évoquée en termes :

1. D'objectifs.

   Pour ces auteurs, il s'agit de reproduire une situation de travail pour apprendre ce travail et pour six d'entre eux, s'entraîner également à ce travail (Pastré, 2005b ; Policard, 2014 ; Cohard, 2015, Bobillier-Chaumon et al. , 2018 ; Vadcard, 2022) ;

2. De méthodes.

Il s'agit de décrire l'ensemble des démarches raisonnées et la manière dont elles sont entérinées, leurs adaptations pour parvenir à un but. La méthode la plus énoncée (n=6) concerne les étapes du processus de simulation. Elle se divise en trois temps :

- Un temps pour introduire la simulation : la méthode et ses attendus en termes d'implication mais aussi le thème de la simulation (Policard, 2014) ;

- L'immersion en situation simulée (Conjard, 2003 ; Policard, 2014 ; Fourquet-Courbet et Courbet, 2015) qui peut être filmée (Policard, 2014). Bobillier-Chaumon et al. (2018) expliquent également que l'immersion dans la situation professionnelle reconstituée permet à l'apprenant de « … mesurer les incidences qu'aura le dispositif dans le déroulement ou le renouvellement de son activité : ce qu'il permet, autorise, force ou empêche de faire, mais aussi ce qu'il permet de mieux faire, moins bien ou différemment » (p. 281) ;

- L'analyse de pratique, appelée débriefing, *a posteriori*, autour des événements vécus dans l'activité réalisée (Pastré, 2005 ; Conjard, 2003 ; Policard, 2014 ; Fourquet-Courbet et Courbet, 2015 ; Bobillier-Chaumon et al., 2018), soit par réflexion (Conjard, 2003), soit par réflexivité[58] (Policard, 2014 ; Bobillier-Chaumon et al., 2018), médiée par un enregistrement vidéo de la situation simulée (Policard, 2014).

3. De traits typiques caractérisant cette méthode et les outils utilisés.

   Pour l'ensemble des articles, la reproduction de l'environnement professionnel en simulation est centrale pour les apprentissages professionnels. Il doit impérativement être « plausible » (Conjard, 2003, p. 371 ; Bobillier-Chaumon et al., 2018, p. 281), donner « l'illusion de la réalité » (Fourquet-Courbet et Courbet, 2015, p. 211), d'une « ressemblance physique » (Vadcard, 2022, p. 88), d'une « fidélité à la réalité « (Conjard, 2003, p. 367), d'un « réalisme significatif » (Turgeon, 2024, p. 32) en termes du « réalisme technique … [et d'] interaction naturelle » (Fourquet-Courbet et Courbet, 2015, p. 211), de réalisme de l'environnement donné à l'activité simulée (Policard, 2014 ; Vadcard, 2022) et de « fidélité à l'activité de travail »

[58] Nous définirons ce terme plus loin dans notre travail.

(Savoyant, 2005, p. 45). La reproduction de l'environnement doit remporter l'adhésion des apprenants (Conjard, 2003 ; Turgeon, 2024). C'est-à-dire que les participants doivent reconnaître que la situation reproduite présente suffisamment de conformité avec la situation professionnelle de référence afin de pouvoir agir de la même façon que s'ils étaient en situation clinique réelle (Policard , 2014 ; Fourquet-Courbet et Courbet, 2015 ; Bobillier-Chaumon et al., 2018 ; Vadcard, 2022).

4. De caractéristiques permettant de les distinguer, de les reconnaître ;

5. De familles ou de typologies, donc d'une classification, d'une catégorisation, qu'elles soient organisées de manière scientifique pour la typologie ou de manière plus empirique pour la famille, mais en tout cas présentant des dénominateurs communs en termes de fonction d'usage, « … de la nature du matériel avec lequel le sujet va interagir » (Vadcard, 2022, p. 103) ;

6. De résultats, en termes d'efficacité dans les apprentissages ou de la perception de cette dernière. Nous avons déjà développé cet aspect dans les premiers paragraphes de notre thèse. Notre recherche ne consiste pas, en effet, à savoir si cette méthode est efficace en termes d'apprentissage mais de comprendre comment les professionnels infirmiers apprennent par cette méthode.

4.1.3. La synthèse de ce sous-chapitre

La revue systématique de littérature nous conduit à distinguer, dans la simulation, un moyen de reproduire un modèle de la réalité à des fins de formation. Ce modèle, dans sa conception, renvoie à deux perspectives de lecture. L'une est centrée sur l'objet regardé, cet objet étant l'environnement professionnel reconstitué pour la simulation, et l'autre sur le regard, par l'apprenant, de l'objet restitué. En effet, le système utilisé pour la simulation, nécessite que l'environnement professionnel reconstitué présente un certain nombre de caractéristiques du réel, et donc de les identifier, mais pas seulement. Il est nécessaire que ces caractéristiques soient reconnues comme telles par l'apprenant en situation et que ce dernier y adhère afin de s'engager dans la situation professionnelle simulée.

Nous retenons, également, de ces recherches que la simulation n'est pas qu'un environnement reconstitué mais également une méthode pédagogique qui identifie, de manière consensuelle, trois phases : un temps pour introduire la simulation puis vient l'immersion, de l'apprenant, en situation simulée pour finir par l'analyse de ses pratiques, *a posteriori.*

4.2. LA SIMULATION EN SANTÉ

4.2.1. Un peu d'histoire

Notre objectif n'est pas d'être exhaustif dans l'exposé historique de l'utilisation de la simulation en santé à des fins d'apprentissage. Il s'agit d'identifier les différentes étapes quant à leur utilisation et leur développement. Si le concept s'est développé ultérieurement, nous pouvons tout de même nous appuyer sur notre revue systématique de littérature (annexe C-III) pour envisager que des dispositifs aient existé avant même de les nommer.

Les premières traces de simulation semblent datées d'un millénaire av. J.-C. En effet, des crânes ont été retrouvés au Pérou. Certains présentent des trépanations pré-mortem associées à des forages des os du crâne post-mortem faisant penser que ces techniques « … ont été utilisées par les praticiens de l'époque dans le but d'améliorer leur performance » (Ahmed et Dziri, 2020, p. 893). En - 800 av. J.-C., des médecins, en Inde, recommandent à leurs apprentis de s'entraîner à la pratique des incisions et des sutures sur du cuir ou du tissu (Owen, 2016). Au XIe siècle, en Chine, les étudiants en médecine apprennent l'acupuncture sur des statuts de terre cuite en taille réelle (Ma, 2000). En Europe, les premiers outils connus pour simuler apparaissent au XVIe siècle en Espagne pour apprendre, sur mannequin articulé en bois de taille adulte, à réduire et fixer des fractures osseuses (Montes, 2021). Et au XVIIIe siècle, en France, Du Coudray, une sage-femme, fabrique des bassins de femme à l'échelle un pour enseigner les manœuvres d'accouchements (Ammirati et al., 2013). Son objectif est de reproduire, par des mannequins et des maquettes, des situations anatomiques spécifiques de couche afin de former et d'entraîner les matrones aussi bien aux techniques d'accouchement se déroulant normalement qu'aux manœuvres nécessaires aux naissances difficiles (Vadcard, 2017). Dans ces exemples, l'interaction, entre l'apprenant et l'interface

permettant de reproduire le système dans lequel l'apprentissage doit se faire, reste très limitée dans sa capacité à interagir avec l'apprenant et à évoluer en fonction du déroulement de l'activité.

Les simulateurs « … qu'il[s] soi[en]t humain[s] ou non, qui imite[nt] le mode de production ou d'action d'un "moteur" naturel » (Chauvier, 2008, p. 282) apparaitront au milieu du XXe siècle. Les simulateurs humains en santé, parce que l'activité soignante est souvent invasive et ou potentiellement douloureuse, ont très vite montré leurs limites. Pour se développer, il fallut attendre les premiers simulateurs synthétiques, capables de faire évoluer certains paramètres en fonction des actions de l'apprenant. Ils prennent leur essor aux États-Unis (Granry et Moll, 2012). Nous trouvons notamment le simulateur patient de cardiologie développé dans les années 1960 par Gordon (Bastiani et al., 2015), le simulateur informatique d'effets paracliniques de pharmacologie anesthésique par Philip dès 1984 (Kuo et al., 2016), le simulateur environnemental grandeur nature de monitorage, d'intubation et de perfusion déployé par Gaba à partir de 1986 (Gaba et De Anda, 1989). Ces simulateurs suivront l'évolution de la technologie et donc de la capacité à concevoir de tels outils (Vadcard, 2017). Les premiers simulateurs spécifiques pour les infirmiers sont développés dans les années 1910 dans les écoles de formation infirmière aux État Unis. Il s'agit de mannequin en bois pour s'exercer aux soins (Quesnel et al., 2019). Les interactions entre le mannequin et l'élève infirmier sont très limitées. En France, la simulation en santé est incorporée au système de formation, à compter des années 2012, fortement incité par la Haute Autorité de Santé (HAS) à la suite du rapport commandité, par cette même autorité, à Granry et Moll (2012) concernant l'état de l'art en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé. Si en médecine, la simulation est déjà, avant 2012, en cours de développement (Léon et al., 2013 ; Poirier et Derouesné, 2017)[59] et majoritairement pour les internes en médecine (Beydon et al., 2010), pour les paramédicaux, c'est bien la HAS, suite au rapport cité ci-dessus, qui a permis son essor (Vadcard, 2017 ; Heckenauer, 2019).

[59] Les premiers simulateurs et centres de simulation universitaires apparaissent en 2010.

Après avoir fait un bref historique, précisé les conditions de son implantation en France et complété[60] ses raisons, nous exposons maintenant les consensus en santé.

4.2.2. Les consensus en santé

✓ Une définition

Comme nous venons de l'écrire, c'est « le rapport de mission concernant l'état de l'art (national et international) en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé » (Granry et Moll, 2012, p. 1) commandé par la HAS qui fait autorité dans notre pays (Vadcard, 2022 ; Delmas et al., 2024).

> Le terme "simulation" en santé correspond à l'utilisation d'un matériel (comme un mannequin ou un simulateur procédural), de la réalité virtuelle[61] ou d'un patient standardisé[62] pour reproduire des situations ou des environnements de soin, dans le but d'enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques et de répéter des processus, des concepts médicaux ou des prises de décision par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels. … La simulation est une méthode pédagogique active et innovante, basée sur l'apprentissage expérientiel et la pratique réflexive (Granry et Moll, 2012, p. 7).

Nous retrouvons dans cette définition deux idées distinctes. La première, nous fournit une explication de la forme que peut prendre la simulation. C'est-à-dire les éléments physiques, les attributs la constituant et ce à quoi ces éléments physiques reconstitués doivent ressembler pour que l'activité professionnelle attendue puisse se faire. Dans ce cadre, nous distinguons d'une part la réplique de l'environnement en termes de caractéristiques, dans lequel des soins se font habituellement, et d'autre part la reproduction des propriétés d'une situation de soins. Cette dernière doit être spécifique à l'activité professionnelle usuelle qui est, actuellement depuis 2009, décrite dans les référentiels infirmiers d'activités et de compétences[63,64]. Il s'agit par conséquent de reproduire un système, en l'occurrence une situation de soins, et son objet, qui est de permettre des apprentissages professionnels. Ces

[60] Nous renvoyons notre lecteur au chapitre 1 de la partie I.
[61] Ce terme est défini au chapitre suivant.
[62] Ce terme est défini au chapitre suivant.
[63] Annexes I et II de l'arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'Etat d'infirmier. NOR : SASH0918262A.
[64] Nous retrouvons également ces référentiels d'activités et de compétences chez les infirmiers anesthésistes (Annexes I et II de l'arrêté du 23 juillet 2012 relatif à la formation conduisant au diplôme d'Etat d'infirmier anesthésiste), les infirmiers en pratique avancée (Arrêté du 12 août 2019 modifiant l'arrêté du 18 juillet 2018 relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat d'infirmier en pratique avancée), les infirmiers de bloc opératoire (Annexes I et II de l'arrêté du 27 avril 2022 relatif à la formation conduisant au diplôme d'Etat d'infirmier de bloc opératoire).

apprentissages sont nouveaux ou prennent la forme d'un entrainement afin d'améliorer les performances et les capacités. La seconde idée développée dans cette définition de la simulation en santé par la HAS est d'ordre pédagogique. Elle concerne la manière dont ces apprentissages peuvent avoir lieu dans ces situations professionnelles reconstituées. Cette définition introduit deux modes d'activités permettant les apprentissages. L'un présente l'expérience vécue en simulation comme manière d'apprendre. L'autre énonce les pratiques réflexives, c'est-à-dire un retour sur l'action passée (Schön, 1994 ; Pastré, 2002), comme méthode pour apprendre. Nous définirons un peu plus loin dans ce travail ce que nous entendons par pratique réflexive (pages 83 et 100).

✓ Les particularités de la simulation en santé

Le développement de la simulation en santé, notamment dans notre pays, présente deux particularités :

- La première est d'ordre éthique. Certes, ce n'est pas inédit car c'est déjà le cas dans l'industrie nucléaire ou encore en formation des pilotes d'aéronef aussi bien dans le civil que le militaire. L'objectif est de préserver des vies (des apprentis pilotes par exemple ou la population civile pour le nucléaire) et de gérer des risques (économiques, de santé publique (Bigot, 2019), …). Nous retrouvons cette idée en santé, mais ce qui est nouveau, c'est que le patient est la préoccupation première. Il n'est plus acceptable que les professionnels se « fassent la main » sur les patients. « Nous sommes passés en quelques années de l'ère du "to see one, to do one, to teach one" à celle du "to sim one, two...x, before doing one" [65] » (Mc Kenna et Collange, 2013, p. 179). Ce principe « jamais la première fois sur un patient » (Granry et Moll, 2012, p. 11), est repris par la HAS[66] et institué comme une règle, intégrée aux systèmes français de formation en santé. Comme nous l'avons identifié dans le chapitre 3 (partie I) concernant la formation infirmière, une partie des enseignements des professionnels de santé doit être réalisée par simulation. Ainsi la simulation permet de s'entrainer à des techniques, des savoir-faire et savoir-être attendus d'un

[65] Traduction de Granry et Moll, 2012. To see one, to do one, to teach one : voire une fois, faire une fois, apprendre dès la première fois ; to sim one, two...x, before doing one : simuler un, deux ... fois, avant de le faire pour la première fois.
[66] Haute Autorité de Santé.

professionnel, y compris lors « d'apprentissages des procédures complexes » (Beau, 1999, p. 59) sans risque pour le patient.

- La seconde est d'ordre psychologique et concerne l'apprenant cette fois-ci. En effet, « la simulation permet à la fois de construire un rapport distancié à la situation réelle (trop chargée émotionnellement …), d'envisager les conditions d'accomplissement de l'activité et de travailler à son propre développement professionnel » (Bobillier-Chaumon et al., 2018) mais aussi de proposer « un espace sécurisé d'entraînement » (Jaffrelot et al., 2013, p. 569).

✓ **La fidélité dans la simulation en santé**

La fidélité, plus particulièrement en simulation en santé, se définit comme :

> Le degré de réalisme dans lequel la simulation reproduit l'événement et/ou le lieu de travail réels ; cela inclut les éléments physiques, psychologiques et environnementaux.
> La capacité de la simulation à reproduire les réactions, les interactions et les réponses de la contrepartie dans le monde réel. Elle n'est pas limitée à un certain type de modalité de simulation, et des niveaux de fidélité plus élevés ne sont pas nécessaires pour qu'une simulation soit réussie.
> Le niveau de réalisme associé à une activité de simulation particulière ; la fidélité peut impliquer une variété de dimensions, y compris :
> - Des facteurs physiques tels que l'environnement, l'équipement et les outils connexes ;
> - Des facteurs psychologiques tels que les émotions, les croyances et la conscience de soi des participants ;
> - Des facteurs sociaux tels que la motivation et les objectifs des participants et de l'instructeur ;
> - La culture du groupe ;
> - Le degré d'ouverture et de confiance, ainsi que les modes de pensée des participants (Buleon et al., 2024, p. 30).

En cela, il n'y a pas de différence significative avec la définition de Gerathewohl (1969) que nous avons énoncée précédemment. Mais la définition de Buleon et al. (2024), communément admise[67], est beaucoup plus précise et contextualisée aux pratiques en santé. Cette définition

[67] Cet ouvrage est la traduction française, parue en 2024, du *Healthcare Simulation Dictionary*, 2e édition de 2020. Ce dictionnaire est édité par l'*Agency for Healthcare Research and Quality*, agence gouvernementale étasunienne en charge de la qualité de la recherche en santé. Il a fait l'objet de11 traductions en langues étrangères (dont notamment l'espagnol, le portugais, le russe, le mandarin et l'allemand). Pour la version française, il s'agit du résultat d'un an de travail d'un groupe francophone de la SoFraSimS (Société Française de Simulation) composé de 47 experts internationaux de Belgique, Canada, Côte d'Ivoire, France, Maroc, Suisse et Tunisie. Cet ouvrage fait référence.

a la particularité de décrire les conditions, très explicites, concrètes et multifactorielles, de reproduction d'un système pour la simulation, à des fins d'apprentissage, prenant en compte un maximum de caractéristiques de l'activité du travail réel.

✓ Une typologie des méthodes de simulation

Le rapport Granry et Moll (2012), à propos de l'état de l'art en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé, reprend la typologie des méthodes de simulation proposée par Chiniara (2007). Il est à noter que ce modèle est utilisé dans deux des articles de notre précédente revue systématique de littérature (annexe C-III). Il s'agit des articles de Policard (2014) et Turgeon (2024). Un troisième ne le cite pas directement (Vadcard, 2022) mais par l'intermédiaire de trois articles mentionnés : le rapport Granry et Moll (2012) déjà cité, Gallagher et O'Sullivan (2011) et Boet et al. (2013) qui mentionnent la typologie de Chiniara, modèle que nous reprenons donc (fig. 2).

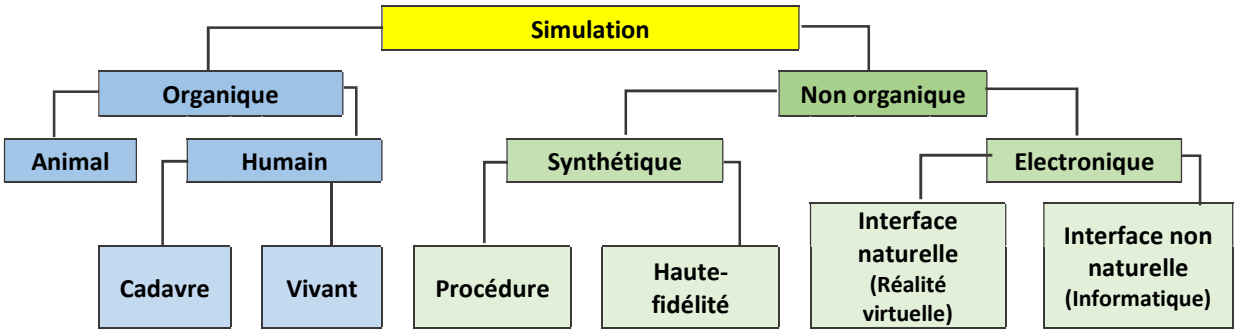


Fig. 2 : Une typologie des méthodes de simulation d'après Chiniara (2007, p. 43) et Chiniara (2019, p. 22).

✓ *La simulation sur des animaux*

Ce type de simulation, entrainant souvent la mort de l'animal, est très utilisé, essentiellement dans l'apprentissage de la chirurgie (l'utilisation de porcs a été très fréquente car ces derniers ont une corpulence et une anatomie viscérale et thoracique proches de l'être humain) (Académie Nationale de Médecine, 2024). Cette méthode est aussi employée pour la mise au point de nouvelles techniques chirurgicales avant leurs applications sur l'être humain. Il est à noter que l'amplification des campagnes associatives en faveur de la cause animale et l'attention portée par l'opinion publique sur ce sujet posent de plus en plus de questions éthiques (Legros, 2021). Ce type de simulation est par conséquent de plus en plus contraint et

réglementé (Quesnel et al., 2019). Par exemple, les sutures à la peau et la mise en place de drains peuvent être réalisées avec d'autres méthodes (simulation procédurale ou haute-fidélité).

- ✓ ***La simulation utilisant des êtres humains***

  - ✓ La simulation sur des cadavres

Elle est utilisée dans de nombreux domaines soit au titre des apprentissages, soit à celui de la recherche. En simulation en santé, elle est surtout utilisée en chirurgie (Delpech et al, 2017 ; Berte et Perrenot, 2020) d'autant plus que depuis quelques années, des techniques sont proposées afin de remplacer le sang par des substances chimiques à 37°C et permettre un mouvement dynamique de ce liquide dans les vaisseaux sanguins du cadavre. Ainsi la couleur des tissus ressemble à la réalité, les plaies chirurgicales saignent, les viscères sont réchauffés, les mouvements de la cage thoracique sont rendus possibles, la circulation sanguine est pulsatile (Donatini et al, 2020).

  - ✓ La simulation utilisant des êtres humains vivants

La simulation sur être vivant, encore appelée patient simulé (Psi) (Chiniara et al., 2013), consiste à utiliser des individus, pour lesquelles le processus d'apprentissage n'est ni requis, ni un objectif et à qui il leur sera demandé de jouer leur propre rôle ou un rôle prédéfini par le formateur. Il concourt à participer à la réalité de la situation reproduite car l'ensemble des caractéristiques humaines ne sont pour le moment pas reproductibles, ni par artéfact physique, ni par interface informatique. Cette technique, dans le domaine de la simulation a montré sa fiabilité et son efficacité (Van der Vleuten et Swanson, 1990 ; Vu et Barrows, 1994 ; Demaurex et Vu, 2013). L'analyse des trois articles précédemment cités montre que cette efficacité, dans la conformité de l'activité réalisée par l'apprenant par rapport à l'activité attendue par ses pairs, est attestée, si le jeu d'acteur est strictement encadré et plus le degré de fidélité de son comportement et des retours du Psi face aux *stimuli* de l'InfAS, du *feed-back* du Psi, sont importants. Concernant le jeu d'acteur, l'efficacité des apprentissages en simulation est conditionnée par les capacités du Psi à jouer le rôle qui lui est dévolu par le formateur dans la situation simulée. Pour ce faire, une sélection des Psi est nécessaire à la recherche de leurs capacités à jouer un rôle mais également de leurs capacités à tenir un rôle,

en répétant un scénario prédéfini. En ce qui concerne le degré de fidélité du *feed-back*, il y a adéquation entre les apprentissages en simulation et les interactions qui sont rendues fidèles à la réalité, ainsi que la restitution de « … la dimension émotionnelle et les enjeux de la communication inhérents à la relation soignant-patient. … permet[tant] un ciblage des compétences … » (Demaurex et Vu, 2013, p. 51). Ainsi, la situation problème, jouée par un Psi, est plus facilement exposée à l'apprenant et reprend plus exhaustivement les caractéristiques de la fidélité de la situation simulée définies par Buleon et al. (2024). En réponse au comportement du Psi et aux informations, lors des échanges dynamiques, que ce dernier fourni, l'apprenant peut donc mobiliser ses connaissances professionnelles par analogie avec une situation similaire déjà rencontrée ou par mobilisation de ses savoirs académiques sur la situation simulée. Il peut, tout aussi, ajuster son comportement, ainsi que ses actions et prendre des décisions en situation simulée. Ces compétences mobilisées incluent les savoir-faire, y compris en termes d'« …habiletés psychomotrices de l'examen physique »[68] (Vu et Barrows, 1994, p. 24), mais également les comportements en situation.

Ces personnes, dans le domaine de l'activité clinique de l'infirmier, sont celles avec lesquelles l'apprenant est en relation professionnelle. Le vocabulaire désignant les fonctions des personnes participant à une simulation sur un être vivant (mis à part les apprenants et l'équipe pédagogique) sont synthétisés dans le tableau 1. Il peut s'agir d'un patient, de la famille, d'autres professionnels de santé, de témoins, … Il existe trois types de participants différents :

1. Les acteurs standardisés (Verborg et al., 2015) ou encore appelés : patients standardisés (Demaurex et Vu, 2013). Il s'agit de personnes en bonne santé à qui le formateur va demander de simuler des symptômes, des signes cliniques comme pour un vrai patient (Barrows et Abrahamson, 1964), un comportement, des réactions prédéfinies en fonction des actions du professionnel en apprentissage (Verborg et al., 2015). Ils sont donc « formés(s) pour simuler l'histoire d'un vrai patient et pour reproduire systématiquement la personnalité, le langage corporel et les réactions émotionnelles qui auront été préalablement définis » (Demaurex et Vu, 2013, p. 54). L'équipe pédagogique va donc fortement normaliser le jeu de l'acteur afin d'espérer un contrôle maximum du scénario et ainsi de restreindre, au mieux d'éviter, les

[68] Traduit par nos soins de: « … *psychomotor skills of the physical examination* » (Barrows et Vu, 1994, p. 24)

actions inappropriées ou non souhaitées de l'interprète. Cette pratique permettra aussi de reproduire le contenu du scénario d'un groupe de formés à l'autre, d'avoir une même situation travaillée, une similitude du jeu d'acteur, quel que soit le groupe de stagiaires ;

2. Les acteurs (Samurçay, 2005) ou les Psi (Jaffrelot et Pelaccia, 2016) sont le second sous-type. Bien que Verborg et al. (2015) utilisent aussi bien le terme de simulé et standardisé pour désigner les mêmes caractéristiques de la personne jouant ce rôle, la standardisation, selon Demaurex et Vu (2013), insiste sur le fait que la marge de manœuvre de l'interprète est quasiment inexistante. En revanche, nous pouvons souligner que simuler suppose une part d'improvisation, une part de composition dans la situation dynamique qui se déroule et donc la capacité de l'intervenant à improviser pour s'ajuster à cette situation et ses aléas. Il n'est, en effet, pas possible de prédire toutes les réactions de l'apprenant, d'autant plus si la situation simulée est complexe. Ainsi permettre à l'acteur d'adapter son jeu peut donc s'avérer utile pour rendre crédible le déroulé du scénario, même si cette improvisation peut être plus ou moins cadrée[69] par l'équipe pédagogique en fonction de ses objectifs. Par conséquent ce rôle est plus aisément confié à des acteurs professionnels ou amateurs, sachant jouer la comédie, feindre avec conviction et endosser un rôle plus ou moins complexe. Les professionnels (de santé ou d'autres domaines), ayant des dons de comédien et l'intelligence de la situation, pourront plus facilement jouer ce rôle car ils l'auront déjà rencontré, observé et vécu dans des situations similaires à celles reconstituées. Dans ce cas l'intérêt est double. D'une part, l'acteur a une idée précise des réactions possibles de l'apprenant car ses schémas professionnels sont probablement, en partie, aussi les siens. D'autre part, il connaît les réactions, le comportement, les signes cliniques potentiels attendus en situation par la personne dont il joue le rôle car il les a rencontrés dans son quotidien professionnel. Les termes d'« aidant » (Oriot et Alinier, 2019) (tab. 1), de « facilitateur » (dans le scénario et non

[69] Deux solutions sont possibles :

1. Etablir au préalable les consignes quant à l'évolution possible ou interdite de la situation. Il n'y a donc pas de possibilité de réorienter l'action durant la simulation car cela ne dépend que de l'acteur ;
2. Equiper l'acteur d'une oreillette reliée à une radio. La radio permet au formateur de donner des instructions, à l'acteur au cours de l'action simulée, pour adapter son jeu. L'oreillette permet à l'acteur de recevoir des informations sans que l'InfAS ne soit au courant.

pas dans le débriefing) (Policard, 2018b) ou de « participant simulé » (Burnier et al., 2019) sont aussi utilisés. Il s'agit bien d'acteurs simulés, voire de membres de l'équipe pédagogique, mais qui interviennent très ponctuellement pour aider, voire réorienter, l'apprenant dans une phase difficile ou encore qui jouent un personnage secondaire et dont la seule fonction est d'augmenter la fidélité au réel et la crédibilité de la situation clinique reconstituée (Oriot et Alinier, 2019) ;

Tab. 1 : Vocabulaire désignant les fonctions des personnes participant à une simulation sur un être vivant (mis à part les apprenants et l'équipe pédagogique) inspiré de Oriot et Alinier (2019, p. 2).

Acteurs dans :				**Aidants dans un rôle de :**	**Opérateurs :**
son propre rôle :	**un rôle de :**				
Patient expert ou instructeur.	Patient simulé, Patient standardisé.	Participant simulé		Professionnel de santé, Autres professionnels.	Contrôle des paramètres physiologiques paracliniques (simulation hybride : acteur équipé d'une interface informatisée)
		Proche, Famille, Témoin.	Proche, Famille, Témoin.		

3. Les intervenants ou les patients experts (Granry et Moll, 2012) ou encore appelé instructeur (Demaurex et Vu, 2013) jouent leur propre rôle de patient (Verborg et al., 2015). Le principe est que l'intervenant est expert de sa propre vie et de sa maladie et donc il pourra rebondir avec vraisemblance, selon sa vérité, c'est-à-dire selon ce que son expérience de malade lui a révélé, sur toute situation en lien avec son expertise. Ainsi « il met son expertise et son expérience de vie personnelle au service d'apprenants, pour les guider et leur donner un *feed-back* de leur performance, … [et] fait part …du retentissement psychosocial de la maladie sur son vécu quotidien » (Demaurex et Vu, 2013, p. 53).

L'ensemble des auteurs, traitant de ce sujet (Van der Vleuten et Swanson, 1990 ; Demaurex et Vu, 2013 ; Verborg et al., 2015), s'accorde à dire qu'une formation spécifique est nécessaire pour jouer ces rôles de manière adaptée, le plus authentique possible quant à leur nature et à leur déroulement en situation professionnelle reconstituée.

Enfin, afin d'améliorer la fidélité et la vraisemblance du jeu d'acteur, ce dernier peut être maquillé (pâleur, sueur, plaies, sutures, hématomes, hémorragie, …) ou encore porté des postiches pour simuler une pathologie ou un état (fracture déplacée, ouverte, chambre implantable, trachéostomie…).

✓ *Les simulateurs synthétiques*

Les simulateurs synthétiques regroupent les simulateurs procéduraux et les simulateurs hautes fidélités.

- Les simulateurs procéduraux sont des modèles, des instruments qui « permettent un apprentissage par la répétition de gestes … , le plus souvent technique » (Granry et Moll, 2012, p. 58) mais aussi en santé « l'apprentissage de la sémiologie (…, auscultation cardiaque, [pulmonaire], …), [c'est-à-dire de signes] ou de soins (… trachéotomie, [pansements, toilette], …)» (Ammirati et al, 2013, p. 67). « Ces instruments participent à l'acquisition de compétences techniques et de savoirs procéduraux pour mettre en œuvre des actions efficaces » (Gineyt, 2015, p. 92) , et cela sans risque pour l'entourage, les autres professionnels ou le patient. L'activité clinique n'est pas reproduite dans son entier, n'est donc pas située sauf la partie nécessaire à la réalisation du geste. Les compétences non techniques relationnelles ne sont pas non plus attendues (Chiniara et al. 2013).

- Les simulateurs hautes fidélités ; dits « pleine échelle » (Samurçay, 2005, p. 223 ; Nyssen, 2005 ; Granry et Moll, 2012, p. 58), sont des mannequins grandeur nature façonnés selon l'âge, le sexe et la morphologie humaine, pilotés par informatique afin de reconstituer un certain nombre de caractéristiques humaines indispensables au réalisme nécessaire au bon déroulement du scénario d'apprentissage souhaité par simulation. Chiniara (2019) utilise également l'expression, traduit en français en ces termes par Turgeon (2024), de « Psi avec simulateur ». Ces simulateurs sont plus ou moins sophistiqués et leur réalité suffisante pour faire illusion et permettre l'action de l'apprenant en situation (Baudrillard, 1981). Ils « ont la possibilité de respirer, parler, et répondre à des *stimuli* lors d'interventions. Le mannequin obéit à un scénario préétabli ; le formateur peut faire varier les constantes vitales et l'état clinique du mannequin » (Granry et Moll, 2012, p. 58). Lorsque ces simulateurs sont contextualisés dans un environnement professionnel (poste de travail, bloc opératoire, domicile…), « les situations cliniques vécues … sont extrêmement

proches de la réalité » (Ibidem) et sont particulièrement efficaces en termes de psychologie cognitive (Zhang et Norman, 1994 ; Houdé et al., 1998 ; Leplat, 2000).

- ✓ ***Les simulateurs électroniques***

Ils regroupent les interfaces naturelles et les interfaces numériques et informatiques.

Les interfaces électroniques rassemblent les interfaces naturelles (la réalité virtuelle et les *serious games*) et les non naturelles (les systèmes informatiques). Les interfaces naturelles ressemblent aux dispositifs professionnels mais utilisent des interfaces écrans (Granry et Moll, 2012, Chiniara et al. 2013) et sont conçues pour simuler un environnement de travail afin d'y permettre des apprentissages professionnels (Alvarez et Rampnoux, 2007).

> Ce type de simulation permet d'appréhender des situations complexes, ou d'étudier des concepts illustrés de manière plus concrète par des modèles informatiques. Ces applications sont interactives et permettent par exemple : … de s'entraîner à prendre des décisions cliniques pour un patient virtuel en fonction de l'ajustement de différentes variables (Granry et Moll, 2012, p. 59).

Lorsqu'ils sont associés à un environnement 3D, ils permettent une immersion plus ou moins totale dans une situation reconstituée. Cependant Fourquet-Courbet et Courbet (2015) affirment que si l'apprenant n'est pas pleinement immergé dans le scénario alors il n'y a pas de simulation, car son comportement ne peut s'approcher du réel. C'est le cas lorsque ce n'est pas le professionnel qui agit mais son avatar et surtout si ce dernier a été imaginé et programmé avec des caractéristiques qui ne sont pas celles de l'apprenant. En effet l'avatar est censé reproduire le comportement du professionnel simulant (J. Lee et K.-H. Lee, 2006) mais en fait une partie de ce comportement a été standardisé et reproduit par le concepteur selon un modèle. Les interfaces non naturelles ne ressemblent pas et ne cherchent pas à ressembler à la réalité. Par définition donc, les interfaces électroniques ne sont pas de pleine échelle car elles présentent une reproduction réduite ou déformée du modèle (Boucheix, 2005).

A la fois simulateur synthétique et informatique, nous trouvons des interfaces particulières qui sont autant d'artifices cliniques. Il s'agit d'outils usuels ou reconstitués, proches de la réalité, nécessaires soit à l'action de l'apprenant, soit à la crédibilité donc à la fidélité de

l'environnement dans lequel se situe l'action (Rabardel, 1995). Pour certains, il s'agira d'instruments, de dispositifs véritables, utilisés habituellement en activité professionnelle, à condition qu'ils ne présentent pas de danger (électrocardiographe, respirateur d'anesthésie, lecteur de glycémie capillaire, …). Ils sont classés comme des simulateurs car le processus usuel ne peut être mené à sa fin. Il est donc nécessaire de produire la réponse que ne reconnait pas l'outil. Il est, par exemple, possible de poser des électrodes d'ECG[70] sur un mannequin haute-fidélité, de lancer l'analyse mais il n'y aura pas de résultat car le mannequin n'a pas la capacité de produire un signal électrique cardiaque. Il faudra donc prévoir une manière de produire un résultat papier classique, voire informatique. De la même manière, lorsque le patient est un acteur, tout le processus de l'examen électrocardiographique pourra être mené avec un appareil authentique mais si, pour le scénario, un trouble du rythme est nécessaire et que l'interprète n'en n'est pas atteint alors le résultat de l'ECG sera normal, sans trouble du rythme. Pour montrer cette affection, il faudra en conséquence fabriquer un artifice suffisamment significatif. Pour d'autres, ils auront été conçus afin de reproduire une partie seulement des fonctionnalités, celles qui sont attendues et nécessaire à la simulation (interface vocale fonctionnelle d'un défibrillateur automatisé mais sans choc électrique réel, ce dernier étant simulé, …). Enfin pour certains artéfacts, ceux nécessaires à la crédibilité de l'environnement, nous pouvons nous contenter de reproduire l'enveloppe de l'artéfact. Ainsi la fonction de cet accessoire n'est pas d'être utilisée mais d'avoir une place, d'être dans le décor reproduit à l'identique du lieu dans lequel se déroule la situation professionnelle. Ils sont ainsi déployés comme soutien au raisonnement, à la mémorisation, à la collaboration (Salembier, 1996). Durant et al. (2013) expliquent que trois caractéristiques sont nécessaires dans la conception de ces artéfacts. Il est primordial de :

1. Réaliser un accessoire qui soit un leurre ;
2. Trouver le procédé de fabrication garantissant une efficacité comparable à celle de l'objet réel, … ;
3. Parvenir à un degré adéquat de finition (p. 48).

Pour clore cette typologie, parce que la simulation avec acteur est aussi en grandeur réelle, tout comme le simulateur haute-fidélité, nous considérons que :

[70] ECG : Electrocardiographe.

- La simulation dite pleine échelle concerne toute situation professionnelle recréée dans un environnement reconstruit à l'échelle un (Pastré, 2005a) ;

- La relation apprenant/patient ou apprenant/autres acteurs se déroule avec un mannequin haute-fidélité, capable de reproduire suffisamment de caractéristiques humaines anatomiques, voire physiologiques, pour faire illusion auprès de l'InfAS au sens donné par Natanson (2006), précédemment développé. Ou encore, il fait appel à des êtres-humains réels, jouant un rôle prédéfini.

Les différents modèles présentés précédemment (tab. 1) peuvent être brassés entre eux selon les besoins (annexe C-IV). Nous parlerons donc de simulation hybride (Chiniara et al., 2013) qui présente l'intérêt de rendre encore plus réaliste la situation reconstituée[71].

✓ La simulation : un environnement professionnel reproduit pour expérimenter et apprendre

Les IDE, ayant un exercice professionnel spécifique (chapitre 2, partie I) dans un environnemnt de travail caractéristique, nous émettons l'hypothèse que certaines théories et définitions présentées par les auteurs, ayant abordé le sujet de la reproduction pour simulation à des fins d'apprentissage d'un autre environnement professionnel que celui des soins infirmiers, sont applicables également aux IDE. En effet, ce qui est commun, c'est que l'exercice se fait dans un environnement professionnel présentant, certes, des caractéristiques différentes mais qu'il est nécessaire d'analyser, de définir, de comprendre, de circonscrire si nous voulons les reproduire. Ces théories et définitions sont donc utiles à notre compréhension de cet outil pédagogique, qu'est la simulation, afin de savoir comment construire un environnement professionnel par simulation à des fins d'apprentissage.

Selon Mucchielli, la simulation est « une situation expérimentale qui met en jeu les caractéristiques structurales des conditions réelles. Les données de l'exercice « habillent » un modèle situationnel épuré, et les partenaires apprennent, à travers le jeu, les schèmes de comportements adaptés, correspondant à un ensemble de situations réelles analogiques »

[71] Un Psi, dont le bras est une interface présentant des veines et un système artificiel de circulation sanguine, permettra à la fois une pose de perfusion, c'est-à-dire un geste technique, sans risque, ni douleur auprès du Psi mais également de jouer toute la partie relationnelle du soin, comme lors d'une situation clinique réelle.

(1972, p. 79). Le schème, selon Piaget et Inhelder (1966), est « … la structure ou l'organisation des actions telles qu'elles se transfèrent ou se généralisent lors de la répétition de cette action en des circonstances semblables ou analogues » (p. 11).

✓ Une situation expérientielle comme situation professionnelle reconstituée

Mayen (2007a) et Jeffries et al. (2015) préfèrent le terme d'expérientiel à expérimentale. Ce dernier sous-entend une visée empirique, voire d'expérimentation au sens d'étude (réaliser une recherche sur le sujet) ou encore d'amateurisme. Selon ces auteurs, elle est expérientielle dans le sens où la situation est interactive, collaborative et centrée sur l'apprentissage de l'apprenant. Ce dernier va :

- Acquérir des expériences qu'il pourra réutiliser dans une situation clinique similaire ou transposer à une situation plus complexe et ainsi « … parvenir à maîtriser une large famille de situations, dans leur diversité » (Mayen et al., 2017, p. 477). Dans ce cas, l'expérience est un « … système d'interaction entre le sujet et la situation » (Emprin, 2019, p. 74). La situation est, quant à elle, reconstituée en simulation mais cette situation reconstituée pour qu'elle soit expérience professionnelle doit impérativement avoir les caractéristiques de l'activité professionnelle. En ce qui concerne l'interaction, cette dernière mobilise des savoirs en situation, ou savoirs pragmatiques (Conne, 1992), qui se caractérisent par des savoir-faire et des savoir-réfléchi. « Le savoir-faire … porte sur le résultat de l'action, la transformation de la situation » (Emprin, 2019, p. 75). Le savoir-réfléchi concerne « … la manière dont le produit a été obtenu, ne s'arrête pas à produire quelque chose, mais essaye de connaître ce produit ou encore sa production » (Conne, 1992, p 254). Autrement dit, le savoir-réfléchi consiste à connaitre les caractéristiques de l'action mais aussi la manière dont cette dernière est exécutée et dont elle produit un résultat ;

- Réutiliser ses connaissances antérieures « en vue de faire un nouvel apprentissage …[et] dans le but d'accomplir une nouvelle tâche » (Tardif, 1999, p. 59). Cet auteur parle de situations de recontextualisation « constitu[ant] … des lieux de transfert dans le but d'élargir la portée et la puissance des apprentissages déjà réalisés » (Ibidem, p. 61) .

En cela, cette définition, donnée à la situation expérientielle, nous convient parfaitement pour définir le cadre dans lequel se déroule la simulation en santé. La situation expérientielle, en effet, présente la caractéristique, comme nous l'avons déjà écrit, de reproduire une situation de soin. Pour reproduire une situation de soin, il est, par conséquent, pertinent et nécessaire d'entreprendre préalablement « une analyse des situations en tant qu'environnement et conditions données de l'activité » (Mayen et al., 2017, p. 473). Nous avons identifié deux conditions quant aux caractéristiques de l'environnement de la simulation en santé. Il est soit central à l'action et donc présente des invariants nécessaires ou il est périphérique à la tâche, il peut jouer un rôle mais ne détermine pas et ne caractérise pas l'intervention réalisée par le professionnel. Ainsi, reproduire et « utiliser des situations de travail pour développer chez les acteurs des compétences générales qu'ils pourront mobiliser bien au-delà de leur poste de travail » (Pastré, 2011c, p. 63) sont pertinents, d'autant plus que les situations d'apprentissage sont des interactions d'un apprenant mis en situation d'agir avec un environnement contextualisé à la situation de soin. De ce fait, la simulation se caractérise notamment par « un environnement qui tend à reproduire le comportement d'un système à partir d'un modèle du système d'origine » (Tena-Chollet, 2012, p. 80). Il sous-entend que l'univers fictionnel recréé présente une analogie significative (du point de vue du formateur et de l'apprenant), en termes de réalisme, avec l'environnement habituel de l'activité et une vraisemblance au regard des situations professionnelles. Pour cela, plusieurs conditions sont nécessaires. Il faut que cet environnement reconstitué corresponde à des « normes rationnelles » (Lavocat, 2010, p. 2) excluant toutes situations impossibles ou improbables, renvoyant à des « classes de situations » (Vergnaud, 1990a ; Pastré, 1999) ou « classes de référents » (Bardière, 2012, p. 159), c'est-à-dire des représentations communes à un environnement de travail, à des savoir-faire et des savoir-être, d'un « noyau invariant qui organise les perceptions, les interprétations, et l'action » (Pastré et al., 2017, p. 479). Pour finir, la reconstitution de l'environnement peut prendre deux formes différentes mais pouvant être complémentaires. L'une est conçue comme une mise en forme de la réalité et l'autre comme une ressemblance à la réalité. (Bardière, 2012).

- ✓ **Une situation expérientielle dont l'objectif est de permettre l'acquisition de compétences**

Pastré (2005, 2011c), Mayen (2007a), Jeffries et al. (2015), Audran, (2016) s'accordent à dire que l'objectif premier de la simulation est de développer des compétences professionnelles, c'est-à-dire les connaissances, les capacités et les attitudes[72] attendues pour l'exercice de cette profession. En santé, nous parlons plus volontiers de compétences en termes d'habiletés techniques mais aussi d'aptitudes dites « non techniques » (Flin et Maran, 2004 ; Gaba et al., 2001). Pastré (1992a, 2011c) et Samurçay (2005) définissent cette situation expériencielle comme une situation didactique (Brousseau, 1998), dont l'objectif est d'apprendre à partir d'une situation de travail reconstituée afin de « développer chez les acteurs des compétences générales qu'ils pourront mobiliser bien au-delà de leur poste de travail » (Pastré, 2011c, p. 63). Ces compétences, travaillées en simulation, permettent de mettre « l'accent sur la capacité d'adaptation à des situations variées » (Pastré, 2011c, p. 74) et « de reconfigurer leurs modèles opératifs, ce qui se traduit par un épisode de développement cognitif substantiel, notamment quant au diagnostic des situations auxquelles ils étaient confrontés » (Ibidem, p. 61). Si l'objet est d'apprendre en situation professionnelle alors le dispositif de simulation doit être entièrement organisé pour ce but (Samurçay, 2005).

4.3. LA SYNTHÈSE DE CE CHAPITRE

La simulation en santé est une variante de la simulation en générale dont elle tire ses origines. En ce sens, elle présente des caractéristiques communes à toute simulation en termes d'outils et de méthode (fig. 3) mais également quelques particularités que nous exposons dans l'appendice II. Les outils reproduisent les caractéristiques les plus complètes possibles (simulation d'une situation) ou partielles (simulateurs d'une, voire quelques tâches) du système dans lequel s'effectue l'activité de l'apprenant. Les méthodes de simulation des activités professionnelles d'une personne ont pour finalité des apprentissages nouveaux ou un entrainement. Si nous retrouvons cet objectif commun, la simulation en santé présente

[72] Annexe du décret 2006-830 concernant le socle commun de connaissances et de compétences. NOR : MENE0601554D.

également des différences. En effet, elle n'a pas pour objet de comprendre un phénomène ou d'éprouver, expérimenter un modèle, un environnement ou un objet.

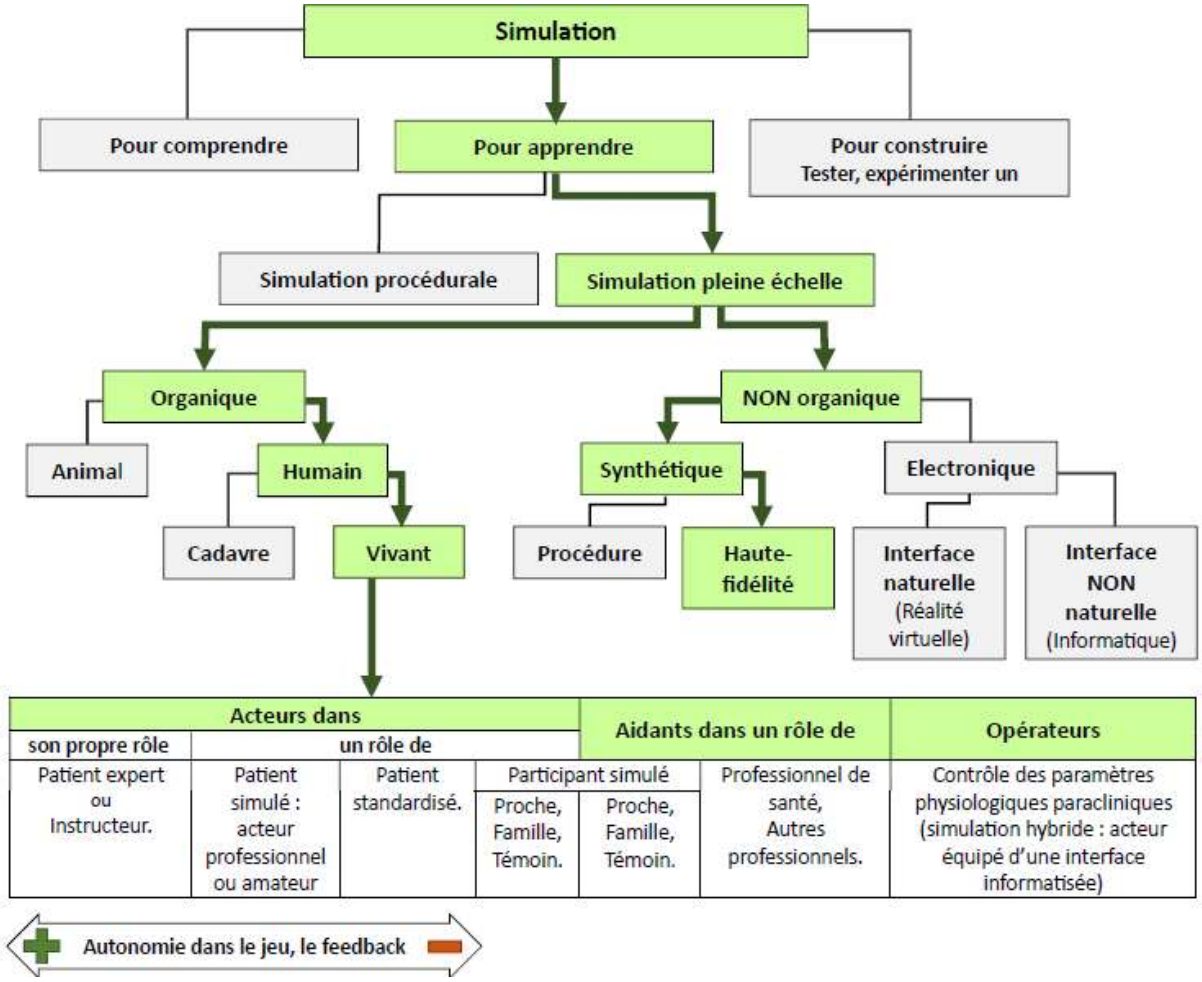


Fig. 3 : Synthèse (en vert) des caractéristiques de la simulation en santé qui fera l'objet de notre enquête (Cadres remplis en vert) et son rapport à la typologie des simulations (Cadres remplis en vert et gris).

La simulation en santé est une méthode pédagogique se caractérisant notamment par la reproduction d'un environnement professionnel, dans lequel l'apprenant joue son propre rôle, vit, après l'avoir reconnue, une expérience proche des caractéristiques de son activité professionnelle réelle. Un débriefing suit systématiquement l'action simulée. Il s'agit d'une analyse de l'action vécue dont l'objectif consiste à permettre à l'apprenant de se voir fonctionner et dysfonctionner et à lui donner la parole pour lui permettre d'analyser ses pratiques afin d'acquérir et/ou de consolider des compétences techniques et non techniques. La simulation en santé présente également des spécificités. Si le terme de santé précise le lieu et les situations pouvant être rencontrées, la simulation en santé apporte en soit une dimension que n'ont pas les autres simulations. Elle se caractérise, en effet, par une approche

éthique centrée sur l'objet des soins et l'apprenant. La règle d'une première fois sur une situation simulée s'impose, à la fois pour sécuriser le professionnel lors des apprentissages complexes et impliquant d'un point de vu émotionnel mais également pour prendre en considération le patient. En effet, la prise en soin relationnelle du patient et la réalisation de gestes techniques en cours d'acquisition peuvent avoir des conséquences douloureuses, des effets et des réactions sur l'image et la pudeur du patient, sur le traitement et son efficacité, sur sa confiance dans le système de santé à le prendre en charge efficacement, sur sa liberté individuelle à consentir à ce qu'il soit un objet d'apprentissage de ces gestes techniques et de l'accompagnement de ces gestes (explications des soins et de leur intérêt, consentement libre et éclairée du patient, coparticipation, prise en compte de ses craintes, …).

C'est la simulation de situations professionnelles qui nous intéresse et donc, en fonction de ce que nous venons de décrire, ce sont les apprentissages des IDE lorsque les caractéristiques du simulateur et de la simulation reproduisent les propriétés les plus complètes possibles de la situation réelle de travail. Selon le cadre que nous venons de mobiliser, c'est la simulation pleine échelle (appelée également échelle un) qui s'en rapproche le plus, utilisant des mannequins dynamiques de grandeur réelle ou des acteurs plus ou moins associés à des artéfacts dans un environnement reconstitué également (fig. 3). C'est l'apprenant (ou celui qui a créé le simulateur et la situation à simuler en fonction de critères prédéfinis) qui déterminent si la vraisemblance du simulateur est plausible. L'axe de décalage, dont parle Bernard (2015), entre d'une part l'environnement de travail reconstitué et d'autre part les situations professionnelles nécessitant la mobilisation, par l'InfAS, de ses compétences professionnelles comme en situation clinique réelle, est à regarder à la fois comme un construit et un perçu. Il est construit par celui qui crée la simulation en tant que scénario et environnement donné à l'action. Se pose donc la question de comment élaborer cette simulation en termes d'objectifs d'apprentissage ? La réponse nécessite, au préalable, l'analyse du travail, d'étudier la réalité clinique pour comprendre les caractéristiques du réel afin d'imiter ce dernier en situation simulée. Cette situation simulée doit être suffisamment fidèle au travail pour y ressembler et faire illusion. Elle est perçue par l'apprenant comme étant plausible, suffisamment fidèle à sa réalité professionnelle pour faire illusion, et par conséquent être vraisemblable. Se pose donc la question de comment élaborer cette simulation pour que l'InfAS puisse la reconnaitre comme situation professionnelle pour

pouvoir s'y impliquer en tant que telle ? La réponse nécessite également, au préalable, l'analyse du travail dans le contexte professionnel spécifique de l'InfAS.

PARTIE II

LE CADRE THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE

1. L'ÉTAT DE L'ART 88

1.1. LES OBJECTIFS DE LA REVUE DE LITTÉRATURE 88

1.2. LA MÉTHODE 89

1.3. LA PRÉSENTATION DES RÉSULTATS 92

1.4. L'ANALYSE DES DONNÉES 106

1.5. LA DISCUSSION 117

1.6. LA PRISE EN COMPTE DES AuP DE LA BIBLIOGRAPHIE 121

1.7. L'ÉTAT DE LA RECHERCHE EN FRANCE SUR LE SUJET ET PLUS PARTICULIÈREMENT LES THÈSES 123

1.8. LA SYNTHÈSE DE LA REVUE SYSTÉMATIQUE DE LA LITTÉRATURE SUR NOTRE SUJET 129

2. LA PROBLEMATISATION 134

3. LES APPRENTISSAGES 137

3.1. UNE DÉFINITION GÉNÉRALE DE L'APPRENTISSAGE 137

3.2. LES APPRENTISSAGES EN SITUATION 139

3.3. LES APPRENTISSAGES Á PARTIR DE LA SITUATION VÉCUE: LE DÉBRIEFING 159

3.4. LES APPRENTISSAGES EN SITUATION PROFESSIONNELLE SIMULÉE 163

3.5. LA SYNTHÈSE DE CE CHAPITRE 164

4. L'APPROCHE PAR LA DIDACTIQUE PROFESSIONNELLE 167

4.1. LA DIDACTIQUE PROFESSIONNELLE NOUS PERMET-ELLE D'OBSERVER DES APPRENTISSAGES EN SITUATION PROFESSIONNELLE, MÊME RECONSTITUÉE ? 168

4.2. COMMENT LA DP PROPOSE-T-ELLE D'ANALYSER LE TRAVAIL EN SITUATION PROFESSIONNELLE ? 172

4.3. L'INTÉRÊT DE LA THÉORIE DES CHAMPS CONCEPTUELS (TCC), DÉVELOPPÉS PAR VERGNAUD (1990), POUR NOTRE ÉTUDE 180

4.4. LA SYNTHÈSE DE CE CHAPITRE.....194

1. L'ÉTAT DE L'ART

Notre revue systématique de littérature sur l'état de l'art s'est déroulée en trois temps :

1° temps :

Une revue systématique, car méthodique, de la littérature débutée en janvier 2021 ;

2° temps :

Á la suite de cette revue de littérature, une revue méthodique des auteurs et des articles cités dans la bibliographie de la revue systématique à la recherche d'éléments nouveaux ou complémentaires. Ce travail a débuté en mai 2021 ;

3° temps :

Une revue systématique et méthodologique des thèses françaises de ces huit dernières années sur notre sujet d'étude à la recherche de ce qu'elles précisent et de ce que les auteurs apportent de nouveau. Ce travail a débuté en juin 2022 et la dernière recherche sur les bases de données datent de mai 2025.

1.1. LES OBJECTIFS DE LA REVUE DE LITTÉRATURE

La revue des articles scientifiques, en lien avec notre préoccupation, est de permettre de dégager les informations suivantes :

- Les processus d'apprentissage par simulation des infirmiers est-il une préoccupation partagée par les formateurs ? Notre questionnement se situant dans le champ professionnel infirmier, il nous semble nécessaire de nous assurer qu'il est partagé par d'autres, notamment des formateurs en soins infirmiers ;

- Des recherches ont-elles déjà été effectuées sur ce thème ? Nous souhaitons donc prospecter l'existant, c'est-à-dire si de telles recherches scientifiques ont déjà été menées et comme l'écrit Dumez, « prendre la mesure de cette immensité de … [notre] propre non-savoir » (2011, p. 16), de nos connaissances très lacunaires sur le sujet ;

- Par quels prismes ce sujet a-t-il été regardé et analysé ? A la recherche des préoccupations des chercheurs et des professionnels sur ce sujet, des savoirs qui ont été mobilisés pour traiter le problème soulevé, des domaines qui ont été couverts et la manière dont ils ont été explorés (Dumez, 2011), nous pourrons ajuster, de manière appropriée, notre propre prisme d'observation ;

- Quelles méthodes de recherche ont été utilisées ? Afin d'effectuer une analyse critique de ces méthodes, voire de les utiliser pour notre propre recherche ;

- Quels sont les conclusions et les résultats de ces recherches ? Il s'agit de décrire les savoirs déjà produits, leur niveau de preuve et d'exposer leurs limites ;

- Quelles sont les pistes possibles pour compléter et/ou poursuivre les recherches déjà entreprises ? En effet notre objectif n'est pas de chercher ce qui a déjà été trouvé, ni d'envisager une investigation qui ne peut s'appuyer sur des recherches antérieures (Dumez, 2011).

1.2. LA MÉTHODE

Pour la méthode de recherche documentaire, nous nous appuyons sur celle proposée par Dumez (2011), *et* que nous avons déjà présenté dans le chapitre 4 (partie I) traitant de la simulation.

Notre recherche en sciences de l'Homme et de la société regarde une méthode pédagogique: la simulation, comme processus d'apprentissage des professionnels infirmiers, acteurs de santé. Le choix des moteurs de recherche suit donc cette approche. Nous avons sélectionné des banques de données :

- En santé : PubMed[73].

  PubMed référence et partage des données biomédicales anglophones utilisant la référenciation MESH. L'anglais étant la langue des communications scientifiques, notamment dans le monde de la santé, et sachant que quasiment tous les articles,

[73] Il s'agit d'une interface en anglais pour interroger la base de données Medline, base de référence pour les sciences biomédicales. Elle est alimentée par la *National Library of Medicine* (Bibliothèque Nationale de Médecine des Etats-Unis). Cette base a été consultée le 11 janvier 2021.

quelle que soit la langue d'écriture, présentent au minimum un abstract en anglais, nous étions certains d'obtenir de nombreuses références internationales sur notre sujet. L'entrée des descripteurs/qualitatifs a donc été réalisée en anglais. Le choix de PubMed était indiqué pour trois autres raisons :

- Il semble être une référence dans le monde de la santé ;
- Il a un nombre d'entrées de plus de 15 millions de références ;
- Il concerne tout ce qui a attrait à la santé et aux professionnels de santé. Il gère notamment les articles de pédagogie médicale et plus généralement en santé ;

- En éducation : ERIC[74].

  Il s'agit d'un système d'informations sur les ressources éducatives qui est considéré usuellement comme la bibliothèque numérique éducative la plus grande et la plus utilisée au monde, composée de plus de 1,3 million de notices bibliographiques ;

- En sciences humaines : CAIRN[75].

  Il permet l'accès aux articles de plus de 500 revues et 9700 ebooks dont les ouvrages des collections encyclopédiques ;

- Multidisciplinaire avec une prépondérance des ressources en sciences exactes et médicales (Ginouvès, 2005) : Google Scholar[76].

  Ce moteur de recherche déclare environ 350 millions d'entrées, parmi les contenus académiques, principalement des revues, des articles de sites universitaires et scolaires.

Nous avons décidé d'exclure (critères d'exclusion) de notre sélection tout article qui concernait :

- Les étudiants infirmiers en formation initiale exclusivement.

  Nous souhaitons connaître d'une part la relation entre le professionnel en formation continue et sa perception de l'environnement reconstitué lors d'une simulation pleine échelle et d'autre part les interactions spécifiques de cet environnement

[74] ERIC : *Educational Resource Information Center*. Cette base a été consultée le 5 février 2021.
[75] CAIRN est un portail francophone spécialisé en sciences humaines et sociales. Cette base a été consultée le 18 janvier 2021.
[76] Google Scholar est un moteur de recherche multidisciplinaire. Cette base a été consultée le 19 février 2021.

favorisant l'apprentissage et la manière dont cette influence se met en place, s'ajuste et se modère ;

- Les professionnels non identifiés et n'incluant pas d'infirmier cité comme tel.
  Nous souhaitons regarder uniquement les infirmiers et infirmiers spécialisés mis en situation professionnelle simulée ;

- Les pratiques des enseignants en simulation.
  Nous souhaitons regarder l'infirmier-ère apprenant en simulation (InfAS)[77] et non le formateur dans la relation didactique ;

- La recherche en soins infirmiers par la simulation ne concernant pas les processus d'apprentissage des professionnels.

Nous souhaitons étudier la simulation uniquement en tant que méthode pour apprendre et non pour produire des savoirs infirmiers ou les valider (Beguin et Weill-Fassina, 1997 ; Guéraud et al.,1999).

- Les simulations qui ne sont pas de pleine échelle (simulation procédurale, simulation virtuelle…). La simulation pleine échelle est celle qui est la plus proche de la constitution d'un environnement professionnel réaliste (Granry et Moll, 2012) ;

- Les comparaisons de différentes méthodes d'apprentissage utilisant la simulation. L'objet de notre recherche n'est pas de montrer la plus-value de la simulation mais de prendre acte qu'elle existe et de comprendre les processus d'apprentissage en jeu ;

- Les soins et techniques réalisés par les infirmiers-ères d'un autre pays que le nôtre mais qui ne sont pas du domaine de compétence des infirmiers généraux, de spécialité ou de pratiques avancées en France (accouchements programmés ou ne

[77] Nous appellerons infirmier apprenant en simulation (InfAS), tout infirmier ou infirmière de grade licence ou de spécialisé (de grade master pour les infirmiers anesthésistes ou les infirmiers de bloc opératoire) ou de pratique avancée (IPA) titulaire d'un master. L'InfAS est donc un infirmier diplômé, autorisé à pratiquer l'activité professionnel d'infirmier pour laquelle il a été formé, conformément aux dispositions du Code de la Santé Publique légiférant les professions réglementées des auxiliaires médicaux en France.

présentant pas de caractère urgent, endoscopies, échographies, sutures hors bloc opératoire et urgences, rééducation fonctionnelle, ...)

Dans un second temps nous avons choisi les mots clefs propres au sujet de notre thèse. Nous avons sélectionné les descripteurs/qualitatifs proposés par le MESH[78]: apprentissage, simulation en santé et profession infirmière et avons interrogé le répertoire francophone de recherche CAIRN[79]. Il est à noter que le mot clef processus d'apprentissage, non répertorié dans le MESH, l'a été dans CAIRN. Nous avons donc aussi lancé une recherche avec ce descripteur et ce qualitatif mais qui n'a pas permis de sélectionner d'autres articles scientifiques sur notre sujet. Nous nous sommes appuyés sur MESH pour identifier leur traduction en anglais : *learning, health simulation* et *nursing*.

Les requêtes ont été formulées comme suit :

- [Processus (mot clef) OU apprentissage (mot sujet) ET simulation (mots sujets) ET « profession infirmière » (mots ensemble)] pour le moteur de recherche francophone CAIRN ;

- [*Learning* (mot sujet) *AND* « *health simulation* » (mots ensemble) *AND nursing* (mot sujet)] pour les moteurs anglosaxons Google Scholar, PuBMed et ERIC.

1.3. LA PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

1.3.1. La description des articles

Il ne nous a pas été possible de différencier les redondances des articles dans les quatre moteurs de recherche en termes d'occurrences. Ce travail a été effectué à partir des abstracts examinés (fig. 4).

Le répertoire de données de CAIRN a proposé 370 résultats à notre requête avant l'application des critères d'exclusion. Parmi eux, 24 titres ont été sélectionnés, deux articles ont été gardés après lecture du résumé. Pour PubMed, nous avons obtenu 396 résultats correspondant aux

[78] *Medical Subject Headings*. Plus particulièrement Mesh bilingue de l'INSERM http://mesh.inserm.fr/mesh/
[79] CAIRN a pour objectif de mettre à disposition et de diffuser les revues francophones de sciences humaines et sociales. Elle contient un peu plus de 115 000 références.

descripteurs/qualitatifs utilisés, couvrant les années 1986 à 2022 (année où nous avons réalisé cette revue de littérature). Bien que certains articles aient près de 40 ans, nous avons fait le choix de tous les examiner afin de ne pas passer à côté d'articles importants en lien avec notre problématique. Nous avons retenu 22 articles. ERIC a fourni 99 occurrences, 19 titres ont été sélectionnés et aucun retenu. Enfin pour Google scholar, ce moteur de recherche a affiché 929 occurrences, dont 39 titres sélectionnés et quatre retenus.

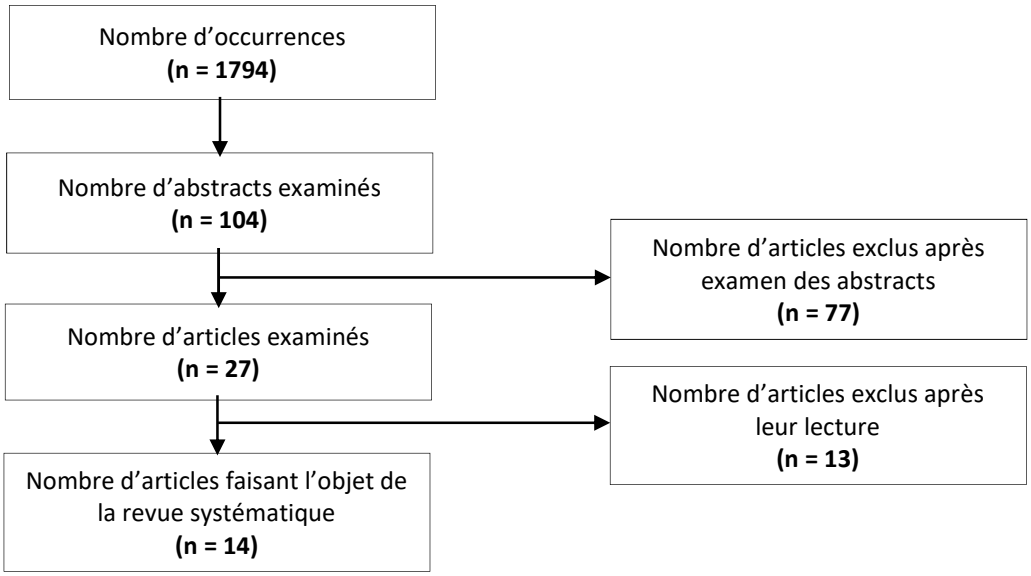


Fig. 4 : Le diagramme de sélection des articles

Les indicateurs ont été préalablement définis avant lecture et ont été extraits manuellement, après lecture, sur base Excel©.

Pour les quatre sources, selon la classification des données, une grande majorité des articles proviennent de revues infirmières (n=14) (fig. 5) puis viennent les revues médicales (n=7).

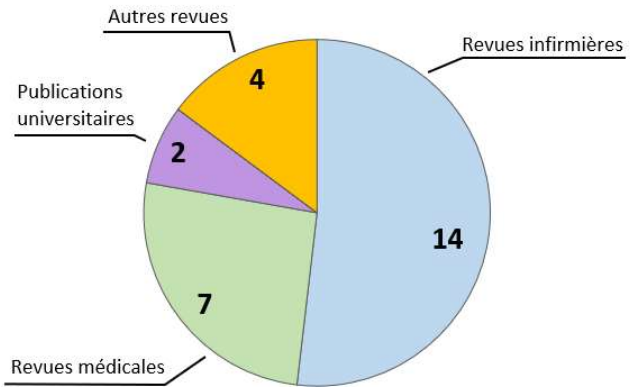


Fig. 5 : Les origines des revues des articles sélectionnés.

Concernant les périodiques infirmiers, deux ne sont pas anglo-saxons (un ouvrage brésilien et le second est français), six sont spécialisées en pédagogie (tous nord-américains) et trois en recherche en sciences infirmières (deux nord-américains et un français).

Les articles (fig. 6) exposent des comptes-rendus d'observation (n=7), des articles de synthèse de recherche (n=13), des revues de littérature (n=6) et un travail de fin d'étude : mémoire master (n=1). Nous avons choisi de définir le compte-rendu d'observation comme une analyse construite *a posteriori* des observations réalisées d'une ou plusieurs situations pédagogiques (Mialaret, 2004b), par simulation, en formation continue infirmière. La situation pédagogique n'a donc pas été initialement pensée comme une situation d'étude. Les articles de synthèse de recherche sont des « recherche[s] d'ingénierie didactique » (Artigue, 1988, p. 248) et se caractérisent par l'étude de situations didactiques (que nous définirons au chapitre 3, partie II) reproduites en simulation pour des IDE et ayant fait l'objet d'un protocole de recherche *a priori*, donc pensé en amont de la situation professionnelle reconstituée. Que ce soient les comptes-rendus d'observation ou les articles de synthèse, ils relatent les relations entre recherche et action sur l'enseignement (Chevalard, 1982 ; Artigue, 2002), en ce qui nous concerne, par simulation. La revue de littérature concerne l'extraction, l'analyse et la mise en corrélation des écrits préexistants sur notre sujet.

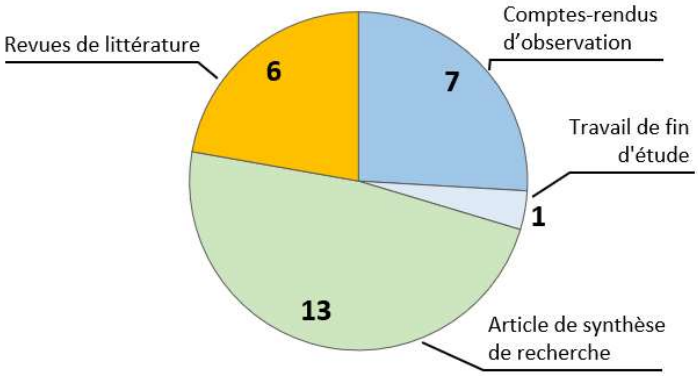


Fig. 6 : Les caractéristiques des articles sélectionnés.

Contrairement aux revues de littérature qui conjuguent et comparent les productions déjà écrites sur un sujet, les comptes-rendus d'observation, les travaux de fin d'études et les articles de synthèse présentent un travail original.

Les auteurs (fig. 7) sont majoritairement nord-américains (n=18) puis européens (n=6). Il est à noter que les bases de recherche PubMed et Google Scholar sont anglo-saxonnes et que par conséquent il y a peut-être une corrélation. En effet, les auteurs anglophones ou ayant rédigé leurs articles en anglais se retrouvent plus volontiers dans un moteur de recherche référençant les articles dans cette langue.

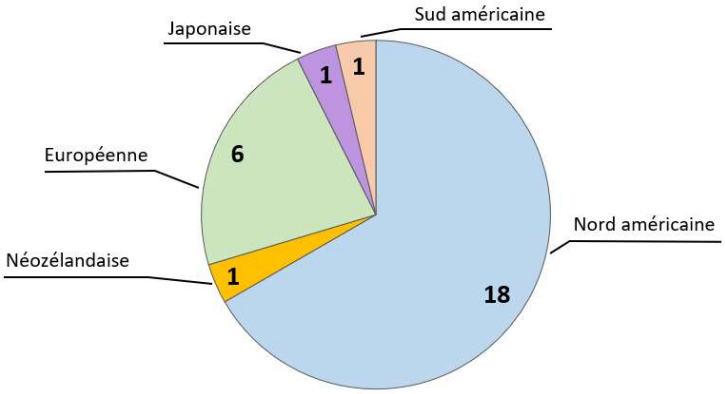


Fig. 7 : L'origine des auteurs des articles sélectionnés.

La moitié des articles ont été co-écrits par plus de trois auteurs (fig. 8) et seuls trois articles ont été rédigés par un seul auteur (le travail de fin d'étude et deux comptes-rendus d'observation). Cette information nous précise donc que la majorité des études a été réalisée par des équipes. Par conséquent, les idées développées, la méthodologie choisie et l'analyse des résultats ainsi que leurs discussions ont fait l'objet d'un consensus après un processus intellectuel de discernement, de jugement, des membres de l'équipe.

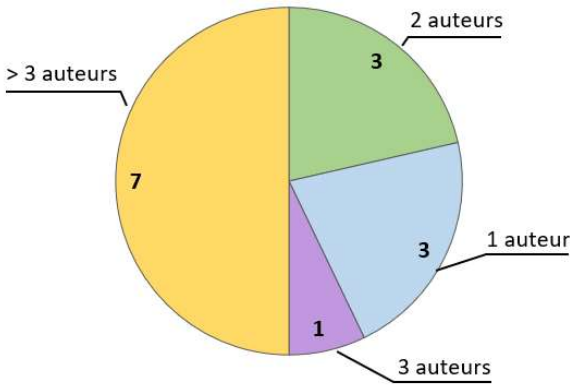


Fig. 8: Le nombre d'auteurs par article sélectionné.

Les sujets développés (fig. 9) dans ces différents articles ont été identifiés puis catégorisés à partir de la lecture des résumés en français et des abstracts pour les articles en anglais. Ils sont diversifiés.

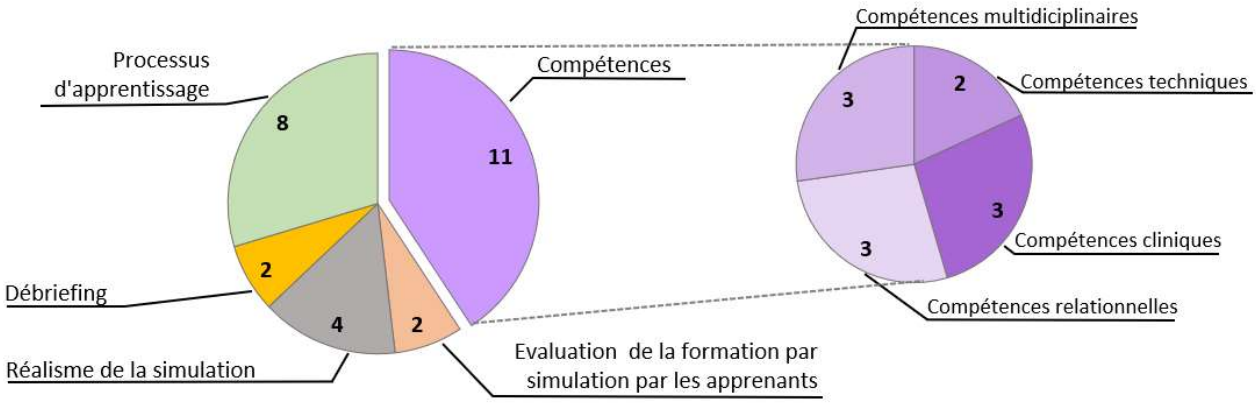


Fig. 9 : Les sujets traités dans les articles sélectionnés.

Trois écrits abordent deux sujets que nous avons classés dans plusieurs catégories. L'un d'entre eux traite à la fois la compétence clinique et la compétence relationnelle, un second à la fois la réalité de l'environnement reconstitué en simulation et le débriefing, puis un troisième aborde les processus d'apprentissage et la satisfaction des apprenants. Les compétences, qu'elles soient techniques, cliniques, relationnelles ou multidisciplinaires concernent 11 des 27 études, puis vient les processus d'apprentissage (n=8) suivi du réalisme de la simulation (n=4).

Le réalisme de la simulation ainsi que le débriefing sont présentés par leurs auteurs comme des processus nécessaires à l'apprentissage par la simulation des apprenants et notamment des InfAS. Nous avons, ainsi, gardé les huit articles abordant les processus d'apprentissage en simulation, les quatre articles traitant du réalisme des situations cliniques reconstituées et les deux articles considérant le débriefing et ses apports quant aux apprentissages, soit au total quatorze articles. Nous avons écarté les articles traitant de l'évaluation de la formation par simulation des apprenants, car la simulation n'est pas étudiée en tant que processus d'apprentissage, mais comme une méthode d'évaluation formative ou normative de l'InfAS par la mise en situation simulée. Quant aux articles traitant des compétences, ils sont essentiellement centrés sur les résultats du processus d'apprentissage par simulation, en l'occurrence les compétences développées et acquises par cette méthode pédagogique, et

non pas sur les processus en tant que tels. Or ce sont ces derniers qui mobilisent notre attention.

L'analyse s'est faite en deux parties. Une analyse de chacun des articles selon le modèle proposé par Hart (2009) (annexe C-V) a, dans un premier temps, été réalisée. Puis suit une analyse de l'ensemble des données recueillies, un examen de la fréquence des mots utilisés (traité par le logiciel QDA mineur 6©) et des groupes de mots utilisés, une analyse des données textuelles par catégorisation sémantique à l'aide du logiciel Wordstat 8© et enfin une analyse croisée.

1.3.2. Les critères de validation des articles

Nous avons évalué les critères de validation des articles pour la revue de littérature en choisissant le modèle PRISMA[80], constitué d'une liste d'indicateurs (Gedda, 2009) permettant cette évaluation pour une revue de littérature. Ce modèle a été développé par Moher et al. (2009). Nous nous sommes très largement inspirés de la version 2015 (Moher et al., 2015), PRISMA-P. Les résultats et leurs analyses sont développés en annexe C-VI. La présence de l'identité des auteurs, d'un cadre contextuel et conceptuel, de la méthodologie de l'étude, de la présentation des résultats et de leur discussion, associés à un score PRISMA-P ≥ à 10/17 items qualifient l'article dans notre revue finale. La qualité des articles sélectionnés est suffisante pour leur intégration à notre corpus, à l'exception d'un article ne présentant pas sa méthodologie et que nous avons écarté. La bibliographie a fait l'objet d'une analyse spécifique, plus complète que celle proposée par PRISMA-P. Notre objectif était d'identifier des auteurs sources et leurs liens.

1.3.3. La synthèse du contenu selon le tableau récapitulatif des articles scientifiques sélectionnés (annexe C-VI)

Nous distinguons quatre axes développés dans ces articles : l'étonnement exprimé par certains auteurs d'une part, l'efficacité de la simulation haute-fidélité en termes d'apprentissage d'autre part, la place du réalisme en simulation et ses conséquences sur les

[80] Preferred Reporting Items for Systemic Revieuws and Meta-Analyses.

apprentissages et pour finir le débriefing comme méthode facilitant le transfert et la fixation des compétences.

- ✓ **L'étonnement**

Il y a peu d'articles exposant des recherches sur les modalités d'apprentissage par la simulation (Shepherd et Burton, 2019) et encore moins auprès des professionnels infirmiers, dans le cadre de leur formation continue (Levett-Jones et Lapkin, 2014 ; Stokes-Parish et al., 2018). Si la littérature existe quant aux théories de l'apprentissage, elle n'est pas appliquée à la simulation en tant que modalité (Garg et al.,2010 ; Shepherd et Burton, 2019). Selon ces derniers auteurs, à la suite de leur enquête réalisée auprès d'un échantillon aléatoire de centres de simulation en santé dans le monde. Ces auteurs s'accordent à dire qu'il est nécessaire de développer ce cadre conceptuel pour la simulation des professionnels de santé.

- ✓ **L'efficacité de la simulation haute-fidélité en termes d'apprentissage**

L'efficacité de la simulation haute-fidélité pour permettre des apprentissages cliniques chez l' infirmier a été attestée :

- Dans l'apprentissage des gestes techniques (Levett-Jones et Lapkin, 2014 ; Dubrous et Eymard, 2017), la gestion des voies respiratoires, de la défibrillation et l'acquisition de nouveaux processus de soins (Figueroa et al., 2013) ;

- Dans l'apprentissage des compétences non techniques (Levett-Jones et al., 2014 ; Dubrous et al., 2017) ;

- Pour développer l'interprofessionnalité (Figueroa et al., 2013 ; Levett-Jones et al., 2014 ; Dubrous et al., 2017), notamment :
  - Accroître la performance des équipes de réanimation en améliorant leur homogénéité clinique ainsi que le leadership (Marquis, 2009), particulièrement la confiance dans le leader durant la prise en charge (Figueroa et al., 2013) ;
  - Apprendre à mieux connaître les contraintes, les modes de fonctionnement et les ressources de l'autre professionnel (Policard, 2014) ;

- Construire une vision partagée de la situation-problème ainsi que des schémas opératifs communs au service d'une meilleure communication et d'un savoir collaboratif (Policard, 2014) ;
- Favoriser les apprentissages des compétences collaboratives (Policard, 2014) ;
- Améliorer la communication en situation d'urgence vitale (Figueroa et al., 2013) ;

- Si le sentiment d'auto-efficacité[81] de l'apprenant est élevé (Secheresse et al., 2016). Ce sentiment d'auto-efficacité optimise aussi le comportement des professionnels de santé en situation d'urgence ;

- Si les scénarii similaires sont répétés au cours d'une même séance de formation (Policard, 2014) ;

- Mais la simulation doit s'inscrire dans un curriculum professionnel : point primordial de l'implication dans la simulation des InfAS (Dubrous et Eymard, 2017).

Elle permet aussi de pratiquer ces habiletés dans un environnement contrôlé et sécuritaire, tant pour les participants que pour les patients (Dubrous et Eymard, 2017). L'implication des professionnels en simulation est nécessaire pour éviter les résistances et donc l'amélioration des performances.

✓ **La place du réalisme en simulation dans les apprentissages**

La qualité de l'apprentissage, notamment dans le cadre de la sécurité des soins, dépend du réalisme de la simulation (Ballangrud et al., 2014). Ce réalisme s'exprime à travers deux composantes : la vraisemblance du scénario et la ressemblance de l'environnement reconstitué à l'environnement professionnel. Concernant la vraisemblance, nous nous appuyons sur la définition proposée par Van Belleghem (2018) qui explique que la vraisemblance consiste à garantir « la continuité spatiale, temporelle et cognitive de l'activité simulée, en faisant évaluer collectivement le caractère acceptable (ou non) de l'activité simulée » (p. 9).

[81] « Cette théorie proposée par Bandura (1977) repose sur l'idée que les sujets sont capables d'autorégulation et autoréflexion afin de modeler leur environnement physique et social » (Lourel, 2006, p. 7).

✓ ***La vraisemblance du scénario***

Selon l'étude de Cogo et al. (2019), les apprenants expriment des inquiétudes quant à la fidélité des scénarii travaillés par rapport à leur activité clinique. Quatre réponses sont apportées par les auteurs retenus :

- Une formation réaliste contribue aux apprentissages nécessaires à la sécurité des soins (Ballangrud et al.,2014) ;
- Les apprentissages sont favorisés si l'apprenant agit en temps réel, pratique les gestes comme en situation réelle, s'il ressent des émotions fortes et se projette dans la situation (Policard, 2014) ;
- Un comité d'expert professionnel de trois personnes utilisant une grille d'analyse du scénario (en termes d'écart de vraisemblance entre le scénario proposé et l'activité clinique de terrain) permettrait de valider le contenu du scénario de simulation en termes d'authenticité (Zucatti et al., 2016) ;
- Le briefing concourt à aider l'apprenant à se projeter dans le scénario et dans l'environnement reconstitué au sein duquel il va évoluer (Cogo et al., 2019).

✓ ***L'environnement reconstitué***

La moitié des articles traite directement ou secondairement de la qualité de l'environnement restitué en simulation et développe les informations suivantes :

- Le *design* reconstitué en simulation doit être le plus réaliste possible (Cogo et al., 2019) ;
- Les apprentissages des compétences collaboratives s'effectuent si les conditions et les interactions sociales des situations sont reconstituées (Policard, 2014) ;
- L'utilisation d'un maquillage, d'un postiche sur un acteur ou un mannequin , c'est-à-dire d'un artéfact en 3D, est plus efficace qu'une image 2D décalquée ou apposée sur la peau humaine ou artificielle pour simuler un problème dermatologique. La mémorisation des apprentissages en simulation à trois mois sera plus efficace en 3D

qu'en 2D (Garg et al.,2010). Selon les mêmes auteurs, il n'y a pas d'étude qui ont été retrouvée concernant un lien entre le niveau de réalisme du problème dermatologique reconstitué en simulation et le niveau d'engagement des infirmiers dans ce processus pédagogique ;

- L'engagement des apprenants en simulation augmente avec l'autenticité du maquillage ou du postiche dermatologique à condition que l'apprenant soit informé durant le *briefing* de cette technique, d'autant plus s'il est quasiment impossible de faire la différence entre un maquillage et la réalité (Langley et al., 2009). Une seule étude de cette revue de littérature concerne les infirmier(e)s (Stokes-Parish et al., 2018) ;

- La collaboration interprofessionnelle en situation critique au bloc opératoire est significativement améliorée à six semaines lorsque la simulation se déroule sur le lieu de l'activité professionnelle versus centre de simulation (Villemure, 2015) ;

- Pour accroître la validité des informations obtenues lors d'une simulation, la forme de la présentation des informations au professionnel devrait également être envisagée et pas seulement son contenu. Quatre sources principales d'informations sont utilisées par les infirmiers(ères) (Lamond et al., 1996) : les informations verbales provenant du patient, de la famille et des autres professionnels, les informations observationnelles liées au patient, aux soins et à l'environnement, les connaissances préalables (savoirs, savoir-faire et savoir-être) et la lecture des documents écrits (dossiers médicaux et paramédicaux, protocoles et procédures, documents provenant du patient, littérature notamment professionnelle,…).

✓ **Le débriefing comme méthode facilitant les apprentissages**

Les débriefeurs doivent être formés afin de favoriser l'analyse réflexive (Levett-Jones et al., 2014)

Les schémas opératifs communs doivent être formalisés, développés et validés par les formateurs lors du débriefing (Policard, 2014) .

Le débriefing permet :

- D'améliorer les apprentissages des habiletés techniques : les habiletés psychomotrices, les gestes de la réanimation cardio-pulmonaire (Levett-Jones et Lapkin, 2014) et de réfléchir à la façon de faire des équipes ajustant le processus de préparation et d'administration des médicaments aux recommandations (Cogo et al., 2019) ;

- D'améliorer les compétences non techniques : la compréhension de la situation clinique, le travail en équipe, la prise de décisions, la gestion et l'organisation des tâches (Levett-Jones et Lapkin, 2014).

Le débriefing assisté par vidéo (VAD) améliore les résultats des apprentissages aussi bien qu'un débriefing uniquement verbal. Il n'y a pas de preuve de la supériorité d'une méthode par rapport à l'autre (Levett-Jones et Lapkin, 2014 ; Zhang et al, 2019). Deux exceptions ont été identifiées, concluant à la supériorité de la VAD. Cela concerne les apprentissages s'ils sont principalement orientés sur les compétences procédurales des professionnels de santé, y compris infirmiers (Zhang et al, 2019) et un meilleur repérage des erreurs de l'apprenant qui va les observer de lui-même sur la vidéo lors de l'analyse réflexive *a posteriori* de l'action (Dubrous et Eymard, 2017). Pour être efficace, la durée dédiée au visionnage de la vidéo par les apprenants doit être au moins supérieure de deux fois à celle de l'enregistrement. Il a été démontré que cette durée, parce qu'elle va limiter la charge cognitive des informations et la fatigue cérébrale liée à leur traitement, est essentielle pour permettre d'une part à l'apprenant d'avoir le temps nécessaire à l'analyse de son activité passée et d'autre part de faciliter l'intégration des éléments explicatifs indispensables à la compréhension de la situation vécue en simulation (Zhang et al, 2019).

1.3.4. Synthèse de ce sous-chapitre

La revue de littérature nous précise les critères nécessaires à la réussite d'une situation par simulation et également aux apprentissages, à savoir :

- Un scénario vraisemblable pour le professionnel ;

- Un environnement, donc de conditions données à l'activité, également vraisemblable pour le professionnel ;
- Une analyse réflexive, débriefing, de l'activité vécue.

Ce sont ces caractéristiques que nous allons prendre comme critère d'inclusion à notre étude pour comprendre les apprentissages.

1.3.5. La bibliographie

La bibliographie d'un article nous renseigne sur les disciplines et auteurs consultés pour construire le fondement théorique de la recherche, la manière dont cette dernière a été construire puis conduite et pour laquelle des résultats ont été produits. Le nombre d'articles et d'ouvrages cités dans les bibliographies est très variables (fig. 10) et est au minimum de trois (pour l'article de Zuccati et al.) et un maximum de 95 pour Villemure.

La moyenne du nombre d'articles placés en bibliographie se situe à 36,86 articles par auteur avec un écart type de 22,38. Ainsi la dispersion de la fréquence des références bibliographiques est très hétérogène d'un article à l'autre.

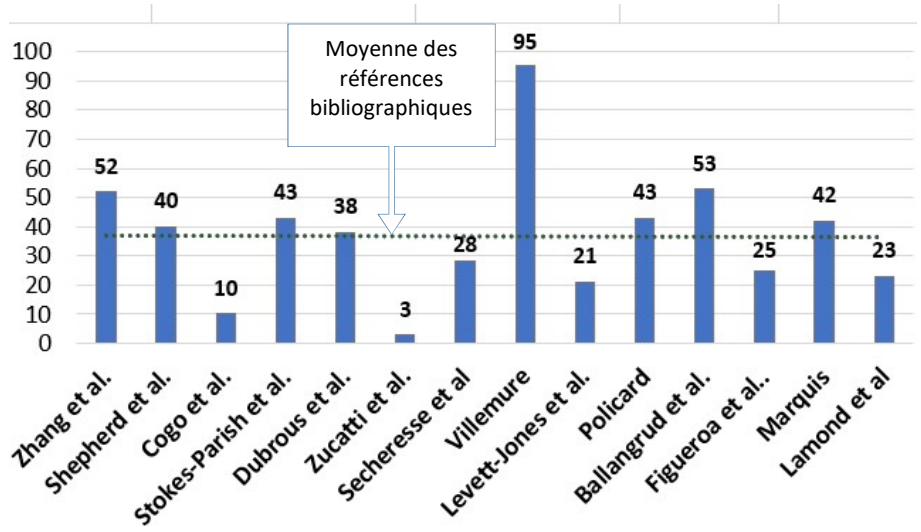


Fig. 10 : Graphique récapitulatif du nombre d'articles et d'ouvrages cités dans chacun des articles.

924 auteurs ont fait l'objet d'au moins une situation dans un des articles. Nous appellerons ces auteurs : auteurs-précurseurs (AuP) des articles sélectionnés, dans le sens où ils ont permis aux auteurs des articles de construire leur travail de recherche et d'exposer cette dernière. En testant différents critères pour obtenir un nombre d'AuP limité (proche de 18, c'est à dire 5%

de notre base de travail), nous avons testé des critères concernant le nombre des mêmes occurrences citées dans plusieurs articles. Cette démarche heuristique nous a conduit à sélectionner les AuP cités au moins cinq fois dans minimum trois revues différentes (tab. 2). Cela représente 14 auteurs-précurseurs.

Tab. 2 : Liste des AP les plus cités , leur spécialité universitaire et leur indice h[82].

Auteur-précurseur	Nombre de citations	Nombre d'articles dans lesquels l'auteur a été cité	Spécialité universitaire	Indice h de l'auteur
ISSENBERG Barry	11	6	Professeur en sciences de l'éducation médicale. Université de Miami. USA.	36
McGAGHIE William	10	6	Professeur en sciences de l'éducation médicale. École de médecine de Feinberg. USA.	62
JEFFRIES Pamela	9	*3*	Professeur en sciences infirmières. Université de l'Indiana. USA.	40
DIECKMANN Peter	8	6	Professeur de médecine. Académie de médecine et de simulation de Copenhague. Danemark.	31
SAVOLDELLI Georges	8	4	Professeur de médecine. Université de Genève. Suisse.	52
NAIK Viren	8	3	Professeur en médecine. Centre Wilson de recherche en éducation médicale de la faculté de médecine de Toronto. Canada.	59
BANDURA Albert	7	3	Professeur émérite en psychologie sociale et du comportement. Université de Stanford. USA.	207
COOK David.	7	3	Professeur de médecine et de science de l'éducation médicale. Mayo Clinic Collège de médecine et de science. USA.	78
RAEMER Daniel	7	6	Professeur de médecine Centre de simulation médicale de Cambridge. Université de Harvard et département d'anesthésie et des soins critiques de l'hôpital général du Massachussetts de Boston. USA.	34
PETRUSA Emil	7	4	Professeur de médecine Université de médecine Vanderbilt du Tennessee. USA	25
OSTERGAARD Doris	6	6	Professeur de médecine et en sciences de l'éducation médicale. Académie de médecine et de simulation de Copenhague. Danemark.	40
GABA David	6	5	Professeur de médecine. Université de médecine de Stanford. Centre d'enseignement par simulation. USA.	59
FLIN Rhona	6	3	Professeur de psychologie du travail. Université d'Edinbourg. Centre de simulation clinique d'Ecosse. Grande-Bretagne.	81
SCALESE Ross	5	4	Professeur de médecine. Université de médecine de Miami. Centre de recherche en éducation médicale. USA.	9

La nationalité des AuP (fig. 11) les plus référencés suit celle des auteurs des articles. Nous avons utilisé un test de Friedman[83] permettant de tester des variables quantitatives de plus de deux groupes appareillées (sept groupes pour les auteurs américains des articles et quatre pour les canadiens) et un test de Student[84] pour les données appareillées testant deux groupes (les deux auteurs français). Il est à noter que les auteurs canadiens francophones (p = 0,522)

[82] L'indice h (ou indice de Hirsch ou le h-index en anglais) est un indicateur permettant d'évaluer l'impact et la productivité scientifique de l'auteur. La valeur de h est définie ainsi : h est le nombre d'articles publiés qui ont été cités dans au moins h autres publications. Plus l'indice est élevé et plus l'auteur publie et est cité, donc ses publications et ses recherches ont un impact sur la communauté scientifique. Cet indice a été calculé sur les articles en ligne présents dans Google scholar, de chacun des auteurs concernés, le 22 mars 2021.

[83] Notre échantillon est trop petit pour pouvoir réaliser une ANOVA ou d'autres tests plus performants. Notre échantillon est également trop petit pour émettre des hypothèses sur la normalité de sa distribution (courbe de Gauss autour d'une moyenne). Le test de Friedman repose sur les rangs attribués aux données plutôt que sur les valeurs elles-mêmes, ce qui la rend robuste face aux valeurs extrêmes ou aux distributions asymétriques.

[84] Ce dernier utilise la loi de probabilité de Student d'un groupe (les deux auteurs français) par rapport à une valeur standard (la présence d'AuP francophones dans leur bibliographie). Ce test est pertinent pour un échantillon de deux personnes.

et européens (p = 0,535) s'appuient aussi bien sur des AuP nord-américains que des auteurs européens (surtout francophones) car les valeurs de p ne sont pas significatives. En revanche les auteurs états-uniens référencient majoritairement les AuP nord-américains anglophones (p = 0,042).

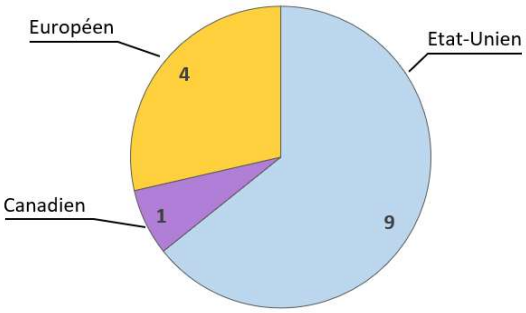


Fig. 11 : La nationalité des auteurs.

L'ensemble des AuP cités en bibliographie ont un doctorat (fig. 12) et participent ou dirigent des recherches. Sachant que les titulaires de doctorat en sciences de l'éducation médicale (nord-américains et danois) sont aussi docteurs en médecine, onze d'entre eux exercent donc la discipline médicale. Pour les trois autres, une est docteure en sciences infirmières (États-Uniennes) et deux sont spécialisés en psychologie sociale (une Écossaise en psychologie du travail et un États-Unien en psychologie sociale et du comportement).

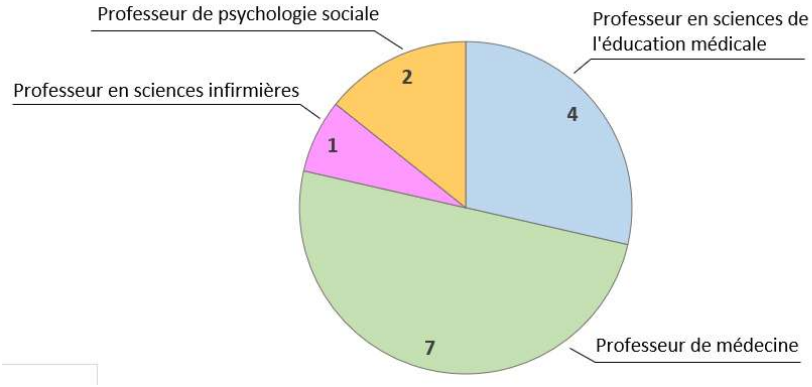


Fig. 12 : Les spécialités universitaires des principaux AuP.

Concernant l'exercice professionnel des AuP (fig. 13), nous avons décidé de ne noter que l'activité principale déclarée. La totalité des médecins ayant à la fois une activité clinique (n=11) et une activité d'enseignement universitaire (n=6) et/ou en centre de simulation (n=5). Ils ont par conséquent à la fois une activité clinique et une activité pédagogique.

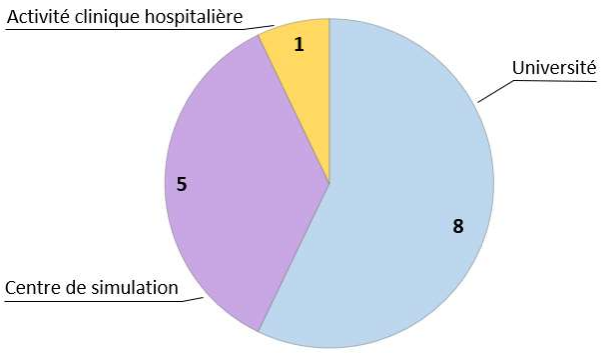


Fig. 13 : L'exercice professionnel principal des AuP.

Nous constatons ainsi que nous avons une liste d'auteurs précurseurs (AuP), dont certains sont régulièrement cités. Il nous semble donc pertinent de les étudier. Nous développerons ce travail un peu plus loin dans ce chapitre. Nous constatons également que la recherche, dans ce domaine en France, semble peu étendue. Nous avons émis quelques causes possibles. Cependant, nous approfondirons notre recherche ultérieurement, en explorant les thèses traitant de ce sujet dans notre pays et que notre méthodologie de revue systématique de littérature n'a, semble-t-il, pas permis d'identifier. Les résultats seront également présentés en aval de ce chapitre.

Nous continuons maintenant à approfondir les contenus en utilisant des méthodes lexicométriques.

1.4. L'ANALYSE DES DONNÉES

1.4.1. La présentation des données de la revue de littérature

Les articles sont écrits en anglais (n=9) et en français (n=5). Un seul article (canadien) est écrit, pour partie, en anglais puis en français. Nous avons choisi la langue maternelle de l'auteur principal, à savoir le français. Pour l'analyse du contenu à l'aide d'outils informatiques, nous avons fait le choix de ne pas uniformiser la langue utilisée, et donc ne pas traduire systématiquement les textes dans l'autre langue pour ne pas trahir le contenu du texte. De plus certains mots posaient problèmes car leur traduction n'était ni stable (plusieurs sens possibles selon le contexte ayant des traductions différentes), ni possible par un autre mot (par exemple : *design, moulage,* … pour l'anglais et leurs traductions en français qui nécessitent une explication, donc un groupe nominal, voire une phrase).

1.4.2. L'analyse de contenu systématisée par un logiciel spécifique

Nous avons utilisé les logiciels QDA mineur©[85] pour l'analyse des fréquences lexicales et Wordstat 8©[86] pour l'analyse de contenu : sémantique et thématique.

Pour la fréquence lexicale, nous avons secondairement épuré les mots non significatifs, c'est-à-dire trop vagues et n'apportant pas d'élément explicatif aux processus généraux ou plus spécifiques (réalisme de la simulation et débriefing) d'apprentissage par simulation des InfAS. Nous avons donc exclu systématiquement les déterminants, les adverbes, les conjonctions de coordination, les verbes d'état et les auxiliaires, les adjectifs du champ lexical des ordres de grandeur (à l'exception du mot « haute » lorsqu'il était associé au mot « fidélité »), toutes les espèces de propositions, les nombres et ce qui se réfère à des dates. Les autres mots ont fait l'objet d'une sélection non systématique (résultats finaux en annexes A-I et A-II).

Pour l'analyse de contenu, nous avons procédé en deux étapes. Dans un premier temps, à partir du tableau de fréquence obtenu par QDA mineur©, nous avons choisi de catégoriser les unités d'analyse sémantique des articles à partir de la fréquence des mots du lexique que nous avons épuré (> 15 mots identifiés sur l'ensemble des articles, soit pas moins de 0,03 % du nombre de mots du corpus analysé[87]) et de groupes nominaux homogènes de mots à partir du lexique brut (> 10 groupes identiques sur l'ensemble des articles). Cela nous a permis notamment de regrouper les unités de langue française et anglaise mais aussi pour chaque langue, de regrouper en une même catégorie des mots ou des groupes nominaux homogènes ayant une similitude de sens. Cette catégorisation déductive nous a permis de voir émerger un certain nombre de thèmes (tab. 3).

Dans un second temps, nous avons réalisé une analyse thématique via Wordstat 8© (annexe A-III). Nous n'avons retenu que les concordances > 0,5/1 sur un panel de 40 thèmes proposés par le logiciel. Un nombre important de thèmes permettait d'atteindre et d'augmenter les concordances > 0,5, justifiant ainsi leur pertinence de sélection par le logiciel. Ce dernier permettait de proposer un nombre de thèmes à extraire de la base textuelle des 14 articles sélectionnés. Ce choix s'est fait par tâtonnement successif de cinq en cinq. Au-delà

[85] Edité par Provalis Research
[86] Edité par Provalis Research
[87] Le corpus analysé comprend 52489 mots.

de 40 thèmes proposés à traitement informatique, le nombre de concordances > 0,5 est resté stable à quatre propositions sans augmentation significative de leur niveau. Les thèmes retenus sont exposés dans le tableau 3. Nous avons ensuite croisé les mots reliés aux thèmes que nous avons sélectionné, et qui ont été proposés par le logiciel d'analyse, avec les catégories (ainsi que leurs unités d'analyse) du tableau 3 afin d'associer les thèmes retenus aux catégories.

Tab. 3 : Catégorisation des unités d'analyse, anglais et français regroupés, à partir du traitement de la fréquence des mots obtenue par QDA mineur©.

Catégorie	Sous-catégorie retenue	Fréquence des mots et des groupes nominaux	%
Réflexivité		**35**	**0,9**
Réflexion dans l'action	Mise en situation professionnelle	**437**	**27,8**
	Méthode expériencielle	**738**	
	Méthode facilitant l'analyse réflexive	**358**	
Réflexion sur l'action	Technique du débriefing	**318**	**8,2**
	Feedback	**137**	
Pédagogie et méthode	Cadre d'élaboration d'une simulation	**278**	**11,6**
	Evaluation de l'efficacité et de la qualité de la méthode	**222**	
	Construction d'un scénario	**142**	
Apprentissage	En termes de méthode	**306**	**16,2**
	En termes d'objectifs	**362**	
	En termes de résultats	**226**	
Déterminants des apprentissages	Emotion	**97**	**4,8**
	Motivation	**59**	
	Cognition	**117**	
Equipe		**469**	**8,5**
Communication		**177**	**3,2**
Infirmier et soins infirmiers		**472**	**8,5**
Réalisme	Techniques pour tendre vers le réalisme	**78**	**10,3**
	Réalisme de la situation reconstituée	**144**	
	Réalisme physique	**213**	
	Perception du réalisme par l'apprenant	**133**	

D'une manière générale, nous retrouvons une catégorie autour de la profession infirmière (8,5 % du vocabulaire utilisé après mise en place des critères de sélection pour traitement sémantique par QDA mineur©). Deux thèmes sont aussi fortement représentés. L'un concerne la notion d'équipe (8,5 % des unités d'analyse) et la communication (3,2 %). La notion d'équipe est en effet très largement abordée dans le champ du travail en collaboration (annexe A-III) et la communication, nous l'avons déjà expliqué lors de la présentation et la synthèse des conclusions des articles sélectionnés, comme un facteur pouvant être travaillé

en simulation et nécessaire au travail en équipe. Le terme d'information est utilisé 102 fois et celui de communication, 75 fois. Ainsi la préoccupation majeure semble être, en premier lieu, la distribution d'un message, d'informer donc une action unilatérale (Shannon, 1948). La communication (Shannon et Weaver, 1963), c'est-à-dire l'échange d'un message bilatéral, composé de feedbacks et dont l'émetteur se transforme en récepteur et vice et versa durant le processus, est moins souvent exprimée. L'équipe est vue comme un groupe (n=269) constitué de personnes (n=27) et de professionnels (n=77) dont certains ont un statut particulier (*leader* : n=21) et dont l'objectif est de s'entrainer (*team training* : n=28, collaboration ; n=33) pour être performant (*performance d'équipe* : n=14).

1.4.3. La réflexivité, la réflexion dans et sur l'action

Selon les auteurs, la simulation se définit en français comme étant une méthode réflexive (n=35) alors que les anglosaxons utilisent plus volontiers le terme d' *« experiancial »* (n=23) pour caractériser ce même concept. Les différents articles, sans définir la réflexivité, en présentent les quatre étapes énoncées par Le Boterf (2000, 2008). La réflexion dans l'action (Schön, 1994) en est le premier temps (tab. 4). L'InfAS doit vivre une situation clinique reconstituée (n=367 soit 43 % des unités d'analyse répertoriées). Il doit y prendre une part active en agissant dans la situation simulée (n=264 soit 30,9 % des unités d'analyse), ainsi il ne doit pas être spectateur mais « le sujet s'engage dans l'action » (Le Boterf, 2000, p. 127). Cette action prend deux formes clairement énoncées : une expérimentation de l'activité clinique (13,1 %) avec un droit reconnu à l'erreur (4,3 %) et une mise en situation réclamant une prise de décisions après évaluation selon des critères de jugement (8,7 %). Cette réflexion dans l'action est un processus d'autorégulation avec un tiers sur une interaction en direct, lors d'une situation qui se déroule en temps réel, nécessitant une réponse à plus ou moins court terme. Cette interaction s'effectue dans un environnement avec ou sans échange avec un interlocuteur (patient et/ou autres professionnels) et des interfaces. Cette réflexion dans l'action, en activité professionnelle, pose un certain nombre de conditions. En effet, pour savoir agir, il faut un minimum de savoirs et de savoir-faire. Pour pouvoir agir, il faut avoir une place et prendre sa place dans l'action et enfin pour vouloir agir (Le Boterf, 2008), il faut être acteur des soins et gérer le stress de la situation et de l'environnement. Ainsi la réflexion dans l'action va permettre à l'InfAS de mobiliser ses savoirs et ses expériences.

Tab. 4 : Unités d'analyse catégorisées par « réflexion dans l'action », anglais et français regroupés, à partir du traitement de la fréquence des mots obtenue par QDA mineur©.

Mot en lien avec la catégorie : « réflexion dans l'action »	**Fréquence**	**Axes développés dans cette catégorie**				
		Mise en situation clinique	Agir dans la situation clinique	Expérimenter	Erreur comme processus d'apprentissage	Décider et processus de décision
Situation	78	78				
Situation**s**	152	152				
Clinical	80	80				
Clinique	25	25				
Clinique**s**	18	18				
Practice	60		60			
*Practice**s***	17		17			
Pratique	23		23			
Expérience	52			52		
Expériences	19			19		
Expérimenté	18			18		
Experianciel	23			23		
Work	52		52			
Working	18		18			
Action	48		48			
Activity	28		28			
Activité	18		18			
Error	19				19	
Errors	18				18	
Decision	33					33
Decision Making	26					26
Jugement Clinique	15					15
Pratique Clinique	14	14				
Total :	**854**	**367**	**264**	**112**	**37**	**74**
		43 %	**30,9 %**	**13,1 %**	**4,3 %**	**8,7 %**

Puis vient la réflexion sur l'action (Schön, 1994) (tab. 5) divisée en trois étapes qui se réalisent durant le débriefing. Nous avons d'abord l'explicitation qui « consiste à faire le récit de ce qui s'est passé dans l'expérience vécue » (Le Boterf, 2000, p. 128) en prenant de la distance. C'est un temps de formulation et de prise de conscience des actions qui ont été entreprises, suivi d'un retour analytique sur une interaction passée (donc *a posteriori*) pour laquelle il n'y a plus d'action attendue. L'objectif est de conduire le professionnel « à modifier substantiellement les schèmes cognitifs et affectifs, les croyances et les valeurs qui lui servent à appréhender les situations dans lesquelles il intervient » (Saint-Arnaud, 2001, p. 18). Le dernier temps concerne la validation des savoirs travaillés en simulation par le formateur. Les auteurs abordent la réflexion sur l'action à travers trois aspects. La réflexion sur l'action est envisagée comme méthode (61,7 % des unités d'analyse répertoriée pour cette catégorie), utilisant des outils et des techniques (18,7 %) et ayant des objectifs spécifiques (19,6 %). Le terme de débriefing-*debriefing* est très majoritairement utilisé (89,9 % des unités d'analyse) pour désigner la méthode (débrief : n=216, débriefing-*debriefing*, n=42) puis vient celui de *feedback* (n=29). Le vocabulaire utilisé révèle que le débriefing assisté par vidéo (VAD) (n=60) est un

outil et les instructeurs facilitant le débriefing (*instructor facilited debriefing*, n=27) contribuent à la réflexion sur l'action. Concernant les objectifs, ils sont essentiellement accès sur l'évaluation clinique (n=91, soit 19,6 % du vocabulaire utilisé pour cette catégorie).

Tab. 5: Unités d'analyse catégorisées par « réflexion sur l'action », anglais et français regroupés, à partir du traitement de la fréquence des mots obtenue par QDA mineur©.

Mot en lien avec la catégorie : « réflexion sur l'action »	**Fréquence**	**Axes développés dans cette catégorie**		
		Méthode	Outil et technique	Objectif
Debrief	216	216		
Debriefing	42	42		
Feedback	29	29		
VAD	60		60	
Jugement	18			18
Assesment (Evaluation)	38			38
Assesment Jugement	10			10
Jugement clinique	15			15
Jugement clinique infirmier	10			10
Instructor facilited debriefing	27		27	
Total :	**465**	**287**	**87**	**91**
		61,7 %	**18,7 %**	**19,6 %**

1.4.4. Les apprentissages

Dans les lectures des articles, les apprentissages (tab. 6) par la simulation sont développés à partir de trois axes, d'abord en termes d'objectifs (n=362), puis de méthode (n=306) et enfin de résultats (n=226). La méthode d'apprentissage par simulation est développée aussi bien dans les compétences techniques (n=28) que non techniques (n=15). Les objectifs sont clairement éducatifs (éducation : n=90 et *learning* : n=126). Il s'agit d'améliorer (*improve* : n=22), de développer (n=50) des compétences (n=39) en termes d'efficacité (*efficacity* : n=20) et de compréhension (*understanding* : n=15). Des résultats (n=50, *impact* : n=37, *effect* : n=16), quant aux objectifs attendus, sont exposés et concernent préférentiellement les connaissances (n=88) mais aussi l'évaluation de ces connaissances (n=35).

Tab. 6: Unités d'analyse catégorisées par « apprentissage », anglais et français regroupés, à partir du traitement de la fréquence des mots obtenue par QDA mineur©.

Mot en lien avec la catégorie : « apprentissage »	**Fréquence**	**Axes développés dans cette catégorie**		
		Méthode	**Objectif**	**Résultat**
Éducation	90		90	
Learning	126		126	
Studies	134	134		
Study	129	129		
Knowledge (Connaissance)	88			88
Development ou développement	50		50	
Outcome (Résultats)	50			50
Improve (Améliorer)	22		22	
Technical	28	28		

Non technical	15	15		
Compétences	19		19	
Compétence	20		20	
Efficacity	20		20	
Effect	16			16
Impact	37			37
Evaluation	35			35
Understanding	15		15	
Total :	**894**	**306**	**362**	**226**
		34,2 %	**40,5 %**	**25,3 %**

1.4.5. Les déterminants de l'apprentissage

L'apprentissage est la conséquence de « l'interaction dynamique des émotions, de la motivation et de la cognition » (Schneider et Stern, 2010, p. 73) . Ces trois déterminants sont étroitement liés dans l'induction de comportements.

Mais ce phénomène ne s'arrête pas à l'instant présent de la simulation. Boekaerts (2010) explique que les apprenants « … libèrent des ressources cognitives pour l'apprentissage lorsqu'ils se sentent capables d'agir sur l'intensité, la durée et l'expression de leurs émotions » (p. 110) et que leur implication dans les apprentissages est dépendant de la manière dont ils perçoivent l'environnement et son potentiel pour apprendre. Si les émotions et cognition interagissent harmonieusement dans le cerveau pour orienter l'apprentissage notamment pour une mémorisation à long terme, les émotions négatives peuvent la perturber (Millet, 2021) laissant peu de souvenir des apprentissages à l'InfAS, y compris les points clefs (Evain et al., 2015).

Nous avons donc cherché à repérer dans le texte des 14 articles les expressions renvoyant à l'émotion, la motivation et la cognition (tab. 7).

La cognition représente 42,9 % du lexique des déterminants de l'apprentissage, 35,5 % pour les émotions et 21,6 % pour la motivation. L'émotion est essentiellement abordée sous l'angle du stress (n=15), des conséquences critiques de la situation (*risk*, n=27 et *critical* : n=30) ou de manière plus générale liée à l'évènement, sans noter son caractère affectif (n=25). La motivation est abordée sous l'angle de l'opportunité (n=21), de l'auto-efficacité (n=25) et de l'engagement (n=13). Nous retrouvons là les théories de Crozier et Friedberg nous expliquant qu'un acteur, notamment professionnel, dans le système de santé ne peut agir sans « capacité » et sans « opportunité » (1977, p. 52). La capacité renvoie à la fois aux

compétences et à la volonté de l'InfAS, donc à sa motivation, mais aussi à leurs savoir-faire techniques, non-techniques et émotionnels ainsi qu'à la reconnaissance de ces savoirs préalables à la cognition. L'opportunité suppose, quant à elle, la possibilité de faire et s'envisage notamment dans un environnement, dont le contenu attendu en situation clinique est reproduit, afin de lui permettre d'agir.

Tab. 7 : Unités d'analyse catégorisées par « déterminants de l'apprentissage », anglais et français regroupés, à partir du traitement de la fréquence des mots obtenue par QDA mineur©.

Mot en lien avec la catégorie : « déterminants de l'apprentissage »	**Fréquence**	**Axes développés dans cette catégorie**		
		Emotion	Motivation	Cognition
Risk	27	27		
Stress	15	15		
Events (Evènement)	25	25		
Opportunity	21		21	
Cognitive	17			17
Awarness (Conscience)	31			31
Critical	30	30		
Observation	24			24
Efficacity	20			20
Sentiment d'auto-efficacité	25		25	
Participant engagement	13		13	
Assesment jugement (Evaluation clinique)	10			10
Jugement clinique	15			15
Total	**273**	**97**	**59**	**117**
		35,5 %	**21,6 %**	**42,9 %**

1.4.6. Le réalisme

Pour définir ce mot, nous renvoyons notre lecteur au chapitre traitant de la simulation, en partie I.

Le vocabulaire autour du réalisme (tab. 8) est très largement abordé dans les articles sélectionnés. Nous pouvons distinguer, en fonction des mots utilisés dans cette catégorie, quatre axes différents mais complémentaires. Un concerne l'InfAS et sa perception de la réalité (n=160 soit 31,4 % des mots utilisés pour cette catégorie) d'une part et les autres, d'autre part, témoignent des techniques (n=62 soit 12,2 %) et de la manière dont cette authenticité est reconstituée. Cette vraisemblance est traitée aussi bien au niveau de sa réalité physique (n= 171 soit 33,5 % des unités d'analyse catégorisées) que de sa réalité clinique, c'est à dire de la situation reconstituée de manière la plus similaire possible à la situation didactique de référence (n=117 soit 22,9 %).

Tab. 8 : Unités d'analyse catégorisées par « réalité», anglais et français regroupés, à partir du traitement de la fréquence des mots obtenue par QDA mineur©.

Mot en lien avec la catégorie : « réalité »	Fréquence	Axes développés dans cette catégorie			
		Techniques de réalité	Réalité de la situation reconstituée	Réalité physique	Perception de la réalité par l'IA
Moulage	62	62			
Context	28		28		
Subject	27				27
Authenticity	26			26	
Perception	26				26
Related	25		25		
Fidélité	24			24	
Fidelity	30			30	
Simulated	20				20
Simulé	15				15
Réalisme	17			17	
Same	17			17	
Significaly	17			17	
Characteristic	16				16
Modelism	16		16		
Environment	40			40	
Identified	32				32
Identify	24				24
Validity	33		33		
Understanding	15		15		
Total	**510**	**62**	**117**	**171**	**160**
		12,2 %	**22,9 %**	**33,5 %**	**31,4 %**

La reconstitution de l'environnement peut prendre deux formes différentes mais pouvant être complémentaires. L'une est conçue comme une mise en forme de la réalité et l'autre comme une ressemblance à la réalité (Bardière, 2012). C'est ce que nous retrouvons dans ces articles. Une différence notable apparait tout de même. En effet les auteurs des articles différencient la forme de la réalité reconstituée mais aussi qui la perçoit comme réelle : d'un côté les InfAS (sa perception de la réalité) et de l'autre l'équipe pédagogique et technique qui modèle le scénario (réalité de la situation reconstituée) et la scène (réalité physique) sur laquelle il va se jouer.

La mise en forme, est une « illusion cognitive » (Schaeffer, 2005, p. 20) faisant appel à une « fidélité psychologique » (Norman et al., 2012, p. 34), à la perception qu'a l'InfAS de cette situation clinique reconstituée, à la réalité d'un environnement qui n'est ni plus ni moins que la représentation perçue par l'InfAS, reflet de ses expériences, ses connaissances, ses compétences (Mellet d'Huart, 2002) et sa culture (Dewey, 1938*)*. L'objectif est de permettre, grâce au réalisme minimum reconstitué d'une situation, de suggérer un environnement réel, « qui tend à reproduire le comportement d'un système à partir d'un modèle du système d'origine » (Mellet d'Huart, 2002, p. 113). La situation vécue durant la simulation va susciter

des sensations chez l'InfAS qui vont activer des informations mémorisées et provoquer ses réactions (Goleman, 2014). De même l'environnement va lui permettre de réaliser la tâche mais aussi d'y penser, de convoquer les connaissances nécessaires pour la réflexion puis l'action (Leplat, 2000). L'importance est donc l'authenticité perçue (Jaffrelot et Pelaccia, 2016) par l'InfAS en formation. Ainsi il va confronter les sensations rencontrées lors de la simulation avec les représentations mentales des situations et des environnements similaires déjà vécus et qu'il a mémorisé (Ibidem). Il s'agit donc de construire des situations didactiques (Pastré et al., 2017).

La seconde forme, la ressemblance, c'est-à-dire la réalité physique, concerne « le façonnage plastique » (Schaeffer, 2005, p. 20) de l'environnement faisant appel à une « fidélité d'ingénierie, ou authenticité, … associée aux similitudes physiques entre le modèle et la réalité » (Boët et al., 2014, p. 34) que l'on pourrait qualifier d'illusion d'optique cette fois-ci. L'environnement a l'apparence la plus précise possible de la réalité (réalisme maximum en opposition au réalisme minimum nécessaire à l'illusion cognitive précédemment décrite). La place de l'imaginaire est faible. Le principe repose sur le fait que plus l'environnement reconstitué est proche de l'environnement réel (donc attendu), plus les apprentissages seront superposables au curriculum attendu. Ainsi la transférabilité à la pratique professionnelle de ce que l'infirmier a fait et appris lors de la simulation sera plus difficile. Ces difficultés ne s'arrêtent pas à la contextualisation nécessaire à l'acquisition, par l'InfAS de compétences professionnelles nouvelles mais aussi à son implication, en séances de simulation, dans la mobilisation et l'acquisition de compétences (à quoi bon s'impliquer et s'exposer au regard des autres si l'outil ne répond pas à ses préoccupations professionnelles quotidiennes et habituelles ?).

1.4.7. L'analyse croisée de contenu systématisée par Wordstat 8©

Quatre thèmes (tab. 9), répondant à nos critères, sont proposés par ce logiciel.

- ✓ **Les caractéristiques de la simulation**

La simulation se définit comme étant une méthode expériencielle, d'entrainement et réflexive de mise en situation professionnelle méthodiquement reconstituée par un scénario. Elle

facilite l'analyse réflexive à postériori de l'apprenant. La construction méthodique du scénario ne suffit pas aux apprentissages par simulation.

Tab. 9 : Les thématiques étudiées dans les 14 articles, à partir d'une systématisation thématique du corpus par le logiciel Wordstat 8© croisé avec les catégories identifiées par l'étape 1 (Tab. 5).

Thème	Catégorisations utilisées	Fréquence	Concordance[88]
Caractéristiques de la simulation	Méthode réflexive (n=1354) Méthode expériencielle (n=738) Méthode d'entrainement (n=239) Mise en situation professionnelle reconstituée (n=437) Construction méthodique de la séquence de simulation (n=535) dont : Cadre d'élaboration de la séquence pédagogique par simulation (n=278) Evaluation de l'efficacité et de la qualité de la méthode (n=222) Construction d'un scénario (n=142) Facilitation de l'analyse réflexive à postériori de l'apprenant (n=358)	1364	0,537
Développer les apprentissages	Développer des compétences (n=894) dont : En termes d'objectifs (n=362) En tant que méthode (n=306) En termes de résultats des apprentissages (n=226) Développer les compétences collectives (n=469) Identifier les déterminants des apprentissages (n=273) dont : Les émotions (n=97) Les motivations (n=59) La cognition (n=117)	1193	0,577
Réflexivité	Réflexion dans l'action (n=854) Réflexion sur l'action (n=465) dont : Analyse, par l'apprenant, de ses actions (n=318) Validation finale des bonnes pratiques par le formateur (n=137) Droit à l'erreur (n=37)	2418	0,759
Rôle du réalisme dans la simulation	Réalité physique (n=213) Réalisme et description de la situation reconstituée par rapport à une situation clinique (n=144) Perception du réalisme par l'apprenant (n=133) Dispensation des informations attendues (n=102) Techniques permettant le réalisme de la situation (n=78) Processus de communication (n=75)	778	0,576

✓ Le développement des apprentissages

Le second thème aborde sémantiquement deux axes. Un premier est centré sur le développement des compétences aussi bien individuelles que collectives en termes d'objectifs, de méthode et de résultats. Le second axe présente les déterminants de l'apprentissage : émotion, motivation et cognition comme moyens permettant de développer des compétences significatives individuelles et en équipe, de nature technique et non technique.

✓ La réflexivité

Il est nécessaire qu'un débriefing soit réalisé, après l'action clinique, à l'aide d'un débriefeur expérimenté qui sera à la fois capable de faciliter l'analyse réflexive de l'apprenant

[88] La concordance calculée par le logiciel Wordstat 8© nous donne une information sur la similitude et la pertinence du choix des unités d'analyse et de la catégorisation à laquelle elles sont associées. Son maximum est égal à 1 et indique que l'ensemble des unités d'analyse sémantique sélectionnées est significatif de la catégorisation choisie. Son minimum est de 0 et signifie que les unités d'analyse sémantique sélectionnées ne sont pas significatives de la catégorisation choisie.

a posteriori, de dédramatiser l'erreur de l'apprenant et de valider en fin de débriefing les bonnes pratiques réalisées et celles qui sont attendues.

- ✓ **Le rôle du réalisme dans la simulation**

Le dernier thème proposé concerne le réalisme en termes de situation clinique mais aussi de réalité physique. Ce réalisme de l'environnement touche aussi bien les perceptions de l'apprenant que la présence des outils attendus dans une situation clinique similaire. Ce réalisme doit aussi permettre le recueil des informations nécessaires à l'action et concerne également les techniques utilisées pour rendre réaliste la situation reconstituée.

1.5. LA DISCUSSION

1.5.1. Un sujet peu étudié chez les professionnels infirmiers

Dans leurs revues systématiques de littérature, Levett-Jones et Lapkin (2014) et Strokes-Parish et al. (2018), exposent que le sujet de notre recherche est peu étudié chez les professionnels infirmiers. De même, seuls trois articles, relatent une recherche effectuée uniquement sur des infirmiers diplômés (Lamond et al, 1996 ; Ballangrud et al., 2014 ; Dubois et al. 2017). Quant aux AuP, aucun n'a centré son travail de recherche sur les infirmiers sauf Jeffries qui est docteure en sciences infirmières. Les raisons nous semblent multiples pour expliquer ce constat. En voici nos explications.

1.5.2. Les processus d'apprentissage des InfAS, par la simulation, s'appuient sur une recherche médicale plus ancienne

Comme nous l'avons déjà abordé durant l'analyse des résultats, la recherche médicale sur ce sujet est plus ancienne et a été structurée dans le cadre de travaux universitaires en médecine et en pédagogie médicale. Ainsi tout naturellement, la recherche infirmière (appendice I) s'est appuyée sur l'existant et sur les pratiques médicales. Cette profession, avec laquelle les infirmiers ont l'habitude de travailler, présente un certain nombre de points communs, notamment en termes de collaboration et de certaines pratiques soignantes (ce qui, par exemple, n'est pas le cas des pilotes d'aéronef, des capitaines de navire, de la recherche

spatiale ou encore de l'industrie nucléaire… utilisant depuis plus longtemps encore la simulation).

1.5.3. La simulation, un outil pour les étudiants en soins infirmiers (ESI) puis secondairement pour les professionnels

Comme nous l'avons aussi exposé précédemment au chapitre 1 de la partie I, la formation par simulation a, dans un premier temps, été proposée aux étudiants (Fey et Miltner, 2000 ; Alinier et al., 2013). Dans certains pays anglo-saxons, la simulation clinique est un moyen de pallier à une pénurie de stages (Calman et al., 2002 ; Alinier et Platt, 2006). Puis secondairement, ce sont les professionnels qui ont pu bénéficier de cet outil d'apprentissage pour s'entrainer, apprendre de nouvelles compétences et réduire la fréquence des erreurs en situation clinique dans le cadre d'une démarche qualité et sécuritaire (Granry et Moll, 2012). Il faut séparer d'une part la réponse individuelle, à la recherche de compétences individuelles et la réponse collective (Le Boterf, 2000) de type collaborative et synergique. La compétence individuelle est plus largement travaillée en formation des étudiants (Granry et Moll, 2012) alors que l'acquisition de compétences collectives (Le Boterf, 2000) est plus marquée chez les professionnels (Granry et Moll, 2012 ; Policard, 2014). La compétence individuelle peut être travaillée par profession, ce qui n'est pas forcément le cas pour les compétences collaboratives, pouvant faire appel à des infirmiers mais aussi à d'autres professions sur une simulation interprofessionnelle ou interdisciplinaire (Messmer, 2008 ; Lassale et al., 2009 ; Policard, 2014 ; Dumartin et al., 2016). Nous trouvons ainsi une autre explication au fait que les études spécifiques sur les apprentissages en simulation des InfAS soient peu nombreuses mais plus abondantes dès lors qu'elles se déroulent en équipe le plus souvent pluridisciplinaires, à l'image de l'activité clinique en établissement de santé ou dans les autres situations de soins.

Pour finir, l'obligation faite en 2014 d'introduire des « situations simulées »[89] dans la maquette de formation des ESI a non seulement permis d'augmenter considérablement le parc des centres de simulation dédiés aux paramédicaux mais a surtout permis, dans notre pays, l'essor de la simulation comme outil pédagogique habituellement utilisé chez ESI

[89] Article 5 de l'arrêté du 26 septembre 2014 modifiant l'arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'Etat d'infirmier

(Appelshaeusser,2014 ; Darris et Quebre, 2016). Ces derniers, ayant goûté à la simulation durant leur formation initiale, pourraient donc être plus enclin à la réclamer pour leur formation continue, en tant qu'IDE. Il faut cependant du temps pour que cela puisse s'organiser et se mettre en place, d'où, probablement, le peu d'articles et de recherches sur ce sujet en France.

1.5.4. Un environnement de travail identique pour les médecins et les IDE

L'environnement professionnel est majoritairement le même. Axé autour du patient, il est partagé par ces deux professions. Nous pourrions penser que les savoirs exposés sur les conditions données aux apprentissages et les apprentissages dans les articles concernant majoritairement les médicaux pourraient être transposables aux infirmiers.

1.5.5. Une activité clinique, complémentaire, mais différente entre l'IDE et le médecin

Cependant, dans les articles sélectionnés, l'activité clinique des différents professionnels mentionnés est très différente, bien que complémentaire. En effet le rôle propre infirmier est caractéristique de cette profession et il en a la maîtrise. De manière moindre, son rôle sur prescription, dépend certes de la prescription médicale, mais il en a la pratique aussi régulièrement, de manière parfaitement autonome. Cette délégation médicale est elle-même rarement exécutée par un médecin. En revanche, le travail en équipe, souvent en interdisciplinarité avec le médecin qui est leader et prescripteur des actions à mener, renvoie au rôle en collaboration de l'IDE. Ainsi l'activité se fait ensemble mais chacun a une fonction particulière, qui n'est pas forcément interchangeable, notamment en termes de diagnostic et de pratiques d'actes médicaux non délégables aux IDE. Si l'activité clinique est majoritairement différente, alors nous posons très clairement la question de la transférabilité vers les IDE des savoirs en termes de processus d'apprentissage, par la simulation, des professions médicales.

1.5.6. La fidélité de l'environnement reconstitué et la réalité des scénarii partiellement définies

Peu d'articles définissent la fidélité de l'environnement reconstitué et tous utilisent le terme de réalité-*reality*. Nous voyons tout de même se dégager quatre pistes de réflexion sur ce sujet, sans indicateur précis pour la plupart (sauf Stokes-Parish, 2018) ou sans élément permettant une compréhension approfondie. Cependant, les auteurs s'accordent sur le fait que la situation reconstituée doit être la plus fidèle à la réalité et donc ressembler au mieux à cette réalité, à ce qui est vrai dans l'activité professionnelle, c'est-à-dire la vraisemblance. Ainsi, nous distinguons, dans les articles de la revue systématique de littérature, que les conditions suivantes doivent être réunies pour envisager des apprentissages :

- La vraisemblance des signes cliniques reconstitués sur l'acteur ou le mannequin (postiche, maquillage, prothèse, …) ;
- La vraisemblance des outils utilisés dans la simulation et leurs similitudes physiques et fonctionnelles en situation de travail ;
- La vraisemblance de l'environnement (en lien avec l'espace, l'ambiance recréée, sa ressemblance, …) ;
- La vraisemblance des situations simulées par rapport aux situations cliniques professionnelles (c'est-à-dire est-ce que cette situation reconstituée est professionnellement plausible ?).

Il est à ce stade nécessaire de fixer les définitions (annexe C-IX) que nous utiliserons et qui n'ont pas encore été abordées au chapitre traitant de la simulation (annexe C-III), notamment le terme *authencity* (n=26) que nous retrouvons dans ces articles.

Nous retenons le terme de vraisemblance qui se rapproche le plus de l'entièreté des notions abordées par les auteurs. Ce mot définit la ressemblance fidèle du scénario reconstitué à une réalité vécue en activité professionnelle. La simulation reproduit ainsi une situation professionnelle réaliste associée à un façonnage de l'environnement simulé (Schaeffer, 2005) faisant appel à une « fidélité d'ingénierie, ou authenticité, … associée aux similitudes

physiques entre le modèle et la réalité » (Raiche, 2014, p. 34). La vraisemblance renvoie également à ce qui est perçu comme telle par le professionnel en simulation et construit comme telle par l'équipe pédagogique.

1.6. LA PRISE EN COMPTE DES AuP DE LA BIBLIOGRAPHIE

1.6.1. Le complément de la revue de littérature

Seuls cinq des AuP cités dans la bibliographie sont déjà connus : Salvodelli, Boet, Naik, Dieckmann et Gaba, soit pour les articles cités (annexe B-I et B-II), soit pour d'autres articles ou participations à des publications y compris pour des écrits distincts que ceux que nous avons étudiés. L'analyse détaillée est présentée en annexe C-VIII

Afin de compléter l'exhaustivité de ce travail, nous nous proposons de compléter notre revue systématique de littérature par l'étude des quatre articles qui ont été les plus cités lors de notre revue de littérature. Nous utiliserons donc, à nouveau, la méthode proposée par Mialaret (2004b) et Hart (2009) (annexe C-VII).

1.6.2. Les apports nouveaux ou complémentaires

- ✓ **Les conditions nécessaires aux apprentissages en situation clinique reconstituée**

Dix nouveautés ou précisions enrichissent la revue de littérature initiale, en termes d'exigences préalables des conditions données pour apprendre. L'apprentissage est reconnu si:

- La simulation est régulièrement utilisée, dans le cadre d'un curriculum reconnu (Issenberg et al., 2005) ;
- Des objectifs sont clairement identifiés en termes de compétences à travailler en simulation (Issenberg et al., 2005) ;
- Le niveau des stagiaires est préalablement évalué en termes de capacités à pouvoir gérer la situation (Issenberg et al., 2005 ; Jeffries, 2007) afin d'adapter les scénarii

(Issenberg et al., 2005), d'autant plus si cette évaluation est faite par le stagiaire (auto-évaluation) (Jeffries, 2007) ;

- Les *scenarii*, présentant des variables dont les difficultés sont ajoutées graduellement, sont répétés fréquemment (Issenberg et al., 2005), expérimentés (Jeffries, 2007) ;

- La situation clinique est suivie d'un *debriefing* (Savoldelli et al., 2006) ;

- L'apprentissage est proportionnel à la confiance qu'a en lui l'apprenant pour résoudre la situation clinique et à son degré croissant de satisfaction (Jeffries, 2007) ;

- La simulation haute-fidélité, en termes de réalisme optimisé, notamment des artéfacts, augmente l'efficacité des apprentissages en termes de conditions données aux interactions avec le milieu :

  - Une meilleure confiance dans leur capacité à prendre en charge un cas similaire ;

  - Une meilleure implication dans l'action et dans le processus pédagogique (*debriefing*) (Jeffries, 2007) ;

- L'analyse réflexive lors du débriefing doit être accompagnée d'interactions entre l'InfAS et le débriefeur et/ou les pairs présents lors du *debriefing* (Dieckmann et al., 2009). L'apprentissage ne semble pas corrélé à la méthode choisie pour l'analyse réflexive mais à la qualité de ces interactions.

✓ **Les processus de transformation de l'expérience en connaissance**

Aucun article ne parle précisément des processus d'apprentissage en simulation.

1.7. L'ÉTAT DE LA RECHERCHE EN FRANCE SUR LE SUJET ET PLUS PARTICULIÈREMENT LES THÈSES

1.7.1. La présentation de ces thèses

Lors de la revue des thèses réalisées par des IDE (Policard, 2020), nous avons perçu un intérêt à compléter notre propre recensement des travaux des thèses traitant de la simulation en santé auprès des IDE et de leurs apprentissages. Nous avons poursuivi nos recherches, en faisant fi du statut professionnel des auteurs, sur quatre thésaurus spécifiques, un est spécialisé sur les thèses soutenues en France : Thèse. fr. Le second concerne les travaux de recherches et les publications scientifiques : HAL sciences ouvertes. Le troisième : TEL, regroupe les thèses en ligne sur le serveur HAL Thèses. Le répertoriage de ces thèses sur HAL nécessite une action du thèsé qui doit les déposer en ligne. Pour finir, nous avons interrogé le portail ADUM qui centralise les inscriptions des doctorants et de leur sujet de thèse ainsi que le suivi (thèse en cours ou validée).

Nos critères d'inclusion et d'exclusion sont les mêmes que ceux de notre revue de littérature générale. Nous avons aussi exclu les thèses d'exercice, présentant des caractéristiques méthodologiques différentes des thèses de sciences. Nous n'avons pas réalisé de test PRISMA-P, car s'agissant de thèses de sciences soutenues et validées en France, nous estimons que la méthodologie de recherche et les résultats sont scientifiquement reconnus et validés. Sur les quatre moteurs, nous nous sommes limités à chercher les thèses soutenues à partir de 2018 jusqu'à fin 2023 (revue effectuée en février 2024).

Le moteur de recherche, Thèse. fr, répertorie plus de 520 000 thèses françaises depuis sa création en 2013. Les données proviennent des applications sources : STEP[90], STAR[91] et Sudoc[92]. Ce portail des thèses a été confié, en 2009, à l'ABES[93] par le Ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche. Ce moteur présente donc un caractère exhaustif.

Pour ces deux moteurs, les requêtes ont été formulées comme suit :

[90] Signalement des Thèses en Préparation.
[91] Signalement des Thèses et ARchivage.
[92] Système Universitaire de DOCumentation. Il s'agit d'un catalogue collectif des bibliothèques de l'enseignement supérieur.
[93] Agence Bibliographique de l'Enseignement Supérieur.

- [Simulation (mot clef) ET santé (mot clef)]

Pour le moteur de recherche, Thèse.fr, 205 résultats ont été proposés à notre requête, 87 titres ont été sélectionnés, huit thèses ont fait l'objet d'une lecture du résumé, cinq ont été lues (introduction, problématisation, enquête, résultats de l'enquête et conclusion) et ont été inclues, dont la thèse de Couarraze (2019) déjà citée et quatre nouvelles thèses (Houzé-Cerfon, 2019 ; Dubrous, 2020 ; Secheresse, 2020 ; Boloré, 2022). Il est à noter que ces cinq thèses concernent les sciences de l'éducation.

Pour TEL, 171 résultats ont été présentés dont douze titres ont été sélectionnés et cinq thèses retenues, les mêmes que pour la recherche sur le moteur : Thèse.fr.

Le moteur de recherche HAL Sciences ouvertes intègre des documents issus de la recherche scientifique, notamment des thèses, déposées le plus souvent par leurs auteurs et dont l'accès est libre (sauf embargo) et gratuit. Il inclut plus d'un million de documents dont plus de 107 000 thèses, notamment francophones.

Pour ce moteur, les requêtes ont été formulées comme suit :

- [Thèse (mot clef) ET simulation (mot sujet) ET santé (mot sujet)]

74 résultats ont été proposés à notre requête, quatre titres ont été sélectionnés, dont trois déjà répertoriés dans Thèse.fr. Un seul article a fait l'objet d'une lecture complète, car nouveau, et a été inclus (Tisserrand, 2022). Il est noté que c'est une thèse française en sciences du langage, et que son auteur n'est pas un professionnel de santé.

Les requêtes sur ADUM ont été faites secondairement et n'ont pas apporté de nouveaux titres.

L'analyse des documents reprend celle que nous avons déjà utilisé pour la revue de littérature générale, à savoir celle développée par Mialaret (2004) et Dumez (2011). Concernant le tableau de Hart (2009) (annexe C-X), nous ne reprendrons que les items suivants : les objectifs de la recherche et ses conclusions qui seront directement décrits pour chacun des auteurs avant d'en faire une synthèse. Six thèses francophones ont été retenues (fig. 14).

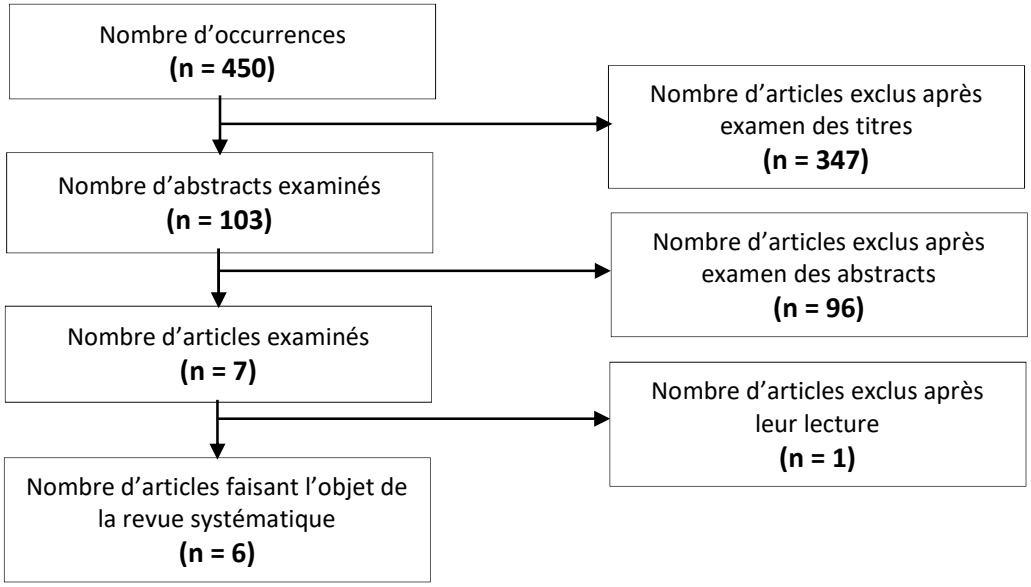


Fig. 14: Le diagramme de sélection des thèses francophones soutenues et validées par le jury à partir de 2018.

1.7.2. Les conclusions de la lecture des thèses en relation avec notre sujet

Nous avons classé en deux catégories les résultats de ces thèses. Une catégorie concerne les conditions nécessaires aux apprentissages en situation clinique reconstituée et la seconde, les processus de transformation de l'expérience en connaissance (annexe C-X). Force est de constater que ces thèses produisent essentiellement des résultats concernant les conditions nécessaires aux apprentissages. Les enseignements sont moindres à propos des processus d'apprentissage en simulation et deux auteurs sur les six n'en exposent pas.

- ✓ **Les conditions nécessaires aux apprentissages en situation clinique reconstituée**

Elles concernent d'une part la vraisemblance du scénario et de l'environnement recréée. Il y a en effet une corrélation proportionnelle croissante entre la perception de cette vraisemblance par l'InfAS et son implication dans l'action (situation clinique vécue), puis sur l'action (débriefing) (Tisserand, 2022 ; Boloré, 2022), son degré de réflexivité (Dubrous, 2020 ; Tisserand, 2022 ; Boloré, 2022) et, en termes d'apprentissage, le sentiment d'utilité de la simulation (Sécheresse 2020).

D'autre part, le débriefing est une condition unanimement retrouvée. Elle est déclinée en termes de temporalité, de relations, de méthodes et d'effets. Il existe une corrélation proportionnelle entre la durée du débriefing et la part de réflexivité de l'InfAS (Tisserand, 2022). Les relations sont abordées sous deux angles, l'aspect asymétrique entre les IDE et les médecins dans le cas de simulations pluridisciplinaires, créant un biais car « … dans le débriefing, [les] statuts épistémiques et déontiques à l'œuvre dans l'accomplissement du scénario » (Ibidem, p. 448) sont maintenus[94]. Le second angle de cette relation concerne l'InfAS et le débriefeur. La capacité de ce dernier à s'adapter (Couarraze, 2019) et à interagir (Boloré, 2022) avec les apprenants favorise la dynamique des échanges et conditionne l'engagement réflexif de l'InfAS ainsi que le contenu et la forme des apprentissages. De même, selon Secheresse (2020), « la perception qu'ont les apprenants des relations interpersonnelles au sein du groupe et du cadre de travail mis en place par le formateur est favorable aux apprentissages » (p. 132). Cependant les compétences du débriefeur ne suffisent pas. En effet, selon Couarraze (2019), l'interaction va aussi dépendre de la performance de l'InfAS, de ce qu'il veut partager en débriefing, de ce qu'il veut bien dire, de ses réactions, … La méthode est déclinée en termes d'analyse réflexive (les six auteurs), mais également en termes d'accompagnement bienveillant (Secheresse, 2020). Les effets escomptés sont des apprentissages (Couarraze, 2019 ; Secheresse, 2020 ; Boloré, 2022) et une amélioration du sentiment d'efficacité personnel (Bandura, 1997). Houzé-Cerfon (2019) explique qu'il est nécessaire de « concentrer le débriefing sur les moyens que les apprenants peuvent acquérir afin d'une meilleure maîtrise de la tâche à accomplir » (p. 197).

Pour finir, Dubrous (2020) présentent deux singularités : la simulation est plus efficace si elle est associée à un cycle de formation et lorsque la *Video Assisted Debriefings* (VAD)[95] est utilisée. Pour rappel ce dernier point n'était pas prouvé dans toutes les situations reconstituées parmi les articles, plus anciens, précédemment sélectionnés.

[94] Ce sont des phénomènes que nous avions pu observer dans notre pratique lors de simulations incluant des étudiants en médecine poursuivant un diplôme d'études spécialisées en anesthésie réanimation (DESAR) et des EIADE, ou encore des médecins urgentistes, des EIADE et des IDE. En effet, certain EIADE n'intervenaient que très peu ou se taisaient, surtout dès que la valeur de l'activité était minimisée par les DESAR, l'urgentiste et/ou le débriefeur médical (absence d'asepsie dans la pose de perfusion, dans la préparation des thérapeutiques intra-veineuses, absence de communication avec le patient simulé, absence d'empathie avec le patient standardisé ou expert, voire phénomènes de réification. Il en était de même lorsque l'EIADE avait la volonté de ranger pour organiser l'espace afin d'avoir une meilleure ergonomie de travail et notamment un accès plus rapide aux outils d'observations, d'informations et de gestion de l'urgence…).

[95] Que nous pouvons traduire par débriefing assisté par la vidéo.

✓ Les processus de transformation de l'expérience en connaissance

L'analyse réflexive, par débriefing, sur la situation vécue en simulation, est le processus d'apprentissage le plus décrit (n=5). Les débriefings assurant « la sécurité psycho-affective [de l'InfAS sont] … un facteur d'amélioration de la performance effective et ressentie des équipes dans la gestion d'une situation critique » (Houzé-Cerfon, 2019, p. 195) et de la réduction des récidives d'erreur (Dubrous, 2020).

Secheresse (2020) suggère « l'existence de processus différents chez les apprenants novices et expérimentés » (p. 138). Les résultats de sa recherche montrent la supériorité des débriefings explicites sur les débriefings réflexifs « pour l'apprentissage chez l'apprenant novice et une efficacité similaire chez l'apprenant expérimenté … » (Ibidem, p. 139). Il est à noter que l'auteur définit le novice comme une personne n'ayant pas de « script d'action » (p. 133) et peu ou pas de savoirs, notamment procéduraux, pour appuyer sa pratique en simulation. Au contraire, le professionnel expérimenté a déjà ses scripts (tab. 10) et une expérience de situations plus ou moins similaires qu'il va pouvoir mobiliser en clinique simulée. Il distingue aussi deux situations de simulation : une situation d'apprentissage en tant que telle, apprendre des savoirs nouveaux et une situation d'entrainement, confronter les scripts procéduraux et d'actions à une situation nouvelle. La première est plus en lien avec le statut d'étudiant, mais pas exclusivement, la seconde avec celui d'un professionnel déjà en exercice, ayant de l'expérience, donc un IDE.

Tab. 10 : la définition d'un script

Un script
« Un script est donc une séquence gardée en mémoire d'actions temporellement ordonnées et menées dans un but précis. Un script peut également inclure à la fois les gens, objets et endroits pertinents au déroulement de la séquence (Sutherland, 1995 ; Bower et al, 1979) …. Aussi un script gardé en mémoire concerne donc des activités routinières et au travers de l'apprentissage continu, l'application des scripts aux situations de la vie réelle devient automatique. … Le développement du script est donc effectué de manière consciente, alors que son activation ne requiert qu'un minimum de pensée consciente » (Desbiens, 2013, p. 11). En ce sens, le concept de schème développé par Piaget (1949, 1957a), présente beaucoup de similitudes avec le concept de script mais aussi des différences fondamentales. En effet un script est forcément ordonné et conscient, ce qui n'est pas le cas des schèmes qui sont toujours inconscients. Nous parlerons donc désormais de script lorsque leur convocation, pour agir, est consciente et de

schème lorsque leur convocation est inconsciente. Le concept de schème est défini page 181.

Couarraze (2019), Houzé-Cerfon (2019), Dubrous (2020) et Sécheresse (2020) soulignent que le stress ressenti en simulation par les apprenants est tantôt favorable aux apprentissages car s'il est modéré, il participe à la métacognition[96], tantôt handicapant car inhibiteur, empêchant notamment une prise de recul indispensable à l'ajustement des décisions durant l'action.

Ces transformations peuvent être conservées à trois mois (Dubrous, 2020 ; Boloré, 2022) pour les deux thèses ayant interrogé leur population d'étude à postériori.

- ✓ **Les conditions d'apprentissage par simulation : émotion, motivation, cognition et auto-analyse**

Nous avons lu l'importance de ces quatre composantes décrites dans les articles sélectionnés conditionnant les apprentissages en situation simulée. Il est maintenant nécessaire de regarder les résultats de la revue systématique de littérature au regard du cadre théorique que nous allons développer dans les chapitres 3 et 4 de cette partie.

- ✓ **La cognition, les émotions et la motivation**

La cognition est clairement provoquée par la vraisemblance du scénario, en tant que situation professionnelle, et de l'environnement donné pour évoluer durant la simulation. Il s'agit de conditions données pour réfléchir et agir, soutenant la nécessaire capacité à s'impliquer en situation dynamique, à évaluer, par retour du simulateur, les effets des actions entreprises et à les réajuster le cas échéant. La simulation en santé permet bien de retenir l'attention de l'InfAS, puis de provoquer un problème clinique à résoudre nécessitant une réflexion sur la situation et enfin de donner les moyens de les résoudre. La situation simulée permet assurément les processus cognitifs de résolution de problème et sa poursuite lors du debriefing par un processus réflexif.

Les émotions sont retrouvées, essentiellement sous le registre du stress dans la situation et lors du débriefing. Nous retrouvons les zones de tensions décrites par Palethorpe et Wilson

[96] Pour Flavell, « La métacognition fait référence à la connaissance qu'on a de ses propres processus cognitifs et de leurs produits ou de ce qui leur est relié […]. La métacognition se rapporte, entre autres choses, au contrôle actif, à la régulation et à l'orchestration de ces processus en fonction des objets cognitifs et des données sur lesquels ils portent, habituellement pour servir un objectif ou un but concret.» (1976, p. 232). Nous pouvons donc écrire que la métacognition est un processus cognitif dans l'action permettant la réalisation d'une tâche.

(2011). En fonction de ces zones, les émotions sont à la fois des moteurs des apprentissages mais également des freins .

La motivation est elle aussi largement exprimée notamment en termes d'implication, d'engagement, d'opportunité et d'auto-efficacité dans la situation clinique reconstituée en simulation. L'opportunité renvoie aux situations didactiques données. La vraisemblance du scénario et des conditions données à l'activité, facteurs extrinsèques, sont également très amplement abordées comme des facteurs favorisant la motivation à s'impliquer dans la situation.

- ✓ **Le débriefing comme méthode d'auto-analyse**

Enfin, les auteurs des articles sélectionnés et ayant abordé le débriefing et leurs méthodes, s'accordent tous à expliquer que l'apprentissage n'est efficace que si ce dernier est réalisé, par l'InfAS, sur le mode de l'auto-évaluation. En effet « la transmission active, … [par le débriefeur] d'informations correctives reposant sur l'évaluation des actions entreprises par … [l'InfAS]» (Bocquet et al., 2019, p. 101) n'a pas sa place, même si un temps bref, en fin de débriefing, doit être prévu pour résumer les points clefs à retenir de la simulation. La grande majorité de ce temps doit être dédié à la réflexivité et donc essentiellement reposer sur « … la possibilité pour … [l'InfAS] de se voir fonctionner et dysfonctionner et lui donner la parole pour analyser sa pratique, …, par une réflexion guidée et facilitée » (Ibidem) par l'équipe pédagogique.

1.8. LA SYNTHÈSE DE LA REVUE SYSTÉMATIQUE DE LA LITTÉRATURE SUR NOTRE SUJET

Pour tous les auteurs, l'efficacité de la simulation pleine échelle, pour permettre des apprentissages cliniques chez l'infirmier, est attestée.

L'apprentissage est essentiellement abordé sous l'angle des moyens à donner pour qu'ils puissent se faire, très peu en termes de processus, c'est à dire de la ou des manières dont l'expérience vécue en simulation se transforme en connaissance. L'analyse réflexive, par débriefing, fait l'unanimité, d'autant plus si la sécurité psycho-affective de l'InfAS est assurée. La motivation associée aux émotions et aux phénomènes de cognition vécus en situation

simulée puis en débriefing sont des facteurs reconnus comme facilitant les apprentissages. Le stress en simulation est favorable à la métacognition s'il est modéré mais peut être inhibiteur s'il est trop prononcé. Enfin, l'authenticité perçue par l'InfAS, en termes de moyens donnés à l'action, c'est-à-dire d'environnement reconstitué, mais également, de scénario, en l'occurrence de vraisemblance de la situation reconstituée, sont des reflets d'une situation clinique réelle. Ainsi, la vraisemblance du scénario et de l'environnement et son authenticité reconnue par l'InfAS sont des facteurs favorisant son implication dans le processus pédagogique de la simulation mais également dans ses apprentissages.

L'apprentissage est également présenté sous la forme de résultats. En ce sens que la simulation permet d'apprendre des connaissances et des compétences, et les auteurs les citent, mais sans en énoncer les mécanismes. Ce sont ces derniers qui nous intéressent.

La simulation se définit comme étant une méthode expériencielle et réflexive, d'entrainement, c'est-à-dire de confrontation des scripts procéduraux et d'actions à une situation nouvelle et d'apprentissages de nouveaux savoirs, de compétences professionnelles. C'est donc une méthode dont le processus est de transformer l'expérience en connaissances professionnelles. Elle consiste en une mise en situation professionnelle méthodiquement reconstituée par un scénario dans un environnement jugé authentique, aussi bien du point de vu des concepteurs que celui des InfAS. En effet les auteurs expliquent que les apprentissages sont réels si un certain nombre de conditions sont présentes et données à l'action. Cette méthode permet également d'activer les émotions, la motivation et la cognition nécessaires aux apprentissages mais aussi de développer des compétences significatives individuelles et en équipe, de nature technique et non technique.

Notre sujet est peu étudié chez les professionnels infirmiers. Les quelques études retenues s'appuient sur des recherches médicales plus anciennes, nombreuses et académiques, mais aussi sur des recherches plus récentes, de plus en plus abondantes, dans le cadre de la formation des étudiants infirmiers. Deux obstacles sont cependant à préciser quant à la transposition de ces modèles à notre population d'étude, c'est-à-dire les IDE. Pour les études concernant les processus d'apprentissage des médecins par la simulation, à la lecture des auteurs de la revue de littérature, nous émettons des doutes quant au transfert de ces connaissances aux InfAS. En effet, même si l'environnement semble partagé entre ces deux

professionnels, les classes de situations sont différentes parce que les savoirs pragmatiques sont liés aux compétences réglementaires de chacune de ces professions et donc à leur activité, leurs compétences et l'étendue de leurs compétences. Il n'est pas, de ce fait, certain que les perceptions, les interprétations et les actions des médecins et des infirmiers, telles que définies par Pastré et al. (2017), présentent toujours un même « noyau invariant » (p. 479). Ces observations poussent donc à une étude plus approfondie des phénomènes et des processus d'apprentissages spécifiques aux InfAS dans le cadre de la simulation.

La qualité des apprentissages dépend du réalisme de la simulation. Il est nécessaire que la simulation soit réaliste en termes de situation clinique et de vraisemblance du scénario, mais aussi en termes de réalité physique de l'environnement reconstitué. Ce réalisme de l'environnement touche aussi bien les perceptions de l'InfAS (sa perception de la réalité) que de l'équipe pédagogique et technique qui modèle le scénario (réalité de la situation reconstituée). Ce réalisme, mais surtout sa vraisemblance, concerne aussi les signes cliniques restitués, les outils présents, l'environnement en termes d'espace, d'ambiance, de scène, et les situations cliniques reconstituées. Il doit aussi permettre le recueil des informations nécessaires à l'action et concerne également les techniques utilisées pour rendre vraisemblable la situation reconstituée. L'environnement restitué est donc désormais à envisager comme médiation à l'action (Rabardel, 1995), concept qui nous semble le plus adapté à notre recherche. Les auteurs de la revue ont démontré que le degré de réalité de la situation reconstituée pour la simulation augmente la réflexivité dans l'action de l'InfAS, qui participe à sa cognition, son implication (motivation) dans la simulation et sa satisfaction ainsi que son sentiment d'auto-efficacité (SAE). Pour ces deux derniers, il s'agit d'émotions. Les auteurs rejoignent les théories de Schneider et Stern (2010) qui consistent à affirmer que les émotions, la motivation, la cognition et leurs interactions en activité sont des moteurs puissants des apprentissages. Ces trois déterminants sont étroitement liés dans l'induction de comportements. Ils peuvent cependant générer un stress vécu comme trop important par l'InfAS. Ainsi, ce dernier est en mesure de se décentrer, de s'échapper en quelque sorte, de la situation simulée. Dans ce cas, ce stress agit comme frein aux apprentissages. Nous trouvons ainsi à la fois des facteurs favorisant les apprentissages mais également les modérant, voire les entravant. Mais, le stress et l'implication de l'InfAS gérés, cela ne suffit pas aux apprentissages. Il est, au préalable, nécessaire que l'InfAS sache agir. Il doit posséder un

minimum de savoirs et de savoir-faire, donc disposer d'un curriculum satisfaisant pour que l'activité puisse se faire de manière adaptée. Il est aussi essentiel de lui laisser la possibilité d'agir, qu'il puisse prendre place dans l'action, de gérer le stress de la situation et de l'environnement. Ainsi la réflexion dans l'action va permettre à l'InfAS de mobiliser ses savoirs et ses expériences.

La revue systématique de littérature a permis aussi de mettre en lumière le débriefing comme méthode contribuant aux apprentissages techniques et non techniques. Le débriefing est une méthode facilitant le transfert et la fixation des compétences. Mais pour être efficace, le débriefing doit, d'une part, permettre à l'InfAS de réaliser une véritable auto-analyse de ce qu'il a accompli durant la simulation, une réflexion sur ses actions (Schön, 1994) et d'autre part d'être guidé, accompagné, par le débriefeur. Il est donc nécessaire que le débriefeur soit expérimenté, à la fois capable de soutenir l'analyse réflexive de l'InfAS *a posteriori*, de dédramatiser ses erreurs et de valider, en fin de débriefing, les bonnes pratiques réalisées et celles qui sont attendues. Concernant les étudiants infirmiers, Sécheresse (2020) nous apprend qu'un débriefing explicite est plus efficace chez l'étudiant qu'un débriefing réflexif parce que ce dernier n'a pas les scripts d'action, ni l'expérience pour appuyer sa pratique contrairement à l'InfAS. Alors que chez, l'InfAS, aucune de ces techniques n'est supérieure à l'autre.

Notre objectif n'étant pas d'étudier les conditions à donner pour qu'il y ait apprentissage, nous avons néanmoins une somme d'informations, pour être plus précis de critères identifiés comme nécessaires aux apprentissages et donc nous supposons les processus les permettant. Ainsi si nous souhaitons comprendre les processus d'apprentissage des IDE en simulation, et donc les observer lors de notre phase d'enquête, nous devons nous assurer que ces critères sont bien présents dans la sélection des inclusions à notre corpus d'étude. Nous avons aussi appris que certains critères, beaucoup moins nombreux, ont été identifiés comme étant des freins aux apprentissages par la simulation. Ainsi nous pourrons également établir des critères de non inclusion *a priori*, voire des critères d'exclusion *a posteriori*, afin d'écarter de notre étude les données qui sont limitées quant à leurs potentiels résultats. Notre objectif est aussi de rendre homogène notre corpus d'étude, en augmentant les invariants caractérisant le

corpus. Nous verrons également l'importance de ces critères dans la construction du protocole d'enquête.

2. LA PROBLEMATISATION

Nous avons vu (partie I) qu'il existe une corrélation étroite entre la profession infirmière d'une part, les besoins de la population d'autre part et la formation des professionnels infirmiers pour répondre à ces besoins. Ces trois éléments ne peuvent pas être pensés séparément sans conséquence pour l'équilibre de cette triade. Or, un certain nombre de facteurs vient perturber chacun de ces éléments. Les besoins de la population se modifient dans un contexte scientifique favorable, de durée de vie de plus en plus longue, mais également d'apparition de nouvelles infections et maladies, de gestion des risques en santé, d'une qualité et d'une efficience du système de santé toujours plus grandes, pour ne mentionner que quelques-unes de ces évolutions évoquées dans le cadre contextuel. La profession infirmière, constituée de plusieurs métiers ayant un tronc commun de formation et de responsabilité mais également de caractéristiques propres à chaque spécialité, se structure avec le temps. Les infirmiers se voient attribuer d'abord une activité dans le cadre d'un rôle social (ce qu'ils doivent faire et la manière déontique et socialement admise dont ils doivent le faire). Le paradigme de compétence (cette fois-ci ce que l'IDE doit savoir-faire et bien faire) supplante progressivement celui de l'activité. Cette dernière est dans un premier temps spécifique (savoir-faire et bien faire dans un contexte) puis secondairement exclusive (ce que l'IDE est seul à avoir le droit de faire). La profession reçoit mandat et licence pour sa formation (ce qu'elle doit apprendre pour savoir-faire) et son exercice (ce qu'elle doit savoir faire). La dernière réforme de la formation IDE (référentiels d'activités, de compétences et de formation) voit le jour en 2009[97], sur le modèle universitaire, licence pour la profession et master pour les spécialités (hormis les IPDE) et les pratiques avancées. Conjointement, la profession s'émancipe, réclame reconnaissance et autonomie. Cette évolution est orchestrée par les pouvoirs publics en fonction des politiques de santé répondant aux préoccupations de santé publique du moment. Mais pas seulement, cette évolution est aussi la conséquence de l'émergence d'une identité professionnelle à partir des années 1980. Le rôle des IDE en termes d'autonomie et son niveau de formation, sa reconnaissance institutionnelle, ne cessent

[97] Il est à noter que la formation infirmière est en cours de réforme. La loi 2025-581 du 27 juillet 2025 à propos de la profession infirmière élargit le rôle infirmier pour répondre aux besoins actuels en santé de notre pays. La profession est désormais définie par de grandes compétences et missions permettant notamment la prise en soins de certains patients sans ordonnance du médecin. Elle introduit également la consultation infirmière et renforce le diagnostic infirmier. Le décret du 24 décembre 2025 élargit les compétences des infirmières et enfin (à ce jour du rendu de notre thèse), l'arrêté relatif au diplôme d'état d'infirmier du 20 février 2026 actualise le référentiel de 2009 pour mieux répondre aux besoins de santé de la population. Cette réforme va s'appliquer pour la rentrée universitaire de septembre 2026.

d'évoluer. Mais l'IDE ne travaille pas seul et la synergie des compétences pluridisciplinaires au service des patients se développe également. Son activité se décloisonne et prend des formes collaboratives et coopératives nouvelles ou jusqu'à maintenant peu déployées. Ainsi la forte évolution des besoins et des ressources nécessite de se mettre à jour, d'acquérir de nouvelles compétences techniques et non techniques, d'apprendre d'autres pratiques dans d'autres situations de soins, d'autres types et cadres de collaboration. Cela pose donc la question de leurs enseignements. Ces évolutions sont tellement rapides et complexes que la formation initiale ne suffit pas à rendre compétent un IDE durant toute sa vie professionnelle. Le développement de la formation continue des IDE répond donc à des besoins en termes de gestion des risques et de gestion prévisionnelle des compétences, en fonction de l'évolution des savoirs et des pratiques, mais également à la nécessaire qualité des soins attendue par les usagers. L'IDE doit s'adapter à ces changements, à ces nouveautés et donc doit se former tout au long de sa vie. Ces parcours de formation continue se diversifient aussi bien en termes de contenus, d'outils que de méthodes. Une des dernières méthodes en date est la simulation pleine échelle. Quels sont donc ces liens et leurs natures, les relations entre les compétences à acquérir et les apprentissages par simulation ?

Les apprentissages cliniques, au lit du patient, (la moitié des enseignements en IFSI, environ 2/3 des enseignements de spécialités, 1/3 pour les IPA) sont indispensables à l'acquisition des compétences en situation de soins. En effet, détenir des savoirs théoriques n'entraîne pas systématiquement des capacités à les transférer en savoir-faire et savoir-être en situation (Pastré, 2005). C'est la confrontation à la situation clinique qui rend compétent l'IDE (Pastré et al., 2006). Pour les professionnels infirmiers, cet apprentissage clinique prend deux formes : la situation de soins, le travail donc, ou encore la simulation. Cette dernière reproduit des situations de travail. Se pose immédiatement la question de la reproduction, c'est-à-dire de la création d'une situation ayant les caractéristiques du réel mais qui ne l'est pas en fait. Comment choisir une situation professionnelle pour la reproduire à des fins d'apprentissage ? En quoi cette situation reproduite est-elle professionnelle et apprenante ? Que souhaite-t-on faire apprendre ? Comment décrire cette situation puis la créer ? Quelles doivent être ses caractéristiques, notamment en termes de réalisme, pour que des apprentissages professionnels puissent se faire ? La situation de soin est incarnée par l'activité clinique réelle dans laquelle se développe essentiellement l'activité productive (soigner et prendre soin) mais

également, à moindre mesure l'activité constructive empirique (Pastrè, 2005), c'est-à-dire apprendre de l'activité. La simulation s'appuie sur les théories socio-constructivistes piagétiennes et se caractérise par une activité clinique reconstituée vécue en formation continue, suivi d'un débriefing, c'est-à-dire d'une analyse réflexive sur l'activité passée. En ce sens, le débriefing est une activité constructive structurée cette fois-ci. Nous nous interrogeons sur la manière dont l'IDE peut développer et structurer l'analyse de son activité passée. Comment un tier (le formateur qui va débriefer) peut accompagner l'IDE dans cette démarche afin d'inférer des apprentissages ? Comment les pairs participent aux apprentissages de l'InfAS ? Comment les théories socio-constructivistes piagétiennes sont mises en œuvre en simulation et lors du débriefing ?

Apprendre de nouvelles compétences en situation réelle pose des questions éthiques aussi bien vis-à-vis du patient, des collaborateurs que du professionnel lui-même. La simulation est présentée comme une méthode contribuant à gérer ces problèmes éthiques tout en permettant des apprentissages nouveaux ou sous forme d'entraînement à des situations professionnelles. Nous comprenons parfaitement que les patients nécessitant de vrais soins soient absents de la simulation. En ce sens, ils ne sont donc pas un sujet d'expérience de nouveaux apprentissages effectués sur le tas pour reprendre les termes de Pastré (1999a) ou encore de Mayen (2021). Par contre, nous nous interrogeons sur l'InfAS : en quoi et comment la simulation permet de prendre en considération ses préoccupations éthiques en termes de regard sur les soins à dispenser et la manière dont ils sont dispensés ? Mais également en quoi et comment l'InfAS reçoit ce vécu en situation simulée et durant le débriefing et en quoi ses propres préoccupations éthiques interfèrent sur ses apprentissages ?

La simulation en santé est très largement promue par la Haute Autorité de Santé. Elle est présentée comme un outil incontournable pour les apprentissages en situation des infirmiers et infirmières (Granry et Moll, 2012). Elle est à la fois une méthode pédagogique, une mise en situation professionnelle et une pratique didactique. Se pose la question de l'articulation entre cette méthode pédagogique qu'est la simulation, son application et ses principes d'une part, une mise en situation d'agir en professionnel et la dynamique de la situation reconstituée d'autre part. Cela interroge également les pratiques réfléchies et organisées de la transmission des savoirs et de leurs apprentissages (Orange, 2006) en situation simulée.

A l'issue de ce cheminement, l'objectif principal de notre thèse est de rendre intelligible les processus d'apprentissage des IDE au cours d'une formation continue par simulation pleine échelle. Cette dernière contribue au développement et au maintien des compétences des professionnels infirmiers. L'évaluation des pratiques professionnelles, à partir des années 1990, permet d'identifier des écarts entre la pratique et ce qui est attendu. L'enjeu est de réduire la fréquence ou les conséquences des erreurs humaines (Granry et Moll., 2012) lors de l'activité clinique des IDE, d'améliorer la qualité et la sécurité de la prise en soin du patient. Ces objectifs ne peuvent être atteints sans comprendre comment utiliser l'outil de la simulation et l'adapter aux professionnels infirmiers à des fins d'apprentissage. Pour autant, que sait-on, chez les IDE, des processus d'apprentissage utilisant cette modalité qui semble admise et répandue ? Voici donc posé notre question de recherche que nous regarderons à travers une approche prospective de la compréhension de ce phénomène.

3. LES APPRENTISSAGES

Après avoir contextualisé notre question de recherche à la profession infirmière, dans le cadre de leur formation continue par la simulation pleine échelle, nous devons maintenant nous attarder à définir les deux termes restant de notre question : à savoir ce qu'est un apprentissage et les processus y conduisant. Nous cherchons un cadre théorique afin de savoir comment rechercher les processus d'apprentissages des IDE en simulation. Dans ce chapitre, nous présentons les théories retenues à propos des apprentissages, notamment en situation de soins, leurs dimensions conceptuelles et leurs intérêts dans notre recherche.

Notre sujet concerne les apprentissages en contexte professionnel, néanmoins un détour rapide sur l'apprentissage en général nous permet ensuite de spécifier notre travail.

3.1. UNE DÉFINITION GÉNÉRALE DE L'APPRENTISSAGE

Selon Pastré (2006a), l'apprentissage présente deux sens. Le premier est opportuniste. Il s'agit de l'« … apprentissage sur le tas, par immersion, par frayage, on désigne un processus anthropologique fondamental qui accompagne toute activité » (p. 110). Le second concerne ce qui est construit, « ce qui se produit » (ibidem) en formation, comment l'apprenant

s'adapte pour conduire ses actions. La formation continue, pour notre préoccupation dans le cadre d'une approche méthodologique par simulation, répond à ce critère. C'est ce dernier sens qui nous intéresse donc dans le cadre de notre recherche et que nous développons.

Nous prenons la définition proposée par Brousseau qui s'inspire des théories cognitivistes de Piaget à propos des apprentissages par adaptions. Bien que Brousseau ait développé son travail dans le cadre de la didactique des mathématiques, nous considérons que les processus d'apprentissage en jeu sur un objet aussi finement et clairement défini peut nous être utile pour comprendre ce qui se passe au sein des apprentissages de la profession infirmière :

> Chaque connaissance doit naître de l'adaptation à une situation spécifique. (Brousseau, 1986, p. 49).
> L'élève apprend en s'adaptant à un milieu qui est facteur de contradictions, de difficultés, de déséquilibres, …. Ce savoir, fruit de l'adaptation de l'élève se manifeste par des réponses nouvelles qui sont la preuve de l'apprentissage. (Brousseau, 1986, p. 59).

Ainsi, apprendre est donc un processus (naître de l'adaptation à une situation spécifique) pour une finalité (s'adapter) et le résultat de ce processus est un savoir, une connaissance. Il est à noter que l'auteur utilise aussi bien le mot savoir que connaissance pour parler de la transformation réalisée. Nous développons plus loin (page 139) ce point qui nous interpelle. Cette transformation est, par conséquent, le fait de modifier ou de changer une forme d'origine (la confrontation à un milieu facteur de contradictions, de difficultés, de déséquilibres) en une autre forme (la connaissance). C'est en cela qu'il s'agit d'un processus. Ce processus est adaptatif à la situation, dans un milieu qui présente des difficultés et qui « … peut ainsi conduire à la "création" de connaissances, … aussi à des modifications du milieu, à des questions nouvelles… » (Brousseau, 2012, p. 114). Mais il s'agit également d'un processus d'acculturation car la situation est spécifique, notamment à un environnement social et donc aux pratiques de l'institution dans laquelle se vit la situation (Brousseau, 2000 ; Bessot, 2011). Pastré et Vergnaud apportent une précision par rapport au lien entre savoirs et l'apprentissage des savoir-faire :

> On apprend, non pas en recevant et assimilant un savoir constitué, mais en résolvant des problèmes pour lesquels le savoir à apprendre constitue une ressource pour résoudre le problème posé. (1997, p. 409).

En conséquence, la résolution d'un problème nécessite à la fois la mobilisation de savoirs, « … acquérir de l'information en tant que moyen de réduire l'incertitude » (Brousseau, 1990, p. 318) mais aussi la capacité à les mobiliser, à les combiner, à les adapter, voire à les transformer pour agir de manière ajustée et attendue en situation. Selon Pastré, ces apprentissages peuvent prendre plusieurs formes : « … on apprend des savoirs, mais on apprend aussi des gestes, des procédures ou des modes opératoires, des manières de communiquer, de gérer ses ressources, de ressentir ses émotions… » (2006a, p. 109). C'est cet ensemble qui constitue l'apprentissage.

Nous n'irons pas plus loin dans la définition générale car notre préoccupation concerne les apprentissages en situation de travail (donc professionnelle) reconstitués (par conséquent en simulation). Nous recentrons, en conséquence, notre cadre théorique sur cette triade.

3.2. LES APPRENTISSAGES EN SITUATION

Dans la définition générale de l'apprentissage selon Brousseau (2012), les termes de savoir et de connaissance semblent indifféremment utilisés. A ce stade de notre réflexion, il convient de définir ces deux termes utilisés par les auteurs que nous venons de citer.

3.2.1. Les savoirs et les connaissances en situation

Nous prendrons appui, pour dérouler ce sous-chapitre, sur la théorie des situations (TDS) développée par Brousseau (1998) qui lie situation et apprentissage. Or cette théorie, selon Margolinas, nécessite une « … distinction entre connaissance et savoir… [qualifiée de] fondamentale… » (2012, p. 22). Les « … connaissances …[sont] rencontrées en situation » (Ibidem) et donc, selon Brousseau, « elles n'existent et n'ont de sens chez un sujet que parce qu'elles représentent une situation optimale dans un système de contraintes » (1978, p. 131). Par voie de conséquences, les connaissances sont propres à chacun, dans le sens où l'individu est le seul à les détenir et à les mettre en application en situation (Pastré, 2010). En revanche les savoirs prennent deux formes. Nous trouvons « les savoirs théoriques qui fondent les tâches » (Savoyant, 2008, p. 94). Ces savoirs théoriques se « vi[vent] dans une institution » (Margolinas, 2012, p. 22), ils sont ainsi externes à l'individu (Savoyant, 2006, Pastré, 2010). Ils

peuvent être partagés car ces savoirs sont donnés, sont constitués (Brousseau, 1978). Nous distinguons également :

> Les savoirs qui orientent la réalisation effective des activités de travail (… savoirs de l'activité), plus directement liés au contexte et aux conditions spécifiques de mise en œuvre de l'activité et peu (ou pas du tout) systématiquement organisées et énoncées. (Savoyant, 2008, p. 94).

Ces savoirs permettent en effet d'agir en connaissance de causes, d'orienter l'action (Savoyant, 2006). Ils sont propres à l'individu (Ibidem ; Pastré, 2010). En cela il s'agit d'un « système d'interaction entre le sujet et la situation … [ainsi] le critère d'utilité du savoir amène également l'auteur à faire bouger les lignes entre savoir et connaissance en définissant, en plus des savoirs savants [théoriques], des savoirs pragmatiques » (Emprin, 2019, p. 74), c'est-à-dire des savoirs en action nécessaires à orienter ces dernières, en partie ou en totalité. Ce que Pastré (2005b) appelle modèle opératif. Par conséquent, les savoirs pragmatiques « … représente[ent] la transformation des savoirs épistémiques [théoriques] quand ils sont appliqués à un problème inhérent à la tâche » (Pastré, 2010, p. 43) donc à un problème à résoudre en situation. L'articulation entre savoir et connaissance vient du fait que :

> Lorsque le sujet reconnaît le rôle actif d'une connaissance sur la situation, pour lui, le lien inducteur de la situation sur cette connaissance devient inversible : il sait. Une connaissance ainsi identifiée est un savoir, c'est une connaissance utile, utilisable, dans le sens qu'elle permet au sujet d'agir sur sa représentation. (Conne, 1992, p. 225).

3.2.2. La situation et les apprentissages

Revenons maintenant au concept de situation. Comme nous venons de le développer dans le sous-chapitre précédant, le terme de situation, dans le cadre des apprentissages, renvoie à une situation problème (Pastré et Vergnaud, 1997 ; Pastré et al., 2006). Dans le cadre d'une activité professionnelle, « le but est clairement …[de] ramener le système (technique, biologique, humain, social) à son état normal d'équilibre » (Pastré, 1999c, p. 111) mais il y a plusieurs voies possibles pour y parvenir.

Il s'agit d'une situation pour apprendre à faire, (Pastré, 2006a), qui présente un obstacle à sa compréhension et à sa résolution. Cet obstacle nécessite donc une adaptation de l'apprenant pour y faire face et le résoudre : « on y apprend aussi en faisant » (Ibidem, p. 109). Ainsi pour Mayen (2004), la situation est indissociable de l'activité, dans le sens où cette activité, donc les actions entreprises, les savoirs mobilisés et adaptés… dépendent de la compréhension que l'apprenant a de la situation ainsi que de ces caractéristiques. Par voie de conséquence, « les situations sont à la fois la source et le critère de la connaissance » (Vergnaud, 2001b, p. 117).

Les situations sont à l'origine des apprentissages, et ces derniers sont dépendants de l'action entreprise en situation, car « c'est en situation qu'on apprend ; une connaissance qui n'est pas opératoire n'est pas véritablement une connaissance » (Ibidem, pp. 117-118). Qu'est-ce que la forme opératoire de la connaissance ?

> La forme opératoire de la connaissance est, par définition, celle qui est mise en œuvre dans l'action en situation, qu'il s'agisse de situations d'ordre technique sur et avec le monde, matériel, ou de situations de communication, de coopération et de conflit avec autrui. La plupart du temps, notamment… dans les situations de travail, coexistent les actions matérielles et les actions sur l'environnement social. La forme prédicative de la connaissance est celle qui exprime, dans le langage ordinaire, dans des langages techniques, ou dans des formes symboliques appropriées, les relations entre les objets, leurs propriétés, leurs transformations (Vergnaud, 2011a, p. 39).

Vergnaud décrit donc deux formes de connaissance. Il s'appuie sur les théories du développement des processus cognitifs et de la construction des connaissances de Piaget (1949) pour expliquer la forme opératoire des connaissances. Vergnaud utilise, en outre, les théories de la construction sociale du langage à travers les représentations de ce qu'il y a à dire, à décrire, indissociables de la communication (l'expression de ce qu'il y a à dire, à décrire) de Vygotski, (1985) pour sa forme prédicative.

Ainsi donc, la forme opératoire de la connaissance est celle qui permet d'agir en situation (Vergnaud, 2007) et sa forme prédicative, celle qui « consiste à énoncer des relations des objets entre eux » (Ibidem, p. 14). L'énonciation renvoie, non pas au faire mais au dire, à l'explication de ce qui a été compris de la situation et de ce qui a permis cette compréhension, de l'explication de ce qui a été fait et de ce qui a permis ces actions. Ce même auteur énonce que ce phénomène est indispensable au processus de conceptualisation.

✓ La forme opératoire de la connaissance

Nous revenons, maintenant, sur la théorie des processus cognitifs que Vergnaud (1990, 2011) emprunte à Piaget (1949) et que nous n'avons pas encore développé.

D'une manière générale, la cognition « concerne les moyens et mécanismes d'acquisition des connaissances »[98]. Il « … fait référence à l'acquisition des connaissances, à leur conservation et renvoie aux processus mentaux de la connaissance incluant les aspects tels que la conscience, la perception, le raisonnement et le jugement » (Gendron, 2010, p. 337). L'intérêt de la simulation est de permettre aux apprenants de se « confronter à des situations qui suscitent curiosité, incertitudes et hésitations pouvant améliorer les apprentissages » (Lachaux, 2013, p. 196). Les effets, ce qui est suscité par cette confrontation, retiennent l'attention de l'apprenant et permettent de « percevoir, concevoir, distinguer, se souvenir et réagir au plus vite » (James, 1890 cité par Lachaux, 2013, p. 105) favorisant ainsi l'action et la mémorisation. Si ces derniers sont bien gérés par l'équipe pédagogique, la simulation présente donc un potentiel d'activation des processus cognitifs et donc des apprentissages.

> C'est par l'action que commence la pensée : plus exactement et plus complètement par l'action, la prise d'information sur l'environnement, le contrôle des effets de l'action, et la révision éventuelle de l'organisation de la conduite. Rien de tout cela ne serait possible, chez l'homme en tout cas, sans la représentation: c'est-à-dire la formation en pensée d'objets, de propriétés, de relations, de transformations, de circonstances, de conditions, de relations fonctionnelles de ces objets entre eux et avec l'action. Pour tout dire, rien ne serait possible sans la conceptualisation. (Vergnaud, 1996, p. 275).

L'auteur distingue la nature et plusieurs phases dans le phénomène de cognition en situation. Sa nature est une réflexion qui se vit dans la situation. Il s'agit d'une représentation mentale, formée par notre pensée, qui se vit dans et pour l'action. Il distingue trois phases. La première consiste à prendre les informations pour les interpréter afin de comprendre la situation. La seconde comporte l'évaluation des actions entreprises. La troisième inclut l'ajustement du mode opératoire si cela est nécessaire.

> On peut considérer que le développement cognitif consiste d'abord dans la formation, l'extension et la différenciation d'un répertoire de conduites et

[98] http://www.cnrtl.fr/definition/cognitive.

> d'activités organisées. La plupart de nos connaissances sont des compétences. (Ibidem, p. 276)

Vergnaud sous-tend donc que la cognition est un phénomène permettant d'apprendre mais qu'il est également possible de le développer, c'est-à-dire de permettre à un apprenant d'être plus performant et rapide dans ses processus cognitifs.

- ✓ **Les situations en tant que critères de la connaissance**

Les situations sont également le critère de la connaissance car elles sont la preuve des apprentissages dans l'action, c'est-à-dire la réussite ou tout du moins la réalisation de l'activité attendue. Mais toute situation n'est pas forcément apprenante, en tout cas conçue comme telle, nous l'avons vu dans le premier sens donné par Pastré (2006) à l'apprentissage (page 138). Il y a, en effet, des situations dans lesquelles l'activité est productive et peut éventuellement être constructive (Samurçay et Rabardel, 2004 *;* Rabardel, 2007). L'activité productive qui répond à un but, un objectif, n'a pas pour objet de créer des apprentissages (Pastré, 2006). L'activité constructive, qui provoque des apprentissages, peut être une conséquence indirecte de l'activité productive dont elle dépend (dans le sens où sans activité productive, il ne peut y avoir d'activité constructive possible). Ces apprentissages sont volontaires ou non, conscients ou non. En effet, en cas de difficultés dans l'activité productive, une réorientation, une modification, un ajustement des connaissances dans l'action sont nécessaires pour atteindre le but attendu et donc des apprentissages se feront à cette occasion (Pastré, 2006). Mais la particularité de cette activité constructive, c'est qu'elle peut se prolonger après l'action, après sa production. Pour différentier ces deux types d'activités dans une situation, nous prenons le modèle de situations potentielles de développement ou d'apprentissage exposé par Pastré (2005c) et Mayen (2007c). Ainsi Mayen définit cette situation potentielle comme une situation d'actions répondant à la question : « en quoi l'action avec, dans et sur une situation entraîne-t-elle des effets d'apprentissage et de développement ou inhibe-t-elle ou limite-t-elle les possibilités d'apprentissage et de développement ? » (2012a, p. 63). Nous avons donc identifié une relation étroite entre situation et apprentissage mais quel est le lien entre situation et compétences, afin que ces apprentissages ne présentent pas de côté opportuniste (Falzon et Pasqualetti, 2000) et empirique ? La corrélation entre apprentissage en situation et apprentissage de compétences

vient du fait que « la compétence est située, c'est-à-dire toujours relative à une situation ou une classe de situations » (Mayen et al., 2010, p. 33). La classe de situations (Vergnaud, 1990a ; Pastré, 1999b) associe des représentations communes à un environnement de travail, des similitudes quant aux savoirs à mobiliser dans l'action, d'un « noyau invariant qui organise les perceptions, les interprétations, et l'action » (Pastré et al., 2017, p. 479). Nous visualisons donc bien le lien étroit entre situation, apprentissage et compétences que nous pouvons résumer par la figure 15.

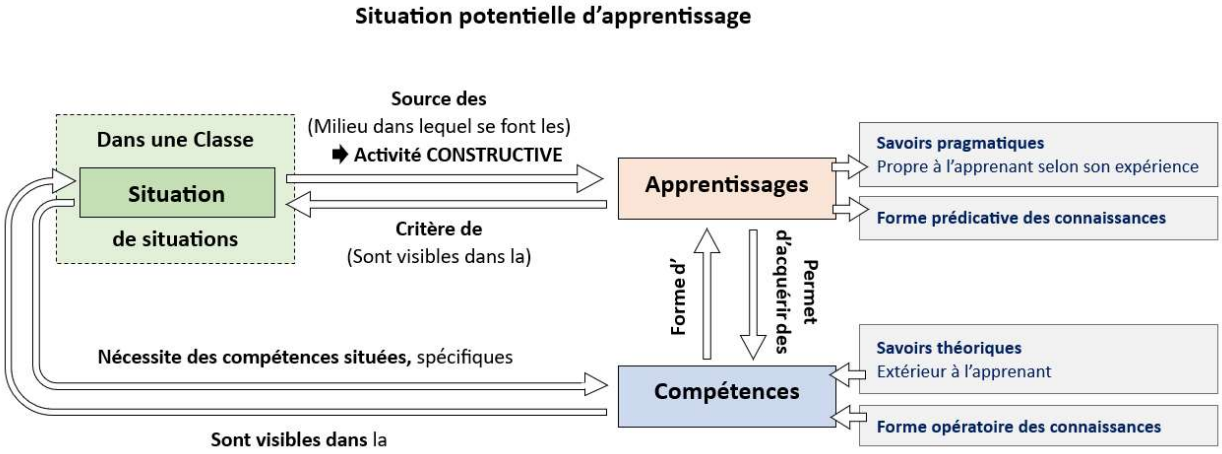


Fig. 15 :Liens entre situation, apprentissages et compétences inspirés d'une combinaison des théories de Vergnaud (1990, 2001b),Pastré (1989b, 2005c, 2006) et Mayen (2004).

Ainsi, dans notre cas, les informations proviennent de la confrontation du professionnel, et plus particulièrement de l'IDE, à une situation clinique professionnelle reconstituée : la simulation pleine échelle. Nous constatons également que ce processus d'apprentissage par adaptation est fortement associé à la notion de milieu qui se définit, selon Rabardel (1995), comme un médiateur de l'action, comme des conditions données à l'activité, un intermédiaire entre le professionnel et l'objet de soin. Cette définition nous semble la plus proche de notre préoccupation car Rabardel présente l'environnement comme médiateur entre une situation professionnelle reconstituée et l'IDE, en termes d'informations transmises (Lamond, 1996), de fonction du réalisme restitué (Ballangrud et al. , 2014 ; Dubrous, 2020), d'interaction sociale pour Policard (2014) et pour finir d'engagement (Secheresse, 2020).

> On en arrive ainsi à la conclusion que la transmission des compétences suppose une pédagogie des situations. … on sait depuis bien longtemps que la meilleure manière de progresser en maths n'est pas d'apprendre par cœur une liste de

> théorèmes, mais d'apprendre à résoudre des problèmes, ce qui suppose l'utilisation dans l'action de ces théorèmes. (Pastré et Vergnaud, 1997, p. 408)

C'est donc en situation que nous convoquons des savoirs appris, ou nécessaires à apprendre, pour y évoluer avec compétence. Pour Brousseau (2012), une situation est « … un modèle d'interaction d'un sujet avec un certain milieu qui détermine une connaissance donnée comme moyen, pour le sujet, d'atteindre ou de conserver dans ce milieu un état favorable » (p. 106). L'état favorable est ce qui est attendu en termes d'actions et de résultats. La réussite à gérer la situation illustre les capacités de l'apprenant et donc de ses compétences à agir de façon adaptée en situation (Pastré, 1999a).

3.2.3. Une théorie des situations: le choix de la théorie des situations didactiques (TSD) pour caractériser la simulation pleine échelle

Notre enjeu est d'utiliser un cadre qui permet de comprendre les processus d'apprentissage par résolution d'un problème, en l'occurrence, lors d'une situation de soins. La TSD est reconnue et suffisamment adaptée aux apprentissages conceptuels bien déterminés et "isolé" c'est à dire dans un unique champ disciplinaire et conceptuel. Donc en partant de ce cadre, notre objectif est d'identifier comment la TSD permet de décrire et de comprendre le processus dans les simulations du travail qui sont plus complexes et font intervenir plusieurs champs disciplinaires.

La théorie des situations selon Brousseau (1998) présente trois avantages majeurs pour notre recherche. D'abord il s'agit d'une théorie des situations didactiques (TSD), puis elle présente plusieurs formes de situations, nous nous attarderons sur les situations didactiques (SD) et a-didactiques (SaD), et enfin l'auteur y ajoute la notion de contrat didactique (Brousseau, 1990).

- ✓ **La situation didactique : son sens général donné par la TSD**

Il s'agit de toutes les situations d'apprentissage « … qui sert à enseigner » (Brousseau, 2000, p. 19) conçues, élaborées dans ce but quel que soit l'autonomie donnée à l'apprenant dans cet apprentissage (Brousseau, 1990, 2000). Toute situation dont ce n'est pas la volonté

s'appelle une situation non didactique. Celle-ci n'est pas conçue pour apprendre mais cela ne veut pas pour autant dire qu'il n'y aura pas d'apprentissage. Ce n'est pas le cas de la simulation qui est clairement une SD, créée pour apprendre des compétences professionnelles. Brousseau explique que la SD peut être également envisagée comme « … situation qui décrit l'environnement didactique d'un élève » (2000, p. 19). Il parlera de situation didactique et a-didactique (Brousseau, 1998).

✓ La situation didactique et la situation a-didactique

✓ *La SD comme environnement*

La SD, en termes d'environnement donné, revoie à « … une relation entre deux partenaires, l'enseignant et l'élève, et avec un savoir. … Leurs relations au savoir [sont] déterminées par leurs interactions» (Brousseau, 1990, p. 313) dans le cadre d'une relation sociale déterminée et constituée (Brousseau, 1990). Ainsi une SD est « … enchâssée dans un système de conditions qui ne conduisent le sujet à l'adoption directe des comportements déterminés que par l'intervention du professeur, … » (Brousseau, 2011, p. 103) que l'apprenant en entrevoit ou non le besoin. L'intention de la situation, comme source d'apprentissage, est non seulement créée pour cela mais conduite par l'enseignant, le formateur (Brousseau, 1988). Ainsi d'un triangle pédagogique classique d'une relation entre l'apprenant, l'enseignant (ou le formateur) et la didactique, ce qu'il faut apprendre, Brousseau propose un triangle didactique (2000) (fig. 16). Celui-ci comprend l'apprenant, les savoirs scolaires et le système éducatif. Nous concernant, les savoirs scolaires sont les savoirs professionnels en termes d'actes et de compétences. Le système éducatif est celui de la formation continue professionnelle.

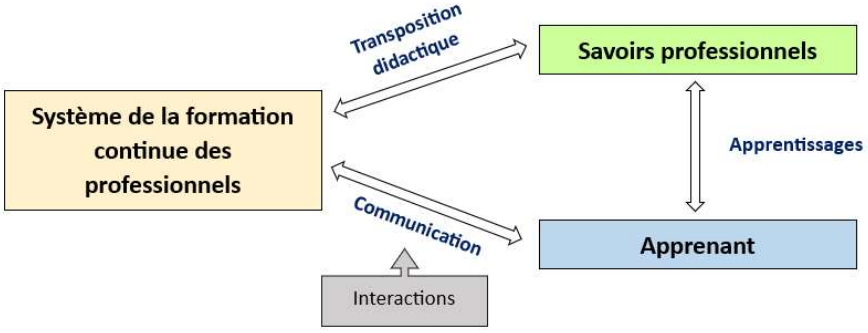


Fig. 16 : D'après le triangle didactique de Brousseau, 2000, p. 6, modifié par Kuzniak, 2004, p. 29.

Dans ce triangle, Brousseau précise la relation entre le système de formation et les savoirs (professionnels). Il reprend le concept de transposition didactique développé par Chevallard (1985) qui « au sens restreint, … est le passage du savoir savant au savoir enseigné » (Ibidem, p. 18) dans le cadre de ce système (professionnel) et donc de ses contraintes en termes de finalités, d'objectifs déterminés et spécifiques ainsi que du système didactique déployé (Pour notre cas, la simulation). Dans le cadre de la simulation, ce processus de transposition s'effectue de la situation professionnelle de référence vers la situation (clinique) simulée (Pastré, 2011b). Nous ne rentrerons pas plus loin dans l'explication de la transposition didactique car elle n'est pas nécessaire à la compréhension des processus d'apprentissage des IDE en simulation. En ce qui nous concerne, nous ne l'utilisons que pour nommer la relation entre le système de FC et les savoirs professionnels.

- ✓ ***La situation a-didactique***

L'apprenant peut réaliser des apprentissages qui sont prévus par les concepteurs, ce dernier n'intervenant pas, ou proposer sa propre voie de résolution (Brousseau, 1986, 1990). L'apprenant est amené à comprendre que la situation a été construite pour qu'il y fasse des apprentissages (Brousseau, 1998).

> Il n'aura véritablement acquis cette connaissance que lorsqu'il sera capable de la mettre en œuvre de lui-même dans des situations qu'il rencontrera en dehors de tout contexte d'enseignement et en l'absence de toute indication intentionnelle » (Ibidem, p. 59).

C'est ce que Brousseau (1986) appelle une situation a-didactique (SaD), dans le sens où elle est bien conçue pour apprendre, donc didactique, mais sans la médiation directe de l'enseignant (ou du formateur), d'où le préfixe « a » dont le sens est privatif, c'est-à-dire sans que l'enseignant n'enseigne. Ce dernier vérifie les règles du milieu, il encourage, il observe… mais c'est tout. Si l'on se place plutôt du côté de l'apprenant en situation d'apprentissage, un autre triangle se dessine. Il fait intervenir le milieu et les connaissances du sujet. Brousseau (2000) propose cette organisation du travail de l'apprenant dans une situation d'apprentissage spontanée (fig. 17).

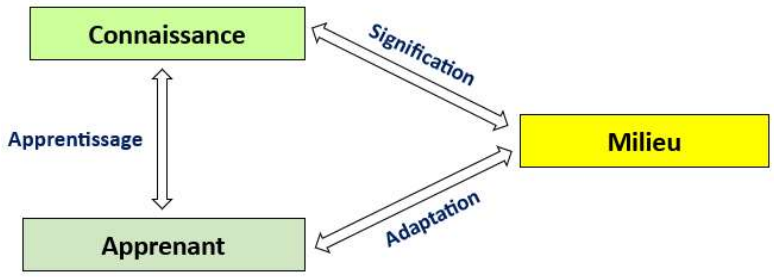


Fig. 17 : D'après le triangle de l'apprentissage psychogénétique de Brousseau, 2000, p. 7, modifié par Kuzniak, 2004, p. 29.

Pour ces SaD, nous retenons trois ensembles de situations, décrits par Brousseau, et qui sont adaptés à notre recherche. Ces situations vont conduire l'apprenant à formuler les connaissances qu'il utilise afin de résoudre un problème.

1. La situation d'action:

   Dans ce premier type de situations, le sujet est confronté à un milieu qui interagit avec lui (fig. 18). Ainsi l'apprenant agit dans et sur ce milieu mais également, ce milieu donne des informations permettant à l'apprenant d'agir. L'apprenant doit ainsi faire avec le milieu mais il le transforme grâce à ses actions. C'est ce que nous interprétons comme une situation dynamique au sens de Pastré (1999b). C'est en cela que Brousseau parle de milieu antagoniste (1998) car celui-ci « … doit réagir aux propositions de l'élève dans une perspective d'apprentissage » (Kuzniak, 2004, p. 30) et l'apprenant ne contrôle pas ce milieu (Brousseau, 1990). Par conséquent l'interaction avec le milieu ne dépend donc pas uniquement de l'apprenant (Brousseau, 1998), le milieu « … ne doit pas pour lui être un allié mais un concurrent » (Fregona, 1995, p. 45). Pour notre travail de recherche, cette situation d'action est la situation simulée.

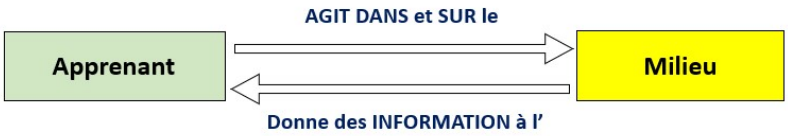


Fig. 18 : La relation entre apprenant et milieu dans une situation didactique : d'après les apprentissages par adaptation au milieu selon Brousseau (1972, p. 430).

2. La situation de formulation:

> C'est une situation qui met en rapport au moins deux actants avec un milieu. Leur succès commun exige que l'un formule la connaissance en question (sous une forme quelconque) à l'intention de l'autre qui en a besoin pour la convertir en décision efficace sur le milieu. La formulation consiste pour ce couple d'actants à utiliser un répertoire connu pour formuler un message original, mais la situation peut conduire à modifier ce répertoire. On peut déduire théoriquement et vérifier expérimentalement qu'une formulation "spontanée" de connaissance exige que cette connaissance existe préalablement comme modèle implicite d'action chez les deux actants. (Brousseau, 2010, p. 3)

Il s'agit d'un temps spécifique, *a posteriori* de la situation d'action et qui n'est pas nécessaire à l'action. Son objectif est de faire formuler, par l'apprenant, ce qui est constituant de l'action (notamment en termes de difficultés rencontrées, de réussite mais pas uniquement) et ce qui a amené à l'action (identification du problème, des ressources, contextualisation de l'action, …). Parce que cette démarche est de l'ordre de l'explication et de la justification, elle favorise une prise de conscience de ce qui a été fait et le pourquoi cela a été fait. Pour dépasser l'action, il est nécessaire de développer des situations de formulation, souvent appuyées sur l'obligation faite à l'apprenant de communiquer avec un autre interlocuteur. La formulation des connaissances utiles pour maîtriser l'action met en œuvre des répertoires linguistiques et facilite également leur acquisition. (Brousseau, 1998), c'est-à-dire que la réussite de l'activité « … exige qu'un étudiant formule la connaissance à l'intention de l'autre (un autre étudiant ou groupe d'étudiants), avec un langage partagé » (Ouvrier-Buffet, 2024, p. 6). En ce qui concerne notre objet de recherche, certains moments de ce temps correspondent au débriefing. Mais pas seulement, les infirmiers parlent aussi entre eux pour faire, dire ce qu'ils font et dire à l'autre ce qu'il doit faire... ainsi la situation, en elle-même, comporte aussi des temps de formulation.

3. Situation de validation:

L'échange d'informations réalisé durant la situation de formulation des connaissances ne peut suffire à valider les connaissances et donc les apprentissages. Il faut trancher et valider les connaissances formulées par les apprenants en connaissances effectivement adaptées à la situation ou en savoirs formalisés

(Brousseau, 1998, 2010). Ainsi l'apprenant est amené à coconstruire avec d'autres un cadre conceptuel pouvant être utilisé dans une situation similaire.

> Cette validité… s'appuie sur la reconnaissance par tous d'une conformité à une norme, d'une constructibilité formelle dans un certain répertoire de règles ou de théorèmes connus, d'une pertinence pour décrire des éléments d'une situation, et / ou d'une adéquation vérifiée pour la résoudre. Elle implique que les protagonistes confrontent leurs avis sur l'évolution du milieu et s'accordent selon les règles du débat scientifique. (Brousseau, 2010, p. 4).

Nous pouvons interpréter la fin du temps de debriefing en ces termes. Il vient clore la séquence de simulation. Il s'agit des points clefs à retenir, approuvés par le formateur.

- ✓ **Le contrat didactique**

L'activité n'étant pas guidée par l'enseignant, c'est le moyen qu'a l'enseignant de mettre en scène la SaD en transmettant la règle du jeu de la situation (Brousseau, 1998). Brousseau définit le contrat didactique comme un « … ensemble des obligations réciproques et des "sanctions" que chaque partenaire de la situation didactique impose ou croit imposer, explicitement ou implicitement, aux autres » (2010, p. 5). L'objectif est que l'apprenant « … accepte le problème comme sien » (Brousseau, 1998, p. 59), afin de rentrer pleinement dans la situation d'apprentissage. Il n'est pas possible de tout prévoir dans une SaD. En simulation, l'IDE doit accepter ce contrat et parfois faire preuve d'adaptation ou d'imagination si l'artéfact est incomplet ou absent par exemple. De même, les créateurs du scénario et le débriefeur doivent accepter que l'IDE n'oriente pas tout à fait son activité sur ce qui est attendu. Ainsi ce contrat est implicite (mais possiblement explicite pour partie), il n'est pas vraiment librement consenti et « … ni les conditions de ruptures, ni les sanctions ne peuvent être données à l'avance puisque leur nature didactique … dépend d'une connaissance encore inconnue des élèves » (Brousseau, 2010, p. 6).

- ✓ **Une conclusion afin d'utiliser la TSD pour analyser les apprentissages par la simulation en santé**

La simulation est composée de deux étapes. L'une est la situation simulée, que nous interprétons et analysons comme une situation d'actions (Brousseau, 1998), dans laquelle le

formateur n'intervient pas pour « enseigner », ni « former ». Nous pouvons donc parler de situation a-didactique et il est par conséquent nécessaire d'analyser le milieu qui a été construit par le formateur. Quant au débriefing, seconde étape, il comporte des temps de formulation puis de validation. L'objet est d'amener l'InfAS à construire un cadre conceptuel pouvant être utilisé dans une situation similaire à venir. En fonction de la part de guidance et d'intervention du formateur, les phases didactiques et a-didactiques sont moins claires et le debriefing est plus large qu'une situation de formation. Nous pouvons donc décrire la situation de formation en termes de TDS selon la figure 19.

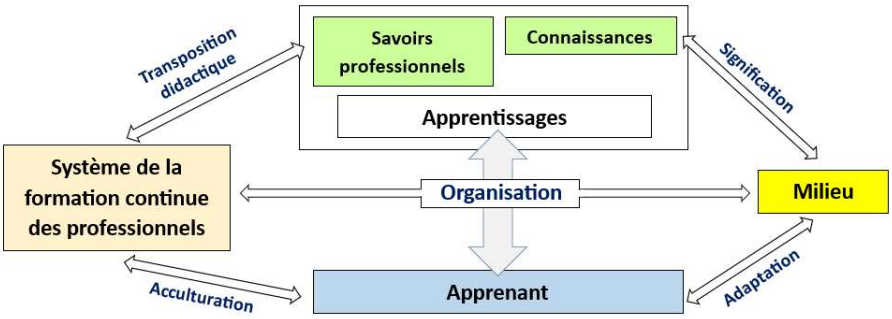


Fig. 19 : Les interactions didactiques en situation inspirées de l'hexagone didactique de Brousseau (2000, p. 28).

Nous choisissons ainsi le cadre de la TSD pour analyser et décrire les processus d'apprentissage en jeu dans la situation de formation.

3.2.4. Les situations génériques et les situations critiques

Pastré (1999b, 1999c) présente deux régimes aux situations, c'est-à-dire deux modes d'évolution de la situation dans le temps et dans sa complexité. La situation est soit générique, soit critique. Ce concept est relié aux classes de situations (Vergnaud, 1990a ; Pastré, 1999b). En effet, à une situation générique, il existe potentiellement une, le plus souvent plusieurs situations critiques, présentant les caractéristiques d'une même classe de situations. D'où le "s" ajouté par Vergnaud à cette expression car il y a plusieurs situations pour une même classe. Chaque classe de situations renvoie à « … leur fidélité à la situation professionnelle de référence. » (Pastré, 2011b, p. 19). C'est cette situation professionnelle de référence qui est dite situation générique (Mayen et al., 2010) ou encore prototypique (Ibidem ; Pastré, 1999c, 2005b), car elle rassemble les mêmes caractéristiques professionnelles notamment en termes

d'actions attendues et de compétences mobilisées avec efficience. Pour finir, elle « … correspond au noyau du métier » (Pastré, 1999c, p. 116) que nous pouvons qualifier d'emblématique. La situation de référence fait appel à un certain nombre de règles pour analyser la situation, agir et évaluer le résultat qui conviennent et sont caractéristiques de cette situation (Pastré, 1999b). Les situations de référence, prototypiques et génériques (nous ne faisons pas de différence absolue) sont ainsi perçues par l'apprenant « … comme des situations d'apprentissage formellement organisées autour d'un savoir à assimiler » (Pastré, 2011b, p. 19).

Cependant, « les classes de situations ne peuvent guider l'action que de façon globale et schématique » (Pastré, 2005e, p. 81). Elles ne permettent donc pas d'agir avec efficience pour toutes les situations de la classe, d'autant plus quand ces situations sont constituées de variantes, sont dégradées (Pastré, 2006b) et donc s'éloignent plus ou moins de leur régime prototypique (Pastré, 1999c). Nous parlerons de situations critiques. Les expériences, par un même apprenant, d'une même classe de situations permettront progressivement la maitrise des variantes de la classe (Pastré, 1999c) au fur et à mesure des réussites de l'apprenant, donc de ces situations critiques. La criticité peut être graduelle en fonction du niveau de compétences des apprenants et des nouveaux apprentissages nécessaires à son expertise professionnelle dans la classe de situations. Néanmoins, la définition de la situation critique ne s'arrête pas aux variabilités de cette dernière. En effet, elles doivent « … comporte[er] en elles un problème suffisamment consistant pour requérir la mobilisation d'un savoir pour le résoudre » (Pastré, 2011b, p. 19). En cela, il est donc nécessaire que ces situations soient des situations potentielles de développement (SPD) (Mayen, 1999), caractérisées par un pouvoir d'agir (Samurçay et Rabardel, 2004). Ces SPD sont des situations professionnelles où l'apprenant est engagé à une transformation profonde de son registre de compétences pour l'adapter à une nouvelle variabilité de la classe de situations de travail. La théorie des SPD ne se contentent pas de présenter le potentiel intrinsèque de la situation et du milieu donné à l'action mais renvoie aussi au potentiel de l'apprenant « … avec ce qu'une personne non seulement sait ou sait déjà faire, mais aussi avec ce qu'elle est capable de faire avec un environnement aidant » (Mayen, 2018, p. 2) », c'est-à-dire le milieu. Pour finir, nous parlerons également de situations critiques dans la mesure où elles « … mobilisent une activité de

diagnostic, d'orientation (Savoyant, 2005), qui requièrent une intelligence de la tâche, qui vont être retenues » (Pastré, 2011b, p. 19).

Les apprentissages des IDE en simulation seront étudiés aussi bien en situation générique qu'en situation critique. On voit bien que ces deux types de situations n'ont pas de sens dans la TSD. En effet, même si les stagiaires passent par une phase de déstabilisation, les enjeux sont moindres que dans le contexte des savoirs professionnels développés au travail avec des conséquences potentiellement graves, voire vitales pour le patient. Nous choisissons donc d'élargir les outils d'analyse pour prendre en compte les facteurs humains que sont l'expérience et les émotions.

3.2.5. L'expérience vécue dans ce milieu résistant et les phénomènes conduisant aux apprentissages

La TSD, précise la manière de construire une situation pour apprendre, en définissant la situation, le milieu permettant les apprentissages et les phénomènes cognitifs. Il nous manque des outils pour comprendre la manière dont l'apprenant interagit avec le milieu. C'est la raison pour laquelle nous mobilisons le concept d'expérience développé par Dewey (1916).

- ✓ **L'expérience**

> Pour… Dewey (1916/1973), toute expérience, par définition, comprend deux composantes indissociables : une composante qualifiée d'« active », qu'il appelle l'*experimenting*, et une composante « passive », l'*experiencing* ; c'est-à-dire, respectivement, l'action du sujet sur le monde (*something we do to things*) et l'éprouvé (cognitif, conatif, affectif et corporel) par le sujet de l'action du monde sur lui (*something things do to us in return to our action upon them).* Plus précisément encore, pour Dewey il ne peut y avoir expérience que si, d'une part, l'action du sujet sur le monde est une action de transformation du monde, suivie de conséquences concrètes (changements) qu'il éprouve et, d'autre part et surtout, si le sujet établit, par la pensée, un lien entre son action et ses conséquences éprouvées comme telles. L'expérience est donc ainsi une forme de mise en sens de l'action. (Bourgeois et Al., 2013, p. 18).

Nous pouvons résumer, très succinctement, cette pensée de Dewey par : je fais en situation (part active) et je ressens en situation (part passive). Dewey établit une relation entre expérience et compétences acquises que reprend aussi Mayen (2008) et Pastré (2013). Le

débriefing a pour mission de questionner l'apprenant sur ce qu'il a fait et sur ce qu'il a ressenti. Il s'agit d'un processus s'effectuant *a posteriori,* sur l'action (Schön, 1994) et dont l'objectif est de transformer l'expérience comme potentiel d'actions à venir (Mayen, 2016). Vergnaud, en prolongement des travaux de Dewey, relis cette fois ci l'expérience à la connaissance en tant que compétence.

> Il existe dans les compétences de l'expert beaucoup de savoir-faire qu'il est souvent incapable de restituer à autrui sous une forme explicite. Cette connaissance résulte principalement de l'expérience et des situations rencontrées. (Vergnaud, 2011b, pp. 276-277).

Dans l'expérience, cet auteur instaure ainsi la notion de temporalité, que nous pouvons qualifier de spatiotemporelle, en termes de répétition, du nombre de fois que l'apprenant est confronté à une classe de situations et son rapport avec le degré des connaissances acquises.

- ✓ **L'action du professionnel sur le monde et ses motivations**

Nous abordons à présent, de façon plus spécifique, la question de l'engagement dans la situation. Pourquoi un professionnel accepterait-il les "règles du jeu" de la simulation ? Andler et Pasquinelli (2018) énoncent que l'engagement dans les interactions de la simulation n'est pas du tout désintéressé. Mais « […] il est animé par des motivations générales, par les émotions du moment et par des intentions spécifiques » (Ibidem, pp. 606-607). Mucchielli définit la motivation comme « […] toute tension affective : sentiment, désir, aspiration, tendance, besoin, […] susceptible de déclencher et de soutenir l'action » (1972, p. 89). Il s'agit donc de facteurs propres à chacun « […]qui poussent une personne à s'engager dans un type d'activité ou de conduite et à y persister durablement » (Rayou et Van Zanten, 2015, p 31). Nous trouvons plusieurs facteurs internes, la motivation intrinsèque associée au plaisir procuré par l'action, la motivation extrinsèque associée aux conséquences attendues de l'action et le sentiment d'être suffisamment compétent pour mener à bien ces actions. La motivation extrinsèque dépend notamment de la « […] perception [de la réalité qui] sera également importante sur le plan de la motivation, considérée comme un déterminant majeur de l'apprentissage » (Pelaccia et al., 2008) et donc de la vraisemblance du scénario et des conditions données à l'activité professionnelle reconstituée en simulation. Ainsi pour accéder à l'engagement de l'apprenant, il est nécessaire d'explorer ses motivations.

✓ L'éprouvé par le professionnel de l'action du monde sur l'apprenant

Comme nous venons de l'expliquer, la confrontation à ses situations entraine des tensions. L'acceptation de la réalité provoque une tension entre la réalité interne, propre à chaque individu, et la réalité externe, c'est à dire l'environnement réel (recréé pour la simulation). Cette tension n'est pas sans conséquences psychosomatiques et psycho-affectives sur le professionnel. Elle génère notamment des émotions qui « pour l'essentiel … sont des incitations à l'action » (Goleman, 2014, p. 22) et une « … puissante influence exercée… sur les processus cognitifs… sur les processus de la pensée » (Blanchette, 2021, p. XII). Mais cette tension peut, également, selon l'intensité de la charge cognitive et/ou de l'interaction sociale perturber (Lachaux, 2013) les émotions de l'apprenant occasionnant ainsi des difficultés dans ses acquisitions non seulement de compétences techniques mais aussi de compétences non techniques.

✓ *Les émotions*

Nous définissons ce terme et le sens que nous souhaitons lui donner dans notre travail de la façon suivante.

> De nombreuses définitions des émotions ont été proposées. … elles ont toutes pour point commun de voir les émotions comme des états internes qui peuvent, mais pas toujours, être observables à travers les expressions … et les comportements. Une émotion est, la plupart du temps, accompagnée de réactions physiologiques …. Il est possible de dire que les émotions sont des ` patrons biologiquement fondés de perception, d'expérience, de physiologie, d'action et de communication, caractérisés par leur aspect épisodique, de courte durée, et qui se produisent en réponse à des défis et opportunités physiques et sociaux spécifiques ´ (Keltner et Gross, 1999, p. 468). Une émotion est donc un ensemble de réponses (psychologiques et/ou physiologiques) d'intensité, de durée et de complexité variables. … Notons enfin qu'une émotion survient lorsque nous nous trouvons dans une situation ou face à un stimulus que nous évaluons (comme dangereux ou pas, comme agréable ou désagréable). (Lemaire, 2021, p. 3).

Ainsi les émotions présentent un caractère universel mais dont le ressenti, le vécu est propre à chaque individu. Ce ressenti présente un début provoqué par une stimulation réelle ou fictive. Cette stimulation est celle de la situation problème évoquée par la situation didactique et son milieu plus ou moins résistant. Les émotions s'expriment par des manifestations somatiques, c'est-à-dire physiques, et mentales, et orientent notre activité, notre adaptation

à une situation. En cela, d'après la TSD, les émotions concourent donc à l'activité et aux apprentissages mais elles peuvent aussi les freiner. Pour finir, l'émotion dure un certain temps, donc s'arrête lorsque la personne se retrouve en sécurité (Rime, 2010) ou lorsque le *stimulus*, à l'origine de l'émotion, a disparu ou a été géré de manière satisfaisante (Selye, 1956).

Mayen ne s'arrête pas aux émotions mais englobe « les affects [qui] semblent bien pouvoir être considérés comme organisateurs de l'activité … » (Mayen, 2020, p. 14). Pour lui, en situation didactique, les « … dimensions affectives [prennent quatre formes] : émotions, motivations, désirs, sentiments… » (Ibidem). L'affect peut être un des objectifs travaillés en situation. Il peut aussi être constituant de l'activité et des relations dans le cadre du travail. Ou encore, il peut avoir pour objectif de soutenir l'activité *a priori* et sa conservation *a posteriori* (Ibidem). Nous choisissons donc de distinguer, pour la suite de notre travail, la part des motivations (ses envies à faire essentiellement, voire ses aversions à ne pas faire) des autres émotions (ce qu'il ressent, la manière dont il vit ce qu'il fait, ce qu'il voit).

Notre objectif n'étant ni de déterminer le niveau et le type de ces émotions corrélées à l'apprentissage, ni les conséquences somatiques de ces émotions, nous n'explorons pas ces caractéristiques dans notre recherche. C'est le caractère psychologique et psychosomatique[99], décrits par l'InfAS ou constatés par les pairs, le débriefeur et/ou par nous-même, autrement dit les conséquences psychiques de ces émotions sur l'action en termes de freins quant aux apprentissages, qui nous intéressent en tant que critère d'exclusion à notre étude. De nombreux auteurs décrivent ce phénomène comme à la fois nécessaire aux apprentissages (Palethorpe et Wilson, 2011 ; Policard, 2017 ; Newman et al., 2017) mais aussi, si les émotions sont trop importantes, néfastes à l'acquisition de savoirs (Savoldelli et al., 2005 ; Palethorpe et Wilson, 2011 ; Cato, 2013 ; Nunes et al., 2015). Il faut donc, à la fois provoquer ces émotions car elles appartiennent au registre de l'activité professionnelle que nous souhaitons reconstituer en simulation, mais trouver un équilibre afin d'éviter le débordement émotionnel et l'inhibition qu'ils vont engendrer (fig. 19).

[99] « Qui se rapporte à l'influence du psychisme sur l'organisme » https://www.cnrtl.fr/definition/psychosomatique. Consulté le 31 août 2024.

Se pose alors la question des émotions, de la forme qu'elles peuvent prendre et donc que nous pouvons distinguer. Dans la littérature concernant la simulation, ce dérapage émotionnel peut être la conséquence de « l'environnement intimidant, la peur du jugement du formateur et des pairs comme des freins à l'utilisation de cette méthode pédagogique » (Spill et Gatin, 2019, p. 63), d'une surcharge cognitive (Boët et al., 2014 ; Nunes et al., 2015), d'une surcharge d'informations (Brien et Naik, 2013) ou encore d'un trop peu de temp pour les traiter (Lachaux, 2013). Tardif parle alors de situations stressantes (1999). Nous devons donc également regarder les conséquences de ces émotions sur l'activité en situation didactique et a-didactique. Notre objectif est que ces situations soient apprenantes pour que nous puissions identifier des apprentissages afin d'en étudier les processus.

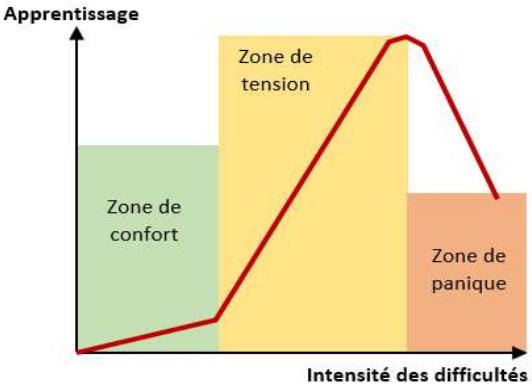


Fig. 19 : La corrélation entre apprentissage et intensité des difficultés rencontrées par l'apprenant traduit de Palethorpe et Wilson (2011) *(« Comfort-Stretch-Panic Model »)* et cité dans Spill et Gatin (2019, p. 63).

✓ Conclusion de ce sous-chapitre : les prérequis et principes quant à la conception des situations simulées pour apprendre

Le fondement de notre travail est que vivre une SaD, au sens décrit dans la TSD, non seulement permet des apprentissages mais favorise l'engagement de l'apprenant, comme en situation professionnelle. La SaD entraîne la mise en place des phénomènes de cognition nécessaires à la résolution des situations problèmes reproduits. De même, la SaD, et la SD qui l'englobe, provoquent une réponse adaptative et affective de l'apprenant, telles que la motivation et les émotions. Ces dernières sont à la fois motrices (implication suffisante et émotions contrôlées) et inhibitrices (si trop peu ou trop) pour s'impliquer et soutenir l'action. La SD et la SaD suscitent les interactions avec le milieu durant l'activité et avec les pairs et le formateur/débriefeur une fois cette activité réalisée, qui sont à l'origine des apprentissages.

Ainsi, ces trois déterminants : émotions, motivation et cognition, sont étroitement liés dans l'induction de comportements et donc des apprentissages en SD ou SaD, tout comme en situation professionnelle. Nous prendrons en compte ces déterminants pour la suite de notre travail, sans pour autant que cela soit au cœur de nos préoccupations.

3.2.6. Les occasions et circonstances pour apprendre

Pastré introduit, par rapport aux apports de la TSD, deux autres propositions générales permettant de s'intéresser aux apprentissages dans les situations de travail.

> On peut apprendre beaucoup de choses (des habiletés, des procédures, des manières de communiquer). Mais le noyau central de l'apprentissage est constitué d'une activité de conceptualisation qui se fait dans l'action ;
> On apprend beaucoup par l'action, mais on apprend tout autant et même d'avantage par l'analyse de son action. Et il faut ajouter qu'on n'y apprend pas les mêmes choses. (Pastré, 2005a, p. 9).

Les apprentissages sont donc de toute nature, centrés sur les compétences à agir en situations professionnelles. Ces apprentissages concernent aussi bien les savoirs techniques, en termes de gestes par l'intermédiaire des habiletés et des procédures organisant ces gestes, que des savoirs relationnels et des processus les conduisant. Pastré donne secondairement la forme que prennent les apprentissages. Ils procèdent d'une conceptualisation de l'activité dont le résultat est l'identification d'invariants que l'on retrouve systématiquement pour une situation semblable (Vergnaud, 1996), c'est-à-dire une classe de situations (Vergnaud, 1989a ; Pastré, 2002 ; Mayen, 2007a). Selon Pastré, « les invariants ne sont pas d'abord les éléments d'une théorie, ce sont des outils d'adaptation au réel. » (1999b, p. 14). En effet, il s'appuie sur Piaget qui affirme qu'en situation, « l'action est une connaissance autonome » (1974, p. 232). En cela, elle est un savoir-faire qui est indépendant de la compréhension de l'action pendant que se produit l'action. Pour terminer le développement compréhensif de la première proposition citée ci-dessus par Pastré (2005a), ce dernier identifie également le lieu et le temps (le moment) de cette conceptualisation, elle se fait durant l'activité. En cela, il s'appuie sur les théories de Vergnaud (1996) concernant la conceptualisation dans l'action et que nous développerons dans le prochain chapitre (page 167). Nous pouvons donc conclure de cette première proposition générale, que nous apprenons en faisant, dans l'action.

La seconde idée proposée par Pastré est que nous apprenons également en analysant les actions *a posteriori* et que ces apprentissages sont différents. Comme, nous venons de l'écrire dans le paragraphe précédent, le savoir-faire étant indépendant de la compréhension de l'action en train de se faire, la phase de compréhension de ce qui a été fait ne peut être qu'*a posteriori* de l'action. Cela nécessite évidemment d'organiser, au minimum de prendre un temps pour réfléchir à l'action passée, un temps après l'action. C'est l'intérêt du débriefing.

Ainsi l'activité est potentiellement apprenante à la fois lorsqu'on la réalise, en temps réel donc, mais également quand une analyse *a posteriori* est effectuée.

3.3. LES APPRENTISSAGES Á PARTIR DE LA SITUATION VÉCUE: LE DÉBRIEFING

3.3.1. Le rôle du débriefing dans les apprentissages

En simulation pleine échelle, il y a une séparation très nette entre le temps de l'activité simulée (situation d'actions que nous exprimons en termes de TSD) puis celui de son analyse, *a posteriori*. L'analyse prend donc son début de l'activité productive qui vient de se réaliser. L'objectif est d'en faire une activité constructive (Mayen, 2018) dont l'objet est de produire des savoirs pouvant être mobilisés dans une même classe de situations à venir.

> C'est une activité réflexive qui se résume à une analyse à postériori de l'activité simulée. Elle porte sur les effets de l'action, repenser son action par l'intermédiaire d'un médiateur ou analyse de pratiques, de retour d'expérience. (Mayen, 2018, p. 66).

Cette analyse se déploie sous la forme de « … séances collectives d'analyse de l'activité sous la direction des instructeurs » (Pastré, 2005b, p. 33). Cependant, selon cet auteur, « on ne peut pas agir pour résoudre un problème sans un minimum de réflexivité sur sa propre action. … très souvent l'action va trop vite par rapport à la réflexion sur l'action » (Ibidem). Pour pallier cette difficulté et permettre la résolution du problème, il est souvent nécessaire de repartir en arrière jusqu'au moment où plusieurs options sont encore possibles afin d'en essayer une autre que celle initialement choisie qui ne permet pas une résolution optimum du problème rencontré. Or, durant l'activité simulée, c'est la dimension productive (Ibidem ; Rabardel,

2007), c'est-à-dire réussir à gérer la situation selon les attendus, qui prime avec notamment le caractère dynamique de la situation dont l'un des corolaires est la contrainte de temps sur l'activité. Le temps disponible à la réflexion dans l'action est donc limité. A ce phénomène, dans le cadre des apprentissages, s'ajoute le fait que le plus souvent, les apprenants « … suivent l'évènement sans pouvoir réellement le prévoir ou le précéder » (Ibidem, p. 33). C'est l'analyse réflexive, *a posteriori* de l'action qui permet d'envisager des apprentissages qui n'ont pu avoir lieu dans l'action. Et cette analyse réflexive, lors du débriefing, est plus efficace que la répétition de l'action (Ibidem). Pastré (2005b) présente deux objectifs généraux à ces analyses de l'activité réalisée.

Son objectif premier est de favoriser une prise de conscience d'un modèle opératif.

> Celui-ci désigne ce qu'un acteur, pris individuellement, a intégré de la structure conceptuelle de la situation. … Le modèle opératif d'un sujet est constitué de trois éléments : la fidélité plus ou moins grande par rapport à la structure conceptuelle de la situation ; la mobilisation d'un genre professionnel parmi plusieurs possibles, ce qui correspond à la dimension sociale de l'organisation de l'activité ; le recours à l'expérience personnelle de l'acteur. Les deux derniers éléments, genre professionnel et expérience, permettent de comprendre comment, à compétence égale, plusieurs professionnels peuvent mobiliser des stratégies différentes, tout en respectant la structure conceptuelle de la situation. (Pastré, 2011a, p. 17).

Il faut donc questionner ces trois éléments, à savoir la fidélité perçue entre la situation professionnelle reconstituée et le modèle (la classe de situations de référence), le rôle joué par l'apprenant et son analogie avec les relations sociales et professionnelles habituelles et pour finir, la mobilisation de ses savoirs et connaissances (expériences) en situation imitant une classe de situations et un milieu donné. Le modèle opératif est par nature pragmatique et se veut efficace (mais il peut ne pas l'être dans la situation vécue) et il n'est pas forcément reproductible et conscient chez l'apprenant (Pastré, 2005b). Le débriefing lui permet de comprendre ses maladresses et ses erreurs, mais également d'argumenter le choix de ses actions en situation et d'expliquer la démarche qui l'a conduit à faire ces choix (ceux que le formateur, voire les pairs, ont découvert en observant l'activité simulée se dérouler) et à mener ses actions. Vergnaud propose également deux autres axes de travail afin d'accompagner les apprentissages lors du débriefing. Il permet « … éventuellement …[de] défaire les habitudes et les biais de pensée acquis au cours de cette expérience, et qui peuvent

s'avérer être des obstacles à la formation de compétences nouvelles » (1999b, p.199) ou encore de faciliter le transfert de la théorie à la pratique (Vergnaud, 1996). Il s'agit très clairement de situations de formulation selon la TSD.

L'analyse peut aussi présenter un second objectif. Il s'agit, cette fois-ci, de favoriser une démonstration, le bienfondé du ou des choix opérés et du raisonnement qui les a conduits. (voir la notion de situation de validation de Brousseau, 1998). Cette fois-ci ce qui est recherché n'est pas la bonne solution présentant un caractère reproductible mais une solution efficace raisonnée et rationnelle à la situation. Ainsi les situations de validation font « … nécessairement appel à des concepts scientifiques organisés en un savoir » (Pastré, 2005b, p. 36)

3.3.2. Le débriefing : un prétexte pour analyser l'activité qui vient de se dérouler en situation simulée

Le débriefing prend son début dans l'activité productive qui vient de se réaliser. L'objectif est d'en faire une activité constructive (Mayen, 2018).

> On peut dire, pour commencer, que ce qui se développe au cours de l'expérience, ce sont des formes d'organisation de l'activité. Ces formes d'organisation concernent tous les registres de l'activité :
> - Les gestes;
> - Les activités intellectuelles et techniques;
> - L'énonciation et le dialogue;
> - L'interaction sociale et l'affectivité. (Vergnaud, 1999a, pp. 94-95).

Par conséquent, durant le débriefing, il est possible de mener une analyse sur l'ensemble de ces registres. Cependant le débriefing n'est pas prétexte à tout analyser, « … il se contente de chercher du sens à tel ou tel épisode » (Pastré, s.d./2023, p. 173). L'apprentissage doit passer par la compréhension de ce que l'on est capable de réussir (Pastré, 1999a), c'est la phase de débriefing.

Si c'est bien l'apprenant qui vit la situation simulée, s'approprie ses modèles opératifs et fait ses choix, l'apprentissage nécessite également une confrontation à un (ou des) autre(s), cela peut être un pair et/ou un formateur. Mais c'est le rôle du formateur de débriefer la simulation avec l'apprenant. Pour cela, il va prendre un rôle de médiateur, (Vergnaud, 1999b).

La médiation, donc l'analyse réflexive guidée de l'apprenant, a pour objectif d'articuler les actions entreprises en situation simulée et les résultats de ces actions (Mayen, 2018). Numa Bocage (2007) développe pour cela le concept de médiation didactique qu'elle définit « comme l'ensemble des moyens pédagogiques et didactiques mis en œuvre par … le formateur pour favoriser l'apprentissage… et le développement au sein des situations … de formation » (Numa Bocage, 2014, p. 41). Le formateur a un second rôle, selon Pastré, il « apporte sa caution … [quant aux] hypothèses auxquelles les stagiaires sont arrivés » (1999b, p. 89). C'est ce que l'on peut interpréter comme une situation de validation selon la TSD.

Voyons comment est mené un débriefing ? L'analyse de l'activité consiste à regarder, avec pertinence, « quelques formes différentes d'organisation de l'activité et de conceptualisation » (Vergnaud, 1999a, p. 201). Elle consiste en une analyse systématique de la situation vécue au mieux, ou d'une partie (Pastré, 1999a), à la recherche de :

- La structure conceptuelle de la situation dont l'objet est de permettre « … d'évaluer la situation et son évolution » (Pastré, 1999a, p. 82);

- La construction, par l'apprenant, d' « … un réseau de relations de signification, qui permet d'évaluer les concepts à partir d'indicateurs » (Pastré, 1999a, p. 84) afin de construire des relations de signification pour la comprendre.

La structuration de l'analyse de l'activité passée a pour but « … la construction de relations générales entre variables qui pourront être réinvesties dans un grand nombre de situations » (Beguin et Pastré, 2002, p. 13). Cette analyse permet la compréhension de ce qui s'est passé en situation (Conne, 1992 ; Vergnaud, 2001b) et de ce que l'apprenant est capable de réussir (Pastré, 1999a). C'est la compréhension de ces deux phénomènes qui occasionne les apprentissages (Conne, 1992 ; Pastré, 1999a ; Vergnaud, 2001b). Le débriefing débute par un récit de ce que les apprenants ont vécu. De ce récit, ils retiennent quelques évènements qui leur ont posé problème, qu'ils aient échoué ou réussi. Le choix de ces éléments peut être guidé par le formateur. A partir de ces choix, l'apprenant recherche la ou les causes de chacun des problèmes rencontrés en situation (Pastré, 1999a). « Ce n'est qu'ensuite qu'ils généralisent, en émettant des hypothèses et en recherchant des éléments de validation à partir des traces

objectives dont ils peuvent disposer. » (Beguin et Pastré, 2002, p. 12). Ces traces sont constituées des vidéos enregistrées de la situation simulée, de témoins (pairs et formateurs), des feedbacks du simulateur, d'autant plus s'ils sont consignés (images ou transcription manuscrite sur un journal, fiches à remplir par les observateurs, les pairs durant la simulation).

3.4. LES APPRENTISSAGES EN SITUATION PROFESSIONNELLE SIMULÉE

La situation professionnelle est une situation particulière de travail (Mayen, 2012a). Ce dernier définit la situation professionnelle, d'abord, comme une fin en soi. Elle est :

- « Ce à quoi des professionnels […] ont affaire » (Mayen, 2012a, p. 62). Il est à noter une subtilité dans le mot utilisé : affaire et non à faire. Mayen n'exprime donc pas la notion de devoir réaliser quelque chose attaché au vocable « à faire » mais la notion d'être en rapport à, avoir affaire[100] avec, en l'occurrence ses obligations et ses occupations professionnelles, en d'autres termes ce qui est attendu par les pairs et la société ;

- « Ce avec quoi ils ont à faire (trouver le moyen de réaliser des tâches, de résoudre des difficultés de toutes natures…) au sens où ils doivent s'en accommoder et s'y accommoder. […] » (Ibidem). C'est fois-ci nous sommes dans l'action à faire. Les traces (comme les enregistrements vidéo) de la situation clinique simulée et le débriefing permettent de voir et entendre ce que l'apprenant a fait, ainsi que son retour réflexif sur son activité. A savoir : quelles connaissances il a mobilisé, comment elles ont été convoquées, sélectionnées, adaptées, mises en acte, voir réajustées dans l'action puis consolidées ou complétées ;

- « Ce avec quoi ils ont à faire, au sens de ce avec quoi ils ont, en quelque sorte, à combiner leurs efforts, à coopérer : faire avec la situation, autrement dit encore, co-agir avec elle. […] » (Ibidem). Nous pourrons regarder comment la situation clinique et l'environnement reconstitué interagissent dans la mobilisation des connaissances et la création de nouvelles connaissances ;

Ils ont à agir sur la situation, dans deux objectifs :

[100] https://www.projet-voltaire.fr/regles-orthographe/avoir-a-faire-ou-avoir-affaire/ consulté le 31 juillet 2024

> Pour la transformer dans le sens des buts attendus […] ;
> Pour la redéfinir, la modifier, l'ajuster, afin de créer ou d'ajuster les conditions pour pouvoir tout simplement réaliser les tâches attendues, bref, pour pouvoir réussir à travailler. (Mayen, 2012a, p. 62).

Les buts visés pour leur activité et la manière dont ils agissent pour atteindre ce but peuvent être observés et plus largement exprimés par l'InfAS.

Ainsi la SaD doit reprendre ces caractéristiques de la situation professionnelle. Concernant notre sujet, les « affaires » sont constituées du référentiel d'activité des IDE[101] et, s'agissant d'une profession réglementée, des actes professionnels autorisés[102], définissent l'activité de leur travail. Les IDE ont à faire avec les conditions données par les concepteurs de la SaD pour un résultat escompté et conforme aux attendus de la profession.

3.5. LA SYNTHÈSE DE CE CHAPITRE

En regardant la simulation en santé sous l'angle de la TSD, nous constatons que la simulation regroupe les caractéristiques d'une situation didactique et plus particulièrement a-didactique. Nous retrouvons le fait que cette situation simulée est créée pour apprendre, que cette situation doit reprendre les caractéristiques d'une classe de situations professionnelles dans ce qu'elles ont de générique et de critique. Nous retrouvons également en TSD, versus SaD, trois ensembles de situations : situations d'action, de formulation et de validation. La situation d'action s'apparente à la situation simulée. Les situations de formulation et de validation sont incluses dans des étapes du débriefing en simulation. Ceci illustre aussi que l'activité est potentiellement apprenante lorsqu'elle est réalisée mais également à sa suite, dans l'analyse *a posteriori*, dans sa forme uniquement constructive. Enfin Brousseau (1998) introduit le contrat didactique qui nous permet d'analyse les attentes réciproques entre apprenant et formateur.

De ce travail sur les concepts d'apprentissage appliqué à notre recherche, nous distinguons également clairement trois orientations qui vont nous permettre de regarder, les processus d'apprentissages des IDE par la simulation. Dans un premier temps nous nous appuyons sur

[101] Référentiel d'activités. Annexe I de l'arrêté modifié du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'Etat d'infirmier.
[102] Code de la santé publique. Partie réglementaire, quatrième partie, livre III, titre 1er, chapitre 1er, section 1 : les actes professionnels : articles R4311-1 à D4311-15-2.

les déterminants des apprentissages en situation clinique grâce à la TSD. L'objectif, si nous voulons approfondir l'étude des processus d'apprentissage en simulation des IDE, est d'établir des critères d'inclusion à l'étude. En effet notre cadre théorique définit déjà des caractéristiques pour qu'il y ait potentiellement des apprentissages en situation professionnelle. Si nous pouvons déjà énoncer quelques-uns de ces déterminants (tab. 11), il est nécessaire de s'appuyer sur le processus de simulation utilisée en santé décrit au chapitre 4 en partie I et au chapitre 1 en partie II. C'est ce processus d'apprentissage qui fait l'objet de notre étude. Notre cadre théorique, à cette étape, nous permet également de recenser des indicateurs des apprentissages en situation clinique (tab. 11) et qui nous sont fort utiles à l'élaboration de notre protocole de recherche puis du traitement du corpus. Enfin, nous savons déjà que si nous pouvons voir des processus d'apprentissage par l'intermédiaire de l'analyse de l'enregistrement vidéo de l'activité simulée et du débriefing[103], la compréhension du processus ne peut, quant à elle, s'établir qu'*a posteriori*, par un entretien à distance de la simulation. Cet entretien doit être médié par la VAD. Même si « la théorie des situations didactiques est une approche et une méthode de recherche » (Brousseau, 2012, p. 113), il nous manque une théorie pour prendre en compte la dimension professionnelle des apprentissages en jeu. Ces connaissances et savoir permettent de construire la SaD en tant que situation professionnelle reconstituée. Pour cela, nous nous appuierons sur la didactique professionnelle (DP) qui guidera l'ensemble de notre étude, la TSD étant conservée pour analyser les processus de conception et les apprentissages au niveau des concepts. Nous développerons cet aspect dans les chapitres consacrés à la DP puis à la méthodologie de l'enquête.

Tab. 11: Synthèse des observations à réaliser suite à l'étude du concept d'apprentissage en situation clinique.

Synthèse des observations à réaliser suite à l'étude du concept d'apprentissage en situation clinique		
	Les déterminants de l'apprentissage en situation clinique	**Les indicateurs de l'apprentissage en situation clinique**
	Dont l'objectif est de :	
	Définir les critères d'inclusion et d'exclusion à l'étude	**Examiner les processus d'apprentissage**
Situation professionnelle en tant que situation d'action.	La situation d'actions est a-didactique : • Les caractéristiques attendues de la situation clinique professionnelle reconstituée sont présentes ; • L'InfAS peut y évoluer comme en situation de travail .	• Observer les **buts** visés pour leur activité (ou leur faire énoncer) : - Interactions avec le milieu ; - Gestion en situation des obstacles ; - Observation des procédures mobilisées et de leur optimisation dans le milieu.

[103] Comme, nous l'avons déjà précédemment écrit, le débriefing n'est habituellement pas enregistré (Il sera donc nécessaire de le faire).

	Le milieu recréé : • Les systèmes reconstitués en termes d'homéostasie du patient et de santé sont conformes au terrain clinique ; • Les interactions professionnelles avec l'environnement sont rendues possibles et sont effectives . • Les systèmes de contrainte sont reproduits.	• Identifier les situations génériques (prototypique) des situations critiques : - Interactions avec le milieu ; - Gestion en situation des obstacles ; - Observation des procédures mobilisées et de leur optimisation dans le milieu. • La situation est optimale dans le système de contrainte.
	La classe de situations est identifiée et ses caractéristiques ont été reconstituées. Le niveau d'exigence de la création d'une situation de travail : • Les **objectifs de la simulation** sont définis lors de la création du scénario ; • La **vraisemblance du scénario créé** est recherchée en termes d'écarts de ce qui est réalisé et ce qui est attendu (référentiel d'activités et de compétences). Le contrôle : • Les **objectifs de la simulation** sont définis auprès des InfAS ; • La **vraisemblance du scénario créé** en termes de concordances du scénario avec les référentiels d'activités et de compétences de l'IDE et de son expérience. Le soutien : • La **vraisemblance de l'environnement recréé** (Instruments, informations et émotions suscitées) mais aussi de **certains moyens donnés à l'action.** Les **feedbacks entre le simulateur et l'InfAS sont donnés ;** • De débloquer une situation (l'intervention possible de facilitateurs ou la mise à disposition d'autres ressources) ou de la réorienter vers les objectifs de la séance pédagogique sont réalisés ; • Les **conditions sont données à l'activité ;** • La **vraisemblance du scénario a été créée.** Nous devons donc nous **assurer que les outils** permettant : - Dans un premier de retenir l'attention ; - Puis de provoquer des conflits cognitifs et ; - Enfin de donner les moyens de les résoudre **sont bien réfléchis et créés par les concepteurs de la séance de simulation**.	• **Voir** les apprentissages à priori (étude à partir des traces enregistrées) ; • **Comprendre** les apprentissages à postériori (interroger spécifiquement les InfAS). Nous avons besoin d'une méthode pour voir et comprendre ces apprentissages. Nous développerons cette partie dans les prochains chapitres.
Expériences incorporées	Les perceptions : • **Emotion :** elles seront examinées par hétéroévaluation de la vidéo et des pairs durant le débriefing puis autoévaluation lors du débriefing ; • **Motivation :** elle sera évaluée en fonction de l'implication de l'InfAS dans la situation, notamment en termes d'implication active dans la situation reconstituée ; • **Cognition** : elle sera identifiée par les phénomènes de métacognition durant la simulation mais également par l'articulation dans l'action des processus cognitifs et de ce qu'en disent les InfAS durant le débriefing.	Rechercher les connaissances mobilisées dans l'action : • La **part consciente de l'activité**: la **cognition** ; • La **part inconsciente de l'acticité** : les **schèmes** ; • La transformation du système de connaissance en système diagnostic. Pour se faire, pour le moment, nous avons besoin : • D'une **analyse de la vidéo de l'activité simulée** à postériori. Cette trace fait partie intégrante du processus de simulation. Elle sera donc à récupérer ; • D'une **analyse du débriefing** à postériori. Cette étape n'est habituellement pas enregistrée. Il faudra dons l'organiser ; • D'un **entretien,** à postériori de la simulation, donc spécifique à notre étude, **à la recherche des processus d'apprentissage.** A ce stade, nous devons élaborer une méthode d'enquête et d'analyse. Pour cela il sera nécessaire de compléter notre cadre théorique.

La situation vécue comme expérience génératrice de connaissances	La situation de reformulation : • S'assurer que le **débriefing est** bien **une analyse réflexive** sur une situation de travail**.** • L'InfAS reconnait avoir appris de la simulation (sans définir le registre, ni l'étendu de cet apprentissage).	• Les savoirs pragmatiques sont identifiés et expliqués ; • L'InfAS s'adapte aux circonstances de la situation ; • L'InfAS explique comment il : - Développe la perception de la situation lui permettant d'articuler sa pensée ; - Réorganise ses connaissances, - Combine ses actions.
Ce qui est attendu d'un professionnel compétent	La situation de validation : Les attentes des formateurs et ce qui est attendu par les pairs et la société sont conformes et similaires ;	• Rechercher en quoi et comment la capacité de l'InfAS à anticiper les actions s'est modifiée ; • Rechercher ses schèmes professionnels et ce qui a permis de les modifier ou de les développer ; • Rechercher ce que l'InfAS sait désormais faire qu'il ne savait pas faire ou suffisamment bien faire avant la simulation.
Comment la compétence est créée ?	La situation permet à l'InfAS d'apprendre.	Rechercher les ressources cognitives et la manière dont elles sont mobilisées.

4. L'APPROCHE PAR LA DIDACTIQUE PROFESSIONNELLE

A la suite du cheminement de notre réflexion et de la constitution de nos cadres de recherche, nous avons donc une situation professionnelle reconstituée, pour que le professionnel puisse y évoluer et apprendre grâce à elle, utilisée dans le contexte d'une situation de simulation (que nous avons développé dans les chapitres 4 de la partie I et 1 de la partie II). La situation simulée est, elle-même, incluse dans une situation de formation avec des conditions d'apprentissage que nous avons exposé dans le chapitre précédent.

Nous avons également vu que la situation simulée en elle-même, c'est-à-dire ce qui est vécu, permet les apprentissages mais pas seulement. La phase réflexive après l'activité simulée, appelée débriefing dans une simulation à visée formative, provoque également des apprentissages. Le potentiel de transformation des pratiques lié à cette méthode, comme nous l'avons montré dans l'état de l'art (chapitre 1, partie II), est d'associer ces deux temps.

Pour mieux comprendre les processus en jeu dans cette transformation des pratiques professionnelles, nous avons besoin d'un cadre théorique permettant à la fois de caractériser les situations professionnelles afin de les reproduire à des buts d'apprentissages métiers mais également d'associer une méthode d'analyse de ces apprentissages en simulation (situation vécue vidéo-enregistrée suivie de son analyse réflexive par débriefing). La première question

que nous nous posons est de savoir si un cadre dédié à l'analyse du travail peut être utilisé pour analyser le travail simulé.

4.1. LA DIDACTIQUE PROFESSIONNELLE NOUS PERMET-ELLE D'OBSERVER DES APPRENTISSAGES EN SITUATION PROFESSIONNELLE, MÊME RECONSTITUÉE ?

4.1.1. De l'action à l'activité en situation professionnelle

Une action est une « intervention dans le but de modifier un état de choses » (Leplat, 2000, p. 109), soit en initiant un changement, soit en le rendant impossible alors qu'elle peut se produire si rien n'était fait (De Montmollin, 1995). Elle peut être contrainte et limitée (Pastré et al., 2006 ; Leplat, 2008 ; Mayen, 2012a). Elle est également un savoir-faire qui est indépendant de la compréhension de l'action pendant que se produit cette action (Piaget, 1974). Un échange permanant d'informations s'effectue entre la prise de conscience de l'action et la prise de connaissance de sa cause et de son intention. Ainsi la mise en mot déclenche donc cette prise de conscience, par le professionnel, entre l'action et son objet, son but, son intention. Par conséquent, la phase de compréhension de ce qui a été fait, qui concoure à un temps de conceptualisation, ne peut être que postérieur à l'action. Il s'agit du temps de la réflexion sur l'action (Schön et Argyris, 2001), c'est-à-dire en ce qui nous concerne, la phase de débriefing. Celui-ci est bien un processus de « […] prises de conscience ultérieures » (Piaget, 1974, p. 232). Cependant il ne peut y avoir de savoir-faire sans connaissance préalable à l'action et permettant l'action. Ces connaissances, dans l'action, ne sont, par conséquent, pas conscientes (S.-E. Dreyfus et H.-L. Dreyfus, 1980 ; Benner, 1995) mais elles existent (Piaget, 1974 ; Vergnaud, 1990a). Pour notre travail, il faut les explorer, puisque selon la TSD, ce processus concoure également aux apprentissages. Nous devons, par conséquent, trouver une méthode pour regarder ce processus d'apprentissage dans (*a priori*) et sur (*a posteriori*) l'action.

Concernant, les processus d'apprentissage a priori, certains auteurs tels que Burch (1970) ou Howell (1982) développent les étapes de prise de conscience des connaissances. Ces dernières passent d'une phase de prise de conscience nécessitant une rétrospection du professionnel,

un processus réflexif sur l'action menée, guidé (Pastré et al., 2006) ou non (Howell, 1982 ; Benner, 1995) à une phase, de nouveau inconsciente, car automatisée. Cette dernière phase est profondément ancrée dans la mémoire du professionnel et au mieux, très difficilement identifiable par ce dernier mais facilement et rapidement convocable, mobilisable. Les connaissances inconscientes peuvent être regardées via la théorie des schèmes développée par Piaget (1966) sur laquelle Vergnaud a construit sa théorie des champs conceptuels (1990a) pour la didactique professionnelle (DP)**.** Nous développons, plus en avant, ces deux derniers cadres que nous mobilisons.

4.1.2. La didactique professionnelle : en quoi cela nous est-il utile ?

- ✓ **La didactique, la didactique disciplinaire et la didactique professionnelle : points communs et divergences**

> La didactique peut être définie comme l'étude des processus d'apprentissage et d'enseignement relatifs à un domaine de connaissance particulier : d'une discipline ou d'un métier, par exemple. Elle s'appuie sur la pédagogie, la psychologie et, bien entendu, les corps de savoir dont l'apprentissage est visé. Mais elle ne s'y réduit pas (Vergnaud et Plaisance, 1993, p. 56).

La didactique est donc à la fois vue comme une théorie mais aussi comme à la confluence de plusieurs sciences. Si le mot, et le sens général que les auteurs cités précédemment donnent à ce terme, est ancien, XVIIe siècle, et d'origine allemande (Schneuwly, 2020), la didactique disciplinaire renvoie aux apprentissages académiques d'un domaine scientifique et donc la transmission des savoirs d'une discipline, pour lequel la recherche, et les savoirs se rapportant à la discipline, sont fondés (Artigue, 1989 ; Rogalsky, 2021) et institutionnalisée (Schneuwly, 2014). En ce sens, il s'agit d'une relation entre les connaissances, propres à une discipline. Cette relation évolue en fonction des résultats de la recherche, du niveau que doit acquérir l'apprenant et dépend des « … problèmes pratiques et théoriques auxquelles ces connaissances apportent une réponse » (Vergnaud, 2008, p. 54). Nous ne pouvons nous adosser à la discipline des sciences infirmières pour construire notre cadre théorique de recherche. Cette discipline est récente, la 92e section en sciences infirmières a été créée par

décret en 2019[104][105]. Cela n'empêche ni la recherche infirmière, ni la production de connaissances avant cette date (Policard, 2020 ; Friard, 2021), en s'appuyant sur d'autres disciplines (Poisson, 2010 ; Toffel et Longchamp, 2017), essentiellement celles des sciences humaines (Pépin et al. , 2010 ; Martin, 2023), mais , « il lui manque la posture épistémologique s'y rattachant » (Homerin, 2012, p. 27) qui est en cours de construction et dont la production de connaissances reste, pour le moment, contingentée[106]. Par ailleurs ce que doit savoir un infirmier vient également d'autres disciplines : les mathématiques (calculs de dose et proportionnalité), la pharmacologie, la chimie, la médecine, la biologie, la physiologie, la psychologie…. Le savoir à transmettre ne relève pas, pour l'instant d'une seule discipline qui aurait établi le savoir (Cf. appendice I).

La DP « … se veut pleinement une didactique » (Pastré et al., 2006) dans sa forme opératoire et prédicative, dans « les moyens par lesquels les apprenants s'approprient la culture… professionnelle… » (Vergnaud, 2008, p. 51). Mais la DP présente également des différences.

> La didactique professionnelle fait état de spécificités propres aux enjeux didactiques (à une didactique) de la formation professionnelle adressée à des publics d'adultes ayant acquis une expérience des situations professionnelles et se centrant beaucoup plus sur l'activité que sur les savoirs (… ; Pastré, 1992a ; Rogalski et Samurçay, 1994 ; Raisky, 1999 ; Pastré, 2008c). (Métral et al., 2021, p. 6).

Ainsi sa différence fondamentale est centrée sur l'adulte et sur son activité professionnelle (Métral et al., 2022).

- ✓ **La didactique professionnelle**

La DP a, en soit, deux objectifs, qui sont dépendants : le travail et son analyse d'une part, « point de départ de la conception de la formation » (Pastré et al., 2017, p. 470) d'autre part. Il s'agit, en effet, de concevoir des formations pour les professionnels à des fins d'acquisition de compétences professionnelles. L'analyse du travail est donc fondamentale quant à la constitution d'un corpus de connaissances nécessaires à une activité professionnelle

[104] Décret n° 2019-1107 du 30 octobre 2019 modifiant le décret n° 87-31 du 20 janvier 1987 relatif au Conseil national des universités (CNU) pour les disciplines médicales, odontologiques et pharmaceutiques. Ce décret marque la création des sections de maïeutique (90e), de sciences de la rééducation et de la réadaptation (91e) et de sciences infirmières (92e) au Conseil national des universités (CNU).
[105] Notre thèse a débuté en novembre 2020, soit un an après le décret créant la 92e section, en sciences infirmières.
[106] Nous espérons que notre contribution participera à cette production.

spécifique. Elle consiste en « une analyse des situations en tant qu'environnement et conditions données de l'activité » (Ibidem, p. 473). L'environnement renvoie au milieu décrit par la revue systématique de littérature concernant l'état de l'art, à savoir comme médiation (Rabardel, 1995). Les conditions données sont, quant à elles des « interactions sujet-objet médiatisées par l'instrument » (Ibidem, p. 4). Ces interactions dépendent de la capacité du professionnel apprenant en simulation (InfAS) à les réaliser et au sens professionnel qu'il donne à cette médiation dans un contexte clinique de soins. Si reconnaitre, dans l'analyse du travail, les instruments nécessaires à l'activité professionnelle sont essentiels, les conclusions de la revue de littérature nous informent également que la vraisemblance du scénario, telle qu'elle est décrite dans le chapitre 1 (partie II), est également indispensable pour reproduire une situation didactique par simulation. Dans notre cas de figure, la notion de scénario, utilisé par les auteurs de la revue de littérature, s'apparente au contenu des classes de situations (Vergnaud, 1990a) dans le cadre de la TSD, aussi bien en tant que situation de référence mais aussi critique.

Parce que « la didactique professionnelle a le mérite … de donner un cadre théorique à la notion de compétence » (Chenu, 2013, p. 207), il est donc essentiel de connaitre le travail infirmier. Ainsi la DP propose « d'utiliser l'analyse du travail pour construire des contenus et des méthodes, visant à la formation des compétences professionnelles (Pastré, 1999, p. 403). L'utilisation de ces situations de travail, pour former un professionnel, présente deux formes :

> Soit en les mobilisant pour la formation, telles qu'elles se présentent à l'expérience […] ou en les aménageant dans le cadre du travail lui-même (formations en situation de travail, intervention sur le travail pour le rendre apprenant).
> Soit en les transposant pour concevoir des situations de formation en référence au travail, plus ou moins contextualisées. La forme la plus prototypique, mais qui n'est qu'une forme parmi d'autres, en est aujourd'hui la simulation. (Pastré et al., 2017, p. 470).

C'est la seconde forme qui nous intéresse dans le cadre de notre travail sur la simulation en santé. Ainsi la DP donne un cadre pour analyser des situations professionnelles et leurs caractéristiques (fig. 23) afin de reproduire ces derniers pour former. En ce qui nous concerne, cette formation s'effectue par simulation. Les fondateurs de la DP (Pastré, 2005b ; Pastré et al., 2006 ; Mayen, 2007b) reprennent la TSD de Brousseau (1998), que nous avons déjà

développée, pour définir la situation d'apprentissage (didactique, plus particulièrement a-didactique pour la simulation) issue de l'analyse du travail. L'objectif est de formuler des situations professionnelles permettant, à des apprenants, d'acquérir des compétences professionnelles en situation (Pastré, 1999a, 2002), exploitables pour des situations cliniques similaires à venir. Que ce soit dans le cadre de l'analyse du travail ou de l'analyse de l'activité vécue en simulation qui reproduit les caractéristiques d'une activité de travail, la DP nous permet d'observer comment les InfAS deviennent compétents pour une classe de situations (Pastré, 2011c). Plus particulièrement, la DP permet d'identifier à la fois les conditions en situation pour que cette compétence advienne (Mayen, 2014) mais également les apprentissages réalisés en situation (Rogalski, 2014) en termes de processus (Mayen, 2012b).

4.2. COMMENT LA DP PROPOSE-T-ELLE D'ANALYSER LE TRAVAIL EN SITUATION PROFESSIONNELLE ?

Plusieurs axes sont décrits.

4.2.1. L'analyse du travail comme conditions à donner pour l'activité

L'analyse didactique du travail nécessite « une analyse des situations en tant qu'environnement et conditions données de l'activité » (Pastré et al., 2017, p. 473). De ce fait, l'environnement dans lequel se passe l'activité professionnelle et les moyens donnés pour la réaliser[107] sont fondamentaux car ce sont ces éléments qui permettent de reconstituer une situation didactique professionnelle. Quels sont ces moyens ? Que doivent-ils être pour reproduire cet environnent afin que les IDE puissent s'y retrouver ? C'est**,** comme nous l'avons déjà décrit dans l'état de l'art (chapitre 1, partie II), une préoccupation commune de l'utilisation de la simulation pleine échelle et de la DP.

[107] Pour rappel, lors de notre revue de littérature, nous avons vu l'importance pour les apprentissages, de la vraisemblance (Ballangrud et al, 2014 ; Policard, 2014 ; Zuccati et al, 2016 ; Cogo et al. 2019) de la situation clinique reconstituée et des conditions données à l'activité en simulation (Lamond, 1996 ; Langley et al, 2009 ; Garg et al., 2010 ; Ballangrud et al, 2014 ; Policard, 2014 ; Villemure, 2015 ; Stokes-Parish et al., 2018 ; Cogo et al. 2019).

- ✓ **L'analyse du travail pour former aux compétences professionnelles : de la théorie à la méthode**

Pour comprendre les processus d'apprentissage des professionnels en soins infirmiers et l'organisation de leur activité professionnelle en termes de compétences mobilisées pour l'action et produites dans l'action lors d'une situation clinique de soins auprès du patient, « … l'analyse de l'activité constructive qui accompagne l'activité productive » (Pastré et al.,2006, p.156) est centrale. En effet, « dans les apprentissages professionnels, on apprend d'abord à faire avant d'apprendre à savoir » (Pastré, 2007, p. 103). L'activité productive est le reflet de la part prescrite du travail (Pastré et al., 2006 ; Rabardel, 2007 ; Pastré, 2011c) et l'activité constructive, la part des apprentissages qui se sont opérés durant la simulation. En DP, lorsque l'on parle d'analyse du travail, cela inclut l'analyse de la situation de travail mais aussi l'analyse des situations reconstituées de travail (sont-elles apprenantes ? En quoi ? Sont-elles caractéristiques des compétences à mobiliser et à acquérir ?) et des ressources cognitives permettant au professionnel d'agir, en situation, avec compétence. Les ressources cognitives incluent les capacités de l'apprenant à réfléchir, à organiser les informations, à émettre un diagnostic, à décider des actions à entreprendre, à guider les actions constituantes de l'activité et à évaluer leur opportunité et efficacité. Mais les ressources cognitives ne s'arrêtent pas aux capacités intrinsèques du professionnel. Se pose également la question des ressources du milieu données à la cognition. C'est-à-dire les informations (en termes de présence) que l'InfAS reçoit et perçoit de l'environnement de la situation, de sa capacité à transformer (en termes de signification et d'interprétation cette fois-ci) les artéfacts en instruments utiles (Rabardel, 1995) à son processus de cognition.

La médiation que nous venons de décrire et donc le sens que l'apprenant peut donner aux informations présentées par le milieu suppose que le professionnel soit en capacité de les distinguer. Ainsi, selon Pastré, « une relation entre un signifiant observable et un signifié de nature conceptuelle » (1999c, p. 19) caractérise cette médiation. Le signifiant est dans notre cas l'artéfact donné par le milieu (et qu'il faut prévoir dans la situation de travail reconstituée), le signifié est l'instrument qu'en a, notamment, fait l'InfAS. Ce processus du signifiant au signifié, donc de l'artéfact à l'instrument, s'il n'existe préalablement à l'action mais se produit durant l'action ou lors du débriefing, nous avons là un apprentissage. Pastré ajoute que s' « il

y a une relation de référence entre l'ensemble signifiant/signifié et la situation dans son ensemble, le fonctionnement du système technique » (Ibidem), pour notre part la situation de soin, alors nous nous trouvons devant un concept pragmatique. La compétence professionnelle n'arrive que si le concept pragmatique est présent, c'est-à-dire que la relation signifiant/signifié est acquise et considérée par l'InfAS comme caractéristique de la situation professionnelle. Cela nécessite donc lors de l'analyse du travail, que les concepteurs de la simulation distinguent les signifiants/signifiés typiques de la classe de situations pour les reproduire. Mais nous pouvons observer, en simulation, qu'une partie de ces apprentissages, notamment le lien entre situation et signifiant/signifié n'est pas totalement compris. Dans ce cas, la compétence n'est pas acquise mais pour partie, les apprentissages associés à cette compétence se font tout de même. Les apprentissages sont donc observables et interrogeables par le biais de la recherche des concepts pragmatiques.

L'analyse du travail ayant pour but de former à des compétences, Pastré (2002) la définit comme l'étude des écarts entre, d'un côté, les tâches prescrites et redéfinies de la situation professionnelle de référence et, d'un autre côté, l'activité simulée (tâches réellement effectuées en simulation) (fig. 21).

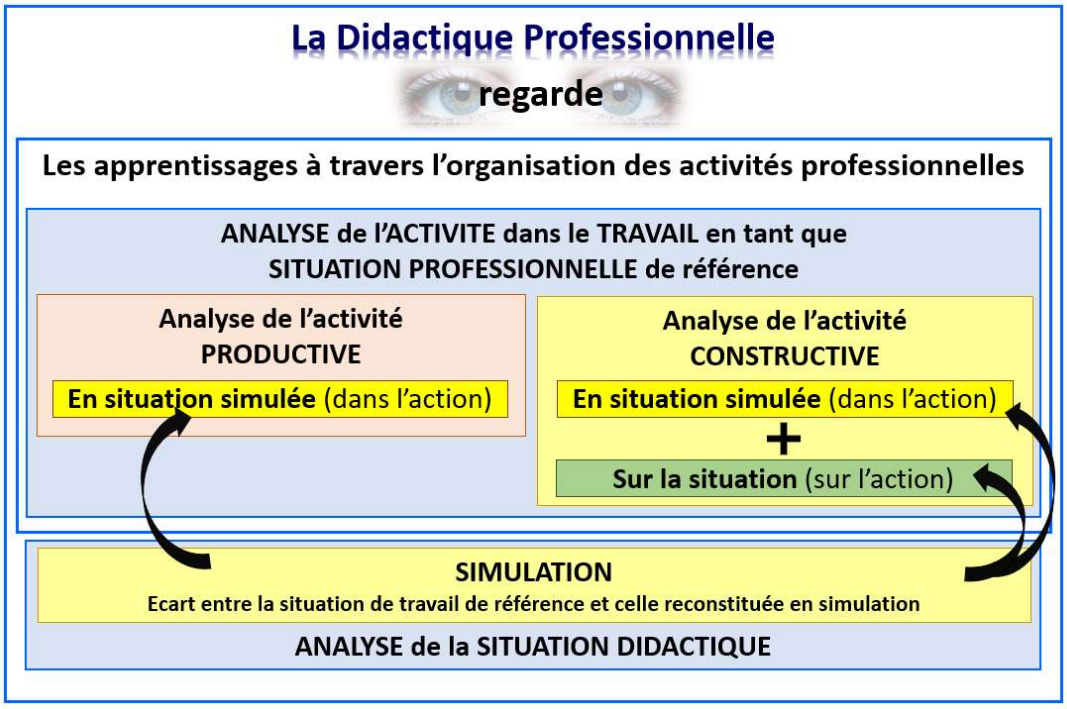


Fig. 21: la didactique professionnelle et l'analyse de l'activité en situation et sur la situation.

Deux phases constituent cette étape :

- Une analyse de la tâche pour comprendre :

  - Les attendus des pairs ayant une expertise dans le domaine.

    > Les règles d'action et de métier en fonction de la situation et la description de l'ensemble des relations de causalité entre paramètres d'action et variables de résultats. (Boccara et Delgoulet, 2018, p. 75) ;

  - Les accommodations de l'action : qu'est ce qui fait qu'un professionnel va redéfinir la tâche prescrite et que sa réalisation effective peut aussi être différente de sa propre redéfinition, c'est-à-dire de son intention ? Bien entendu, les accommodations doivent être une conséquence de la situation didactique et non pas une conséquence de l'adaptation à une situation non suffisamment ressemblante à la réalité et à ses caractéristiques professionnelles.

  Il est donc nécessaire de vérifier que cette tâche est bien correctement reproduite et énoncée par les concepteurs de la séance pédagogique par simulation. Dans le cas contraire, il ne sera pas possible de comparer le prescrit attendu des professionnels du réel et par voie de conséquence d'en comprendre les accommodations *;*

- Une analyse de l'activité « permettant d'accéder rétrospectivement aux concepts organisateurs de l'activité des opérateurs » (Ibidem). Elle se fait « à partir de la description des actions et de l'identification des compétences effectivement mobilisées dans les actions » (Numa-Bocage, 2015, p. 54). Selon cet auteur, ces actions et ces compétences convoquées durant l'activité clinique sont à la fois des outils cognitifs et matériels qu'il convient d'identifier à travers le langage et les gestes de l'apprenant à l'origine de ses processus cognitifs, de ses émotions et de ses motivations. Nous avons déjà vu l'importance de ces trois facteurs pour les apprentissages. Les gestes et les comportements relationnels (nous ne nous arrêtons pas exclusivement au langage, c'est-à-dire au verbal, mais également au paraverbal et au non-verbal : le langage du corps) ne sont identifiables que par l'observation directe de la situation par le chercheur ou par l'analyse vidéo de la situation simulée.

L'enregistrement vidéo est courant (Granry et Moll, 2012 ; Boet et al., 2013) en simulation pleine échelle en santé et conseillé (Dubrous, 2020).

- ✓ **La singularisation des classes de situations comme cofinalité à l'analyse du travail**

A une situation didactique correspond une ou des classes de situations (Vergnaud, 1990a ; Pastré, 1999a) que nous pouvons résumer par la figure 22. Vu du côté du professionnel,

> Une classe de situation […] repose […] sur la familiarité des situations rencontrées, mais aussi sur leur variété et leurs différences. [Il s'agit de] savoir traiter certaines situations sans avoir besoin de réfléchir longuement, et en même temps pouvoir improviser une solution devant une situation tout à fait nouvelle. (Vergnaud, 2002a, pp. 6-7).



Fig. 22 : La didactique professionnelle et sa relation avec la situation simulée, didactique et la classe de situations.

Du point de vue du pédagogue, une classe de situation se caractérise par des représentations communes rationnelles (Lavocat, 2010) à un environnement de travail qui peut être modélisé (Tena-Chollet, 2012).

Ainsi, un professionnel compétent présente une certaine maitrise des situations cliniques, autrement dit des classes de situations propres à son activité professionnelle (Vergnaud, 1990a, 1996 ; Pastré, 2004 ; Mayen et al., 2010). Comme la compétence est toujours située, en regard d'une situation clinique et donc d'une classe de situations (Vergnaud, 1990a ; Mayen, 2004 ; Pastré, 2011c), une analyse de la situation qui s'y rapporte est donc nécessaire. Toutefois une classe de situations présente d'autres caractéristiques. En effet, pour une même classe de situations, il y a à la fois des similitudes (invariants) la constituant et la définissant, permettant sa reconnaissance par le professionnel, mais

également des variantes, des dissemblances, entrainant des formes multiples à une même classe de situations (Mayen, 2004). Pour reproduire une classe de situations, en fonction des objectifs didactiques de la séquence de simulation, il est nécessaire d'identifier ces invariants et de les donner lors de la simulation. De même, les variables, si nous voulons les travailler en situation simulée, doivent également être reproduites. Ces variables peuvent prendre la forme de contextes professionnels divers (malgré tout propres à un même métier) et donc des conditions singulières de travail associées ou non à une évolution inhabituelle ou dégradée (situation critique) de la situation clinique typique de référence (Pastré, 1999a). L'évaluation d'un apprentissage porte sur la capacité de l'InfAS, qu'il n'a pas avant la simulation ou de manière insuffisante, d'identifier les invariants (et leurs significations) caractéristiques de la situation didactique. Cette identification passe, de plus, par l'énoncé des concepts pragmatiques que nous avons précédemment développés. Il est à noter que l'observation de la situation simulée par le formateur (et le chercheur) ou par les pairs et également, *a posteriori*, par l'InfAS en cas de VAD, permet d'observer le *praxis*, mais également de favoriser le *logos* dans sa forme prédicative que constitue le débriefing. Le professionnel compétent est par conséquent celui qui sait s'adapter à ces variations en fonction « […] des ressources et des contraintes de la situation […] » (Ferron et al., 2006, p.15) perçues par le professionnel et sait reconnaitre la classe de situations pour permettre « […] l'orientation et l'organisation de l'action dans la situation » (Mayen et al., 2010, p. 33).

Il est donc nécessaire, pour construire une situation professionnelle à simuler, d'élaborer un référentiel de situations (Pastré, 1999c) dont l'objectif est d'identifier les invariants de la classe de situations concernée mais également les variables les plus courantes et significatives. Pastré (1999d) donne le nom de structure conceptuelle de la situation à cette construction. Nous aurons l'occasion de développer cette notion un peu plus loin dans notre travail (page 179).

- ✓ **L'analyse du travail comme analyse des ressources mobilisées pour l'activité simulée**

Afin d'obtenir une analyse approfondie des apprentissages, nous ne pouvons-nous contenter d'un discours spontané sur la situation qui vient d'être simulée car il « …risque d'être… empli

de jugements et de généralités qui masqueraient la richesse de l'activité en situation » (Tourmen, 2014, p. 23). La DP nous propose de limiter ce risque (Ibidem) car:

- C'est la confrontation de l'InfAS à la situation « … qui [lui] permet… de verbaliser ce qu'il fait, dans quel but… , avec quelles anticipations, à la suite de quelles prises d'informations » (Mayen et al., 2006a, p. 74) ;

- C'est l'observation du l'InfAS en situation d'une part (*praxis* essentiellement mais également *logos*) et la verbalisation (*logos*) faisant suite à son activité en situation d'autre part, associée à l'analyse de ces deux contenus (Vergnaud, 2001a), qui vont permettre l'émergence des éléments constitutifs des apprentissages que nous étudions (Tourmen, 2014). En effet « […] une partie des ressources que le sujet va développer au service de l'activité, […] constitutive de la compétence, ne va pas pouvoir s'élaborer que dans l'activité elle-même » (Rabardel, 2007, p. 89). Il est, en conséquence, nécessaire d'interroger l'InfAS, après la situation vécue en simulation, pour l'« amener |…] à analyser le travail et à leur ouvrir les voies de la découverte et de la construction de leurs capacités d'action » (Pastré et al., 2017, p. 479). Nous retrouvons ce temps dans le débriefing.

4.2.2. La synthèse de ce sous-chapitre

Nous venons de présenter la DP comme cadre théorique pouvant étudier notre objet de recherche. Toutefois, cela reste, pour le moment, quasi exclusivement, du domaine des préoccupations et des questionnements généraux partagés. Nous avons pu néanmoins identifier les notions suivantes :

- Ce qui est prescrit et de ce qui est réel dans l'activité et la redéfinition de la tâche, par le professionnel, permettant de passer du prescrit au réel. Dans le cadre de notre travail, cela nous permet d'avancer sur les questions de comment l'InfAS interprète le prescrit, pourquoi et comment il le prend en considération en fonction des réalités d'une situation clinique, quels sont ses arbitrages, ses priorités, ses objectifs ? Comment utilise-t-il ses ressources personnelles mais également celles liées à l'environnement de travail, c'est-à-dire le milieu et sa médiation selon Rabardel

(1989) et à la situation pour réaliser le réel, selon la TSD (Brousseau, 1998). L'environnement de travail est à considérer comme un système[108] dans lequel évolue l'IDE ;

- La classe de situations et ses invariants significatifs mais également les variables sont rencontrées dans cette même classe en situation clinique. Le scénario de simulation est donc défini comme une classe de situations ou des classes de situations juxtaposées, voire imbriquées, qui sont reproduites, avec ses invariants (comment sont-ils identifiés et pris en compte par l'InfAS ? Comment sont-ils inférés ?) et ses variables (comment sont-elles gérées, inférées, dans la situation clinique reconstituée ?) ;

- Pour faire ce que nous venons d'écrire, il est nécessaire de dresser, au préalable, la structure conceptuelle de la classe de situations que nous voulons reproduire. Et par conséquent d'étudier, à des fins d'inclusion à notre étude, si les étapes préalables de la constitution des scénarii et des moyens données à l'action, en termes d'invariant et de variants significatifs de la classe de situations reproduite, sont bien pensées et organisées pour la simulation. Nous avons là une analyse *a priori* de la situation reproduite.

A travers ce cadre, il nous faut maintenant définir, extraire les moyens méthodologiques permettant d'étudier les processus d'apprentissage des IDE en simulation.

Pour notre part, l'analyse *a priori* concerne les conditions données à l'activité dans le cadre d'une situation didactique par simulation. Elle se manifeste par des caractéristiques théoriques, étayés par les recherches des auteurs précédemment cités et par notre revue systématique de littérature. Pour notre étude, ces caractéristiques sont classées en critères de non inclusion, d'inclusion (voire secondairement d'exclusion). C'est à ce moment de notre réflexion que se focalise la concrétisation de notre intention, dans l'élaboration d'un cadre théorique pour notre recherche, d'étudier les processus d'apprentissage et non les critères

[108] Nous renvoyons nos lecteurs au chapitre traitant des apprentissages, paragraphe 3 de la partie II.

les favorisant. Ainsi pour observer les processus d'apprentissage, nous devons inclure, dans notre étude, les critères permettant, potentiellement, leur présence et ne les empêchant pas.

L'analyse à postériori prend déjà forme dans le sous chapitre précédent mais n'est pour l'instant pas assez concret quant aux observations à faire et la manières de les faire puis de les analyser. C'est cette partie que nous développons maintenant.

4.3. L'INTÉRÊT DE LA THÉORIE DES CHAMPS CONCEPTUELS (TCC), DÉVELOPPÉS PAR VERGNAUD (1990), POUR NOTRE ÉTUDE

4.3.1. Du champ professionnel au champ conceptuel

Selon Pastré (2008d), le champ professionnel est propre à un métier et se définit par un ensemble de situations cliniques (dans le sens où elles sont empiriques) et emblématiques selon les experts métiers de cette pratique professionnelle. Ce champ professionnel évolue notamment en fonction de l'expérience de chaque professionnel qui au fur et à mesure de son activité, est amené à reconnaitre des classes de situations rangées selon leurs difficultés. Le côté empirique de la construction du champ professionnel pose donc un problème épistémologique. Vergnaud (1990a, 2013) construit un modèle théorique, le champ conceptuel, permettant d'étudier l'activité dans le champ professionnel.

> Un champ conceptuel est à la fois un ensemble de situations et un ensemble de concepts. L'ensemble des situations dont la maîtrise progressive appelle une variété de concepts, de schèmes et de représentations symboliques en étroite connexion. L'ensemble des concepts qui contribuent à la maîtrise de ces situations. (Vergnaud, 2013b, p. 291).

De cette définition, nous pouvons extraire plusieurs éclaircissements. C'est un ensemble de situations (au sens de la TSD) associé à un ensemble de concepts, le tout forme un champ conceptuel. La mobilisation des concepts dépend à la fois de la situation mais également de l'expérience que l'apprenant a des situations concomitantes aux concepts, schèmes et représentations symboliques mobilisés. A propos des concepts, nous retrouvons les paradigmes des sciences infirmières (que nous avons développés pages 21 et 22) mais également d'autres cadres conceptuels empruntés à d'autres disciplines (une liste non exhaustive est donnée pages 169 et 170). Les représentations symboliques sont les « rapports

entre signifiants et signifiés » (Vergnaud, 2013b, p. 292). Dans cette définition, Vergnaud introduit un nouveau concept que nous développons : les schèmes.

- ✓ **Les schèmes : une définition contextualisée à la théorie des champs conceptuels**

Nous prenons la définition de Piaget (1947) qui élabora ce concept que reprend Vergnaud.

> Les actions ne se succèdent pas au hasard mais se répètent et s'appliquent de façon semblable aux situations comparables. (Piaget, 1967, p. 16).
>
> Un schème est la structure ou l'organisation des actions telles qu'elles se transfèrent ou se généralisent lors de la répétition de cette action en des circonstances semblables ou analogues. (Piaget et Inhelder,1966, p. 11).

Cette définition présente un schème comme étant un invariant inconscient qui est le résultat d'un processus qui se construit et est mobilisé lors de l'expérience d'une classe de situations par une personne. En cela, le schème est relié à une classe de situations. Il est, par conséquent, possible de lui « associer des quantificateurs, qui permettent d'en définir la portée et les limites » (Vergnaud, 2008, p. 56). Sa mobilisation permet d'observer la conduite de l'activité mais sa construction permet conjointement de considérer l' « activité de la pensée » (Ibidem) nécessaire à la conduite de l'action.

> La connaissance procède donc de l'action, et toute action qui se répète ou se généralise par application à de nouveaux objets engendre par cela même un schème, c'est-à-dire une sorte de concept praxique. La liaison fondamentale constitutive de toute connaissance n'est donc pas une simple association entre objets, car cette notion néglige la part d'activité due au sujet, mais l'assimilation des objets à des schèmes de ce sujet. Ce processus prolonge d'ailleurs les diverses formes d'assimilations biologiques, dont l'assimilation cognitive est un cas particulier en tant que processus fonctionnel d'intégration. En retour, lorsque les objets sont assimilés aux schèmes de l'action, il y a obligation d'une accommodation aux particularités de cet objet … et cette accommodation résulte bien des données extérieures, donc de l'expérience. (Piaget, 1979a, p. 53).

Les connaissances sont ce que l'apprenant est capable de mobiliser (ce que Piaget appelle « application » et qui est la première notion abordée dans l'extrait ci-dessus cité). Brousseau explique que les connaissances « … n'existent et n'ont de sens chez un sujet que parce qu'elle[s] représente[nt] une situation optimale dans un système de contraintes » (1978,

p. 131). Le système de contrainte est un milieu résistant. Il existe cependant des familles de schèmes dont l'objet est le même mais l'appropriation, par chacun, peut être différente. L'assimilation, dont parle Piaget, consiste en une relation solide entre un objet ou un groupe d'objet et un ou des schèmes, constituant la connaissance. Cette dernière, ces schèmes donc, sont propres à un individu mais aussi à une situation ou un groupe de situations similaires. Le professionnel sait les mobiliser « … à son insu, sans en avoir conscience » (Pastré, 2011c , p. 156) en situation lorsque l'occasion se présente. Cette première approche pose déjà plusieurs problèmes dans le cadre de notre recherche. Notre population d'étude est celle des professionnels infirmiers et en ce sens, parce qu'ils pratiquent déjà leur profession, ils ont déjà développé des schèmes. Mais ces derniers peuvent être différents d'un IDE à l'autre, ce qui n'exclut pas certains invariants, en fonction de leur expérience professionnelle, des lieux et des situations de soins rencontrés. Nous pouvons aisément comprendre qu'en fonction de l'écart entre la situation reconstituée en simulation et les situations professionnelles déjà vécues (expériences) par l'InfAs, la mobilisation des schèmes et la conceptualisation dans l'action pourraient être différentes d'un InfAS à l'autre. Il est donc nécessaire d'évaluer ces prérequis. Dans cette perspective, étant donné qu'un schème correspond à une classe de situations, Nagels énonce, qu' « un infirmier expert va restreindre la grande classe de situations en plus petite ou une autre, avec des caractéristiques … [plus nombreuses et plus étoffées]» (2017, p. 12), autrement dit, ses schèmes sont de plus en plus précis et correspondent à des situations cliniques présentant de plus en plus de caractéristiques spécifiques.

La seconde notion, abordée par Piaget, précise que la connaissance tire aussi son origine de l'action, toute action génère donc des schèmes et les schèmes sont des connaissances. Nous pouvons considérer qu'il s'agit donc de connaissances convoquées dans et pour l'action. Vergnaud (1996) qualifie ces connaissances de connaissances en acte, car elles proviennent de l'action et s'adaptent à une situation. Cette adaptation de l'activité organisatrice, que Piaget appelle « assimilation » (1936, 1937), consiste en l'application, dans une situation, « de schèmes ou de structures préexistantes » (Kohler, 2009, p. 84).

> Le sujet ne devient sensible [aux stimuli extérieurs] que dans la mesure où ils sont assimilables aux structures déjà construites, qu'il modifier[a] et enrichir[a] en fonction des assimilations nouvelles. (Piaget, 1937, p. 9)

L'assimilation suppose un entrainement, une confrontation de ces schèmes ou structures à des situations similaires à celles qui ont permis leurs créations (Piaget, 1936 ; Kohler, 2009). L'assimilation suppose également un rapport au temps, au nombre de fois qu'une classe de situations est rencontrée et les schèmes, s'y rapportant, convoqués et adaptés. Piaget explique que la construction des schèmes et leur adaptation se fait par pallier successifs

> Le premier problème à résoudre est alors celui de la construction des paliers successifs, … or chacun d'entre eux résulte d'une assimilation ou opération nouvelle destinées à combler une lacune du niveau antérieur et actualisant donc une possibilité … pour celui-ci. … l'assimilation sensori-motrice ne consiste qu'à assimiler des objets à des schèmes d'action, tandis que l'assimilation représentative assimile les objets les uns aux autres, d'où la constitution de schèmes conceptuels … cette nouvelle forme d'assimilation était déjà virtuelle dans la forme sensori-motrice puisque celle-ci portait sur de multiples objets mais successifs : il suffisait alors de compléter ces assimilations successives par un acte simultané de mise en correspondance pour passer au palier suivant. Mais un tel acte implique l'évocation d'objets non actuellement perçus. (Piaget, 1979a, p. 58).

Là aussi, nous constatons que ce processus, par pallier, concerne tout type de schèmes. Par contre, ce qui rendra l'assimilation de l'ensemble des parties des schèmes incriminés en un schème plus général, mais d'un pallier supérieur, d'une classe de situations de référence puis des situations critiques associées à la classe, sera de les rencontrer ensemble dans une situation nécessitant leur mobilisation.

Mais quelles sont les conséquences de cette singularité ?

> Le schème est une organisation invariante de la conduite pour une classe donnée de situations… Ce qui est invariant c'est l'organisation de la conduite, et non la conduite elle-même. En d'autres termes un schème n'est pas un stéréotype, et un même schème peut engendrer des conduites relativement différentes en fonction des situations singulières auxquelles il est amené à s'adresser. (Vergnaud, 1996, p. 283).

Les invariants, associés à une classe de situations, sont, en conséquence, des caractéristiques des schèmes. Ainsi donc, dès qu'il y a modification ou création de ces schèmes alors il y a apprentissage de nouvelles connaissances. Bien que non exclusif, l'étude des processus d'apprentissage nécessitera donc de repérer les invariants du schème, dans la manière dont l'apprenant organise ses actions en situation, et d'évaluer comment ces schèmes sont mémorisés puis mobilisés, comment ils sont ajustés et transformés.

La troisième notion est celle de la relation entre la triade constituée de l'objet, de l'InfAS (le sujet) et des schèmes (en tant que connaissances). L'objet est présenté comme une donnée extérieure. L'environnement et ses constituants, bien que Piaget ne les définît pas en tant que tel, parce qu'extérieure à l'InfAS, peuvent être vus comme des objets au sens utilisé par Piaget. Ainsi cet environnement (cet objet), en tant que milieu donné pour l'action, est un point important pour l'utilisation et la constitution de schèmes et donc l'apprentissage.

Enfin la dernière notion exposée est celle de « l'accommodation aux particularités de l'objets » (Piaget, 1979a, p. 53). L'accommodation « … impliqu[e] l'idée d'apprentissage d'un élément nouveau… » (Kohler, 2009, p. 85). L'assimilation ne suffit pas car le schème ne permet pas une prise en compte de la totalité de la situation, de son entière réalité. Il est nécessaire qu'un ajustement du schème se réalise. Pour que cela puisse se faire, il faut notamment définir les particularités de cet objet et ces particularités doivent s'approcher au mieux de celles d'une situation professionnelle, donc dans le cadre d'une situation simulée, d'une situation didactique. Nous avons déjà vu lors de notre revue de littérature que cette situation didactique simulée devait impérativement être réaliste. Ce réalisme s'exprime à travers deux composantes : la vraisemblance du scénario et la ressemblance de l'environnement reconstitué à l'environnement professionnel. Ainsi pour qu'il y ait apprentissage, comme nous l'avons déjà écrit, non seulement il est nécessaire qu'« une analyse des situations en tant qu'environnement et conditions données de l'activité » (Pastré et al., 2017, p. 473) soit effective mais aussi, lors de situations simulées, que cet environnement et ces conditions données à l'activité soient réunis.

Nous venons de définir et caractériser le lien entre schème et connaissance, ainsi que la manière dont il se créé, se modifie (accommodation et assimilation) et s'utilise (connaissances en acte) dans l'action. Il nous faut maintenant regarder comment ils interagissent entre eux, comment ils construisent les connaissances d'un sujet, d'un professionnel.

- ✓ **Les schèmes et leurs usages**

Nous nous appuyons sur Vergnaud (1990) qui développe le concept de schème dans sa TCC.

> Il existe des schèmes pour tous les domaines de l'activité (gestuels, techniques, langagiers, symboliques, sociaux et affectifs); ces schèmes sont hiérarchiquement

> organisés, les uns étant les schèmes élémentaires destinés à être intégrés dans des schèmes de plus haut niveau, et permettant d'organiser des activités plus complexes. … les schèmes phonologiques, syntaxiques et lexicaux, sont intégrés dans les schèmes énonciatifs, eux-mêmes intégrés dans les schèmes de dialogue avec autrui. Des hiérarchies semblables existent dans les schèmes des opérateurs… (Vergnaud, 1996, p. 284).

Non seulement, les schèmes sont nombreux et présentent différentes formes mais ils ont également la particularité de se développer « … en interaction les uns avec les autres, et forment des répertoires qui s'adressent à des domaines divers de l'activité. » (Ibidem). Cette particularité se rencontre donc pour tout type de répertoire et les répertoires peuvent également interagir entre eux sur des situations plus complexes encore. Ainsi, non seulement les schèmes pour des actes simples peuvent s'additionner pour former un schème répondant à une action comportant plusieurs actes ou une situation plus complexe mais ils peuvent tout autant s'articuler entre eux, s'enchâsser les uns dans les autres, à l'image d'un « emboitement » pour reprendre le terme de Piaget (1967, p. 159), ou des poupées russes, l'un dépendant de l'autre. Piaget (1967) approfondit aussi la notion de progression, c'est-à-dire de paliers successifs dans la constitution des schèmes.

Piaget (1957b) introduit deux catégories de schèmes. L'une est la conséquence des assimilations sensori-motrices (Piaget et al., 1957b) qu'il appelle schèmes d'action (Piaget, 1977) et l'autre est la conséquence des assimilations représentatives des expériences qu'il nomme schèmes conceptuels (Piaget, 1979b) et que reprend Vergnaud (2001b). Les schèmes conceptuels présentent deux particularités. Premièrement il est nécessaire qu'un processus d'association (correspondance) puisse se faire entre un schème assimilé et une nouvelle situation vécue, à la recherche des ressemblances et différences, afin que le processus d'assimilation puisse se faire. Deuxièmement, ce processus ne peut se faire si une partie des constituants de l'environnement (l'objet qui est le signifié) n'a pas été identifiée (sa signification) par l'apprenant. Le débriefing a notamment pour objectif de rendre visible ce qui ne l'est pas. Le schème opératoire (appelé aussi schème de conduite) est la réponse propre à chaque individu, associant notamment ses émotions et les pratiques professionnelles, face à une situation de travail. Il est donc personnel à chaque individu, il est « un modèle d'action » (LeBoterf, 2013, p. 85) et il rend possible l'anticipation (LeBoterf, 2000). Cependant s'il est propre à chacun, pour une même personne, le schème opératoire est « une organisation

invariante de l'activité pour une classe de situations de données » (Vergnaud, 1990a, p. 136). Ainsi, à la suite de l'exemple donné à propos des schèmes de dialogue, nous pouvons écrire que les schèmes cognitifs, les schèmes liés à la tâche, aux techniques, … sont intégrés dans les schèmes opératoires, permettant de conduire les actions dans la situation.

Nous pouvons donc dire que la connaissance en acte d'une classe de situations est identifiable par l'observation de ces différents schèmes et de leur articulation, soit dans le cadre de leur mobilisation pour développer des connaissances nouvelles, soit dans le cadre de leur amélioration (assimilation) ou de l'intégration d'éléments nouveaux (accommodation) (Piaget, 1936, 1967 ; Piaget et Inhelder, 1966). Mais quoi observer précisément ? Quelles caractéristiques observables définissent un schème ?

Après les apports de Piaget concernant la conceptualisation dans l'action, voyons donc maintenant la contribution de Vergnaud. Ce dernier a énoncé une relation étroite entre les schèmes et la situation dans laquelle ils seront construits puis mobilisés. Il précise que l'action humaine est organisée et qu'elle présente un certain nombre de caractéristiques au nombre desquelles nous trouvons l'efficacité si la personne est compétente, sa reproductibilité, son adaptabilité et enfin son intelligibilité[109] (Pastré, 2011c).

4.3.2. Les caractéristiques des schèmes dans la TCC

Vergnaud donne deux caractéristiques aux schèmes dans le cadre de sa théorie. Un schème est forcément couplé à des actions dans une situation donnée (Vergnaud, 1990a) et il présente plusieurs catégories d'élément le caractérisant.

- ✓ **Le couplage situation/schème**

Les schèmes d'actions sont « dans une action, …[ce qui] est … transposable, généralisable ou différentiable d'une situation à la suivante, autrement dit ce qu'il y a de commun aux diverses répétitions ou applications de la même action » (Piaget, 1957a, p. 16). Cela nécessite que le professionnel puisse identifier une situation analogue à celle pour laquelle il a déjà construit un schème et qu'il puisse en « reconnaitre les objets en leur attribuant une signification en

[109] C'est-à-dire son degré de facilité à comprendre la situation et ce qui a été mis en place pour la résoudre.

fonction du schème » (Piaget, 1957b, p. 46). Ainsi, pour Vergnaud (1990a), un schème est systématiquement couplé à une situation à laquelle il se réfère. En ce qui nous concerne, un schème est associé à une situation didactique simulée. Ainsi, en explorant les schèmes mobilisés et construits en situation, les schèmes étant des connaissances, nous pouvons donc plus facilement identifier les apprentissages par l'intermédiaire des schèmes rencontré dans la situation didactique. Nous voyons là encore l'importance que les situations simulées soient des situations didactiques professionnelles et qu'elles soient aussi reconnues comme telles par le professionnel.

> Agir, c'est tout compte fait, coordonner des schèmes entre eux. … Cette activité est simplement une répétition d'actions ; mais, en même temps, elle fixe ou consolide les schèmes (assimilation reproductrice). Elle peut également discriminer, dans le contexte d'une activité, des significations et … les assimiler à des schèmes. C'est l'assimilation récognitive. Enfin, elle peut étendre le champ des schèmes d'action à des secteurs non encore rencontrées : c'est l'assimilation génératrice. (Dolle, 1999, p. 67).

L'assimilation est le processus par lequel une réalité extérieure est intégrée à un schème (Piaget, 1937). Que l'assimilation soit reproductive (apprendre à réutiliser des schèmes dans une classe de situations), génératrice (apprendre à transférer des schèmes et à les modifier dans une situation critique nouvelle d'une classe de situations connue) ou qu'elle soit récognitive (c'est-à-dire discriminer des objets auxquels avait été jusqu'à présent utilisé un même schème (Piaget, 1937)) , dans les trois cas, nous assistons à une manifestation des apprentissages.

- ✓ **Les éléments caractérisant un schème**

Vergnaud distingue quatre composantes dynamiques et fonctionnelles (1995, 1996, 2000) d'un schème, formant un système interdépendant (2001a), qui doit donc être étudié dans sa totalité car « la présentation d'une des composantes ne prend de sens que rapportée aux autres » (Mayen et al., 2006a, p. 68). Voyons d'un peu plus prêt ces quatre composantes.

> Un schème est formé de plusieurs catégories d'éléments, tous indispensables: des buts et anticipations, des règles d'action, des possibilités d'inférence en situation, et des invariants opératoires.(Vergnaud, 1996, p. 285).

- ✓ ***Un ou plusieurs buts, se déclinant en sous-buts et en anticipations, qui rendent compte de l'intentionnalité de l'action***

Le but, c'est-à-dire l'objectif à atteindre dans l'activité professionnelle vécue, est lui-même diviser en sous-ensembles (sous-buts). L'atteinte de chacun de ses sous-buts permet l'accomplissement de l'objectif final. Mayen et al (2002) précisent qu'un sous-but, s'il n'est pas atteint (ou que partiellement), peut être redéfini ou contourné afin d'atteindre le but final. Par contre si le but final n'est pas atteint, il est modifié et se pose donc la question de son acceptabilité pour l'organisateur de la simulation (et ses attendus). Il est nécessaire d' identifier ces buts et sous-buts, la manière dont ils ont été posés par le professionnel, afin de qualifier les apprentissages de l'apprenant et plus particulièrement d'examiner les circonstances ayant favorisé la mise en œuvre de ces buts (Mayen et al, 2002). Cela concerne, notamment, le raisonnement mené, le modèle opératoire utilisé et la manière dont il a été utilisé, les anticipations et moyens ayant conduit à l'action. Mais, nous trouvons aussi les causes qui n'ont pas permis d'atteindre ce but ou ces buts. Cependant ce qui nous intéresse c'est l'objectif final, après l'action, et plus particulièrement, comme nous l'avons déjà écrit, l'écart entre l'objectif prescrit, attendu et l'objectif réel atteint.

Nous comprenons aussi que si le scénario ne présente pas les caractères de ou des classes de situations alors il ne sera pas possible d'atteindre les buts escomptés. Ce qui conduit à l'action, c'est la manière dont l'InfAS s'y prend pour conduire l'action, c'est la seconde composante décrit par Vergnaud que nous développons ci-dessous.

- ✓ ***Des règles d'action, de prise d'information et de contrôle de l'action et pour l'action***

> Certaines règles d'action sont mobilisées pour multiplier les circonstances propices à la réalisation du ou des buts. … D'autres le sont pour faire barrage à l'enchaînement des causes de la non-réalisation du but visé. Dans la mesure du possible, les professionnels anticipent les effets des changements et font des réponses compensatoires avant que la situation ne dérive. … Dans les deux cas, il s'agit de créer les réponses qui empêchent l'arrivée du problème, dès que les conditions deviennent critiques et rendent probable son apparition. Un autre type de règles d'action permet de faire face à une situation imprévue pour récupérer des incidents. (Mayen et al, 2002, p. 90).

Les règles d'action, dont l'objectif est de prendre des informations sur la situation et pour la contrôler, génèrent les schèmes (Vergnaud, 2008). La prise d'information a pour objet de guider la conduite de l'activité en train de se faire. Les contrôles vérifient que les actions menées sont pertinentes et efficaces dans la situation en train de se vivre et que chaque action intègre bien le profil cohérant envisagé pour répondre à la situation-problème posée en fonction du but recherché et qui se poursuit. Les règles d'action, de prise d'information et de contrôle permettent donc d'atteindre le but fixé. Ces règles d'action sont dépendantes de « la représentation du but à atteindre » (Ibidem, p. 56) et de ce que l'apprenant fait et sait faire du milieu, de l'environnement de la situation : sait-il prélever les informations ? Sait-il transformer les artéfacts présents en instrument (Rabardel, 1995), quelles sont ses capacités à donner un sens , une représentation à un signifié (artéfact) ? Comment utilise-t-il le milieu ? Quelles sont ses propriétés et les relations de ses objets entre eux et dans la situation, sait-il repérer ces propriétés et ces relations ? Comment il les utilise en situation ? Il est à noter également que chaque règle d'action « est associé[e] un ou des risques dont l'anticipation repose sur une base de connaissances » (Bazile et Mayen, 2002, p. 82).

Les règles d'action sont donc en quelque sorte la manifestation pragmatique du schème. Il nous suffit donc de chercher ces règles d'action, c'est-à-dire de questionner plus particulièrement comment font les InfAS pour réaliser leurs objectifs. Quelles informations sont nécessaire à leurs actions, que vont-ils chercher comme information et quels moyens utilisent-ils pour les obtenir ? Pour finir, comment ils anticipent les risques, contrôlent les actions entreprises, leurs résultats et leurs efficacités par rapport au but attendu et prescrit ?

- ***Des invariants opératoires : concepts en acte et théorèmes en acte (encore appelés connaissances en acte), qui organisent l'action***

Selon Vergnaud (1990a), les invariants opératoires « […] renvoie[nt] très précisément à la connaissance contenue dans l'action et permet de comprendre les liens entre la forme opératoire et la forme prédicative de la connaissance » (Vergnaud, 1999b, p. 195). Ils sont une « organisation invariante de l'activité pour une classe de situations données » (Vergnaud, 1990a, p. 136) et se décomposent en théorèmes en acte et en concepts en acte. Il est à noter que Vergnaud (1989b, 1990b), et repris très largement par certains auteurs désignant cette

connaissance contenue dans l'action, utilisent le terme de connaissances en acte. (Pastré, 2011c ; Tourmen, 2014 ; Numa-Boccage, 2014, 2019 ; Vinatier, 2017).

> La fonction principale des invariants opératoires est de prélever et de sélectionner l'information pertinente et d'en inférer des conséquences utiles pour l'action, le contrôle et la prise d'information subséquente. C'est alors une fonction de conceptualisation et d'inférence. (Vergnaud, 2007, p. 18).

Les invariants opératoires sont déterminants pour l'activité cognitive du professionnel. Les concepts en acte qui organisent la sélection pertinente des informations dans l'environnement de la situation et orientent le choix des théorèmes en acte nécessaires à l'activité (fig. 23). Ces derniers sont nécessaires pour élaborer les buts et le cas échéant les différentes étapes amenant au but final (sous-buts), « les règles d'action, de prise d'information et de contrôle permettant de les atteindre » (Vergnaud, 2008, p. 57). Voici donc exposé leur intérêt majeur et leurs rapports. Voyons maintenant plus en détail ce que les auteurs entendent par concepts en acte et théorèmes en acte.

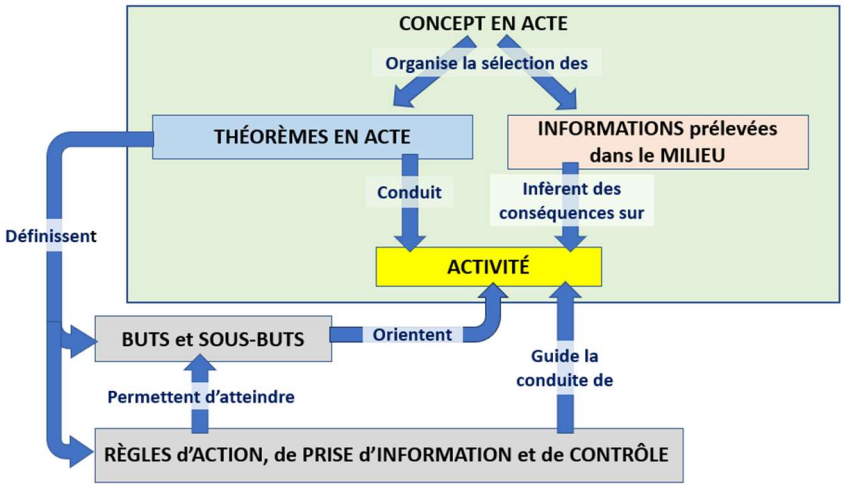


Fig. 23 : La relation entre l'activité et les quatre éléments constitutifs de la TTC.

✓ *Les concepts en acte*

Selon Vergnaud (1990a), les concepts en acte sont des formes homogènes de pensée considérées comme appropriées à une classe de situations. Le professionnel va ainsi sélectionner et prélever, dans son environnement de travail, des informations qu'il juge pertinentes et nécessaires pour agir (Vergnaud, 1996). En cela, il élabore des catégories de pensées appropriées pour une classe de situations. Il y a donc un lien entre ces catégories et

l'action, « […] la catégorisation permettant au sujet de s'adapter à son environnement » (Veyrac et Blanc, 2018, p. 10). Par conséquent, « … la façon dont les sujets classent des objets en catégories semble dépendre de leurs perception, conception, croyances et théories sur le monde » (Gaillard et Urdapilleta, 2013, p. 38). En conséquence, la recherche des concepts en acte des professionnels dépendra de leurs perceptions de ce monde professionnel. En ce qui nous concerne, il s'agit du monde de la santé, dans lequel les conceptions de la profession d'infirmier, influencées par leur histoire, et des théories communément admises et mobilisées guident les pratiques soignantes des IDE. Ces dernières sont également influencées par leur histoire et celle de leur formation.

Les concepts en acte « nourrissent les théorèmes-en-actes et les règles d'action » (Tourmen, 2014, p. 22) et sont « … toujours constitué[s] de plusieurs théorèmes-en acte » (Vergnaud, 2007, p. 19). Leur formation est parfois longue et est dépendante de l'expérience vécue. Il s'agit de concepts tenus pour pertinent dans l'action en situation, de règles d'action lui permettant d'agir et d'adapter ses actions à la situation et d'organiser son activité (Vergnaud, 1981). Ils présentent un caractère pragmatique (Pastré, 1999d ; Vidal Gomel et Rogalski, 2007), mais s'appuie aussi sur des savoirs qui eux sont épistémiques. Vergnaud propose trois caractéristiques pour définir un concept :

- L'ensemble des situations donnant sens au concept ;
- L'ensemble des invariants opératoires qui sont sous-jacents au traitement de ces situation par le sujet (le signifié) ;
- L'ensemble des formes langagières et non langagières qui permettent de représenter le concept (le signifiant). (1985, pp. 247-248).

Cette définition permet de considérer, lorsque ces trois caractéristiques sont réunies, qu'un certain nombre de représentations conceptuelles peut être utilisé consciemment par les professionnels. Cependant, Il ne s'agit pas de concepts en acte : ils sont, comme nous l'avons déjà écrit, imperceptibles par l'InfAS et ne présentent pas uniquement un caractère scientifique et/ou technique établi et certain (Rogalski et al., 1994). Pastré (1999d) parle, dans ce cas, de « concepts pragmatiques », verbalisables par l'InfAS, spécifiques à une communauté professionnelle et dont certaines variables sont observables (Vidal- Gomel et

Rogalski, 2007 ; Mayen, 2014) (tab. 12). En ce qui concerne les IDE, nous pouvons citer les protocoles de soins infirmiers[110], les conférences de consensus ou recommandations formalisées d'experts[111], les référentiels de bonnes pratiques[112], les arbres décisionnels[113], … qui sont des représentations conceptualisées, sont autant de concepts pragmatiques dans lequel l'IDE peut piocher en fonction de la situation reconnue et des invariants opératoires qui y sont décrits. Le niveau de ces concepts en acte est très majoritairement national et provenant de sociétés savantes. Ces concepts pragmatiques sont également visibles, d'une manière plus générale, chez les professionnels de santé, dont les IDE font partie. Nous y trouvons la théorie des scripts (Triby, 2024), et plus particulièrement les scripts cliniques qui sont « des réseaux élaborés de connaissances permettant de déterminer les informations à collecter » (Lorenzo, 2021, p. 28) et de considérer les hypothèses diagnostiques (Charlin et al ., 2000 ; Fauchet et al., 2016). L'hypothèse renvoie systématiquement à l'activation du script clinique concomitant (Lorenzo, 2021). Ce dernier est « … un ensemble de signes et de symptômes à rechercher, de facteurs déclenchants, de moyens d'investigation, de traitements associés » (Ibidem, p. 28). Cette organisation des connaissances sont des schèmes (Nagels, 2017), plus particulièrement elle s'apparente à des concepts pragmatiques (Chenu, 2013) permettant de juger la cohérence et la pertinence des informations cliniques collectées (Lorenzo, 2021).

> C'est grâce à l'activation de ces scripts que ces professionnels sont capables de recueillir, lors du processus de questionnement au cours de l'entrevue clinique puis lors de l'examen physique, les informations pertinentes et discriminantes, le raisonnement diagnostique étant fondamentalement un processus de catégorisation du problème de santé du patient à partir de ses plaintes, de ses symptômes et des signes recueillis. (Chenu, 2013, p. 211).

[110] Un protocole de soins infirmiers se définit comme « un descriptif des techniques à appliquer et/ou des consignes à observer » (Formarier et Jovic, 1993, p. 77) « ils permettent d'actualiser des manières de faire, des habitudes prises qui ne sont plus questionnées et constituent un objet commun de discussion et de partage. … leur fabrication suit une méthodologie rigoureuse, permettent la formalisation des connaissances empiriques, ce qui en soit, lorsqu'ils sont le produit d'un consensus, concourt à légitimer les savoir-faire infirmiers. … ils visent à l'amélioration de la qualité des soins par l'intégration des « bonnes pratiques » *(evidence based practice)* s'appuyant sur les derniers résultats scientifiques en la matière » (Seferdjeli et Terraneo, 2015, p. 7).

[111] Une conférence de consensus ou recommandations formalisées d'experts (RFE) se définit comme la rédaction de recommandations cliniques par un jury faisant suite à la présentation et au débat publique d'un rapport d'experts présentant la synthèse des connaissances scientifiques sur le sujet traité. Ce document présente « la définition du sujet, la sélection des experts et … [du] processus d'interactions …. La cotation, pour hiérarchiser les propositions, est parfois utilisée » (Bourrée et al.,2008, p. 415).

[112] Le référentiel de bonnes pratiques est un document fixant des repères qui font consensus et qui sont présentés comme étant la norme en termes de bonnes pratiques de soins, c'est-à-dire de de « soins les plus appropriées dans de circonstances cliniques données » (HAS, 2014, https://www.has-sante.fr/jcms/c_418716/fr/methodes-d-elaboration-des-recommandations-de-bonne-pratique)

[113] L'arbre décisionnel ou de décision est une méthode d'analyse et d'élaboration du processus de prise de décisions multiples et séquentielles (https://www.larousse.fr/dictionnaires/ francais/arbre/4974).

✓ *Les théorèmes en acte*

Les théorèmes en acte sont des « propositions tenues pour vrai dans le réel » (Vergnaud, 1991, p. 23) qui permettent au professionnel d'orienter et de guider son action (Ibidem ; Pastré, 2011c). En cela il s'agit d'une perception subjective de la situation, de présupposés propres aux InfAS, de ce qu'il pense être utile à l'action, de ce qui doit y être accompli et de comment cela doit être accompli. Ils ne sont pas forcément explicites. Ils ont un caractère pragmatique et sont directement issus des expériences antérieures du professionnel, de l'interprétations des savoirs et des connaissances que l'IDE a acquis[114]. Ils seront identifiés par l'utilisation d'un vocabulaire illustrant le caractère pragmatique de l'usage des expériences antérieures du professionnel. En ce qui nous concerne, ces théorèmes en acte, construits par l'expérience de l'IDE, sont constitués, mais pas seulement, du raisonnement clinique infirmier[115] que l'IDE développe dans son activité (Psiuk, 2012 ; Nagels, 2017). Le verbatim permettant de discerner les théorèmes en acte se retrouvent dans la manière d'évaluer les processus physiopathologiques et les besoins nécessaires à la vie, de calculer leurs effets pathologiques, d'évaluer le retentissement des carences sur le patient mais aussi l'efficacité des traitements et soins prodigués (Henderson, 1994 ; Magnon, 2003). Ces processus et besoins sont développés en formation et enrichies sur le terrain. Nous rencontrons également les théorèmes en acte dans la façon dont l'InfAS a de contrôler son activité, de prendre soin (Magnon, 2003 ; Hesbeen, 2017). En clinique, ils prennent la forme de schémas d'action partagés par la profession infirmière et également, de manière non exclusive, d'autre acteurs de santé sous l'aspect de procédures de soins[116], de procédures institutionnalisées, de protocoles organisationnels, d'habitudes de service. Le niveau de ces théorèmes en acte est très majoritairement local, propre à une intuition ou un groupe territorial : groupement hospitalier de territoire (GHT) par exemple.

[114] Il est à noter que certain auteur utilise le terme de connaissances en acte pour désigner les théorèmes en acte. (Pastré, 2011c ; Tourmen, 2014).

[115] « Le raisonnement clinique, ou raisonnement diagnostique, est une démarche systématique qui intègre et met en lien, à partir d'un examen physique et d'une écoute active, les signes et symptômes recueillis, permet l'élaboration d'hypothèses de problèmes de santé réels ou potentiels et d'hypothèses de réactions physiologiques et comportementales réelles ou potentielles, cette démarche se terminant par la validation de l'hypothèse la plus probable » (Psiuk et al., 2002, p. 87).

[116] Une procédure de soins se définit comme une méthode « permettant de standardiser les processus de prise en charge, c'est-à-dire de fixer leur déroulement au moyen d'une méthodologie précise. Cette normalisation permet de déterminer et de stabiliser les conditions optimales de production » (Pascal, 2003, p. 193). Par rapport au protocole de soins, la procédure de soins renvoie une image de décision administrative et non pas de consensus professionnel selon Pascal (Ibidem).

✓ *L'dentification des invariants opératoires*

Dans le tableau 12, nous décrivons les informations à recueillir pour observer les catégories des processus retrouvés dans les théorèmes en acte et les concepts pragmatiques en tant que conceptualisation dans l'action.

Tab. 12: les catégories de processus retrouvés dans les théorèmes en actes et les concepts pragmatiques en tant que composantes de la conceptualisation dans l'action.

Composantes de la conceptualisation dans l'action (Vergnaud, 1990a)	**Informations à recueillir pour observer la composante** (Mayen, 2014)
Invariants opératoires	
Théorème en acte	- Identification des règles, issues de l'expérience, applicables à cette situation ; - Façon dont les règles issues de l'expérience sont mobilisées dans cette situation.
Concepts pragmatiques	- Identification des normes applicables à cette situation ; - Façon dont les normes sont mobilisées dans cette situation.

✓ *Des possibilités d'inférence*

Ces possibilités d'inférence permettent l'adaptation, en situation, du schème, plus particulièrement à la singularité de cette situation, ce qui fait qu'elle n'est pas tout à fait conforme à la classe à laquelle elle se réfère, et donc aux buts et sous-buts à atteindre, aux règles d'action, de prise d'information et de contrôle habituellement schématisées. Cette adaptation se traduit nécessairement par une modification peu significative des invariants opératoires (accommodation) ou plus importante (assimilation) du schème convoqué. C'est la prise d'informations tout azimut qui permettra de comparer plus ou moins inconsciemment la situation actuelle avec une situation antérieure similaire vécue qui convoquera inconsciemment les schèmes s'y rapportant. De même ce sont les règles d'action ou les raisonnements conditionnels qui permettent au professionnel de savoir comment prendre les informations et les interpréter (Tourmen, 2014).

4.4. LA SYNTHÈSE DE CE CHAPITRE

L'environnement clinique reconstitué doit permettre des interactions en situation, à l'origine de potentiels apprentissages. Non seulement la DP nous permet de construire de telles situations didactiques mais la DP nous offre également une méthode d'analyse des activités

professionnelles de l'IDE. Plus spécifiquement, elle permet l'analyse des ressources mobilisées par l'IDE sur et dans le travail (Pastré et al., 2006) en nous conduisant à observer les indices attestant d'un processus d'apprentissages que sont les processus réflexifs, la conceptualisation dans l'action et la réorganisation des ressources à travers la cognition d'une part et l'accommodation et l'assimilation des schèmes (Vergnaud, 1990a) d'autre part. Cette analyse repose sur la théorie de la conceptualisation dans l'action (Vergnaud, 1996) et notamment sur le couplage schème-situation (Vergnaud, 1996 ; Mayen et al.,2002 ; Pastré, 2011c). Dans ce cadre, la DP propose trois axes d'analyse :

1. Une analyse des activités de l'InfAS dans ces situations simulées, à la recherche des règles de prises d'information, de contrôle et de décision, en quête des inférences et de l'organisation temporelle de l'activité. Nous prendrons soin de distinguer l'activité productive de l'activité constructive ;

2. Une analyse des situations, notamment de l'écart entre la tâche prescrite (ce qui est attendu) et l'activité réelle (ce qui est effectivement réalisé), en regardant à la fois la situation princeps (de référence) et les situations dégradées (critiques), présentant des variations de situation pouvant être de plus en plus complexes. Dans le cadre de la TCC, les concepts pragmatiques et épistémiques sont à regarder via le prisme du système (paradigmes des sciences infirmières : catégorisation, intégration et transformation et autres concepts, que nous appelons C dans notre figure, provenant d'autres disciplines mais également utilisés par les IDE) (fig. 24) ;

3. Une analyse des ressources cognitives, dont font partis les schèmes, à travers l'identification des invariants opératoires, des concepts pragmatiques et organisateurs de l'action que nous pouvons résumer par la figure 25. Les indices à observer attestant d'un processus d'apprentissage selon Pastré, Vergnaud et Mayen (2006).

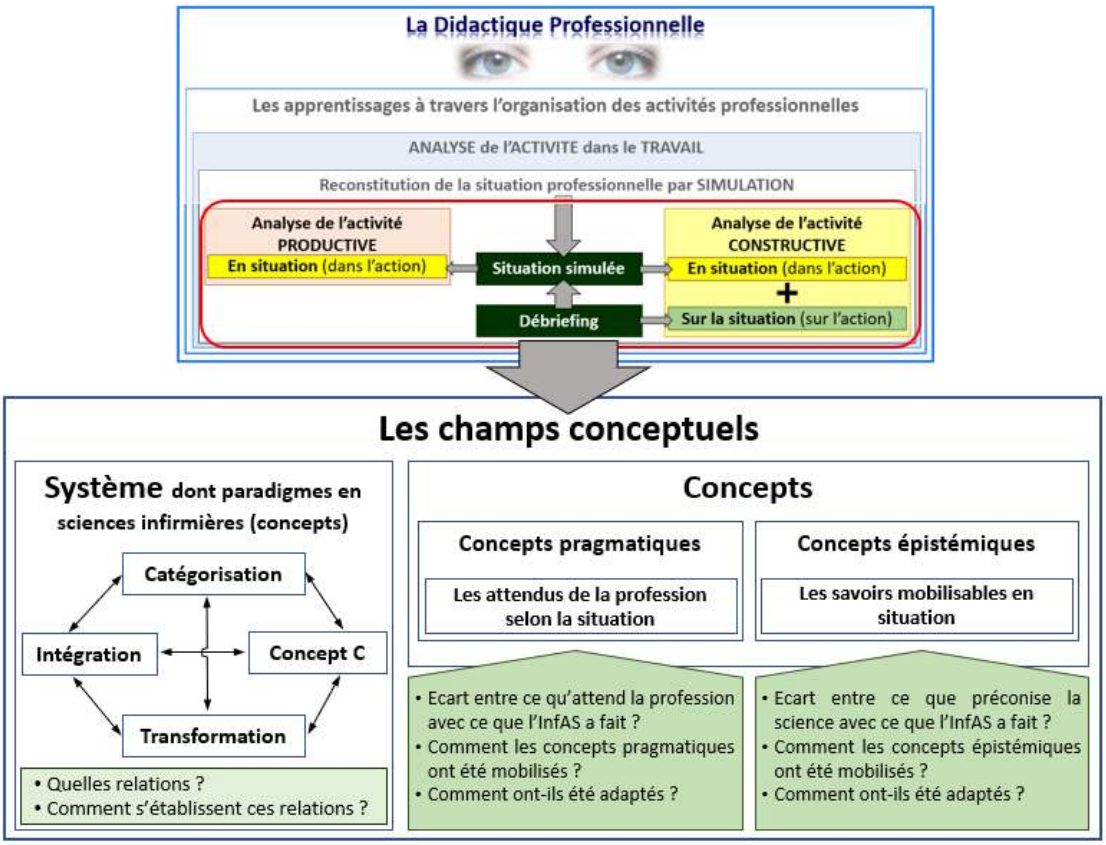


Fig. 24 : la didactique professionnelle, les champs conceptuels et les apprentissages contextualisés au système conceptuel des sciences infirmières.

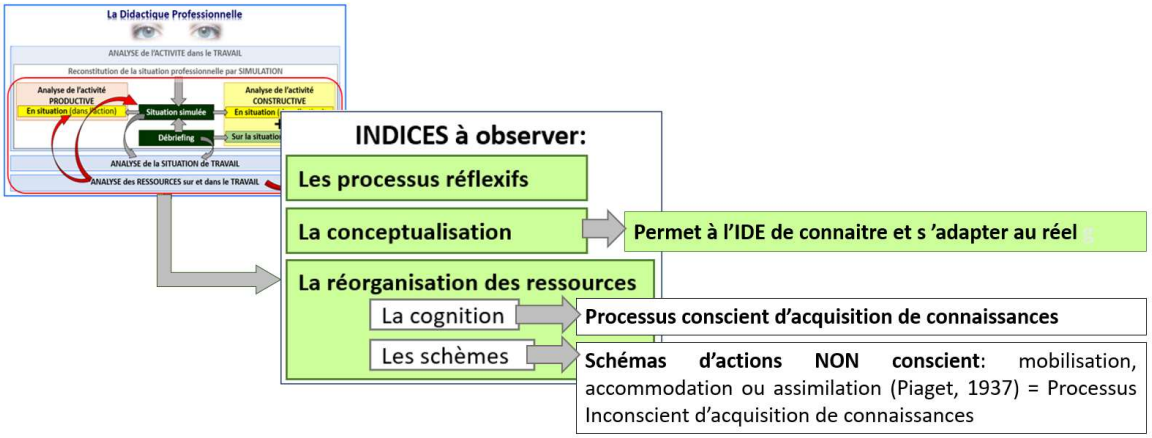


Fig. 25 : la didactique professionnelle et les indices attestant d'un processus d'apprentissage (Selon Pastré, Vergnaud et Mayen, 2006).

La conceptualisation de ces savoirs se situe à deux niveaux selon Schön (1994), une conceptualisation dans l'action et une conceptualisation sur l'action, *a posteriori*. La conceptualisation dans l'action, lorsque le professionnel est confronté à une situation clinique. Nous l'avons déjà expliqué précédemment, l'IDE mobilise, pour agir, ses savoirs pragmatiques (Emprin, 2019) et ses connaissances (Brousseau, 1978 ; Margolinas, 2012). Le

professionnel a ainsi la possibilité de conceptualiser au décours temporel de l'action (Vergnaud, 2011b ; Mayen, 2019). Quant à la conceptualisation sur l'action, elle nécessite une analyse réflexive, *a posteriori* (Schön, 1994 ; Mayen, 2016). Il s'agit du débriefing.

PARTIE III

LA MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

1. QUE SOUHAITONS-NOUS CHERCHER PRÉCISÉMENT ? 200

1.1. LES PROFESSIONNELS IDE ONT DE L'EXPÉRIENCE 200

1.2. LA SIMULATION A LIEU DANS LE CADRE DE LA FORMATION CONTINUE (FC) ET NON INITIALE 200

2. LE PLAN EXPÉRIMENTAL ET D'INVESTIGATION 202

2.1. L'APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE POUR ÉTUDIER COMMENT LA SIMULATION PERMET AU PROFESSIONNEL D'APPRENDRE 202

2.2. LA 1RE PERSPECTIVE : LA MANIÈRE DONT NOUS SOUHAITONS CONSIDÉRER LA SITUATION VÉCUE EN SIMULATION 204

2.3. LA 2E PERSPECTIVE : LA CLASSIFICATION DES MATÉRIAUX À NOTRE DISPOSITION OU NÉCESSAIRES À NOTRE ÉTUDE 206

2.4. LA 3E ET DERNIÈRE PERSPECTIVE : LA DÉMARCHE ÉPISTÉMOLOGIQUE DU RECUEIL 208

3. LE PLAN DE L'ÉTUDE 210

3.1. LES OBSERVATIONS 210

3.2. LA SIMULATION : UNE SITUATION DIDACTIQUE ET DES MOYENS DONNÉES À L'ACTIVITÉ COMME POTENTIEL D'APPRENTISSAGE 214

3.3. L'ANALYSE *A PRIORI* ET *A POSTERIORI* DU SCÉNARIO (T1) 215

3.4. L'ANALYSE *A PRIORI* ET *A POSTERIORI* DE L'ENVIRONNEMENT RECRÉÉ (T1) 217

3.5. L'ANALYSE DE LA VIDÉO DE L'ACTIVITÉ SIMULÉE (T2A) 221

3.6. LE DÉBRIEFING : LE DÉCALAGE ENTRE CE QUI ÉTAIT ATTENDU ET CE QUI A ÉTÉ RÉELLEMENT FAIT COMME ÉMERGENCE DE CE QUI EST À APPRENDRE 233

3.7. COMMENT SONT REPÉRÉS LA CONCEPTUALISATION DANS L'ACTION ET LES APPRENTISSAGES ? 234

3.8. COMMENT EST RÉALISÉE LA CONCEPTUALISATION SUR L'ACTION ET QUELLES SONT SES CONSÉQUENCES SUR LES APPRENTISSAGES ? 234

3.9. L'ANALYSE DE L'ENTRETIEN D'AUTO CONFRONTATION EXPLICITANTE SUR LA SIMULATION COMME TRACES DE CE QU'ILS DISENT DE CE QU'ILS ONT APPRIS. 237

3.10. L'ANALYSE DE LA PÉRENNITÉ DE CES APPRENTISSAGES À TROIS MOIS : CE QU'ILS ONT APPRIS 246

4. LA NATURE DE NOTRE IMPLICATION DANS LES SIMULATIONS DE L'ÉTUDE.....248

5. LES CRITÈRES DE SÉLECTIONS DES SÉQUENCES SIMULÉES ET D'ÉTUDE.....251

5.1. LES CRITÈRES D'INCLUSION 251

5.2. LES CRITÈRES DE NON INCLUSION 252

5.3. LES CRITÈRES D'EXCLUSION..... 252

5.4. LE RECRUTEMENT..... 253

6. LE CODAGE.....253

7. LE RGPD, LE DÉLÉGUÉ À LA PROTECTION DES DONNÉES (DPO) ET LE COMITÉ D'ÉTHIQUE .255

8. LA CONCLUSION DE CE CHAPITRE 255

1. QUE SOUHAITONS-NOUS CHERCHER PRÉCISÉMENT ?

Comme nous avons eu l'occasion de le découvrir dans notre revue de littérature, les apprentissages en simulation, chez les IDE, ont non seulement été peu étudiés, mais ils présentent à la fois des similitudes et également des différences avec la formation des étudiants et des autres professionnels de santé. Il semble important d'en préciser la nature, cette dernière ayant des conséquences sur nos choix méthodologiques.

1.1. LES PROFESSIONNELS IDE ONT DE L'EXPÉRIENCE

Ils utilisent des scripts, qui, nous le rappelons (page 127), sont des concepts pragmatiques donc des invariants opératoires (Vergnaud, 1990a). Les IDE possèdent des schèmes que n'ont pas les ESI. Tout du moins, ces derniers sont en train de les assimiler, par la pratique clinique en stage. Ils apprennent à utiliser des scripts pour guider leur activité, élaborent leurs schèmes professionnels. Un de nos objectifs consiste à repérer les indices de cette expérience dans l'activité simulée et à trouver les moyens de reconnaître cette expérience, *a posteriori,* et de l'explorer. Pour cela, nous souhaitons confronter l'InfAS aux enregistrements des traces de la situation simulée et du débriefing qui suit.

1.2. LA SIMULATION A LIEU DANS LE CADRE DE LA FORMATION CONTINUE (FC) ET NON INITIALE

1.2.1. Les spécificités de la dynamique de ce groupe d'IDE en FC présentant de potentielles conséquences sur notre recherche

Le but de la simulation est de mobiliser les nouveaux savoirs acquis en FC dans une situation clinique simulée prototypique. Cette formation se caractérise par un programme d'enseignement court (une demi-journée à une semaine maximum) et ciblé (un thème précis). Elle regroupe des professionnels ne se connaissant pas pour la plupart du temps, car provenant d'unité de soins et d'établissements de santé différents. Cette situation pose le problème du regard des pairs sur l'activité clinique simulée de l'InfAS, et donc des potentiels jugements, notamment lors du débriefing médié par la vidéo (VAD). A *contrario*, les étudiants apprennent

à se connaître, la durée de leur formation est d'au moins une année (puéricultrices), de deux ans (IBODE, IADE et IPA) et de trois ans pour les IDE.

1.2.2. Les spécificités de l'organisation de la FC présentant de potentielles conséquences sur notre recherche

En FC, la simulation est une des composantes des enseignements dispensés aux IDE. Ce n'est pas forcément le cas chez les ESI. En effet, pour ces derniers, les thèmes des simulations peuvent être choisis bien après les enseignements dédiés, jusqu'à plusieurs mois. Chez les InfAS, la simulation prend à la fois la forme d'une expérience clinique pour mobiliser les connaissances anciennes (schèmes) tout en intégrant les nouveaux savoirs mobilisés en situation (selon la TSD) qui vont devenir de nouvelles connaissances par un phénomène d'accommodation, voire d'assimilation (selon la DP). Très souvent, le professionnel explique en débriefing qu'il s'attendait à un problème en lien, mais pas forcément précis, avec ce qui a été enseigné lors de la formation continue, car ils sont conscients qu'ils sont là pour cela. Se posent ainsi, de nouveau, les questions liées au regard des pairs, mais également les biais cognitifs. Ces deux catégories de particularités, ensembles ou séparément, vont influencer l'activité de l'InfAS, ne permettant pas son implication comme en situation professionnelle, dans et sur la situation. II est donc nécessaire de les repérer afin d'exclure de l'étude les InfAS les présentant. La première catégorie se manifeste par un comportement de refus ou d'absence de réaction, d'attente (que nous pouvons rapprocher de la motivation de l'InfAS en termes de défaut d'implication) empêchant ou perturbant l'activité cognitive et donc le processus d'apprentissage. La situation, voulue comme étant didactique selon la TSD, ne permet pas ou insuffisamment la mobilisation des scripts et des schèmes, les phénomènes de cognition. La seconde catégorie s'exprime par une implication dans l'activé qui n'est pas professionnelle. L'InfAS joue un autre jeu que celui de l'IDE (distanciation, dérision, représentation, comportement clownesque…) ou ne réagit pas en tant que professionnel. Nous pouvons, sans être exhaustif, citer les phénomènes de réactance, les biais de confirmation (recherche d'informations renforçant les croyances), les effets d'ancrage (influence des premiers savoirs sur les nouveaux savoirs enseignés), l'effet Dunning-Kruger d'un InfAS moins qualifié suivant l'avis des pairs lors de la situation simulée ou du débriefing.

Notre objectif n'est pas d'identifier ces différences entre étudiants et professionnels, mais d'étudier les processus d'apprentissage spécifiques aux IDE en simulation dans le cadre de leur formation continue. Et comme les connaissances, sur le sujet, sont peu documentées, notre démarche est essentiellement compréhensive**,** ce qui explique que nous ne formulons pas d'hypothèse à vérifier. Puis nous procédons à une approche interprétative des phénomènes rencontrés en fonction du cadre théorique que nous avons développé pour construire nos outils d'observations, d'enquête et d'analyse. C'est ce que nous présentons dans les paragraphes suivants.

2. LE PLAN EXPÉRIMENTAL ET D'INVESTIGATION

2.1. L'APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE POUR ÉTUDIER COMMENT LA SIMULATION PERMET AU PROFESSIONNEL D'APPRENDRE

Cette fois-ci l'approche méthodologique doit nous permettre de comprendre comment la simulation en termes de situations didactiques et de méthode pédagogique va permettre des apprentissages professionnels chez l'InfAS. Nous avons cette fois-ci une double approche, à la fois la situation regardée « … en tant qu'environnement et conditions données de l'activité » (Pastré et al., 2017, p. 473), mais aussi en termes de méthode réflexive stimulant l'apprentissage (Schön, 1994).

Ainsi l'environnement dans lequel se passe l'activité professionnelle et les moyens donnés pour la réaliser sont fondamentaux. Quels sont ces moyens ? Que doivent-ils être pour que cette situation clinique permette à l'InfAS de vivre une expérience qu'il pourra réutiliser dans une situation clinique similaire ou transposer à une situation plus complexe et ainsi « parvenir à maîtriser une large famille de situations, dans leur diversité » (Mayen et al., 2017, p. 477) ?

La DP permet aussi l'analyse des ressources mobilisées par l'IDE sur et dans le travail (chapitre 4, partie II) Cette analyse, selon Pastré et al. (2006), conduit à observer les indices attestant d'un processus d'apprentissage en formation. Nous l'avons déjà écrit, ces indices sont de trois ordres (fig. 25)**.**

- Les processus réflexifs ; à la recherche de comment l'InfAS raisonne et analyse la situation ;

- La conceptualisation dans l'action qui va permettre à l'IDE de connaître et de s'adapter au réel ;

- La réorganisation des ressources à travers deux processus :

    1. La cognition qui est un processus conscient d'acquisition des connaissances ;
    2. Les schèmes qui sont un processus non conscient d'acquisition de connaissances sous la forme de schémas d'action qui sont mobilisables d'une part et peuvent être améliorés, transformés (phénomène d'accommodation) ou construits (phénomène d'assimilation) d'autre part (Piaget, 1979b). Leur mobilisation est un préalable à l'action, l'utilisation des connaissances est à considérer comme des ressources. Les phénomènes d'accommodation et d'assimilation sont la conséquence de l'action, de l'expérience vécue, cette fois-ci, il s'agit d'approfondissement, voire de création de connaissances (Piaget, 1960, 1979b ; Vergnaud, 1990a, 2002b, Pastré, 2011b).

Pour cela, nous souhaitons regarder, pour comprendre, les quatre composantes de la conceptualisation dans l'action selon Vergnaud (1996), qui sont également les composantes d'un schème (Vergnaud, 2002b), que ce dernier a développé dans le cadre de la théorie de la conceptualisation dans l'action et le couplage situation/schème (1990). Nous trouvons :

- Les règles d'action, d'information et de contrôle utilisés et mis en place : leurs diagnostics, leurs adaptations et leurs anticipations ;

- Les buts de leurs actions, leurs hiérarchisations, leurs adaptations et leurs anticipations ;

- Les invariants opératoires mobilisés, en termes de théorèmes en acte et de concepts en acte ;

- Les inférences, autrement dit ce qui a été appris de cette expérience.

Enfin, nous nous proposons aussi d'y introduire la TCC énoncée par Vergnaud (1990a). Nous souhaitons utiliser cette théorie pour orienter nos observations. En effet cette théorie définit deux familles de concepts :

- Les concepts pragmatiques, qui agencent les attendus de la profession infirmière selon la classe de situations rencontrée. Nous parlerons plus volontiers de consensus professionnel dans les pratiques infirmières. Nous pourrons donc étudier l'écart entre ce que la profession attend et ce que l'InfAS a effectivement fait, les concepts pragmatiques qu'il a mobilisés et la manière dont il les a adaptés en situation simulée ;

- Les concepts épistémiques, qui mobilisent les savoirs en situation. En santé, ils reposent sur l'Edvidence Based Practice (EBP), c'est-à-dire les pratiques des soins et des thérapies selon les preuves scientifiques à disposition et régulièrement mises à jour. Nous pourrons donc étudier l'écart entre ce que la science préconise et ce que l'InfAS a effectivement fait, les concepts épistémiques et les savoirs qu'il a mobilisés et la manière dont il les a adaptés en simulation.

La TCC propose aussi d'étudier la relation des concepts entre eux, appelée système. Ces concepts et leurs relations sont importants dans l'analyse *a priori* des *scenarii* et de leurs objectifs en termes d'apprentissage et de reproduction d'une situation professionnelle. Il est en effet rare qu'un seul concept soit mobilisé lors de l'activité infirmière.

Afin d'élaborer une démarche épistémique de recherche en sciences de l'éducation, nous avons construit notre plan expérimental et d'investigation selon trois perspectives complémentaires.

2.2. LA 1RE PERSPECTIVE : LA MANIÈRE DONT NOUS SOUHAITONS CONSIDÉRER LA SITUATION VÉCUE EN SIMULATION

Nous ne souhaitons pas seulement un « regard de l'extérieur » (Flora, 2013, p. 168) du processus d'apprentissage, à la recherche de ce que nous observons de cette simulation, de notre propre évaluation des phénomènes perçus. Nous souhaitons également un « regard de l'intérieur » (Ibidem), c'est-à-dire ce que l'InfAS dit, lui-même, de ce processus

d'apprentissage, sa propre évaluation, description, perception des phénomènes qu'il a vécus. Il nous est possible, ainsi, de « toucher l'information qui ne peut être perçue par un extérieur, mais révélée par un intérieur… et dont… la méthode qualitative » (Ibidem, p. 169) en est l'approche la plus pertinente (Mialaret, 2004). Cela nous permet secondairement de croiser nos données entre notre perception et celle de l'InfAS des évènements observés et décrits. Cela suppose d'inclure un temps d'échanges avec l'InfAS pour obtenir son « regard de l'intérieur ». Nous choisissons l'entretien d'auto-confrontation "explicitante" proposé par Cahour (2012) qui fera l'objet d'une analyse de leur transcription. Nous parlons d'entretien d'auto confrontation (Cahour, 2023) dans le sens où ce dernier se fait d'abord à l'aide de la vidéo utilisée lors de la VAD et de l'enregistrement audio ou vidéo du débriefing, sans pour autant s'appuyer sur une des nombreuses théories de ce mode d'entretien. Mais cela ne nous suffit pas, car nous avons besoin, si nous mobilisons la théorie des champs conceptuels (Vergnaud, 1990a) en DP et les phénomènes de conceptualisation sur l'action, d'obtenir des explications par l'InfAS des phénomènes observés, en l'occurrence la phase non visible, difficilement consciente, de l'activité. De la même manière, si nous souhaitons mobiliser la TSD (Brousseau, 1986), la théorie du conflit cognitif (Brousseau, 1989b) en milieu résistant (Emprin, 2011) et la part passive de l'expérience (*experiencing*) décrite par Dewey (1916), (page 126), nous devons prendre en considération ce que ressent l'InfAS en situation, que Bourgeois et al. appellent « l'éprouvé (cognitif, conatif, affectif et corporel) par le sujet » (2013, p. 18). Nous avons vu (page 128) que cela concerne plus particulièrement l'activité cognitive de l'InfAS, ses émotions et ses motivations. Ces dernières présentent un aspect psycho-phénoménologique (et nous nous arrêtons à ces critères concernant la part psychologique du phénomène). Pour cela nous utilisons la méthode de l'entretien d'auto-confrontation "explicitante" proposée par Cahour (2012) et Cahour et al. (2016) :

> L'objectif est une compréhension approfondie de ce qui se passe pendant un moment d'activité, de saisir le flux d'actions, de perceptions, de sens et d'états émotionnels qui s'y déroulent (Cahour et al., 2018, p. 269).

Le moment d'activité est celui vécu dans la situation simulée puis lors du débriefing. Ainsi cette méthode convoque, chez l'InfAS, des souvenirs de l'expérience vécue. C'est en cela qu'il s'agit d'un entretien d'auto-confrontation. Mais les émotions, perceptions et sens renvoient à la partie non visible de l'activité, propre à chaque InfAS, qu'il faut aller explorer. C'est en ce sens

que Cahour utilise le terme d'"explicitante". Il s'agit en effet, pour le chercheur, d'orienter et de formuler des questions pour essayer de discerner, également, ces émotions et leurs implications dans l'action. Nous faisons donc le choix qu'une part de l'expérience de l'InfAS ne soit pas analysée. Nous contrecarrons, en partie ce problème, en permettant, dans les consignes de l'entretien, à l'InfAS d'arrêter le cours de l'échange que nous menons pour qu'il puisse interagir sur une séquence filmée présentant un caractère essentiel que nous n'avons préalablement pas identifié comme significatif à analyser.

2.3. LA 2E PERSPECTIVE : LA CLASSIFICATION DES MATÉRIAUX À NOTRE DISPOSITION OU NÉCESSAIRES À NOTRE ÉTUDE

Nous sélectionnons, réunissons, observons et analysons les traces des apprentissages des IDE selon trois catégories.

2.3.1. Les données invoquées

Elles ne sont pas propres à notre recherche et n'ont pas été créées pour cet objectif. Il s'agit des documents (Mialaret, 2004), des données intrinsèques à la méthode pédagogique qu'est la simulation, celles pourquoi, par qui et comment une séquence pédagogique par simulation est développée. Il n'y a ainsi pas d'agencement inhabituel de la situation pour recueillir, observer ou obtenir des données spécifiques à notre étude. Elles se composent des « … traces de toutes les activités qui se déroulent "naturellement" ou "normalement" dans la situation et auxquelles on peut avoir accès par une observation qui, d'une certaine manière, est censée respecter la "nature" de ces activités » (Van Der Maren, 2003, p. 139). En l'occurrence, nous recoupons, dans cette définition, les éléments propres à l'élaboration des séquences de simulation, puis leur réalisation. Pour notre travail de recherche, nous trouvons dans ces données invoquées :

- L'analyse des documents et des conditions données à l'activité en termes de vraisemblance de l'environnement professionnel reconstitué mais aussi en termes de vraisemblance du scénario, autrement dit de la situation professionnelle restituée. Nous mobiliserons les apports de la DP. Nous appelons ces données : T1 ;

- La vidéo de la situation clinique, T2a. Ces données sont invoquées, car l'enregistrement vidéo est systématique dans le centre où l'étude est réalisée. Les angles de vues, la résolution et l'enregistrement des images n'ont pas été modifiés pour la recherche, y compris la captation sonore de l'activité simulée (annexe C-XI) ;

- La méthode utilisée par le débriefeur durant son débriefing. Il s'agit d'informations déclaratives retrouvées dans les plans de formation, les brochures d'information au public professionnel, sur le site de présentation du centre de formation par simulation ou encore lors des contacts épistolaires, par mail ou téléphoniques à visée de recrutement pour notre étude. Nous pouvons résumer le contenu de ces informations par la notion la plus congrue de débriefing réflexif (pages 101 et 129) ;

- Le bilan individuel de fin de formation qui nous informe de la satisfaction de l'InfAS et donc nous renseigne sur ses impressions quant à son vécu en simulation. (Annexe A-IV).

2.3.2. Les données provoquées

Ce « sont des données construites spécialement dans le cadre de la recherche et pour la recherche. Elles ne sont pas naturelles au terrain de l'action » (Van Der Maren, 2003, p. 139). Nous incluons :

- L'entretien d'auto-confrontation "explicitante" (T3a) médié par la vidéo de la simulation, mais aussi par la vidéo ou l'enregistrement audio du débriefing (T2b) ;

- L'enquête à la recherche de la conservation des apprentissages (T3b) ;

2.3.3. Les données suscitées

Elles se composent « … des données intermédiaires entre les données provoquées et les données invoquées. Elles sont construites dans le cadre de la recherche, mais dans un contexte qui se rapproche des situations naturelles » (Van Der Maren, 2003, p. 141). Nous trouverons, cette fois-ci, la vidéo ou l'enregistrement audio du débriefing. Le débriefing a lieu comme habituellement dans une séquence pédagogique par simulation, mais contrairement à l'usage, il est cette fois-ci enregistré (pour en garder la trace à des fins d'analyse et de sa

réutilisation dans le cadre de l'entretien d'auto-confrontation). Il s'agit de traces que nous appelons T2b.

2.4. LA 3E ET DERNIÈRE PERSPECTIVE : LA DÉMARCHE ÉPISTÉMOLOGIQUE DU RECUEIL

Notre recherche fait appel à une méthodologie essentiellement qualitative, afin de conforter nos résultats, nous utiliserons la méthode de triangulation des données dont l'objectif est triple :

- S'assurer de l'objectivité des données recueillies et de leur analyse en confrontant plusieurs méthodes et angles de vue (Denzin, 1978 ; Mialaret, 2004 ; Flora, 2013). Nous cherchons donc à augmenter la diversité des informations recueillies ;

- Confronter plusieurs méthodes afin de « confirmer un résultat en montrant que les mesures indépendantes qu'on en a faites vont dans le même sens, ou tout au moins ne les contredisent pas » (Miles et Huberman, 2003, p. 480). La triangulation nous permet également d'associer aux méthodes qualitatives, d'autres méthodes (Erzberger et Kelle, 2003), en l'occurrence une méthode quantitative pour l'analyse de l'entretien d'auto-confrontation "explicitante". Nous cherchons donc à croiser les informations recueillies afin d'en accroître la potentielle valeur ;

  > On pourra alors préciser… s'il y a entre ces différents types de données :
  > (a) Coïncidence : les différents types de données se confirment, elles vont dans le même sens ;
  > (b) Compatibilité/complémentarité : elles se complètent et apportent des éléments différents et complémentaires ;
  > (c) Contradiction apparente : un type de données est interprétable dans un sens (par exemple des observables vidéos) et un autre type de données est interprétable dans un sens contraire (par exemple des auto-confrontations portant sur ces observables). On parle de contradiction « apparente » parce qu'on trouve généralement une explication à ce qui n'est finalement pas de l'ordre du contradictoire. (Cahour et al., 2018, p. 271).

- Compléter les connaissances et résultats par l'utilisation de différentes méthodes de recueils d'informations et d'analyse, car il n'est pas possible d'être exhaustif lorsqu'un seul instrument est utilisé (Silverman, 2009 ; Berger et al., 2009).

Tab. 13 : Triangulation des méthodes de recueil des données et d'analyse appliquée à notre travail.

Moment du processus pédagogique	**Pré-simulation**		**Per-simulation**			**Post-simulation**	
Trace recueillie	**Création du scénario**	**Création de l'environnement**	**Situation clinique**	**Débriefing**	**Bilan de satisfaction**	**Entretien d'auto-confrontation à J1-J7**	**Enquête à 3 mois**
Codage de la trace	**T1**		**T2a**	**T2b**	**T2c**	**T3a**	**T3b**
Outil de recueil	L'ensemble des documents de la simulation, constituant le scénario, définissant et configurant l'environnement, qui traite et explique les différentes phases de sa création, sa mise en place, son évaluation et le cas échéant son réajustement.		La vidéo de l'activité de l'InfAS durant la situation simulée.	- La vidéo ou l'enregistrement audio du débriefing ; - L'enquête de satisfaction post formation.	Réponse manuscrite à partir d'une trame standardisée distribuée en fin de formation.	Entretien vidéo filmé.	Enquête à question semi-ouverte.
Vraisemblance de l'environnement reconstitué	Hétéroévaluation.		Hétéroévaluation.	Hétéroévaluation (Par les pairs) Auto-évaluation.	-	Auto-évaluation.	Auto-évaluation.
Vraisemblance du scénario	Hétéroévaluation.		Hétéroévaluation.	Hétéroévaluation (Par les pairs) Auto-évaluation.	-	Auto-évaluation.	Auto-évaluation.
Débriefing réflexif	-		-	Hétéroévaluation Auto-évaluation (enquête de satisfaction).	-	Auto-évaluation.	Auto-évaluation.
Apprentissages en termes de contenu	Description de ce qui est attendu en termes d'activité.	Description de ce qui est attendu en termes d'évolution dans l'environnement et de mobilisation des artéfacts.	Description de ce qui a été fait en termes d'activité et de mobilisation de l'environnement. Réflexivité dans l'action.	Auto-évaluation et Hétéroévaluation (Pairs et débriefeur) du delta entre ce qui est attendu (prescrit) et ce qui a été fait (réel).	Auto-évaluation.	Auto-évaluation. Recherche, selon Vergnaud, des : - Buts, sous-buts et anticipations ; - Règles d'action, d'information et de contrôle ; - Invariants opératoires, - Inférences. Deux méthodes : <u>Empirique :</u> Par catégorisation du verbatim (Mialaret) et analyse de la vidéo (Guernier) <u>Lexicométrique</u> : IRaMuTeQ.	Auto-évaluation de ce qui a été appris.
Apprentissages en termes de processus dans l'action	-		Hétéroévaluation (Analyse de contenu vidéo).	Auto-évaluation et Hétéroévaluation (Pairs et débriefeur) des processus en action.	-		Auto-évaluation de ce que l'activité simulée a permis d'apprendre.
Apprentissages en termes de processus sur l'action	Méthode de débriefing choisie et annoncée par le débriefeur.		-	Auto-évaluation et Hétéroévaluation (Pairs et débriefeur) du processus réflexif selon les indicateurs de Sécheresse.	-		Auto-évaluation de ce que le débriefing a permis d'apprendre.
Apprentissages en termes de conservation	-		-	<u>Inférences :</u> Ce qu'il faut retenir de la séquence simulée.	-	<u>Conservation :</u> Auto-évaluation a posteriori (3 à 14 jours).	<u>Conservation :</u> Auto-évaluation a posteriori, à 3 mois.

L'intérêt de croiser ces données est d'en augmenter la pertinence, le contenu et la richesse (Van Der Maren, 1995), de comparer le déclaratif (lors des auto confrontations), d'observer l'InfAS dans la situation et de recueillir le vécu (InfAS, patients simulés et facilitateurs), de trianguler l'ensemble, car « l'un des moyens qui permettent d'objectiver les déclarations subjectives des sujets sur leurs expériences consiste à tenter de mettre en évidence les liens qui peuvent exister entre ce qui est proprement subjectif et des éléments observables de l'activité » (Santelmann et Aubret, 2005, p. 56).

Nous procédons donc à une étude mixte, qualitative et quanti-qualitative par triangulation, compréhensive, observationnelle et monocentrique. Le tableau 13 présente la manière dont nous triangulons les données. Nous avons ainsi à notre disposition trois groupes de traces de l'activité simulée et de l'implication de l'InfAS (fig. 25). Voyons d'un peu plus près ces traces.

3. LE PLAN DE L'ÉTUDE

Nous nous appuyons sur le pré-test de l'étude pour illustrer nos propos. Le pré-test, dans les mêmes conditions que l'enquête finale a pour objet de vérifier sa faisabilité et que l'enquête nous permet bien de collecter les informations souhaitées, pour illustrer nos propos

3.1. LES OBSERVATIONS

Nous présentons dans la figure 26 le plan général de notre étude.

La première trace recueillie (T1), qui est un préalable à la simulation, concerne la construction du scénario et des conditions données à son déroulement. Elle est constituée du dossier pédagogique de la situation simulée que nous appelons scénario de simulation. Cette trace est indépendante de l'activité de l'InfAS, mais nous avons vu dans notre revue de littérature qu'il y a un lien étroit entre la vraisemblance du scénario et de l'environnement professionnel restitué pour qu'il y ait apprentissage. Nous devons donc nous assurer que la situation simulée est une situation didactique qui rassemble bien les caractéristiques d'une classe de situations (Vergnaud, 1990a ; Pastré, 1999). C'est-à-dire que des représentations sont bien communes à un environnement de travail, à des savoir-faire et des savoir-être, et que des invariants

organisent, en effet, l'activité, sa perception, son évolution et les interprétations de l'environnement et de la situation donnée (Pastré et al., 2017). Il nous est possible d'identifier, par conséquent, la nature de la situation de travail, la manière dont est restitué le système dans lequel se déploie la situation de soins, les connaissances à mobiliser, les schèmes attendus, les concepts sous-jacents de l'activité.

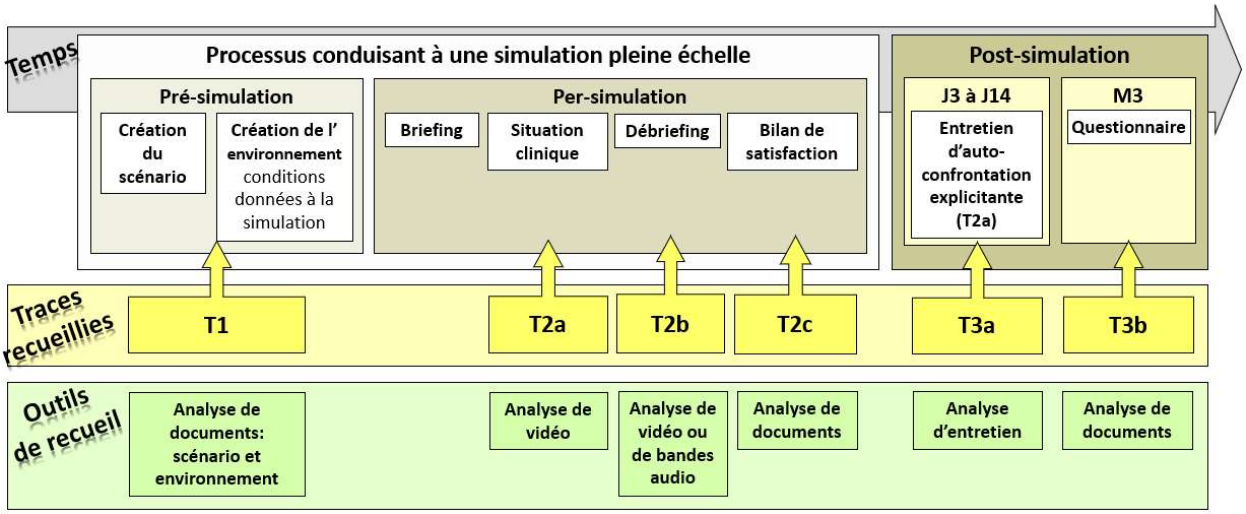


Fig. 26 : Les traces de l'activité et recueils des données qui seront analysées afin de comprendre les processus d'apprentissage en simulation des IDE.

Les trois traces suivantes (T2a, T2b et T2c) font partie d'un même ensemble de données (T2). Elles sont directement liées à l'activité du processus de simulation et centrées sur l'activité de l'InfAS.

T2a concerne l'activité de l'InfAS en situation simulée. Il s'agit de l'enregistrement vidéo de la simulation qui sera utilisée durant le débriefing (VAD) puis lors de l'entretien d'auto-confrontation quelques jours après. Cette vidéo, dont l'objet principal est d'être réutilisé lors du débriefing, sera analysée de manière plus spécifique. Elle permettra d'observer la réflexion et la conceptualisation de l'InfAS dans l'action, bref l'activité de l'InfAS au fur et à mesure qu'elle se fait.

T2b trace le temps du débriefing, c'est-à-dire la réflexion de l'InfAS sur l'action. Dans notre cadre contextuel et conceptuel (nous renvoyons notre lecteur aux chapitres traitant de la simulation en santé, de la TSD, de l'état de l'art et de la DP), les auteurs définissent le débriefing réflexif comme étant le principe pédagogique attendu et efficace d'une analyse de la situation vécue. Or les méthodes de débriefing utilisées en santé n'ont pas été développées

en s'appuyant sur la DP, approche disciplinaire que nous avons choisie afin d'étudier les apprentissages des IDE par la simulation. C'est essentiellement la méthode PEARLS (annexe A-V) qui a fait ses preuves en santé (Eppich et Cheng, 2015 ; Cheng et al.,2016), ou une méthode similaire, notamment chez les IDE (Jeffries et al., 2015b, 2021 ; Couarraze, 2019, Couarraze et al., 2020). PEARLS est une méthode d'analyse des pratiques qui se vit en quatre temps : une phase descriptive, après une phase d'apaisement, puis un temps d'analyse de la situation vécue suivi d'un temps de synthèse. PEARLS n'impose pas de méthode spécifique pour cibler le questionnement engageant et soutenant l'analyse (Eppich et Cheng, 2015), mais cite quelques exemples. La méthode *Plus-Delta* (annexe B-III) est souvent utilisée pour combler ce manque. Elle a été développée par Decker et al. (2010) et Jeffries (2007, 2015a) pour la formation des IDE et permet de mesurer l'écart entre ce qui est attendu et ce qui est fait réellement dans un premier temps puis, dans un second temps, de permettre à l'InfAS d'exprimer ce qu'il ferait de différents si une situation similaire se présentait à nouveau. Ainsi, nous obtenons une information importante car il s'agit d'une expression, extérieure au chercheur, de ce que l'InfAS vient d'apprendre. Ce temps de débriefing fait d'abord partie du processus de formation par simulation en santé, mais ne permet pas d'explorer l'ensemble du travail de conceptualisation dans l'action. En effet, le débriefeur fait un choix en fonction des objectifs éducatifs de la séance de simulation, de l'activité effective de l'InfAS, de ce qu'il donne à analyser et de l'écart entre le prescrit et le réel, mais aussi du temps, limité, imparti au débriefing. Comme envisagé dans l'analyse des données invoquées, nous ne pouvons nous contenter de la déclaration d'intention du débriefeur d'utiliser une méthodologie de débriefing réflexif. Nous vérifions secondairement la nature exacte de la méthode réflexive effectivement utilisée par analyse de T2b. En effet, selon notre revue de littérature, nous rappelons que Dieckmann et al. (2009) et plus récemment Couarraze (2019) et Boloré (2022*)* distinguent, dans leurs travaux, d'un côté l'intention, notamment méthodologique, du débriefeur et de l'autre côté, la réalité du débriefing effectivement réalisé. De même, Tisserend (2022), en simulation pluridisciplinaire (médecin-infirmier), a observé, malgré l'intention affichée d'une méthode réflexive, des débriefings présentant des interférences fortes du « statut épistémique et déontique » (p. 448*)* médical sur les infirmiers. Cette interférence se caractérise par une auto-censure ou une pression plus ou moins arrêtées ne permettant pas le processus réflexif attendu que nous étudions. Hormis le sujet de notre

recherche qu'est l'IDE, c'est secondairement la raison pour laquelle nous axons notre étude sur des simulations où l'apprenant est uniquement un(e) IDE. Ce qui, pour la vraisemblance de la situation professionnelle, n'exclut pas des facilitateurs médicaux ou d'autres professionnels non IDE. Les facilitateurs permettent de rendre vraisemblable le scénario, mais ils ne sont pas en formation et donc ne sont pas débriefés sur leur activité professionnelle. T2b n'est habituellement pas filmée. Une trace vidéo ou audio est tout de même réalisée, dès que possible, pour une potentielle exclusion de l'étude donc et dans le cas contraire, à la recherche des processus d'apprentissage sur l'action, *a posteriori*, afin de compléter, voire d'appuyer les données recueillies par T3a.

L'enquête de satisfaction (T2c) est le bilan individuel de fin de formation continue incluant la simulation. Ce document (annexe A-IV), d'auto-évaluation, ne fait pas l'objet d'un ajustement à notre question de recherche. Il comprend trois questions. La première permet, grâce à une échelle de Likert paire, d' exprimer leur satisfaction quant à l'intérêt de la séance de simulation dans le cadre de la formation continue professionnelle. Suit deux questions ouvertes. L'une concerne l'utilité de la simulation dans leur pratique professionnelle. La seconde est d'ordre plus générale et permet d'exprimer leurs attentes (qui n'ont donc pas été satisfaites ou secondaires à la FC vécue). Nous pouvons ainsi obtenir des informations nous permettant d'évaluer ce qui l'a gêné ou contrarié en termes d' « 'environnement et conditions données de l'activité » (Pastré et al., 2017, p. 473), mais aussi ce qui a perturbé la mobilisation de schèmes en tant que processus d'action (Pastré, 1997), d'assimilation et/ou d'accommodation (Piaget, 1936, 1967 ; Piaget et al., 1966).

Le dernier groupe de traces et de recueils se situe hors de l'activité simulée. Nous l'appelons T3 :

- Il s'agira dans un premier temps, d'un entretien (T3a) médié par la VAD, à distance des T2 (moins de deux semaines, le souvenir de l'expérience vécu en simulation devant rester suffisamment mémorisé pour pouvoir être expliquée par l'IDE ayant vécu la simulation). Le contenu du questionnaire animant l'entretien d'auto-confrontation explicitante reprend le modèle développé par Mayen et al. (2006b), contextualisé à l'activité spécifique infirmière par Pedarribes et Lefeuvre (2014), à la

recherche des quatre composantes de la conceptualisation dans l'action (Vergnaud, 1996a) qui ont été mobilisées par les InfAS durant la simulation ;

- Dans un second temps, nous souhaitons savoir s'il y a eu conservation de l'expérience à trois mois. Ce délai est le plus couramment utilisé (tab. 14) dans notre revue de littérature lorsqu'une enquête de la conservation des apprentissages est réalisée. En effet, il n'y a pas d'apprentissage sans conservation. Il s'agira cette fois-ci d'un recueil par l'intermédiaire d'un questionnaire (T3b) avec questions majoritairement ouvertes.

Tab. 14: Délai des enquêtes à la recherche de la conservation des apprentissages dans notre revue de littérature sur l'état de l'art.

À 1 mois 1/2	**À 3 mois**	**À 4 mois**	**À 6 mois**
n=2	n=4	n=1	n=1

3.2. LA SIMULATION : UNE SITUATION DIDACTIQUE ET DES MOYENS DONNÉES À L'ACTIVITÉ COMME POTENTIEL D'APPRENTISSAGE

Il est nécessaire de rappeler qu'en formation continue, le thème du scénario de la simulation est connu par l'InfAS (c'est le thème de la formation) et les savoirs nécessaires à l'activité simulée ont été préalablement enseignés dans une temporalité très courte (moins de cinq jours pour notre échantillon) avant la situation vécue en simulation. De même, les scénarii sont construits en fonction des besoins définis par les objectifs de la formation. Chaque centre de formation est indépendant. Il n'y a donc pas de scénario standardisé au niveau national ou spécifique à la profession infirmière. Les thèmes des simulations (classes de situations), les contraintes et les situations génériques puis critiques (Pastré, 1999b) ne font pas l'objet de *scenarii* normalisés et organisés au niveau national ou régional. Seuls les thèmes de formation, qui ne sont pas forcément associés à une pédagogie par simulation, peuvent présenter une organisation plus territoriale, un aspect institutionnel, notamment dans le cadre des orientations nationales de DPC que nous avons développées dans le chapitre 1 (Partie I).

Nous devons nous assurer que ces moyens sont donnés à l'activité en prenant en compte les cadres contextuels et théoriques présentés dans notre travail. Si ces moyens sont donnés,

alors le scénario de simulation, et son environnement tel que conçu dans le dossier pédagogique constituant la séquence de simulation, est bien une situation didactique, plus précisément a-didactique, et est incluse dans le protocole de l'étude.

3.3. L'ANALYSE *A PRIORI* ET *A POSTERIORI* DU SCÉNARIO (T1)

3.3.1. Comment la vraisemblance du scénario est créée ?

- ✓ **Les principes sous-tendant de notre cadre contextuel et conceptuel pour construire le protocole de recherche**

Selon la revue de littérature si le scénario n'est pas vraisemblable alors les apprentissages sont moins efficaces. Selon la DP, le scénario doit correspondre à une classe de situations (Vergnaud, 1990a ; Pastré 1999 ; Mayen et al., 2017), reproduire une situation didactique (Brousseau, 1998 ; Pastré, 1992b, 2011b ; Mayen, 2012) et être construit à partir d'une situation professionnelle de référence (Pastré et al. 2006 ; Mayen, 2012).

C'est bien dans la question de la situation didactique qu'il y a à observer les savoirs en jeu. Il s'agit de concevoir un apprentissage qui mobilise des schèmes appris. Pour vérifier cela, nous recherchons la méthode appliquée de référenciation de la classe de situations et examinons l'expertise professionnelle des créateurs du scénario. Dans ces deux cas, il s'agit d'une analyse *a priori* (T1). Puis nous pratiquons une auto-évaluation de l'InfAS sur sa perception de la vraisemblance du scénario avec son activité professionnelle (T2b, T2c et T3a). Cette fois-ci, l'analyse se déroule *a posteriori*.

- ✓ **Le protocole de recherche**

La vraisemblance du scénario convoque la situation didactique en tant que modèle et les caractéristiques de ces classes de situations, en tant que situation de travail. Nous proposons une double analyse : une hétéroévaluation et une autoévaluation.

L'hétéroévaluation des conditions de création des *scenarii* (T1) repose sur :

- L'étude de Zucatti et al. (2016) qui concerne l'expertise métier (qualification, savoir-faire et habitudes de faire) des professionnels en capacité de pratiquer une analyse du travail ou d'y participer. Nous attribuons le codage : EXPERT.

- Les apports de la didactique professionnelle en termes « de conception de situations de simulation » (Pastré, 2005a, p. 8) à travers les trois questions suivantes *:*
    1. Le scénario est-il une situation de soins dans lequel l'IDE peut se trouver confronté en tant que professionnel ? (Codage : SITPRO).
    2. Le scénario est-il élaboré pour permettre des apprentissages professionnels (conception et/ou entraînement) ? (Codage : APPREND).
    3. Ces apprentissages portent-ils sur des habiletés professionnelles, des procédures professionnelles, des connaissances professionnelles et/ou sur la coopération entre individus dans une situation professionnelle ? (Codage : SOIN).

L'autoévaluation (T2b) est effectuée par l'InfAS grâce à une question, lui permettant d'exprimer sa perception. La question de la vraisemblance est posée à nouveau lors de l'entretien de T3a. Pour rappel, nous constatons dans notre revue de littérature, une corrélation étroite entre la vraisemblance des *scenarii* et les apprentissages de l'InfAS (Ballangrud et al., 2014 ; Cogo et al., 2019), plus particulièrement la vraisemblance perçue par l'InfAS (Pelaccia et al., 2011 ; Jaffrelot et Pelaccia, 2016), la vraisemblance des *scenarii* et l'implication dans la simulation des apprenants (Policard, 2014 ; Dubrous, 2020) ainsi que leurs motivations (Pelaccia et al*.,* 2008). Ces données sont à nouveau croisées avec les réponses de l'InfAS lors de l'enquête à trois mois (T3b) permettant de prendre en compte une prise de distance potentielle sur sa perception de la vraisemblance du scénario.

Nous incluons les données collectées dans le corpus de l'étude si et seulement si toutes les réponses, pour une même simulation et un même InFAS, sont vraisemblables et/ou plutôt vraisemblables (annexe C-XII).

3.4. L'ANALYSE *A PRIORI* ET *A POSTERIORI* DE L'ENVIRONNEMENT RECRÉÉ (T1)

3.4.1. Comment la vraisemblance de l'environnement est créée ?

✓ **Les principes sous-tendant de notre cadre contextuel et conceptuel pour construire le protocole de recherche**

Selon la revue de littérature si l'environnement n'est pas vraisemblable alors les apprentissages sont moins efficaces. Selon la DP, pour qu'il y ait apprentissage, l'interaction d'un apprenant mis en situation d'agir est nécessaire dans un environnement contextualisé à la situation (Dewey, 1938 ; Brousseau, 1990 ; Pastré, 2011c). Par conséquent, l'environnement doit reproduire les conditions données à l'action (Pastré et al., 2017).

L'environnement est à considérer en tant que milieu (Rabardel, 1995) professionnel significatif. L'InfAS doit donc pouvoir recevoir des informations de ce milieu, mais également agir dans et sur ce dernier comme lors de son activité professionnelle pour une situation similaire. Pour vérifier cela, nous recherchons la méthode appliquée de référenciation des conditions données à l'action et pratiquons une auto-évaluation de l'InfAS sur sa perception de la vraisemblance de l'environnement professionnel reconstitué. Dans ces deux cas, il s'agit d'une analyse *a priori* (T1). Puis nous réalisons une hétéroévaluation à la recherche de l'activité rendue difficile ou impossible à cause de l'environnement donné (T2b, T2c et T3a). Cette fois-ci, l'analyse se déroule *a posteriori*.

✓ **Le protocole de recherche**

La vraisemblance de l'environnement, c'est-à-dire les conditions données à l'activité clinique simulée (Pastré et al., 2017), fait également l'objet d'une double analyse : une hétéroévaluation et une autoévaluation.

L'hétéroévaluation des conditions données à l'activité (T1) s'appuie également sur :

- L'étude de Zucatti et al. (2016) à propos de l'expertise métier (qualification, savoir-faire et habitudes de faire) des professionnels en capacité de pratiquer une analyse

du travail ou d'y participer. (Codage : EXPERT). Cette évaluation est commune à l'analyse de la vraisemblance du scénario.

- Les apports de la didactique professionnelle « en tant qu'environnement et conditions données de l'activité » (Pastré et al., 2017, p. 473) et à travers les deux questions suivantes :

    1. « Le degré d'interactivité… entre la situation simulée et l'acteur [l'InfAS] » (Pastré, 2005a, p. 10) permet-il à ce dernier d'évoluer de manière similaire à une situation de travail ? (Codage : INTERACT).
    2. Les artéfacts permettant cette interactivité en milieu professionnel sont-ils présents et fonctionnels ? (Codage : ARTEFACT).

L'autoévaluation (T2b) est effectuée par l'InfAS grâce à une question, lui permettant d'exprimer pleinement, et potentiellement avec nuances et explications, sa perception. La question de la vraisemblance est posée à nouveau lors de l'entretien de T3a. Nous remarquons, dans notre revue de littérature, une forte corrélation entre la qualité de l'environnement reconstitué et les apprentissages de l'InfAS en termes de vraisemblance (Garg et al.2010 ; Boët et al., 2014 ; Villemure, 2015 ; Cogo et al., 2019), d'interaction (Lamond, 1996 ; Policard, 2014), d'engagement des InfAS en simulation (Pelaccia et al*.,* 2008 ; Langley et al.,2009 ; Stokes-Parish et al.,2018).

Nous incluons les données collectées dans le corpus de l'étude si et seulement si toutes les réponses, pour une même simulation et un même InFAS, sont vraisemblables et/ou plutôt vraisemblables (annexe C-XIII).

3.4.2. Comment les concepts pragmatiques sont définis dans la situation didactique créée ?

Les concepts pragmatiques (Vergnaud, 1990a), qui agencent les attendus de la profession infirmière (nous parlerons plus volontiers de consensus professionnels dans les pratiques infirmières) selon la classe de situations rencontrée, vont nous permettre une double approche.

La première approche consiste à identifier les attendus et consensus professionnels dans les pratiques infirmières qui ont conditionnés, à la fois, le scénario de soins, mais aussi l'environnement et les conditions permettant l'activité professionnelle infirmière à mettre à disposition de l'InfAS en simulation. Ces attendus ont été énoncés, dans la trame du scénario de la séance simulée (T1), lors de la création de la situation par l'équipe pédagogique. Nous pouvons répondre à cette préoccupation par deux questions (tab. 16) :

1. Les attendus, en termes d'activités professionnelles de l'InfAS face à la situation simulée, sont-ils définis ? (Codage : CPDEF). Pour y répondre, nous proposons de diviser cette interrogation en quatre sous-questions. Une réponse positive pour chacune des quatre sous-questions valide la réponse positive à notre interrogation, les attendus sont clairement et suffisamment exposés. Trois réponses positives valident partiellement notre interrogation, les attendus sont exprimés mais insuffisamment détaillés. Au-delà, les attendus n'étant pas clairement déterminés par l'équipe pédagogique, nous décidons de ne pas incorporer au corpus ces résultats.

    - La classe de situations est-elle énoncée ? (Codage : CPDEF 1). Les classes sont documentées par le référentiel d'activités et les articles R4311-1 à R4311-14 du Code de la santé publique qui définissent les actes et familles d'actes relevant de la compétence infirmière (annexe AVI). Ces actes et familles d'actes sont autant de classes de situations professionnelles ;
    - Les indices et la démarche permettant un diagnostic sont-ils énoncés ? (Codage : CPDEF 2). Ces indices regroupent les recommandations de bonnes pratiques, les protocoles de soins et procédures, les processus biologiques (étapes de cicatrisation d'une plaie par exemple), … La démarche est celle du diagnostic infirmier et de ses étapes, en fonction du modèle choisi par les concepteurs et le débriefeur ;
    - Les actions clefs attendues sont-elles énoncées ? (Codage : CPDEF 3). Les actions clefs sont celles qui sont définies par l'EBP et les bonnes pratiques. Elles définissent le processus de soins, de l'identification du problème et de son contexte, à l'utilisation des ressources pour prévenir l'aggravation de l'état du

patient, le traiter, alerter, évaluer la pertinence de la réponse, … Ces actions attendues sont définies par les concepteurs ;

- Les actions clefs réalisées sont-elles évaluées ? (Codage : CPDEF 4). Il s'agit des critères attestant de la réussite des actions entreprises. Ces critères sont également définis par l'équipe pédagogique.

2. Ces attendus font-ils consensus chez les professionnels IDE ? (Codage : CPCONS).

Cette fois-ci, seule une hétéroévaluation est réalisée (exemple avec le pré-test en tableau 15).

Tab. 15 : Les résultats du pré-test : concepts pragmatiques et attendus de la profession infirmière.

Résultats du pré-test : Concepts pragmatiques de la profession infirmière utilisés pour créer la situation simulée		
Hétéroévaluation selon le codage		**Conclusion**
Critères relevés	**Validation**	
CPDEF 1 Risque d'embolie aérique cérébrale	**OUI**	**Inclusion** à l'étude de cette simulation selon ces critères
CPDEF 2 - Analyse de la situation à risque - Liste des actes et actions à faire et à ne pas faire (Recommandations de bonnes pratiques) - Signes cliniques attendus d'une embolie cérébrale	**OUI**	
CPDEF 3 - Normes de bonne pratique d'hygiène et d'asepsie - Décubitus dorsal strict pendant et durant 1 heure - Dispositif ôté en inspiration profonde bloquée - Compression du site de ponction au minimum 5 minutes - Massage pour dissociation des différents plans cutanés - Pansement étanche - Gestion des conséquences de l'embolie et gestes conservatoires	**OUI**	
CPDEF 4 - Bilan de conscience - Bilan neurologique (déficits) - Bilan cardio-pulmonaire	**OUI**	
CPCONS Consensus du comité de 5 IDE et IADE experts (cadres de santé formateur et professionnels experts de la situation clinique) ayant créé le synopsis.	**OUI**	**Inclusion** à l'étude de cette simulation selon ce critère

La seconde approche consiste à étudier l'écart entre ce que la profession attend et ce que l'InfAS fait effectivement, les concepts pragmatiques qu'il mobilise et la manière dont il les adapte en situation simulée. Nous mesurons cet écart réel notamment lors de l'analyse de la vidéo (T2a) et du débriefing (T2b). Il s'agit d'une hétéroévaluation. L'autoévaluation consiste à recueillir la perception de l'InfAS lors de T2b et de l'entretien d'auto-confrontation (T3a).

3.4.3. Conclusions concernant le protocole de recherche conçu pour permettre l'analyse de T1

Le pré-test est concluant, aucune modification n'est faite. Nous pouvons affirmer que la méthode d'analyse proposée nous permet de conclure si la simulation a bien été construite comme une situation didactique, condition *sine qua non* de notre recherche, car nous voulons observer des apprentissages dans une situation professionnelle reconstituée. C'est, nous le rappelons, l'analyse de la situation de travail afin de reproduire en simulation ses caractéristiques qui définit le travail de la didactique professionnelle sur laquelle nous avons élaboré notre cadre de recherche. Pour que cela puisse se faire, c'est donc un préalable de rechercher, dans cette situation simulée, la classe de situations professionnelles qui sera proposée à l'InfAS. Cette classe de situations est caractérisée par la reconstitution d'un environnement professionnel vraisemblable, permettant de développer un scénario mobilisant les activités professionnelles en convoquant des concepts pragmatiques propres à la profession d'IDE. Par contre, cette analyse est avant tout qualitative (présence des indicateurs identifiés), mais non quantitative (puissance des indicateurs individuellement et entre eux qui ne sont pas spécifiquement recherchés par cette méthode). La présence des indicateurs recherchés suffit à affirmer, d'après nous, que la situation simulée est bien conçue comme une situation a-didactique.

3.5. L'ANALYSE DE LA VIDÉO DE L'ACTIVITÉ SIMULÉE (T2A)

3.5.1. Le rappel des connaissances données par le cadre théorique

Selon la revue de littérature si l'InfAS ne s'implique pas alors les apprentissages sont moins efficaces. Nous regarderons ces apprentissages via le prisme de la conceptualisation dans l'action et le couplage situation-schème développés par Vergnaud (1990a).

3.5.2. Comment sont repérées l'implication de l'InfAS et la conceptualisation dans l'action ?

- ✓ **Les principes sous-tendant de notre cadre contextuel et conceptuel pour construire le protocole de recherche**

Nous examinons l'implication effective de l'InfAS (Dubrous, 2020 ; Pelaccia et al., 2010). L'enregistrement vidéo peut générer un stress (Coolen et al., 2012), et des craintes à être filmé (Hureaux et al., 2014). Nous retrouvons, notamment, ces données dans une revue de littérature de Nielsen et Harder (2013) portant sur l'anxiété, en simulation, des IDE en cours de formation et diplômées. Selon cette revue, six études montrent un taux d'anxiété significatif chez les étudiants infirmiers lorsqu'ils sont « observés ou enregistrés sur vidéo »[117] (p. e508). De même, une étude portant sur les professionnels stipule que seuls « … 86 % des participants… ont déclaré se voir sur vidéo comme l'un des aspects les plus appréciés de la simulation »[118] (Ibidem). Selon cette même étude, l'anxiété est cependant moins importante chez le professionnel que chez l'étudiant, probablement, selon ces mêmes auteurs, s'agit-il d'une conséquence de leur expérience clinique. Deux raisons majeures sont retrouvées.

L'une est centrée sur le regard que l'InfAS a de lui-même (Linard et Prax, 1984 ; Linard, 1996), « … allant de l'apparence physique,… s'entendre,… se voir, … [à] l'image renvoyée par la vidéo…, de l'impact émotionnel que pourrait avoir cette confrontation vidéo » (Messager et Paulard, 2018, p. 5). L'autre est centrée sur « … la perception de sa performance par les observateurs » (Ibidem) sur le regard des pairs cliniciens (Yeun et al., 2020), des formateurs (Henneman et Cunningham, 2005 ; Ganley et Linnard-Palmer, 2012 ; Horsley, 2012) ou d'autres professionnels dans le cadre des simulations interdisciplinaires (Reeves et Van Schaik, 2012 ; Reeves et al., 2016). Dans les deux cas, cela peut poser un problème en termes d'engagement dans l'activité simulée et donc « peut entraîner une modification de comportement… se focalis[ant] sur… [le] comportement [de l'InfAS], sa gestuelle pour répondre aux attentes des observateurs et donner une image positive de lui » (Heckenauer,

[117] Traduction de l'anglais par nos soins de : *« Being observed or video recorded ».*
[118] Traduction de l'anglais par nos soins de : *« … that 86% of their study participants described viewing themselves on video as one of the more valued simulation aspects ».*

2019, p. 99). Dans l'action, ces comportements ne sont pas forcément volontaires, en tout cas conscients.

Nous évaluons l'absence d'implication professionnelle ou la sur-implication potentielle de l'InfAS. Lors de « situation à risque, [une] mise en scène et monstration de ce qui doit être fait au détriment de ce qui est fait habituellement » (Jean, 2017, 13 min 51[119]) peut être rencontrée lors des enregistrements vidéo de l'activité clinique des IDE. Il s'agit clairement cette fois-ci d'un choix volontaire de l'InfAS de différentier le travail réel du travail prescrit. En ce sens, le contrat didactique de la TSD (Brousseau, 1998) n'est pas respecté (chapitre 3, partie II). Ces phénomènes sont décrits et conceptualisés, notamment par Souriau qui énonce le concept de « profilmie » comme « tout ce qui existe réellement… mais qui est spécialement destinée à l'usage filmique » (1953, p. 3), enregistré par la caméra. Cette notion est complétée par De France qui précise que cela inclut « … aussi toute forme spontanée de comportement ou d'auto-mise en scène suscitée, chez les personnes filmées, par la présence de la caméra » (De France, 1989, p. 373) ainsi que « la manière plus ou moins consciente dont les personnes filmées se mettent en scène… pour le cinéaste [en ce qui nous concerne, l'équipe pédagogique animant la simulation, le débriefeur et les pairs] » (Ibidem). Il s'agit donc d'une réaction de mise en scène ou de retrait qu'une personne exprime dans son comportement lorsqu'elle est filmée (Lallier, 2009).

Pour écarter de notre corpus ces situations, hormis les comportements profilmiques clairement identifiés à la vidéo, nous nous appuyons sur notre perception d'un décalage inapproprié entre ce qui est attendu et ce qui a été fait.

- ✓ **Le protocole de recherche**

Notre expérience en simulation, confortée par nos lectures et notre cadre conceptuel, nous montre que certains IDE disent être mal à l'aise avec l'enregistrement vidéo, voire sont stressés. Ils expliquent que cela a un effet sur leur comportement et leur activité en situation clinique reconstituée qui peuvent s'éloigner d'une situation didactique (critère d'inclusion à l'étude) pour devenir une situation majoritairement profilmique (critère de non inclusion à

[119] S'agissant d'une vidéo qui n'a pas fait l'objet d'une transcription écrite, nous faisons le choix, afin que nos lecteurs puissent accéder au document, de citer non seulement le lien url permettant de retrouver la vidéo mais aussi la place temporelle de l'image dans le flux vidéo.

l'étude). Afin d'éviter les phénomènes que nous venons de citer, nous proposons plusieurs dispositions :

1. Chercher le consentement librement donné de l'InfAS pour une action librement réalisée (Leblanc et Gaudin, 2020) afin d'éviter notamment le retrait et donc l'absence d'implication en situation à cause de la caméra. En simulation en santé, le consentement est systématiquement demandé pour des raisons éthiques et de réglementation générale de la protection des données (RGPD) (Granry et Moll, 2012 ; Lalain et al., 2021), car toutes les simulations proposées feront l'objet d'un enregistrement vidéo. En effet, dans le cadre de la FC, nous rencontrons des professionnels qui ont demandé la formation à laquelle ils participent. Dans ce cas, une forte implication de l'IDE est retrouvée selon deux revues de littérature : celle de Gallagher (2006) comprenant six travaux, traitant spécifiquement de ce sujet chez les IDE et celle, portant sur 22 autres études (Griscti et Jacono, 2006). Cette implication est d'autant plus forte que l'IDE y participe activement, ce qui est le cas de la situation reconstituée dans laquelle il va évoluer (Marceau et al., 2013 ; Policard, 2014 ; Dubrous et Eymard, 2022). Pourtant, certains d'entre eux ne s'engageront pas systématiquement dans les apprentissages (Gallagher, 2006), car si le thème de la FC les intéresse, la littérature citée précédemment et notre expérience nous montrent qu'ils n'adhèrent pas nécessairement aux outils pédagogiques utilisés, notamment la simulation avec enregistrement vidéo (voir l'annexe C-XIII). Pour d'autres, la FC a été imposée par le cadre de santé, l'institution ou la réglementation. Pour ceux-là, la motivation, donc l'implication, n'est pas forcément de mise. Nous nous trouvons donc confronté à plusieurs situations :

    - Des IDE qui n'ont pas demandé à être là et qui sont plutôt réfractaires ;
    - Des IDE qui ont demandé cette formation, mais n'adhèrent pas au dispositif pédagogique qu'est la simulation couplée à la VAD ;
    - Des IDE qui ont demandé cette formation et adhèrent (ou ne sont pas contre) le dispositif pédagogique qu'est la simulation couplée à la VAD.

Dans tous ces cas, le consentement de l'InfAS est un préalable à obtenir ;

2. Exiger des participants la confidentialité de ce qui vient d'être vécu (Heckenauer, 2019) en énonçant formellement les recommandations et en mettant en place les actions qui en permettront l'effectivité et le respect. Cette phase est expliquée lors du *briefing*, avant de demander des volontaires ;

3. Expliquer l'intérêt de cette VAD pour le débriefing (Heckenauer, 2019 ; Dubrous, 2020). Cette phase est expliquée lors du *briefing*, avant de demander des volontaires ;

4. Afin d'éviter le phénomène profilmique, il est préconisé de rendre les caméras les plus discrètes possibles (Pichonnaz et al., 2017). Le centre de simulation que nous utiliserons présente la caractéristique de disposer de caméras dans les plafonds, couvrant des angles différents et une résolution suffisante pour distinguer la précision de certains gestes (annexe C-XI). Afin d'avoir quelque chose à écouter et visualiser, il est donc nécessaire, à la fois de maîtriser les possibilités techniques qui nous sont offertes pour enregistrer l'activité simulée, mais aussi de bien connaître la situation didactique qui sera reconstituée pour savoir plus précisément ce qu'il y a potentiellement à observer et orienter au mieux les prises de vue et de son à la disposition de l'environnement et des conditions données à l'action. Cette trace vidéo présente aussi un grand avantage, c'est qu'elle est pérenne (Lambelet, 2010 ; Forest, 2013).

Notre préoccupation consiste donc à nous assurer que le curseur de la fidélité de la situation reconstituée est le plus proche possible de l'agir en situation de travail. Nous avons un double objectif : s'assurer de l'engagement de l'InfAS, dans la situation, mais également que cette situation appartient bien à l'univers professionnel de l'IDE. Pour cela nous proposons deux types d'évaluation (tab. 16).

Tab. 16 : Les résultats du pré-test : l'InfAS agit significativement comme dans une situation de travail réelle.

Résultats du pré-test : L'InfAS agit majoritairement comme dans une situation de travail réelle				
Évaluation selon le codage				**Conclusion**
Critères relevés			**Validation**	
Autoévaluation :				
	Réponses			
	InfAS 1	InfAS 2	**InfAS 1 Satisfait**	
Échelle de satisfaction	Satisfait	Satisfait		
Critères à renseigner (débriefing)			**InfAS 2 Satisfait**	
L'enregistrement vidéo a-t-il perturbé ?				
Vos actions, vos soins ;	« Pas vraiment »	« Non »		
Vos relations avec le patient et les personnes présentes	« Non, pas du tout »	« Non »		
Si oui en quoi ?				**Inclusion**
Actions et soins ;	« J'aime pas ça… »	-	**InfAS 1 NON satisfait, mais SANS conséquence**	
Relations.	« J'aime pas ça… »	-		
Hétéroévaluation				
Retrait :	Non	En retrait (se tourne et regarde autre chose) lors de la présentation du soin par l'InfAS A1 uniquement	**Oui pour les 2**	
Mise en scène, profilmie :	Non	Non	**Oui pour les 2**	

Nous réalisons une auto-évaluation, en utilisant le niveau 1 de l'échelle d'évaluation de formation proposée par D.-L. Kirkpatrick et J.-D. Kirkpatrick (1998). Ce niveau évalue en effet la satisfaction de l'InfAS, de manière globale, sur la simulation. Une question précise[120] en lien avec le vidéo-enregistrement est posée lors de la phase d'apaisement du débriefing, puis le cas échéant durant la phase réflexive du débriefing (T2b). Une hétéroévaluation, en visionnant le film à la recherche d'un comportement de retrait ou de mise en scène, est également effectuée.

3.5.3. Comment sont repérés les apprentissages de l'InfAS dans la vidéo de l'activité ?

✓ **Les principes sous-tendant de notre cadre contextuel et conceptuel pour repérer les apprentissages de l'InfAS dans la vidéo de l'activité**

Les enregistrements vidéo possèdent des propriétés spécifiques de conservation des relations entre des éléments de la réalité et de la dynamique singulière de la situation qui les distinguent des… méthodes de saisie-restitution d'une situation observée (Veillard, 2013). Le film, nous dit Sensevy (2012, pp. 6-8), est "une sorte

[120] L'enregistrement vidéo a-t-il perturbé vos actions, vos soins, vos relations avec le patient et les personnes présentes durant la simulation ? Si oui en quoi ?

> d'analogue de l'action", mais il n'est pas l'action ; il ne représente pas le réel, il "témoigne" d'une réalité. Il se caractérise principalement par deux dimensions : d'une part sa "densité", due à sa "représentation analogique" qui fait que l'on peut en faire de très nombreuses descriptions et d'autre part, son "isomorphisme structural avec la réalité" sur le plan spatio-temporel qui permet d'appréhender le détail des gestes, des déplacements, des distances ainsi que le flux temporel de la pratique. (Flandin et al., 2015, p. 190).

L'enregistrement vidéo présente donc deux spécificités des éléments présents dans ce qui est filmé. Il se caractérise, d'une part, par la densité des informations délivrées par la vidéo (tab. 17) et donc sa complexité, et d'autre part, par les difficultés à identifier les informations enregistrées qui se doivent d'être le moins empiriques possibles. L'analyse de l'enregistrement vidéo se fait *a posteriori* et est par conséquent spécifique. C'est ce que nous développons à la suite de ce sous-chapitre.

Tab. 17 : Caractéristiques et comparaison des informations graphiques et analogiques.

Informations par expression graphique du langage	**Informations analogiques**
L'appareil multiparamétrique nous permet de prendre en compte les mesures suivantes : fréquence cardiaque et électrocardiogramme, pouls, saturation en oxygène et en monoxyde de carbone des hémoglobines, la tension artérielle systolique moyenne et diastolique, la fréquence respiratoire. Toutes ces constantes semblent normales sauf pour le taux de monoxyde de carbone qui est trop élevé.	
Pour cet exemple, l'InfAS décrit ce qu'il a vu. Sa « traduction » verbale, son codage verbal, n'est autre que ce qu'il a perçu, consciemment, de significatif des informations recueillies durant la simulation dans l'environnement, en l'occurrence auprès de l'artéfact qu'est l'appareil multiparamétrique.	Cette image implique, notamment, mais pas seulement, tous les éléments cités dans la colonne de gauche, mais la difficulté constitue à les rendre visibles dans la restitution de cette image.
Ce que peut exprimer l'InfAS en situation (ou également lors de T2a ou T3b).	**Ce que voit l'InfAS** (et les pairs) **en situation**. **Ce que voit le chercheur sur la vidéo en VAD.**

Cependant, si l'InfAS a une vision complète de l'environnement, ce n'est pas notre cas de chercheur, dans le sens où « la prise de vue traduit avant tout l'attention ou l'inattention du regard, elle rend compte - tout d'abord - de l'intérêt ou de l'indifférence que nous portons à telle ou telle circonstance » (Lallier, 2011, p. 106) en fonction de l'agencement des dispositifs vidéo. La caméra polarise la prise d'images et de sons sur le champ sur lequel la capture d'image est focalisée. Ainsi la trace vidéo ne reflète pas la totalité de la réalité vécue par

l'InfAS. Elle n'en est qu'une partie (annexe C-XI). Il nous faut donc accepter de ne pouvoir observer que cette partie, que nous espérons significative, de l'activité de l'InfAS. Nous pouvons cependant anticiper, à la fois, la configuration et l'emplacement des dispositifs d'enregistrements vidéo (Mondada, 2004), mais également la manière dont l'environnement est reconstitué en fonction de la contrainte de l'emplacement statique des caméras. Nous pouvons aussi cibler les points dont nous souhaitons garder les traces, mais sans pour autant perturber le schéma nécessaire au plan usuel d'une formation par simulation. La configuration de l'environnement dans lequel a lieu notre recherche, pour notre plan d'étude, est suffisante pour ne rien modifier par rapport à une simulation habituelle.

> Les études à focalisation topologique [ce que permet la caméra] se déploient sur deux axes, l'un plutôt phénoménologique visant à décrire une expérience vécue, l'autre plutôt sémiotique visant à identifier les divers niveaux de significations attribués à cette expérience vécue. (Flandin at al., 2015, p. 183).

- ✓ ***Le processus phénoménologique : la description des phénomènes observés***

Selon Flandin et al. (2015), le processus mimétique est le processus phénoménologique le plus documenté. Il consiste à corréler l'activité de celui qui va utiliser la vidéo avec l'activité enregistrée de l'InfAS. Le processus mimétique est donc « … une mise en lien de la relation entre activité visionnée et activité de l'utilisateur sous le double aspect d'un point de vue égocentré… et allocentré » (p. 184). Le point de vue égocentré est celui de l'InfAS au visionnage de la vidéo de son activité (T2b et T3a). Le point de vue allocentré est celui du chercheur : ce qu'il voit dans la vidéo (T2a) et le sens qu'il y apporte, mais également ce qui l'interpelle et les questions qu'il formule à l'InfAS pour comprendre (T3a). Ce point de vu égocentré dans un premier temps, puis allocentrée, peut ensuite évoluer et révéler un autre éclairage plus décontextualisé, plus distancié du vécu de l'utilisateur, en l'occurrence de nous-même (Ria et Leblanc, 2011). Cette explication fait sens avec la définition des traces analogiques que nous avons vue précédemment. L'image vidéo renvoie automatiquement à des représentations professionnelles, car elle ne décrit pas, mais donne à voir, faut-il savoir quoi et comment regarder. Pour décrire l'expérience vécue, nous aménageons donc ces traces sur plusieurs niveaux :

1. Avant l'action : agencement de la scène dans laquelle l'activité se déroule conjointement aux dispositifs de prises de vues (orientation des caméras, *zoom*, grand angle, résolution…) et de prises de son (ambiance, multidirectionnelle, niveau sonore des échanges…) qui sont utilisées pour l'enregistrement ;

2. Simultanément à l'action (ou quasi simultanément) : utilisation de *zoom* et des orientations des caméras mobiles motorisées (360 degrés) pour focaliser une action, un geste, une interaction avec l'environnement ;

3. Après l'action : grâce au logiciel Advène©, afin de permettre une analyse plus fine de l'activité, revenir, de manière séquencée sur les images, le son, zoomer des parties d'image, réaliser des arrêts sur image, amplifier les sons enregistrés, les épurer ou isoler certains discours ou bruits, annoter une séquence d'image, des sons... (Aubert et al., 2003 ; Aubert et Prié, 2004).

- ✓ ***Le processus sémiotique***

Quant à l'analyse sémiotique, du grec ancien σημεῖον/*sēmeîon*, qui veut dire signe, et λόγος/*lógos*, qui désigne la parole, l'étude, il nous faut rechercher, traquer même, les signes de cette activité d'apprentissage. Car « … toutes les catégories de signes… ont en commun de relier un élément purement matériel, qu'il soit phonique, graphique, gestuel, visuel, le signifiant, à une signification, le signifié » (Journot, 2019, p. 150). Nous retrouvons là un concept énoncé également en DP dans le chapitre *ad hoc* (Pastré, 1999b). Saussure (2016) et Eco (1988) expliquent que pour définir un signe, il est nécessaire de regarder la relation, qui existe entre le signifiant, le signifié. Cette relation est conditionnée par le système dans lequel travaille l'IDE. En ce sens, il s'agit donc « des productions constituées par l'emploi de signes appartenant à un système de représentation » (Duval, 1993, p. 39). Ce système est celui de la santé et de l'organisation des soins tel qu'il se décline en situation professionnelle et qui doit se présenter en situation de travail simulé.

Le signifiant est la forme matérielle du signe. Ce dernier pouvant être une image, des mots, un son, une action ou une réaction. Il est ce qui représente le signifié, autrement dit à chaque signifiant correspond une représentation, appelée signifiée, mais à chaque signifié (association d'idées et de représentations spécifiques) peut correspondre plusieurs

signifiants. Non seulement l'InfAS peut les mobiliser en situation mais il peut aussi découvrir des signes qu'il n'avait par perçu ou qu'il ne connaissait pas.

Le signifié est le sens donné au signe, la représentation ou les concepts qui le soutient. Il est à noter que cette représentation est propre à chacun ou plus ou moins partagée par un groupe (en ce qui nous concerne le groupe professionnel des IDE). Identifier le signifié permet aussi de savoir s'il est partagé par la profession infirmière ou par un groupe de cette profession (les spécialités infirmières ou encore les IDE travaillant dans des services de nature très différente : service de gériatrie versus service de réanimation versus infirmier(ière) libéral(e) versus infirmière(ier) scolaire ou du travail… pour exemples). Cette représentation est plus ou moins complexe et renvoie toujours à des associations d'idées étroitement liées à l'expérience et aux apprentissages de l'individu. Ainsi l'InfAS peut mobiliser les signifiés en situation en fonction des signifiants identifiés mais il peut aussi ajuster et donc apprendre d'autres significations aux signifiants.

Dans le cadre de son raisonnement clinique (tab. 18) en situation, l'IDE utilise les indices présents dans l'environnement pour établir un diagnostic. « L'indice… se caractérise par une relation de cause à effet entre signifiant et signifié » (Journot, 2019, p. 151). La pâleur associée à une peau moite sans hyperthermie ne ressemble pas au malaise, mais pourtant elle en est un signe. La pression artérielle ne ressemble pas au flux sanguin, mais il témoigne de son existence, tout comme un bip de plus en plus aigu, sur un appareil multiparamétrique, atteste d'une oxymétrie de pouls de plus en plus élevée. Il nous est ainsi possible de regarder le raisonnement de l'InfAS en recherchant les signifiants et les signifiés associés.

Tab. 18 : Définition du raisonnement clinique lors des soins.

Le raisonnement clinique
Le raisonnement clinique, ou raisonnement diagnostique, est une démarche systématique qui intègre et met en lien, à partir d'un examen physique et d'une écoute active, les signes et symptômes recueillis, permet l'élaboration d'hypothèses de problèmes de santé réels ou potentiels et d'hypothèses de réactions physiologiques et comportementales réelles ou potentielles, cette démarche se terminant par la validation de l'hypothèse la plus probable (Marchal et Psiuk, 2002, p. 87).

De manière plus générale, le raisonnement clinique (encore appelé jugement clinique) est un « …instrument cognitif qui permet de s'orienter en fonction des besoins de la personne, de réaliser un soin et d'en contrôler son exécution » (Nagels, 2017, p. 8) et utilisent le raisonnement hypothético-déductives (Nendaz et al, 2005, Nagels, 2017). Tanner, 1998, Tanner et al. (2006), Pelaccia et al. (2011) ont décrit les éléments clés du processus de raisonnement clinique en quatre étapes. La première étape consiste en l'émergence d'indices permettant de formuler une hypothèse à la fois ; cette proposition étant la seconde étape. La troisième étape a pour objet de vérifier cette hypothèse en recherchant des éléments cliniques et/ou paracliniques pertinents et ordonnés permettant de la confirmer. La quatrième étape est elle-même divisée en deux options possibles. L'hypothèse est confirmée et cela suppose une action de l'équipe soignante, notamment conservatoire puis thérapeutique. L'hypothèse n'est pas confirmée, le soignant reprend le processus à la 1° étape avec un ou des indices supplémentaires. Nous pensons que les étapes 1 et 3 sont observables sur la vidéo enregistrée durant la simulation.

- ✓ **Le protocole de recherches**

L'analyse de la vidéo se passe en deux temps. Un premier temps de préparation à l'entretien d'auto-confrontation explicitante. Ce dernier est médié par les enregistrements vidéo de T2a et les enregistrements vidéo ou audio de T2b. Un second temps d'analyse approfondie de la vidéo.

Les processus phénoménologiques et sémiotiques observés et décrits dans l'analyse de la vidéo, comme nous l'avons vu au début de ce paragraphe, ne suffisent pas à comprendre le phénomène, car il s'agit d'une analyse par un regard extérieur à la situation vécue (Flora, 2013), en l'occurrence le chercheur. Il est nécessaire d'avoir une analyse par le regard intérieur (Ibidem) de l'InfAS ayant vécu la situation. Nous obtenons ce regard intérieur par l'entretient d'auto confrontation explicitante (T3a). Il permet d'enrichir le contenu de l'analyse des éléments non perçus ou non perceptibles dans la vidéo et de croiser les deux regards pour des moments identifiés à la fois par le chercheur et l'InfAS, tout en laissant donc la possibilité à l'InfAS de distinguer un moment qu'il juge important à expliquer ou à commenter, mais que nous n'avons pas pré-identifié dans l'analyse de la vidéo.

- ✓ ***Le premier temps : la préparation à l'entretien d'auto-confrontation explicitante***

Nous souhaitons identifier dans un premier temps les comportements qui nous semblent en lien avec une ou plusieurs composantes de la TCC présentée par Vergnaud (1990a) et les processus cognitifs et adaptatifs observés en situation puis débriefés. Ces comportements, le vocabulaire spécifique utilisé, les interactions avec le patient, les autres acteurs, l'environnement et ses artéfacts sont réinterrogés (fig. 28) lors de T3a. Notre objectif est de comprendre ce qui a mené l'activité et comment, ou l'a perturbé et en quoi.

- ✓ ***Le second temps : l'analyse approfondie de T2a et des enregistrements de T2b***

Secondairement, après les réponses de l'InfAS à T3a, nous approfondissons l'analyse des informations que nous donnent l'image et le son des vidéos. Deux raisons à cela. Nous souhaitons dans un premier temps trianguler les informations données par l'InfAS durant T3a afin d'en augmenter la portée. En effet, nous pouvons identifier les concordances des informations, voire leurs complémentarités, permettant une meilleure exhaustivité de la compréhension des phénomènes étudiés. Des discordances peuvent également apparaître, nécessitant un approfondissement de l'analyse. Dans un second temps, nos observations permettent également d'identifier des comportements, des actions, des réactions, des adaptations qui n'ont pas pu être explorés ou pour lesquels l'InfAS n'a pas su donner d'explications, restituer ses motivations, ses phénomènes cognitifs. Nous n'excluons pas non plus le fait que nous n'ayons pas su obtenir ces informations et/ou faire parler l'InfAS. Pour ce second temps, nous utilisons la grille d'observations suivante (fig. 27).

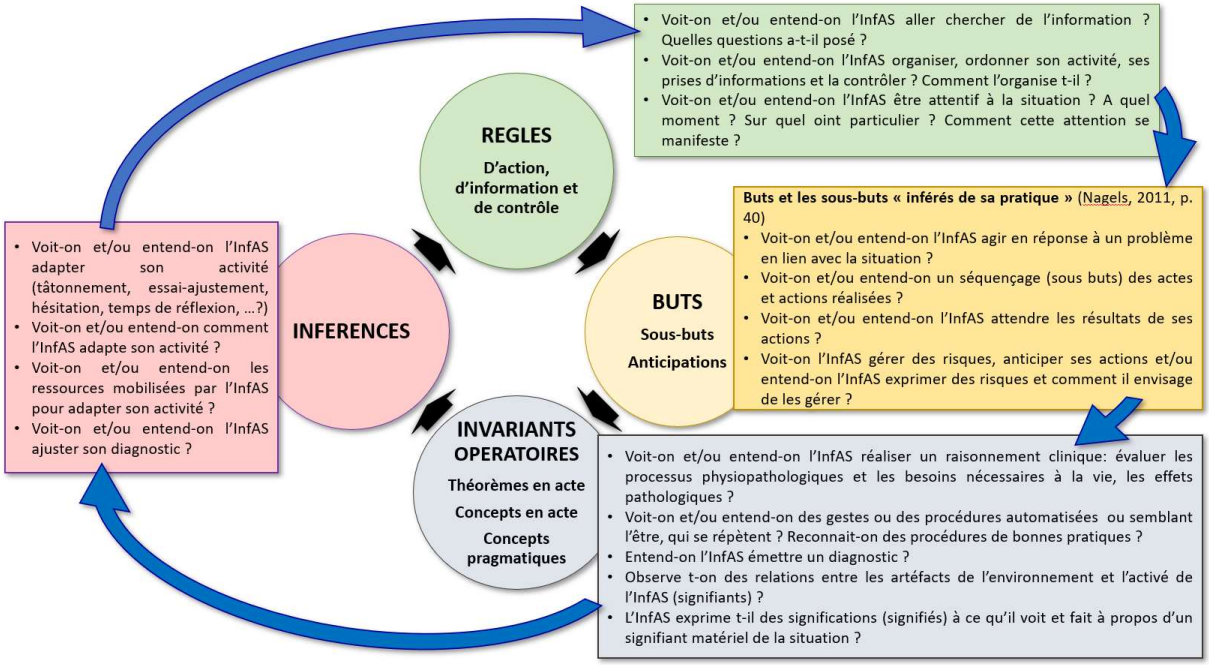


Fig. 27 : La conceptualisation dans l'action (couplage situation-schème) appliquée à T2a et T2b.

3.6. LE DÉBRIEFING : LE DÉCALAGE ENTRE CE QUI ÉTAIT ATTENDU ET CE QUI A ÉTÉ RÉELLEMENT FAIT COMME ÉMERGENCE DE CE QUI EST À APPRENDRE

L'enregistrement du débriefing est une donnée invoquée. Nous ne contrôlons ni son déroulé, ni les objectifs à débriefer. Cependant, son analyse présente deux intérêts. Elle permet, systématiquement, en fonction des objectifs établis par les concepteurs et le débriefeur, d'analyser la monstration (T2a) de l'activité, et les échanges verbaux entre l'InfAS et les autres acteurs, par rapport au prescrit (ce qui est attendu). Il est ainsi possible de percevoir et d'identifier des informations, non exhaustives, sur la conceptualisation dans l'action de l'InfAS livrées par l'enregistrement, via les échanges autour de la VAD de T2a entre l'InfAS, ses pairs présents au débriefing et le débriefeur. La méthode d'analyse réflexive, critère d'inclusion à l'étude, guidée par le débriefeur durant T2b, amène également à identifier les phases de conceptualisation sur l'action dont la « situation de formulation » (Brousseau, 2010, p. 3) et la phase (situation) de validation (Brousseau, 1998, 2010) décrits en TSD.

3.7. COMMENT SONT REPÉRÉS LA CONCEPTUALISATION DANS L'ACTION ET LES APPRENTISSAGES ?

Pour ce faire, nous optons pour une description et une analyse par catégorisation des scènes emblématiques identifiées et débriefées par le débriefeur.

3.8. COMMENT EST RÉALISÉE LA CONCEPTUALISATION SUR L'ACTION ET QUELLES SONT SES CONSÉQUENCES SUR LES APPRENTISSAGES ?

Nous observons, décrivons et analysons les processus de conceptualisation dans l'action grâce à des indices langagiers organisés, genre de discours selon Bakhtine (1984), autour de l'apparition des connaissances et des savoirs, en termes de sens donnés au discours, mais également reçus par celui qui entend le discours (Authier-Revuz, 2020). Ce risque de divergence entre le sens donné au discours et celui reçu par un autre, le chercheur, est en grande partie estompé par la triangulation de nos méthodes de recherche et des traces à analyser, les feedbacks pour s'assurer de la compréhension du discours. Cette compréhension est rendue possible grâce à l'entretien et parce que les débriefeurs et le chercheur sont eux-mêmes infirmiers et donc possèdent des codes phénoménologiques et sémiotiques plus ou moins similaires aux InfAS qui sont enquêtés. Ces indices langagiers sont mobilisés, non pas seulement dans le verbatim, mais aussi par l'intermédiaire des indices d'interprétations que sont les modes d'expression non verbale (comportement) et paraverbale, à partir d'une base pour l'interprétation (Delbecque, 2006), en l'occurrence la didactique professionnelle et le couplage schème/situation (fig. 28). En effet, le langage, utilisé par l'InfAS, « s'appuie… sur des objets sémiotiques divers et prend sens en référence à une pluralité de systèmes sémiotiques » (Balslev et al., 2019, p. 6). D'autres indices sont identifiables, plus particulièrement les indices de leur réflexivité. Ces indices, dans l'action, sont questionnés et permettent cette fois-ci une conceptualisation sur l'action, donc de produire un potentiel d'action pour une situation professionnelle semblable à venir (Pastré, 2005a ; 2005b ;2005d et 2005e).

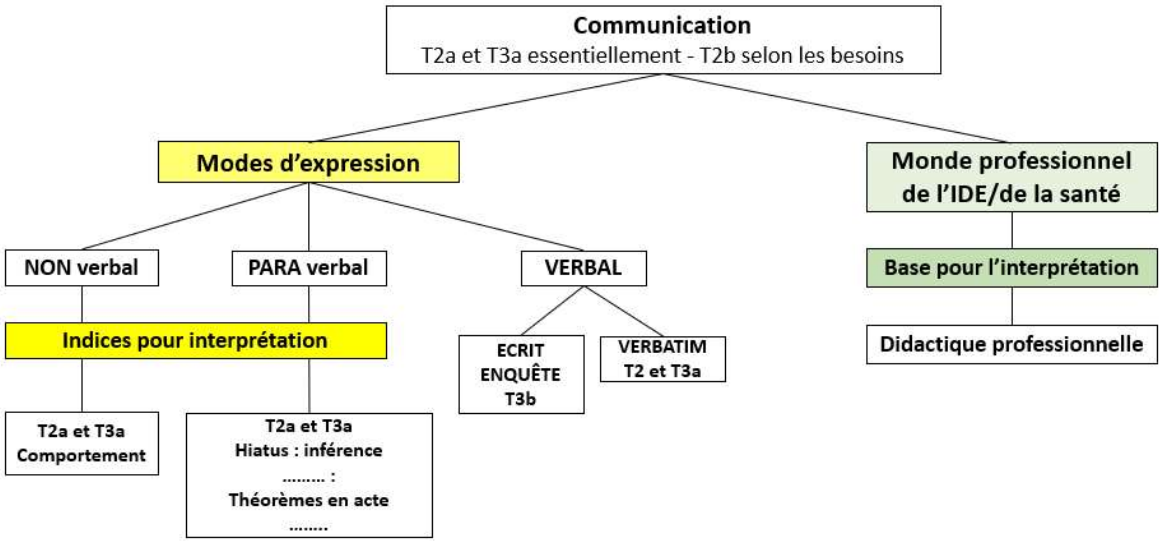


Fig. 28 : Application à notre recherche de l'analyse d'un verbatim selon Delbecque (2006, p. 227).

Nous nous inspirons du guide d'entretien d'auto-confrontation simple utilisé par Pedarribes et al. (2014) à travers les différentes composantes des schèmes selon Pastré et al. (2006) pour construire notre protocole d'enquête (tab. 19).

Tab. 19 : Exploration du processus d'apprentissage des compétences dans l'action par triangulation des traces et des méthodes à partir des différentes composantes des schèmes selon Vergnaud et al. (2006) en s'appuyant sur le guide d'entretien proposé par Pedarribes et al. (2014).

DIFFÉRENTES COMPOSANTES DU SCHÈME	ANALYSE Vidéo (T2a)	ANALYSE DEBRIEFING (T2b) réflexif	QUESTIONS entretien d'auto confrontation explicitante (T3a)
1. Outils utilisés	**Opératif observable :** Recherche discernable d'informations paracliniques et documentaires (dossier médical) avant l'exécution des soins attendus.	**Discursif à partir de la VAD si :** Outils sur lesquels l'analyse réflexive porte.	**Discursif** (méthodologie de la TCC selon Vergnaud, 1990a) : - Quels instruments avez-vous utilisés pour analyser et comprendre la situation ? - Quels instruments avez-vous utilisés pour agir dans cette situation ?
2. Buts et sous-buts	**Opératif NON observable**	**Discursif à partir de la VAD si :** L'analyse réflexive porte sur cette thématique.	**Discursif :** - Quel était votre intention, votre objectif ?
3. Anticipations	**Opératif NON observable**		**Discursif** : - Comment avez-vous fait pour analyser la situation ?
	Opératif observable : Recherche discernable d'informations cliniques et paracliniques.	**Discursif à partir de la VAD si :** L'analyse réflexive porte sur cette thématique.	- Sur quoi portait votre attention avant de faire cette action ?
	Opératif observable : Action discernable jusqu'à ce que le but soit atteint.		- Quelles étaient vos attentes à ce moment-là en termes de but à atteindre ?
	Opératif observable : Action discernable jusqu'à ce que l'effet attendu soit atteint.		- Quelles étaient vos attentes à ce moment-là en termes d'effet attendu à vos actions futures ?

4. Règles de prise d'informations	**Opératif NON observable**		**Discursif** : - Comment saviez-vous qu'il fallait faire cela ? - Comment saviez-vous que vous aviez besoin de cette information ?
		Discursif à partir de la VAD si : L'analyse réflexive porte sur cette thématique.	- Comment saviez-vous qu'il fallait demander cela ? - Qu'avez-vous entendu à ce moment-là ? (Écoute : sens de l'ouïe) - Qu'avez-vous perçu à ce moment-là ? (Perception intuitive à l'aide des sens)
	Opératif observable : Regard : cible et durée de l'observation.		- Qu'avez-vous observé à ce moment-là ? (Observation : sens de la vue)
5. Règles d'action			**Discursif** :
	Opératif observable : Description des actions observées.		- Comment avez-vous réalisé vos soins ?
	Opératif observable : Description des actions observées.	**Discursif à partir de la VAD si :** L'analyse réflexive porte sur cette thématique.	- Comment vous y prenez-vous à ce moment ?
	Opératif observable : Enchaînement des actions.		- Pourquoi avez-vous fait cela ? Pourquoi dans cet ordre ?
	Opératif NON observable **Opératif NON observable.**		- Comment savez-vous que vos actions sont celles qui sont attendues ? - Quelles connaissances avez-vous mobilisées pour agir ?
6. Règles de contrôle			**Discursif** :
	Opératif observable : Description des actions observées.	**Discursif à partir de la VAD si :** L'analyse réflexive porte sur cette thématique.	- Que contrôlez-vous à ce moment-là ?
	Opératif observable : Description des actions observées.		- Comment évaluez-vous ce que vous êtes en train de faire ?
	Opératif NON observable.		- Sur quoi vous appuyez-vous pour réajuster ce que vous êtes en train de faire ?
7. Invariants opératoires			
7.1.Concepts en acte	**Opératif observable**. Description à haute voix ou visuel (ordre d'un script.	**Discursif à partir de la VAD si :** L'analyse réflexive porte sur cette thématique.	**Discursif** : - Qu'est-ce qui est pertinent de prendre en compte à ce moment-là ? - Quels sont les éléments les plus pertinents à prendre en compte pour réussir cette activité ?
7.2.Théorèmes en acte	**Opératif observable**. Description à haute voix d'un script, d'une check-list.	**Discursif à partir de la VAD si :** L'analyse réflexive porte sur cette thématique.	**Discursif** : - Quels sont les savoirs importants à mobiliser à ce moment-là ? - Qu'est-ce qui vous a orienté, avec certitude, sur cette piste ?
8.Schèmes d'action	**Opératif observable**. Description des actions et gestes machinaux, présentant un caractère non réfléchi.	**Discursif à partir de la VAD si :** L'analyse réflexive porte sur cette thématique.	**Discursif** : - Avez-vous identifié dans cette situation, une situation analogue à celles que vous avez déjà rencontrées et sur lesquelles vous avez pu construire votre analyse de la situation et vos actions lors de la simulation ?
9.Schèmes conceptuels	**Opératif observable**. Description des actions et gestes machinaux, présentant un caractère non réfléchi.	**Discursif à partir de la VAD si :** L'analyse réflexive porte sur cette thématique.	**Discursif :** - Si oui, avez-vous dû fournir un effort de contextualisation ? - Si oui, quelles étaient les ressemblances et les différences entre la simulation et les situations déjà rencontrées ? - Comment avez-vous conduit cet effort de contextualisation ?

10.Possibilités d'inférence	**Opératif observable**. Description de phénomènes de tâtonnement, d'essai, de posture de réflexion.	**Discursif à partir de la VAD si :** L'analyse réflexive porte sur cette thématique.	**Discursif** : - Qu'est-ce qui est spécifique dans cette situation ? - Comment vous êtes-vous adapté à cette situation ?

Les questions proposées permettent d'explorer les compétences acquises en simulation par questionnaire *a posteriori* et analyse de la VAD s'appuyant sur les antécédents, attributs et conséquences des compétences infirmières définis par Charrette et al. (2014). Ce questionnaire permet également d'explorer. Les entretiens d'auto-confrontation, reprenant les différentes composantes des schèmes selon Pastré et al. (2006) en s'appuyant sur le guide d'entretien proposé par Pedarribes et al. (2014), examinent, quant à eux, les processus d'apprentissage des compétences en simulation. Ce questionnaire a fait l'objet d'un test (annexe B-IV).

Comme tout questionnaire d'étude, les données personnelles doivent être « traitées de manière licite, loyale et transparente au regard de la personne concernée… » (article 5.1-a du RGPD). Nous avons rédigé un formulaire de consentement à destination des participants dans le cadre d'une recherche pour une thèse en sciences de l'éducation (annexe B-V).

3.9. L'ANALYSE DE L'ENTRETIEN D'AUTO CONFRONTATION EXPLICITANTE SUR LA SIMULATION COMME TRACES DE CE QU'ILS DISENT DE CE QU'ILS ONT APPRIS.

L'entretien d'auto-confrontation explicitante présente deux objectifs. Il permet à l'InfAS d'exprimer ce qu'il a appris. Nous envisageons que l'InfAS soit en capacité, grâce au cadre théorique que nous mobilisons pour mener notre enquête, d'énoncer ce qu'il a appris, c'est-à-dire ce qu'il pense savoir maintenant faire et comprendre qu'il ne savait pas avant la simulation. Mais nous souhaitons également qu'il nous explique comment il a appris. C'est une phase qui peut être caché dans le sens où elle ne lui est pas forcément consciente. Nous allons donc chercher les indices nous permettant de comprendre comment il a appris.

3.9.1. L'entretien d'auto-confrontation explicitante

Les questions (annexe B-IV) de l'entretien d'auto-confrontation explicitante médié par la vidéo de T2a et T2b ont pour objectif, dans un premier temps, d'identifier les constituants des

classes de situations reconstituées en simulation. Comme nous l'avons déjà expliqué, il s'agit d'une condition *sine qua non* pour affirmer qu'il s'agit d'une situation didactique et donc que nous pouvons nous appuyer sur la didactique professionnelle pour comprendre les apprentissages professionnels des IDE par la simulation. Puis dans un second temps, nous pourrons donc utiliser les théories de vergnaud (1996) pour rechercher les quatre composantes de la conceptualisation dans l'action.

3.9.2. La méthode

Les entretiens sont programmés quelques jours après la simulation et s'échelonnent entre trois et 14 jours après qu'ait eu lieu la simulation. Les situations simulées, sur lesquelles portent notre enquête, ne sont pas créées pour une étude, mais font partie intégrante des formations continues[121] à destination des IDE et des spécialités IDE. A ce titre, il n'est pas possible de prolonger la formation par un entretien (données provoquées) de suite après la simulation. En effet, il n'y a pas de temps dédié, car l'auto-confrontation ne fait pas partie du contrat de formation passé avec l'établissement de l'agent participant à cette FC. L'entretien d'auto-confrontation, médié par la VAD, ne peut se faire qu'en dehors de leur temps de travail. Les IDE ont trois choix possibles quant au lieu de l'entretien, soit dans un bureau attenant au centre de simulation en présentiel, soit par visioconférence, soit dans un lieu au choix (présentiel) de l'IDE. Quel que soit le lieu, un double enregistrement est réalisé :

- Une trace vidéo filmant deux données simultanément : la vidéo de la simulation d'une part et l'IDE répondant aux questions. L'objectif est double. Dans un premier temps, il s'agit de permettre une synchronisation des réponses et des commentaires de l'IDE (T3a) avec les images observées par ce dernier lors de la simulation (T2a). Nous souhaitons donc établir ainsi une concordance entre ce qui s'est passé en situation clinique et les explications et commentaires recueillis *a posteriori* lors de l'entretien d'auto confrontation ;

- Une trace audio (par un second enregistreur dédié) dont l'objectif principal est de sécuriser la conservation du verbatim (recueil principal des données de recherche)

[121] Pour rappel, la formation continue est le plus souvent prise en charge financièrement (coût de la formation, du déplacement, voire des frais d'hébergement et de restauration, salaire de l'agent en formation et salaire de la personne remplaçant l'agent durant sa formation) par l'employeur et est réalisée sur le temps de travail de l'agent.

de l'entretien filmé en cas de dysfonctionnement d'un des deux enregistreurs afin de ne pas perdre les données.

Les données audios recueillies sont ensuite traitées via le logiciel Amberscript©, permettant de transcrire l'enregistrement audio en texte**.** Nous optons pour la transcription automatisée via la technologie de reconnaissance automatique de la parole. Les concepteurs de ce logiciel annoncent 85 % de fidélité[122]. Trois essais concluants sont faits (pré-test), nécessitant tout de même une relecture et une correction par comparaison de l'enregistrement audio et du texte retranscrit. Deux types d'anomalies sont identifiées : majoritairement des confusions entre les différents interlocuteurs qui nécessitent une réattribution des verbatims. Puis viennent les erreurs de transcription (notamment les acronymes professionnels, les mots ayant une similitude importante, voire les défauts de prononciation ou un son de mauvaise qualité) qui conduisent à une correction mot à mot.

Lors de l'écoute des données brutes du verbatim pour correction, nous avons aussi identifié des phrases, groupes de phrases ou de mots ayant fait l'objet d'une tirade rapide (accélération du flux verbal), sans hésitation et/ou exprimés avec force (haussement du ton, modification du timbre de la voix… forme impérative de l'expression orale…) ou insistance (assertions répétées : affirmations associées à un oui, voire plusieurs ou infirmations associées à un non plus ou moins renforcées par une modification de l'intonation ou du rythme de la phrase). Ces tirades peuvent renvoyer soit à des invariants opératoires (cela se fait en effet habituellement comme cela et donc l'explication est rapidement et clairement énoncée, voire renforcée), soit à des règles d'action, d'information ou de contrôle dans certains cas (pour faire cela, les étapes suivantes sont habituellement nécessaires et donc ces règles sont énoncées avec évidence, certitude et conviction).

Le texte, ainsi corrigé, fait l'objet de plusieurs traitements. D'abord, un séquençage par type d'activité, dont l'objectif est d'identifier les processus d'apprentissage par type d'activité et de les comparer à ce qui est attendu. Nous proposons deux types de séquençage. Un premier type de séquençage de l'activité par épisode est effectué. Chaque épisode correspond à une activité homogène autour d'un objectif de soins, marqués par des actions. Ce séquençage est

[122] Consultable sur https://www.amberscript.com/fr.

réalisé à partir de la vidéo T2a qui est l'outil de médiation utilisé lors de l'auto-confrontation explicitante. L'activité homogène suivra celle définie par le CSP à propos des habilitations réglementaires (annexes A-VI) et le référentiel d'activité des IDE (annexes A-VII) ou de la spécialité infirmière selon le diplôme de l'InfAS concerné. Le séquençage par épisode permet, par la suite, d'associer, pour analyse, un même épisode pour différents InfAS. Ce procédé envisage une analyse des apprentissages selon la spécificité de l'activité et non pas seulement dans son ensemble. Nous émettons l'hypothèse que les apprentissages ne sont pas forcément homogènes lors d'une même simulation et qu'ils dépendent notamment du caractère de l'activité de l'IDE. Pour rappel, le référentiel d'activité des IDE définit neuf types d'activités (annexe A-VII). Puis un second type de séquençage de l'activité est effectué par type d'activité tel que défini par le référentiel infirmier. Cette fois-ci, chacune des activités est regardée en fonction des épisodes qui s'y rapportent. Le second traitement du verbatim, transcrit de l'entretien d'auto-confrontation explicitante, consiste en un séquençage du texte en fonction des quatre catégories présentant chacun une unité d'action et caractérisant le couplage schème/situation défini par Vergnaud (1990a). Nous retrouvons donc les règles d'action, d'information et de contrôle utilisées et mises en place d'une part, les buts de leurs actions, leurs hiérarchisations, leurs adaptations et leurs anticipations d'autre part, les invariants opératoires mobilisés et pour finir les inférences.

Mais par quelle composante, proposée par Vergnaud (1995, 1996, 2000a) pour distinguer les schèmes d'action durant la situation simulée, devons-nous commencer ?

> Dès lors que la prise d'information est précisée, le professionnel peut expliciter en quoi cette prise d'informations va modifier le cours de son action, quelles sont les anticipations qui l'amènent à être (ou avoir été) attentif à l'un des éléments de la situation, quelles règles d'action il met (ou il a mis) en œuvre, quel but il poursuit alors… ? Les règles d'action consécutives à ces prises d'informations sont souvent énoncées. (Mayen et al., 2006b, p. 70).

Il faut donc débuter par la recherche des règles d'action, d'information et de contrôle.

- ✓ **La recherche des règles d'action, d'information et de contrôle**

La difficulté de cette recherche réside dans le fait que ces règles sont souvent inconscientes, car incorporées à l'activité, allant de soi. Un effort d'activation de la mémoire et de

verbalisation de l'InfAS est donc nécessaire. Les questions du débriefeur à la recherche de ces règles, l'auto confrontation et la confrontation croisée avec les pairs et médiées par la VAD permettent donc d'exprimer ces règles. Notre recherche consiste donc à identifier les indices que l'InfAS extrait et retient concernant « l'état et l'évolution de sa situation de travail afin d'y adapter son action. … il est possible d'identifier, de lister et de modéliser les indices de situation pris en compte et les variables qu'ils renseignent… mais il est aussi possible d'identifier les raisonnements conditionnels d'inférence (de forme si… alors…) avec lesquels ils sont traités » (Tourmen, 2014, p. 23). Vergnaud (1996) permet de classer ces raisonnements en règle d'action selon trois fonctions distinctes, mais qui peuvent être concomitantes, que nous souhaitons identifier : le diagnostic (si X et Y, alors la situation/le problème est Z) ; l'adaptation (si la situation est Z, alors je devrais faire A) et l'anticipation (si je fais A, alors il va se passer B puis C). Ces règles sont examinées (Mayen et al., 2006b) par les questions suivantes :

- Qu'est-ce que vous cherchez, que devez-vous savoir ici et maintenant ?
- À quoi faites-vous attention ?
- Qu'est-ce que vous surveillez ?
- Comment le surveillez-vous ?
- Qu'est-ce que vous contrôlez ? (p. 69).

✓ **La recherche des buts, sous-buts et anticipations**

Les buts de l'activité sont souvent multiples, divisés en sous-buts, en étapes à franchir afin d'arriver au but final escompté, quand ils ne sont pas contradictoires, car issus de sources d'instructions diversifiées et de prescripteurs variés. Ce constat pose sans cesse, chez l'IDE, la question de la hiérarchisation des buts, de leur adaptation et de leur anticipation. Les propositions de questions de Mayen et al. (2006b) puis Pedarribes et al. (2014), qui ont fait leurs preuves, conviennent également pour examiner ces buts, sous-buts et anticipations par les questions suivantes :

- Les buts et sous buts
  - Quel est le but de cette action ?

- Quelle était votre intention ? (Pedarribes et al., 2014, p. 632).

- La hiérarchisation des buts et sous-buts

  - Quel but privilégiez-vous dans ce cas-là ?
  - Qu'est-ce qui risque de se passer si vous ne faites pas de cette façon ici et maintenant ?
  - Quels sont les conséquences, l'impact de votre choix ? (Mayen et al., 2006b, p. 72).

- Les anticipations

  - Sur quoi portait votre attention avant de faire cette action ?
  - Quelles étaient vos attentes à ce moment-là ? Au regard des buts de l'action, des effets de l'action. (Pedarribes et al., 2014, p. 632).

✓ **La recherche des invariants opératoires**

✓ ***La recherche des théorèmes en acte***

Ils sont « exprimés sous la forme de propositions assertives portant sur le travail, son déroulement, ses situations et ses objets. Elles orientent la lecture des situations et les règles d'action qui seront mises en œuvre » (Tourmen, 2014, p. 28). Il est possible d'explorer les théorèmes en acte par des questionnements appelant une réponse généralisable à plusieurs situations plus ou moins similaires. Ce n'est pas l'exhaustivité de ces théorèmes en acte qui sont recherchés, mais les plus organisateurs de son activité d'IDE. Mayen et al. (2006b) nous proposent là encore des formulations pertinentes pour notre recherche :

- Faites-vous toujours de cette façon ?
- Est-ce que les choses se passent souvent ainsi ? (p. 69).

✓ ***La recherche des concepts en acte***

Ces concepts, organisant l'action, permettent, à l'InfAS, de réaliser un diagnostic de la situation (que se passe-t-il nécessitant l'intervention de l'IDE ?) et de hiérarchiser les buts visés

(par quoi commencer et pour quel objectif ?) (Vidal Gomel et Rogalski, 2007). Ces derniers ne sont accessibles qu'à la suite d'une analyse de l'ensemble de l'activité et « ne peuvent donc faire l'objet d'un questionnement direct auprès des … [IDE], mais doivent être extraits par les… chercheurs…, de l'analyse de l'ensemble de leurs actions et/ou discours » (Tourmen, 2014, p. 30).

Nous devons donc procéder à un « repérage des concepts organisateurs et leur schématisation dans une structure conceptuelle » (Tourmen, 2014, p. 30). Plus particulièrement, parce que nous sommes dans un cadre professionnel, nous devons identifier les concepts pragmatiques (Pastré, 1999) dans la structure conceptuelle de la situation professionnelle simulée. « La structure conceptuelle de la situation est organisée autour de l'action à conduire et repose sur l'élaboration du diagnostic de la situation » (Vidal-Gomel et Rogalski, 2007, p. 52). Pastré (2005d) a identifié trois éléments principaux la constituant :

1. Des concepts organisateurs de l'activité, qui sont les dimensions, extraites du réel dans sa globalité, qui vont permettre de fonder le diagnostic de la situation ;

2. Des indicateurs, qui sont des observables, naturels ou instrumentés, qui permettent pour une situation donnée, d'identifier la valeur que prennent les concepts organisateurs. L'équivalent d'une relation signifiant-signifié relie les indicateurs aux concepts ;

3. Des classes de situations, qui permettent d'orienter l'action en fonction du diagnostic effectué, et qui découlent des valeurs prises par les concepts organisateurs. (p. 243).

Nous souhaitons aussi regarder comment les artéfacts, qui ont été choisis et la manière dont ils ont été conçus, participent à l'élaboration et à l'utilisation des concepts pragmatiques dans le cade de la structure conceptuelle de la situation, mais aussi comment ces deux derniers peuvent être intégrés dans la conception de ces mêmes artéfacts (Vidal-Gomel et Rogalski, 2007).

- ✓ ***La recherche des inférences***

L'activité comportant à la fois des éléments d'invariance et d'adaptation aux situations réelles de soin, il est aussi nécessaire de comprendre la hiérarchisation

des buts et des sous-buts. Le cheminement d'un professionnel quand il passe de l'un à l'autre renseigne sur les compromis que le professionnel passe avec la situation, compromis dans sa relation au médecin, au patient, dans sa gestion immédiate des protocoles de soins. Accepte-t-il les sollicitations des autres infirmiers, des aides-soignants alors qu'il se trouve au lit du patient ? Quels compromis passe-t-il avec les aspects relationnels de son exercice quand il lui faut revenir une fois de plus à la salle de soins, au bout du couloir, pour reprendre pansements et médicaments ? (Nagels, 2011, p.40).

Selon Vergnaud (1996), « le concept de schème opératoire… [va nous permettre] de comprendre en quoi l'action efficace combine invariance de la conduite pour une situation donnée et adaptation aux imprévus et aux inédits. Ce n'est pas l'activité qui est invariante, c'est son organisation interne. Cette invariance est de nature conceptuelle » (p. 283). Les variables introduites dans le scénario ont pour objectif d'« accroître ou abaisser la difficulté du problème et s'adapter au degré de maîtrise de l'apprenant » (Pastré, 2005b, p. 36).

Cette fois-ci, l'entretien d'auto-confrontation explicitante est ainsi bâti sur la recherche de ces quatre catégories d'actions (fig. 29) faisant l'objet d'un codage spécifique. C'est le recueil du verbatim de T3a qui sera directement analysé.

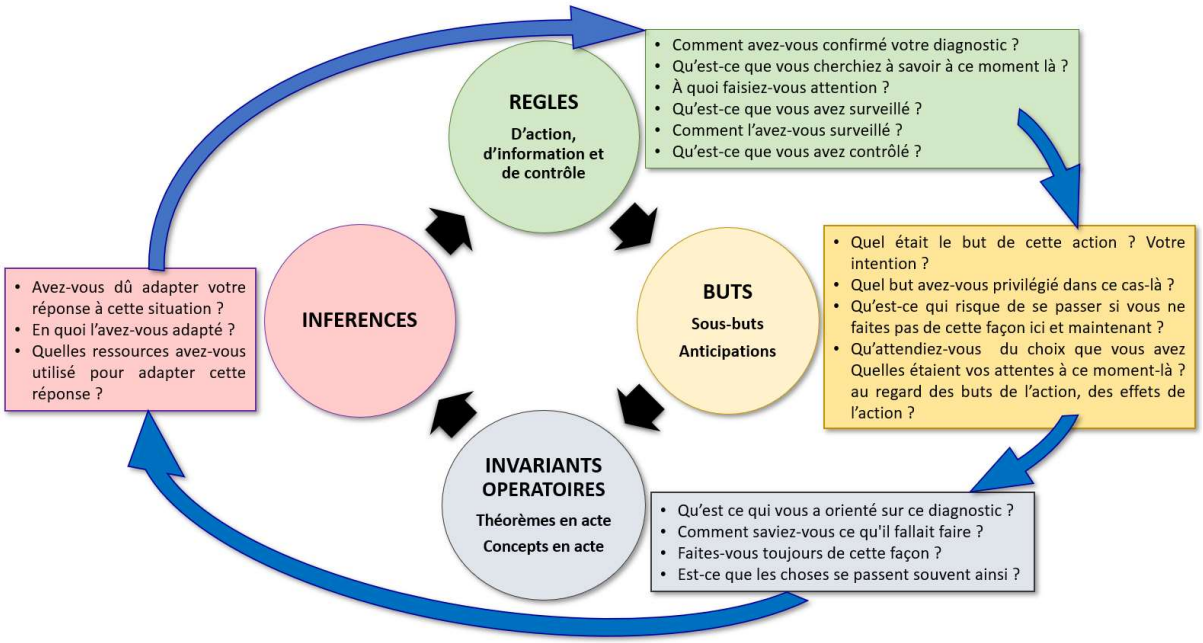


Fig. 29 : La conceptualisation dans l'action (couplage situation – schème) appliquée à T3a.

Chaque séquençage fait l'objet d'une analyse par lexicométrie en cumulant les données recueillies pour tous les IDE par catégorie des quatre unités d'action définies dans la TCC (Vergnaud, 1990a). Puis secondairement, de manière empirique, pour compléter ou expliquer le cas échéant, les résultats du lexicométre, une analyse du verbatim à propos des activités homogènes est conduite.

3.9.3. La lexicométrie et l'analyse systématique du *verbatim* de T3a

Nous nous appuyons sur le travail de Emprin (2018), en didactique, permettant une analyse des données textuelles d'un corpus de texte continu. Nous nous proposons d'utiliser la méthode Reinert (1986, 2007) dont l'objectif est de compter les cooccurrences, autrement dit de dénombrer la fréquence, dans un corpus, des mots utilisés ensemble dans un même segment de texte (ST) de taille fixe (Reinert, 1986). Ce système d'analyse automatisé permet de ne pas s'attarder uniquement sur un comptage brut des occurrences retrouvées dans le corpus collecté, mais de compter ces occurrences dans le cadre de liens significatifs entre d'autres mots retrouvés dans un ST. Ainsi nous pouvons préciser, affiner le sens du mot dans un contexte qu'est l'expression d'une réponse, d'une explication, d'une information ou d'une idée donnée lors de l'entretien T3a par l'InfAS. Nous utilisons le logiciel IRaMuTeQ, version 7 alpha 2, logiciel libre distribué sous licence GNU GPL[123] qui est un lexicométre utilisant la méthode Reinert. Les détails, quant à l'utilisation d'IRaMuTeQ dans notre recherche, sont développés au chapitre B-VI.

3.9.4. Conclusions concernant le protocole de recherche conçu pour permettre l'analyse de T3a

Ces données font donc l'objet de deux traitements (tab. 20).

[123] GNU GPL est un acronyme anglais.
GNU signifie : *Gnu's Not Unix* qui se traduit en français par GNU n'est pas Unix. Unix est un système d'exploitation très performant notamment quant à son utilisation pour la recherche mais il est payant et dépendant de ses propriétaires. Un certain nombre de personne ont souhaité construire un outil similaire mais sans utiliser de code source Unix afin de lui donner un caractère gratuit mais aussi libre d'évolution.
GPL signifie : General Public License qui est traduit par le terme de licence publique générale et englobe tout logiciel dont l'auteur laisse un certain nombre de droit d'utilisation et/ou de modification aux utilisateurs sans contrepartie.
https://www.gnu.org/licenses/licenses.fr.html consulté le 11 novembre 2023.

Tab. 20 : Les deux types de traitement des données de l'entretien d'auto confrontation.

EMPIRIQUE **(catégorisation des unités d'analyse des situations emblématiques)**	**LEXICOMÉTRIE** **(IRaMuTeQ)**
Traitement du corpus à la recherche de :	
1. De l'auto-perception de la vraisemblance des scenarii et des environnements donnés à l'action	-
2. Des réponses aux questions explorant les quatre composantes de la conceptualisation dans l'action selon Vergnaud (1996a)	
Sur l'ensemble de l'activité simulée et du débriefing	Sur l'ensemble de l'activité simulée et du débriefing PAR groupe d'activités (au nombre de 7 selon le référentiel d'activités des IDE)
3. Du delta entre ce qui est attendu et ce qui est réellement fait. « La recherche requiert des changements de direction de la pensée qui apparaissent comme des ruptures parce qu'ils ne semblent pas découler des données de la phase juste antérieure. (Duval, 2001, p. 3)	-
4. De l'auto-évaluation des apprentissages à court terme.	-

3.10. L'ANALYSE DE LA PÉRENNITÉ DE CES APPRENTISSAGES À TROIS MOIS : CE QU'ILS ONT APPRIS

3.10.1. Nos objectifs

Nous souhaitons quantifier cette conservation après avoir vérifié qu'elle ait eu lieu puis la qualifier. Plusieurs termes, ne désignant pas tout à fait la même chose, mais stipulant que les apprentissages prennent la forme de connaissances et de compétences nouvelles, sont employés en DP. Nous retrouvons la notion d'accommodation et d'assimilation de schèmes (Vergnaud, 1987), de développement (Pastré, 2011a ; Bourmaud et Munoz, 2023) notamment des compétences (Mayen, 1999, 2008), de genèses opératives (Pastré, 2011a), instrumentales (Rabardel, 1995) ou encore identitaires (Vinatier, 2009), d'activités constructives (Samurçay et Rabardel, 2004), d'accroissement des compétences (Vergnaud, 1999b), de construction d'un réseau de relations de signification (Pastré, 1999a), d'accumulation « des habiletés, des procédures, des connaissances » (Pastré, s.d./2023, p. 171). Il nous semble donc pertinent d'explorer la conservation de ces apprentissages dans le temps. En effet nous ne pouvons pas parler d'apprentissage s'il n'y a pas conservation de ce dernier, afin qu'il soit mobilisé dans une situation similaire, au moins sur une période donnée. Nous ne pouvons probablement pas ou difficilement accéder aux schèmes et à leur accommodation et assimilation, car comme nous

l'avons vu ils sont inconscients. Seul refaire une simulation à trois mois reprenant une même classe de situations, permettrait d'observer ces schèmes en action puis de les identifier *a posteriori* grâce au débriefing ou à un entretien d'auto-confrontation explicitante. Cela n'est pas notre choix, car nous notre recherche n'est pas axée sur la conservation des apprentissages. Nous nous nous contentons d'un entretien, à questions semi-ouvertes et donc à un discours déclaratif et explicatif de l'InfAS à la recherche des changements qu'il a observés dans ses pratiques depuis la séance de simulation.

3.10.2. La méthode

Il est prévu d'envoyer à trois mois un questionnaire dont le contenu est le suivant :

1. Qu'avez-vous retenu de cette formation par simulation ?
   Qu'avez-vous appris durant cette séance de simulation (incluant le débriefing) ?

2. Avez-vous eu l'occasion d'utiliser en activité professionnelle depuis ce que vous avez appris ? Dans quel cadre et avec qui ?
   Si oui, qu'avez-vous fait ?
   En quoi la formation par simulation vous a été utile à ce moment-là ?

Les deux premières questions permettent d'explorer la conservation perçue par l'IDE. Il s'agit d'une auto-évaluation. Le groupe de questions deux, quant à lui, explore le transfert des apprentissages réalisés lors de la séance de simulation sur une situation similaire rencontrée en activité réelle de travail. Il sera ainsi possible d'identifier une (ou des) situation(s), ainsi que les compétences qui leur sont associées et comment elles ont été mobilisées.

L'analyse se fera par catégorisation du verbatim afin non seulement d'identifier s'il y a eu apprentissage ou non, mais aussi de le qualifier. Nous prenons la définition de Bardin (2013) :

> La catégorisation est une opération de classification d'éléments constitutifs d'un ensemble par différenciation puis regroupement par genre (analogie) d'après des critères préalablement définis. Les catégories sont des rubriques ou classes qui rassemblent un groupe d'éléments (unités d'enregistrement dans le cas de l'analyse de contenu) sous un titre générique, rassemblement effectué en raison des caractères communs de ces éléments. Le critère de catégorisation peut être sémantique (catégories thématiques…), syntaxique (les verbes, les adjectifs), lexicaux (classement des mots selon leur sens avec appariement des synonymes

et des sens proches), expressifs (par exemple, catégories classant les divers troubles de langage).(p. 150).

La catégorisation est réalisée en deux temps. Nous commençons par un inventaire du verbatim afin d'isoler puis d'associer les éléments présentant des analogies. Nous identifions ainsi des unités d'analyse (Ibidem). Vient ensuite une classification de ces unités d'analyse afin d'organiser, cette fois-ci, l'inventaire précédemment fait, pour permettre son analyse et son interprétation (ibidem).

4. LA NATURE DE NOTRE IMPLICATION DANS LES SIMULATIONS DE L'ÉTUDE

Il n'a pas été possible de réaliser cette étude sur d'autres centres de simulation, nos différentes démarches n'ayant pas abouti. L'étude n'a pu se faire que dans le centre de formation par simulation que nous utilisons dans notre activité professionnelle et dans lequel nous intervenons à la fois pour créer des *scenarii* mais également pour débriefer. Se pose donc la question de l'introduction de certain biais cognitifs limitant, ainsi, la validité de notre étude et de ses résultats. Nous avons identifié les biais suivants :

- ✓ **Le biais de l'expérimentateur**

Il consiste, pour le chercheur, à induire inconsciemment des résultats, de par le simple fait qu'il peut influencer les sujets étudiés (Rosenthal, 1963). Or, lorsque nous créons des scenarii et le milieu, tout comme lorsque nous débriefons les InfAS, nous pouvons les orienter vers de potentiels résultats escomptés. Deux options se présentent à nous pour limiter ce biais et ses conséquences sur nos résultats :

1. Concernant le scénario, qu'il soit conçu par une autre personne qui n'est pas le chercheur et à défaut par plusieurs professionnels et experts ;

2. Concernant le débriefing, qu'il soit réalisé par un autre que le chercheur ou s'assurer que son déroulé présente un caractère partagé avec d'autres débriefeurs que nous même.

✓ **Le biais de focalisation**

C'est un phénomène consistant à accorder plus d'importance à un facteur donné au détriment d'un autre de manière arbitraire, sans justification scientifique (Frayssinhes, 2022). Nous retrouvons ce risque essentiellement dans le débriefing que nous pouvons mener. Là aussi, nous diminuons ce biais soit par l'intervention d'un autre débriefeur ou par la comparaison de nos pratiques avec d'autres débriefeurs. Afin de pouvoir les comparer, nous limitons les variables. Nous nous assurons de la qualification des débriefeurs et la comparaison se fait sur une même situation clinique filmée. A la recherche de l'absence d'un écart significatif, les questions portent sur les objectifs de leur débriefing, le choix des séquences d'activité et la manière dont la réflexivité serait menée avec l'InfAS (annexe B-VI).

✓ **Le biais de confirmation**

Nous ne pouvons que difficilement ne pas projeter nos propres convictions personnelles (Benson, 2017) dans la recherche et dans la manière de construire les *scenarii* et l'environnement de la situation simulée mais également de mener le débriefing. Nous contre-carrons pour grande partie ce biais de plusieurs manières :

1. Nous n'émettons pas d'hypothèse de recherche (même si, comme nous l'avons expliqué en début de ce chapitre, ce n'est pas la raison principale) mais sommes sur la compréhension des phénomènes d'apprentissages rencontrés en simulation. En ce sens nous ne présupposons pas et ne cherchons donc pas, consciemment ou inconsciemment, à valider une hypothèse nous tenant à cœur, ou à transformer consciemment ou inconsciemment, le scénario et/ou le contenu du débriefing pour arriver à nos fins ;

2. Nous confions, dès que possible, les débriefings au seul collègue réalisant également de la formation continue en utilisant l'outil de la simulation. Confier à un tier le débriefing permet de ne pas l'influencer en fonction de l'avancé du travail de recherche et ainsi modifier notre activité de formateur. Cependant, nous devons être prudent. En effet ce débriefeur pourrait être tenté de ne pas faire comme son habitude mais de faire comme il pourrait penser que cela soit nécessaire à l'enquête. Il s'agit d'un biais de désirabilité. Pour éviter cela, le débriefeur ne connaît pas la

méthodologie de recherche et les conséquences de son implication dans ce processus. La consigne qui lui est donnée est de faire comme d'habitude ! Nous connaissons ses pratiques pour avoir assisté ou coanimé des débriefings avec lui. Si l'activité de débriefing n'est pas celle comme à l'accoutumée, cette simulation est non incluse à l'étude ;

3. Parce que nous avons réalisé une partie des débriefings, une enquête est menée auprès de trois débriefeurs présentant des conditions similaires d'exercices et de compétences. Nous nous assurons qu'ils sont formés en simulation, qu'ils pratiquent une méthode réflexive lors du débriefing, qu'ils réalisent de la simulation en FC auprès d'IDE ou de spécialités IDE, qu'ils travaillent dans trois centres de simulations différents. Cette enquête (annexes B-IX et B-X) a pour support une même séance de simulation filmée (T2a) et incluse dans l'enquête ;

4. Nous nous assurons que les *scenarii* et conditions données à l'action ne soient pas uniquement de notre fait, au minimum, un autre concepteur. Nous souhaitons savoir si la vraisemblance du scénario et de l'environnement donné à l'action est bien partagée par les pairs et les experts ;

5. Nous ne choisissons que des situations qui ont déjà été jouées au moins une fois et validées pour être secondairement rejouées avant la revue de littérature et la phase conceptuelle de recherche de notre thèse. Ainsi, la conceptualisation du scénario n' a pas été influencée par nos travaux.

En conclusion, voici résumé, dans le tableau 21, la manière dont nous traitons les biais liés à notre implication active dans le dispositif de simulation étudié.

Tab. 21 : Les objectifs attendus des actions mises en place pour contre-carrer le biais de confirmation.

Actions mises en place	**Biais géré**	**Ce qui est attendu de ces actions**
Absence d'hypothèse de recherche	Confirmation.	Ne pas orienter la recherche en favorisant une hypothèse plutôt qu'une autre ; Ne pas retenir les résultats les plus favorables.
Débriefing, dès que possible, à un autre débriefeur que nous-même.	Confirmation ; Expérimentateur ;	Ne pas être influencé par l'avancée du travail de recherche et ainsi modifier son activité de formateur.

	Focalisation.	
Enquête auprès de trois débriefeurs à propos d'une même situation clinique filmée (T2a).	Confirmation ; Expérimentateur ; Focalisation.	S'assurer que notre pratique de débriefing est partagée par les autres débriefeurs et donc qu'elle n'a pas (ou très) été influencée par nos recherches.
Concepteurs multiples autour d'un même scénario	Confirmation ; Expérimentateur.	S'assurer que la vraisemblance du scénario et de l'environnement donné à l'action est partagée par les pairs.
Scénarii validés avant la revue de littérature et la phase conceptuelle de la recherche.	Confirmation.	Ne pas être influencé dans la rédaction des scénarii, des conditions données à l'action, des thèmes (écart entre ce qui est fait et ce qui est attendu) et de la manière de les aborder (méthode) en débriefing.

5. LES CRITÈRES DE SÉLECTIONS DES SÉQUENCES SIMULÉES ET D'ÉTUDE

5.1. LES CRITÈRES D'INCLUSION

Nous incluons toute simulation pleine échelle dans le cadre de la formation continue des IDE répondant aux trois critères suivants.

- Les professionnelles infirmiers(ières) sont les uniques cibles pédagogiques ;
- La simulation fait appel à une situation clinique reconstituée vraisemblable (situation a-didactique) et pour laquelle les moyens d'action ont été donnés (vraisemblance de l'environnement) ;
- La séquence de simulation est composée de deux temps distincts : la situation didactique restituée suivie immédiatement d'un débriefing réflexif, animé par un débriefeur formé à ces techniques, médié par la vidéo de la situation vécue et les pairs.

5.2. LES CRITÈRES DE NON INCLUSION

- Les simulations interdisciplinaires dont l'objectif éducatif est orienté sur au moins deux protagonistes de professions différentes ;

- Les simulations non suivies d'un débriefing réflexif. C'est le cas des simulations à visée normative : examens cliniques à objectifs structurés (ECOS), évaluation de pratiques professionnelles (EPP), évaluations pré et/ou post-formation. Nous trouvons les simulations à visée de recherche : analyse de pratiques professionnelles (APP), gestion des risques, étude d'environnement professionnel, stage recherche, enquêtes de mémoires de fin d'études paramédicales, … Le débriefing est absent de ces deux types de simulation (chapitre 4, partie I). Nous pouvons également citer les débriefings non réflexifs : EPP, reconstitutions ou études à visée compréhensive… et les travaux dirigés (TD) médiés par la simulation, substitution de stage clinique,…

5.3. LES CRITÈRES D'EXCLUSION

Nous décidons d'exclure de notre étude toute situation, qui en cours de processus de collecte de données, présente au moins une des caractéristiques suivantes :

- Les techniques réflexives ne sont pas ou insuffisamment utilisées lors du débriefing ;

- L'hétéroévaluation et/ou l'autoévaluation de la vraisemblance du scénario sont insuffisantes ;

- L'hétéroévaluation et/ou l'autoévaluation de la vraisemblance de l'environnement et des conditions données à l'action sont insuffisantes ;

- L'hétéroévaluation et l'autoévaluation de l'implication de l'InfAS, dans la simulation, sont insuffisantes ou pro-filmiques (L'InfAS se met en scène et donc ne joue pas son propre rôle professionnel) ;

- Les InfAS n'expriment aucune conservation des apprentissages à trois mois après la simulation ;

- Les InfAS qui ne participent pas à l'ensemble de l'étude et/ou qui font valoir leur droit de retrait de l'étude (ce dernier critère présentant un caractère juridique donc obligatoire).

5.4. LE RECRUTEMENT

Dans un premier temps, il se fait, sur volontariat, lors de simulations dans le cadre de la formation continue proposée par l'école d'IADE ou par l'Institut Régionale de Formation du CHU de Reims aux professionnels infirmiers, toutes spécialités confondues. Le projet est proposé en début de formation, ainsi que le formulaire de consentement à la participation d'une recherche dans le cadre d'une thèse en sciences de l'éducation (annexe B-V). Ce processus permet au stagiaire en formation de poser les questions qu'il juge nécessaires et de prendre du recul sur les motivations de sa décision à participer. Une fois accepté et le document signé, un premier questionnaire (renseignements sociologiques) lui est remis pour être complété (annexe B-VI).

Dans un second temps, nous souhaitons nous tourner vers d'autres centres de simulation. Malheureusement nos démarches n'ont pas abouti.

6. LE CODAGE

> Le codage est le processus par lequel les données brutes sont transformées systématiquement et agrégées dans des unités qui permettent une description précise des caractéristiques pertinentes du contenu. (Holsti, 1969, cité par Bardin, 2013, p. 134).

Le codage consiste donc en *«* une réduction via un processus de sélection, de simplification, d'abstraction et de transformation des données *» (*Miles et Huberman, 1994, p. 10). Le corpus est donc déconstruit pour être reconstruit (Comino, 2018) de manière à ce qu'il soit plus facilement exploitable. Pour notre enquête, les données brutes sont :

- Les données sociologiques (annexe B-VI) recueillies lors du consentement à la participation d'une recherche dans le cadre de notre thèse en sciences de l'éducation ;

- Les bilans de formation (annexe A-IV) recueillis en fin de séquence de formation continue par simulation ;

- Le débriefing et la collecte des données (auto-confrontation et auto-confrontation croisée avec les autres participants ayant visionné en temps réel de la séance dans une pièce dédiée) ;

- La VAD ;

- Le questionnaire à la recherche des conservations à 3 mois.

Deux types de codage seront réalisés :

1. Un codage sémantique (verbatim des entretiens et des vidéos). Selon Miles et Huberman (2003), le codage consistera à relier des groupes de données de différentes grandeurs (mots, groupes nominaux, phrases), ayant une relation contextuelle, « … à transformer par découpage et étiquetage (au moyen des codes) des segments significatifs appelés alors des unités de sens » (Mukamurera et al.,2006, p.121). « Ces codes [prendront] la forme d'un terme, un concept » (Atkinson et al.,1996 cités dans Baribeau, 2009, p. 140). Desgagné nous explique que ce codage nécessitera :

   > [Un] va-et-vient inhérent au modèle interactif de l'analyse : le codage de certains éléments du discours [nous] incite… à faire une première tentative d'organisation des données (à se les représenter d'une certaine façon qui peut être un premier schéma) et ensuite à retourner aux données mêmes pour en apprécier la pertinence, c'est-à-dire pour voir comment cette représentation se confirme, se modifie ou se contredit. Lors de ce retour aux données… [nous reprendrons] sa codification et le processus itératif se poursuit jusqu'à ce qu'une organisation plausible et cohérente, assurant l'intelligibilité du discours, permette de conclure à la saturation des diverses significations codifiées. (Miles et Huberman, 1994, p. 80).

   Pour finir, cette opération permettra de conserver de manière ordonnée un corpus de données (Mukamurera et al., 2006).

2. Un codage comportemental (traces vidéo). Il s'agit de coder :

> Les paramètres de la communication non verbale tels que les postures corporelles, les patterns faciaux expressifs et les gestes symboliques. En particulier, il permet d'avoir simultanément sur l'écran les deux images des interlocuteurs ainsi que les deux grilles de codage. Il est possible de sélectionner l'unité de temps et le critère de synchronisation à la demande. (Kervella et Nadel, 1999, p. 191).

Les détails du codage des données sociologiques sont énoncés dans l'annexe C-XIV.

7. LE RGPD, LE DÉLÉGUÉ À LA PROTECTION DES DONNÉES (DPO) ET LE COMITÉ D'ÉTHIQUE

Nous avons soumis un document de consentement à l'étude au DPO de l'URCA. Le DPO nous a conseillé d'ajouter deux informations au document « formulaire de consentement à la participation d'une recherche dans le cadre d'une thèse en sciences de l'éducation » (annexes B-V et B-VII) : l'adresse mail du DPO de l'URCA[124] et le cadre réglementaire du RGPD[125].

Nous avons également réalisé une déclaration via une fiche de traitement des données de la recherche (annexe B-VIII) au DPO de l'URCA, s'appuyant sur les recommandations de la CNIL[126]. Notre recherche ne nécessite pas d'autres autorisations dans le cadre de la réglementation actuelle (appendice III).

8. LA CONCLUSION DE CE CHAPITRE

Nous avons fait le choix d'associer la méthode par approche qualitative et l'étude de cas à l'aide d'une enquête observationnelle puis d'interviews médiés par les enregistrements vidéo de l'activité pour comprendre les apprentissages durant et après l'activité. Nous avons présenté les outils d'investigation permettant de comprendre la réflexion dans l'action et sur l'action. En conséquence, il était nécessaire d'ajouter aux enregistrements vidéo de la

[124] Cette dernière renvoie à la personne en charge et reconnue comme telle au sein de l'Université à laquelle l'école doctorale et le CEREP sont rattachés. Il s'agit d'une autre personne que l'investigateur principal qui ne peut être impartial en cas de contact des participants.
[125] Il permet d'associer, à un cadre réglementaire identifié, le document : formulaire de consentement à la participation d'une recherche dans le cadre d'une thèse en sciences de l'éducation.

[126] Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.

situation simulée, les traces de la réflexivité sur l'action, c'est-à-dire le débriefing. Les débriefings n'étant habituellement pas enregistrés, il est nécessaire de les consigner afin d'explorer le processus réflexif durant le débriefing. Enfin, si nous voulons observer des apprentissages en simulation, se posait également la question de la conservation de ces apprentissages et donc de leur exploration à quelques mois après la simulation.

Ce chapitre nous permet d'identifier les recueils nécessaires pour comprendre les processus d'apprentissage en simulation des IDE. Les documents de création du scénario et de l'environnement simulé (tab. 22), l'enquête de « satisfaction » à l'issue de la séance de simulation (tab. 23), la vidéo de l'activité simulée (tab. 24), les enregistrements audio ou vidéo du débriefing (tab. 25) et un entretient d'auto-confrontation explicitante *a posteriori* du processus de simulation (tab. 26) ressortent de ce chapitre. Ces tableaux présentent un résumé de ce que nous souhaitons y rechercher. Nous énonçons également les conséquences en termes de critères de choix des simulations à inclure dans notre étude à la recherche des processus d'apprentissages. Les documents de création du scénario et de l'environnement simulé font partie du dossier pédagogique qu'il faut consulter. Il en va de même pour l'enquête de satisfaction, obligatoire selon les normes de qualité imposées aux formations continues des paramédicaux. L'enregistrement vidéo de l'activité simulée est généralement pratiqué, notamment pour le débriefing assisté par la vidéo de l'activité (VAD). Il faut probablement vérifier que la manière dont l'activité est filmée nous permet bien d'identifier ce que nous souhaitons observer et en récupérer une copie.

Tab. 22 : Les documents de création du scénario et de l'environnement simulé à prélever pour comprendre les processus d'apprentissage faisant suite à l'étude du concept d'apprentissage en situation clinique.

Source des recueils qui seront analysés durant l'étude	Question à laquelle nous souhaitons répondre	Conséquences (s'il y a lieu)
Document de création du scénario	La situation professionnelle conçue présente-t-elle les caractéristiques d'une situation professionnelle habituelle ?	**Si non, simulation non incluse à l'étude.**
	Le système de santé est-il reproduit fidèlement pour les actions attendues ?	
	La qualification des personnes ayant conçu le scénario leur permet d'élaborer une situation clinique simulée conforme aux pratiques professionnelles ?	
	La classe de situation est-elle identifiée ?	
	Les attendus (le prescrit) sont-ils décrits par les concepteurs ?	
	Objectifs : **Pouvoir comparer le réel** (ce qui est fait par l'InfAS) **au prescrit** (ce qui est attendu).	
	Les attendus, quant à la gestion de la situation, sont-ils en adéquation avec les référentiels d'activités et de compétences ainsi que l'expérience de l'IDE ?	

	Les conditions d'un conflit socio-cognitif dans la situation ont-elles été créées ?	
	La situation reconstituée permet-elle la mobilisation des connaissances de l'InfAS et la création de nouvelles compétences ?	
Document de création de l'environnement de la simulation	L'environnement professionnel conçu présente-t-il les caractéristiques d'un environnement professionnel habituel ?	**Si non, simulation non incluse à l'étude**
	Le système de santé et le système homéostasique du patient sont-ils reproduits fidèlement pour les actions attendues ?	
	Les informations et les artéfacts mis à disposition de l'InfAS sont-ils ceux attendus d'un environnement professionnel habituel ? Les signifiants sont-ils donnés ?	
	En fonction des attendus (le prescrit), les moyens (environnement et artéfacts) ont-ils été prévus et donnés par les concepteurs ?	
	L'environnement reconstitué permet-il la mobilisation des connaissances de l'InfAS et la création de nouvelles compétences ?	
	L'InfAS a-t-il évolué dans la situation simulée comme dans le réel ?	**Si non, simulation non incluse à l'étude**
	L'engagement dans l'action (motivations de l'InfAS) a-t-il été effectif ?	
	Au moins un processus socio-cognitif de la situation a-t-il vécu par l'InfAS et est visible sur la vidéo ? **Objectifs :** • **Étudier les capacités de l'InfAS à anticiper les actions en fonction des événements de la situation professionnelle simulée à la recherche de comment et en quoi ses capacités se sont-elles modifiées ?** • **Étudier les formes automatisées de l'action, non conscientes, et des investigations à la recherche d'informations pour se situer dans l'action et la conduire.**	
	Le recueil vidéo nous permet-il de voir et d'entendre les compétences incorporées de l'InfAS ? **Objectifs :** **Adapter les prises vidéo et audio en fonction de ce que nous souhaitons voir et entendre**	**Si non, simulation non incluse à l'étude**
	Dans l'action filmée, l'InfAS cherche-t-il à atteindre des objectifs ?	
	Quelles sont les transformations opérées (modifications, adaptations…) par l'InfAS dans la situation simulée ? **Objectifs :** **Comprendre comment le professionnel conjugue ses actions selon la manière dont il les a perçues et vécues ainsi que la façon dont il a articulé sa pensée.**	
	Un écart existe-t-il entre ce qui est prescrit et ce qui est réel ? **Objectifs :** **Mesurer et décrire cet écart.**	
	S'il y a un écart entre le prescrit et le réel, la solution apportée par l'InfAS est-elle de nature à apporter une solution à la situation ? Les rapports entre signifié et signifiant sont-ils identifiés ? **Objectifs :** **Décrire les actions pour résoudre la situation**	

Tab. 23 : L'enquête de satisfaction à l'issue de la séance de simulation à prélever pour comprendre les processus d'apprentissage faisant suite à l'étude du concept d'apprentissage en situation clinique.

Source des recueils qui	Question à laquelle nous souhaitons répondre	Conséquences (s'il y a lieu)

seront analysés durant l'étude		
Enquête de satisfaction à l'issue de la formation continue	La situation professionnelle vécue en simulation présente-t-elle les caractéristiques d'une situation professionnelle habituelle pour l'InfAS ?	**Si non, simulation non incluse à l'étude**
	Les informations et les artéfacts mis à disposition de l'InfAS sont-ils ceux qu'il s'attend à rencontrer dans son environnement professionnel habituel ?	
	Les émotions ressenties (stress) et leurs conséquences sur l'action en simulation ont-elles été perçues comme un handicap majeur dans l'action ?	

Tab. 24 : La vidéo de l'activité simulée à prélever pour comprendre les processus d'apprentissage faisant suite à l'étude du concept d'apprentissage en situation clinique.

Source des recueils qui seront analysés durant l'étude	Question à laquelle nous souhaitons répondre	Conséquences (s'il y a lieu)
Vidéo de l'activité simulée	Des aides ont-ils été nécessaires pour débloquer ou réorienter la situation vers les objectifs formulés par l'équipe pédagogique ? **Objectifs :** **Comprendre les phénomènes qui ont bloqué l'action, la manière dont l'InfAS s'est approprié l'aide apportée et ce qu'il a appris.**	
	L'InfAS a-t-il évolué dans la situation simulée comme dans le réel ?	**Si non, simulation non incluse à l'étude**
	L'engagement dans l'action (motivations de l'InfAS) a-t-il été effectif ?	
	Au moins un processus socio-cognitif de la situation a-t-il vécu par l'InfAS et est visible sur la vidéo ? **Objectifs :** • **Étudier les capacités de l'InfAS à anticiper les actions en fonction des événements de la situation professionnelle simulée à la recherche de comment et en quoi ses capacités se sont-elles modifiées ?** • **Étudier les formes automatisées de l'action, non conscientes, et des investigations à la recherche d'informations pour se situer dans l'action et la conduire.**	
	Le recueil vidéo nous permet-il de voir et d'entendre les compétences incorporées de l'InfAS ? **Objectifs :** **Adapter les prises vidéo et audio en fonction de ce que nous souhaitons voir et entendre**	**Si non, simulation non incluse à l'étude**
	Dans l'action filmée, l'InfAS cherche-t-il à atteindre des objectifs ?	
	Quelles sont les transformations opérées (modifications, adaptations…) par l'InfAS dans la situation simulée ? **Objectifs :** **Comprendre comment le professionnel conjugue ses actions selon la manière dont il les a perçues et vécues ainsi que la façon dont il a articulé sa pensée.**	
	Un écart existe-t-il entre ce qui est prescrit et ce qui est réel ? **Objectifs :** **Mesurer et décrire cet écart.**	
	S'il y a un écart entre le prescrit et le réel, la solution apportée par l'InfAS est-elle de nature à apporter une solution à la situation ? Les rapports entre signifié et signifiant sont-ils identifiés ? **Objectifs :** **Décrire les actions pour résoudre la situation**	

Tab. 25 : Les enregistrements audio ou vidéo du débriefing à prélever pour comprendre les processus d'apprentissage faisant suite à l'étude du concept d'apprentissage en situation clinique.

Source des recueils qui seront analysés durant l'étude	Question à laquelle nous souhaitons répondre	Conséquences (s'il y a lieu)
Enregistrements audio ou vidéo du débriefing	Les émotions ressenties (stress) et leurs conséquences sur l'action en simulation ont-elles été perçues comme un handicap majeur dans l'action et dans les apprentissages ?	**Si non, simulation non incluse à l'étude**
	L'engagement dans le débriefing (motivations de l'InfAS) a-t-il été effectif ?	
	Au moins un processus socio-cognitif de la situation a-t-il été décrit par l'InfAS ? **Objectifs :** • **Étudier les capacités de l'InfAS à anticiper les actions en fonction des événements de la situation professionnelle simulée à la recherche de comment et en quoi ses capacités se sont-elles modifiées ?** • **Étudier les formes automatisées de l'action, non conscientes, et des investigations à la recherche d'informations pour se situer dans l'action et la conduire.** • **Étudier la diversité des réponses attendues en fonction des situations à la recherche de ce qu'ils savent faire maintenant qu'ils ne savaient pas faire avant.**	
	L'InfAS exprime-t-il des objectifs à atteindre ou des buts ?	
	Quelles sont les transformations repérées et énoncées (modifications, adaptations…) par l'InfAS durant le débriefing ? **Objectifs :** • **Comprendre comment le professionnel conjugue ses actions selon la manière dont il les a perçues et vécues ainsi que la façon dont il a articulé sa pensée ;** • **Comprendre les phénomènes cognitifs.**	
	Un écart est-il identifié par l'InfAS entre ce qui est prescrit et ce qui est réel ? **Objectifs :** **Comprendre le phénomène.**	
	S'il y a un écart entre le prescrit et le réel, la solution apportée par l'InfAS est-elle expliquée ? Le rapport entre signifié et signifiant est-il correctement identifié ? **Objectifs :** **Comprendre les phénomènes d'adaptation**	
	Le recueil vidéo ou audio nous permet-il de voir et d'entendre les compétences incorporées de l'InfAS ?	**Si non, simulation non incluse à l'étude**

Tab. 26 : L'entretien *a posteriori* du processus de simulation à réaliser pour comprendre les processus d'apprentissage faisant suite à l'étude du concept d'apprentissage en situation clinique.

Source des recueils qui seront analysés durant l'étude	Question à laquelle nous souhaitons répondre	Conséquences (s'il y a lieu)
Entretien *a posteriori* du processus	Les émotions ressenties (stress) et leurs conséquences sur l'action en simulation ont-elles été perçues comme un handicap dans les apprentissages ?	
	Objectifs : **Compléter les informations obtenues lors du débriefing.**	

	Quels sont les processus socio-cognitifs de la situation et comment sont-ils décrits par l'InfAS ? **Objectifs :** • **Approfondir l'étude des capacités de l'InfAS à anticiper les actions en fonction des événements de la situation professionnelle simulée à la recherche de comment et en quoi ses capacités se sont-elles modifiées ?** • **Approfondir l'étude des formes automatisées de l'action, non conscientes, et des investigations à la recherche d'informations pour se situer dans l'action et la conduire.** • **Approfondir l'étude de la diversité des réponses attendues en fonction des situations à la recherche de ce qu'ils savent faire maintenant qu'ils ne savaient pas faire avant.**	
	L'InfAS complète-t-il les objectifs à atteindre ou des buts ou en exprime-t-il d'autres ?	
	Les écarts sont-ils identifiés par l'InfAS entre ce qui est prescrit et ce qui est réel ? **Objectifs :** **Comprendre le phénomène.**	
	Quelles sont les transformations repérées et énoncées précisément (modifications, adaptations…) par l'InfAS dans la situation simulée ? Les rapports entre signifié et signifiant sont-ils correctement identifiés et exhaustifs ? **Objectifs :** • **Comprendre comment le professionnel conjugue ses actions selon la manière dont il les a perçues et vécues ainsi que la façon dont il a articulé sa pensée ;** • **Analyser et comprendre les phénomènes cognitifs ;** • **Analyser et comprendre les phénomènes ayant entraîné et permettant des apprentissages ;** • **Comprendre quelles connaissances ont été mobilisées, comment elles ont été convoquées, sélectionnées, adaptées, mises en acte, voir réajustées dans l'action puis consolidées ou complétées lors du débriefing sur l'action.**	
	Les causes des écarts entre le prescrit et le réel sont-elles expliquées par l'InfAS ? Les solutions apportées sont-elles expliquées et argumentées ? **Objectifs :** • **Comprendre comment l'InfAS identifie ces écarts ?** • **Comprendre le raisonnement le conduisant à analyser la situation, à identifier des risques et des ressources, à les mobiliser dans l'action et pour quels objectifs ?**	

PARTIE IV

CORPUS, ANALYSE ET RESULTATS

1. LES DONNÉES DE RECHERCHE ET LA PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU CORPUS 262

1.1. LE DIAGRAMME DES INCLUSIONS À L'ÉTUDE (TAB. 27)..... 262

1.2. LA DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON 264

1.3. LA DESCRIPTION DES DONNÉES COLLECTÉES 267

2. LES RÉSULTATS SAILLANTS DE L'ENQUÊTE 268

2.1. LES RÉSULTATS SAILLANTS GÉNÉRAUX 268

2.2. LES PHÉNOMÈNES INTELLECTUELS MOBILISÉS POUR APPRENDRE EN SIMULATION..... 301

2.3. LA CONFRONTATION AU MILIEU RÉSISTANT, LA RÉFLEXIVITE DANS L'ACTION ET LES APPRENTISSAGES 311

2.4. LES PROCESSUS D'APPRENTISSAGE LORS DE LA RÉFLEXIVITE SUR L'ACTION (LE DÉBRIEFING) 319

1. LES DONNÉES DE RECHERCHE ET LA PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU CORPUS

1.1. LE DIAGRAMME DES INCLUSIONS À L'ÉTUDE (TAB. 27)

L'accord donné à la contribution des InfAS à l'étude s'est fait lors du briefing de la simulation ou la veille de la simulation en cas de formation continue sur plus de deux jours. A cette occasion, un exemplaire de présentation et d'autorisation de participation à l'étude est remis, l'un des exemplaires est laissé à l'InfAS, l'autre est récupéré (annexe B-V). Un second document, renseigné par l'Infas, consiste à récupérer certaines données sociologiques de l'interviewé (annexe B-VII).

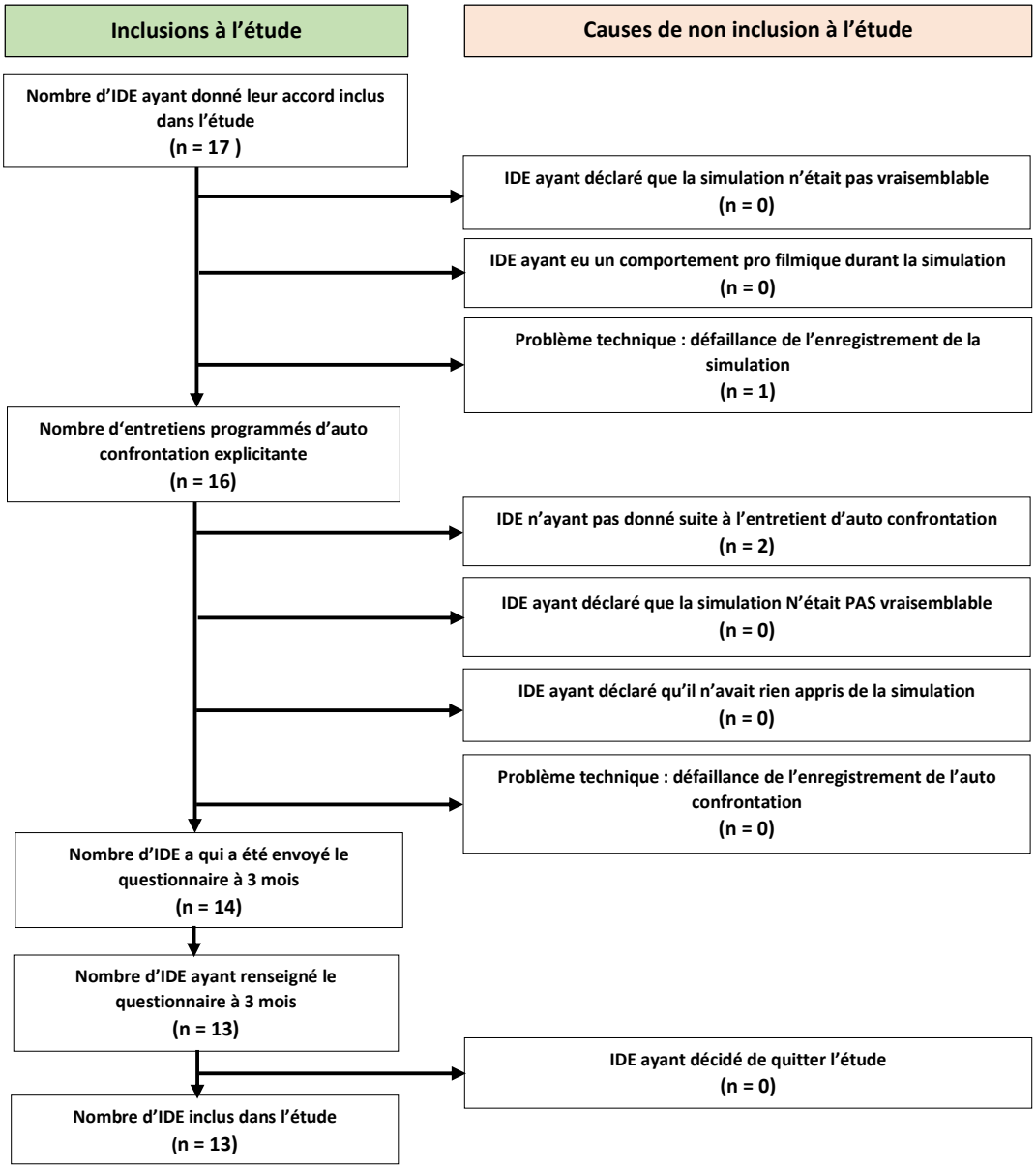
L'inclusion (tab. 27), pour la programmation des entretiens d'auto-confrontations, a nécessité la prise en compte de deux conditions :

1. Un enregistrement vidéo de qualité, indispensable pour son visionnage lors de l'entretien d'auto-confrontation.

2. Le concept de situation didactique développé dans la TSD (Brousseau, 1990, 1998) a nécessité de vérifier :

    - La vraisemblance de la situation reconstituée et des conditions données à l'activité. L'ensemble de l'échantillon répond à ce critère (annexe B-XI) ;
    - L'implication professionnelle de l'InfAS dans la situation reconstituée. Nous avons pour cela défini deux critères d'appréciation, l'un par hétéroévaluation (la présence d'une attitude pro-filmique disqualifiant l'IDE pour l'étude) et le second par autoévaluation (le ressenti de l'InfAS quant à son implication professionnelle dans la simulation, qualifiant l'IDE). L'ensemble de l'échantillon répond à ces critères (annexe B-XII).

Tab. 27 : Le diagramme de flux des inclusions à l'étude.



L'étude (hétéroévaluation) de l'élaboration des *scenarii* et de la création de l'environnement établit clairement leurs vraisemblances (annexes B-XI et B-XII). C'est aussi le cas de l'autoévaluation, c'est-à-dire, cette fois-ci, de la perception, par l'InfAS, de la vraisemblance du scénario et de l'environnement donné à son activité (annexes B-XI et B-XII). Cette autoévaluation est questionnée lors du débriefing (T2b) (les 13 réponses attestant de la vraisemblance), lors de l'entretien d'auto-confrontation explicitante (13 réponses également). Cette auto-évaluation, bien que non demandée, est spontanément exprimée par 9 des 13 IDE lors de l'enquête à trois mois (T3b) (annexe B-XIII).

Nous avons donc, au final, 13 InfAS qui intègrent l'étude issue de la participation à 17 simulation.

1.2. LA DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON

Notre échantillon présente neuf IDE et quatre IBODE (fig. 30).

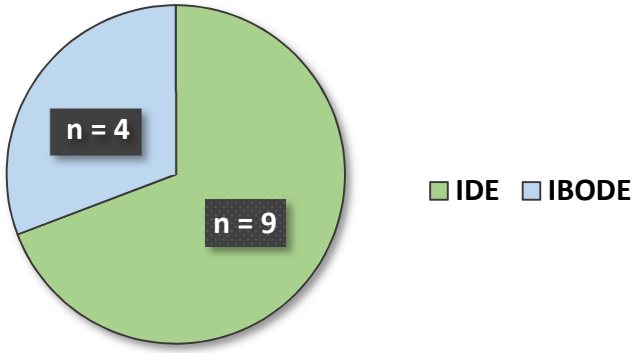


Fig. 30 : qualifications professionnelles de l'échantillon.

Les IBODE sont des IDE ayant une spécialisation de bloc opératoire, côté chirurgical, leur permettant de travailler dans ce milieu spécifique. Nous pouvons dire selon Dubar et al. (2015), que leur profession est la même si l'exercice est un peu différent. Nous n'avons pas cherché dans notre échantillon d'étude à comparer des compétences distinctes, mais nous en tenons nécessairement compte dans l'analyse. Cette répartition s'est présentée en fonction des simulations possibles durant la période d'inclusion et selon les critères définis dans le protocole de recherche (annexe C-XV). Nous n'avons pas non plus cherché de représentativité de notre population source en fonction de notre population cible en termes de diplômes.

Cinq InfAS ont déjà une expérience en simulation (fig. 31). Nous pouvons envisager que cette expérience ait une conséquence quant à l'implication de l'InfAS dans la situation a-didactique de la simulation, notamment en ce qui concerne le contrat didactique (Brousseau, 1998). Il sait également qu'un débriefing réflexif aura lieu après l'activité, dont l'objectif n'est pas de le mettre en difficultés mais d'appendre en situation. Ce processus n'est pas inconnu contrairement à ceux ne l'ayant encore jamais vécu et les représentations qu'ils peuvent en avoir. Ainsi nous analyserons si cette variable influence, et le cas échéant de quelle manière, les processus d'apprentissage des Infas.

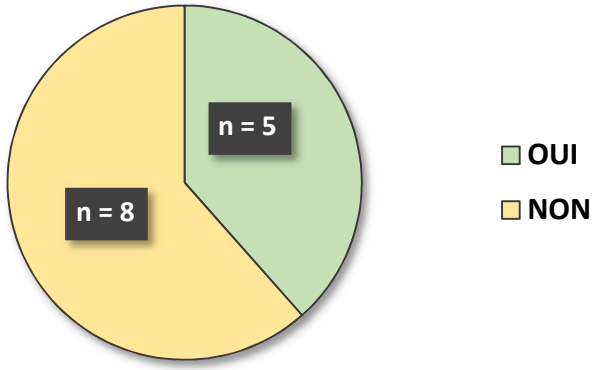


Fig. 31 : l'expérience en simulation de l'échantillon.

Le secteur d'activité des InfAS inclus dans l'étude (fig. 32) dépend à la fois des critères d'inclusion mais également des formations continues prévues pour la période de l'étude, à savoir du 15 octobre 2022 au 15 juin 2023. Il ne s'agit que d'IDE travaillant en hôpital public et auprès de plateaux techniques : blocs opératoires, soins critiques de médecine ou de chirurgie. Les soins critiques regroupent des activités autour de patients fragiles, à fort risque de troubles majeurs de leur homéostasie ou en phase de décompensation aigüe pour lesquels une réponse rapide est attendue, aussi bien en termes d'analyse de la situation, qu'en termes de réactivité : appel médical et mise en place des gestes conservatoires, voire de réanimation, en attendant le médecin.

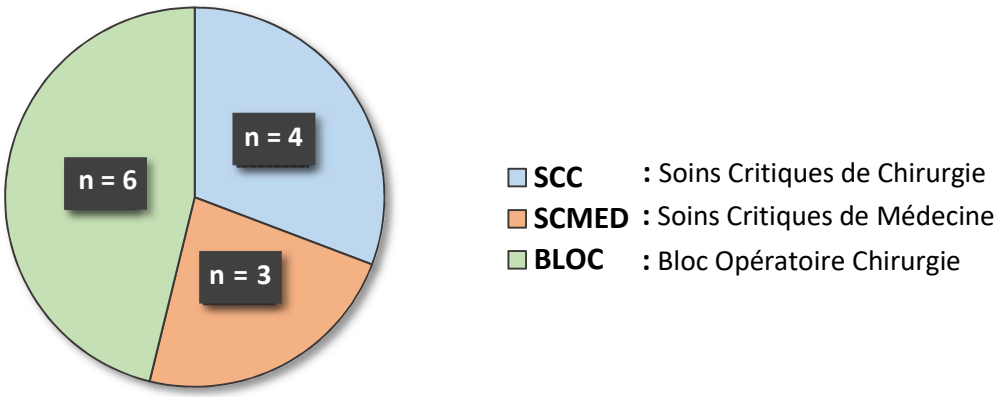


Fig. 32 : le secteur d'activité de l'échantillon.

Notre échantillon est constitué de 12 femmes et un homme. Nous ne cherchons pas une représentativité de la population cible. L'âge moyen est de 34,46 ans avec un écart-type standard de 5,33 ans. Le taux de dispersion autour de la moyenne est conséquent. Ainsi, notre

échantillon n'est pas représentatif d'une classe d'âge, ce qui pourrait représenter un biais que nous devons prendre en compte dans la discussion.

Tab. 28 : Les données sociologiques de la population étudiée.

IDENTIFIANT	RENSEIGNEMENTS SOCIOLOGIQUES						
	SEXE	AGE exprimé en année	QUALIFICATION	DATE du Diplôme d'Etat	EXPERIENCE dans l'emploi actuel au jour de l'entretien d'auto confrontation exprimée en nombre d'année	A déjà participé à une simulation en santé	SECTEUR d'ACTIVITE
JAK	F	46	IBODE	2010	13	OUI	SCC
RAU	F	35	IDE	2009	5	NON	SCC
PAS	F	37	IDE	2017	1	NON	SCC
BOU	F	37	IDE	2009	11	OUI	SCMED
ESP	F	33	IDE	2012	7	NON	SCC
COR	F	33	IBODE	2017	2	NON	BLOC
ALI	F	38	IBODE	2017	5	NON	BLOC
LEC	F	41	IDE	2004	1	NON	BLOC
TOU	F	27	IDE	2020	3	OUI	BLOC
MAT	F	30	IDE	2013	0,5	OUI	BLOC
LAS	F	32	IBODE	2009	19	NON	BLOC
LAN	F	31	IDE	2015	1	NON	SCMED
LER	H	28	IDE	2019	4	OUI	SCMED
Moyenne		34,46		2013,15	5,58		
Ecart type standard		5,33		4,79	5,61		

L'expérience professionnelle, qui concourt aux apprentissages professionnels, et qui est dans ce sens associée au diplôme d'exercice certifiant l'acquisition des compétences requises pour exercer la profession d'infirmier et au DPC des professionnels, est de 5,58 ans en moyenne, avec un fort écart-type standard de 5,61 (tab. 28), donc une forte dispersion de notre échantillon. L'IDE la plus novice a six mois d'exercice et la plus ancienne, travaille dans la même unité de soins depuis 19 ans. Il est également pertinent de regarder s'il y a une corrélation entre l'expérience d'exercice et les résultats de l'enquête. Pour finir la description de notre échantillon, nous pouvons nous apercevoir que l'année moyenne d'obtention du diplôme d'état d'infirmier se situe en 2013 (tab. 28), soit environ depuis 10 ans (au moment de l'enquête), avec un écart-type plus réduit (4,79) que l'âge moyen d'exercice dans leur emploi actuel (5,61).

Voyons maintenant plus en détail la description des données recueillies.

1.3. LA DESCRIPTION DES DONNÉES COLLECTÉES

Au total, l'analyse concerne 18 heures et 46 minutes d'enregistrement audio et vidéo. Un peu plus d'1 heure 39 minutes de VAD de la situation simulée (T2a), 5 heures et un peu moins de 10 minutes d'enregistrement audio ou vidéo pour les débriefings (T2b) et 11 heures et 56 minutes pour les enregistrements vidéo de l'entretien d'auto-confrontation (T3a) (tab. 29). Il est à noter que l'enregistrement du débriefing est défaillant pour une même simulation regroupant deux InfAS. Ces derniers ont été inclus car les données recueillies lors de la simulation (annexe B-XXIV), de l'entretien d'auto-confrontation (annexe B-XXV) et des conservations des apprentissages à 3-4 mois (annexe B-XIII) sont exploitables, ne sont pas corrompues et sont indépendantes l'une de l'autre dans notre analyse. Il n'est juste pas possible de croiser les données avec celles du débriefing pour un même InfAS.

Tab. 29 : La description de l'échantillon et la durée des enregistrements des traces qui seront analysées.

IDENTIFIANT	Renseignements sociologiques							T2a	T2b	Part de T2a/T2b	T3a
	SEXE	Année de naissance	QUALIFICATION	DATE du DE	EXPERIENCE dans l'emploi actuel	A DÉJÀ participer à une SIM en SANTE	SECTEUR d'ACTIVITE	Durée	Durée	En fraction	Durée
JAK	F	1977	IBODE	2010	2010	OUI	SCC	4 min 14 s	27 min 11 s	1 / 6,42	51 min 11 s
RAU	F	1988	IDE	2009	2018	NON	SCC	6 min 29 s	Défaillance enregistrement	-	48 min 45 s
PAS	F	1986	IDE	2017	2022	NON	SCC	9 min 10 s	Défaillance enregistrement	-	59 min 5 s
BOU	F	1986	IDE	2009	2012	OUI	SCMED	21 min 24 s	45 min 37 s	1 / 2,10	54 min 06 s
ESP	F	1990	IDE	2012	2016	NON	SCC	12 min 04 s	45 min 37 s	1 / 3,78	51 min 48 s
COR	F	1990	IBODE	2017	2021	NON	BLOC	7 min 41 s	35 min 28 s	1 / 4,62	64 min 29 s
ALI	F	1985	IBODE	2017	2017	NON	BLOC	4 min 14 s	27 min 11 s	1 / 6.43	35 min 32 s
LEC	F	1982	IDE	2004	2022	NON	BLOC	7 min 41 s	35 min 28 s	1 / 4,62	56 min 46 s
TOU	F	24	IDE	2020	2020	OUI	BLOC	4 min 05 s	27 min 02 s	1 / 6,62	58 min 01 s
MAT	F	30	IDE	2013	2023	OUI	BLOC	4 min 05 s	27 min 02 s	1 / 6,62	42 min 29 s
LAS	F	48	IBODE	2009	2004	NON	BLOC	8 min 42 s	61 min 24 s	1 / 7,06	67 min 39 s
LAN	F	1992	IDE	2015	2022	NON	SCMED	6 min 51 s	38 min 51 s	1 / 5,67	86 min 31 s
LER	H	1995	IDE	2019	2019	OUI	SCMED	6 min 51 s	38 min 51 s	1 / 5,67	39 min 41 s

TOTAL pour l'échantillon en minute	**99 min 31 s**	**309 min 42 s**	**716 min 52 s**
TOTAL pour l'échantillon en heure	**1 h 39 min 31 s**	**5 h 09 min 42 s**	**11 h 56 min 52 s**

Pour rappel

Codage de la trace	Ce à quoi le codage correspond
T2a	Temps vécu par l'InfAS en situation simulée
T2b	Temps du débriefing : analyse réflexive sur l'activité
T3a	Entretien d'auto-confrontation « explicitante »

Notre recherche, essentiellement qualitative, étant à visée compréhensive des phénomènes d'apprentissage des IDE en simulation, afin d'éviter les biais reposant sur notre expérience empirique et nos préjugés (favorisant la sélection de certaines données analysées ou en omettant d'autres), nous avons réalisé, dans un premier temps, une analyse la plus complète possible des traces de notre corpus, trace par trace, selon la méthodologie décrite dans le chapitre précédent. Cette analyse détaillée est présentée en annexe C-XV.

2. LES RÉSULTATS SAILLANTS DE L'ENQUÊTE

2.1. LES RÉSULTATS SAILLANTS GÉNÉRAUX

Les potentiels d'apprentissage sont exprimés en termes d'attendus par classe de situations générique et critique (tab. 30). Nous trouvons dans le tableau 31, les écarts entre ce qui était attendu et ce qui a été fait. Ces écarts manifestent ce que l'InfAS ne sait pas encore faire ou insuffisamment faire ou encore n'est pas parvenu à mobiliser dans cette situation selon les attendus de la profession infirmière. Nous avons ainsi deux perspectives pouvant manifester les apprentissages des InfAS en simulation : la réussite ou non dans l'action d'une part et d'autre part la VAD, *a posteriori* de l'action. Cette VAD permet de se voir fonctionner, donc réaliser ce qui est attendu mais aussi de se voir dysfonctionner, autrement dit, ne pas avoir fait ce qui est attendu ou de manière incomplète, imparfaite. Dans le premier cas, l'InfAS apprend qu'il sait faire et dans le second cas, s'ouvre un potentiel pour apprendre dont les perspectives dépendent de l'analyse réflexive menée en débriefing et des compétences que souhaite travailler le débriefeur avec les InfAS et les pairs.

Tab. 30: Ce qui est attendu pour chaque scénario : potentiel d'apprentissage.

IDENTIFIANT	ENVIRONNEMENT	THEME	CE QUI DOIT ÊTRE FAIT (T1): ce qui est attendu = potentiels d'apprentissage			
			CPDEF 1 (Enoncé de la classe de situation)	**CPDEF 2** (Enoncé des indices et démarches permettant le diagnostic)	**CPDEF 3** (actions clefs attendues ?)	**CPDEF 4** (Evaluation des actions réalisées)
JAK	**SSPI**	**Intoxication aux AL**	Reconnaitre et prendre en charge une intoxication aux anesthésiques locaux.	Savoir identifier les signes cliniques et paracliniques de l'intoxication aux anesthésiques locaux: 1. Signes d'intoxication neurologique: garder un contact verbal, apparition et évolution des signes , bilan neurologique, si évolution négative, application des gestes conservatoires ; 2. Signes d'intoxication cardiaque: apparition et évolution des signes.	1. Etablir une communication adaptée avec le patient ; 2. Appliquer, et faire selon les attendus, les gestes conservatoires et réanimatoires d'un patient intoxiqué par les anesthésiques locaux ; 3. Passer un bilan efficace et concis ; 4. Coordonner ses actions seul ou en équipe de manière efficace et conforme aux attendus ; 5. Vérifier et utiliser le matériel de réanimation ; 6. Prendre le leadership en attendant l'arrivée du médecin ; 7. Préparer l'Intralipide®, l'antidote.	1. Évaluer l'évolution des signes cliniques et paracliniques de l'intoxication aux anesthésiques locaux ; 2. Évaluer l'efficacité des actions conservatoires et réanimatoires entreprises.
RAU	**SSPI**	**Hémorragie post partum**	Reconnaitre une hémorragie postpartum ; Identifier son évolution et sa criticité.	Savoir identifier les signes cliniques et paracliniques de l'hémorragie post-partum : - Signes extériorisés de l'hémorragie ; - Signes de déglobulisation : hausse fréquence respiratoire, dyspnée puis activation des muscles accessoires, désaturation ; - Signes d'hypovolémie : hausse fréquence cardiaque et baisse tension artérielle puis troubles de la conscience jusqu'à l'inconscience, voire l'arrêt cardiaque sur tachycardie ventriculaire ou collapsus.	1. Etablir une communication adaptée avec le patient ; 2. Evaluer les pertes sanguines voie basse : quantité, nature (nappe ou coagulum) ; 3. Evaluer les phénomènes de rétractions utérines ; 4. Evaluer les conséquences de l'hémorragie : - Savoir évaluer l'hématose ; - Savoir évaluer le retentissement sur l'activité cardio-vasculaire (Pression artérielle et fréquence cardiaque, voire troubles du rythme ; - Savoir évaluer le retentissement sur le débit sanguin cérébral ; 5. Appliquer, et faire selon les attendus, les gestes conservatoires et réanimatoires d'un patient hémorragique ; 6. Passer un bilan efficace et concis ; 7. Coordonner ses actions seul ou en équipe de manière efficace et conforme aux attendus ; 8. Vérifier et utiliser le matériel de réanimation ; 9. Prendre le leadership en attendant l'arrivée du médecin.	1. Évaluer l'évolution des signes cliniques et paracliniques de l'hémorragie post partum ; 2. Évaluer l'efficacité des actions conservatoires et réanimatoires entreprises.

PAS	**SSPI**	**Défaut d'élimination de narcotique**	Reconnaitre les signes d'une imprégnation narcotique post chirurgicale chez un patient en ventilation spontanée.	Savoir identifier les signes cliniques d'une imprégnation narcotique : - Bradypnée ; - Somnolence, réponse différée à la stimulation ; - Absence de mouvement ou mouvements lents ; - Ronflement ; - Toux inefficace ; Savoir identifier les signes paracliniques d'une imprégnation narcotique : - Bradypnée ; - Désaturation ; - Fréquence cardiaque basse et plus ou moins extrasystoles et tension artérielle peu élevée.	1. Etablir une communication adaptée avec le patient ; 2. Identifier les signes cliniques et paraclinique d'une imprégnation narcotique post chirurgicale chez un patient en ventilation spontanée ; 3. Corréler les informations recueillies à la pharmacocinétique du narcotique ; 4. Appliquer, et faire selon les attendus, les gestes conservatoires et réanimatoires d'un patient présentant une imprégnation narcotique ; 5. Passer un bilan efficace et concis ; 6. Coordonner ses actions seul ou en équipe de manière efficace et conforme aux attendus ; 7. Vérifier et utiliser le matériel de réanimation ; 8. Prendre le leadership en attendant l'arrivée du médecin.	1. Évaluer l'évolution des signes cliniques et paracliniques de l'imprégnation aux narcotiques ; 2. Évaluer l'efficacité des actions conservatoires et réanimatoires entreprises : - Efficacité de la protection des voies aériennes supérieures ; - Efficacité de l'hématose ; - Installation sécuritaire.
BOU	**Réanimation**	**Réveil post arrêt sédation et PST de drain thoracique douloureux**	Encadrement d'un ESI pour la surveillance du patient intubé-ventilé en mode de sevrage et la réalisation du pansement du drain thoracique.	Savoir encadrer un étudiant : prérequis, pose des objectifs de soins et des moyens qui seront mobilisés, planification, organisation, réalisation, évaluation et réajustement des soins techniques et non techniques) ;	1. Etablir une communication adaptée avec l'ESI ; 2. Etablir une communication adaptée avec le patient ; 3. Identifier les signes cliniques et paracliniques du réveil du patient ; 4. Partager et expliquer ces signes de réveil à l'ESI ; 5. Identifier les signes cliniques et paracliniques de la douleur à la mobilisation et aux soins du drain thoracique ; 6. Partager et expliquer ces signes de douleur à l'ESI ; 7. Prendre en charge le pansement d'un drain thoracique ; 8. Partager et expliquer ce soin à l'ESI ; 9. Evaluer l'autonomie de l'ESI et la lui laisser pour effectuer les soins, tout en ayant un contrôle adapté et efficace ; 10. Passer un bilan et/ou faire des transmissions efficaces et concis.	1. Évaluer l'évolution des signes cliniques et paracliniques du réveil et de la douleur ; 2. Évaluer les actions attendues et les réajuster le cas échéant ; 3. Évaluer les actions entreprises par l'ESI.
ESP	**Réanimation**	**Réveil post arrêt sédation et PST de drain thoracique douloureux**	Reconnaitre les phases de réveil d'un patient intubé en mode de sevrage.	Savoir faire réaliser et organiser un bilan de réveil ; Savoir identifier les signes cliniques et paracliniques du réveil.	1. Etablir une communication adaptée avec le patient ; 2. Identifier les signes cliniques et paracliniques du réveil du patient ; 3. Passer un bilan efficace et concis ; 4. Coordonner ses actions seul ou en équipe de manière efficace et conforme aux attendus ; 5. Vérifier et utiliser du matériel de réanimation ; 6. Prendre le leadership en attendant l'arrivée du médecin pour envisager une extubation.	1. Évaluer l'évolution des signes cliniques et paracliniques du réveil ; 2. Évaluer l'autonomie ventilatoire pour envisager une extubation ; 3. Évaluer l'efficacité de la communication avec le patient : informer de la situation, le rassurer.
COR	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	Reconnaitre et prendre en charge une intoxication aux anesthésiques locaux. Reconnaitre et prendre en charge une intoxication aux anesthésiques locaux. Reconnaitre et prendre en charge une intoxication aux anesthésiques locaux.	Savoir identifier les signes cliniques et paracliniques de l'intoxication aux anesthésiques locaux: 1. Signes d'intoxication neurologique: garder un contact verbal, apparition et évolution des signes , bilan neurologique, si évolution négative, application des gestes conservatoires ; 2. Signes d'intoxication cardiaque: apparition et évolution des signes.	1. Etablir une communication adaptée avec le patient ; 2. Appliquer, et faire selon les attendus, les gestes conservatoires et réanimatoires d'un patient intoxiqué par les anesthésiques locaux ; 3. Passer un bilan efficace et concis ; 4. Coordonner ses actions seul ou en équipe de manière efficace et conforme aux attendus ; 5. Vérifier et utiliser le matériel de réanimation ; 6. Prendre le leadership en attendant l'arrivée du médecin ; 7. Préparer l'Intralipide®, l'antidote.	1. Évaluer l'évolution des signes cliniques et paracliniques de l'intoxication aux anesthésiques locaux ; 2. Évaluer l'efficacité des actions conservatoires et réanimatoires entreprises.
ALI	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**				
LEC	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**				
TOU	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**				
MAT	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**				
LAS	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**				

LAN	**SAU**	**Douleur thoracique**	Reconnaitre un syndrome coronarien et mobiliser les actions conservatoires Reconnaitre un syndrome coronarien et mobiliser les actions conservatoires	Savoir identifier les signes cliniques et paracliniques d'un syndrome coronarien ; Savoir mettre en place les actes conservatoires pour : - Eviter l'aggravation ; - Réaliser un bilan concis et efficace ; - Prévenir les risques.	1. Etablir une communication adaptée avec le patient ; 2. Appliquer, et faire selon les attendus, les gestes conservatoires et réanimatoires d'un patient présentant une douleur thoracique : - Aucun effort ; - Oxygénothérapie ; - Pose de perfusion (glucosé isotonique) ; - ECG 6 dérivations ; - Position d'attente demi-assise si conscient ; - PLS si inconscient (ou matériel de libération des voies aériennes supérieures ; - Défibrillateur et massage cardiaque externe si arrêt cardio-vasculaire ; - Application du protocole de soins (bilan sanguin spécifique, antalgique, …) 3. Passer un bilan efficace et concis ; 4. Coordonner ses actions seul ou en équipe de manière efficace et conforme aux attendus ; 5. Vérifier et utiliser le matériel de réanimation ; 6. Prendre le leadership en attendant l'arrivée du médecin .	1. Évaluer l'évolution des signes cliniques et paracliniques du syndrome coronarien ; 2. Évaluer la criticité de l'évolution de la situation en termes de risques et d'anticipations ; 3. Évaluer l'efficacité des actions conservatoires et réanimatoires entreprises.
LER	**SAU**	**Douleur thoracique**				

Tab. 31: Les écarts entre ce qui est attendu et ce qui est fait en simulation par les InfAS.

InfAS	**THEME**	**APPREND** (Objectifs à atteindre) Ce qui est attendu.	**ÉCARTS ENTRE CE QUI ÉTAIT ATTENDU ET CE QUI A ÉTÉ FAIT**
JAK	**Intoxication aux AL**	Installation du patient pour chirurgie ;	Conforme aux attendus.
		Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ;	Conforme aux attendus. Précoce ; Bilan neurologique après perte de conscience régulier.
		Alerte du médecin ;	Appel : non (faits par son collègue) ; Informe des changements d'état son collègue au téléphone : pas de changement d'état.
		Mise en place des actes conservatoires.	Conforme aux attendus et très rapide.
RAU	**Hémorragie post partum**	Bilan post-opératoire: évaluation des conséquences de l'anesthésie et de la chirurgie :	
		- Hémorragie postpartum ;	Conforme aux attendus.
		- Plaie chirurgicale ;	Conforme aux attendus.
		- Défaut de rétraction utérine ;	Conforme aux attendus.
		- Brèche vésicale ;	Non évaluée.
		Levée de l'anesthésie (Rachianesthésie).	Non conforme : pas d'évaluation motrice, uniquement sensitive mais non approfondie.
		Appel du médecin ;	Appel : oui ; Opportun : oui ; Méthode : - Situation : conforme aux attendus ; - Antécédents : conforme aux attendus ; - Evaluation : conforme aux attendus. Les gestes conservatoires entrepris ne sont pas mentionnés ; - Demande : oui pour l'instruction la première fois puis pour présentiel la seconde fois.
		Gestes conservatoires ;	Conforme aux attendus : remplissage rapide, mise en décubitus dorsal rapide. Le chariot d'urgence n'est pas rapproché.

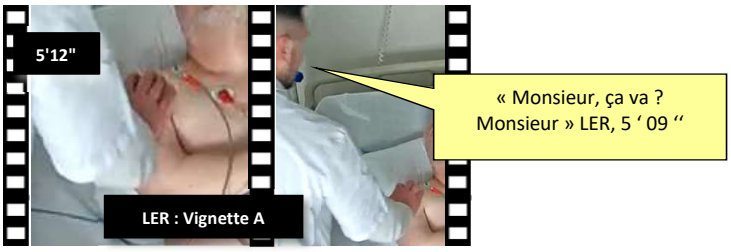
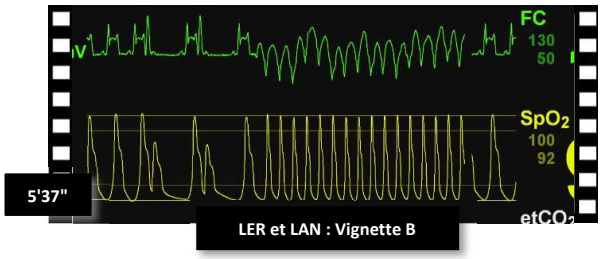
PAS	**Défaut d'élimination de narcotique**	Evaluation des conséquences de la chirurgie :	
		- Perforation ;	Conforme aux attendus. Qualité de la douleur essentiellement. La localisation n'est pas évaluée .
		- Ballonnement ;	Conforme aux attendus : palpations abdomen.
		Levée de l'anesthésie :	
		- Narcose ;	Conforme aux attendus.
		- Analgésie.	Conforme aux attendus.
		Gestes conservatoires ;	Conforme aux attendus : stimulation et O2. Mais rien concernant la LVA.
		Bilan de conscience ;	Conforme aux attendus.
		Appel du médecin.	Appel : oui ; Opportun : oui ; Méthode : - Situation : conforme aux attendus. Manque identité de l'appelant ; - Antécédents : conforme aux attendus ; - Evaluation : conforme aux attendus. Les gestes conservatoires entrepris ne sont pas mentionnés ; - Demande : oui : instruction et présentiel.
BOU	**Réveil post arrêt sédation et pansement de drain thoracique douloureux**	Bilan de sédation et de conscience ;	Conforme aux attendus ; La force de préhension n'est pas évaluée.
		Bilan d'autonomie à reprendre une respiration spontanée ;	Non évalué
		Evaluation de la douleur ;	Conforme aux attendus.
		Vérification perméabilité du drain thoracique ;	Conforme aux attendus.
		Préparation du pansement du drain thoracique.	Conforme aux attendus.
		Alerte du médecin.	Conforme aux attendus : gestion de la douleur.
ESP		Bilan de sédation et de conscience ;	Conforme aux attendus. La force de préhension n'est pas évaluée.
		Bilan d'autonomie à reprendre une respiration spontanée ;	Non évalué.
		Evaluation de la douleur ;	Conformes aux attendus.
		Vérification perméabilité du drain thoracique ;	Conforme aux attendus.
		Préparation du pansement du drain thoracique ;	Conforme aux attendus.
		Alerte du médecin.	Réveil énoncé mais insuffisamment pour que le médecin identifie le stade.
COR	**Intoxication aux AL**	Installation du patient pour chirurgie ;	Conforme aux attendus.
		Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ;	Conformes aux attendus. Précoce.
		Alerte du médecin ;	Appel : oui ; Opportun : oui ; Méthode : - Situation : conforme aux attendus ; - Antécédents : conforme aux attendus ; - Evaluation : conforme aux attendus ; - Demande : non.
		Mise en place des actes conservatoires ;	Conforme aux attendus.
ALI		Installation du patient pour chirurgie ;	Conforme aux attendus.
		Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ;	Conforme aux attendus. Précoce.
		Alerte du médecin ;	Appel : oui ; Opportun : oui ; Méthode : - Situation : conforme aux attendus ; - Antécédents : conforme aux attendus ; - Evaluation : conforme aux attendus. Manque ce qui a été entrepris ; - Demande : non.

		Mise en place des actes conservatoires.	Conformes aux attendus et très rapide. Ne part alerter qu'après stabilisation du patient après PLS (Sécuritaire).
LEC		Installation du patient pour chirurgie ;	Conforme aux attendus.
		Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ;	Conforme aux attendus. Précoce.
		Alerte du médecin ;	Appel : non (faits par son collègue) ; Informe des changements d'état son collègue au téléphone : non.
		Mise en place des actes conservatoires.	Conforme aux attendus : Oxygénothérapie ; Surveillance clinique continue (A la tête du patient et lui parle dans l'attente des réponses et de leur qualité).
TOU		Installation du patient pour chirurgie ;	Conforme aux attendus ; Surveillance paraclinique après les premiers signes d'intoxication aux AL détectés.
		Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ;	Conforme aux attendus. Précoce.
		Alerte du médecin ;	Appel : non (faits par son collègue) ; Informe des changements d'état son collègue au téléphone : oui ; Opportun : oui.
		Mise en place des actes conservatoires.	Surveillance paraclinique : oui ; Surveillance évolution de l'intoxication : oui ; Protection chute : tardive ; Protection des voies aériennes : PLS tardive.
MAT		Installation du patient pour chirurgie ;	Conforme aux attendus ; Surveillance paraclinique après les premiers signes d'intoxication aux AL détectés donc tardif.
		Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ;	Précoce.
		Alerte du médecin ;	Appel : oui ; Opportun : oui ; Méthode : - Situation : conforme aux attendus ; - Antécédents : conforme aux attendus ; - Evaluation : conforme aux attendus ; - Demande : oui : instruction et présentiel.
		Mise en place des actes conservatoires.	Surveillance paraclinique : oui ; Surveillance évolution de l'intoxication : oui ; Protection chute : fait par sa collègue ; Protection des voies aériennes : PLS tardive.
LAS		Installation du patient pour chirurgie ;	Conforme aux attendus ; Surveillance paraclinique après les premiers signes d'intoxication aux AL détectés.
		Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ;	Conforme aux attendus. Signes neurologiques identifiés aux troubles prononcés de la parole (précoce)
		Alerte du médecin ;	Tardif par sa collègue.
		Mise en place des actes conservatoires.	Surveillance paraclinique : oui ; Surveillance évolution de l'intoxication : non sauf la parole.
LAN	**Douleur thoracique**	Interrogatoire standard puis orienté;	Conforme aux attendus mais : Manque les antécédents et les traitements à domicile ; Manque la description de la douleur.
		Installation en position d'attente, sans faire d'effort ;	Conforme aux attendus. Peut être amélioré.
		Recherche de données cliniques et paracliniques adaptés ;	Conforme aux attendus dans l'ensemble ; ECG mis en place tardivement et non réalisé.
		Mise en place des gestes conservatoires ;	Conforme pour la RCP ; Mise sous O_2 en masque ou lunette nasale tardive ; Manque l'accès veineux qui aurait dû être posé.

		Alerter ;	Appel : oui ; Opportun : oui ; Rappel au changement d'état en fonction de la gravité : oui ; Méthode : - Situation : conforme aux attendus ; - Antécédents : non renseignés ; - Evaluation : lieu de la douleur (Manque de précision) et description (Non faite) ; - Demande : oui : instruction et présentiel.
		RCP avant l'arrivée du médecin.	Conforme pour la RCP ; Défibrillateur tardif.
LER		Interrogatoire standard puis orienté;	Conforme aux attendus ; Manque les antécédents et les traitements à domicile ; Manque la description de la douleur.
		Installation en position d'attente, sans faire d'effort ;	Conforme aux attendus. Peut être amélioré.
		Recherche de données cliniques et paracliniques adaptés ;	Conforme aux attendus dans l'ensemble ; ECG mis en place tardivement et non réalisé.
		Mise en place des gestes conservatoires ;	Conforme pour la RCP ; Mise sous O_2 en masque ou lunette nasale tardive ; Manque accès veineux ;
		Alerter ;	Appel : non (faits par son collègue) ; Informe des changements d'état son collègue au téléphone : oui ; Opportun : oui.
		RCP avant arrivée du médecin.	Conforme pour la RCP ; Défibrillateur apporté très tardivement.

Dans l'analyse des T2a, nous souhaitons identifier, en termes de buts, les indices relevés et les démarches entreprises par l'InfAS pour permettre un diagnostic. Pour cela nous regardons la manière dont l'activité est orientée et nous comparons ce qui est fait par rapport à ce qui est attendu. Dans le tableau 32, nous nous apercevons que les deux InfAS, qui n'ont pas l'habitude de travailler ensemble (activité professionnelle dans deux services différents), coordonnent efficacement et naturellement leurs actions sans qu'ils aient besoin de communiquer ensemble. Ainsi ces deux InfAS ont une manière similaire d'orienter leur activité pour ces classes de situations. Nous retrouvons ce phénomène dès que l'activité est partagée.

Tab. 32: Les buts, sous-buts observés en T2a à propos des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic.

Ce qui est observé	**Nombre d'InfAS concerné**	**Type de buts et sous-buts observé et exemple**
La manière dont l'activité est orientée.	2/2	La douleur thoracique implique les objectifs suivants (CPDEF 2) : - Evaluation de la douleur, sa description et sa localisation. « Votre douleur, elle est située où ? » (Lan, 3 ' 18 '') ; - Le recueil d'informations spécifiques : électrocardiogramme (LAN et LER), « il y a une onde de Pardee » (Lan, 4 ' 33 '') ; L'immobilisme du patient et l'absence de communication entrainent un bilan de conscience (Vignette A) : stimulation orale (« Monsieur, ça va ? Monsieur » LER, 5 ' 09 '') et physique (Touche, secoue et/ou demande à serrer les mains).  La tachycardie ventriculaire (Vignette B) ou la fibrillation ou l'asystolie entrainent la mise en place d'une procédure de réanimation cardio-pulmonaire : défibrillateur si fibrillation, mise en place d'un plan dure de massage (vignette C), ventilation au masque et apport d'oxygène, pose de perfusion) et l'appel du médecin. 

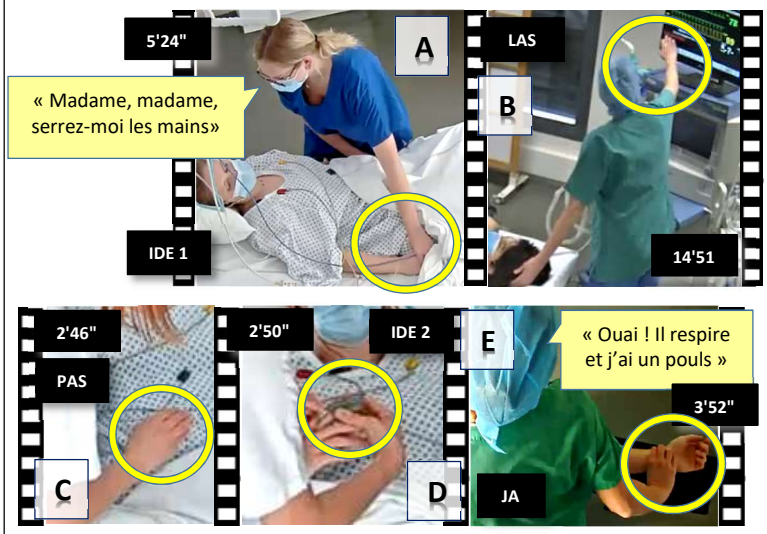
<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">

Pour la coordination de la mise en place du plan dur pour un massage efficace, il n'y a pas de communication verbale sauf l'InfAS LAN qui annonce à LER qu'elle va le chercher. Pendant ce temps LER a baissé le lit pour masser et dès que LAN arrive avec le plan dur, il tourne spontanément le patient vers lui, dégage les câbles des dispositifs de surveillance pour que LAN puisse positionner rapidement et efficacement le plan dur. Cela semble naturel et est parfaitement coordonné, comme si leurs buts et anticipations étaient communs. L'action va durer 8 secondes (c'est très rapide), se fera en une fois (sans tâtonnement observable). Il est à noter que ces deux IDE ne travaillent pas dans le même service et ne se connaissaient pas avant la simulation.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>CQEF 2</td><td>CPDEF 2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1. Le patient est allongé par l'InfAS LER et LAN appelle le médecin en vain ;
2. Le massage cardiaque externe (MCE) est commencé (LER) au bout de 6 secondes. Il est efficace (rythme, fréquence et amplitude) ;
3. La plaque dure de massage est mis en place (LER et LAN qui l'apporte) au bout de 8 secondes ;
4. Le massage cardiaque externe est repris. Il est efficace (rythme, fréquence et amplitude) ;
5. Le médecin est rappelé en vain ;
6. Le défibrillateur est mis en place (électrodes correctement placées).</td><td>L'ordre selon les recommandations ERC (Europeen Resuscitation Council) sont :
- Libération des VAS (LVA)
- MCE ;
- Défibrillateur dès que possible ;
- Oxygénation dynamique au bout du 1° cycle de 30 MCE.
L'ensemble a été fait, dans l'ordre, par les InfAS. Mais la LVA n'a pas été pratiquée.</td></tr>
</table>

Dans l'analyse des T2a, nous voulons observer les règles d'actions mobilisées par l'InfAS pour relever et identifier les indices nécessaires au diagnostic, c'est-à-dire la manière dont l'action est guidée ou conduite. Dans les exemples développés dans le tableau 33, nous constatons que les InfAS utilisent des règles d'actions pour explorer la modification de l'état des patients. Quelle que soit la modification de l'état, l'InfAS mobilise donc ces règles. Il s'appuie à la fois sur ces savoirs épistémiques et ses connaissances issues de ses expériences (ce fait est confirmé pour tout l'ensemble de l'échantillon, lors du débriefing et des entretiens d'auto-confrontation en annexe C-XV). Cependant l'un et l'autre ne permettent pas forcément à l'InfAS de répondre parfaitement aux attendus. Certains actes et/ou actions manquent ou sont incomplets, imparfaits (Cf. CPDEF 2). C'est le visionnage de la vidéo qui en permet le constat et l'analyse réflexive durant le débriefing qui promeut la réduction de l'écart entre ce qui est attendu et ce qui sera à réaliser dans une prochaine situation similaire, à partir de ce qui a été fait en simulation. Ainsi les règles d'actions sont confrontées au réel de la simulation

puis sont améliorées, complétées lors du débriefing et font l'objet d'une validation par le débriefeur.

Tab. 33: Les règles d'actions observées en T2a à propos des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic.

<table>
<tr><th>~~Ce qui est observé~~</th><th>Nombre d'InfAS concerné</th><th>Type de règles d'actions observé et exemple</th></tr>
<tr><td>~~La manière dont l'action est guidée ou conduite.~~</td><td>13/13</td><td>Les changements d'état du patient entraînent une exploration de cet état et de son évolution.


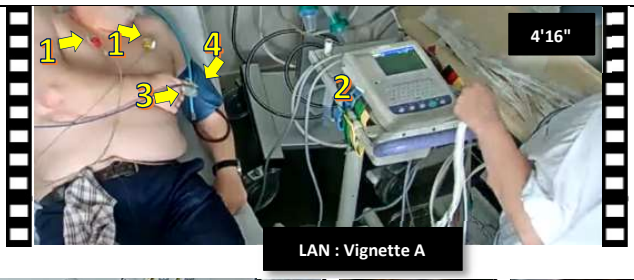
<table>
<tr><th>CQEF 2</th><th>CPDEF 2</th></tr>
<tr><td>Image A :
La patiente perd connaissance. L'IDE 1 réalise un bilan de conscience.</td><td>Bilan de conscience conforme aux attendus.
Elle aurait dû également demander à la patiente d'ouvrir les yeux.</td></tr>
<tr><td>Image B :
La patiente présente une altération croissante de la connaissance. L'InfAS LAS reprend une tension artérielle.</td><td>L'altération de la conscience peut en effet être occasionnée par une baisse de la perfusion cérébrale et donc de la tension. Le réflexe de la tachycardie (qui n'a pas eu lieu) en réponse à une baisse de la tension artérielle peut en effet être altérée par l'intoxication cardiaque aux AL. La décision de prendre une tension artérielle est donc cohérente.</td></tr>
<tr><td>Image C :
La patiente en SSPI après césarienne dit ne pas se sentir bien, la fréquence cardiaque augment et la tension artérielle diminue. L'InfAS PAS décide de palper le ventre à la recherche de la rétraction utérine.</td><td>Les signes cliniques et paracliniques sont en faveur d'un saignement actif associée au risque d'hémorragie post-partum de la césarienne. Il est pertinent d'apprécier la rétraction utérine par palpation (ce qu'a fait PAS), marqueur d'un phénomène biologique d'hémostase (coagulation).
Il aurait été pertinent également d'apprécier l'extériorisation des saignements par expression utérine (cela n'a pas été fait).</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		Image D : La patiente vient d'arriver en SPPI pour césarienne sous rachianesthésie. L'IDE 2 positionne les appareils de surveillances paracliniques, dont l'oxymètre de pouls après le tracé ECG.	La rachianesthésie peut provoquer des hypotensions sévères tout comme la chirurgie pour césarienne à cause des saignements. Les surveillances paracliniques mises en place sont donc pertinentes. L'oxymètre de pouls est cependant l'outil le plus rapide et le plus polyvalent permettant d'apprécier l'état de la patiente. Il aurait pu être positionné en premier.
		Image E : Le patient vient de convulser. Il est atonique et inconscient. Il ne répond pas aux ordres simples. L'InfAS JAK prend un pouls pour qualifier l'urgence vitale. Il est inconscient mais elle le voit respirer et palpe avec son index et son majeur droit le pouls du patient.	Si un patient est inconscient, les bonnes pratiques de l'ERC (Europeen Resuscitation Council) stipulent la nécessité de faire un bilan cardiocirculatoire. Un patient qui respire et a un pouls présente donc un débit sanguin indispensable aux besoins physiologiques du corps sans pour autant prévaloir de son efficacité. La technique de prise de pouls est conforme aux attendus.

Après les règles d'actions, nous observons dans le tableau 34, cette fois-ci, les règles d'informations mobilisées par l'InfAS pour relever et identifier les indices nécessaires au diagnostic, c'est-à-dire la manière dont les prises d'informations sont guidées ou menées. Nous séparons les règles d'informations paracliniques (à l'aide d'un outil) des règles d'informations cliniques (utilisant les sens : la vue, l'ouïe, l'odorat et le toucher). Les prises d'informations paracliniques sont ciblées selon la classe de situations identifiée. Les prises d'informations cliniques utilisent essentiellement la vue et l'ouïe. Lorsque s'établit un échange verbal, l'InfAS présente un comportement ouvert favorisant le dialogue, il est à l'écoute et laisse facilement le patient s'exprimer. Nous retrouvons ce comportement dans les 13 cas. Les InfAS expliquent, dans le débriefing (n=9), validé par les pairs, et l'entretien d'auto-confrontation (n=13), que ce comportement est celui que doit avoir un IDE (annexe C-XV).

Tab. 34: Les règles d'informations observées en T2a à propos des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic.

Ce qui est observé	**Nombre d'InfAS concerné**	**Type de règles d'informations observé et exemple**
La manière dont les prises d'informations	Règles d'informations paracliniques 11/13	Dans la vignette A : Prises d'informations ciblée selon la classe de situations : - Paramètres paracliniques pour la douleur thoracique : fréquence cardiaque ① et ECG ②, saturation en O_2 ③ et tension artérielle ④.

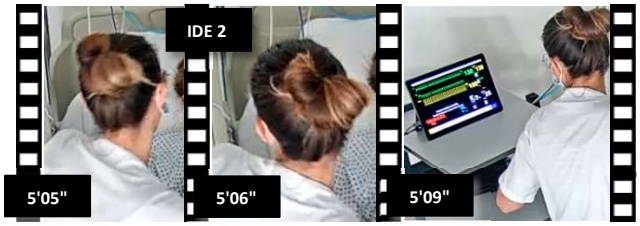
<table>
<tr>
<td>sont guidées ou menées.</td>
<td>Règles d'informations cliniques 13/13</td>
<td>




<table>
<tr><th>CQEF 2</th><th>CPDEF 2</th></tr>
<tr><td>Dans la vignette B, l'InfAS LAN sourit en rentrant dans le box où se trouve le patient. Dès qu'elle le regarde (posture antalgique du patient et mimiques de douleur), elle grimace, mordille le coin de sa lèvre gauche, prononce une onomatopée : « tchi! » exprimant la contrariété, suivi de la tirade : « qu'est ce qui se passe monsieur ? ». Elle n'induit pas de réponse comme : avez-vous mal ou où avez-vous mal ? Elle laisse le patient s'exprimer et s'expliquer.</td><td>L'InfAS a un comportement ouvert favorisant le dialogue ;
Le problème du patient est exprimé par son comportement et est identifié par l'InfAS (douleur) ;
La question posée au patient n'induit pas de réponse. La question est ouverte. Le patient peut s'exprimer et développer sa réponse.</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

Nous avons également regardé, en T2a, les concepts pragmatiques en tant que signifié et signifiant mobilisés, pour identifier les indices et les démarches permettant le diagnostic. En ce qui concerne le signifié, deux sens sont mobilisés (tab. 35), la vue en est le plus important (les tracés spécifiques des appareils multiparamétriques par exemple), mais nous trouvons également l'ouïe (les sons et alarmes produites par les appareils, …). En effet à partir du signifié, identifié comme un invariant, l'InfAS convient d'une signification concrète, qu'il peut être amené à nommer (l'onde de Pardee en est un exemple) dans sa pratique clinique menant à un diagnostic. Mais d'une manière générale, les concepts pragmatiques en tant que signifié et signifiant sont peu distinguables lors de la visualisation des vidéos. Ils le sont beaucoup plus lors du débriefing et de l'entretien d'auto-confrontation.

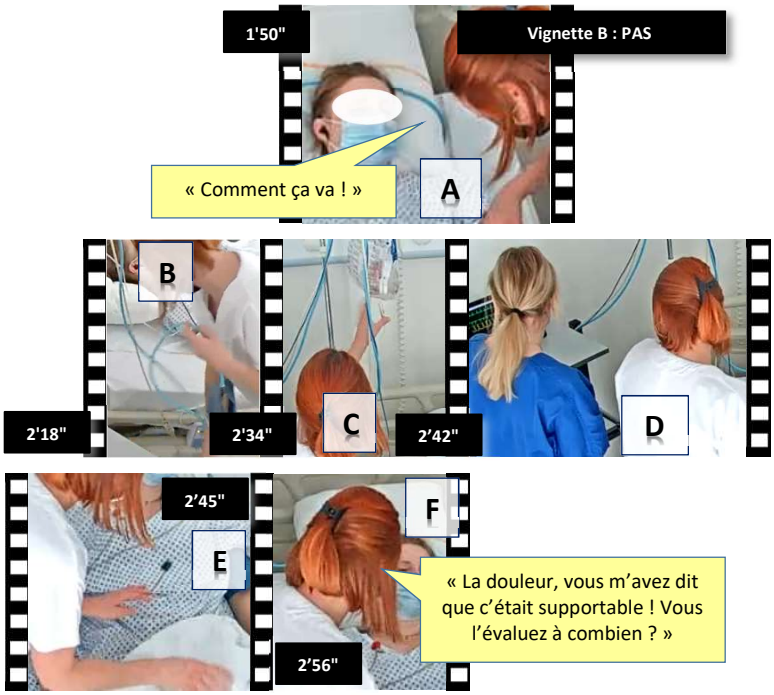
Tab. 35 : Les concepts pragmatiques observés en tant que signifié et signifiant en T2a à propos des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic.

Ce qui est observé	Nombre d'InfAS concerné	Type de concept pragmatique observé et exemple
Le signifié : le ou les invariants identifiés	Pour les tracés et constantes physiologiques. 6/6	 L'InfAS LAN a reconnu l'anomalie du tracé électrocardiographique sur l'appareil multiparamétrique. Elle fixe ses yeux sur ce tracé.
	Pour les sons de l'appareil multi paramétrique 10/10	 L'IDE 2, conjointe à RAU, est alertée par le bruit du tracé électrocardiographique . Les « bips » s'accélèrent. Elle tourne la tête pour regarder l'appareil multiparamétrique puis s'en rapproche.
Le signifiant : les formes langagières utilisées	2/10	 Après avoir fixé les yeux sur l'appareil multiparamétrique, LAN exprime le trouble du rythme cardiaque en le nommant « onde de Pardee » (LAN, 4'33''). De ce fait, elle a identifié ce trouble et en informe son collègue également.

Les procédures professionnelles et les déroulés de script (Triby, 2024) sont des concepts pragmatiques que nous avons recherchées dans les vidéo. Comme le montre le tableau 36, nous les retrouvons chez tous les InfAS. Procédures et scripts font l'objet d'une analyse réflexive durant le débriefing dans tous les cas et sont commentés lors de l'entretien d'auto-confrontation explicitante (annexe C-XV).

Tab. 36: Les concepts pragmatiques observés en tant que procédures professionnelles et déroulés de script (Triby, 2024) en T2a à propos des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic.

<table>
<tr><th>Ce qui est observé</th><th>Nombre d'InfAS concerné</th><th>Type de concept pragmatique observé et exemple</th></tr>
<tr><td>Procédures professionnelles et déroulés de scripts (Triby, 2024).</td><td>13/13</td><td>


Dans la vignette A, la patiente perd progressivement connaissance. IDE 2 (binôme de RAU) évalue l'évolution de la conscience par :
1. Des questions posées à la patiente selon la procédure décrite par l'ERC ;
2. Des réponses attendues : verbales et tonus de la patiente.


La vignette B nous montre l'InfAS PAS en train de dérouler sa procédure d'accueil d'une patiente venant d'avoir une césarienne sous rachianesthésie et arrivant en SSPI.
<table>
<tr><th>CQEF 2</th><th>CPDEF 2</th></tr>
<tr><td>Image A :

La patiente vient d'arriver. L'InfAS PAS fait le point sur le ressenti de la patiente.</td><td>Conformes aux attendus.</td></tr>
<tr><td>Image B :

PAS met en place les surveillances paracliniques.</td><td>Conformes aux attendus.</td></tr>
<tr><td>Image C :

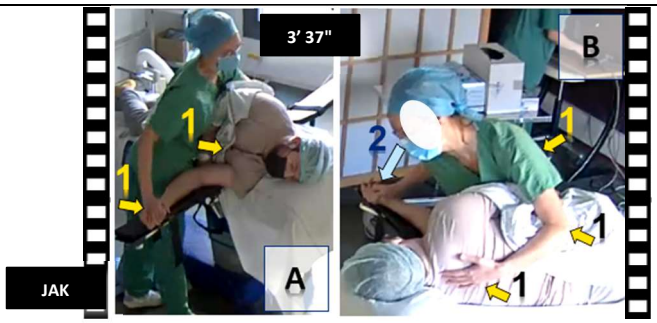
PAS vérifiez la perfusion. Elle va du catheter vers le soluté en passant par la ligne de perfision. Il s'assure du débit et le règle.</td><td>Conformes aux attendus.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

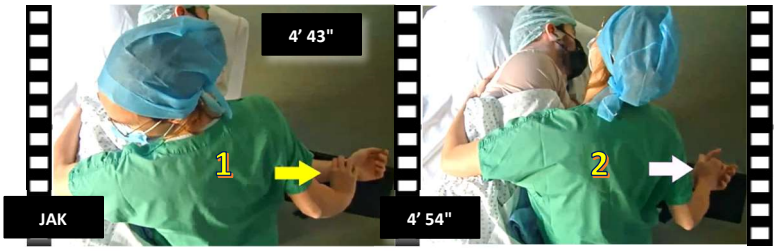
		Image D : L'InfAS PAS récolte les paramètres paragliniques et évalue, à voix haute, leur normalité par rapport à ce qui est attendu.	Conformes aux attendus pour la récolte. Il n'est pas nécessaire de les énoncer à haute voix. Cela peut entrainer une anxiété chez le patient.
		Image E : PAS examine la plaie chirurgicale et la contraction utérine.	Conformes aux attendus quant à la vrification de la plaie chirurgicale mais il manque l'évaluation des saignement utérins. L'évaluation de la contraction utérine n'est pas conforme.
		Image F : L'InfAS évalue la douleur : emplacement et échelle verbale d'intensité.	Conformes aux attendus
		-	Le bilan doit inclure celui de la levée du bloc sensitif et moteur de la rachianesthésie. Il a été oublié par l'InfAS.

Notre objectif est d'observer les théorèmes en acte mobilisés quant à la manière d'évaluer les processus physiologiques et leurs conséquences. Nous souhaitons identifier les indices relevés par les InfAS et leurs démarches permettant un diagnostic. Nous constatons que les théorèmes en acte mobilisés répondent aux principes d'action et d'évaluation attendus pour cette classe de situations. Dans notre exemple (tab. 37), cela concerne la PLS et sa stabilisation ainsi que l'évaluation de l'inconscience du patient. Il s'agit de deux moments critiques (PLS sur une table d'opération étroite puis prise de pouls et bilan physique de conscience alors que le patient est en position instable) d'une situation critique. La classe de situations est reconnue et les invariants opératoires sont mobilisés, sont adéquates et sont adaptés.

Tab. 37: Après visionnage de T2a, les théorèmes en acte observés quant à la manière d'évaluer les processus physiologiques et leurs conséquences à propos des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic.

Ce qui est observé	**Nombre d'InfAS concerné**	**Type de théorèmes en acte observé et exemple**
Manière d'évaluer	5/5	Les images A et B sont prises au même moment mais avec deux angles de vue différents.

<table>
<tr><td rowspan="4">les processus physiologiques et leurs conséquences.</td><td></td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td></td><td>CQEF 2</td><td>CPDEF 2</td></tr>
<tr><td></td><td>L'InfAS JAK semble s'assurer ① que:

1. Le patient est stable sur la table d'opération afin de prévenir d'une chute ;
2. Les axes physiologiques du patient sont conservés pour éviter un accident musculosquelettique.</td><td>Conformes aux attendus.</td></tr>
<tr><td>5/5</td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td></td><td>CQEF 2</td><td>CPDEF 2</td></tr>
<tr><td></td><td>L'InfAS JAK, après avoir évaluer à plusieurs la conscience du patient en le stimulant (interpellation, ordres d'action: « serrez-moi les mains, ouvrez les yeux, … »). Le patient ne répondant pas (donc inconscient) et le scope n'étant pas encore en place, JAK vérifie le pouls du patient ①, témoin de son activité cardio-circulatoire.</td><td>Conformes aux attendus étant donné que l’appareil multiparamétrique de surveillance n'était pas en place et que la seconde IBODE appelait le chirurgien.

Un scope déjà mis en place aurait ête pertinent.</td></tr>
<tr><td></td><td>L'InfAS JAK ne se contente pas de stimulations verbales pour évaluer la conscience. Elle va régulièrement prendre la main du patient et lui demander de la serrer ②.</td><td>Conformes aux attendus.</td></tr>
</table>

Nous souhaitons également identifier les démarches entreprises, par les InfAS, pour relever les indices nécessaires afin de poser un diagnostic. Dans ces exemples (tab. 38), l’InfAS prélève les indices dans le milieu professionnel reconstitué (le patient a du mal à parler et l’AL a été réalisée il y a 20 minutes). Il émet un diagnostic et l’associe à une classe de situations (intoxication aux AL) puis vérifie son hypothèse (il y a-t-il un goût métallique ?). Il vient de réaliser un raisonnement clinique.

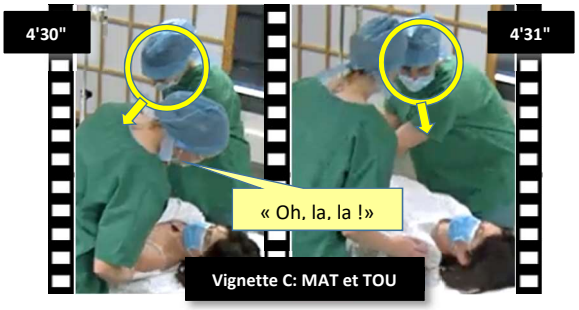
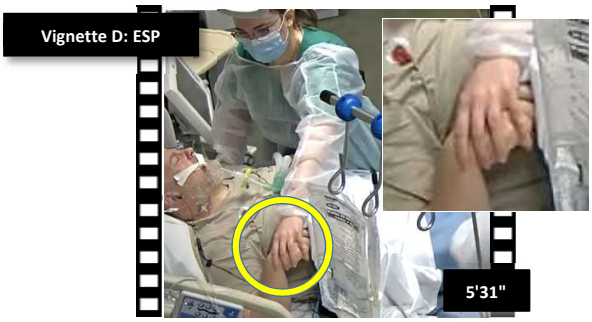
Tab. 38: Les conséquences et inférences, après visionnage de T2a, des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic.

Ce qui est observé	Nombre d'InfAS concerné	Types d'inférences observés et exemples
Conséquences des informations du milieu sur l'activité.	13/13	 Dans la vignette A, l'InfAS LAS a détecté les signes d'intoxication aux AL. Elle agit en mettant en place les surveillances pour observer l'évolution d'une intoxication neurologique et cardiaque. Elle vérifie son hypothèse à la recherche d'un signe plus significatif : le goût métallique. Dans la vignette B, le patient bouge doucement la tête, les sourcils et les yeux, signes qu'il est en train de se réveiller.  L'InfAS BOU dit à sa collègue ESP : « il est en train de se réveiller » (BOU, 9 min 05). Puis elle s'approche du patient pour être à sa vue et se tourne vers le patient en disant d'une voie forte et haute : « Bonjour M. B. ». En l'absence de réponse, BOU dodeline de la tête et poursuit d'une voie forte et haute : « on va faire le pansement du drain, hein ! » (BOU, 9 min 11).

En fonction de la classe de situations identifiée, nous voulons savoir comment l'activité est orientée à travers les buts et sous-buts que peuvent se donner les InfAS. Chez les cinq InfAS présentés au tableau 39, nous constatons que c'est le but que chacun se donne qui va conditionner les actions. LAN veut allonger le patient, elle constate qu'elle ne peut le faire seule. Elle anticipe légèrement le geste et appelle du regard son collègue LER qui comprend immédiatement ce qu'elle veut. Ils n'ont pas parlé mais sur ce but, ils ont identifié la même classe de situations et vont mettre en place des règles d'action communes pour parvenir à un même but. Nous retrouvons des phénomènes identiques chez MAT et TOU lors des convulsions du patient. Chez ESP lorsque le patient porte sa main à la sonde d'intubation, son objectif est d'éviter qu'il s'extube précocement, se fasse mal et ne puisse respirer seul.

Tab. 39: Les buts, sous-buts observés en T2a à propos de l'orientation de l'activité en simulation.

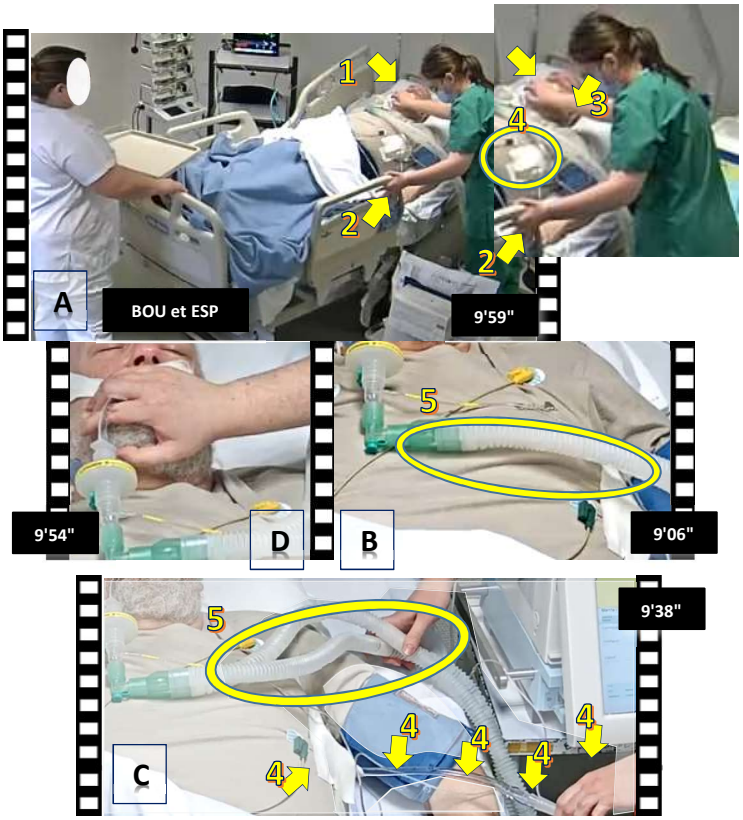
Ce qui est observé	Nombre d'InfAS concerné	Type de buts et sous-buts observé et exemple
La manière dont l'activité est orientée.	13/13	   Dans la vignette A, LAN a l'intention d'allonger le patient (Image A). Mais cela semble difficile ou compliqué. LAN appelle son collègue du regard ① uniquement (Image B). Elle ne dit absolument rien. Le collègue a compris que LAN est en difficulté et qu'elle a besoin d'aide ②. Il se positionne immédiatement pour l'aider (Image C). Ils semblent savoir comment faire pour translater, basculer et allonger le patient sur le lit sans échanger un seul mot alors qu'ils travaillent dans deux services différents et ne se connaissent pas.  Dans la vignette B, l'InfAS TOU identifie une anomalie de la parole de la patiente qu'elle n'avait pas en arrivant. Elle pose une question pour laquelle elle attend probablement une réponse pour orienter ses actions. Dans la vignette C, l'InfAS MAT est occupée à mettre le brassard à tension artérielle. La patiente convulse. L'InfAS TOU utile une onomatopée (langage para-verbal). L'InfAS MAT tourne immédiatement la tête vers la patiente. Nous ne pouvons cependant affirmer qu'elle tourne la tête parce qu'elle est interpelée par le « oh, la, la » de sa collègue ou si parce qu'elle entend les secousses des convulsions ou encore les deux.

		 Dans la vignette D, l'InfAS ESP bloque la main du patient, qui s'éveillant d'une sédation dans le cadre de son séjour en réanimation, porte sa main vers la sonde d'intubation qui commence à le déranger. Son objectif est probablement d'éviter que le patient n'arrache cette sonde. 

En fonction de la classe de situations identifiée, nous voulons savoir comment les anticipations, que peuvent mettre en place les InfAS, orientent l'activité. L'exemple donné (tab. 40) est caractéristique. Le lit du patient doit être déplacé pour réaliser le pansement du drain thoracique. Ce moment présente deux risques majeurs : l'extubation du patient (il n'est pas prêt à respirer seul, à libérer de lui-même ses voies aériennes et peut abimer ou luxer ses cordes vocales) et l'arrachage du drain thoracique entrainant, quasi immédiatement, un retour ou une aggravation du pneumothorax empêchant ainsi une respiration autonome et efficace. La classe de situation est identifiée par les deux IDE (sans qu'elles aient à parler), les buts sont également les mêmes (mobiliser le lit pour réaliser le pansement sans aggraver l'état du patient). ESP anticipe ses actions avant que BOU mobilise le lit en toute sécurité. Les anticipations supposent la nécessaire connaissance du déroulé de l'action en fonction de la classe de situations identifiée d'une part, et du ou des risques à gérer d'autre part.

Tab. 40: Les anticipations observées en T2a à propos de l'orientation de l'activité en simulation.

Ce qui est observé	Nombre d'InfAS concerné	Type d'anticipations observé et exemple
La manière dont l'activité est orientée.		Afin de pouvoir faire le pansement du drain thoracique, le lit doit être mobilisé. Deux dangers semblent identifiés par ESP (Vignette A), avant que BOU ne mobilise le lit :

		1. Un risque d'extubation. Du lest (vignette C) est d'abord donné aux tuyaux ⑤ pour éviter leur tension (vignette B). ESP maintient, avec sa main droite (vignette D) la sonde d'intubation ① (C'est la bonne technique mais elle aurait dû mettre des gants pour se protéger de la salive du patient) ; 2. Un risque d'arrachage du drain thoracique. ESP a préalablement découvert le drain pour bien le voir, puis s'est assurée que le drain n'est pas en extension et pour finir a observé le drain ③ et ④ tout le long de la mobilisation du lit. Sa main gauche est sur la barrière ②, elle est tendue donc retient potentiellement le lit si le mouvement est trop brusque ou dangereux. 

Pour atteindre un but, l'InfAS doit mobiliser des invariants opératoires à travers des règles d'actions. Ce sont ces dernières que nous présentons dans le tableau 41. Dans ce cas, les règles d'action ont pour objet de permette à BOU de mobiliser le lit du patient (nous reprenons la même situation que précédemment) en toute sécurité pour le patient. ESP sécurise la sonde d'intubation en la maintenant, regarde le drain thoracique et avec sa main gauche contrôle la mobilisation du lit en maintenant activement la barrière. Lors du débriefing, elle a expliqué qu'elle ne se souvenait pas exactement de ce qu'elle avait fait mais qu'elle avait l'habitude. ESP a donc convoqué des schèmes.

Tab. 41: Les règles d'actions observées en T2a à propos des actions entreprises.

Ce qui est observé	Nombre d'InfAS concerné	Type de règles d'actions observé et exemple
La manière dont l'action est guidée ou conduite.	13/13	ESP contrôle la mobilisation du lit pour éviter l'arrachage du drain thoracique et de la sonde d'intubation (but). ESP contrôle la mobilisation du lit en prenant fermement la barrière avec la main gauche. Elle peut ainsi pousser le lit en aidant sa collègue mais également l'arrêter à tout moment en le maintenant (image A). La main est en pronation (plus enclin à retenir le lit plutôt qu'à le pousser) (Image B) et nous voyons que le muscle brachioradial de l'avant-bras est tendu ① (action de rétention). Avec la main droite, elle maintient et contrôle la sonde d'intubation dans le sens où elle peut la sentir bouger. Avec ses yeux, elle contrôle le drain thoracique. 

Nous souhaitons cette fois-ci distinguer les règles d'information déployées par les InfAS. Nous retrouvons également des règles d'informations (tab. 42) sous formes de bonnes pratiques, de procédures (la prise de pouls pour vérifier un potentiel arrêt cardiaque) plus ou moins conscientes. Certains InfAS expriment tout haut leur processus, sous forme souvent de listing. JAK, par exemple, récapitule sa prise d'informations auprès du patient, lorsqu'elle le prend en soins, et demande à sa collègue si elle n'a rien oublié. BOU fait exactement la même chose pour le patient de réanimation. Elle réalise un état des lieux : un bilan de l'état du patient, des dispositifs présents sur et autour de lui. Nous retrouvons des démarches similaires sur trois autres InfAS.

Tab. 42: Les règles d'informations observées en T2a à propos des actions entreprises.

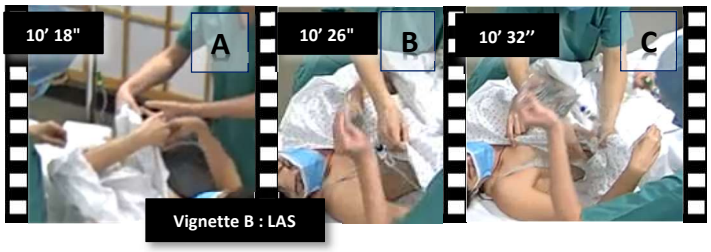
Ce qui est observé	Nombre d'InfAS concerné	Type de règles d'informations observé et exemple	
La manière dont les prises d'informations sont guidées ou menées.	13/13		
		CQEF 3	**CPDEF 3**

		Le patient est inconscient. Une prise de pouls ① est réalisées par JAK pour vérifier un potentiel arrêt cardiaque.	L'ERC préconise un bilan cardio-respiratoire lors d'une incosncience manifeste à la recherche d'un potentiel arrêt cardiaque ; La technique du pouls radial utilisée dans cette circonstance est la bonne.

Les types de concepts pragmatiques mobilisés et observés en T2a sont essentiellement des procédures professionnelles : bonnes pratiques (référentiels), protocoles, process propres au service ou à la spécialité médicale, mobilisation des compétences et techniques décrites dans les référentiels de formation, d'activités et de compétences… Elles peuvent prendre l'aspect de scripts qui sont déroulés dans la situation. Nous observons ces phénomènes en simulation, souvent par le fait que deux IDE, ne travaillant pas habituellement ensemble, n'ont pas besoin de communiquer entre eux pour savoir comment faire (tab. 43). Ils mobilisent leurs connaissances qui semblent sensiblement les mêmes et ajustent leurs comportements pour arriver aux attendus communs (buts).

Tab. 43: Les concepts pragmatiques observés en tant que procédures professionnelles et déroulés de scripts (Triby, 2024) en T2a à propos des actions entreprises.

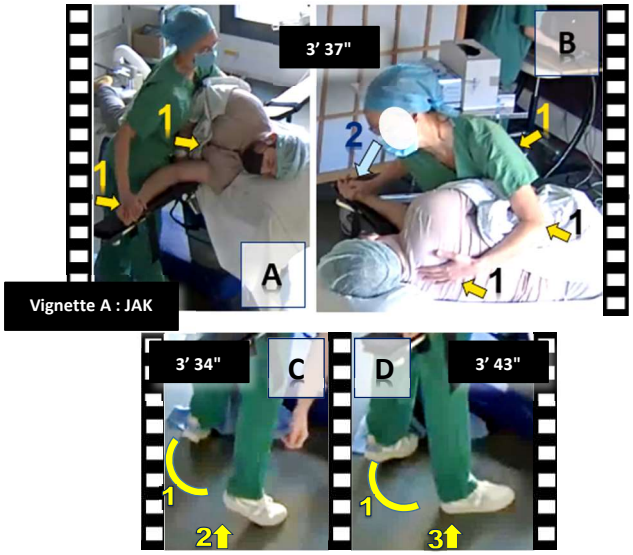
Ce qui est observé	Nombre d'InfAS concerné	Types de concepts pragmatiques observés et exemple
Procédures professionnelles et déroulés de script (Triby, 2024).	13/13	Lorsque l'activité est réalisée par deux IDE, ils n'ont pas besoin de communiquer entre eux pour savoir comment faire pour pivoter un patient algique de la position assise à la position allongée : Vignette A. Les gestes sont précis (①②③④) et efficaces : ① et ③ gèrent le dos et ② et ④ portent les cuisses du patient.  Sur la vignette B, il s'agit d'une séquence où la poche de perfusion doit être passée dans la blouse pour éviter les boucles occlusives sur la tubulure et que le cathéter ne s'arrache. Ceci nécessite une manœuvre spécifique qui n'est pas intuitive. Il existe plusieurs possibilités pour pratiquer. Ces manœuvres s'apprennent donc. Elles peuvent se réaliser seule. Les deux InfAS, qui ne travaillent pas dans le même bloc opératoire, ont décidé, sans concertation préalable, d'appliquer une des techniques. Dans la vignette A, LAS enlève la manche de la blouse de la patiente et y introduit la poche de perfusion. L'autre InfAS regarde. A aucun moment, elles ne communiquent entre elles, à aucun moment, elles ne se regardent. Elles ne regardent que le bras de la patiente, son cathéter, la tubulure et la poche de perfusion, ainsi que les mains de la collègue. Elles ne se gênent à aucun moment, semble savoir quoi et comment faire pour

		synchroniser leurs actions alors qu'elles n'ont pas identifié préalablement la technique employée. L'infAS aide sa collègue LAS en maintenant la manche ouverte pour que cette dernière puisse y passer la poche (Vignette B). La poche est passée, LAS va la remettre à la potence pendant que sa collègue remet la manche (Vignette C). La manœuvre est parfaitement exécutée.  Vignette B : LAS

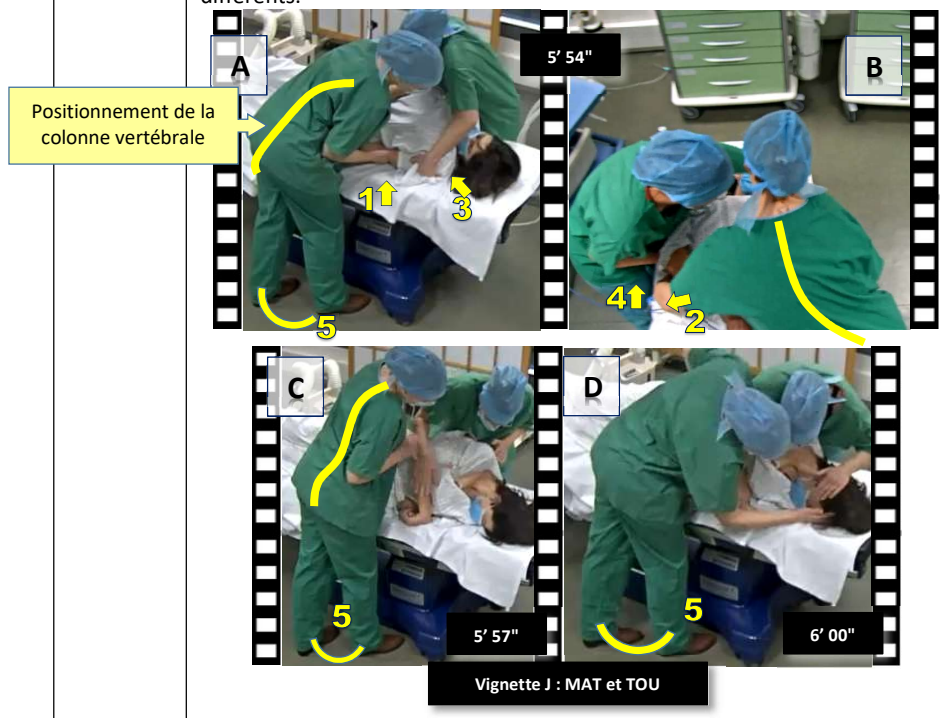
En plus des concepts pragmatiques, nous souhaitons savoir si les InfAS mobilisent également des théorèmes en acte lors de l'activité. Ces derniers sont très largement observés en simulation., aussi bien dans la manière d'évaluer les processus physiologiques et leurs conséquences sur le patient et/ou le soignant, que de s'adapter, en fonction de la situation, aux théorèmes en acte de référence. Ce processus est complexe et nécessite une analyse multiple de la situation se déroulant. L'exemple de la vignette A (tab. 44) montre une InfAS réalisant seule une PLS chez un patient inconscient, sur une table étroite. Cette action ne peut attendre. La complexité réside dans le fait qu'elle doit simultanément éviter sa chute (équilibre et stabilité) et celle du patient (stabilité) mais également une LVA efficace tout en réalisant le plus rapidement possible un bilan de conscience pour envisager une remise sur le dos pour un massage cardiaque (MCE). Dans ses gestes et anticipations, qui ne sont ni ergonomiques, ni naturelles, elle semble se référer à des normes pour adapter son activité à une situation critique. Nous retrouvons ces théorèmes en acte également dans la manière dont les InfAS évaluent les besoins nécessaires à la vie ou la survie du patient (L'IDE 2 rapproche le chariot d'urgence au vu de la dégradation de l'état de la patiente, vignette B**,** tab. 44), pour évaluer les actions entreprises (Vignette C, tab. 44) ou encore dans l'application de certaines théories de soins. Pour ces dernières, nous pouvons citer la gestion du risque infectieux. En effet les 13 InfAS se désinfectent les mains à l'entrée dans la pièce (vignette D, annexe C-Q). Nous pouvons également prendre pour exemple la théorie du *care*, du prendre soins, « dans la capacité … à porter attention [au patient] » (Noël-Hureaux, 2015, p. 12). En effet, les InfAS frappent tous à la porte (n=13), saluent le patient même si sédaté (n=13), se présentent (nom ou prénom et fonction, n=13) (vignettes E et G, tab. 44), se positionnent au plus proche du patient, le regardent (les yeux sont tournés vers le visage et le patient, même

sédaté, et le patient peut aisément les voir à leur tour), courbent l'échine ou le haut du corps pour s'approcher encore plus si le patient est allongé (n=13, vignettes E, F, G et I, tab. 44). Dès que possible, un InfAS se positionne à droite et l'autre à gauche du patient (n=12, vignettes F et G, tab. 44). Non seulement ce dernier comportement permet d'entourer le patient mais il est également à l'origine d'une observation clinique globale du patient. Chaque IDE a une vision d'une partie du patient mais les deux IDE, ensembles, en examinent la totalité.

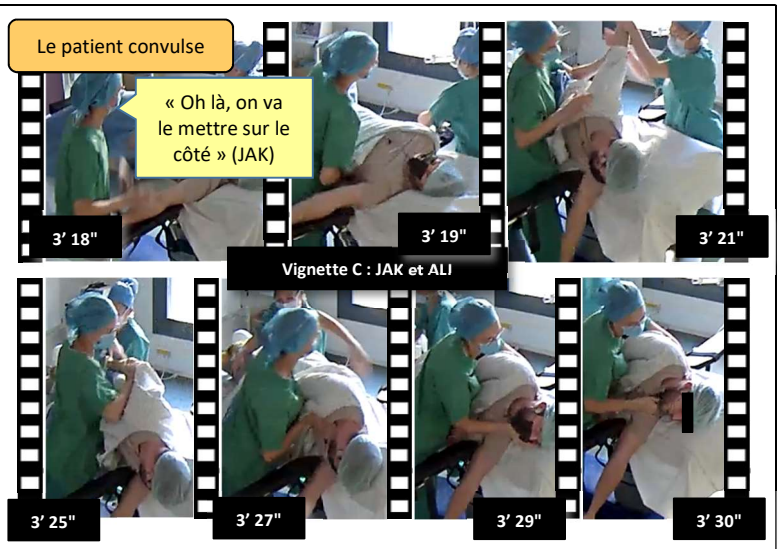
Tab. 44: Les théorèmes en acte observés en T2a à propos des actions entreprises.

<table>
<tr><th>Ce qui est observé</th><th>Nombre d'InfAS concerné</th><th colspan="2">Type de théorèmes en acte observé et exemple</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Manière d'évaluer les processus physiologiques et leurs conséquences.</td><td rowspan="3">13/13</td><td colspan="2">Les images A et B sont prises au même moment mais avec deux angles de vue différents.

</td></tr>
<tr><td>CQEF 3</td><td>CPDEF 3</td></tr>
<tr><td>Les mouvements sont sans cesse adaptés à l'équilibre de l'InfAS (déséquilibrée visible sur la vidéo au moins une fois lors du retournement. Le corps bascule, à gauche, vers le vide. Immédiatement, JAK se plaque contre la table, faisant barrage à la chute. Elle écarte les jambes et réalise une fente importante pour stabiliser sa position). Les caractéristiques des actions visualisées sur la vidéo sont les suivants ①:

1. Le corps de l'InfAS bloque l'abdomen et le haut du thorax du patient contre son propre abdomen plaqué contre la table d'opération. Le mouvement de chute vers l'avant du patient n'est plus possible ;
2. La chute du patient sur le dos est rendue impossible: main gauche de</td><td>Efficace et conformes aux attendus.</td></tr>
</table>

		l'InFAS sur la colonne vertébrale juste en dessous de la nuque, avant-bras sur la colonne vertébrale thoracique, bras en position fermée sur les lombes droites du patient, épaule et aisselle gauche de l'InfAS fermée "en portefeuille" sur la hanche droite du patient et son bras droit ; 3. Le bras gauche du patient est verrouillé sur l'appui-bras par la main droite de l'InfAS qui le maintien fermement.	
		Lors de la fente (images C et D) ①, le positionnement des pieds de l'InfAS au sol sont peu stables dans un premier temps (Appui sur la pointe des pieds ②) puis elle trouve une position adéquate, plus stable, pieds pleinement posés ③. JAK a privilégié le contrôle de la chute (plaquage contre la table du bloc opératoire et fente puis seulement après, elle a consolidé sa position).	Efficace, sécuritaire pour le patient et elle-même.
		Les images A et B sont prises au même moment mais avec deux angles de vue différents.  Vignette J : MAT et TOU	
		CQEF 3	**CPDEF 3**
		Les mouvements sont sans cesse également adaptés à l'équilibre des InfAS. Le mouvement se fait à deux. MAT gère la partie gauche et TOU la partie droite (déséquilibrée de MAT visible sur la vidéo : image C. Elle compense avec le positionnement de son dos pour rapprocher son centre de gravité du patient. Elle écarte les jambes et	Efficace, sécuritaire (à deux) et conformes aux attendus.

		réalise une fente importante pour stabiliser sa position : Ecart moyen à l'image A, réduit à l'image C et augmenté à l'image D). Les caractéristiques des actions visualisées sur la vidéo sont les suivants: 1. La patiente (environ 55 kg) est prise en tenaille par les deux InfAS. Le bras droit ① de MAT sous la patiente, le bras gauche ② la maintient pour éviter la chute. Le bras gauche ③ de TOU sous la patiente et sa main droite ④ pousse le dos pour la mettre sur le côté gauche. Puis elle est soulevée (très brièvement) par les deux InfAS pour être tournée sur le côté gauche et être recentrée, en même temps, sur la table d'opération. La synchronisation est parfaite, sans échange pour commander la manœuvre, entre les deux InfAS. 2. Les corps de MAT et de TOU sont plaqués contre la table d'opération. Le mouvement de chute vers l'avant ou l'arrière du patient n'est plus possible ; 3. L'InfAS MAT gère sa stabilité en accentuant la fente (image D) ; 4. La main droite de la patiente est positionnée secondairement pour stabiliser la PLS.	
		Un bilan de conscience est réalisé (image D).	Conforme aux recommandations de l'ERC.
Manière d'évaluer les besoins nécessaires à la vie	6/6		

<table>
<tr>
<td>Evaluation des actions entreprises</td>
<td>13/13</td>
<td>


<table>
<tr><th>CQEF 3</th><th>CPDEF 3</th></tr>
<tr><td>L'IDE JAK se plaque contre le patient en commençant à le tourner de son côté. La main gauche de l'IDE (autre angle de vue filmée) maintient l'épaule droite du patient. Le patient ne peut tomber sur sa gauche.
Elle regarde sa collègue qui enlève l'attache de la main droite afin de pouvoir poursuivre le mouvement de rotation du patient vers la gauche sans le blesser.
La main gauche de l'IDE est au niveau des lombes droite du patient. Maintien ferme. Il ne peut tomber à sa droite.</td><td>La PLS était attendue.

Le patient commence à être tourné vers la gauche AVANT que le bras droit du patient ne soit libéré de sa contention. Plusieurs risques:

1-Traumatisme ostéoarticulaire du bras et de l'épaule droite du patient ;
2-Instabilité postural du patient avec risque chute de ce dernier et/ou de l'InfAS (emportée par la masse du patient).</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Application de théories de soins</td>
<td>13/13

13/13

13/13

12/13</td>
<td>
1. Frappent pour entrer dans la chambre, le boxe ou la salle (Y compris lorsque le patient est sédaté) ;
2. Se désinfectent systématiquement les mains dès l’entrée dans la pièce avec la solution hydroalcoolique (vignette D). Savent exactement où la trouver ;
3. Se présentent systématiquement au patient en se positionnant devant (vignette E) ou au-dessus (vignette G) si le patient est alité et ne peut bouger.
4. S’ils sont deux IDE, un à droite et un à gauche (Vignette F) sans concertation préalable. A l’exception des InfAS de bloc opératoire, le côté droit du patient est encombré par le matériel d’anesthésie (Vignette E), le partage gauche/droite ne se fait qu’après les présentations et la 1° étape de la check-list (Vignette G).


</td>
</tr>
</table>

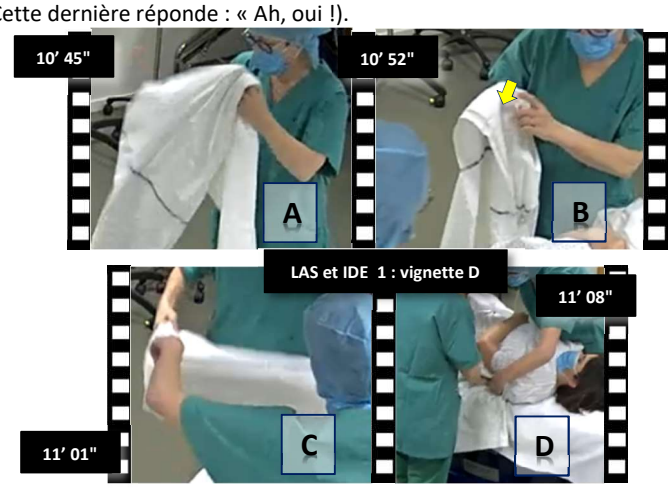
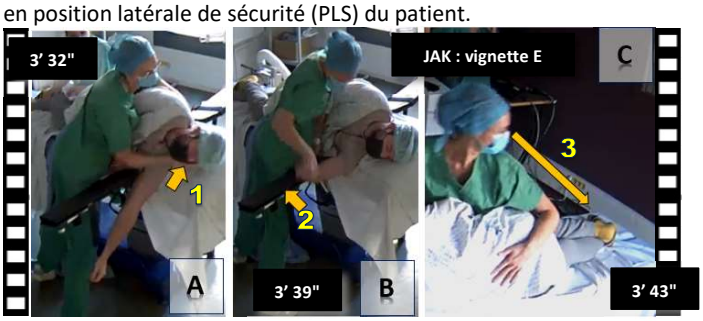
	6/6	 5. Identitovigilance lorsque le patient n'a encore jamais été vu (Vignette H) ou appel par son nom de famille dans les autres cas, y compris patient sédaté.  6. Le type d'intervention et le côté opéré sont demandés jusqu'à ce que la réponse attendue soit donnée (exemple vignette I), sans qu'elle ne soit induite (Les questions sont toujours ouvertes et la réponse n'y est jamais incluse). Pour exemple, l'InfAS LAS et sa collègue, en se relayant et en modifiant leurs questions ont mis 57 secondes pour obtenir une réponse claire de la patiente et avant de passer à l'étape suivante. La check-list est réglementaire : La 1° étape (CPDEF 3) est systématiquement faite pour les simulations au bloc opératoire. L'ordre n'est pas forcément respecté mais tout le contenu attendu est présent.

Lors de l'analyse de T2a, se pose la question de savoir si la situation simulée provoque des inférences. Tous les InfAS ont tiré des conséquences des informations recueillies sur le milieu permettant de mener à son terme l'activité (tab. 45). Cependant ces conséquences ne présentent pas de caractère exhaustif. Un certain nombre d'informations n'a pas été perçu ou tardivement, voire n'a pas fait l'objet, semble-t-il, d'une attention particulière nous permettant de détecter leur utilisation dans l'action. Les inférences ne s'arrêtent pas aux conclusions que peuvent dégager les InfAS des informations données par le simulateur. En effet, à plusieurs reprises, sur toutes les simulations, nous observons formellement les InfAS s'adapter (exemple, les manœuvres de la LVA jusqu'à l'obtention d'une LVA acceptable par rapport aux standards : vignette B : tab. 45), par tâtonnement parfois (l'IDE 1 ne sait pas comment maintenir le long du corps un bras sans un outils spécifique qu'est une gouttière. Sa collègue lui dit de prendre un drap pour le faire. Elle ne l'a jamais fait. Elle essaye plusieurs techniques jusqu'à trouver une manière convenable de maintenir le bras de la patiente : vignette E : tab. 45). Les InfAS adaptent également leur stratégie, leur activité et la manière de la réaliser (l'état du patient s'aggrave, le médecin est appelé par téléphone. Le téléphone

est coincé entre l'épaule et la tête afin de maintenir les deux mains libres et en même temps poursuivre les soins. Ainsi il n'y a pas de perte de temps. Vignette A : tab. 45). Cette adaptation prend compte, certes, des informations recueillies pour poser un diagnostic mais également des contraintes du milieu restitué en simulation et donc des conditions données à l'activité et de la classe de situations reconstituée.

Tab. 45: Les inférences observées en T2a À propos des actions entreprises.

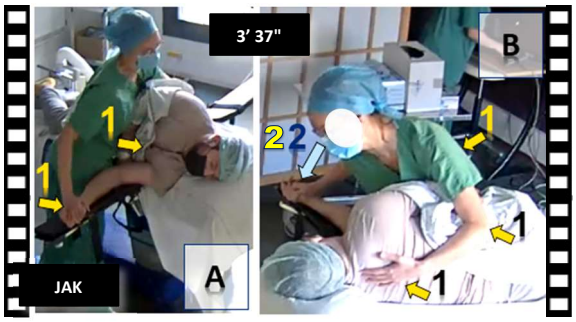
Ce qui est observé	**Nombre d'InfAS concerné**	**Types d'inférences observés et exemples**
Conséquences des informations du milieu sur l'activité.	13/13	1. L'état du patient s'aggrave, le médecin est appelé par téléphone (① vignette A) et les soins poursuivis (Pas de perte de temps) ; 2. La classe de situations est identifiée, les gestes sont priorisés en fonction des attendus : - Electrocardiogramme sur une douleur thoracique : ② vignette A, - Sécurisation des VAS sur perte de connaissance, vignette B.  La patiente est inconsciente sur la vignette C. L'IDE 2, avec l'aide de RAU, dégage le lit du mur et la tête de lit pour accéder à la tête de la patiente, réaliser une manœuvre de désobstruction des VAS, le cas échéant ventiler la patiente avec un dispositif de type ballon auto remplisseur à valve unidirectionnelle (BAVU) ou ballon souple.
Les processus d'adaptation, essaie ou tâtonnement		Dans la vignette D, l'IDE 1 ne sait pas comment maintenir le long du corps un bras sans un outils spécifique qu'est une gouttière (Il n'y en a pas dans ce bloc simulé). Sa collègue LAS lui explique que cela est possible avec un drap. L'IDE 1 va prendre une alèze, plus petit qu'un drap (Image A), elle le plie déjà en 2

jusqu'à arriver au résultat escompté.		dans le sens de la largeur, ce qui est pertinent. Dans l'image B, elle montre l'alèze pliée à sa collègue LAS et lui signifie qu'elle est prête pour que LAS lui montre comment terminer l'installation. LAS lui propose de plier encore une fois l'alèze (Image C). L'IDE 1 dispose l'alèze sous le bras de la patiente après que LAS l'ait légèrement tournée vers elle. Le geste de LAS est hésitant, elle tâtonne puis LAS termine l'ajustement de l'alèze pour maintenir le bras (Image C). PAS pose ensuite la question à sa collègue pour savoir si elle a compris. Cette dernière réponde : « Ah, oui !).  La vignette E montre les tâtonnements et adaptations de la technique de mise en position latérale de sécurité (PLS) du patient. 
		CQEF 3 / **CPDEF 3** Image A: la tête est dans le vide : 1. Risque de traumatisme cervical identifié ; 2. Risque de chute par instabilité identifiée ; ➢ L'IDE replace délicatement la tête ① sur la table d'opération. Conforme aux attendus finaux (Libération des voies aériennes supérieures pour éviter leur obstruction et favoriser la respiration). Mais la tête aurait dû, lors de la mobilisation en PLS, rester sur la table d'opération. Image B: le bras est en extension vers le sol : 1. Risque de traumatisme au niveau de l'épaule et du bras gauche identifié ; 2. Risque de chute par instabilité identifiée ; ➢ Le bras est repositionné dans l'appui-bras ②. Conforme aux attendus finaux (Libération des voies aériennes supérieures pour éviter leur obstruction et favoriser la respiration). Mais le bras gauche aurait dû être contrôlé lors de la mobilisation en PLS et rester sur l'appui-bras. Image C: l'IDE JAK vérifie 3 fois en lançant un regard derrière elle que les pieds et les jambes sont sur la table d'opération : 1. Risque de chute par instabilité du corps du patient ; 2. Risque de chute par entrainement du corps du patient ; Conforme.

		➢ JAK regarde les jambes du patient ③ mais reste plaqué contre le patient pour éviter la chute.	

L'activité professionnelle ne se contente pas uniquement d'agir pour résoudre un problème mais consiste également à vérifier que ce qui a été entrepris est conforme aux attendus. Nous distinguons nettement dans les vidéos les règles d'actions, d'informations et de contrôles de l'évaluation des actions entreprises (tab. 46). Il est parfois impossible de discerner ce qui est de l'ordre de l'action et de son évaluation lors d'une situation complexe. Il semblerait qu'une alternance ait lieu. L'action (ou un groupe d'actions) est évaluée puis réajustée si nécessaire jusqu'à l'obtention de l'effet (but) désiré ou possible à défaut (situation critique).

Tab. 46: Les règles d'actions, d'informations et de contrôle dans l'évaluation des actions entreprises.

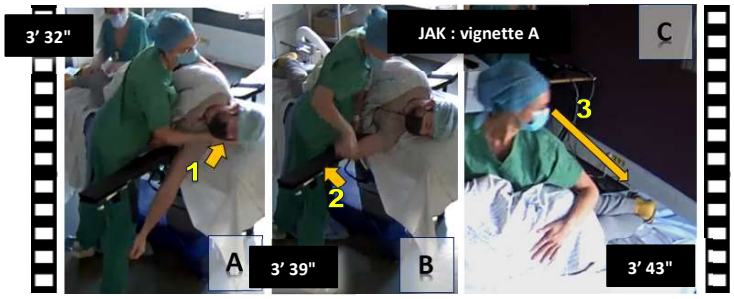
<table>
<tr><th>Ce qui est observé</th><th>Nombre d'InfAS concerné</th><th colspan="2">Type de règles d'actions observé et exemple</th></tr>
<tr><td rowspan="3">La manière dont l'action est guidée ou conduite.</td><td rowspan="3">13/13</td><td colspan="2">Les images A et B sont prises au même moment mais avec deux angles de vue différents.

</td></tr>
<tr><td>CQEF 4</td><td>CPDEF 4</td></tr>
<tr><td>L''InfAS JAK va prendre un certain temps (17 secondes) pour adapter une position efficace et stable en fonction des critères d'évaluation de ses actions.

Il est à noter que dès le départ de ses actions de mise en PLS et très rapidement, elles se met en position de regarder ② et regarde le patient afin d'évaluer son état de conscience.</td><td>Conformes aux attendus.
Tâtonnement et essais multiples mais en fonction de connaissances préalables sur les bonnes pratiques de la PLS. Nous voyons ainsi comment l'IDE guide ses actions et gestes.</td></tr>
<tr><td>Ce qui est observé</td><td>Nombre d'InfAS concerné</td><td colspan="2">Type de règles d'informations et de contrôle observé et exemple</td></tr>
<tr><td>La manière dont les contrôles de l'activité sont guidés ou menés.</td><td>10/13</td><td colspan="2">
</td></tr>
</table>

		 JAK se tourne vers sa collègue ALI pour lui demander si elle n'a rien oublié lors de l'interrogatoire du patient. Elle attend sa réponse positive pour passer à la suite. C'est ce qui est attendu.

Nous désirons savoir si des invariants opératoires sont également mobilisés pour évaluer les actions entreprises. Les InfAS s'appuient, là aussi, sur des procédures partagées. Car quel que soit l'InfAS, le plus souvent, il connait également, voire applique en même temps que le ou la collègue (collaboration et coopération) les procédures d'évaluation de leurs pratiques. Il n'est probablement pas possible d'avoir une même procédure amenant à une pratique simultanée ou juxtaposée similaire sans que des invariants opératoires préexistent chez l'un et l'autre (tab. 47). Nous pouvons prendre, pour exemple, de nouveau la PLS effectuée par JAK. Dans un premier temps, la tête du patient, est stabilisée sur la table d'opération. Le calage délicat de la tête va prendre six secondes. Les actions sont conformes aux attendus. La tête est stable (bloquée), la bascule en arrière (libération de la pression de la langue sur la glotte) et la bouche ouverte (libre accès à l'évacuation des liquides biologiques par gravité) sont réalisées dans des conditions peu favorables. Nous supposons que l'invariant opératoire de la LVA en cas d'inconscience et de comment la réaliser est connu. En effet, sur tous les cas d'inconscience, nous retrouvons les mêmes constats chez les InfAS MAT, TOU, ALI sur la table d'opération étroite qu'elles soient IDE ou IBODE et pour LER, LAN et PAS dans un lit.

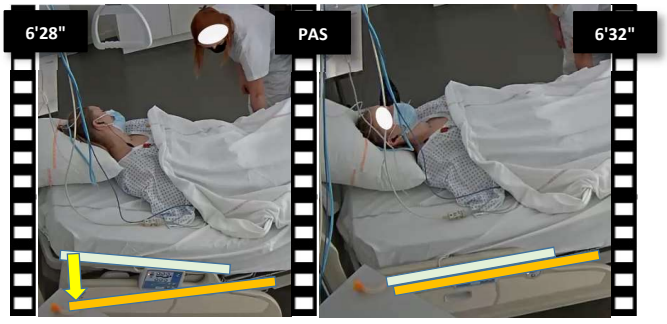
Tab. 47: Les invariants opératoires dans l'évaluation des actions entreprises.

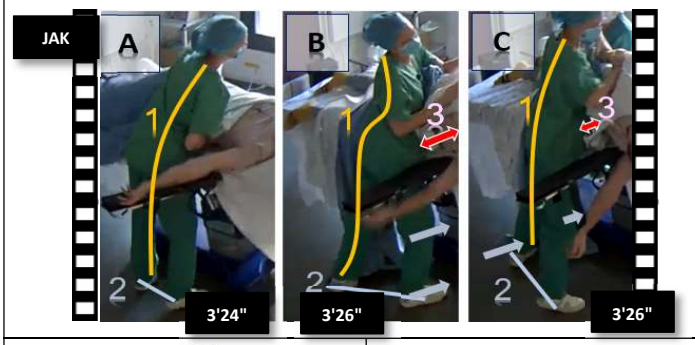
Ce qui est observé	Nombre d'InfAS concerné	Type d'invariants observé et exemple
Evaluation des actions entreprises	13/13	Nous reprenons la vignette (A)de l'InfAS JAK que nous avons déjà exploré (en CQEF 3 et CPDEF 3) mais pour observer cette fois ci la manière dont JAK évalue ses actions. 

		CQEF 4	CPDEF 4
		Image A: La tête est stabilisée sur la table d'opération. Le calage délicat de la tête va prendre 6 secondes.	Conformes aux attendus. Tête stable (bloquée), bascule en arrière (Libération de la pression de la langue sur la glotte) et bouche ouverte (libre accès à l'évacuation des liquides biologiques par gravité).
		Image B: Le bras est stable sur l'appui-bras. JAK vérifie au moins 2 fois la position du bras et va le repositionner sur l'appui-bras 3 fois.	Objectif atteint. Conformes aux attendus. Mais main droite de l'InfAS non libre car doit maintenir la main du patient pour éviter sa chute de l'appui-bras. Main gauche non libre car maintient le dos du patient pour éviter sa chute. A ce moment-là, la position du patient n'est pas stable. Main non disponible pour faire autre chose.
		Image C : JAK vérifie par 3 fois si les jambes sont bien sur la table d'opération et non pendantes.	Conformes aux attendus.

Lors de l'évaluation des actions entreprises, se pose la question de savoir si la situation simulée provoque aussi des inférences. Les conséquences des informations du milieu sur l'évaluation de l'activité ainsi que les processus d'adaptation, essai ou tâtonnement, sont aussi présents dans les vidéos (tab. 48) mais en moins grand nombre que pour les actions entreprises. Concernant les conséquences des informations du milieu sur l'activité, nous pouvons évoquer le cas de la patiente présentant des troubles de la conscience qui s'aggrave après avoir exprimé un mal-être. L'infAS PAS met à plat la patiente car elle a perdu connaissance. C'est ce qui est attendu. Elle semble avoir fait le lien entre la perte de connaissance et un possible bas débit sanguin cérébral sur hémorragie (risque possible pour les césariennes).

Tab. 48: Les inférences observées en T2a à propos de l'évaluation des actions entreprises.

Ce qui est observé	Nombre d'InfAS concerné	Types d'inférences observés et exemples
Conséquences des informations du milieu sur l'activité.		

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">La patiente présente des troubles de la conscience qui s'aggrave après avoir exprimé un mal être. PAS met à plat la patiente car elle a perdu connaissance.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Les processus d'adaptation, essaie ou tâtonnement jusqu'à arriver au résultat escompté.</td><td rowspan="3"></td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td>CQEF 4</td><td>CPDEF 4</td></tr>
<tr><td>La mobilisation du corps de l'IDE et de ses mains au niveau du maintien du patient montre qu'elle évalue sans cesse sa position en termes d'efficacité pour le patient et d'ergonomie pour elle-même. La fente des jambes ② (stabilité au sol) évolue, le maintien du corps du patient évolue (Très englobant au départ) ③, le masse de son corps est accentuée ① par une bascule vers la gauche du patient.</td><td>Une position en décubitus latéral stable (3 points d'appui: épaule, hanche et angle droit du genou opposé), tête en arrière et bouche ouverte sont attendues.

Résultats:

1. Deux points d'appui stables (hanche et épaule gauche) ;
2. Un point d'appui instable nécessitant une inférence par tâtonnement (pas assez de place en largeur sur la table pour angle droit du genou) => angle maximum mais insuffisant ;
3. L'IDE adapte en prenant en étau le patient (Son abdomen contre la table d'un côté et sa main, son avant-bras, son bras et son épaule de l'autre côté) ;
4. Tête positionnée sur la table d'opération à postériori: bascule vers le vide au moment du retournement;
5. Bouche réouverte.</td></tr>
</table>

2.2. LES PHÉNOMÈNES INTELLECTUELS MOBILISÉS POUR APPRENDRE EN SIMULATION

L'analyse des vidéos de la simulation et des débriefings ainsi que des mondes lexicaux des entretiens d'auto-confrontation par la méthode Reinert, met en évidence des phénomènes intellectuels cognitifs par l'intermédiaire de processus d'interprétation de la situation (tab. 49), de mobilisation des connaissances et de leur traitement. Ces phénomènes cognitifs soutiennent le raisonnement clinique (tab. 50) et la compréhension de la situation en termes de buts et d'anticipations (tab. 51), de règles d'actions, d'informations et de contrôle à

mobiliser (tab. 52), d'invariants opératoires (dans leurs connaissances inconscientes (schèmes) ou conscientes (scripts) pour agir et orienter leurs actions) (tab. 53) et d'inférences. Ces phénomènes sont très clairement énactifs (Versace et al., 2018), donc en lien avec l' expérience des InfAS (tab. 55). Les phénomènes socio-cognitifs sont soutenus par les représentations qu'on les InfAS du système de santé (ce qui est attendu en termes de relations, de communication, d'interactions, d'activités) avec le médecin, le patient, les autres professionnels en ce qui concerne les situations simulées de notre échantillon (tab. 54).

2.2.1. Processus d'interprétation des données

L'extrait présenté dans le tableau 49 montre qu'il y a bien prise d'indices (« se rendort … paisiblement » après une anesthésie), une hypothèse (c'est la queue de « curare »). L'InfAS regarde le système permettant de mesurer le degré de curarisation (le « TOF »), son hypothèse n'est pas validée car la réponse au curamètre est normale (« TOF à 100% »). Ayant un indice supplémentaire, l'InfAS emmétra une seconde hypothèse et expliquera, plus tard dans son discours, qu'il a identifié des signes spécifiques validant l'hypothèse d'un retard de réveil lié à l'action résiduelle des narcotiques.

Tab. 49: Des exemples de processus d'interprétation des données, recueillies dans le milieu, à la suite d'un raisonnement qui s'appuie sur les connaissances épistémiques et l'expérience de l'InfAS.

« Parce que cliniquement la dame se rendort. Enfin, j'ai envie de dire presque paisiblement comme ça, ça me fait pas penser … alors qu'avant on lui parlait donc clairement. Elle avait un TOF à 100 %, elle était bien. Si je disais que c'était à cause du curare, ce serait quand même étrange mais en plus elle l'aurait pas cliniquement, elle serait pas comme ça, elle chercherait plus sa respiration » (PAS, lignes 520 à 523).
« s'il y a une queue de morphine, on va avoir des fréquences respiratoires qui vont diminuer » (PAS, lignes 634 et 635).

Ainsi, les InfAS apprennent à effectuer, à améliorer ces raisonnements en simulation. Ces phénomènes sont visibles en situation simulée (annexes C-XX, C-XXI, C-XXII, C-XXIII, C-XXIV, C-XXV), sont énoncés lors des débriefings (n=11/11), lors des entretiens d'auto-confrontation (annexe B-XV) et lors du questionnaire à trois mois (n =7/13).

2.2.2. Les phénomènes cognitifs soutenant le raisonnement

Dans le tableau 50, les InfAS exposent les indices recherchés dans la situation vécue. Ces indices sont le plus souvent soumis à validation des pairs observateurs. S'ils sont insuffisamment discriminant pour un diagnostic explicite, le débriefeur requestionne les InfAS puis se tourne vers les pairs. En dernier recours, le débriefeur oriente les réponses, voire les donne plus rarement si impasse. Le diagnostic est systématiquement recherché. Le plus souvent, c'est à partir du diagnostic que le débriefeur va chercher les indices perçus par l'InfAS.

Une validation conforme de l'hypothèse est réalisée dans l'action dans 11 cas. Elle est provoquée par le débriefeur dans tous les cas (et validée). Ce dernier interroge ce qui a amené l'InfAS à valider son hypothèse diagnostique.

Tab. 50 : Les phénomènes cognitifs soutenant le raisonnement, dont le raisonnement clinique.

TRACES ÉTUDIÉES ET TRIANGULATION DES DONNÉES RECUILLIES				
	T2a	**T2b**	**T3a**	**T3b**
Nombre d'InfAS concernés	**13/13**	**11/11**	**13/13**	**13/13** Raisonnement énoncé en situation : **9/13** Raisonnement énoncé sur la situation (débriefing) : **6/13**
Exemples	Les éléments de confirmation du diagnostic sont toujours renseignés. La surveillance paraclinique en est très régulièrement la manifestation la plus facilement recherchée par l'InfAS. Les données permettent notamment de confirmer l'onde de Pardee pour l'infarctus du myocarde (LER et LAN) (annexe C-XXII), ou les troubles du rythme pour les intoxications aux AL (COR, LEC, TOU et MAT), ou encore la glycémie normale mais une tachycardie associée à une chute de tension artérielle pour l'hémorragie post-partum (RAU) (annexe C-XXXI, vignette B). L'évaluation clinique (annexes C-XXIII, C-XXIV, C-XXIX) n'est pas en reste, notamment en termes de bilan de conscience (annexes C-XVIII, C-XX,	« Est-ce que vous avez recherché d'autres douleurs spécifiques ? » (Débriefeur B, 8 min 11) ; « Oui, le bras, la mâchoire » (LAN, 8 min 19)… ; « Sueur, pâleur… » (LER, 8 min 19) ; « Comment lui poser la question de la douleur dans le bras sans lui suggérer ? »(Débriefeur B, 8 min 20) ; Les InfAS et IDE proposent une question ouverte « Avez-vous mal ailleurs ? » (8 min 36). **Raisonnement clinique :** Indices : Prélevés et expliqués : (n=11), validés par les pairs (n=11),		La qualité de la reconstitution de la simulation suivi du débriefing (annexe B-XIII). « Les connaissances théoriques et pratiques sont primordiales pour analyser les situations, et agir en conséquence de manière efficace » (PAS). « La vidéo permet de mieux visualiser de façon plus précise certains

	C-XXIII, C-XXIV, C-XXXI). Il fait l'objet dans tous les cas d'une évaluation précise et fidèle aux process actuels pour le patient inconscient. Nous voyons très nettement les InfAS trouver des solutions pour mettre en PLS le patient en prenant en compte l'étroitesse de la table d'opération (annexes C-XXXV : vignettes JAK, C-XXXI).	validés par le débriefeur (n=11) Hypothèse : Provoquée et validée (n=13) Vérification du diagnostic Systématique (n=11). Surveillances paracliniques (n=8) et cliniques (n=11) :		comportements, réactions. »(COR)

Confrontation au milieu résistant :

« … du coup c'est pas logique, si le cerveau est atteint … le taux d'oxygène doit descendre. Oui et moi ça m'a pas choqué du tout sur l'écran, y a rien qui m'a choqué sur l'écran [alors que cela aurait dû] » (COR, lignes 776 à 778).

L'analyse de la situation est décrite comme un processus, qui se caractérisent par des étapes, qui sont déployées en situation. LAS utilise un script (conscient), une liste ordonnée de choses à faire mais sa convocation présente un caractère non réfléchi).

L'InfAS PAS utilise un schème (inconscient). Elle descend le lit pour effectuer un massage cardiaque efficace, c' est la bonne hauteur pour faire ce geste conservatoire en termes d'efficacité et de sécurité, mais elle ne sait comment elle a fait. « … faut pas qu'elle soit trop haute quand même, parce que sinon de toute façon ça n'ira pas. Mais je ne sais pas comment je sais que je suis à la bonne hauteur … » (PAS, lignes 606 à 607).

Manifestation du raisonnement :

« C'était mieux de commencer par la sat, parce que au niveau (ralenti son débit de parole), parce qu'on avait directement le pouls (dit lentement comme si elle réfléchissait à ce qu'elle dit) » (MAT, lignes 185 à 186) ;

« … j'ai pris conscience … que [la table d'opération] … est plus étroite. Déjà, on a pas de barrière pour nous aider … pour mettre en PLS » (MAT, lignes 496,500 et 501).

Manifestation des opérations logiques :

« Parce que c'est un critère de gravité. C'est qu'un patient qui a mal euh … depuis, c'est un critère de gravité et c'est un critère aussi de prise en charge. C'est à dire qu'on prendra pas en charge de la même façon un patient qui nous dit qui a mal depuis 3 h, qu'un patient qui a mal depuis 12 h. C'est parce que les séquelles ne seront pas les mêmes et la prise en charge n'est pas la même. Parce que, automatiquement, là [le patient] décrit une douleur depuis 4/5 h. C'est une prise en charge urgente » (LAN, lignes 162 à 166).

2.2.3. Les buts, sous-buts et anticipations

On peut analyser les buts, sous-buts et anticipations dans les différentes traces comme le montre le tableau 51. Il y a cependant des exceptions lorsque l'activité a un haut degré d'automatisme. Nous retrouvons, par exemple, ce phénomène lors du lavage systématique des mains en rentrant dans la pièce où se trouve le patient ou au moment de frapper à la porte. Les InfAS sont incapables (n=4) ou présentent beaucoup de difficultés (n=9) à s'en souvenir, à les identifier lors de la VAD (n=7) et à en expliquer les raisons (n=7).

Tab. 51: Les buts, sous-buts et anticipations.

TRACES ÉTUDIÉES ET TRIANGULATION DES DONNÉES RECUILLIES				
	T2a	**T2b**	**T3a**	**T3b**
Nombre d'InfAS concernés	**11/13**	**11/11**	**13/13**	**1/13**
Exemples	Annexes C-XVIII, C-XXVI, C-XXVII.	Buts : Ils sont majoritairement exprimés : « Je le scope pour avoir des chiffres » (LER, 11 min 43) : « Pour orienter sur ce qu'il a » (LAN, 11 min 54) ; « Comme des troubles cardiaques » (LER, 11 min 55). Anticipations : « J'ai rapproché le chariot d'urgence car j'étais certain que ça allait mal se passer » (IDE 4, RAU).	Buts : Sont décrits Anticipations : Sont décrits (Annexe C-XV, conclusion)	Anticipation : « Avant d'appeler le médecin en cas de problème, bien faire le point pour que les informations données soient le plus précises possible ».(PAS)

2.2.4. Les règles d'actions, d'informations et de contrôle

À propos des règles d'action, de prise d'information et de contrôle, on peut noter que les InfAS savent ce que l'autre va probablement faire et ainsi, n'éprouvent pas le besoin de faire à sa place. Ils ont confiance dans les capacités de l'autre, elle va de soi. Il est important de repréciser que lors de ces 13 inclusions, aucun des InfAS n'avait l'habitude de travailler ensemble. Les indices sur lesquels nous nous appuyons sont indiqués dans le tableau 52. Ainsi la confiance accordée n'est pas due au fait que les IDE connaissent leur partenaire de simulation en tant que personne mais bien en tant que professionnel IDE, travaillant dans un environnement présentant certaines caractéristiques communes. Les InfAS réalisent donc autre chose qui participe à la synergie dans l'action, à l'efficacité et la diligence des actions entreprises.

En cas de doute ou pour être certain que la collègue a bien compris ce qui se passe et est en capacité d'agir selon ses propres attendus, l'InfAS s'assure que l'activité de sa collègue présente une certaine conformité avec les propres scripts de l'InfAS. La confiance vient après ces éléments.

La recherche d'informations a pour objet de comprendre ce qui se passe ou de comment agir en situation critique. Ce processus dépasse la simple adaptation à la situation. En effet en débriefing, et expliqué lors des entretiens d'auto-confrontation, l'InfAS apprend également à

combiner les informations soutenant son raisonnement pour prendre une décision. L'objectif est, notamment, de pouvoir reproduire cette démarche raisonnée lors d'une situation à venir.

Tab. 52: Les règles d'actions, d'informations et de contrôle.

TRACES ÉTUDIÉES ET TRIANGULATION DES DONNÉES RECUILLIES				
	T2a	**T2b**	**T3a**	**T3b**
Nombre d'InfAS concernés	**13/13**	**11/11**	**13/13**	**11/13**
Exemple 1	Annexes C-XXX, C-XXVI : LAN et LER, ESP et BOU, C-XXVII.	« On a pas besoin de se parler, on sait que si une est à la tête, on sait … qu'il n'y a une qui masse et une va chercher le chariot … ça se fait naturellement (LAN, 5 min 37) ; « On suggère qu'elle connait quand même son travail » (COR, 5 min 27) ; « Il faut que cela soit calme [en ajoutant à ses paroles un geste d'apaisement] » (LAN, 7 min 35). Sa collègue de gauche se tourne et la regarde avec approbation.	« Je reprends à nouveau la main [sur sa collègue qu'elle a laissé mener l'interrogatoire de la patiente] parce que pour moi, c'est très important que le patient sache pourquoi il est là et ce qu'on va lui faire » (LAS, lignes 346 et 347). « Euh [je n'ai pas laissé ma collègue faire] parce que j'ai senti son hésitation et je ne voulais pas que le patient le ressente et il manquait une info ». (LEC, lignes162-163)	« Si nous ne travaillons pas dans le même service avec ma collègue IDE nous nous complétions et c'est ce qui fait la richesse de notre collaboration. » (ESP) ; « J'ai appris que l'expérience favorise le travail d'équipe. »(LEC) ; « J' ai appris qu'il m'était tout à fait possible de travailler avec des personnes que je ne connais pas (LAN).
Exemple 2	Annexe C-XXXII, vignette D	« Parce que Sophie fait les gestes qui me rassure, qui sont cohérant, que j'attends, donc je fais autre chose » (IDE avec LAS, 51 min 44)	« Je pense qu'elle m'a demandé … , pas mon accord, mais mon avis sur est ce que c'est le bon moment pour ... » (LEC, 331-332).	« J'ai compris qu' instinctivement des mécanismes se mettent en place pour travailler ensemble» (LAN).
Exemple 3	La table d'opération est étroite, comment faire pour mettre en PLS le patient sans qu'il tombe ou quelles sont les alternatives pour protéger, dans le cadre d'une perte de conscience, ses voies aériennes supérieures ?			« Elle m'a permis de faire le lien entre la théorie et la pratique. » (JAK)
Exemple 4	Annexes C-XXIII, vignettes E et F et C-XXIV vignette B.	Le débriefeur demande comment COR et LEC ont identifié l'intoxication aux AL : « Un discours qui devenait un peu vague, des répétitions des choses qu'il avait déjà dites. Ah oui, du mal à articuler… Il avait les yeux qui en fait ils étaient demis fermés… Il somnolait… Je crois qu'il y a des acouphènes aussi… Il avait un goût » (25 min 45) ; Puis le débriefeur demande comment ils ont évalué les problèmes d'articulation : « On l'a fait parler et puis … Ben je crois qu'il me disait son nom de famille, mais je ne le comprenais pas »(26 min 11).	« … j'observe au niveau du faciès … ces indices [au niveau de] : la figure, il grimace, quand il fronce les sourcils et puis il bouge comme s'il essayait de … dire quelque chose … et après, je sais ce que je mets en corrélation avec les constantes, avec la fréquence cardiaque qui augmente » (BOU, lignes 798, 802, 803, 807 et 808).	« Comprendre les différents degrés d'évolution des effets indésirables. »(MAT). « Les connaissances théoriques et pratiques sont primordiales pour analyser les situations, et agir en conséquence de manière efficace. »(PAS).
Exemple 5	Annexe C-XXXI, vignette B	L'InfAS LAN s'est aperçue qu'elle ne regarde pas les chiffres sur l'appareil multiparamétrique mais les couleurs. Nous avons là la manifestation d'un schème. Or, les couleurs des différents paramètres	« Ben je fonctionne quand même beaucoup au visuel, aux couleurs »(LAN, ligne 1291).	Les IDE retiennent qu'elles ont plein d'automatismes (« Avec notre expérience on fait pleins de choses

		dans la simulation n'étaient pas les couleurs habituelles de son activité. Elle explique un temps d'hésitation (elle ne comprenait pas pourquoi ce qu'elle pensait être la SpO_2[127] était si basse. En fait, il s'agissait de la fréquence cardiaque. Elle a dû modifier ses représentations signifiant/signifié qui étaient SpO_2/couleur pour SpO_2/courbe spécifique et nombre suivi d'un pourcentage. Cette représentation est en effet plus sécuritaire. C'est le milieu résistant qui lui a permis de saisir cette information et de reconfigurer sa représentation signifiant/signifier.		sans même s'en rendre compte »(LAS). Le mot « automatique » est utilisé par 3 IDE, « réflexe » et « instinct » par 3 IDE.

Cela l'a perturbé. Elle a donc dû réfléchir pour identifier les paramètres en fonction, cette fois-ci, de l'aspect habituel du tracé (le signifiant), voire pour certain InfAS également en fonction de la forme graphique des chiffres (un nombre suivi d'un pourcentage signifie forcément une mesure de la saturation en oxygène à titre d'illustration mais la couleur et sa position sur l'écran dépendent des réglages décidés dans l'établissement ou le service). Durant l'entretien, LAN conclut par le fait que reconnaitre le tracé, voire la forme graphique qui présente une standardisation plus grande que la couleur du graphe et des chiffres, est plus efficace que de repérer la couleur, voire l'emplacement de la couleur sur l'écran qui ne sont pas standards. Le raisonnement est également devenu le même concernant le bruit du scope. Un bruit de plus en plus grave signifie une perte de saturation en oxygène de l'hémoglobine. Il n'y a plus besoin de regarder l'appareil. C'est ce qu'elle dit avoir appris.

2.2.5. Les invariants opératoires

Le tableau 53 montre que, souvent, les InfAS ont un script en tête ou un concept pragmatique. Ils disent le dérouler dans leur tête pour agir et n'intervenir auprès de leurs collègues que s'il manque quelque chose. Il s'agit de compléter et non pas de faire à sa place.

Tab. 53 : Les invariants opératoires.

TRACES ÉTUDIÉES ET TRIANGULATION DES DONNÉES RECUILLIES				
	T2a	**T2b**	**T3a**	**T3b**
Nombre d'InfAS concernés	**3/13**	**4/13**	**6/13**	**-**
Exemples	Parfois les scripts sont énoncés à haute voix durant la simulation sous forme de check-list (JAK, ALI, BOU). Nous pouvons citer l'exemple de l'IDE 3 qui frappe en entrant en SSPI (T2a) et qui annonce « ah, oui c'est vrai, on est en salle de	« Il n'y a rien qui fait que j'aurai pu reprendre la parole « (ALI, 7 min 38) ; « Oui, pour moi, c'était un go, on peut y aller » (ALI, 11 min 21).	« J'ai vu tout de suite » (LAS, ligne 735) ; « En un coup d'œil, je vois tout de suite » (PAS, ligne 138) ; « Dans ma tête, je sais qu'il y a toute une préparation en fait pour passer en coronarographie » (LAN, ligne 174) ;	

[127] SpO_2 : Saturation pulsée en oxygène des hémoglobines.

	réveil » (2 min 21), sous-entendu je n'aurai pas dû frapper (cette information n'a aucun intérêt pour sa collègue RAU et la patiente). Nous remarquons également des phénomènes d'observation insistante.		« Oh ben oui, j'ai une espèce de liste qui se déroule dans ma tête ! » (LAS, ligne 301) ; « Là, dans ma tête, je pense que … ça fait tilt » (TOU, ligne 333).	

Les connaissances en acte (qui sont des invariants opératoires), rarement conscientes, deviennent des connaissances dans le sens où les savoirs pragmatiques sont transformés en savoir grâce, en partie, à la réflexivité dans l'action mais surtout sur l'action lors du débriefing. A la fin de la simulation, les IDE savent que ce qui a été fait et ce qui est attendu, et si ce n'est le cas, des pistes sont proposées par les pairs et validées par le débriefeur. Il y a donc une prise de conscience des compétences mobilisées. C'est la simulation qui permet ce passage, cet apprentissage, c'est la réflexion dans l'action, la mobilisation des connaissances en acte, leur adaptation à la situation clinique reconstituée et la réflexion sur l'action qui permet cette prise de conscience grâce à la vidéo (se voir fonctionner et dysfonctionner), les pairs et le débriefeur qui valide la « conformité » de l'activité entreprisse selon les attendus.

2.2.6. Les phénomènes socio-cognitifs

Dans le tableau 54 on peut noter les phénomènes socio-cognitifs expliqués par les formées. Du lavage systématique des mains en rentrant dans la pièce, où se trouve le patient, ou au moment de frapper à la porte. Concernant l'hygiène des mains, si le risque infectieux du patient, pour le protéger des infections manuportées du soignant, est immédiatement cité et attendu, la nécessité de le faire immédiatement en rentrant dans la pièce n'est pas justifié. Ils n'ont pas de réponse si ce n'est que « c'est comme ça qu'on fait », « qu'il faut faire ». Pour le frapper à la porte, seule la notion de norme sociale, de politesse car le soignant est conscient qu'il va rentrer dans « l'intimité » (terme utilisé par 7 des InfAS, mais également par leurs pairs) du patient , est avancée malgré plusieurs relances. Cependant, ils n'attendent pas la réponse du patient les autorisant. Préviennent-ils seulement ? C'est déjà une forme de respect ! Ou bien ce respect va-t-il jusqu'à l'accord explicite du patient ? Et dans ce cas, pourquoi rentre-il sans avoir son accord ? Ou encore cet accord est-il implicite ? Et donc comment le savent-ils ? D'autres réponses sont possibles (permettre l'ouverture d'un canal de communication par exemple). Nous retrouvons des processus similaires lors du touché du patient (n=12) (non rendu nécessaire par l'action à entreprendre ; comme mobiliser le patient,

l'aider à s'assoir ou à se déshabiller), leur présentation au patient, leur manière de se positionner face à eux pour communiquer ou encore leur manière de se présenter au téléphone (6/7 utilisent leur prénom alors qu'ils contactent un inconnu en simulation). La fonction, plutôt que le prénom, dans ce cas est plus pertinente car elle permet à l'interlocuteur d'apprécier les compétences de l'appelant pour expliquer la situation après l'avoir justement évaluée puis pouvoir mettre en place les gestes appropriés en fonction des compétences du professionnel. En arriver à cette conclusion a demandé pour 9 des 11 débriefings des efforts importants de reformulation des questions à la recherche des buts quant à cette manière de se présenter.

Tab. 54: Les phénomènes socio-cognitifs.

TRACES ÉTUDIÉES ET TRIANGULATION DES DONNÉES RECUILLIES				
	T2a	**T2b**	**T3a**	**T3b**
Nombre d'InfAS concernés	**13/13**	**9/11**	**13/13**	**7/13**
Exemples	Lavage des mains systématique à l'entrée (annexe C-XXXI: vignette D) ; Frapper à la porte juste avant d'entrer.	Lorsque le débriefeur pointe les phénomènes collaboratifs, les InfAS expriment leur surprise (n=9) à travailler ensemble alors qu'ils ne se connaissent pas. Ils occupent l'espace sans se gêner (n=9), parlent l'un après l'autre (n=9) et collaborent sans avoir beaucoup à échanger verbalement (n=6). « On a pas besoin de se parler, on sait que si une est à la tête, on sait » (LAN, 5 min 37)	Les phénomènes socio-cognitifs sont systématiquement expliqués par les InfAS lorsqu'ils ont été questionnés. Les plus questionnés sont l'approche du patient, l'identitovigilance et la gestion des risques ainsi que l'appel du médecin.	En termes d'efficacité dans l'activité commune avec d'autres IDE qu'ils ne connaissent pas, donc possédant des normes communes pour mener leurs actions professionnelles.

2.2.7. Les phénomènes énactifs

L'analyse de la situation se fait toujours par rapport à une normalité, un delta entre ce qui se passe et ce qui devrait se passer, sur ce qui se fait et devrait se faire (tab. 55). Cette normalité est soit édictée par une règle qui peut être écrite (exemple : la checklist) ou soit par des connaissances sur l'homéostasie humaine, en termes d'adaptation, voire de physiopathologie (exemple du segment ST[128] de l'ECG pour l'InfAS : PAS) ou encore par des habitudes dans le travail.

[128] ST pour segmentS T. Les ondes S et T sont des ondes spécifiques que l'on retrouve sur les tracés électrocardiographiques. Son étude permet notamment de découvrir des troubles dans le fonctionnement du cœur.

Tab. 55 : Les phénomènes énactifs.

TRACES ÉTUDIÉES ET TRIANGULATION DES DONNÉES RECUILLIES				
	T2a	**T2b**	**T3a**	**T3b**
Nombre d'InfAS concernés	**11/13**	**11/11**	**13/13**	**9/13**
Exemples	Annexes C-XVIII : vignettes B et C, C-E, C-XXI : vignette A, C-XXII, C-XXIII, C-XXX, C-XXXI : vignettes B et C, C-XXXII : vignette C, C-UXXXV: vignette A	LAN explique, lors du débriefing, qu'elle a transféré son expérience de la gestion de la douleur en soins palliatif à la douleur thoracique simulée en SAU.	« D'habitude ça se passe pas comme ça. » (LAN, 431).	« J'ai appris également que j'avais des bases assez solides, notamment en cardiologie. » (LAN)

Notre étude met, clairement, en lumière la richesse de la réflexion dans l'action et sur l'action en tant que méthode réflexive et cognitive ainsi que l'importance de la simulation pour faire consolider, transformer et émerger des schèmes et des scripts professionnels.

En conclusion de notre analyse, nous pouvons résumer ce processus par la figure 33.

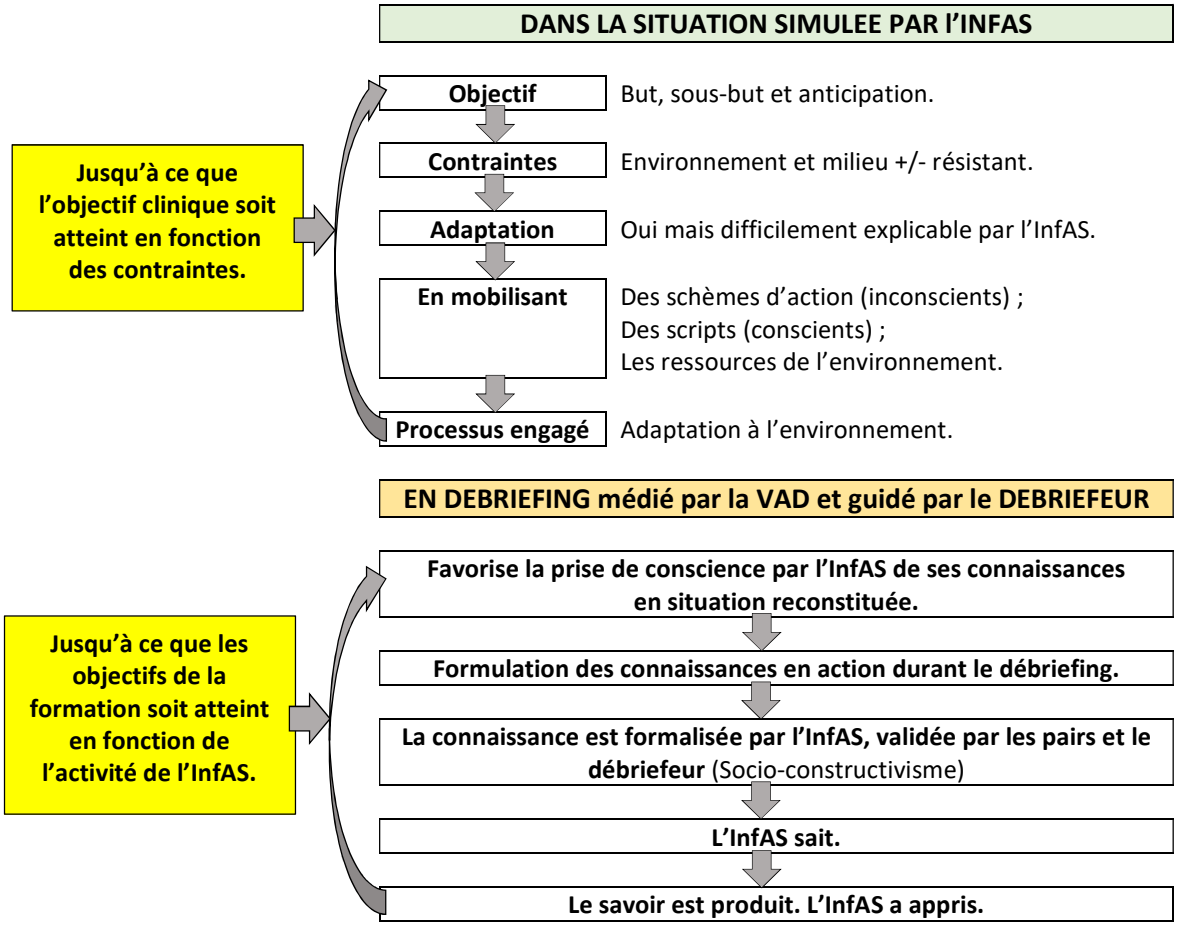


Fig. 33 : La schématisation du processus de réflexion en simulation.

2.3. LA CONFRONTATION AU MILIEU RÉSISTANT, LA RÉFLEXIVITE DANS L'ACTION ET LES APPRENTISSAGES

2.3.1. Le milieu résistant et les apprentissages

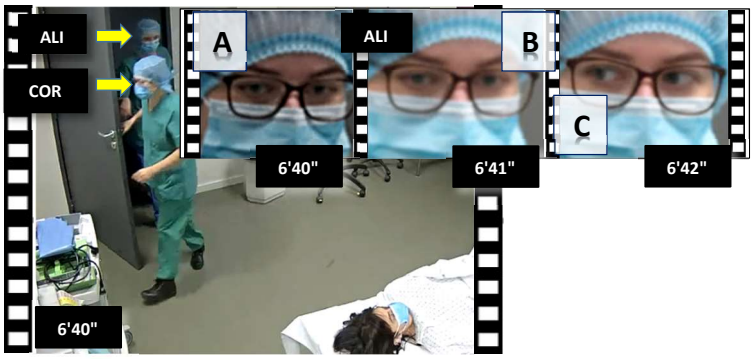
Notre analyse montre que la confrontation de l'InfAS au milieu résistant provoque une analyse de la situation. Nous voyons dans le tab. 56 qui résume le travail détaillé dans l'annexe C-XV, les InfAS observer l'environnement qu'ils découvrent à la recherche d'informations (cela nécessite des techniques de prises d'informations et de contrôle) leur permettant de comprendre la situation. Et cela, même si quelques précisions de contexte leur sont données, lors du *briefing*, avant de débuter la simulation (lieu, contexte de la situation, activité prescrite). Les InfAS décrivent également ces phénomènes lors des échanges (débriefing :T2a, auto-confrontation explicitante :T3a, questionnaire à trois mois :T3b).

Tab. 56: Les phénomènes d'observation de l'environnement.

TRACES ÉTUDIÉES ET TRIANGULATION DES DONNÉES RECUILLIES				
	T2a	**T2b**	**T3a**	**T3b**
Nombre d'InfAS concernés	**11/13**	**11/11**	**13/13**	**-**
Exemples		« Enfin, j'ai regardé … s'il y avait un état de conscience. Serrer les mains, bouger les pieds. Puis j'ai … voulu faire le tour. Voilà pour voir quel tuyau ou qu'est-ce qu'il avait donc dans le drain. Enfin, après le comment était positionné le tube [sonde d'intubation]. Bon, la sonde urinaire, j'imaginais que oui mais voilà, on vérifie. Après je suis revenu au KTC. C'est vrai que du coup, j'avais pas trop tilté le KTC tout de suite, mais enfin je l'ai revérifié » (BOU, 2 min 57.)	Débriefeur A : Donc c'est quelque chose que vous faites aussi systématiquement, vous accompagnez du regard le patient dès qu'il bouge. LEC: Oui, je surveille ces mouvements. (91 à 94). Nous pouvons également noter que le mouvement de l'InfAS vers l'observation du patient et de son environnement représente 62 occurrences dans le corpus analysé par IRaMuTeQ (annexe B-XIII et annexe C-XV)	

Ce que nous observons	**Ce qui est observé et exemple**
La manière dont l'activité est observée par l'InfAS.	Le balayage de l'environnement et du patient par les yeux des InfAS est systématique à l'entrée (voir tableau récapitulatif ci-dessous) pour les sources vidéo étant en mesure de capter ces regards (plan filmé, champ saisi et définition de l'image). Le balayage sur le patient est systématique. La résolution de l'image ne permet pas tout le temps d'affirmer que l'environnement est également balayé du regard à la recherche d'informations. Nous prenons l'exemple de l'InfAS ALI : Dans la vignette A, alors qu'elle a encore un pied en dehors du bloc simulé, nous voyons très nettement ses yeux s'orienter sur la tête de la patiente. En B, elle balaye secondairement le reste du corps du patient jusqu'à la partie

gauche du bloc opératoire pour revenir rapidement à la tête du patient (Vignette C) pour y rester.



Le balayage des yeux de l'InfAS sur l'environnement à son entrée en simulation.

InfAS	Balayage des yeux du patient		Balayage des yeux de l'environnement	
	Phénomènes observés	**Temps**	**Phénomènes observés**	**Temps**
JAK	Insiste sur la tête Puis vers les pieds. Rapide	> 2 secondes < 1 seconde	NON observé.	
RAU	Tête vers les pieds. Rapide Arrêt sur le visage	< 1 seconde > 1 seconde	Puis arrêt sur le scope	>2 secondes
PAS	Pieds vers la tête. Rapide	< 1 seconde	Arrêt sur le scope	>2 secondes
BOU	Tête	< 2 seconde	Scope très cours Chariot d'urgence	< 1 seconde < 1 seconde
ESP	NON observable (La disposition des caméras ne permet pas d'observer les mouvements des yeux et du visage)			
COR	Tête vers les pieds. Rapide Arrêt sur le visage	< 1 seconde > 1 seconde	NON observé	
ALI	Pieds vers la tête. Rapide. Puis se pose sur le visage.	< 1 seconde > 3 secondes	NON observé.	
LEC	NON observable (La disposition des caméras ne permet pas d'observer les mouvements des yeux et du visage)			
TOU	Tête vers les pieds. Rapide Puis se pose sur le visage.	< 1 seconde > 3 secondes	Puis arrêt sur le matériel à disposition dans la salle	> 3 secondes
MAT	Pieds vers la tête. Rapide Arrêt sur le visage	< 1 seconde > 1 seconde	NON observé.	
LAS	Tête	> 3 secondes	NON observé.	
LAN	Tête vers les pieds. Rapide Puis se pose sur le visage.	< 1 seconde > 3 secondes	NON observé.	
LER	Pieds vers la tête. Rapide. Puis se pose sur le visage.	< 1 seconde > 3 secondes	NON observé.	

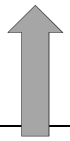
Ils formulent dans ces entretiens, comme nous le montrons au tableau 57, qu'ils sont à la recherche d'une analogie de situation, en termes de classe de situations rencontrée, avec leur expérience, à défaut leurs connaissances épistémiques, et les éléments nécessaires à leur raisonnement clinique : recherche d'indices dans l'environnement (prise d'informations), similitudes avec des situations déjà rencontrées et vécues (classes de situations). La finalité de cette démarche consiste à mobiliser des invariants opératoires, dont les concepts pragmatiques, entrainant la convocation de schèmes (inconscients) et de scripts (conscients) pour les confronter à ce milieu et organiser leurs actions. L'élaboration d'une réponse au

milieu (et à la situation a-didactique) nécessite bien de définir des buts, des sous-buts décomposant un but, et des anticipations objectivant les actions à entreprendre, de déterminer les mesures permettant les prises d'informations à l'aide de certains invariants opératoires (schèmes et scripts). Le tout entraine des inférences, et si elles sont pérennes, des apprentissages donc (confirmées par l'analyse de T3a et T3b).

Tab. 57: Les similitudes de l'expérience vécue, de la classe de situations identifiée et de l'activité.

Les indices prélevés spontanément sont très souvent identifiés et permettent, chez tous les InfAS, d'orienter de suite, et de manière plutôt adaptée (n=8) ou très adaptée (n=5), leurs actions. Dans le cas contraire les questions posées par le débriefeur, pour compléter la pertinence de l'évaluation de la situation, permettent également, plus ou moins rapidement, d'identifier les indices non reconnus, plus ou moins aidés par les pairs.				
TRACES ÉTUDIÉES ET TRIANGULATION DES DONNÉES RECUILLIES				
	T2a	**T2b**	**T3a**	**T3b**
Nombre d'InfAS concernés	**13/13**	**11/11**	**13/13**	**3/13**
Exemples		« Je la regarde et son regard me fait penser qu'elle est en train de partir [perte de connaissance] »(IDE avec LAS, 37 min 24)	Concernant la manière dont l'activité est perçue, elle est essentiellement décrite comme habituelle par rapport à une situation de travail (Comme au travail, n=5) et pas forcément raisonnée (n=2), dans le sens où il n'y a pas de but raisonné et raisonnable à l'action mais donc plutôt la convocation de schèmes. Cette situation provoque des inférences (n=16) permettant à l'InfAS de distinguer, en situation, une certitude (sûr, n=9) ou une probabilité (des possibilités en termes d'action ou de conséquences, n=3) sur le diagnostic et sur ce qu'il fallait entreprendre ou non à un moment donné (le résultat de l'activité changera ou ne changera pas la décision prise ou l'action à venir, n=4). Quant à la manière dont l'activité est réalisée, nous retrouvons 3 informations données par les InfAS. Le côté ordinaire (n=21) de l'activité (naturellement, n=3, spontanément, n=3, normalement, n=5, quotidien, n=2, préfère, n=2, *en* général, n=6) est le premier renseignement (annexe C-XV : résultats enquête T3a, traitement du corpus par IRaMuTEQ)	« Sujet déjà connu (moins d'appréhension) » (LER)

Seule une simulation (l'hémorragie postpartum) a posé question car l'hémorragie du petit bassin n'a pas été reproduite de manière satisfaisante (pas assez de faux sang entre les jambes). Les InfAS (aux dires de la parturiente qui exprimait un écoulement entre ses jambes, des vertiges et dont les paramètres vitaux révélaient les signes d'une hémorragie : tachycardie, tachypnée et baisse de la tension artérielle) ont décidé qu'il y avait suffisamment de sang entre les jambes. En effet, vu la classe de situations reproduite, cette hémorragie extériorisée était plus que probable. Ils exprimaient, en débriefing, que nous n'avions pu la reproduire. Ils ont donc fait « comme si ». Les InfAS ont donc, tout de même, reconnu suffisamment de conformité avec le réel, la classe de situations que nous pouvons appeler hémorragie postpartum pour simuler eux-mêmes



les indices qu'ils s'attendaient à observer. Cela s'apparente au contrat didactique dont parle Brousseau (1998).

Consciemment, ils adaptent l'activité en feignant la présence d'un matériel ou sa fonctionnalité (en cas de pannes, de défauts ou d'interfaces simulées dont les fonctionnalités ne sont pas complètes). Nous pouvons citer par exemple, le drain thoracique raccordé à l'aspiration murale fictive (BOU et ESP), un ballon souple non fonctionnel (RAU), un badigeon simulé de la peau avant chirurgie (ALI, MAT et LAS). Dans tous les cas, nous les voyons s'adapter (*praxis*), énoncer (*logos*), de manière plus ou moins intelligible, le problème sans s'y arrêter après avoir cherché, en vain, des solutions. Il s'agit clairement de « conventions provisoires implicites et explicites » (Brousseau, 1988, p. 322) qui caractérisent la classe de situations identifiées, de sa conformité au réel.

En conclusion, les IDE apprennent à mobiliser des buts, sous-buts et anticipations selon leur expérience ou à les compléter (nous parlerons d'accommodation si c'est un schème), voire les reconfigurer (nous parlerons d'assimilation si c'est un schème). Ils apprennent également à sélectionner les informations utiles à leur activité. Ils élaborent, si nécessaire, de nouvelles règles d'actions ou les modifient, les ajustent, les adaptent à une situation critique ou encore les améliorent en termes de précision. Ils perçoivent si leurs invariants opératoires sont adaptés, comment ils sont utilisés en situation simulée. Ils en constatent plus ou moins les conséquences en termes d'efficience.

2.3.2. Le milieu résistant et la réflexivité dans l'action

La recherche d'indices dans l'environnement (prise d'informations) et leur analyse nécessitent du temps. Nous distinguons les comportements de l'InfAS montrant que ce processus réflexif dans l'action est en train de se faire. Nous retrouvons, lors des entretiens d'auto-confrontation, des manifestations de cette réflexion. Elles s'expriment soit par des temps dédiées à cette réflexion, l'InfAS se pose et se pause pour réfléchir, se manifestant notamment par un ralentissement, voire une trêve brève de l'action, que nous retrouverons lors de l'analyse des vidéos T2a, soit par la manière exprimée dont l'InfAS utilise ces temps et que nous retrouverons lors de l'analyse de T2b et T3a (tab. 58).

Tab. 58: Les manifestations du temps dédié à la prise d'informations et à son analyse dans l'action.

TRACES ÉTUDIÉES ET TRIANGULATION DES DONNÉES RECUILLIES				
	T2a	**T2b**	**T3a**	**T3b**
Nombre d'InfAS concernés	**11/13**	**2/11**	**11/13**	**-**
Exemples	Nous retrouvons ces poses dans l'action chez les InfAS à l'exception de BOU et JAK.	Débriefeur A: « Elles sont clairement énoncées. C'est clair. En fait, vous cherchez un objectif de type HAS. Ok, en effet, vous lui laisser le temps de répondre. » LEC: « De réfléchir ». (COR et LEC, lignes 381 à 384)	<u>Les temps dédiés à la réflexion</u> « Comme si elle [la collègue en simulation] s'arrête [marque une pause] et qu'elle dit, ben voilà … on va l' installer » (LAS, ligne 292) « il y a quoi … une seconde ou deux secondes où vous constatez la fibrillation [ses yeux sont rivés sur le scope] et puis il n'y a rien. Et d'un seul coup, boum, vous partez sur la planche (débriefeur A) … Je reste un instant pour réfléchir … pour mettre [la planche] sous le patient pour commencer à masser » (LER, lignes 627, 628 et 630).	

La confrontation avec le milieu donné permet la réflexivité dans l'action des InfAS :

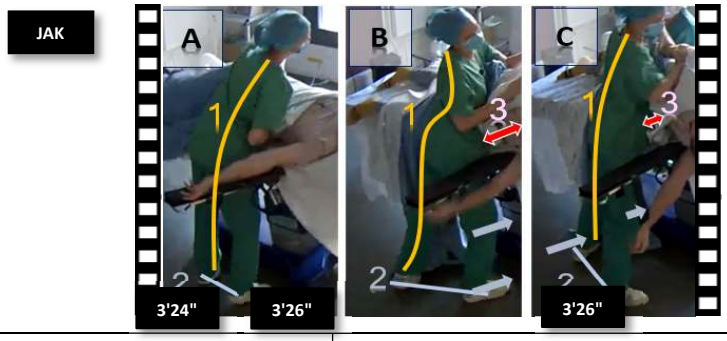
- Ils identifient tous la classe de situations (n=13) dont neuf précocement car les indices et démarches qu'ils effectuent sont en lien avec le diagnostic de la classe, les actes conservatoires observées sur les vidéos et les transmissions réalisées auprès du médecin (par téléphone, voire à l'oral à son arrivée dans la chambre, la salle ou le box) ou encore les échanges avec les pairs présents dans la situation clinique. Lors des débriefings, les indices prélevés spontanément sont très souvent identifiés et permettent, chez tous les InfAS, d'orienter de suite, et de manière plutôt adaptée (n=8) ou très adaptée (n=5), leurs actions. Le débriefing permet également, plus ou moins rapidement, d'identifier les indices non reconnus, plus ou moins aidés par les pairs. Cela pose la question du temps laissé aux IDE pour trouver ces indices manquants et les pistes lancées par le débriefeur ;

- Les InfAS identifient les artéfacts à leur disposition. L'InfAS utilise les informations produites par le simulateur pour élaborer son raisonnement clinique. Il convoque son expérience pour savoir comment la transférer. Il apprend donc à raisonner en situation reconstituée, à mobiliser, au mieux, ses expériences et à les adapter en situation simulée.

Le cours de l'activité se caractérise par un va et vient réflexif constant du professionnel entre ce qui se passe (concepts pragmatiques) et ce qui devrait se passer, ce qui est fait (concepts

pragmatiques) et devrait se faire. Ils s'appuient pour cela sur les rétroactions du simulateur, d'où l'importance des conditions préalables données à la vraisemblance du scénario et de l'environnement pour un apprentissage d'une situation professionnelle IDE (classe de situations) reconstituée en simulation. Nous retrouvons ces indices aussi bien en T2a (tab. 59), T2b et T3a.

Tab. 59 : Les processus d'adaptation, d'essais ou de tâtonnements observés en T2a.

<table>
<tr><th>Ce qui est observé</th><th colspan="2">Exemple de processus observés</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Les processus d'adaptation, essaie ou tâtonnement jusqu'à arriver au résultat escompté.</td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><th>Les actions entreprises (CQEF)</th><th>Les actions qui sont attendues (CPDEF)</th></tr>
<tr><td>La mobilisation du corps de l'IDE et de ses mains au niveau du maintien du patient montre qu'elle évalue sans cesse sa position en termes d'efficacité pour le patient et d'ergonomie pour elle-même. La fente des jambes ② (stabilité au sol) évolue, le maintien du corps du patient évolue (très englobant au départ) ③, le masse de son corps est accentuée ① par une bascule vers la gauche du patient.</td><td>Une position en décubitus latéral stable (3 points d'appui: épaule, hanche et angle droit du genou opposé), tête en arrière et bouche ouverte sont attendues.

Résultats:

1. Deux points d'appui stables (hanche et épaule gauche) ;
6. Un point d'appui instable nécessitant une inférence par tâtonnement (pas assez de place en largeur sur la table pour un angle droit du genou) => angle maximum mais insuffisant ;
7. L'IDE adapte en prenant en étau le patient (son abdomen contre la table d'un côté et sa main, son avant-bras, son bras et son épaule de l'autre côté) ;
8. Tête du patient positionnée sur la table d'opération à postériori: bascule vers le vide au moment du retournement;
9. Bouche réouverte.</td></tr>
</table>

Dans cet exemple, l'action ne peut être réalisée selon les bonnes pratiques car l'environnement didactique particulier ne le permet pas (la table d'opération est étroite et sans barrière pour retenir le patient en cas de mobilisation). Un processus de réflexion est engagé par l'InfAS pour adapter son geste (la PLS) selon un but précis (libérer ses voies aériennes[129]). Elle analyse donc ce qui se passe (le patient est inconscient et convulse), il faut

[129] Il s'agit d'éviter que les liquides biologiques présents ou pouvant être présents dans l'arrière gorge (salive, sécrétions nasales, liquide

donc le mettre en PLS pour libérer ses voies aérienne (ce qui devrait se passer). Elle doit faire un compromis entre l'objectif recherché face à la situation identifiée (mettre en PLS mais la PLS standard n'est pas possible). Elle va donc prioriser le but (libérer les voies aériennes pour permettre au patient de continuer à respirer), ce qu'elle fait effectivement. Ce va et vient réflexif est mené jusqu'à ce que le résultat soit jugé comme convenable (fig. 33, première partie). Nous retrouvons ce processus d'adaptation, par va et vient réflexif, dans les nombreuses explications données par les InfAS lors des entretiens d'auto-confrontation (Nous les identifions plus particulièrement dans les segments de texte (n=91) des classes 1, 3, 4, 5 et 6 recensées par le lexicomètre IRaMuTeQ. Annexe C-XV, pages 577, 599, 608, 617 et 623).

Ils apprennent donc, selon les contraintes du milieu et des conditions données à l'action, à confronter leurs connaissances et leurs savoirs antérieurs et nouveaux (FC) aux indices présents et identifiés dans la situation reconstituée, à tester leurs hypothèses diagnostiques, à les valider, à appeler le médecin en ayant des informations pertinentes, les plus complètes et discriminatoires (en termes de contenus caractéristiques partagés avec les pairs et les médecins d'une pathologie ou d'un problème de santé) possibles et mettre en place les actes conservatoires qu'ils jugent les plus adéquates. Ils réajustent ces actes conservatoires, par essais et tâtonnements, jusqu'à l'obtention d'une stabilité physiologique du patient et/ou l'arrivée du médecin. Nous pouvons citer, pour illustrer nos propos, l'analyse des processus d'apprentissage décrit lors des entretiens d'auto-confrontation et que nous retrouvons détaillés en annexe C-XV, pages 574 à 576. Pour exemple, le tableau 60 énonce les occurrences des discours de la classe 1 formulées, après traitement des *verbatim* de l'auto-confrontation, par IRaMuTeQ. Quant au tableau 61, il présente quelques exemples de segments de texte (ST). Tous deux donnent des indices permettant d'affirmer nos allégations.

Tab. 60: Les occurrences identifiées dans la classe 1 et leur signification.

Dans cette classe, les actions sont tournées vers le patient (n=245) à la recherche d'informations préalables à l'activité (n=209). Il s'agit d'invariants opératoires. Nous avons distingué trois sous-catégories. La première concerne la description des méthodes de recherche, des règles d'information par l'InfAS (n=146). Cette recherche se fait principalement par l'intermédiaire d'un questionnement (question, n=37, interrogation, n=10, demander, n=11) du patient par l'InfAS, d'un échange donc. Cet échange est permis et facilité par la simulation car l'interaction est rendue possible, en utilisant un outil formel (checklist, n=11) ou informel (habitude de poser la question, n=9, un type de questions, n=2), une manière de poser les question (n=15)

gastrique, sang) ne viennent envahir les poumons à cause de la perte du réflexe de déglutition liée à l'inconscience. Cette dernière provoque également une atonie de la langue qui, par gravité, obture la glotte et donc la capacité de l'air à rentrer et sortir des poumons.

pour obtenir des informations (n=5) dont l'objectif est de ne rien oublier (n=8), d'être le plus exhaustif possible (fini, n=5, comparaison des réponses du patient à ce qui est attendu et/ou au feedback, n=3). Les outils formels renvoient aux règles d'information et de contrôle alors que les outils informels sont plutôt de l'ordre des invariants opératoires, plus particulièrement des théorèmes en acte. La seconde sous-catégorie décrit le contenu de l'information recherchée, les antécédents du patient (n=30), son jeûne (n=15) et son état psychosomatique (n=16). Le but est d'anticiper et de gérer les risques. La dernière sous-catégorie présente la préparation du patient avant l'activité (n=12) de soin ou médical en termes de règles d'action dont le but est de préparer le patient à l'activité. Il s'agit bien de ces informations collectées qui vont provoquer de nouvelles informations et conditionner l'activité de l'IDE, donc des inférences. Plus particulièrement, les réponses vont orienter la recherche d'information la plus exhaustive possible afin de prendre en compte les risques et les contraintes de l'activité de soins sur ou pour le patient.

Cette classe décrit également l'activité des InfAS (n=213), principalement en termes d'action qui seront réalisées (n=88). Bien entendu ces activités sont en lien avec les scénarii des simulations sur lesquelles nous avons enquêtées. L'objet de l'activité renvoie systématiquement à un panel d'actions infirmières pour effectuer ce qui est attendu. Les surveillances du patient pour gérer les risques inhérents à la situation clinique et une attention particulière pour ne rien oublier dans la préparation du patient, de l'environnement et des conditions nécessaires à l'activité selon les attendus sont les principales préoccupations énoncées par les InfAS. Les InfAS relatent les outils et dispositifs médicaux nécessaires à l'activité (n=16), la manière dont l'activité est réalisée (n=34) puis la manière dont l'activité est perçue par l'InfAS (n=23). Concernant la manière dont l'activité est perçue, elle est essentiellement décrite comme habituelle par rapport à une situation de travail (comme au travail, n=5). Cette situation provoque des inférences (n=16) permettant à l'InfAS de distinguer, en situation, une certitude (sûr, n=9) ou une probabilité (des possibilités en termes d'action ou de conséquences, n=3) sur le diagnostic et sur ce qu'il fallait entreprendre ou non à un moment donné (le résultat de l'activité changera ou ne changera pas la décision prise ou l'action à venir, n=4). Quant à la manière dont l'activité est réalisée, nous retrouvons trois informations données par les InfAS. Le côté ordinaire (n=21) de l'activité (naturellement, n=3, spontanément, n=3, normalement, n=5, quotidien, n=2, préfère, n=2, en général, n=6) est le premier renseignement. Suit le fait qu'elle peut être confiée à un autre, dans le sens de laisser faire, autoriser un autre acteur à faire, à poursuivre (n=7). Nous trouvons enfin l'absence consciente d'actions en termes de laisser (n =5) la situation se dérouler sans rien faire, sans agir.

La troisième catégorie de cette classe présente la manière dont les InfAS identifie les signes (n=21) dans la situation reconstituée permettant d'inférer pour agir. Nous distinguons ce qui a attrait à la recherche d'informations dans l'activité (n=9) en termes de dégradation ou d'amélioration de l'état du patient (d'abord neurologique, n=7 puis tensionnel, n=2. Ces caractéristiques ne présentent pas d'exclusivité. Dans notre étude, les scénarii explorent surtout ces fonctions physiopathologiques). Nous remarquons également que les phénomènes de cognition et d'inférence (n=12) sont énoncés.

Tab. 61: Les ST identifiés dans la classe 1 selon les 4 critères d'inférence.

Critères à rechercher	T3a : Significations des ST identifiés
Les contraintes du milieu	L'adaptation à la situation vécue en simulation
	« Je reprends à nouveau la main parce que pour moi, c'est très important que le patient sache pourquoi il est là et ce qu'on va lui faire » (LAS, lignes 246-247).
Les conditions données à l'activité en termes d'indices	Les conséquences des informations sur l'activité, liens de causalité
	« Cette information ne va pas changer ma prise en charge … je ne pense pas parce que dans tous les cas, pour moi, c'était déjà fort probable » (LAN, lignes 642, 644-645).
	Les analogies à une expérience antérieure

La confrontation des savoirs et des connaissances en situation simulée	« J'ai déjà eu des patients qui ont fait des malaises et ou de l'hypertension pendant l'intervention ce qui m'a amené à faire intervenir un IADE ou un anesthésiste » (LEC, lignes 242-243) ; « Mon expérience sur les appareils dentaires fait que je complète systématiquement la question » (COR, lignes 194-195) Dans le sens où les patients ne répondent pas toujours justement (oublient qu'ils portent un appareil dentaire, auditif, présentent une allergie, ont des antécédents médicaux, …
	Les phénomènes d'induction ou de déduction
	« S'il avait fumé, … enfin j'ai toujours fait en me disant si on doit l'intuber en urgence voilà je saurai s'il a mangé ou pas et bien c'est ce à quoi je pense en fait » (COR, lignes 90 et 101) ; « Là c'est une anesthésie locale mais enfin je me dis si il dort après, c'est foutu » (COR, ligne 132) ; « … il y avait des yeux qui étaient ralentis, ensuite il répond plus clairement à des réponses aux questions simples, … du coup ce n'est pas logique si le cerveau est atteint » (COR, lignes 764 et 765 puis 777).
	L'analyse de la situation
	« Et puis bien aussi par rapport à la checklist, parce qu'il ne faut pas qu'on se trompe de patient, d'intervention, oui, c'est cohérent » (JAK, lignes 166-167).
	L'utilisation consciente d'un script étape par étape
	« J'ai une espèce de liste qui se déroule dans ma tête. Oui elle est dans ma tête, non pas dans les yeux. Cette liste, je ne veux pas la chercher, ça vient tout seul » (LAS, lignes 301, 306, 310 et 314).
	L'action de réfléchir
	« Je me dis parce que sinon il n'y a pas de raison que je pose cette question » (COR, lignes 105-106).
La formulation d'hypothèses diagnostiques (les tester et les valider)	Les interprétations des informations, des données
	« Dans mon idée, voilà l'allergie au pollen ne devrait pas poser de soucis pour la prise en charge de ce patient pour cette intervention » (JAK, lignes 146-147).
	La formulation des hypothèses
	« Soit elle n'a pas compris, soit elle n'a pas entendu, soit-elle ne sait pas, soit elle est angoissée et j'ai peut-être posé la question un peu trop vite » (TOU, lignes 192 et 196).
	La formulation d'un diagnostic
	« … enfin, j'avais déjà posé … mon diagnostic toute seule et ça le confirme » (LAN, lignes 645-646).
Les processus d'ajustement et de réajustement	La manifestation de la réflexion (je m'arrête pour réfléchir, je me dis...)
	« Mais c'est vrai que je me suis dit, ce n'est pas possible, dans ma tête. Aussi je ne comprends plus rien de ce qu'il me dit. Ce n'est pas normal » (COR, ligne 727).
La conservation des apprentissages et leur utilisation *a posteriori*.	Ce que l'InfAS a appris et défend en activité clinique post simulation
	« J'ai fait la réflexion au chirurgien en disant tu sais j'ai fait la formation il n'y a pas longtemps parfois je pense que je mettrais le scope parce que là il est arrivé en même temps que moi en salle, le chirurgien n'a pas voulu que je mette le scope » (ALI, lignes 669-670).

2.4. LES PROCESSUS D'APPRENTISSAGE LORS DE LA RÉFLEXIVITE SUR L'ACTION (LE DÉBRIEFING)

Ces apprentissages concernent deux axes.

1. L'activité est plus ou moins menée à son terme et selon les attendus durant l'action jusqu'à sa conclusion. Mais ces phénomènes plus ou moins conscients et visibles restent superficielles dans l'énonciation de ce qui a été appris : ils ont réussi mais qu'est ce qui fait concrètement qu'ils ont réussi ? Cela reste plus compliqué, pour eux, d'énoncer leur réussite et donc de ce qu'ils ont appris de cette situation simulée. C'est très difficilement décelable et pour notre échantillon, ce n'est clairement pas le cas avant la phase de débriefing (tab. 62). Les InfAS manquent de confiance en eux (n=11). Ce constat n'est partagé ni par les pairs pour leur très grande majorité, ni par le débriefeur le plus souvent. Il est à noter qu'après le débriefing, à part le stress d'être filmé et observé par leurs pairs (3/13 exprimés), la totalité des IDE constatent, qu'en fait, leurs actions sont plutôt appropriées et répondent généralement aux attendus. Cela n'empêche pas les InfAS, les pairs, plus ou moins guidés par le débriefeur, d'envisager des améliorations voire d'énoncer des actions plus pertinentes ou plus efficaces.

Tab. 62 : L'expression de la satisfaction globale de la situation simulée au début du débriefing.

Indicateurs	**InfAS**	**Pairs** ayant visionné en direct la vidéo	**Débriefeur**
	Activité Non satisfaisante		
Les classes de situations ont été correctement identifiées	**1**	**0**	**1**
Conformité des actions entreprises / actions attendues	**11**	**0**	**2**
Diligence des actions en lien avec la gravité et l'urgence de la situation	**6**	**0**	**1**

2. C'est la phase de débriefing réflexif (tab. 63) qui rend visible la manière dont a été vécue la situation simulée et donc à la fois, montre et valide la pertinence des actions et des démarches entreprises menant à l'action, par conséquent des apprentissages réalisés, à cette occasion. Schèmes, scripts, concepts pragmatiques ou épistémiques sont repris par le débriefeur. Régulièrement, le débriefeur ne se contente pas de les faire formaliser par les InfAS ou de les aider à les formaliser mais il les provoque en révélant des contradictions afin de faire réfléchir les InfAS sur ce qu'ils ont fait, ce qu'ils disent de ce qu'ils ont fait et les causes. Nous proposons cet aperçu caractéristique pour illustrer nos propos :

« Ah intéressant, vous me dites que vous êtes capables d'agir ensemble sans parler alors que vous ne vous connaissez pas. Comment est-ce possible ? » (Débriefeur B, 5 min 59).

Ainsi, le débriefing permet, à l'InfAS, de prendre conscience de ses compétences et notamment de sa capacité à s'adapter à la situation et d'utiliser ses ressources (schèmes, scripts, concepts pragmatiques, …) pour agir et les transposer à une situation similaire à venir, donc apprendre pour réinvestir.

Tab. 63 : La nature des apprentissages, exprimée par les InfAS, lors de T3a et T3b.

Synthèse de l'analyse des processus d'apprentissage lors des entretiens d'auto-confrontation explicitante (« n » représente le nombre d'occurrences identifiées par catégorie par le lexicomètre : IRaMuTeQ) :

Les actions sont tournées vers le patient (n=245) à la recherche d'informations préalables à l'activité (n=209). Il s'agit d'invariants opératoires. Nous avons distingué trois sous-catégories.

La première concerne la description des méthodes de recherche, des règles d'information par l'InfAS (n=146). Cette recherche se fait principalement par l'intermédiaire d'un questionnement (question, n=37, interrogation, n=10, demander, n=11) du patient par l'InfAS, d'un échange donc. Cet échange est permis et facilité par la simulation car l'interaction est rendue possible, en utilisant un outil formel (checklist, n=11) ou informel (habitude de poser la question, n=9, un type de questions, n=2), une manière de poser les questions (n=15) pour obtenir des informations (n=5) dont l'objectif est de ne rien oublier (n=8), d'être le plus exhaustif possible (fini, n=5, comparaison des réponses du patient à ce qui est attendu et/ou au feedback, n=3). Les outils formels renvoient aux règles d'informations et de contrôle alors que les outils informels sont plutôt de l'ordre des invariants opératoires, plus particulièrement des théorèmes en acte.

La seconde décrit le contenu de l'information recherchée, les antécédents du patient (n=30), son jeûne (n=15) et son état psychosomatique (n=16). Le but est d'anticiper et de gérer les risques. La dernière sous-catégorie présente la préparation du patient avant l'activité (n=12) de soin ou médical en termes de règles d'action dont le but est de préparer le patient à l'activité. Il s'agit bien de ces informations collectées qui vont provoquer de nouvelles informations et conditionner l'activité de l'IDE, donc des inférences.

La troisième catégorie présente la manière dont les InfAS identifie les signes (n=21) dans la situation reconstituée permettant d'inférer pour agir. Nous distinguons ce qui a attrait à la recherche d'informations dans l'activité (n=9) en termes de dégradation ou d'amélioration de l'état du patient (d'abord neurologique, n=7 puis tensionnel, n=2. Ces caractéristiques ne présentent pas d'exclusivité. Dans notre étude, les *scenarii* explorant surtout ces fonctions physiopathologiques). Nous remarquons également que les phénomènes de cognition et d'inférence (n=12) sont énoncés. Nous trouvons la nécessité, pour certain, de rendre conscient, en décrivant à voix basse ou dans sa tête, ce qui est fait : 2° étape de la réflexivité(Tanner, 1998). Il s'agit là de phénomènes de métacognition. Ils disent utiliser également leur expérience dans la situation nouvelle simulée (mobiliser son expérience consciente ou schèmes qui sont inconscients). Ils expliquent qu'ils raisonnent lors de la simulation (raisonnement clinique), qu'ils intègrent des informations, assimilent des process et des gestes (mémorisation de l'expérience ou accommodation et assimilation pour les schèmes), mettent en place des stratégies pour comprendre la situation (raisonnement clinique) en reformulant les questions ou en en énonçant d'autres, posent un diagnostic : étapes 1 à 3 du raisonnement clinique selon Tanner (1998) et pour terminer conservent (stockage) les nouvelles connaissances pour les récupérer, les exploiter lors d'une nouvelle activité au travail (n=2).

Synthèse de l'analyse des processus d'apprentissage lors de l'enquête à trois mois :

Les IDE se souviennent et expliquent la nature des apprentissages réalisés durant l'activité qui a été vécue en simulation. Un regard rétrospectif et/ou introspectifs sur les savoirs et les connaissances est énoncé Le regard rétrospectif (n=5) consiste essentiellement à dresser un état des lieux : « faire le point sur ce que je sais » (BOU, LEC et ESP), « mieux se rendre compte de mes réactions » (COR). Le regard introspectif (n=6), donc analytique, concerne le retour (n=3) et la réflexion (n=2) pour comprendre leurs pratiques (n=5).

Le débriefing, dans le cadre des apprentissages, concourt à trois types de processus conduisant à l'élaboration de savoirs :

1. Une participation active, à la construction des savoirs de l'InfAS, parce que réflexif par un processus conscient d'élaboration des apprentissages (par formulation) des potentiels d'actions pour une situation similaire (classe de situations) à venir. Il construit au mieux, et participe au pire, à l'élaboration des concepts pour une potentielle réutilisation ;
2. Une considération des fonctionnements et dysfonctionnements (tab. 64 et 65) de l'InfAS, grâce à la VAD, durant la situation simulée. La VAD permet ainsi de soutenir et raviver sa mémoire, rendre conscient son activité (écart entre le prescrit et le réel : annexes C-XVI et C-XVII), ainsi qu'une médiation utile à la construction de ses savoirs (il voit qu'il sait faire, qu'il ne sait pas encore faire !) et par conséquent une nouvelle perspective d'analyse (exprimée par 5 des 11 InfAS en fin débriefing et 11/13 lors de l'entretien d'auto-confrontation) :
   - ✓ Soutenir et raviver sa mémoire :

     L'InfAS présente souvent des difficultés, soit à se souvenir de ce qu'il a fait, les causes et/ou les résultats, ou soit à replacer dans l'ordre ses actions (son souvenir étant différent de l'activité). Nous pouvons citer LER qui fait arrêter la vidéo lors du débriefing et explique : « ah oui, là, je galère avec le lit » (10 min 29). Pas un seul InfAS se souvient avoir frappé à la porte avant d'entrer, s'être lavé les mains à la solution hydroalcoolique (SHA). Nous pouvons également citer l'appel téléphonique au médecin. Aucun des InfAS, l'ayant fait, n'est en capacité de décrire la totalité du contenu du message délivré et ses étapes et/ou leur ordre ;
   - ✓ Rendre conscient son activité :

Nous pouvons citer, par exemple l'effet tunnel qui occasionne chez certains InfAS l'incapacité d'énoncer certains phénomènes spontanément dans le débriefing. Seule l'énoncé des conséquences de cet effet par un tier ou encore mieux la VAD en permet l'incontestable constat et donc un échange avec l'InfAS sur le sujet. LAN, par exemple, est tellement préoccupée à retrouver les pastilles pour scoper le patient, qu'elle ne voit pas immédiatement l'inconscience de ce dernier survenant brutalement alors qu'elle se trouve devant lui. RAU focalise son attention sur un ballon souple non fonctionnel pour ventiler la patiente alors qu'un BAVU fonctionnel, permettant également de ventiler tout aussi efficacement, est également présent (juste à côté du ballon souple) sur le chariot d'urgence. Cet effet tunnel est visuel mais aussi sonore : LAS explique : « c'est marrant, j'ai pas entendu ça ! »(33 min 20) nous dit-elle au débriefing (T2a) et reprend-elle dans l'entretien d'auto-confrontation (T3a) en précisant l'intérêt de la VAD.

Cette prise de conscience ne concerne pas uniquement ce qui n'est pas conscient mais également d'apprécier l'écart entre ce qui a été entrepris et ce qui est attendu. Le plus souvent, cela permet un changement de regard sur ce qu'il pense avoir mal fait mais qui tout compte fait est pertinent, plutôt adapté à la situation, ce qui n'empêche pas une potentielle amélioration sur laquelle les débriefeurs A et B vont s'appuyer pour l'analyse et le potentiel d'action à venir (Mayen, 2016). Nous retrouvons ces constats dans les entretiens d'auto-confrontation et à trois mois.

Tab. 64 **:** Se voir fonctionner et dysfonctionner lors de la VAD.

Si, se voir en vidéo les gênent (3/13), et surtout que les autres IDE les regardent, les trois InfAS concernés, associés à l'ensemble de l'échantillon, expliquent également l'intérêt de la VAD (tab. 41). 11 des 13 InfAS expriment l'importance de se voir fonctionner (Schön, 1994), agir à bon escient et observer leurs compétences en action, en situation clinique. Ce constat les conforte dans leurs compétences et donc leur capacité à mener leurs actions selon les attendus dans une situation générique ou critique. Ils expliquent aussi le poids de ce constat, sur leur validation interne, lorsqu'il est partagé par les pairs (plutôt en termes de ce que la profession fait et considère qu'il faut faire) et les débriefeurs (plutôt en termes de ce qu'il faut faire selon les bonnes pratiques et l'EBN). Il s'agit en fait d'une validation. Le dysfonctionnement (Schön, 1994), autrement dit le

repérage des erreurs, des imprécisions, des maladresses, d'un retard de prise d'informations, de décisions et/ou d'anticipations, est commun à l'ensemble de l'échantillon. Ils constatent donc tous leurs défauts ou insuffisances de prise en soin, la manière dont ils se sont adaptés le cas échéant, ce qu'ils ont identifié et la manière dont ils l'ont identifié, ce qu'ils ont réalisé et la manière de le réaliser… Ils expliquent que la VAD permet une meilleure prise de conscience, de compréhension et d'analyse de leur activité, de la pertinence du diagnostic et des réajustements dans la situation et des propositions.

TRACES ÉTUDIÉES ET TRIANGULATION DES DONNÉES RECUILLIES				
	T2a	**T2b**	**T3a**	**T3b**
Nombre d'InfAS concernés	-	En conclusion du débriefing **11/11.** Nous avons vu que ce n'était pas le cas au tout début du débriefing (tab. 39)	**13/13**	**1/13** énoncent la VAD en tant que tel ; **6/13** énoncent le débriefing (dans lequel est inclus la VAD).
Exemples	-	« C'était pas si mal » (Lan, 37 min 47).	A la suite de la vidéo : « J'ai pas non plus pris une très bonne position pour… le transférer… puisque que je ne plie pas les genoux… mais c'est vrai que j'ai travaillé en rééducation et les transferts, j'en faisais quand même beaucoup et généralement je transférais comme ça » (LAN, lignes 330, 331, 339 et 340) ; **«** Bon déjà, je pense que, déjà vraiment veiller à ce que le patient fasse le moins d'effort possible, à lui faire d'autant plus attention. Parce que finalement, je me rends compte que le patient fait quand même un effort malgré tout et essayer d'être encore plus vigilante dessus. » (LAN , lignes 1347 à 1349).	« Se voir en vidéo m'a fait réfléchir sur ma pratique, sur ma façon de communiquer, sur ma posture infirmière envers mes collègues et les patients. » (PAS) ; « elle m'a permis de visualiser et donc d'analyser plus précisément mes pratiques professionnelles. » (LEC)
Dans ces cas, c'est bien la vidéo qui permet au professionnel d'identifier des défauts ou des erreurs et donc de permettre d'en discuter en débriefing pour proposer des réajustements pour une situation à venir. Il s'agit donc d'apprentissages dont le processus est médié par la VAD.				

Tab. 65 : L'intérêt, exprimé par les InfAS, de la VAD.

	FONCTIONNER	**DYSFONCTIONNER**
Nombre d'IDE l'ayant exprimé	**11/13**	**13/13**
Intérêt	1. L'InfAS constate ses compétences en situation car beaucoup d'actions entreprises sont conformes aux attendus ; 2. Ses compétences sont confortées ; 3. Le feedback de la conformité est réalisé par: • Les pairs ; • Le formateur-débriefeur.	1. L'InfAS constate, sans ambiguïté, les insuffisances ; 2. Il travaille sur ces insuffisances, les supplée ; 3. La non-conformité est souvent énoncée par l'InfAS. Il a donc déjà réalisé: • Une analyse de son activité ; • Un diagnostic ; • Parfois un réajustement est proposé.

3. Une élaboration d'autres potentiels d'actions possibles dans cette classe de situations générique ou critique, médiée par la vidéo et les traces des indices

mis à disposition, par les pairs, plus ou moins guidés par le débriefeur qui validera le processus, son bienfondé ou sa pertinence.

L'analyse du débriefing auprès des InfAS, l'ensemble des processus que nous avons observé, font invariablement l'objet de validations régulières par le débriefeur durant le débriefing. Le vocabulaire utilisé par les deux débriefeurs prend plusieurs formes :« vous ne changez rien ! », « vous avez eu raison », « oui c'est judicieux », « oui c'est ce qu'il fallait faire », « c'est ça, … c'est exactement ça ! », « très bien », « OK », … Ce constat est partagé, plus ou moins spontanément, par les InfAS : « après le débriefing, c'était pas si mal » (LAN, 37 min .47). Le débriefing permet donc aux InfAS de prendre conscience de leurs compétences, le plus souvent par eux-mêmes.

DISCUSSION ET CONCLUSION

1. LA SOLIDITÉ DU CADRE THÉORIQUE DÉVELOPPÉ

Notre cadre théorique nous a permis de structurer notre étude, d'établir les variables à observer, de pouvoir faire l'analyse des données recueillies, de les discuter et de proposer une synthèse des enseignements que notre étude révèle. En ce sens, nous pouvons écrire, que la mobilisation de la DP (Pastré, Mayen et Vergnaud,2006), de la TSD (Brousseau, 1986) et des champs conceptuels (Vergnaud, 1990a) est une approche pertinente, pour poursuivre la recherche sur les processus d'apprentissage des IDE.

Il y a cependant des limites à notre étude.

Même s'il aurait été pertinent que l'enquête de satisfaction après la simulation soit plus spécifique à l'étude afin d'explorer plus précisément les processus d'apprentissage à chaud, la triangulation des données a permis de combler ce manque.

L'utilisation d'un léxicomètre semble présenter une limite quant au pourcentage de verbatim analysé (53.7 %). Si nous ne pouvons exclure d'avoir manqué des informations potentiellement intéressantes, la triangulation des traces à notre disposition et l'utilisation de différents outils pour l'analyse, ne montrent pas de zones d'ombre dans le sens ou les investigations se recoupent et se complètent.

Le faible échantillon pourrait, également, être une limite à notre enquête. La triangulation des données à travers T2a, T2b, T2c, T3a et T3b a permis de combler en grande partie ce phénomène. La saturation des données pour T2a, T2b et T3a, c'est-à-dire l'absence d'élément nouveau permettant de comprendre les apprentissages des IDE en simulation, faisant suite à une analyse qualitative, a été rapide (entre la huitième et la dixième inclusion selon les informations obtenues). Nous n'avons pas identifié de différence significative, quant aux apprentissages sur l'action, en fonction des méthodes différentes d'analyse réflexive des deux débriefeurs ayant participé à l'étude, dont nous même, ce qui, comme nous l'avons vu, est un biais à part entière. L'enquête, auprès de trois autres débriefeurs indépendants de l'étude et

du centre de simulation où elle a eu lieu, permet d'éclairer ce biais. Il s'agit d'un point de vue déclaratif. Cependant, nous pouvons conclure que la méthode réflexive, différente pour chacun, aurait abouti à un plan d'analyse similaire en fonction de la situation reconstituée. Ainsi la situation simulée (scénario et moyens donnés à l'action) présentait suffisamment de caractéristiques pour que chaque débriefeur puisse identifier et reconnaitre, sensiblement, les mêmes éléments pertinents à débriefer (annexe B-XVI). Il est intéressant de noter que nous retrouvons ce même phénomène, mais un peu moins marqué, sur les thématiques opportunistes des débriefings, dépendant notamment des aspirations et expériences de chacun (annexe B-XVI).

Les traces T3b posent également questions. En effet, elles sont postérieures à la simulation mais aussi à l'entretien d'auto confrontation explicitante. Pour ce dernier, il s'agit de données provoquées (Van Der Maren, 2003) et par conséquent qui ne font pas parties de la méthode de simulation en tant que telle. Nous ne pouvons, raisonnablement, envisager que ces entretiens, qui peuvent agir sur l'IDE comme second débriefing, n'aient pas eu d'influence sur la réorganisation des ressources de l'InfAS, en plus de la conceptualisation dans l'action (l'activité à partir d'une situation clinique reconstituée) et sur l'action (durant le débriefing).

Les opportunités qui se sont présentées pour notre étude ne concernent qu'un seul centre de simulation et des acteurs experts ou standardisés pour jouer le rôle du patient. Nous n'avons pas pu explorer ces processus lorsque le simulateur est un mannequin haute-fidélité (et donc étudier les conséquences, d'une modification de la vraisemblance de l'artéfact vis-à-vis de l'acteur, sur son implication dans l'action et ses apprentissages) ou lorsque l'environnement de la simulation est celui du travail réel, c'est-à-dire dans l'unité de l'établissement de santé où travaille habituellement l'InfAS (cette configuration présente une vraisemblance optimum de l'environnement). Nos résultats ne peuvent donc être transposés directement à ces deux caractéristiques en ce qui concerne les apprentissages des IDE en simulation. Cependant, nos conclusions concernent également deux paramètres dans les processus d'apprentissage : se voir fonctionner et dysfonctionner. Or ces paramètres sont indépendants de l'environnement reconstitué versus réel, du patient standardisé ou expert versus mannequin haute-fidélité. Il est nécessaire de regarder, à quoi s'attachent les conclusions que nous apportons sur les processus d'apprentissage.

Enfin, il serait pertinent de mettre à l'épreuve nos résultats sur d'autres débriefeurs.

2. LES CONCLUSIONS DE CETTE ÉTUDE

Tous ces résultats s'entendent, à partir d'une situation de formation par simulation reprenant les caractéristiques que nous avons distinguées de la revue de littérature.

2.1. LES PROCESSUS RÉFLEXIFS DANS L'ACTION

L'analyse des entretiens d'auto-confrontation révèle deux résultats majeurs :

1. Les apprentissages en simulation nécessitent du temps afin que le professionnel identifie la classe de situations, reconnaisse et analyse les indices mis à sa disposition, convoque ses schèmes et ses scripts, réalise son raisonnement clinique, mette en place des actions, les évalue et les réajuste le cas échéant ;

2. Le professionnel réalise un va et vient réflexif constant entre ce qui se passe (concepts pragmatiques) et ce qui devrait se passer, ce qui est fait (concepts pragmatiques) et devrait se faire.

Les quatre composantes de la conceptualisation dans l'action (Vergnaud,2002b) sont retrouvées et permettent des inférences, donc des apprentissages. C'est la rencontre avec une situation vraisemblable, au sens de notre état de l'art, qui permet à l'IDE d'identifier une classe de situations telle qu'il la rencontre dans son activité professionnelle. Si donc la classe de situations est identifiée alors l'IDE peut formuler des buts. Ainsi il peut mobiliser ses schèmes existants et contrôler leur validité. Il en prend conscience dans le débriefing et c'est de cette manière qu'il apprend (fig. 34). Nous reprenons nos constats empiriques, formulés en pages 15 et 16, à propos des processus d'apprentissages par simulation décrits dans la littérature médicale et auprès des étudiants infirmiers. Nous avions constaté que ces phénomènes étaient le plus souvent différents de nos observations chez les IDE que nous formons. Nos résultats nous montrent, en effet, que les processus d'apprentissage sont caractéristiques car les classes de situations peuvent certes présenter de fortes similitudes avec celles des médecins (les IDE travaillent ensemble autour de ces mêmes classes) mais les

buts et les invariants opératoires convoqués sont différents car propres à la profession infirmière (rôle propre notamment), ainsi que les concepts pragmatiques spécifiques aux IDE. Pour les étudiants, ces classes de situations sont en cours d'identification et d'apprentissage. Ces classes sont présentées, élaborées lors des enseignements théoriques et les ESI en découvrent la pleine réalité en stage. Ils en ont donc pas ou peu l'expérience. De la même manière les schèmes professionnels chez les étudiants n'existent pas car ils sont en train de les construire et cela passera, dans un premier temps, par une phase consciente avant de devenir inconscient. Ce sont les raisons pour lesquelles nos résultats (fig. 34) ne sont pas transférables aux apprentissages des médecins et des étudiants infirmiers (et médicaux) en simulation.

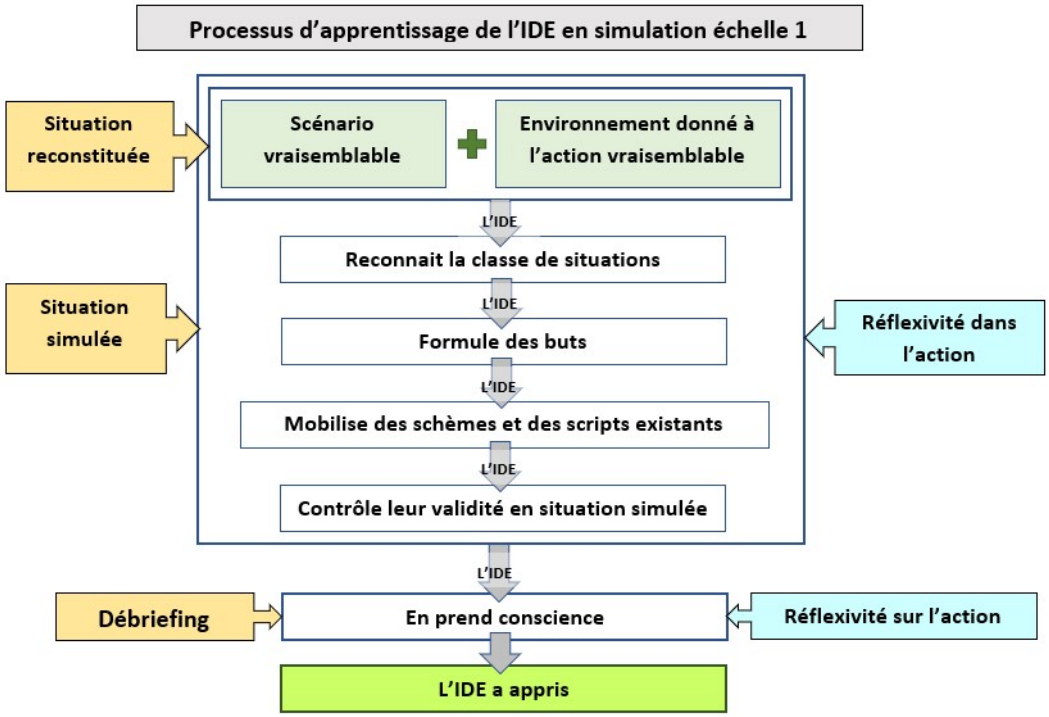


Fig. 34 : Une synthèse des processus d'apprentissage des IDE en simulation à l'échelle 1 que notre recherche permet d'éclairer.

L'IDE est donc aussi capable d'adopter des règles d'action pour arriver à une finalité (buts à atteindre et/ou intérêts de l'anticipation), des règles d'informations pour évaluer la situation clinique, son évolution et les résultats des actions correctrices ou conservatoires entreprises. Il peut, tout aussi, choisir des règles de contrôle, c'est-à-dire des processus permettant d'évaluer les actions entreprises et si les buts objectivés sont bien atteints. Enfin, l'IDE active des invariants opératoires, conséquences de ses constructions antérieures issues de ses

formations et de son expérience clinique, en termes de connaissances (schèmes) et de savoirs pragmatiques (scripts notamment) et épistémiques (dont certains savoirs sont fraichement constitués dans le cadre de la FC ou en tout cas complétés, voire remobilisés, en FC). Les IDE trouvent, dans la simulation, le moyen de mobiliser ses connaissances et ses savoirs, de les exploiter et les confronter à la réalité reconstituée, de les combiner, voire de les tester, pour réaliser le prescrit, d'en analyser l'efficacité, l'opportunité et le cas échéant de réajuster leur raisonnement, leurs actions. En revanche, ce processus que nous identifions dans notre analyse, n'est pas forcément conscient chez l'IDE en simulation, voire pour la majorité d'entre eux, ils jugent, en exprimant leurs émotions, cette activité comme inefficace, voire non conforme aux attendus. Cette perception de l'activité n'est majoritairement pas partagée par les pairs et les débriefeurs. C'est en ce sens (cette prise de conscience de leur capacité à faire et faire plutôt bien dans l'ensemble, en tout cas, ce qui est attendu) que l'analyse réflexive sur l'action, *a posteriori*, au débriefing, prend aussi toute son importance dans la suite du processus d'apprentissage.

Nous avons donc montré que tout ce que les IDE font en simulation n'est pas conscient. Le débriefing, en tant qu'analyse réflexive sur l'action, permet de formuler et par conséquent de rendre conscient les processus de conceptualisation de l'activité. La VAD, quant à elle, parce qu'elle donne à l'IDE de se voir fonctionner et dysfonctionner, met en relation l'IDE avec, d'une part, son activité réelle (ce qu'il a compris et ce qu'il a fait), en tant que classe de situations (ce qu'il a compris, identifié), d'autre part l'environnement professionnel donné (ce qu'il a identifié comme potentiel pour agir) et pour finir l'élaboration de son activité (les processus mobilisés pour conduire ses actions). Nous schématisons ce processus dans la figure 35.

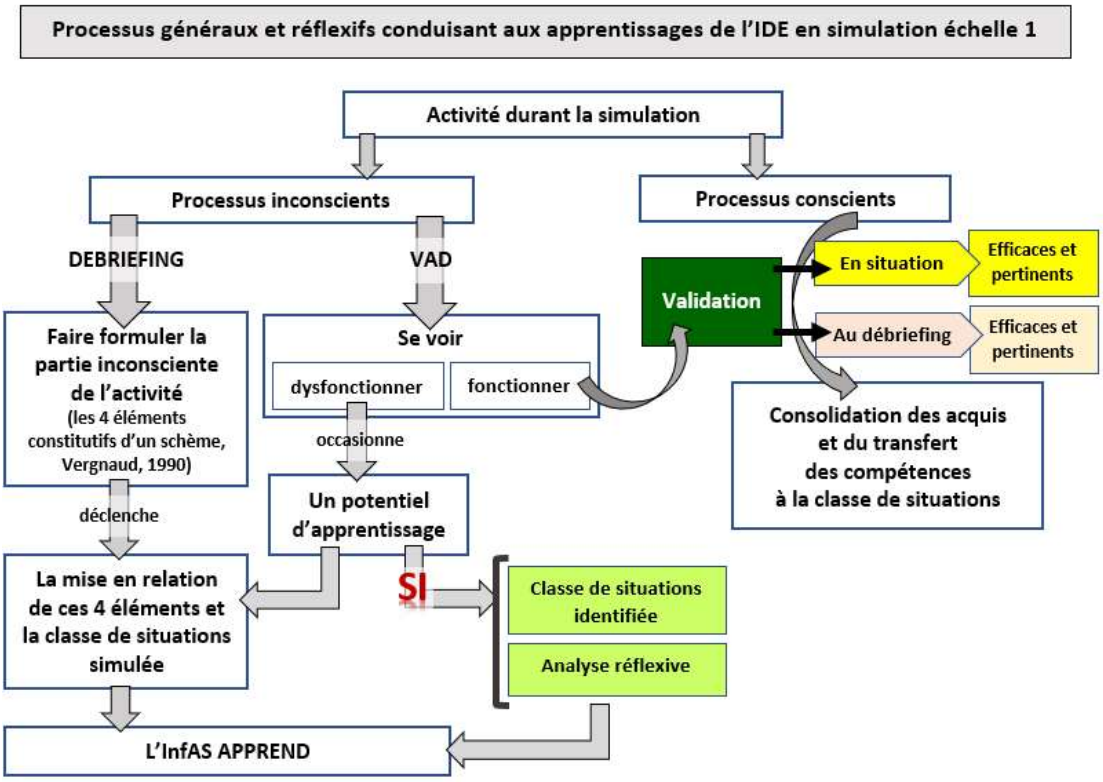


Fig. 35: Une synthèse des processus généraux menant aux apprentissages des IDE en simulation à l'échelle 1 que notre recherche permet d'éclairer.

Afin que ce processus réflexif ait lieu, que l'identification d'une classe de situations soit effective, les InfAS confirment tous, associés à l'analyse des traces recueillies pour notre enquête, que les conditions préalables de la vraisemblance du scénario et de l'environnement pour un apprentissage d'une situation professionnelle IDE reconstituée en simulation, est indispensable. C'est une condition préalable aux apprentissages que nous avons identifié dans la revue de littérature. En ce sens notre recherche n'apporte rien de nouveau. Cependant elle explique en quoi cette vraisemblance est importante pour les apprentissages des IDE. Nous l'avons développé dans le paragraphes précédents, cette vraisemblance lui permet d'identifier une classe de situations et donc de formuler des buts pour résoudre le problème professionnel (la situation de soins) qui lui est présenté. L'activité constructive (Samurçay et Rabardel, 2004) des apprentissages est observée dans la forme opératoire de la connaissance en situation clinique simulée (Vergnaud, 1990a). Nous avons observé deux formes d'activités constructives :

- le milieu didactique est résistant (Emprin, 2011). Il provoque une situation problème, un conflit cognitif (Brousseau, 1986b), c'est-à-dire une déstabilisation propre au

processus de confrontation, qui sont des incitations à l'action (Goleman, 2014) à l'origine du processus réflexif dans l'action ;

- le milieu didactique n'est pas résistant. Dans ce cas, l'obstacle, reproduit dans la situation simulée, est bien surmonté parce que les IDE savent agir plus ou moins consciemment (nous l'avons déjà vu : fig. 35). Cependant le débriefing réflexif va leur faire prendre conscience, par la formulation et le langage, ainsi que la VAD par l'image, de comment ils font pour passer l'obstacle reproduit en simulation. Soit l'activité est celle qui est attendue et donc la validation permet d'acter et de consolider les acquis des compétences propres à la classe de situations (partie droite de la fig. 35). Soit l'activité comporte des imperfections par rapports aux attentes ou encore est inadéquate, remettant en cause des procédures erronées. Ainsi l'activité montre que certains scripts et schèmes sont inopérants dans la situation simulée et qu'ils sont remis en cause lors des débriefings afin de restructurer la reconnaissance de la classe de situations et ce qui est attendu d'un IDE lorsqu'elle est rencontrée.

2.2. LES PROCESSUS RÉFLEXIFS SUR L'ACTION

L'analyse des mondes lexicaux par la méthode Reinert, met en évidence des phénomènes intellectuels cognitifs, socio-cognitifs et également énactifs (Versace et al., 2018). Pour ce dernier, en effet nous constatons une très forte association entre les indices perçus et l'expérience antérieure de l'IDE.

Les principaux résultats (et la triangulation des données permettant d'appuyer nos résultats) sont résumés dans les tableaux 31 à 38 et 40.

Les anticipations concernent soit l'activité (faire avancer la prise en charge du patient afin qu'il soit prêt le moment venu, ou encore, lors d'actes inter ou pluriprofessionnelles, prendre sa part au bon moment au service de la synergie de l'action, la sécurité et le confort du patient…), soit la gestion d'un risque potentiel (en mobilisant des savoirs épistémiques mais également pragmatiques : scripts de procédure, recours aux RFE…) dans le cadre d'une situation générique ou encore la gestion d'un risque réel dans le cadre d'une situation critique.

En considérant la simulation comme un milieu résistant, nous comprenons mieux le processus d'apprentissage qui s'y opère. Ce milieu peut produire un conflit socio-cognitif (Vygotski, 1978, 1985) (lorsqu'il y a confrontation à des pairs et au débriefeur, voire aux réactions relationnelles du patient simulée) amenant à la réflexion dans et sur l'action. Ce conflit est provoqué par la confrontation avec le milieu (la simulation) qui a été conçu pour que certains schèmes et/ou scripts soient inopérants et donc remis en cause. Cette réflexion entraine un processus d'adaptation ou d'assimilation à chaud (dans l'action) ou a posteriori (dans le debriefing). Mais cette adaptation n'est pas toujours conscientisée par les IDE. C'est un temps de conceptualisation pour permettre l'élaboration de nouvelles règles d'actions ou leur modification, leur adaptation ou encore une meilleure précision de ces règles. La conceptualisation provoque l'élaboration ou la modification des invariants opératoires (accommodation et assimilation de schèmes, incorporation de nouveaux scripts ou leur modification, …) pour une réutilisation dans une situation similaire à venir.

Les IDE apprennent, en situation, à effectuer un raisonnement clinique (défini page 230). Faut-il que les indices permettant ce diagnostic, soient présents dans le simulateur, soient suffisamment perceptibles et significatifs (vraisemblance de la situation simulée). Nous identifions parfaitement, mais de manière non exhaustive, ces raisonnements dans l'action. Seul le débriefing permet de questionner la nature et la justesse de ce raisonnement qui seront confirmées, voire complétées par le débriefeur (fig. 35, partie gauche).

Chez les IDE, la simulation permet aussi de consolider, voire de valider, en situation les invariants opératoires, ainsi que les règles d'action, d'information et de contrôle. A défaut, elle permet de les améliorer grâce à des phénomènes d'adaptation, d'accommodation, voire d'assimilation. Dans ce cadre, nous pouvons parler d'apprentissage car ces règles sont nouvelles et/ou ces invariants sont réorganisés. Il s'agit plus volontiers de processus d'entrainement dans le cadre de situations génériques, sauf si ces dernières sont inédites, et de processus de confrontation des connaissances et des savoirs si la situation est critique.

Nous avons montré que dans les deux cas : insuffisance du schème existant pour résoudre le problème ou réorganisation/ validation d'un schème opérationnel, le débriefing permet à l'IDE de prendre conscience de ses compétences et notamment de sa capacité à s'adapter à la situation et d'utiliser ses ressources (schèmes, scripts, concepts pragmatiques, …) pour agir.

Il formule alors des savoirs qui lui permettent de transposer à une situation similaire à venir (c'est ce que nous a montré le questionnaire à 3 mois. Annexe C-XV), donc apprendre pour réinvestir.

Les apprentissages observés concernent les savoirs. Nous retrouvons les savoir-faire (dont les savoirs communiquer en termes de précision et de concision du discours dans les transmissions ou les relations avec un pair), les savoir-être en situation, les savoirs réfléchis (portant sur les résultats de l'action) et pour finir, les savoirs et les pouvoirs agir en situation.

Nous avons également identifié que les méthodes analytiques, après la situation simulée, ne suffisent probablement pas aux processus d'apprentissage des InfAS. Ces derniers plébiscitent, comme étant favorable à leurs apprentissages, la manière dont le débriefing a eu lieu en termes d'accompagnement bienveillant à la démarche réflexive. La part réflexive de l'analyse, le temps réellement dédié à l'InfAS, est également très clairement identifiée par les IDE comme étant de nature à favoriser les apprentissages, ce qu'il faut retenir de la situation pour se projeter dans une situation similaire à venir. Notre méthodologie de recherche (page 204) s'appuie à la fois sur un « regard de l'extérieur » (Flora, 2013, p. 168) du processus d'apprentissage mais également sur un « regard de l'intérieur » (Ibidem). Ce dernier place donc l'IDE comme un expert de lui-même. Ces propos sont donc l'illustration de ce qu'il a compris et vécu des processus menant aux apprentissages en simulation. Ils expriment, sans équivoque, l'importance de la parole qui leur est laissée, ainsi qu'à leurs pairs, autour d'échanges nombreux et de l'absence d'information uniquement descendante du débriefeur vers les stagiaires en FC (annexe C-XV, analyses de T3a et T3b).

Il en va également de ce qu'ils disent du réinvestissement des apprentissages, en pratique clinique à moins de trois mois (T3a et T3b). Il est, en effet, systématiquement identifié par les IDE comme étant la conséquence des apprentissages réalisées en simulation. Cependant, comme énoncé dans les limites de notre étude, les résultats de T3b sont à modérer.

2.3. LE RÔLE DES DÉTERMINANTS DES PROCESSUS D'APPRENTISSAGE REPÉRÉS DANS L'ÉTUDE

Nous sommes partis de notre revue de littérature pour identifier des caractéristiques corrélées avec la « réussite » des situations de formation par simulation. Notre enjeu était de comprendre le rôle de ces déterminants dans le processus d'apprentissage. Les déterminants des processus d'apprentissage des IDE sont conformes à notre revue de littérature, étayée par notre cadre théorique. La vraisemblance du scénario et de l'environnement donnée à l'activité (fig. 34 et 35), dans un contexte de situation a-didactique (où le formateur littéralement n'enseigne pas, donc n'énonce pas aux IDE ce qu'ils vont devoir faire, apprendre…), entraîne bien des apprentissages chez les IDE. Une partie de ces apprentissages, de ces savoirs mobilisés en situation reconstituée, n'est pas consciente. C'est l' analyse réflexive sur l'activité qui peut les rendre conscient.

Se voir fonctionner et dysfonctionner lors de la VAD participe au processus d'apprentissage par la confrontation des interactions en situation qui est générateur des apprentissages. La VAD présente l'avantage d'aider à la phase descriptive de l'analyse réflexive. Cependant, chez les IDE, notre étude montre également que la vidéo permettrait un meilleur cadrage du débriefing sur l'activité et ses contraintes, aussi bien sur le contenu programmé du débriefing que sur les opportunités au regard de l'activité. La VAD favoriserait l'absence de jugement moral des pairs car l'évaluation de l'activité se fait sur les preuves vidéo ainsi que sur l'ensemble de l'activité revisionnée jugée importante par le débriefeur et non pas uniquement sur les points sélectifs mémorisés par les participants en l'absence de vidéo et donc non exhaustifs En effet, la VAD montre que se voir, *a posteriori*, ou voir les autres, *a priori* et *a posteriori*, entrent dans le processus d'apprentissage, en facilitant l'évaluation des compétences, des capacités en situation, ainsi qu'une distanciation avec le prescrit.

Notre étude apporte également des informations nouvelles. Elle montre qu'un accompagnement bienveillant dans ce processus où les échanges ne sont pas que facilités mais également bien temporisés (il s'agit de laisser la parole aux stagiaires et leur laissé le temps de s'exprimer) favorise, selon les InfAS mais également nos observations de T2a, les processus d'implication et d'apprentissage. Ainsi, puisque la vraisemblance fait identifier des

classes de situations, donc des schèmes et des scripts, pour que l'InfAS puisse les formuler, le débriefeur ne doit pas toujours explorer les dysfonctionnements mais il doit, à la suite des propos des InfAS, conserver l'a-didacticité, tant qu'il le peut, en n'intervenant que pour la formulation des résultats des actions. Il doit non seulement laisser la parole aux IDE mais aussi les encourager. Il est, en effet, nécessaire de valoriser ce qui a été fait selon les attendus ou encore selon les adaptations pertinentes à la situation et son contexte.

3. NOS PERSPECTIVES POUR NOS RECHERCHES À VENIR

- **L'approfondissement des autres enseignements de notre étude**

Notre étude nous a permis d'explorer les processus d'apprentissage des IDE en simulation mais elle nous permet également d'entrevoir d'autres résultats que nous n'avons pas approfondi car ils ne concernent pas notre objet d'étude centré sur l'activité constructive. Sans être exhaustif, l'analyse de l'activité productive observée durant les simulations mériterait d'être approfondie. En effet l'activité productive peut être le reflet de la manière dont un professionnel travaille mais également dont une profession considère son travail : c'est à dire la manière de penser le travail, de le concevoir, de le faire, de l'organiser, de l'évaluer, de le transmettre, de le défendre. Nous avons notamment vu qu'un certain nombre de scripts et de schèmes semblent communs, à défaut superposables ou complémentaires d'un IDE à l'autre. Or quelles que soient les traces observées, nous retrouvons dans le visionnage des vidéos et l'étude des *verbatim*, des spécificités partagées donc de potentiels invariants (nous pouvons citer pour exemple : la manière d'observer l'environnement (tab. 56), le lavage systématique des mains à l'entrée de l'espace de soins (tab. 57), le positionnement face au patient, le toucher du patient, …). Cette manière de faire et d'être pourrait caractériser la profession infirmière, autrement dit la façon dont ces soignants prennent habituellement soin, de manière partagée. Une partie de notre analyse nous donne des indices dans ce sens. Notre prochain travail consisterait à poursuivre l'analyse de nos données à la recherche de ces spécificités.

- **Une nouvelle méthode de débriefing**

Dans le cadre de notre recherche, l'utilisation de la théorie des champs conceptuels de Vergnaud (1989a) nous a permis l'analyse des processus d'apprentissage lors des entretiens d'auto-confrontation. Si nous avons pu analyser le travail en situation simulée des InfAS grâce à cette méthode, nous pouvons donc envisager également ce processus d'analyse comme méthode de débriefing en simulation, particulièrement adaptée aux professionnels possédant déjà des schèmes professionnels en termes de schèmes d'actions et de raisonnement dans le cadre de son activité professionnelle. En effet, le questionnement par les quatre dimensions constitutives de cette méthode, à savoir les buts et les anticipations qui objectivent l'action à venir, les règles d'actions, d'informations et de contrôle qui conduisent l'action, les invariants opératoires qui organisent l'action et ce qu'il a appris de son activité (inférences), sont autant d'informations pertinentes à l'analyse de l'activité des InfAS. Cette modélisation du processus de conceptualisation dans l'action pourrait, lors du débriefing, permettre aux IDE de se voir travailler, par conséquent leur donner une possibilité de mieux se comprendre dans l'activité simulée et donc de se projeter sur un potentiel d'actions futures plus pertinent et étayé. C'est un second axe de recherche.

- **Une méthode d'analyse du travail pour construire des simulations à visée d'apprentissages professionnelles dans le cadre de leur formation continue**

Le travail que nous venons d'accomplir avec les IDE, nous semble transposable, dans le cadre de la DP, à d'autres professions, non pas uniquement en termes de résultats mais de méthode de recherche et de débriefing. Pour les formations formant déjà par simulation, nos résultats soutiennent que la vraisemblance engage l'identification des classes de situations, à l'origine d'un activité pertinente et attendue. Pour certaines professions qui n'utilisent pas ou peu la simulation, comme les enseignants ou les professions du droit par exemple, cette vraisemblance est nécessaire pour reconnaître des classes de situations également. Cela nécessite au préalable de faire l'analyse du travail des personnes et professionnels à former pour ensuite permettre de concevoir des simulations. Pour créer des situations de travail simulée, nous proposons donc dans un premier temps de :

- Repérer les classes de situations professionnelles prévalentes ou posant problème dans le cadre de l'exercice professionnel, nécessitant une FC pour améliorer la pertinence de l'analyse des situations et des actions entreprises ou à entreprendre ;
- Identifier ce qui fait la vraisemblance du scénario et de l'environnement à donner pour l'action ;
- Reproduire la situation vraisemblable dans un milieu résistant vraisemblable ;
- Permettre une analyse réflexive *a posteriori* de la situation en s'appuyant sur une analyse guidée par les quatre éléments de la conceptualisons dans l'action issue de la théorie des champs conceptuels ;
- Reproduire le système dans lequel le travail a l'habitude de se faire et identifier les savoirs épistémiques et pragmatiques qu'il faudra préalablement compléter le cas échéant ;
- Inciter la motivation nécessaire pour l'implication du stagiaire en situation a-didactique simulée, contrôler ses émotions du stagiaire, activer sa cognition (milieu suffisamment résistant) puis un débriefing réflexif guidé.

4. LES CONSÉQUENCES DE NOS RÉSULTATS SUR LA FORMATION

Nos résultats montrent que les classes de situations nécessitent d'être caractérisées par des buts. L'association classe de situations et buts appropriées pour conduire l'action requiert un raisonnement. La simulation est donc construite en gardant à l'esprit les schèmes opérants et inopérants comme générateurs d'apprentissages. Nous pouvons construire ainsi des simulations vraisemblables. A défaut, nous pouvons prendre un exemple d'une situation réelle qui a été vécue, la modéliser et considérer que le fait qu'elle soit vrai la rend vraisemblable et donc formative. Ainsi l'identification préalable de schèmes permettrait de fiabiliser la simulation et aussi de donner au formateur des outils de compréhension.

Sur des situations génériques complexes ou des situations critiques, nos résultats montrent que pour certains, une réflexivité dans l'action, en temps réel, est difficile. Ils n'ont pas le temps de mobiliser leurs connaissances et leurs savoirs en situation a-didactique.

L'introduction de temps pour réfléchir, et donc un aménagement du processus de simulation (chapitre 4.2, partie I) est à suggérer. Nous aurions à la fois une simulation en temps réelle entrecoupée d'une modulation du temps. Deux solutions d'ajustement de ce temps pourraient s'offrir : figer le temps, un moment, pour prendre le temps de réfléchir, le temps de discuter (situation didactique) ou ralentir le temps de dégradation d'un état du patient par exemple ou d'une situation (tout en préservant la vraisemblance de la situation reconstituée), ou en tout cas de l'adapter aux réactions de l'IDE dans le simulateur. Nous pouvons également envisager de rendre un peu plus visible certains indices. Certes en faisant cela, nous nous éloignons, peut-être, un peu de la vraisemblance clinique, mais pas de la classe de situations. Nous permettons au processus réflexif sur l'action de se faire (c'est ce que nous attendons en simulation afin de l'analyser), de facilité probablement la réussite de l'activité (et donc la satisfaction de l'IDE, la gestion de ses émotions et de sa motivation à poursuivre le processus) et donc de permettre un bien meilleur débriefing sur l'action afin de faciliter les apprentissages.

Enfin nous souhaitons poursuivre nos investigations dans le domaine de la formation par simulation des professionnels infirmiers. Voici nos axes de recherches à venir. Nous souhaitons :

1. Envisager l'introduction d'une composante partielle (pour donner le temps aux IDE de mobiliser leurs connaissances et leurs savoirs en situation simulée a-didactique) dans la simulation pleine échelle ;

2. Questionner les savoirs des formateurs. Quelle est la place de la spécification des schèmes, de leurs caractéristiques, dans la formation des formateurs ? En quoi cet outil de compréhension déployé dans cette recherche peut devenir un savoir de formateur et un savoir de formation (transmis aussi aux IDE qui par ailleurs ont également une transmission du métier via les référentiels d'activités, de compétences et de formation)

3. Confronter nos résultats à d'autres cadres, comme la DADE (double approche didactique et ergonomique) par exemple, et regarder s'ils permettent de voir

autrement ou de découvrir d'autres éléments de compréhension des processus d'apprentissage en simulation des IDE.

BIBLIOGRAPHIE

LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES ET LÉGISLATIFS

Loi n° 71-575 du 16 juillet 1971 portant organisation de la formation professionnelle continue dans le cadre de l'éducation permanente (J.O. 17 juillet 1971).

Loi n° 91-748 du 31 juillet 1991 portant réforme hospitalière (J.O. 12 août 1991).

Loi n°2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patents, à la santé et aux territoires (J.O. 22 juillet 2009).

Loi n°2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé (J.O. 27 janvier 2016).

Loi n° 2025-581 du 27 juin 2025 sur la profession d'infirmier qui élargie le champ de l'activité IDE (28 juin 2025).

Décret du 17 juin 1922, portant création du brevet de capacité professionnelle et conférant le titre d'infirmière diplômée de l'État français (J.O. 1 juillet 1922.

Décret du 18 février 1938 portant institution des diplômes simples et supérieur d'infirmier ou d'infirmière hospitalière et d'assistant ou assistante du service social de l'État. (J. O. 22 février 1938).

Décret n° 72-818 du 5 septembre 1972 relatif aux études préparatoires et aux épreuves du diplôme d'État d'infirmier (J.O. 7 septembre 1972).

Décret n° 79-300 du 12 avril 1979 relatif aux études préparatoires au diplôme d'État d'infirmier (J.O. 14 avril 1979).

Décret n° 2016-942 du 8 juillet 2016 relatif à l'organisation du développement professionnel continu des professionnels de santé (J.O. 10 juillet 2016).

Décret n° 2019-1107 du 30 octobre 2019 modifiant le décret n° 87-31 du 20 janvier 1987 relatif au Conseil national des universités (CNU) pour les disciplines médicales, odontologiques et pharmaceutiques (J.O. 31 octobre 2019).

Décret n° 2024-258 du 22 mars 2024 relatif à la certification périodique de certains professionnels de santé (J.O. 24 mars 2024).

Décret n° 2025-1306 du 24 décembre 2025 relatif aux activités et compétences de la profession d'infirmier (J.O. 26 décembre 2026).

Arrêté du 31 décembre 1947 portant sur les actes médicaux qui peuvent être exécutées par une auxiliaire médicale qualifié (J.O. 9 janvier 1948).

Arrêté du 5 septembre 1972 relatif au programme d'enseignement et à l'organisation des stages en vue de la préparation à ce diplôme (J.O. 7 septembre 1972).

Arrêté du 18 octobre 1976 relatif à l'extension de la convention collective nationale du personnel des services interentreprises de médecine du travail. (J. O. 29 octobre 1976).

Arrêté du 30 mars 1992 relatif aux conditions de fonctionnement des centres de formation en soins infirmiers (3 avril 1992).

Arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'Etat d'infirmier (J.O. 7 août 2009).

Arrêté du 23 juillet 2012 relatif à la formation conduisant au diplôme d'Etat d'infirmier anesthésiste (J.O. 29 juillet 2012).

Arrêté du 26 septembre 2014 modifiant l'arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'Etat d'infirmier (J.O. 2 octobre 2014).

Arrêté du 8 décembre 2015 fixant la liste des orientations nationales du développement professionnel continu des professionnels de santé pour les années 2016 à 2018 (J.O. 17 décembre 2015).

Arrêté du 12 août 2019 modifiant l'arrêté du 18 juillet 2018 relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat d'infirmier en pratique avancée (J.O. 13 août 2019).

Arrêté du 27 avril 2022 relatif à la formation conduisant au diplôme d'Etat d'infirmier de bloc opératoire (J.O 29 avril 2022).

Arrêté du 20 février 2026 relatif au diplôme d'état d'infirmier (J.O 25 février 2026).

Circulaire DHOS-P1/2007/369 du 9 octobre 2007 relative au financement par le fond pour la modernisation des établissements de santé publics et privés 2007 de projets visant à renforcer la gestion des ressources humaines dans les établissements de santé.

Instruction N° DGOS/RH1/2016/330 du 4 novembre 2016 relative à la formation des tuteurs de stages paramédicaux

LES DOCUMENTS

Académie Nationale de Médecine. (2024). L'apprentissage de la chirurgie chez les humains reste dépendant du recours à certains animaux. *Communiqué de l'Académie nationale de médecine.* https://www.academie-medecine.fr/wp-content/uploads/2024/12/Apprentissage-de-la-chirurgie-PCRA-69.pdf.

Acker, F. (1997). Sortir de l'invisibilité - Le cas du travail infirmier. *Raisons Pratiques, 8*, 65-94.

Acker, F. (2004). Les infirmières en crise ? *Mouvement, 32*(2), 60-66.

Acker, F. (2005). Les reconfigurations du travail infirmier à l'hôpital. *Revue française des Affaires Sociales*, (1), 161-182.

Ahmed, H.-B., et Dziri, C. (2020). Histoire de la simulation médicale. *La Tunisie médicale*, *98*(12), 892-894.

Alinier, G., Hunt, B., Gordon, R., et Harwood, C. (2006). Effectiveness of intermediate-fidelity simulation training technology in undergraduate nursing education. *Journal of Advenced Nursing, 54*(3), 359-369.

Alinier, G., et Platt, A. (2013). International overview of high-level simulation education initiatives in relation to critical care. *British Association of Critical Care Nurses, 19*(1), 4249.

Alquié, F. (1990). Réalité. *Encyclopaedia Universalis, 19*, 590-593.

Alvarez, J., et Rampnoux, O. (2007). Une approche du serious game. *Ludovia magazine*, *4*(2), 4-8.

Ammirati, C., Granry, J.-C., et Savoldelli, G. (2013). Mannequins simulateurs de patients. Dans S. Boet, G. Savoldelli et J.-C. Granry (Éds.), *La simulation en santé, de la théorie à la pratique* (pp. 63-74). Springer.

Andler, D. et Pasquinelli, E. (2018). Chapitre XV. Les sciences cognitives appliquées. Dans T. Collins (éd.), *La cognition: Du neurone à la société* (pp. 598-673). Gallimard.

Appelshaeuser, M. (2014). *La simulation en santé en formation initiale, quels enjeux pour le directeur des sois en charge d'un institut de formation en soins infirmiers ?* [Mémoire de fin de formation des directeurs : filière directeur des soins. Ecole des Hautes Etudes en santé Publique - Rennes].

Appelshaeuser, M., Debout, C., Denis, I., Laignel, L., et Soulie, R. (2025). Profession et formation infirmières – Quelles évolutions à venir ?. *Revue hospitalière de France, 627*(6), 14-18.

Arnaudeau-Novakova, I. (2010). Tchéquie. *Recherche en Soins Infirmiers*, *1*(1), 101-104.

Artigue, M. (1988). Ingénierie didactique. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, *9*(3), 281-308.

Artigue, M. (1989). Épistémologie et didactique. *Cahier de DIDIREM, 3,* 1-24. IREM université de Paris 7. https://hal.science/hal-02138030v1/document.

Artigue, M. (2002). Ingénierie didactique : quel rôle dans la recherche didactique aujourd'hui ? *Les Dossiers des Sciences de l'Éducation*, 8(4), 59-72.

Astolfi, J.-P. (1993). *Placer les élèves en " situations-problèmes " ?* INRP.

Astolfi, J.-P. (1997). *L'erreur, un outil pour enseigner.* ESF.

Astolfi, J.-P., Darot, É, Ginsburger-Vogel, Y., et Toussaint, J. (1997). *Mots-clés de la didactique des sciences. Repères, définitions, bibliographies.* De Boeck.

Astolfi, J.-P., Darot, É., Ginsburger-Vogel, Y., et Toussaint, J. (dirs.) (2008). Chapitre 3. Conflit cognitif, conflit socio-cognitif. Dans *Mots-clés de la didactique des sciences: Repère, définitions, bibliographies,* (pp. 35-48). De Boeck.

Atkinson, R. (1998). *The life story interview.* Sage.

Attewell, A. (1998). Florence Nightingale (1820, 1910). *Perspectives : revue trimestrielle d'éducation comparée, 28*(1), 173-189.

Aubert, O. ; Champin, P.-A., et Prié, Y. (2003). Instrumentation de documents audiovisuels : temporalisations et détemporalisation dans le projet Advene. Dans *Actes Workshop" Temps et documents numériques*.

Aubert, O., et Prié, Y. (2004). Documents audiovisuels instrumentés : Temporalités et détemporalisations dans les hypervidéos. *Document Numérique*, *8*(4), 143-168.

Aubouin, C., et Monceau, G. (2022). La réflexivité infirmière en formation, entre injonction et allant-de-soi. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur* [En ligne], *38*(2). https://doi.org/10.4000/ripes.4048

Audran, J. (2016). Se former par la simulation, une pratique qui joue avec la réalité. *Recherche et formation, 82*(2)*,* 9-16.

Authier-Revuz, J. (2020). *La représentation du discours autre : principes pour une description*. De Gruyter.

Babet, C., Donnenfeld, M., et Kamionka, J. (2024). Démographie des infirmières et des aides-soignantes. *DREES Méthodes, 15.* https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/250619_DM14_Demographie Infirmieres AidesSoignantes

Bachelard, G. (1938) *La formation de l'esprit scientifique*. Librairie Philosophique J.Vrin.

Bakhtine, M. (1984). Les genres du discours. Dans M. Bakhtine, *Esthétique de la création verbale,* (pp. 263-308). Gallimard.

Balagny, E. (2008). Infirmiers anesthésistes, histoire d'un combat. *Oxymag, 100*(21), 6-9.

Ballangrud, R., Hall-Lord, M.-L., Persenius, M., et Hedelin, B. (2014). Intensive care nurses' perceptions of simulation-based team training for building patient safety in intensive care: a descriptive qualitative study. *Intensive and Critical Care Nursing, 30*(4), 179-187.

Balslev, K., Lenzen, B., et Ronveaux, C. (2019). Introduction. La verbalisation du côté des apprenant·e·s interprètes : un instrument sémiotique multimodal aux vertus réflexives, vraiment ? *Raisons Éducatives, 23*(1), 5-18.

Bandura, A. (2007). *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle.* De Boeck.

Ballangrud , R., Hall-Lord, M.-L., Persenius, M., et Hedelin, B. (2014). Intensive care nurses' perceptions of simulation-based team training for building patient safety in intensive care: a descriptive qualitative study. *Intensive and Critical Care Nursing , 30*(4), 179-187.

Bardiere, Y. (2012). Immersion fictionnelle et apprentissage des langues en contexte militaro-maritime. *Modèles Linguistiques, 33*(65), 151-164.

Bardin, L. (2013). *L'analyse de contenu.* Presses Universitaires de France.

Baribeau, C. (2009). Analyse des données des entretiens de groupe. *Recherches qualitatives, 28*(1), 133-148.

Barrows H.-S., et Abrahamson S. (1964). The programmed patient: a technique for appraising student performance in clinical neurology. *Journal of medical education*, *39*(8), 802-805.

Bassis, O. (1998). *Se construire dans le savoir, à l'école, en formation d'adultes.* ESF.

Bastiani, B., Minville, V., et Calmettes, B. (2015). Chapitre 4. L'expérience du simulateur en formation: le cas d'un bloc opératoire virtuel. *Accompagner le changement dans le champ de la santé* (pp. 51-64). Vuibert.

Baudrillard, J. (1981). *Simulacres et simulation.* Galilée.

Baudrit, A. (2012). Être aujourd'hui tuteur d'étudiants en soins infirmiers : Une mission complexe et pérenne ? *Recherche en soins infirmiers, 111*(4), 6-12.

Bazile, J., et Mayen, P. (2002). Le développement des concepts scientifiques à partir des conceptualisations dans l'action proposition de didactique professionnelle. *Astern : Recherches en didactique des sciences expérimentales*, *34*(1), 75-96.

Bazsanger, I. (1986). Les maladies chroniques et leur ordre négocié. *Revue Française de Sociologie*. *27*(1), 3-27. https://doi.org/10.2307/3321642

Beau, D. (1999). *La boîte à outil du formateur : 100 fiches de pédagogie.* Les Editions d'Organisation.

Beaubien, J.-M., et Baker, D.-P. (2004). The use of simulation for training teamwork skills in health care: how low can you go? *British Medical Journal Quality & Safety*, 13, i51-i56.

Becerril-Ortega, R., et Vanderstichel, H. (2021). *La simulation en formation: Entretien avec Raquel Becerril-Ortega* [Podcast].

Bédécarrats, F., Guérin, I., et Roubaud, F. (2013). L'étalon-or des évaluations randomisées : du discours de la méthode à l'économie politique. *Sociologie Pratique, 27*(2), 107-122.

Beguin, P., et Weill-Fassina, A. (coord.). (1997). *La simulation en ergonomie : connaitre, agir et interagir.* Octares éditions.

Béguin, P., et Pastré, P. (2002). Working, learning, interacting through simulation. Dans S. Bagnara, S. Pozzi, A. Rizzo, et P. Wright (Éds.), *Proceedings of the 11th European Conference on Cognitive Ergonomics: cognition, culture and design* (pp. 5-13). Version française sur https://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/aei/papiers/begpast2002.pdf.

Belleghem, L. (2018). La simulation de l'activité en conception ergonomique ; acquis et perspectives. *Activité*, *15*(1), 1-23.

Belpaume, C. (2009). Accompagner l'apprentissage du raisonnement clinique en soins infirmiers. *Recherche en soins infirmiers, 99*(4), 43-74.

Benner, P. (1995). *De novice à expert, excellence en soins infirmiers.* InterEdition.

Benson B (2016) Cognitive bias cheat sheet. *Better Humans Blog.* https://betterhumans. coach.me/cognitive-bias-cheat-sheet-55a472476b18.

Berger, E., Crescentini, A., Galeandro, C., et Mainardi Crohas, G. (2010). La triangulation au service de la recherche en éducation. Exemples de recherches dans l'école obligatoire. *Actes du congrès de l'Actualité de la recherche en éducation et en formation (AREF)*. Université de Genève.

Berland, Y., Bonnel, G., Chaboissier, M., Granger, J-M., Jovic, L., Quillet, E., Rapiau, M-T., Teullier, R., Vital-Durand, D., et Coudray, M-C. (2008). Rapport : La formation des professionnels pour mieux coopérer et soigner. *Haute Autorité de Santé*. https://has-sante.fr/upload/docsapplication/pdf/ cooperation_prof_formation.pdf.

Berlioz, J. (2006). Les lendemains des catastrophes naturelles au Moyen Âge. *Publications de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, *17*(1), 165-181.

Bernard, L. (2015). *Guide pratique de formation par la simulation: On n'a jamais appris à faire du vélo dans un livre*. VA Editions.

Berte, N., et Perrenot, C. (2020). Surgical apprenticeship in the aera of simulation. *Journal of Visceral Surgery, 157*(3), S93-S99.

Bessière, S. (2005). La féminisation des professions de santé en France : données de cadrage. *Revue française des affaires sociales*, (1), 17-33.

Bessot A. (2011). L'ingénierie didactique au cœur de la théorie des situations. Dans C. Margolinas, M. Abboud, L. Bueno-Ravel, N. Douek, A. Fluckiger, P. Gibel, F. Vandebrouck, et F. Wozniak (8) (dirs.). *En amont et en aval des ingénieries didactiques. Actes de la 15e école d'été de didactique des mathématiques,* (pp. 29-56). La Pensée Sauvage.

Beydon, L., Dureuil, B., Nathan, N., Piriou, V., et Steib, A. (2010). La simulation en anesthésie réanimation: profil et point de vue des centres français–une enquête du Collège français des anesthésistes réanimateurs. *Annales francaises d'anesthesie et de reanimation*, *29*(11), 782-786. Elsevier Masson.

Bigot, C. (2019). Quand l'apprenance s'exprime dans l'apprentissage par situation simulée. *Champ social - Spécificités, 14*(3), 111-124.

Blanchette, I. (2021). Préface. Dans P. Lemaire (dir.), *Émotion et cognition*, (pp. XI-XIV). De Boeck.

Bobillier Chaumon, M.-E., Rouat, S., Laneyrie, E., et Cuvillier, B. (2018). De l'activité de simulation à l'activité en simulation: simuler pour stimuler. *Activités*, *15*(1).

Boccara, V., et Delgoulet, C. (2018). Articuler les démarches d'analyse du travail en ergonomi et didactique professionnelle pour la conception d'un EVAH. Dans C. Vidal-Gomel (dir.), *Analyse de l'activité : perspectives pour la conception et la transformation des situations de formation,* (pp. 73-88). Presses Universitaires de Rennes.

Bocquet, J.-F. (2018). L'environnement de la simulation quelle fidélité et pour quoi faire ? [Mémoire de DIU de formateur à l'enseignement de la médecine sur simulateur]. Université Paris-Descartes. https://www.medesim.fr/wp-content/doc/memoire/diu2018-jfbocquet-memoire.pdf.

Bocquet, J.-F., Coulmy, M.-P., et Minck, M. (2019). Mise en place d'un atelier pédagogique par les étudiants infirmiers anesthésistes pour les étudiants en soins infirmiers. *Recherche en Soins Infirmiers, 138*(3), 94-102.

Boekaerts, M. (2010). Chapitre 4. Motivation et émotion : deux piliers de l'apprentissage en classe. Dans H. Dumont, D. Istance et F. Benavides (Éds.), *Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique,* (pp. 97-119). Publication OCDE, Centre pour la Recherche et l'Innovation dans l'Enseignement.

Boet, S., Bould, M.-D., Bruppacher, H.-R., Desjardins, F., Chandra, D.-B., et Naik, V.-N. (2011). Looking in the mirror: self-debriefing versus instructor debriefing for simulated crises. *Critical Care Medecine, 39*(6), 1377-1381.

Boet, S., Granry, J.-C., et Savoldelli, G. (2013). *La simulation en santé.* Springer.

Boet, S., Bould, M.-D., Layat Burn, C., et Reeves, S. (2014). Twelve tips for a successful interprofessional team-based high-fidelity simulation education session. *Medical Teacher*, *36* (10), 853-857.

Boloré, S. (2022). *De la configuration didactico-pédagogique au potentiel d'apprentissage organisationnel : analyse d'une formation continue interprofessionnelle par simulation et de son impact sur les compétences relatives à la sécurité des patients*. [Thèse en sciences de l'éducation et de la formation. Université de Normandie].

Bonnet, J., Bonnet, R. et Viard, P. (2013). L'analyse de la pratique en formation infirmière Vers une « clinique du sens ». *Communication & Organisation, 44*(2), 177-188.

Borgetto, M. (2009). Fraternité et Solidarité : un couple indissociable ? Dans M. Hecquard-Théron (éd.), *Solidarité(s) : Perspectives juridiques* (pp. 11-33). Presses de l'Université Toulouse Capitole.

Borgetto, M. (2013). Santé et action sociale : d'hier à aujourd'hui. *Les Tribunes de la santé, 38*(1), 29-40.

Bos, A. (1891). *Glossaire de la langue d'oïl (XIème- XIVème siècles).* Maisonneuve librairie-éditeur.

Boucheix, J.-M. (2005). Simuler pour aider à comprendre. Relier des modèles mentaux selon une hiérarchie d'abstraction : la formation des grutiers au traitement de documents complexes. Dans P. Pastré (dir.), *Apprendre par la simulation. De l'analyse du travail aux apprentissages professionnel* (pp. 131-155). Octares éditions.

Bouffartigue, P. et Boutteiller, J. (2006). Jongleuses en blouse blanche La construction sociale des compétences temporelles chez les infirmières hospitalières. *Temporalités,* (4), 1-16.

Bouillot, R., et Lamour, M. (2016). *Le Guide pratique de l'Eclairage, (5° éd.)*. Dunod.

Bourgeois, E. (2013). Expérience et apprentissage. La contribution de John Dewey. Dans L. Albarello (éd.), *Expérience, activité, apprentissage* (pp. 13-38). Presses Universitaires de France.

Bourgeois, E., et Nizet, J. (2005). *Apprentissage et formation d'adultes.* ESF.

Bourgeois, E., et Buchs, C. (2011). Conflits sociocognitifs et apprentissage en formation. Dans P. Carré, *Traité des sciences et des techniques de la formation*, (pp. 291-308). Dunod.

Bourgeois, E. ; Albarello, L. ; Barbier, J., et Durand, M. (2013). Expérience, activité et apprentissage - contribution. Dans L. Albarello (Éd.), *Expérience, activité, apprentissage,* (pp. 1-12). Presses Universitaires de France.

Bourguilleau, A. (2020a). Chapitre 4. Simuler la guerre navale (1873-1945) *Jouer la guerre : Histoire du wargame* (pp. 91-107). Passés composés.

Bourguilleau, A. (2020b). Chapitre 5. Jeux d'états-majors (1900-1945) *Jouer la guerre : Histoire du wargame* (pp. 109-128). Passés composés.

Bourmaud, G., et Munoz, G. (2023). Situations de substitution de ressources et développement. *TransFormations-Recherches en Education et Formation des Adultes*, *25*, 53-71.

Bourrée, F., Michel, P., et Salmi, L.-R. (2008). Méthodes de consensus: revue des méthodes originales et de leurs grandes variantes utilisées en santé publique. *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, *56*(6), 415-423.

Bouteiller, M. (1951). Chamanisme et guérison magique*. Revue de l'histoire des religions, 140*(2), 247-249.

Bower, G.-H., Black, J.-B., et Turner, T. -J. (1979). Scripts in memory for text. *Cognitive Psychology*, *11*(2), 177-220.

Bréchat, P.-H. (2012). *Territoires et égalité d'accès aux soins et à la santé* [Thèse en droit public. Université de Panthéon-Assas-Paris 2].

Brien, E.-S., et Naik, N.-V. (2013). Article de synthèse: La simulation: une façon d'aborder et d'améliorer la sécurité du patient. *Canadian Journal of Anesthesia / Journal Canadien d'Anesthésie*, *60*(2), 192-200.

Brossellet, J. (1984). Quelques aspects religieux de la grande peste du XIVe siècle. *Revue d'Histoire et de Philosophie religieuses, 64*(1), 53-66.

Brousseau, G. (1972). Processus de mathématisation. Dans M. Glaymann (dir.), *La mathématique à l'Ecole Elémentaire*, 428-442. APMEP.

Brousseau, G. (1976). Les obstacles épistémologiques et les problèmes en mathématiques. Dans J. Vanhamme et W. Vanhamme (Eds.), *La problématique et l'enseignement des mathématiques. Comptes rendus de la XXVIIIe rencontre organisée par la Commission Internationale pour l'Etude et l'Amélioration de l'Enseignement des Mathématiques*, *Louvain la Neuve*, (pp. 101-117).

Brousseau, G. (1978). L'observation des activités didactiques. *Revue Française de Pédagogie, 45*(1), 130-140.

Brousseau G. (1983). Les obstacles épistémologiques et les problèmes en mathématiques. *Recherches en Didactique des Mathématiques, 4*(2), 165–198.

Brousseau, G. (1986a). Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques. *Recherches en Didactique des Mathématiques, 7*(2), 33-115.

Brousseau, G. (1986b). La relation didactique: le milieu. *Actes de la 4e école d'été de didactique des mathématiques*, 54-68.

Brousseau, G. (1988). Les différents rôles du maître. *Bulletin de l'AMQ*, *28*(2), 14-24. https://hal.science/hal-00497481v1.

Brousseau, G. (1989a). Les obstacles épistémologiques et la didactique des mathématiques. Dans N. Bednarz et C. Garnier (Eds.), *Construction des savoirs, obstacles et conflits*, (pp. 41-63). CIRADE Les éditions Agence d'Arc.

Brousseau, G (1989b). Obstacles épistémologiques, conflits socio-cognitifs et ingénierie didactique. Dans N. Bednarz et C. Garnier (Eds.), *Construction des savoirs, obstacles et conflits*, (pp. 277-285). CIRADE Les éditions Agence d'Arc.

Brousseau, G. (1990). Le contrat didactique : le milieu. *Recherche en Didactique des Mathématiques, 9*(3), 309-336.

Brousseau, G.(1998). *Théorie des situations didactiques.* La pensée sauvage.

Brousseau, G. (2000). Education et didactique des mathématiques. *Educacion matematica, 12*(1), 5-39.

Brousseau, G. (2010[1998]). *Glossaire de quelques concepts de la théorie des situations didactiques*. http://guy-brousseau.com/wp-content/ uploads/2010/09/Glossaire_V5.pdf.

Brousseau, G. (2011). *La théorie des situations didactiques en mathématiques*, *5*(1), 101-104. Presses Universitaires de Rennes.

Brousseau, G. (2012). Des dispositifs Piagétiens… aux situations didactiques. *Education et Didactique, 6*(2), 103-129.

Broutelle, A. (2009). Infirmière : une profession problématique. *Regards croisés sur l'économie, 5*(1), 178-180.

Brown, J.-S., Collins, A., et Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, *18*(1), 32-42.

Buboys-Fresney, C., et Perrin, G. (1996, 2017). *Le métier d'infirmière en France.* Presses Universitaires de France.

Buleon, C. (dir.) et Lioce, L. (Éd.) (2024). *Dictionary Healthcare Simulation Second Edition. Traduction française.* AHRQ.

Burch, N. (1970). *The four stages for learning any new skill.* Gordon Training International.

Burnier, I., Bouchard-Lamothe, D., et Khouani, Z. (2019). Patient simulé et patient standardisé : peut-on en finir avec le terme SPs ? *Pédagogie Médicale, 20*(3), 147-149.

Caens-Martin, S. (2005). Concevoir un simulateur pour apprendre à gérer un système vivant à des fins de production : la taille de la vigne. Dans P. Pastré et P . Rabardel (dirs.), *Apprendre par la simulation : de l'analyse du travail aux apprentissages professionnels* (pp. 81-106). Octares éditions.

Cahour, B. (2012). *Les émotions vécues, constitutives de l'activité. Cas des interactions de travail et des usages situés.* [Note de synthèse en vue de l'habilitation à diriger des recherches. Université de Picardie].

Cahour, B. (2023). Explicitation et « autoconfrontation explicitante » : Quel impact d'un support mnésique ? Dans F. Borde, I. Magrin-Chagnolleau, C. Martinez, et M. Maurel (dirs.), A*ctes du colloque Pierre Vermersch 2022, Revue Expliciter, 136*(1), 131-138.

Cahour, B., Salembier, P., et Zouinar, M. (2016). Analysing the lived experience of the activity. *Le Travail humain, 79*(3), 259-284.

Cahour, B., Licoppe, C., et Créno, K. (2018). Articulation fine des données vidéo et des entretiens d'auto-confrontation explicitante : étude de cas d'interactions en covoiturage. *Le travail humain, 81*(4), 269-305.

Cailler, F. (2009). *Les dynamiques identitaires et motivationnelles en formation continue, dans un contexte professionnel en mutation : cinq études de cas d'infirmières* [Mémoire de master]. Université de Genève.

Calbéra, J. (2003). La profession infirmière : l'historique et le mythe. *Vie sociale et traitements, revue des CEMEA*, *79*(3), 55-57.

Calman, L., Watson, R., Norman, I., Redfern, S., et Murrells, T. (2002). Assessing practice of student nurses: methods, preparation of assessors and student views. *Journal of Advenced Nursing*, *38*(5), 516-523.

Cano Sanchez, M.-C. (2014). L'enseignement en soins infirmiers en Espagne : antécédents et actualité. *Recherche en Soins Infirmiers*, *119*(4), 125-132.

Carbuccia, H. (2012). Étude diachronique d'un processus de transmission des savoirs en soins à travers les modèles d'apprentissage mis en œuvre de l'Antiquité jusqu'à la construction du corps infirmier français en fin de XXe siècle. *Biennale internationale de l'éducation, de la formation et des pratiques professionnelles*. https://shs.hal.science/halshs-00790600v1/document.

Carlin, B., Tardif, J., et Boshuizen, H.-P. (2000). Scripts and medical diagnostic knowledge : theory and applications for clinical reasoning instruction and research. *Academic Medicine, 75*(2), 182-190.

Carr, K., et England, R. (1995). *Simulated and virtual realities: elements of perception.* CRC Press.

Carvalho, C. (2016). O Infirmarius, Precursor Medieval do Enfermeiro. *Pensar Enfermagem*, *20*(1), 63-78.

Caser, F., et Freundlieb, I. (Coords.) (2018). *Rapport final : Expérimentation Afest Action de Formation En Situation de Travail.* ANACT/ARACT le réseau. https://www.anact.fr/sites/default/files/2023-12/rapport_final_afest.pdf.

Castelli-Belin, H. (2019). Les gestes d'Hécamède. Femmes pourvoyeuses de soin en Grèce archaïque et classique. *Clio. Femmes, Genre, Histoire,* (49), 23-42.

Cato, M. (2013). *Nursing student anxiety in simulation settings: a mixed methods study.* Ann Arbor.

Cendo, R. (2008). Les paramètres de la saturation. Dans F. Bedrossian (dir.), *De l'excès du son*, éditions 2e2m.

Chaouky, H. (2019). Les hôpitaux et les lieux de soin dans l'antiquité et au moyen âge. Dans A. Froment et H. Guy, *Archéologie de la santé, anthropologie du soin* (pp. 159-169). La Découverte Recherches.

Charrette, M., Goudreau, J., et Alderson, M. (2014). Une analyse évolutionniste du concept de compétence. *Recherche en Soins Infirmiers, 116*(1), 28-39.

Chauvier, S. (2008). Simuler et faire simuler. *Revue philosophique de la France et de l'étranger*, *133*(3), 279-286.

Chauvigné, C., et Coulet, J.-C. (2010). L'approche par compétences : un nouveau paradigme pour la pédagogie universitaire ? *Revue française de pédagogie*, (172), 15-28.

Cheng, A., Grant, V., Robinson, T., Catena, H., Lachapelle, K., Kim, J., Adler, M., et Eppich, W. (2016). The Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS) approach to health care debriefing: a faculty development guide. *Clinical Simulation in Nursing*, *12*(10), 419-428.

Chenu, F. (2013). Introduction à la didactique professionnelle :apports et limites pour le développement des compétences. Dans F. Paren, et J. Jouquan (dirs.). *Penser la formation des professionnels de santé* (pp. 205-219). De Boeck.

Chevallard, Y. (1985). *La transposition didactique.* La Pensée Sauvage Édition.

Chevandier, C. (2019). Pistes pour une histoire de la qualification des infirmières françaises. *Recherche en Soins Infirmiers*, *139*(4), 31-48.

Chiniara, G. (2007). Simulation médicale pour acquisition des compétences en anesthésie. *Congrès national d'anesthésie et de réanimation 2007, Conférences d'actualisation, SFAR, 41-49*. Elsevier Masson.

Chiniara, G., Cole, G., Brisbin, K., Huffman, D., Cragg, B., Lamacchia, M., Norman, D., et Canadian Network for Simulation In Healthcare, Guidelines Working Group. (2013). Simulation in healthcare: a taxonomy and a conceptual framework for instructional design and media selection. *Medical Teacher, 35*(8), e1380-e1395.

Chiniara, G. (2019). *Clinical simulation : Education, operations and engineering (2e éd.)*. Elsevier.

Chilotti, P. (2023) . Prendre en compte l'étudiant en soins infirmiers comme un autrui pour coconstruire l'espace tutoral. *Phronesis, 12*(HS1), 37-50.

Clark, R.-E., et Dessus, P. (2009). A la recherche des ingrédients actifs de l'apprentissage. *Distances et Saviors, 7*(1), 113-124.

Cogo, A., Lopes, E., Perdomini, F., Flores, G., et Santos, M. (2019). Building and developing realistic simulation scenarios on safe drug administration. *Revista gaucha de enfermagem*, *40*, 1-5.

Cohard, P. (2015). L'apprentissage dans les serious games : proposition d'une typologie. *@ GRH*, *16*(3), 11-40.

Cohen, Y., Pepin, J., Lamontagne, E., et Duquette, A. (2002). *Les sciences infirmières : genèse d'une discipline. Histoire de la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal.* Les Presses de l'Université de Montréal.

Collière, M.-F. (1982). *De la pratique des femmes soignantes aux soins infirmiers.* Interédition.

Collière, M.-F. (1996). *Soigner… le premier art de la vie*. Interédition.

Collière, M.-F., et Diebolt, E, (dirs). (1988). Pour une histoire des soins et des professions soignantes. *Les Cahiers de l'AMIEC,* (10).

Comino, L. (2018). Les apports de l'analyse de contenu hybride à l'étude des activités productives du consommateur : une application aux vidéos « retour de courses ». *Projectics/Proyéctica/Projectique*, *21,* 83-102.

Condorcet, N. (1882). *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*. Masson.

Conjard, P. (2003). Formation et simulation de situations de travail Développer des compétences à partir d'un simulateur de conduite, premiers retours d'expérience. *Distances et savoirs*, *3*(1), 361-374.

Conne, F. (1992). Savoir et connaissance dans la perspective de la transposition didactique. *Recherches en didactique des mathématiques, 12*(2,3), 221-270.

Cook, D., Hatala, R., Brydges, R., Zendejas, B., Szostek, J., et Wang, A. (2011). Technology enhanced simulation for health professions education. A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Medical Association, 306*(9), 978-988.

Coolen, E.-H., Draaisma, J.-M., Hogeveen, M., Antonius, T.-A., Lommen, C.-M., et Loeffen, J.-L. (2012). Effectiveness of high-fidelity video-assisted realtime simulation: a comparison of three training methods for acute pediatric emergencies. *International Journal of Pediatrics*, *709569,*1-8.

Cooper, J.-B., et Taqueti, V.-R. (2004). A brief history of the development of mannequin simulators for clinical education and training. *Quality & Safety Health Care*, *13*(1), i11-i18.

Coquillard, I. (2019). L'émergence des gardes-malades dans le marché de la santé à Paris au XVIIIe siècle. Recherche en Soins Infirmiers, *139*(4), 12-30.

Couarraze, S. (2019). *La simulation en santé, un outil pédagogique vecteur de changement dans la qualité de vie au travail chez les professionnels de l'anesthésie-réanimation* [Thèse de doctorat en sciences de l'éducation. Université Toulouse le Mirail-Toulouse II].

Couarraze, S. ; Saint-Jean, M., et Geeraerts, T. (2020). La prise en compte des émotions lors de séances de simulation pleine échelle. Une visée préventive à développer pour les professionnels de santé. Dans M. Saint-Jean et M. Paquet (Éds.), *Emotions et compétences émotionnelles dans l'activité professionnelle et la formation*, (pp. 205-244). L'Harmattan.

Conne, F. (1992). Savoir et connaissance dans la perspective de la transposition didactique. *Recherches en didactique des mathématiques, 12*(2,3), 221-270.

Coudray, M.-A. (2008). La problématique des soins infirmiers aujourd'hui. *Recherche en soins infirmiers, 93*(2), 49-55.

Crozier, M., et Friedberg, E. (1977). *L'acteur et le système.* Éditions du Seuil.

Dallaire, C. (2019). Un aperçu de l'évolution de la formation d'apprenti à une formation professionnelle en Amérique du Nord. *Recherche en soins infirmiers, 4*(4), 109-122.

Dangouloff, N. (2022). Simulation. Dans A. Jorro, *Dictionnaire des concepts de la professionnalisation, 2e éd.* (pp. 391-394). De Boeck.

Darris, T., et Quebre, K. (2016). *La simulation dans les IFSI en 2015 : état des lieux.* [Mémoire de DU de formateur à l'enseignement de la médecine sur simulateur. Université de Paris-Descartes].

Dasen, V. (2016). L'ars medica au féminin. *Eugesta : Revue sur le genre dans l'antiquité*, (6), 1-40.

Debout, C. (2007). La recherche en soins infirmier : légitimer la discipline. *Soins, 717,* 30-33.

Decker, S., Moore, A., Thal, W., Opton, L., Caballero, S., et Beasley, M. (2010). Synergistic integration of concept mapping and cause and effect diagramming into simulated experiences. *Clinical Simulation in Nursing*, *6*(4), e153-e159.

De France, C. (1989). *Cinéma et anthropologie*. Éditions de la Maison des sciences de l'homme.

De Kent, T. (2003). *Le roman d'Alexandre ou le roman de toute chevalerie. Traduction, présentation et notes de C. Gaullier-Bougassas et L. Harf-Lancner.* Champion.

De Lavergnée, M.-B. (2011). *Histoire des Filles de la Charité (XVIIe-XVIIIe siècles)*. Fayard.

Delbecque, N. (2006). Chapitre 8. La structuration des textes : la linguistique textuelle. Dans N. Delbecque, *Linguistique cognitive : Comprendre comment fonctionne le langage,* (pp. 225-250). De Boeck.

Delmas, V., Lafontan, A.-L.-C., Cornu, S., Cormier, M., et Pecquenard, L. (2024). Impact d'une formation par simulation sur la qualité d'utilisation de la check-list HAS au bloc opératoire. *Anesthésie & Réanimation*, *10*(3), 163-172.

Delorme, A. (2003). Chapitre 1 : perception et réalité. Dans A. Delorme (dir.), *Perception et réalité* (pp. 3-13). De Boeck.

Delpech, P.-O., Danion, J., Oriot, D., Richer, J.P., Brecque, C., et Faure, J.-P.(2017). SimLife a new model of simulation using a pulsated revascularized and reventilated cadaver for surgical education. *Journal of Visceral Surgery, 154*(1), 15-20.

Demagny-Warmoes, A., Cabaret, V., et Becceril-Ortega, R. (2022). Place des savoirs scientifiques dans l'enseignement des gestes techniques en formation infirmière initiale : une étude qualitative descriptive. *Recherche en Soins Infirmiers, 150*(3), 53-65.

Demaurex, F., et Vu, N. (2013). Patients simulés/standardisés. Dans S. Boet, J.-C. Granry et G . Savoldelli (dirs.), *La simulation en santé, de la théorie à la pratique* (pp. 51-60). Springer.

De Montmollin, M. (dir.). (1995). *Vocabulaire de l'ergonomie.* Octares.

Denzin, N.-K. (1978). *The research act: a theoretical introduction to sociological methods.* McGraw-Hill.

Desgagné, S. (1994). *À propos de la « discipline de classe » : analyse du savoir professionnel d'enseignantes et d'enseignants expérimentés du secondaire en situation de parrainer des débutants*. [Thèse de doctorat, faculté des sciences de l'éducation, Université Laval].

Dessus, P. (2006). Quelles idées sur l'enseignement nous révèlent les modèles d'Instructional Design ? *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften, 28*(1), S. 137-157.

Destrebecq, A. (2014). Fiches de pays contributeurs. Italie. *Recherche en Soins Infirmiers*, *119*(1), 51-54.

Dewey, J. (1916). *Democracy and education*. Macmillan Corporation. Dans J.-J. McDermott (1973), *The philosophy of John Dewey. Volume 2*. *The lived experience,* (pp. 494-523). University of Chicago Press.

Dewey, J. (1938). *Logique. La théorie de l'enquête*. Presses Universitaires de France.

Diebolt, E. (2012). Léonie Chaptal (1873-1937), architecte de la profession infirmière. *Recherche en Soins Infirmiers, 109(*2), 93-107.

Diebolt, E. (2017). Anna Hamilton (1864-1935), l'excellence des soins infirmiers. *Recherche en Soins Infirmiers, 131(*4), 85-100.

Dieckmann, P., Molin Friis, S., Lippert, A., et Ostergaard, D. (2009). The art and science of debriefing in simulation: ideal and practice*. Medical Teacher., 31*(7), e287-e294.

Dietemann, L., Jung, N., Groff, F., et Bayle, I. (2018) . Chapitre 1. La place du stage dans la formation des étudiants et le rôle des différents acteurs du terrain de stage. Dans T. Pelaccia (dir.), *Comment (mieux) superviser les étudiants en sciences de la santé dans leurs stages et dans leurs activités de recherche* ? (pp. 45-60). De Boeck.

Divay, S., et Girard. L. (2019). Eléments pour l'ébauche d'une sociohistoire du groupe professionnel infirmier. Un fil conducteur : la formation des infirmières et de leurs cheffes. *Recherche en Soins Infirmiers, 139*(4), 64-83.

Doat, D. (2016). Handicap, compassion et soi : les sources préhistoriques et polémiques d'une question actuelle. *ALTER, Europeen Journal of disability researche, 10*(1), 10-23.

Dolle, J.-M. (1999). *Pour comprendre Jean Piaget, 3° édition.* Dunod.

Donatini, G., Danion, J., Breque, C., Suaud, S., Richer, J.-P., et Faure, J.-P. (2020). Cadavre reperfusé/reventilé : application pour l'enseignement par simulation en chirurgie endocrinienne. *Journal de Chirurgie Viscérale,157*(3), S183.

Dreyfus, S.-E. et Dreyfus, H.-L. (1980). *A Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition*. Storming Media.

Dubar, C. (1998). *Sociologie des professions.* Armand Colin.

Duboys Fresney, C., et Perrin, G. (2017). *Le métier d'infirmière en France Du métier d'infirmière à l'exercice professionnel des soins infirmiers (6e éd.).* Presses Universitaires de France.

Dubrous, V. (2020). *Simulation en santé chez les infirmiers de sapeurs-pompiers : trace de l'erreur et pérennité des apprentissages selon le degré de réflexivité mobilise.* [Thèse de doctorat en science de l'éducation et de la formation. Université d'Aix-Marseille].

Dubrous, V., et Eymard, C. (2017). L'apprentissage par simulation chez les infirmiers en formation continue. Perspectives. *Les cahiers scientifiques de l'ENSOSP, 17,* 93-107.

Dubrous, V., et Eymard, C.(2022). Formation continue des infirmiers de sapeurs-pompiers par la simulation : apport de la vidéo, trace des erreurs et pérennité des apprentissages. *Perspectives. Les cahiers scientifiques de l'ENSOSP, 23,* 156-183.

Dumartin, C., May-Michelangeli, L., et Parneix, P. (2016). 50.Gestion des risques associés aux soins. Dans F. Bourdillon (éd.), *Traité de santé publique,* (pp. 465-482). Lavoisier.

Dumez, H. (2011). Faire une revue de littérature : pourquoi et comment ? *Le Libellio d'AEGIS*, *7*(2), 15-27.

Dumez, H. (2013). *Méthodologie de la recherche qualitative*. Vuibert.

Dupin, C., Debout, C., et Rothan-Tondeur, M. (2012). Étude descriptive des caractéristiques des projets de recherche infirmière soumis au PHRI 2010 et 2011 selon une approche sociologique et épistémologique. *Recherche en Soins Infirmiers*, *3*(3), 92.

Duquesne, F. (2011). Vulnérabilité de la personne âgée. Dans *5ème Congres SFMU, Paris,* (28), 277-291.

Durand, M., Goudeaux, A., Horcik, Z., Salini, D., Danielian, J., et Frobert, L. (2013). Expérience, mimesis et apprentissage. Dans L. Albarello, J.-M. Barbier, E. Bourgeois et M. Durand (dirs.), *Expérience, activité, apprentissage* (pp. 39-64). Presses Universitaires de France.

Duval, R. (1993). Registres de représentation sémiotique. *Annales de didactique et de sciences cognitives*, *IREM de Strasbourg, 5,* 37-65.

Duval, R. (2001). Comment décrire et analyser l'activité mathématique ? Cadres et registres. *Actes de la journée en hommage à R. Douady, Université du Littoral, Nord Pas de Calais, France*.

Eco, U. (1988). *Le signe*. Labor.

Emprin, F. (2011). Construction d'un Simulateur Informatique de Classe (SIC) pour la formation des enseignants. Dans *Conférence EIAH 2011,* (pp. 409-422). Éditions de l'UMONS-ATIEF.

Emprin, F. (2013). Regards croisés sur l'enseignement et la formation de la géométrie à l'école primaire, le point de vue d'ingénieries didactiques. Dans, *actes du XLème Colloque international des formateurs de professeurs des écoles en mathématiques,* (pp. 20-31). ARPEME.

Emprin, F. (2018). Les apports d'une analyse statistique des données textuelles pour les recherches en didactique : l'exemple de la méthode Reinert. *Annales de Didactique et de Sciences Cognitive, 23,* 179-200.

Emprin, F. (2019). *La question des savoirs dans la formation des enseignants aux mathématiques. De l'analyse des pratiques de formation à la simulation informatique en formation.* [Note de synthèse en vue de l'habilitation à diriger des recherches. Université de Reims Champagne Ardennes].

Eppich, W., et Cheng, A. (2015). Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS), Simulation in Healthcare. *The Journal of the Society for Simulation in Healthcare, 10*(4), 106-115.

Erzberger, C., et Kelle, U. (2003). making inferences in mixed methods: The rules of integration. in A. Tashakkori et C. Teddlie (Éds), (*handbook of mixed methods in social and Behavioral research,* (pp. 457-490). Sage.

Escolà, M. (2020). Le crâne de Molincourt (Berthenonville, Eure) : origine, pathologie, trépanation, quel diagnostic ? *Revue archéologique de l'Ouest*, (36), 89-98.

Eyland, I. (2017). *Les savoirs professionnels liés au care chez les infirmiers libéraux : construction d'un outil d'analyse des gestes professionnels liés au care dans des situations de soins.* [Thèse de doctorat en sciences de l'éducation et de la formation. Université Montpellier].

Evain, J.-N., Lilot, M., Bauer, C., Duclos, A., Lehot, J.-J., et Rimmelet, T. (2015). Effets de l'anxiété sur la mémorisation en simulation haute-fidélité: étude prospective chez des internes d'anesthésie-réanimation à Lyon. *Supplément SFAR AFAR*, *R360*(1), A 237.

Falzon, P., et Pasqualetti, L. (2000). L'apprentissage opportuniste. Dans T.-H. Benchekroun et A. Weill-Fassina, *Le travail collectif,* (pp. 121-133). Octares.

Faucher, C., Pelaccia, T., Nendaz, M., Audérat, M.-C., et Charlin, B. (2016). Un professionnel de santé qui résout efficacement les problèmes: le raisonnement Clinique. Dans T. Pelaccia (Éd.), *Comment (mieux) former et évaluer les étudiants en médecine et en sciences de la santé ?* (pp. 33-44). DeBoeck.

Fawcet, J. (1993). *Contemporary nursing knowledge: analysis and evaluation of nursing theories.* FA Davis Compagny.

Ferron, O., Humblot, J.-P., Mayen, P., et Bazile, J. (2006). Introduire un référentiel de situations dans les référentiels de diplôme en BTS. *Rapport de recherche de l'unité propre « Développement professionnel et formation » pour le ministère de l'Agriculture.* Département des Sciences de la formation et de la communication, Enesad.

Fey, M.-K., et Miltner, R.-S. (2000). A competency-based orientation program for new graduate nurses. *Journal of Nursing Administration, 30*(3), 126-132.

Figueroa, M.-I., Sepanski, R., Goldberg, S.-P., et Shah, S. (2013). Improving teamwork, confidence, and collaboration among members of a pediatric cardiovascular intensive care unit multidisciplinary team using simulation-based team training. *Pediatric Cardiology*, *34*(3), 612-619.

Flahault, F., et Heinich, N. (2005). La fiction, dehors, dedans. *L'Homme Revue française d'anthropologie*, *7*(18), 175-176.

Flandin, S., Leblanc, S., et Muller, A. (2015). Vidéoformation « orientée-activité » : quelles utilisations pour quels effets sur les enseignants ? Dans V. Lussi Borer, M. Durand et F. Yvon (Éds), *Analyse du travail et formation dans les métiers de l'éducation,* (pp. 179-200). DeBoeck.

Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. Dans L. B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence,* (pp. 231-235). Lawrence Erlbaum.

Flin, R., et Maran, N., (2004). Identifying and training non-technical skills for team in acute medicine. *British Medical Journal Quality and Safety*, i80-i84.

Flora, L. (2013). Le patient formateur dans le système de santé : méthodologie de recherche dans le cadre d'une thèse en sciences de l'éducation. *Recherches qualitative*, *15*, 166-185.

Forest, D. (2013). Recueil de données vidéo en situation didactique : quelques éléments méthodologiques et techniques. *Recherche en Didactique, 16*(2), 101-119.

Formarier, M. (2008). La clinique infirmière une réalité à développer. *Recherche en soins infirmiers, 93*(2), 10-13.

Formarier, M. (2010). Introduction. *Recherche en Soins Infirmiers*, *1*(1), 5-5.

Formarier, M., et Jovic, L. (1993). Approche scientifique des protocoles de soins infirmiers. *Recherche en Soins Infirmiers*, *32*(1), 75-83.

Foucault, M. (1972a). *Naissance de la clinique : une archéologie du regard médical (2e éd. rev.)*. Presses Universitaires de France.

Foucault, M. (1972 b). *Histoire de la folie à l'âge classique.* Gallimard.

Fourcade, N., Von Lennep, F., Grémy, I., et Bourdillon, F. (dirs.). (2017). *L'état de santé de la population en France : rapport 2017.* DRESS santé publique France.

Fourquet-Courbet, M.-P., et Courbet, D. (2015). Les serious games, dispositifs de communication persuasive. *Réseaux*, *194*(6), 199-228.

Frayssinhes, J. (2022). Les biais cognitifs : leurs rôles dans l'apprentissage. *Éducation Permanente, 4*(233), 147-154.

Francis, A., et Couture, M. (2003). Credibility of a simulation-based virtual laboratory: An exploratory study of learner judgments of verisimilitude. *Journal of Interactive Learning Research*, *14*(4), 439-464.

Fregona, D. (1995). *Les figures planes comme « milieu » dans l'enseignement de la géométrie: interactions, contrats et transpositions didactiques.* [Thèse de doctorat en didactique es mathématiques de l'Université de Bordeaux I].

Frenay, M., et Bédard, D. (2004). Des dispositifs de formation universitaire s'inscrivant dans la perspective d'un apprentissage et d'un enseignement contextualisé pour favoriser la construction de connaissances et leur transfert. Dans A. Presseau et M. Frenay (dirs.). *Le transfert des apprentissages : comprendre pour mieux intervenir,* (pp. 241-268). Les Presses de l'Université Laval.

Freud, S. (1932). *L'avenir d'une illusion.* Denoël.

Friard, D. (2021). *Epistémologie du soin infirmier : de la bouse blanche à la toge universitaire*. Editions Sedi Arslan.

Gaba, D., et de Anda, A. (1989). The response of anesthesia trainees to simulated critical incidents. *Anesthesia & Analgesia*, *68*(4), 444-451.

Gaba, D., Howard, S., Fish, K.-J., Smith, B.-E., et Sowb, Y.-A. (2001). Simulation-Based Training in Anesthesia Crisis Resource Management (ACRM). *Simulation and Gaming*, *32(2)*, 175-193.

Gaba, D., et Fanning, R. (2015) Debriefing. Dans D.-M. Gaba, K.-J. Fish, S.-K. Howard et A.-R. Burden (Éds.) *Crisis Management in Anesthesiology. (2e éd.),* (pp. 65-78). Elsevier Saunders.

Gagnon, J. (2014). Québec. *Recherche en soins infirmiers*, *4*(4), 59-62.

Gagnon, M., et Hébert, D. (2000). *En quête de science. Introduction à l'épistémologie.* Éditions Fides.

Gaillard, A., et Urdapilleta, I. (2013). *Représentations mentales et catégorisation théories et méthodes*. L'Harmatan.

Gallagher, L. (2007). Continuing education in nursing: a concept analysis. *Nurse Education Today, 27(5)*, 466-73.

Gallagher, A.-G., et O'Sullivan, G.-C. (2011). *Fundamentals of surgical simulation: principles and practice*. Springer.

Ganley, B., et Linnard-Palmer, L. (2012). Academic safety during nursing simulation: Perceptions of nursing students and faculty. *Clinical Simulation in Nursing*, *8*(2), e49-e57.

Gardin, B., et Grosjean, M. (2006). Et en plus elles diagnostiquent. La recatégorisation de la profession infirmière. *Synergies France Revue du Gerflint*, (5), 103-115.

Garg, A., Haley, H.-L., et Hatem, D. (2010). Modern moulage evaluating the use of 3-dimensional prosthetic mimics in a dermatology teaching program for second-year medical students. *Archives of Dermatological research, 146*(2), 143-146.

Garnier, B., et Guérin-Pace, F. (2010). *Appliquer les méthodes de la statistique textuelle.* CEPED.

Geadah, R. (2012). Regards sur l'évolution des soins. Aspects historique et éthique des relations entre professionnels de santé et patients. *Recherche en Soins Infirmiers*, *109*(2), 16-32.

Gedda, M. (2015). Traduction française des lignes directrices PRISMA pour l'écriture et la lecture des revues systématiques et des méta-analyses. *Kinésithérapie, la revue, 15*(157), 39-44.

Gélisse, J. (1988). Préface. Dans M.F. Collière et E. Diébolt, Pour une histoire des soins et des professions soignantes. *Cahier de l'AMIEC*, 10, 13-16.

Gendron, B. (2010). Chapitre 13. Capital émotionnel, cognition, performance et santé : quels liens ?. Dans S. Masmoudi (éd.), *Du percept à la décision: Intégration de la cognition, l'émotion et la motivation* (pp. 329-348). De Boeck.

Gendron, B. (2019). Chapitre 11. Des savoirs à la compétence : une articulation formation-employabilité-vivre ensemble. Dans P. Dupont, P. Buznic-Bourgeacq et M. Carnus (dirs.), *Compétence(s) et savoir(s) pour enseigner et pour apprendre : controverses, compromis ou compromissions ?* (pp. 205 -222). L'Harmattan.

Gerathewohl, S.-J. (1969). *Fidelity of Simulation and Transfer of Training: A Review of the Problem.* Office of aviation medecine-federal aviation administration.

Ginouvès, V. (2005). Google Scholar, moteur de recherche. *Aldébaran* [En ligne]. Consulté le 06 avril 2021. http://journals.openedition.org/aldebaran/67.

Gintz, C.-A. (2014). *Les ambigüités de la relation de service dans le champ des soins infirmiers*. [Thèse de doctorat en éthique. Université de Strasbourg].

Gilly, M. (1995). Approches socio-constructives du développement cognitif. Dans D. Gaonac'h et C. Golder (Eds.), *Profession enseignante pour l'enseignement,* (pp. 130-167). Hachette.

Giraud, C. (2004). La trépanation : étude de cette pratique chirurgicale au Moyen Age. *Paleobios*, *13*, 41-51.

Glauser, J., et Ceschi, G.(2014). Chapitre 13. Biais d'évaluation cognitive et phobie sociale. Dans D. Sander (dir.), *Traité de psychologie des émotions* (pp. 394-424). Dunod.

Goleman, D. (2014). *L'intelligence émotionnelle, intégrale.* J'ai lu.

Goncalves, C. ; Croset, M.C. ; Ney, M. ; Balacheff, N. ; Schwartz, C. & Bosson, J.L. (2011). Authenticité d'un jeu sérieux : un modèle pour la conception et pour l'analyse. *Revue des Sciences et Technologies de l'Information -série RIA : Revue d'Intelligence Artificielle, 25*(2), 281-308.

Goncalves, C. (2014). Appropriation et Authenticité, Une étude didactique des expériences d'apprentissage d'étudiants engagés dans un "jeu sérieux" en Epidémiologie et Biostatistique. [Thèse de doctorat en Ingénierie de la Cognition, de l'interaction, de l'Apprentissage et de la création. Université de Grenoble].

Goody, J. (2002). *La raison graphique.* Edition de Minuit.

Guéraud, V. ; Pernin, J.-P. ; Cagnat, J.-M., et Cortès, G.(1999). Environnements d'apprentissage basés sur la simulation. Outils auteur et expérimentations. Dans M. Joab et G. Gouardères (dirs.), Simulation et formation professionnelle dans l'industrie. *Sciences et Techniques Éducatives, 6(1)*, 95-141.

Guerrin, B. (2012). Démarche de soins. Dans M. Formarier et L. Jovic, (dirs.), *Les concepts en sciences infirmières 2e édition* (pp. 146-147). Association de Recherche en Soins Infirmiers.

Guillermand, J. (1988). *Histoire des infirmières, tome I.* France-sélection.

Guinchard, S. (dir.).(2019). *Lexique des termes juridiques 2019-2020.* Dalloz.

Granry, J.-C., et Moll, M.-C. (2012). *Rapport de mission État de l'art (national et international) en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé, dans le cadre du développement professionnel continu (DPC) et de la prévention des risques associés aux soins.* Haute Autorité de Santé.

Griscti, O., et Jacono, J. (2006). Effectiveness of continuing education programmes in nursing: literature review. *Journal of Advanced Nursing*, *55*(4), 449-456.

Grousset, S. (2009). Définition et concepts liés au toucher dans les soins. *Soins, 737*(54), 30-31.

Guernier, M.-C., et Sautot, J.-P. (2012). Le film de classe : de l'élaboration d'un outil pour observer et analyser les situations didactiques au questionnement des concepts didactiques. Dans B. Daunay ; Y. Reuter & B, Schneuwly (Éds.), *Les concepts et les méthodes en didactique du français,* (pp. 251-270). Presses Universitaires de Namur.

Guichard, S., et Debard, T. (2019). *Lexique des termes juridiques, 27ème édition*. Dalloz.

Guilbert, S. (2005). Chapitre 5. Accompagner la transmission de savoir-faire au sein d'un métier pour innover et maintenir une performance industrielle. Dans P. Pastré (dir.), *Apprendre par la simulation. De l'analyse du travail aux apprentissages professionnels* (pp. 107-129). Octares éditions.

Guironnet, M. (2006). *Méthodes de résumé de vidéo à partir d'informations bas niveau, du mouvement de caméra ou de l'attention visuelle*. [Thèse de doctorat en sciences de l'ingénieur. Université de Grenoble I].

Gineyt, C. (2015). Les coulisses de la didactisation des savoirs en sciences infirmières : simulation par jeu de rôle filmé pour un apprentissage par « situations-problèmes. *Recherche en soins infirmiers*, *4*(4), 89-107.

Habib, M., Lavergne, L. et Caparos, S. (2018). Chapitre 8. Raisonnement. Dans M. Habib, L. Lavergne et S. Caparos (Dir), *Psychologie cognitive: Cours, méthodologie, exercices corrigés* (pp. 232-267). Armand Colin.

Hall, K., et Tor, K. (2017). Best Practice Recommendations for Debriefing in Simulation-Based Education for Australian Undergraduate Nursing Students: An Integrative Review. *Clinical Simulation in Nursing, 13*(10), 39-50.

Hamel, F. (2008). Mouvements infirmiers, représentation professionnelle et conflits sociaux. *Recherche en Soins Infirmiers, 93*(2), 44-48.

Hamilton, A. (1990). Considérations sur les infirmières des hôpitaux. [Thèse de doctorat en médecine. Université de Montpellier].

Hardy-Massard, S., Heckenauer, A., et Gandon, L. (2021). La construction de compétences d'étudiants en soins infirmiers lors d'un apprentissage par simulation: étude au cours d'un exercice de prise en charge d'un arrêt cardiorespiratoire. *Psychologie du Travail et des Organisations*, *27*(3), 189-202.

Hart, C. (2009). *Doing a literature review : Releasing the social science research imagination*. Sage.

Hassenteufel, P. (1993). Les automnes infirmiers (1988-1992) : dynamiques d'une mobilisation. Dans O. Fillieule (dir.), *Sociologie de la protestation. Les formes de l'action collective dans la France contemporaine*. L'Harmattan.

Haute Autorité de la Santé. (2023). Guide méthodologique : simulation en santé et gestion des risques outil d'amélioration des pratiques professionnelles https://www.has-sante.fr/jcms/p_3330409/ fr/guide-methodologiquesimulation-en-sante-et-gestion-des-risques.

Heckenauer, E. (2019). Apprentissage par simulation pour la construction des compétences en formation infirmière. *Spécificités*, *14*(3), 97-110.

Hecquet, E., Bouchetal, T., et Pinsault, N. (2024). Un siècle d'évolution de la formation des infirmiers en France. *Éducation, Santé, Sociétés*, *10* (1), 35-50.

Henderson, V. (1994). *La nature des soins infirmiers.* Masson.

Henneman, E., et Cunningham, H. (2005). Using clinical simulation to teach patient safety in an acute/critical care nursing course. *Nurse Educator*, *30*(4), 172-177.

Henry, S. (2012). Histoire et témoignages d'infirmières visiteuses (1905-1938). *Recherche en Soins Infirmiers, 109*(2), 37-49.

Hesbeen, W. (1997). *Prendre soin à l'hôpital*. Inter éditions Masson.

Hesbeen, W. (2017). *Humanisme soignant et soins infirmiers: Un art du singulier*. Elsevier.

Hesse, P.-J. (1993). Les hôpitaux de Nantes pendant la Révolution. *Histoire des sciences médicales*, *27*(2), 111-120.

Higgs, J., et Jones, M. (1995). *Clinical reasoning in the health professions*. Butterworth-Heinemann Reed Educational and Professional Publishing.

Hofstadter, D.-R., et Sander, E. (2013). *L'analogie: Coeur de la pensée.* Odile Jacob.

Holsti, O.-R. (1969). *Content analysis for the social sciences and humanities.* Addison-Wesley publishing company.

Homerin, M.-P. (2012). *La discipline infirmière dans le champ scientifique, visibilité et lisibilité d'un savoir professionnel*. De Boeck.

Horsley, T. L. (2012). *The effect of nursing faculty presence on students level of anxiety, self- confidence, and clinical performance during a clinical simulation experience.* [Thèse de doctorat en sciences infirmières. Université du Kansas, USA].

Houdé, O., Kayser, D., Koenig, O., Proust, J., et Rastier, F. (1998). *Vocabulaire des sciences cognitives.* Presses Universitaires de France.

Houzè-Cerfon, C.-H. (2019). *La simulation en santé : accompagner le changement pédagogique par l'évaluation de dispositifs d'apprentissage, des professionnels de santé, aux situations critiques*. [Thèse de doctorat en sciences de l'éducation. Université de Toulouse II].

Howell, W.C. (1982). An overview of models, methods and problems, *Human Performance and Productivity*, *vol. 2,* Information Processing and Decision Marketing. Editions Lawrence Erlbaum Associations. Dans C. Fouquet, F. Perrier, et F. Monprofit (2010). Recherché et formation : le nouveau référentiel de formation en soins infirmiers. *Objectif soins, 189*(10)*,* 25-26.

Hoyelle-Pierre, S., et Jaillet, A. (2024). L'apprentissage du raisonnement clinique infirmier par la simulation en formation initiale pour la qualité et l'efficience des soins. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, *21*(1), 37-54.

Hughes, E. C. (1951). Studying the nurse's work. *AJN The American Journal of Nursing*, *51*(5), 294-295. Textes rassemblés et présentés par J-M. Chapoulie, 1996 pour la traduction française.

Hughes, E.C. (1996). *Le regard sociologique. Essais choisis.* Editions de l'école des hautes études en sciences sociales. Textes rassemblés et présentés par J-M. Chapoulie, 1996 pour la traduction française.

Hugonnet, C., et Walder, P. (2012). *Prise de son : Stéréophonie et son multicanal*. Eyrolles.

Hureaux, J., Herbreteau, F., Cartier-Chatron, I., Berton, J., Urban, T., et Granry, J.-C. (2014). Formation par la simulation : étude-pilote sur l'accueil des parents par une équipe de réanimation pédiatrique. *Archives de Pédiatrie, 21*(12), 1316-1321.

Imbert J., Mollat M., Gutton J.P., Raynaud P., et Veyret L. (1982). *Histoire des hôpitaux en France.* Editions Privat.

Issenberg, S., Mc Gaghie, W., Petrusa, E., Gordon, D., et Scalese, R. (2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Medecal Teacher, 27*(1), 10–28.

Jaeger, M. (2017). Aux origines de la profession d'infirmier psychiatrique 3. La constitution d'une profession. *Vie sociale et traitements, revue des CEMEA*, *133*(1), 104-123.

Jaffrelot, M., Boet, S., Di Cioccio, A., Michinov, E., et Chiniara, G. (2013). Simulation et gestion de crise Simulation and crisis resource. *Réanimation*, *22*(6), 569-576.

Jaffrelot, M., et Pelaccia, T. (2016). La simulation en santé : principes, outils, impacts et implications pour la formation des enseignants. *Recherche & formation, 82*(2), 17-30.

Januel, J. (2017). La vision des soins portées par Léonie Chaptal : une erreur stratégique dans le développent de la discipline des sciences infirmières en France. *Recherche en Soins Infirmiers, 131*(4), 6-12.

Jean, A. (2017). Des effets inattendus dans l'analyse du travail des infirmières dans des situations à risques. Dans A. Jean et G. Dieumegard, *l'observation filmée : collaboration avec les acteurs et effets sur la production des savoirs produits, Journées Visa 2017-Montpellier*.

Jeanguiot, N. (2006). Des pratiques soignantes aux sciences infirmières. *Recherche en soins infirmiers, 87*(4), 75-135.

Jeanguiot, N. (2009) . De la recherche… aux sciences infirmières. *Recherche en soins infirmiers, 98*(3), 85-97.

Jeffries, P.-R. (2005). A framework for designing, implementing, and evaluating: Simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing education perspectives*, *26*(2), 96-103.

Jeffries, P.-R. (2007). S*imulation in nursing education. From conceptualisation to evaluation*. National League for Nursing.

Jeffries, P.-R. ; Rodgers, B., et Adamson, K. (2015a). NLN Jeffries Simulation Theory: Brief Narrative Description. *Nursing Education Perspectives*, *36*(5), 292-293.

Jeffries, P.-R., Dreifuerst, K.-T., Aschenbrenner, D.-S., Adamson, K.-A., et Schram, A.-P. (2015b). Clinical simulations in nursing education: Overview, essentials, and the evidence. Dans M.H. Oermann ; J.-C. De Gagne et B. Cusatis Phillips (Éds.), *Teaching in nursing and role of the educator: The complete guide to best practice in teaching, evaluation, and curriculum development*, (pp. 113-134). Springer.

Jeffries, P.-R., Dreifuerst, K.-T., et Haerling, K.-A. (2021). Chapitre 8. Simulations in nursing education: overview, essentials, and the evidence. Dans M.H. Oermann ; J.C. De Gagne et B. Cusatis Phillips (Éds.), *Teaching in nursing and role of the educator: The complete guide to best practice in teaching, evaluation, and curriculum development*, (pp. 133-158). Springer.

Jéhanno, C. (2018). Chapitre 7. Pauvreté et assistance à Paris au Moyen Âge. Dans B. Bove (Ed.). *Le Paris du Moyen Âge* (pp. 135-155). Belin.

Jonnaert, P. (2017). La notion de compétence : une réflexion toujours inachevée. *Éthique publique. Revue internationale d'éthique sociétale et gouvernementale*, *19*(1).

Jouanneaux, M. (2005). Chapitre 12. La simulation d'entrainement professionnel des pilotes de ligne. Dans P. Pastré (dir.), *Apprendre par la simulation. De l'analyse du travail aux apprentissages professionnels* (pp. 285-311). Octares éditions.

Jovic, L. (2010). France. *Recherche en Soins Infirmiers, 1*(1), 48-50.

Jovic, L., et Lecordier, D. (dirs.).(2014). L'enseignement des sciences infirmières en France : contenus et stratégies. *Recherche en soins infirmiers, 119*(4), 8-40.

Kahneman, D. et Tversky A. (1979). The simulation heuristic. Dans D. Kahneman, P. Slovic et A. Tversky (Éds.), *Judgment under Uncertainy: Heuristics and Biases* (pp. 3-22). Cambridge university press.

Kalokerinou-Anagnostopoulou, A. (2010). Grèce. *Recherche en Soins Infirmiers*, *1*(1), 51-52.

Keeley, L.-H. (2002). *Les Guerres préhistoriques*. Éditions du Rocher.

Keltner, D., et Gross, J-J. (1999). Functional accounts of emotions. *Cognition & Emotion*, *13*(5), 467-480.

Kergoat, D. (dir.), Imbert, F., Le Doaré, H., et Senotier, D. (1992). *Les infirmières et leur coordination (1988- 1989)*. Lamarre.

Kervella, C. et Nadel, J. (1999). Un programme d'analyse de données audiovisuelles : Panad, le système du pauvre. *Enfance, 52*(2), 191-197.

Kirkpatrick, D.-L., et Kirkpatrick, J.-D. (1998). *Evaluating training programs: the four levels.* Berrett-Koehler Publishers.

Knibiehler Y., Leroux-Hugon, V., Dupont-Hess, O., et Tastayre, Y. (1984), *Cornettes et blouses blanches. Les infirmières dans la société française 1880-1980*, Hachette.

Kohler, R. (2009). *Jean Piaget : de la biologie à l'épistémologie.* Presses Polytechniques et Universitaires Romandes.

Kohn, L.-T., Corrigan, J.-M., et Donaldson, M.-S. (1999). *To err is human. Bulding a safer health system.* National Academy Press.

Kolb, D.-A. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development.* Prentice-Hall.

Kolb, D.-A., et Kolb, A.-Y. (2005). *The Kolb Learning Style Inventory-Version 3.1. Technical Specifications*. HayGroup.

Kolb, D.-A., et Kolb, A.-Y. (2015). *Experiential learning. Expérience as a source of learning and development. Seconde édition.* Pearson education.

Kuo, A.-S., Vijjeswarapu, M.-A., et Philip, J.-H. (2016). Incomplete spontaneous recovery from airway obstruction during inhaled anesthesia induction: a computational simulation. *Anesthesia & Analgesia, 122*(3), 698-705.

Labbe, T. (2017). *Les Catastrophes naturelles au Moyen Âge*. CNRS éditions

Lachaux, J.-P. (2011). *Le cerveau attentif : contrôle, maîtrise et lâcher-prise*. Odile Jacob.

Lalain, M., Pouchoulin, G., Priego-Valverde, B., et Pinto, S. (2021). De la protection des données à la protection de la personne : Réflexions sur l'impact des nouvelles réglementations sur la collecte des corpus. *Corpus*, *22.* https://doi.org/10.4000/corpus.5895

Lallier, C. (2009). *Pour une anthropologie filmée des interactions sociales.* Editions des archives contemporaines.

Lallier, C. (2011). L'observation filmante, une catégorie de l'enquête ethnographique. *L'homme, 198-199*, 105-130. Editions EHESS.

Lamasse, V. (2010). *L'encadrement en stage des étudiants infirmiers : un enjeu pour la direction des soins*. [Mémoire de fin de formation des directeurs : filière des directeurs des soins]. Ecole des Hautes Etudes en santé Publique de Rennes.

Lambelet, A. (2010). Analyser les rassemblements au moyen de photographies ou de films. Pistes et enjeux. *Éthnographiques.org, 21*.

http://www.ethnographiques.org/spip.php?article712

Lamond, D., Crow, R., Chase, J., Doggen, K., et Swinkels, M. (1996). Information sources used in decision making: considerations for simulation development. International Journal of Nursing Studies, *33*(1,) 47-57.

Landry, M., Oberleitner, M.-G., Landry, H., et Borazjani, J.-G. (2006). Education and practice collaboration: using simulation and virtual reality technology to assess continuing nurse competency in the long-term acute care setting. *Journal for Nurses in Staff Development*, *22*(4), 163-169.

Langley, R. G., Tyler, S. A., Ornstein, A. E., Sutherland, A. E., et Mosher, L. M. (2009). Temporary tattoos to simulate skin disease: report and validation of a novel teaching tool. *Academic Medicine, 84*(7), 950-953.

Lanquetin, J.-P. (2019). Le développement de la recherche en soins infirmiers en psychiatrie. *L'Information psychiatrique, 95*(7), 529-534.

Lapointe, P-A., Chayer, M., François, B., Malo, F-B., et Linda Rivard, L. (2000). la reconfiguration des soins de santé et la réorganisation du travail infirmier. *Nouvelles Pratiques Sociales*, *13*(2). Université du Québec.

Lassale, V., Berton, J., Bouhours, G., Péres, M., Bossard, G., et Granry, J.-C. (2009). Enquête européenne sur la pratique de la simulation médicale pédiatrique. *Annales Françaises d'Anesthésie Réanimation*, *28*(7-8), 628-633.

Lavocat, F. (2010). Mimesis, fiction, paradoxes. *Methodos, 10*.

Leblanc, S., et Gaudin, C. (2020). Exploiter les corpus vidéo à des fins de recherche : innovations méthodologiques et effets sur les pratiques en sciences de l'éducation. *Éducation et socialisation. Les Cahiers du CERFEE*, 55, 2-19.

Le Boterf, G. (2000). *Construire les compétences individuelles et collectives.* Eyrolle Editions d'Organisation.

Le Boterf, G. (2007). *Professionnaliser. Le modèle de la navigation professionnelle*. Eyrolle éditions d'organisation.

Le Boterf, G. (2008). *Repenser la compétence.* Eyrolle Editions d'Organisation.

Le Boterf, G. (2010). *Professionnaliser.* Eyrolle Editions d'Organisation.

Le Boterf, G. (2011). Apprendre à agir et à interagir en professionnel compétent et responsable. *Éducation permanente*, *188*(3), 97-112.

Lecocq, D. (2014). Référentiels de compétences des professionnels infirmiers en Europe et en Belgique: croquis, esquisses, épures, schéma… et dessin d'ensemble? *Paper session presented au Colloque Alice Girard*, Canada.

Lecocq, D., Lefebvre, H., Bachelet, L., Berrabah, O., Dyikpanu, D., Martin, D., et Pirson, M. (2017). Panorama des modèles de soins infirmiers utilisés par les chefs de département infirmier dans les hôpitaux belges francophones et bilingues. *Recherche en Soins Infirmiers, 2*(2), 27-51.

Lederman, L.-C. (1992). Debriefing: Toward a systematic asessment of theory and practice. *Simulation Gaming, 23*(2), 145-160.

Lee, J., et Lee, K.-H. (2006). Precomputing avatar behavior from human motion data. *Graphical Models, 68*(2), 158-174.

Legros, C. (2021). Les paradoxes de la longue bataille pour le bien-être animal. *Le Monde*, 23658, 30-31.

Lehoërff, A. (2020). Chapitre II. Les foyers des premières néolithisations. Dans A. Lehoërff (Éd.), *Le néolithique*. Presses Universitaires de France.

Lemaire, P. (2021). Chapitre 1. Introduction : présentation du domaine. Dans P. Lemaire (dir.), *Émotion et cognition,* (pp. 1-14). De Boeck.

Leon, A., Milloncourt, L., Lepouse, C., et Gallet, P. (2013). Chapitre 23 : Simulation et formation initiale. Dans S. Boet, J.-C. Granry, et G. Savoldelli, *La Simulation en Santé, de la théorie à la pratique* (pp. 217-230). Springer.

Léontiev, A. (1975). *Activité, conscience, personnalité.* Editions du progrès.

Le Quéau, L., Olm, P., et Simon, C. (2001). L'information en matière de santé. *HCSP-Credoc.* https://www.credoc.fr/download/pdf/Sou/Sou2001-1426.pdf.

Leplat, J. (2000). L'environnement de l'action en situation de travail. Dans Centre de recherche formation Conservatoire national des arts et métiers (Éd.), *L'Analyse de la singularité de l'action* (pp. 107-132). Presses Universitaires de France.

Leplat, J. (2008). *Repères pour l'analyse de l'activité en ergonomie.* Presses Universitaires de France.

Lepsius, K. R. (1849). « *planche n° 60 : bande d'inscription sous les représentations de la plus grande paroie sud de la chambre est du sanctuaire du mammisi d'Ermant » Denkmäler aus Ägypten und Äthiopien nach den Zeichnungen der von Seiner Majestät dem Könige von Preußen, Friedrich*

Wilhelm IV., nach diesen Ländern gesendeten, und in den Jahren 1842-1845 ausgeführten wissenschaftlichen Expedition auf Befehl Seiner Majestät, Partie IV. Nicolaische Buchhandlung.

Lert, F. (1996). Le rôle propre peut-il fonder l'autonomie professionnelle des infirmières ? *Sciences sociales et santé, 14*(3), 103-115.

Leroux-Hugon, V. (1992). *Des saintes laïques : les infirmières à l'aube de la Troisième République.* Sciences en situation.

Leroy, F. (2001). *Histoire de naître : de l'enfantement primitif à l'accouchement médicalisé*. De Boeck.

Levett-Jones, T., et Lapkin, S. (2014). A systematic review of the effectiveness of simulation debriefing in health professional education. *Nurse Education Today*, *34*(6), e58-e63.

Linard, M. (1996). *Des machines et des hommes : apprendre avec les nouvelles technologies*. L'Harmattan.

Linard, M., et Prax, I. (1984). *Images vidéo, images de soi : Narcisse au travail*. Dunod.

Longchamp, P. (2005). La confusion. Critique épistémologique des sciences infirmières. *Carnets de bord en sciences humaines*, *10*, 104-116.

Loones, A., David-Alberola, E., et Sauno, P. (2008). La fragilité des personnes âgées : perceptions et mesures. *CREDOC Cahier de recherche N° C256.* https://www.credoc.fr/publications/la-fragilite-des-personnes-agees-perceptions-et-mesures

Lorenzo, M. (2021). Développer le raisonnement clinique, la réflexivité et le professionnalmisme des futurs médecins généralistes. [Thèse de doctorat en science de l'éducation et de la formation. Université de Strasbourg].

Lourel, M. (2006). Stress et santé : le rôle de la personnalité. Présentation de quelques outils d'évaluation de la personnalité. *Recherche en Soins Infirmiers, 85*(2), 5-13.

Luttringer, J.-M. (2017). Chapitre 4 .Le droit de la formation professionnelle tout au long de sa vie. Dans P. Carré et P. Caspar (dir.), *Traité des sciences et des techniques de la formation : 4ème édition,* (pp. 103-120), Dunod.

Ma, K.-W. (2000). Acupuncture: its place in the history of chinese medicine. *Acupuncture in Medicine*, *18*(2), 88-99.

Magnon, R. (1991). *Léonie Chaptal, 1873-1937 : la cause des infirmières*. Editions Lamarre.

Magnon, R. (2003). *Les infirmières : identité, spécificités et soins infirmiers : le bilan d'un siècle*. Masson.

Maillard, C. (2015). Les confits de la santé « Ras la seringue », le premier conflit infirmier. *Les tribunes de la santé, 46*(2), 43-48.

Manuel, C. (2006). Commission déontologique et ordre professionnel. *Psychologues et psychologie, 290*(2), 12-29.

Marandet, C. (2011). *Détection et localisation de cible en guide d'onde : application au concept de barrière acoustique à l'échelle du laboratoire.* [Thèse de doctorat en sciences de la terre. Université de Grenoble].

Marchal, A., et Psiuk, T. (2002). *Le paradigme de la discipline infirmière en France*. Éditions Séli Arslan.

Marchal, A., et Psiuk, T. (2010). *La démarche clinique de l'infirmière.* Éditions Séli Arslan.

Marin, P. (2019). Le développement professionnel continu, outil stratégique du développement des compétences des professionnels de santé. Dans O. Bachelard et D. Espagno-Abadie (dirs.), *La formation professionnelle dans les services publics Nouveaux enjeux, nouvelles pratiques,* (pp. 37 -46). Presses de l'EHESP.

Margolinas, C. (2012). Connaissance et savoir. Des distinctions frontalières ? Dans P. Losego (Éd.), *Actes du colloque sociologie et didactiques: vers une transgression des frontières* (pp. 17-44). Haute Ecole pédagogique de Vaud.

Marlot, C. (2008). *Caractérisation des transactions didactiques : deux études de cas en découverte du monde vivant au cycle II de l'école élémentaire.* [Thèse de doctorat en science de l'éducation. Université de Rennes 2].

Marquis, F. (2009). *Étude pilote SimCode: évaluation de l'impact andragogique d'un simulateur à haute-fidélité sur la performance d'une équipe multidisciplinaire de réanimation cardio-respiratoire: une étude pilote.* [Rapport de recherche en sciences de l'éducation. Université de Montréal].

Marseau, M., Talbot, L.-R., et Gallagher, F. (2013). Développement et évaluation d'une activité de formation continue adaptée aux infirmières et infirmiers en traumatologie. *Pédagogie Médical, 14*(1), 27-38.

Martin, V., Renaud, J., et Dagenais, P. (dirs.).(2013). *Les normes de production des revues systématiques, guide méthodologique*. INESSS-Québec.

Martin, L. (2023). L'intégration des enseignants-chercheurs en sciences infirmières dans les organisations hospitalières françaises. *Soins Cadres*, *32*(144), 12-16.

Masson, M., et Bourgeois, M.-L. (2006). La médicalisation de l'intuition charitable : de saint Jean de Dieu à Philippe Pinel. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique, 164*(3), 237-243.

Mayen, P. (1999). Des situations potentielles de développement. *Éducation Permanente, 139*(2), 65-85.

Mayen, P. (2000). Travail concret, pensée abstraite. *La nouvelle revue de l'AIS, 20*, 46-57.

Mayen, P. (2004). Le couple situation-activité, sa mise en œuvre dans l'analyse du travail en didactique professionnelle. Dans J.F. Marcel, et P. Rayou (Eds.), *Recherches contextualisées en éducation* (pp. 29-40). INRP.

Mayen, P. (2007a). Passer du principe d'alternance à l'usage de l'expérience en situation de travail comme moyen de formation et de professionnalisation. Dans F. Merhan, C. Ronveaux et S. Vanhulle, *Alternances en formation* (pp. 83-100). De Boeck.

Mayen, P. (2007b). Quelques repères pour analyser les situations dans lesquelles le travail consiste à agir pour et avec un autre. *Recherches en Éducation*, (4), 51-64.

Mayen, P. (2007c). Théorie des schèmes et médiation . Dans M. Merri (Éd.), *Activité humaine et conceptualisation*, (pp. 193-202). Presses universitaires du Midi.

Mayen, P. (2008). L'expérience dans les activités de validation des acquis de l'expérience. *Travail et Apprentissages, 1*(1), 58-75.

Mayen, P. (2012a). Les situations professionnelles : un point de vue de didactique professionnelle. *Phronesis*, *1*(1), 59-67.

Mayen, P. (2012b). Des situations potentielles d'apprentissage dans l'évolution du travail d'enseignant. *Travail et apprentissage, 10*(2), 144-160.

Mayen, P. (2014). Lever quelques embarras et incertitudes de méthode en didactique professionnelle. *Travail et Apprentissages, 13*(1), 118-138.

Mayen, P. (2016). Passer du principe d'alternance à l'usage de l'expérience en situation de travail comme moyen de formation et de professionnalisation. Dans R. Wittorski (Éd.), *La professionnalisation en formation.* (pp. 121-138). Presses Universitaires de Rouen et du Havre.

Mayen, P. (2018). S'écarter du travail pour mieux l'apprendre. *Education Permanente, 216*(1), 51-68.

Mayen, P. (2020). Les affects comme organisateurs de l'activité. *Travail et Apprentissages, 20*(1), 9-33.

Mayen, P. (2021). S'écarter du travail pour mieux l'apprendre Une réflexion pour l'ingénierie de formation en situation de travail et pour la conception d'organisations apprenantes. *Éducation Permanente, 226*(1), 51-68.

Mayen, P., Pastré, P., et Vergnaud, G. (2006a). Note de synthèse sur la didactique professionnelle. *Revue Française de Pédagogie*, *154*(1), 145-198.

Mayen, P., Ferron, O., Humblot, J.-P. et Bazile, J. (2006b). Introduire un référentiel de situations dans les référentiels de diplôme en BTS. Rapport de recherche de l'unité propre « Développement professionnel et formation » pour le ministère de l'Agriculture. *Département des Sciences de la formation et de la communication*. Enesad.

Mayen, P., Métral, J.-F., et Tourmen, C.(2010). Les situations de travail. Références pour les référentiels. *Recherche et Formation, 64*(2)*,* 31-46.

Mayen, P., Orly, P., et Pastré, P. (2017). Chapitre 23.L'ingénierie didactique professionnelle. Dans P. Carré et P. Caspar (dir.), *Traité des sciences et des techniques de la Formation: 4e éd.* (pp. 467-482). Dunod.

McGaghie, W.-C., Issenberg, S., Petrusa, E.-R., et Scalese, R.-J. (2010). A critical review of simulation-based medical education research: 2003–2009. *Medical Education, 44*(1), 50–63.

McKenna, J., et Collange, O. (2013). Éthique et simulation en santé. Dans S. Boet, G. Savoldelli et J.-C. Granry (Éds.), *La simulation en santé, de la théorie à la pratique* (pp. 177-183). Springer.

Mellet d'Huart, D. (2002). Virtual Environment for Training: An Art of Enhancing Reality", 6° *conference international Intelligent Tutoring Systems*, juin, Biarritz, France et Saint-Sébastien, Espagne.

Merton, R.K. (1957). *The student physician. Introductory studies in the sociology of medical education*. Harvard University Press.

Messmer, P.-R. (2008). Enhancing nurse-physician collaboration using pediatric simulation. *Journal of Continuing Education in Nursing, 39*(7), 319-327.

Messager, G., et Paulard, I. (2018). *Feedback vidéo en simulation en santé : le point de vue de l'apprenant.* [Mémoire de master de pédagogie en sciences de la santé. Université de Strasbourg].

Métral, J.-F., Vadcard, L. et Becerril. R. (2021). Éditorial N'y a-t-il toujours qu'« un pas » entre la didactique professionnelle et les didactiques des disciplines ? *Éducation Permanente, 228*(3), 5-18.

Métral, J.-F., Vadcard, L. et Becerril-Ortega. R. (2022). Didactique professionnelle et didactiques des disciplines. Filiations et ruptures. *6e Colloque International de Didactique Professionnelle-Lausanne,* (pp. 1-2). RPDP. https://storage.ning.com/topology/rest/1.0/file/get/10962836878?profile=original.

Meunier, J. (2016). Chapitre 2. Le raisonnement non démonstratif. Dans J. Meunier, *Raisonnement, résolution de problèmes et prise de décision* (pp. 55-94). Dunod.

Mialaret, G. (2004a). *Méthodes de recherche en sciences de l'éducation.* Presses Universitaires de France.

Mialaret, G. (2004b). Observation des faits et des situations d'éducation. Dans G. Mialaret (Éd.), *Méthodes de recherche en sciences de l'éducation* (pp. 59-74). Presses Universitaires de France.

Michel, G., et Allemand, D. (2008). L'apprentissage de la conduite d'entretien par les formateurs. *Travail et Apprentissages*, *2*(2), 11-13.

Midy, F. (2002). Les infirmières : image d'une profession. *Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé (IRDES)*, 1-40.

Miles, M.-B., et Huberman, A.-M. (1994). *Qualitative data analysis : an expended source book (2e éd.).* Sage.

Miles, M.-B., et Huberman, A.-M. (2003). *Analyse des données qualitatives (2e éd.).* De Boeck.

Millet, B. (2021). Chapitre 2. Le mélange des émotions et des cognitions. *Les désordres du cerveau émotionnel : Comprendre, prévenir, guérir* (pp. 51-61). Odile Jacob.

Minois, G. (2016). *Histoire du Moyen Âge*. Perrin.

Moher, T.-G. (2006). Embedded phenomena: supporting science learning with classroom-sized distributed simulations. *Actes de ACM CHI 2006 Conference on Human Factors in Computing Systems Montreal,* 691-700.

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., et Altman, D.-G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis : the PRISMA statement. *Annals of Internal Medicine, 151*(4), 264-269.

Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Shekelle, P., et Stewart L.-A. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews, 4*(1), 1-9.

Moll, M.-C., Hureaux, J., Berton, J., et Granry, J.-C. (2013). La simulation : un outil de formation tout au long de la vie — Exemple de programme pour la consultation d'annonce en oncologie. Dans S. Boet, G. Savoldelli, et J.-C. Granry (Éds), *La simulation en santé, de la théorie à la pratique,* (pp. 231-242). Springer.

Morin, E. (2019). *La fraternité, pourquoi ?* Éditions Actes Sud.

Morin, D., et Ramelet, A.-S. (2014). Fiches de pays contributeurs. Suisse. Formation Master (MSC) et Doctorat (PhD.) *Recherche en Soins Infirmiers, 119*(4) , 66-74.

Mondada, L. (2004). Documenter les détails pertinents de l'action : la vidéo comme pratique analytique. *Ecole thématique : Méthodes d'enregistrement d'observation et de construction de grilles de collecte et d'interprétation des données vidéo prises en situations de formation.* Laboratoire ICAR.

Mongin, D. (2018). Chapitre 3. La préhistoire de la simulation en France. *Dissuasion et Simulation : de la fin des essais nucléaires français au programme Simulation* (pp. 61-81). Odile Jacob.

Montes, J.-A.-R. (2021). La cirugía en la época de Cervantes. *Anales de la real academia de doctores*, *6*(2), 341-357).

Mucchielli, R. (1972). *Les méthodes actives.* Editions ESF.

Mukamurera, J. ; Lacourse, F. & Couturier, Y. (2006). Des avancées en analyse qualitative : pour une transparence et une systématisation des pratiques. *Recherches qualitatives*, *26*(1), 110-138.

Munn-Giddings, C., McVicar, A., et Smith, L. (2010). Revue systématique de la compréhension et de la structure de la recherche-action dans la recherche en soins infirmiers publiée, 2000-2005. *Recherche en Soins Infirmiers*, *1*(1), 124-133.

Nabarette, H. (2002). L'internet médical et la consommation d'information par les patients. *Réseaux*, *114*(4), 249-286.

Nadot, M. (2009). L'articulation historiquement ancrée d'éléments sur lesquels repose notre discipline. *Recherche en Soins Infirmiers*, *98*(3), 12-18.

Nadot, M. (2012). Le mythe infirmier ou le pavé dans la mare ! L'Harmatan.

Nagels, M. (2011). Améliorer l'auto-efficacité collective des équipes de cadres formateurs en IFSI par la didactique professionnelle. *Recherche en Soins Infirmiers*, *104*(1), 30-50.

Nagels, M. (2017). Le jugement clinique est un schème. Propositions conceptuelles et perspectives en formation. *Recherche en Soins Infirmiers, 129*(2), 10-17.

Natanson, M. (2006). L'illusion : aliénation ou chemin vers l'espérance ? *Imaginaire & Inconscient, 17*(1), 135-143.

Nendaz, M., Charlin, B., Leblanc, V., et Bordage, G. (2005). Le raisonnement clinique : données issues de la recherche et implications pour l'enseignement. *Pédagogie Médicale, 6*(4), 235-254.

Newman, A., Donohue, R., et Eva, N. (2017). Psychological safety: A systematic review of the literature. *Human Resource Management Review*, *27*(3), 521-535.

Ney, M. (2013). Authenticité et appropriation dans les jeux de simulation. Dans E. Sanchez & V. Emin-Martinez (dirs.), *Actes de l'Atelier « Serious games, jeux épistémiques numériques » Méthodologies de recherche pour l'étude des interactions* (pp. 42-43). EIAH 2013 Toulouse, ATIEF, Université de Toulouse et IRIT.

Nielsen, B., et Harder, N. (2013). Causes of student anxiety during simulation: What the literature says. *Clinical Simulation in Nursing*, *9*(11), e507-e512.

Noël-Hureaux E. (2015). Le care : un concept professionnel aux limites humaines ? Recherche en Soins Infirmiers, *122*(4), 7-17.

Noguera, F., et Lartigau, J. (2009). De la prospective à la gestion prévisionnelle des métiers et des compétences dans la fonction publique hospitalière : enjeux et perspectives. *Management & Avenir, 5*(5), 290-314.

Nonnon, É. (2017). La verbalisation au cœur de l'apprentissage et de la formation. *Formation et pratiques d'enseignement en questions, hors-série*, 13-32.

Norman, G., Dore, K., et Grierson, L. (2012). The minimal relationship between simulation fidelity et transfer of learnin ». *Medical Education, 46*(7), 636-647.

Numa-Bocage, L. (2007). La médiation didactique, un concept pour penser les registres d'aide de l'enseignant », *Revue Carrefours de l'Éducation*, *23*(1), 55-70.

Numa-Bocage, L. (2014). De l'observation comme instrument psychologique pour le chercheur et l'enseignant. *Recherches en Éducation, 19*, 40-51.

Numa-Bocage, L. (2015). Entre didactique professionnelle et didactique disciplinaire : le concept de la médiation didactique. *Le français aujourd'hui, 188*(1), 53-61.

Nunes, F., Pene, M., Coffin, P., Queva, C., Wiel, E., et Lebuffe, G. (2015). Stress et simulation médicale :

évaluation au cours de gestions de situations critiques – R358. *Anesthésie et Réanimation*, *1*(1), A235-A236.

Nutbeam, D. (1997). *Creating health-promoting environments: overcoming barriers to action*. Australie, Nouvelle-Zélande Public Health, *21*(4), 355-359.

Nyssen, A.-S. (2005). Simulateurs dans le domaine de l'anesthésie. Etudes et réflexions sur les notions de validité et de fidélité. Dans P. Pastré et P . Rabardel (dirs.), *Apprendre par la simulation : de l'analyse du travail aux apprentissages professionnels* (pp. 269-283). Octares éditions.

Okoli, C., et Pawlowski, S.-D. (2004). The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. *Information et Management, 42*(1), 15-29.

Olmer, F. (2009). La médecine dans l'antiquité : professionnels et pratiques. *Sociétés & Représentations, 28*(2), 153-172.

Orange, C. (2007). Quel Milieu pour l'apprentissage par problématisation en sciences de la vie et de la terre ? », *Éducation et Didactique,* (1-2), 37-56.

Oriot, D., et Alinier, G. (2019). *La simulation en santé-Le débriefing clés en mains.* Elsevier Masson.

Osborne, Y. (2010). Australie. *Recherche en Soins Infirmiers*, *1*(1), 6-7.

Ouvrier-Buffet, C. (2024). Théorie des Situations Didactiques et situations de preuve: étude de deux exemples. *epiDEMES*, *3*. https://epidemes.episciences.org/14971/pdf.

Owen, H. (2016). *Simulation in healthcare education: an extensive history*. Springer.

Palethorpe, R.-J., et Wilson, J.-P. (2011). Learning in the panic zone: strategies for managing learner anxiety. *Journal of Europeen Industrial Training, 35*(5), 420-438.

Paljic, A. (2018). *Réponse réaliste en réalité virtuelle. Synthèse d'image et réalité virtuelle.* [Note de synthèse en vue de l'habitation à diriger des recherches. Sorbonne Université / Université Pierre et Marie Curie - Paris VI].

Palmier, S. (2019). Étude descriptive de la consultation infirmière de deuxième ligne en plaies et cicatrisation : une situation didactique en construction. *Recherche en Soins Infirmiers, 137*(2), 49-61.

Panfili, D. (2017). Domus, grangia, honor et les autres. Désigner les pôles cisterciens en Languedoc et Gascogne orientale (1130–1220). *Le Moyen Age, 73*(2), 311-338.

Paraschiv, A.-P. (2021). *Impact sur la performance de l'utilisation d'une aide cognitive digitale en situation simulée de crise et de stress : rôle d'une aide cognitive dans le sauvetage au combat.* [Thèse de doctorat en santé publique. Université de Lyon 1].

Parsons, T. (1951). Social structure and dynamic process: the case of modern medical practice. Dans T. Parsons, *The Social System*, (pp. 428-480). The free press.

Pascal, C. (2003). La gestion par processus à l'hôpital entre procédure et création de valeur. *Revue française de gestion*, *146*(5), 191-204.

Pastré, P. (s.d./2023). Développement personnel et analyse réflexive ex post. Dans P. Pastré, *Des fondements pratiques et philosophiques de la didactique professionnelle, recueil de textes,* (pp. 167-177). Éditions Raisons et Passions.

Pastré, P. (1992a). Requalification des ouvriers spécialisés et didactique professionnelle. *Éducation permanente*, 111, 33-54.

Pastré, P. (1992b). *Essai pour introduire le concept de didactique professionnelle : rôle de la conceptualisation dans la conduite de machines automatisées* [Thèse de doctorat en psychologie. Université de Paris V].

Pastré, P. (1995). Problèmes didactiques posés par les simulations. *Performances humaines & techniques (Toulouse)*, (75-76), 44-46.

Pastré, P. (1999a). La compétence après coup grâce à la simulation. *Éducation Permanente EDF/GDF*, 139, 15-28. Dans P. Pastré, *Des fondements pratiques et philosophiques de la didactique professionnelle, recueil de textes,* (pp. 76-95). Éditions Raisons et Passions.

Pastré, P. (1999b). La conceptualisation dans l'action : bilan et nouvelles perspectives. *Éducation Permanente,* 139, 13-36.

Pastré, P. (1999c). L'ingénierie didactique professionnelle. Dans P. Carré et P. Caspar (dirs.), *Traité des sciences et des techniques de la formation*, (pp. 403-417). Dunod.

Pastré, P. (1999d). Travail et compétences: un point de vue de didacticien. *Formation emploi*, *67*(1), 109-125.

Pastré, P. (2002). L'analyse du travail en didactique professionnelle. *Revue Française de Pédagogie*, *138*(1), 9-17.

Pastré, P. (dir.) (2005a). *Apprendre par la simulation : de l'analyse du travail aux apprentissages professionnels.* Octarès éditions.

Pastré, P. (2005b). Chapitre 1 : Apprendre par la résolution de problèmes : le rôle de la simulation. Dans P. Pastré (dir.), *Apprendre par la simulation. De l'analyse du travail aux apprentissages professionnels* (pp. 17-40). Octares éditions.

Pastré, P. (2005c). Chapitre 11. Analyse d'un apprentissage sur simulateur : des jeunes ingénieurs aux prises avec la conduite de centrales nucléaires. Dans P. Pastré (dir.), *Analyse d'un apprentissage sur simulateur : des jeunes ingénieurs aux prises avec la conduite de centrales nucléaires* (pp. 241-265). Octares éditions.

Pastré, P. (2005d). Introduction, la simulation en formation professionnelle. Dans P. Pastré (dir.) *Apprendre par la simulation : de l'analyse du travail aux apprentissages professionnels,* (pp 7-13). Octares éditions.

Pastré, P. (2005e). Dynamique et métamorphose des compétences professionnelles. *Psychologie du travail et des organisations*, *11*(2), 73-87.

Pastré, P. (2006a). Apprendre à faire. Dans E. Bourgeois et G. Chapelle, *Apprendre et faire apprendre*, (pp 109-121). Presses Universitaires de France.

Pastré, P. (2006b). Que devient la didactisation dans l'apprentissage des situations professionnelles ? Dans Y. Lenoir, et M.-H. Bouillier-Oudot (Éds.). *Savoirs professionnels et curriculum de formation de professionnels*, (pp. 321-344). Presses de l'Université Laval.

Pastré, P. (2007). Activité et apprentissage en didactique professionnelle. Dans M. Durand et M. Fabre (coord.), *Les situations de formation entre savoirs, problèmes et activité*, (pp. 103-121). L'Harmattan.

Pastré, P. (2008a). Apprentissage et activité. Dans Y. Lenoir et P. Pastré (dirs). *Didactique professionnelle et didactiques disciplinaires en débat* (pp. 53-79). Octares éditions.

Pastré, P. (2008b). Analyse de l'activité d'apprentissage: le point de vue de la didactique professionnelle. *Travail et apprentissages*, *2*(1), 65-72.

Pastré, P. (2008c). Introduction . Dans : Y. Lenoir, P. Pastré (dirs.), *Didactique professionnelle et didactiques disciplinaires en débat*, (pp. 13-17) Octarès.

Pastré, P. (2008d). Etude comparative des 3 chantiers de l'AFPA. *Travail et Apprentissages*, *2*(2), 131-139.

Pastré, P. (2010). Quel sujet pour quelle expérience: un point de vue de didactique.

Pastré, P. (2011a). Chapitre 2. Le développement des compétences. Dans P. Pastré*, La didactique professionnelle : Approche anthropologique du développement chez les adultes,* (pp. 59-92). Presses Universitaires de France.

Pastré, P. (2011b). Situation d'apprentissage et conceptualisation. *Recherches en Éducation, 12*(11), 12-25.

Pastré, P. (2011c). *La didactique professionnelle.* Presses Universitaires de France.

Pastré, P. (2013). Le travail de l'expérience. Dans L. Albarello (Ed.), Expérience, activité, apprentissage, (pp. 93-110). Presses Universitaires de France.

Pastré, P., Mayen, P., et Vergnaud, G. (2006). « La didactique Professionnelle », *Revue Française de Pédagogie*, *154*(1), 145-198.

Pastré, P., et Vergnaud, G. (2011). L'ingénierie didactique professionnelle. Dans P. Carré (Éd.), *Traité des sciences et des techniques de la formation* (pp. 401-421). Dunod.

Pastré, P. ; Mayen, P., et Orly, P. (2017). Chapitre 23. L'ingénierie didactique professionnelle. Dans P. Carré et P. Caspar (dirs.). *Traité des sciences et des techniques de la formation (4e éd.),* (pp. 467-482). Dunod.

Patou-Mathis, M.(2013). *Préhistoire de la violence et de la guerre*. Odile Jacob.

Pecoux, E. (2013). La recherche clinique : la vision infirmière. *Réanimation, 22*(Suppl 2), S495-S498.

Pedarribes, G., et Lefeuvre, G. (2014). L'analyse des compétences infirmières lors d'une situation d'évaluation clinique et de diagnostic. *Santé publique, 26*(5), 627-637.

Peirce, C.-S. (2002). *Œuvres philosophiques, Pragmatisme et pragmaticisme.* Cerf

Pelaccia, T., Delplancq, H., Triby, E., Leman, C., Bartier, J.-C., et Dupeyron, J.-P. (2008). La motivation en formation : une dimension réhabilitée dans un environnement d'apprentissage en mutation. *Pédagogie médicale*, *9(2*), 103-121.

Pelaccia, T., Tardif, J., Triby, E., Ammirati, C., Betrand, C., et Charlin, B. (2010). Comment les médecins raisonnent-ils pour poser des diagnostics et prendre des décisions thérapeutiques ? Les enjeux en médecine d'urgence. *Annales françaises de médecine d'urgence*, *1(1)*, 77-84.

Pelaccia, T., Demeester, A., Maisonneuve, H., et Poteaux, N. (2018). Chapitre 10. Superviser un travail de recherche reposant sur une méthode qualitative. Dans T. Pelaccia (Éd.), *Comment (mieux) superviser les étudiants en sciences de la santé dans leurs stages et dans leurs activités de recherche* (pp. 287-328). De Boeck.

Peneff, J. (1992). *L'hôpital en urgence. Etude par observation participante*. Métailié.

Pepin, J., Kerouac, S., et Ducharme, F. (2010). *La pensée infirmière. 3ème édition.* Chenelière éducation.

Perchoc, P. (2016). Les simulations européennes Généalogie d'une adaptation au Collège d'Europe. *Politique européenne, 52*(2), 58-82.

Perrenoud, P. (1999). De l'analyse de l'expérience au travail par situations-problèmes en formation des enseignants. Dans E, Triquet, et C. Fabre-Col (dirs.), *Recherche (s) et formation des enseignants,* (pp. 89-105). IUFM de Grenoble.

Petraglia, J. (1998a). The real world on a short leach: the (mis)application of constructivism to the design of educational technology. *Educational Technology Research and Development, 46*(3), 53-65.

Petraglia, J. (1998b). *Reality By Design: The Rhetoric and Technology of Authenticity in Education.* Routledge.

Peyronnard, O., Blanc, D., et Moszkowicz, P. (2009). Modéliser pour comprendre, modéliser pour prévoir: apports de la modélisation pour l'évaluation environnementale des filières de gestion de déchets. *Déchets - revue francophone d'écologie industrielle, 55*(3), 3-7.

Piaget, P. (1936). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant.* Delachaux et Niestlé.

Piaget, J. (1937). *La construction du réel chez l'enfant.* Delachaux et Niestlé.

Piaget, J. (1947). *La psychologie de l'intelligence.* Colin.

Piaget, J. (1949). *Introduction à l'épistémologie génétique.* Presses Universitaires de France.

Piaget, J. (1957a). *Biologie et connaissance : essai sur les relations entre les régulations organiques et les processus cognitifs.* Galimard.

Piaget, J. (1957b). Logique et connaissance scientifique. Dans J. Piaget ; L. Apostel et B. Mandelbrot (Dirs.), *Etudes d'épistémologie génétique : logique et équilibre, tome* 2. (pp. 27-117). Presses Universitaires de France.

Piaget, J. (1960). *Biologie et connaissances.* Galimard.

Piaget, J. (1966). *La psychologie de l'enfant*. Presses universitaires de France.

Piaget J. (1967). *Biologie et connaissance : essai sur les relations entre les régulations organiques et les processus cognitifs.* Gallimard.

Piaget, J. (1974). *Réussir et comprendre.* Presses Universitaires de France.

Piaget, J. (1977). *Mes idées, propos recueillis par R. Evans.* Denoël/Gonthier.

Piaget, J. (1979a). La psychogénèse des connaissances et sa signification épistémologique. Dans M. Piattelli-Palmarini, *Théories du langage, théories de l'apprentissage. Le débat entre Jean Piaget et Noam Chomsky,* (pp. 53-64*)*. Le Seuil.

Piaget, J. (1979b). Schèmes d'action et apprentissage du langage. Dans M. Piattelli-Palmarini (Éd.), *Théories du langage, théories de l'apprentissage. Le débat entre Jean Piaget et Noam Chomsky,* (pp. 247-251). Éditions du Seuil.

Piaget, J., Apostel, L., et Mandelbrot, B. (1957). *Logique et équilibre*, *études d'épistémologie génétique n°2.* Presses Universitaire de France.

Piaget, J., et Beth, E.-W. (1961). Épistémologie mathématique et psychologie: essai sur les relations entre la logique formelle et la pensée réelle. Dans J. Piaget (dir.), *Études d'épistémologie génétique, 14*, (pp. 1-352). Presses Universitaires de France.

Piaget, J., et Inhelder, B. (1966). *La Psychologie de l'enfant.* Presses Universitaires de France.

Pichonnaz, D., Bécherraz, C., Knutti, I., Staffoni, L., et Schoeb, V. (2017). Les enjeux actuels de la recherche qualitative à l'hôpital et dans les institutions de soins de longue durée. *Recherches qualitatives, 36*(2), 63-84.

Picot, J. (2012). « La purge » : une expertise juridico-médicale de la lèpre en Auvergne au Moyen-Âge. *Revue historique*, *662*(2), 292-321.

Picot, G. (2002). *Le rapport social entre médecins et infirmières à l'hôpital public* [Thèse de doctorat en sociologie. Université de Versailles-St Quentin en Yvelines].

Picot, G. (2009). Les hommes et l'activité de soin : réalités et enjeux dans un contexte de changement de l'organisation du travail à l'hôpital. *Sciences de la société* [En ligne], 76. https://doi.org/10.4000/sds.9451.

Pignot , J.-H. (1868). *Histoire de l'Ordre de Cluny depuis la fondation de l'abbaye jusqu'à la mort de Pierre-le-Vénérable [909-1157] (Vol. II).* Dejussieu-Durand, Libraire.

Piot, T. (2008). La construction des compétences pour enseigner. *McGill Journal of Education / Revue des sciences de l'éducation de McGill*, *43*(2), 95–110.

Pleven, V., et Doumen, S. (2024). L'analyse de l'activité d'encadrement de stage en Ifsi sous le prisme de l'étayage et de l'enquête. *Soins*, *69*(887), 29-34.

Poisson, M. (2008). Le pansement et la pensée : splendeurs et misères du rôle propre. *Recherche en Soins Infirmiers, 93*(2), 56-60.

Poisson, M. (2010). IFSI : des monitrices aux formateurs-enseignants. *Soins Cadres*, *75*(19), 24-28.

Poirier, J., et Derouesné, C. (2017). Chapitre 19. La pédagogie médicale. Dans J. Poiriet et C. Derouesné, *L'éducation médicale en France, de la Révolution à nos jours* (pp. 205-229). Hermann.

Policard, F. (2014). Apprendre ensemble à travailler ensemble : l'interprofessionnalité en formation par la simulation au service du développement des compétences collaboratives. *Recherche en Soins Infirmiers*, *117*(2), 33-49.

Policard, F. (2017). La simulation pleine échelle : quelle(s) pédagogie(s) pour une activité complexe ? *Perspective Soignante*, *60*(12), 23-43.

Policard, F. (2018a). *Formateurs en soins infirmiers et simulation clinique : profils et manifestations de l'engagement dans l'activité*. [Thèse de doctorat en sciences de l'éducation. Université de Paris-Nanterre].

Policard, F. (2018b). Facilitation et simulation clinique : modalités de l'activité de guidage dans la situation simulée chez les formateurs en soins infirmiers. *Activités*, *15*(2), 1-34.

Policard, F. (2020). Recensement des thèses soutenues par les infirmiers en France à l'aube de la naissance de la discipline sciences infirmières. *Recherche en Soins Infirmiers*, *142*(3), 86-95.

Psiuk, T. (2012). *L'apprentissage du raisonnement clinique.* Deboeck.

Quesnel, T., Cholley, G., et Lehot, J.-J. (2019). La simulation en santé: méthodes et approches. *Inter bloc*, *38*(1), 22-24.

Quétel, C. (2012). L'hôpital général. Dans C.Quétel (dir.), *Histoire de la folie. De l'antiquité à nos jours* (pp. 99-130). Tallendier.

Rabardel, P. (1989). Recherches en psychologie et en didactique. Un exemple d'interactions dans l'enseignement du dessin technique. *Revue Française de Pédagogie, 89*(4), 55-62.

Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies, une approche cognitive des instruments contemporains*. Armand Colin.

Rabardel, P. (2007). Principes pour la constitution d'une didactique professionnelle. Dans M. Merri, (Éd.). *Activité humaine et conceptualisation,* (pp. 87-90). Presses Universitaires du Midi.

Raemer, D., Anderson, M., Cheng, A., Fanning, R., Nadkarni, V., et Savoldelli, G. (2011). Research regarding debriefing as part of the learning process. *Simulation in Healthcare, 6*(suppl), S52-S57.

Rahm, J., Miller, H.-C., Hartley, L., et Moore J.-C., (2003). The Value of an Emergent Notion of Authenticity: Examples from Two Student/Teacher–Scientist Partnership Programs. *Journal of Research in Science Teaching, 40*(8), 737-756.

Raiche, I. (2014). Simulation par modèles et réalité virtuelle des gestes techniques. Dans S. Boet, J.-C. Granry et G. Savoldelli (dirs.), *La simulation en santé* (pp. 33-42). Springer.

Raisky, C. (1999). Complexité et didactique. Éducation permanente, *139,* 37-64.

Rayou, P., et Van Zanten, A. (2015). *Les 100 mots de l'éducation*. Presses Universitaires de France.

Reader, T. -W., Flin, R., Mearns, K., et Cuthbertson, B.-H. (2007). Interdisciplinary communication in the intensive care unit. *British Journal of Anaesthesia*, *98*(3), 347-352.

Reeves, S., et Van Schaik, S. (2012). Simulation: A panacea for interprofessional learning?. *Journal of Interprofessional Care*, *26*(3), 167-169.

Reeves, S., Fletcher, S., Barr, H., Birch, I., Boet, S., Davies, N., McFadyen, A., Rivera, J., et Kitto, S. (2016). A BEME systematic review of the effects of interprofessional education: BEME Guide N°. 39. *Medical Teacher, 38*(7), 656-68.

Rehmann, A., Mitman, R., et Reynolds, M. (1995). *A handbook of flight simulation fidelity requirements for human factors research. Technical Report N° DOT/FAA/CT-TN95/46*. Wright-Patterson AFB, OH: Crew Systems Ergonomics Information Analysis Center.

Reinert, M. (1986), Un logiciel d'analyse lexicale. *Les Cahiers de l'analyse des données, 11*(4), 471-481.

Reinert, M. (2007), Postures énonciatives et mondes lexicaux stabilisés en analyse statistique de discours. *Langage et société, 121122*(3), 189202.

Renaul-Miskovsky, J., et Fleurentin, J. (dirs.) (2014). Apport de la carpologie et de la palynologie à la connaissance environnement végétal, du régime alimentaire, des maladies et de la pharmacopée des hommes préhistoriques. *Des sources du savoir aux médicaments du futur*. IRD édition

Rey, R. (2011). Antiquité tardive et Moyen Age. Dans R. Rey (dir.), *Histoire de la douleur* (pp. 54-60). La Découverte.

Ria, L., et Leblanc, S. (2011). Conception de la plateforme de formation Néopass@ction à partir d'un observatoire de l'activité des enseignants débutants : enjeux et processus. *Activités, 8*(2), 150-172.

Riccio, G.-E. (1995). Coordination of postural control and vehicular control : Implications for multimodal perception and simulation of self-motion. *Local applications of the ecological approach to human machine systems*, 2, 122-181.

Richard, P.-R. (2004). *Raisonnement et stratégies de preuve dans l'enseignement des mathématiques.* Peter Lang.

Richard, I., et Le Bouler, S. (2019). *La création de nouvelles sections du Conseil national des universités. Recherche en Soins Infirmiers, 139*(4), 8-11.

Rime, B. (2010). Les émotions : conséquences cognitives et sociales. Dans S. Masmoudi et A. Naceur (dirs.), *Du percept à la décision*, (pp. 175-195). De Boeck.

Ripa, Y. (1985). Yvonne Knibiehler (Dir.), Cornettes et blouses blanches : les infirmières dans la société française (1880-1980), Paris, Hachette, 1984. *Histoire de l'éducation*, *25*(1), 134-135.

Roditi, R. (2014). Le calcul de doses médicamenteuses. Pratiques professionnelles et choix de formation en soins infirmiers. *Recherches en Didactique des Mathématiques, 34*(2-3), 103-132. https://shs.hal.science/halshs-01079305v1.

Rogalski, J. (2014). Nouvelles pistes de recherche et évolutions de la didactique professionnelle. *Travail et apprentissages, 13*(1), 139-154.

Rogalski, J. (2021). Migration de concepts de la didactique des mathématiques vers la didactique professionnelle. *Éducation Permanente, 228*(3), 19-30.

Rogalski, J., et Samurçay, R. (1994). Modélisation d'un "savoir de référence" et transposition didactique dans la formation de professionnels de haut niveau. Dans : G. Arsac, Y. Chevallard, J.-L. Martinand et A. Tiberghien. (dirs.), *La transposition didactique à l'épreuve*, (pp. 35-72). La Pensée sauvage.

Römer, T. (1996). Les sages-femmes du pharaon et la « crainte de Dieu » (Exode 1, 15-22). Dans P. Lang, *Dort ziehen Schiffe dahin…* (pp. 183-190). The XIVth Congress of the International Organization for the Study of the OT, Paris 1992, 28.

Romeyer, H. (2012). La santé en ligne. Des enjeux au-delà de l'information. *Communication. Information médias théories pratiques*, *30*(1).

Rosenthal, R. (1963). On the social psychology of the psychological experiment: 1, 2 the experimenter's hypothesis as unintended determinant of experimental results. *American Scientist*, *51*(2), 268-283.

Rothier-Bautzer, E. (2014). Care et profession infirmière. *Recherche et formation,* (76), 93-106. http://DOI : 10.4000/rechercheformation.2252

Rousseau, J.-J. (1765). *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes*. J'ai lu.

Roy, B., Holmes, D, et Chouinard, V. (2011). Contribution éthique de la solitude - masculinités et genre dans la profession infirmière. *Recherche en Soins Infirmiers, 107*(4), 38-48.

Rubenfeld, M.G., et Scheffer, B. K. (1999). *Raisonnement critique en soins infirmiers.* De Boeck.

Rudolph, J.-W., Simon, R., Dufresne, R.-L., et Raemer, D.-B. (2006). There's No Such Thing as "Nonjudgmental" Debriefing: A Theory and Method for Debriefing with Good Judgment. *Simulation in Healthcare, 1*(1), 49-55.

Rudolph, J.-W., Simon, R., Raemer, D.-B., et Eppich, W.-J. (2008). Debriefing as formative assessment: closing performance gaps in medical education. *Academic Emergency Medicine, 15*(11), 1010-1016.

Ruszniewski, M. (1995). *Face à la maladie grave.* Dunod.

Saint-Arnaud, J.-Y. (2001). La réflexion dans l'action, un changement de paradigme. *Recherche et Formation*, *36*(1), 17-27.

Saint-Arnaud, J.-Y., Mandeville, L., et Bellemare, C. (2002). La praxéologie. *Interactions*, *6*(1), 29-47.

Salembier, P. (1996). Cognition(s) : située, distribuée, socialement partagée, etc. *Bulletin du LCPE, école normale supérieure,* 1, 113.

Samana, E. (2003). *Les médecins dans le monde grec sources épigraphiques sur la naissance d'un corps médical.* Droz.

Samson, D., et Schoelles, K.-M. (2012). Chapter 2: Medical Tests Guidance (2) Developing the Topic and Structuring Systematic Reviews of Medical Tests: Utility of PICOTS, Analytic Frameworks, Decision Trees, and Other Frameworks. *Journal of General Internal Medicine, 27*(Suppl 1), 11–19.

Samurçay, R. (2005). Concevoir des situations simulées pour la formation professionnelle : une approche didactique. Dans P. Pastré et P . Rabardel (dirs.), *Apprendre par la simulation : de l'analyse du travail aux apprentissages professionnels* (pp. 221-239). Octares éditions.

Samurçay R., et Rabardel P. (2004), Modèles pour l'analyse de l'activité et des compétences. Dans R. Samurçay et P. Pastré (dirs.), *Recherches en didactique professionnelle,* (pp. 163-180). Octares éditions.

Sander, D. (2013). Vers une définition de l'émotion. *Cerveau & Psycho, 56,* 46-53.

Santelmann, P., et Aubret J. (2005). L'analyse de l'expérience dans les pratiques professionnelles et sociales. *Savoirs*, *8*(2), 51-58.

Saussure (de), F. (1916). *Cours de linguistique générale*. Payot.

Savoldelli, G., Naik, V.-N., Hamstra, S.-J., et Morgan, P.-J. (2005). Barriers to use of simulation-based education. *Canadian Journal of Anaesthesia, 52*(9), 944-950.

Savoldelli, G., Naik, V., Park, J., Joo, H., Chow, R., et Hamstra, S. (2006). Value of debriefing during simulated crisis management: oral versus video-assisted oral feedback. *Anesthesiology, 105*(2), 279–285.

Savoyant, A. (2005). L'activité en situation de simulation : objet d'analyse et moyen de développement. Dans P. Pastré (dir.), *Apprendre par la simulation. De l'analyse du travail aux apprentissages professionnels* (pp. 41-54). Octares éditions.

Savoyant, A. (2006). Tâche, activité et formation dans les actions de travail. *Education Permanente, 166,* 127-136.

Savoyant, A. (2008). Quelques Réflexions sur les savoirs implicites. *Travail et Apprentissages, 1*(1), 92-100. https://doi.org/10.3917/ta.001.0092.

Schaeffer, J.-M. (1999). *Pourquoi la fiction ?* Le Seuil.

Schaeffer, J.-M. (2005). Quelles vérités pour quelles fictions ? *L'Homme, 19*(36), 175-176.

Schaub, C., Von Gunten, A., et Morin, D. (2016). Examen de la portée des connaissances sur les concepts du toucher et du massage et de leurs effets sur l'agitation et le stress des personnes âgées hospitalisées atteintes de démence. *Recherche en Soins Infirmiers*, *126*(3), 7-23.

Schlickau, J. (2010). États-Unis d'Amérique. *Recherche en Soins Infirmiers*, *1*(1), 45-47.

Schneider, M, et Stern, E. (2010). Chapitre 3. Les apprentissages dans une perspective cognitive. Dans H. Dumont, D. Istance et F. Benavides (Éds.), *Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique,* (pp. 93-95). Publication OCDE, Centre pour la Recherche et l'Innovation dans l'Enseignement.

Schneuwly, B. (2014). Didactique : construction d'un champ disciplinaire. *Éducation et Didactique, 8*(1), 13-22. https://doi.org/10.4000/ educationdidactique.1860.

Schneuwly, B. (2020). «Didactique» ? D*idactique*, *1*(1), 40-60. https://doi.org/10.37571/2020.0103.

Schön, D.-A. (1994). *Le praticien réflexif.* Editions Logiques.

Schön, D.-A. (1996). *Le tournant réflexif : pratiques et études de cas.* Editions Logiques.

Schön, D.-A., et Argyris, C. (2001). *Apprentissage organisationnel.* De Boeck.

Secheresse, T. (2020). *La simulation au service de la formation en sciences de la santé : évaluation des apprentissages et enjeux du débriefing.* [Thèse de doctorat en science de l'éducation et de la formation. Université de Grenoble-Alpes].

Secheresse, T., Usseglio, P., Jorioz, C., et Habold, D. (2016). Simulation haute-fidélité et sentiment d'efficacité personnelle. Une approche pour appréhender l'intérêt de la simulation en santé. *Anesthésie & Réanimation*, *2*(2), 88-95.

Seferdjeli, L., et Terraneo, F. (2015). Comprendre le travail de soins à l'hôpital. *Recherches en Soins Infirmiers*, *120*(2), 6-22.

Selye, H. (1962). *Le Stress de la vie. Le problème de l'adaptation*. Gallimard.

Sensevy, G. (2012). Filmer la pratique : un point de vue de la théorie de l'action conjointe en didactique. Dans L. Veillard et A. Tiberghien (Éds), *Instrumentation de la recherche en éducation. Le cas du développement d'une base de vidéos de situation d'enseignement et d'apprentissage ViSA* (pp. 5-62). Maison des sciences de l'Homme.

Seropian, M. ; Dillman, D., et Farris, D. (2007). Statewide simulation systems: the next step for anesthesiology? *Anesthesiology Clinics, 25*(2), 271-82.

Shannon, C.-E. (1948). A Mathematical Theory of Communication. *Bell System Technical Journal,* (27), 379-423 et 623-656.

Shannon, C.-E., et Weaver, W. (1963). *The mathematical theory of communication.* University of Illinois Press.

Shepherd, I., et Burton, T. (2019). A conceptual framework for simulation in healthcare education. The need. *Nurse education today*, *76,* 21-25.

Shore, P. (2014). Sanctuaries, Gateways: The Sonic Spaces of Curative and Palliative Music in Medieval Cloister and Infirmary. *Ars Medica*, *10*(1), 41-63.

Silverman, D. (2009). *Doing qualitative research (3e éd.).* Thousand Oaks.

Sineux, P. (2007). Dormir, rêver, montrer… . *Kentron revue pluridisciplinaire du monde antique*, 23. Caen: Presses Universitaires de Caen, 11-29.

Ślusarskaa, B., Zarzyckab, D., Dobrowolskac, B., Marcinowiczd, L., et Nowickia, G. (2018). Nursing education in Poland – The past and new development perspectives. *Nurse Education in Practice, 31* (7), 118-125.

Solecki, R.R. (1971). *Shanidar, the firt flower people.* Knopf.

Souriau, E. (1953). *L'univers filmique.* Flammarion.

Sournia, J.-C. (1992). *Histoire de la médecine.* Editions de la découverte et Syros.

Spill, C., et Gatin, A. (2019). Comment favoriser la sécurité psychologique des étudiants en soins infirmiers lors de l'enseignement des gestes et soins d'urgence par simulation ? *Recherche en Soins Infirmiers, 137*(6), 62-76.

Steudler, F. (1974). *L'hôpital en observation*. Armand Colin.

Staines, A., Baralon, C., et Farin, A. (2016). TeamsSTEPPS : des outils de travail en équipe pour la sécurité des patients. *Risques et Qualité, 13*(3), 158-164.

Steudler, F. (1974). *L'hôpital en observation*. Armand Colin.

Stokes-Parish, J.-B., Duvivier, R., et Jolly B. (2018). Investigating the impact of moulage on simulation engagement - A systematic review. *Nurse Education Today, 64*, 4955.

Strauss, A. (1992). *La trame de la négociation. Sociologie qualitative et interactionnisme : textes réunis par I. Baszanger.* L'Harmattan.

Strauss, A., Fagerhaugh, S., Suczek, B., et Wiener, C. (1985). *The social organization of medical work*. University of Chicago Press.

Stingre, D. (2021) . Chapitre III. Les établissements publics de santé. *Le Service public hospitalier.* (pp. 59 -89). Presses Universitaires de France.

Orange, C. (2006). Analyse de pratiques et formation des enseignants. Un point de vue didactique. *Recherche et Formation*, *51*, 119-131.

Tanner, C.-A. (1998). State of the science: Clinical judgment and evidencebased practice: Conclusions and controversies. *Communicating Nursing Research, 31*(3), 14-26.

Tanner, C.-A. (2006) Thinking like a nurse: a research-based model of clinical judgment in nursing. *Journal of Nursing Education, 45*(6), 11-16.

Tardif, J. (1999). *Le transfert des apprentissages.* Les Éditions Logiques.

Tena-Chollet, F. (2012). *Elaboration d'un environnement semi-virtuel de formation à la gestion stratégique de crise, basé sur la simulation multi-agents.* [Thèse de doctorat en sciences et génie de l'environnement. Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne].

Thilly, S., et Duceux, Y. (2022). Les dynamiques identitaires des formateurs en IFSI face à l'universitarisation. *Carrefours de l'éducation, 54*(2), 197-212.

Tilley, L. (2013). Towards a bioacheology of Care: a contextualised approach for identifying and interpreting health-related care provision in prehistory. [Thèse de doctorat en archéologie. The Australien National University].

Tisserand, L. (2022). Analyse interactionnelle et multimodale des pratiques de simulation clinique. Vers une perspective appliquée pour la formation professionnelle. [Thèse des sciences du langage. Université de la Sorbonne nouvelle - Paris III].

Tobler, A. (2002). *Altfranzösisches Wörterbuch.* Franz Steiner Verlag.

Toffel, K., et Longchamp, P. (2017). Importer, transformer, diffuser les savoirs infirmiers. Trois figures de la lutte pour l'autonomisation d'une profession. *Anthropologie & santé*, *14*, 1-21.

Touati, F.-O. (2007). La Terre sainte : un laboratoire hospitalier au Moyen Âge ?. *Vorträge und Forschungen*, *65*, 169-211.

Tourmen, C. (2007). Activité, tâche, poste, métier, profession : quelques pistes de clarification et de réflexion. *Santé publique, 19*(1), 15-20.

Tourmen, C. (2014). Usages de la didactique professionnelle en formation : principes et évolutions. *Savoirs*, *36*(3), 9-40.

Trouiller, P., et Benhamou, D. (2017). Chambre des erreurs en réanimation. Dans *Communications scientifiques du MAPAR 2017*, (pp. 489-496). MAPAR édition.

Triby, E. (2024). L'observance saisie par la didactique professionnelle. *Conférence de formation, Master Pédagogie des sciences de la santé*, (pp. 1-11). Université de Strasbourg. https://hal.science/hal-04563617v1/document.

Turgeon, N. (2024). *Comparaison des méthodes de simulation, avec réalité virtuelle immersive et patient simulé, auprès de personnes étudiantes en sciences infirmières*. [Mémoire de master en sciences de l'éducation. Université du Québec].

Vadcard, L. (2017). Réflexions à propos de la conception d'environnements de formation par la simulation : le cas de la formation médico-chirurgicale. *Raisons éducatives, 21*(1), 81-96.

Vadcard, L. (2022). Quelques réalités de la simulation. *Gestes techniques et formation : Un point de vue didactique* (pp. 92-125). Presses universitaires de Grenoble.

Valentin, B. (2019). Chapitre premier. Le paléolithique d'Europe : état provisoire des connaissances. Dans B. Valentin (Ed.), *Le paléolithique* (pp. 11-39). Presses Universitaires de France.

Valletoux, F., et Riet, Z. (dirs.) (2019). *Liberté, égalité, fraternité… santé.* FHF. https://www.fhf.fr/sites/default/files/documents/LIVRET%20DE%20RESTITUTION%20DES%20UE%20FHF%202019.pdf

Vallois, H.-V. (1971). Le crâne trépané magdalénien de Rochereil. *Bulletin de la société préhistorique française. Études et travaux*, *68*(2), 485-495.

Van Belleghem, L. (2018). La simulation de l'activité en conception ergonomique ; acquis et perspectives. *Activité*, *15*(1), 1-23.

Van Daele, H. (1940). *Petit dictionnaire de l'ancien français.* Librairie Garnier frères.

Van Der Maren J.-M. (1995). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. DeBoeck.

Van der Vleuten, C.-P., et Swanson, D.-B. (1990). Assessment of clinical skills with standardized patients: state of the art. *Teaching and Learning in Medicine, 2*(2), 58-76.

Vanpee, D., Frenay, M., Godin, V., et Bédard, D. (2010). Ce que la perspective de l'apprentissage et de l'enseignement contextualisés authentiques peut apporter pour optimaliser la qualité pédagogique des stages d'externat. *Pédagogie médicale, 10*(4), 253-266.

Vautrot, C. (2000). La représentation du mouvement social des infirmières de 1988 à 1991 dans les journaux télévisés de TF1 et d'Antenne 2. [Mémoire de master. Universités Paris 1 et Paris 3].

Veillard, L. (2013). Les méthodologies de constitution et d'analyse des enregistrements vidéo. Dans L. Veillard et A. Tiberghien (Éds.), *ViSA : Instrumentation de la recherche en éducation.* Éditions de la Maison des sciences de l'homme.

Verborg, S., Cartier, I., Berton, J., et Granry, J.C. (2015). Les simulations de consultation et la question des acteurs-patients simulés ou standardisés. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, *199*(7), 1165-1172.

Verdon, J. (2015). *La vie quotidienne au Moyen-Âge*. Perrin.

Vergnaud, G. (1981). Quelques orientations théoriques et méthodologiques des recherches françaises en didactique des mathématiques. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, *2*(2), 215-232.

Vergnaud, G. (1985). Concepts et schèmes dans une théorie opératoire de la représentation. *Psychologie française*, 30, 245-252.

Vergnaud, G. (1987). Les fonctions de l'action et de la symbolisation dans la formation des connaissances chez l'enfant. Dans J. Piaget, P. Mounoud et J.-P. Bronckart (dirs.), *Psychologie,* (pp. 821-844). Gallimard.

Vergnaud, G. (1989a). La théorie des champs conceptuels. *Publications de l'Institut de recherche mathématiques de Rennes*, *S6,* 47-50.

Vergnaud, G. (1989b). La formation des concepts scientifiques. Relire Vygotski et débattre avec lui aujourd'hui. *Enfance*, *42*(1), 111-118.

Vergnaud, G. (1990a). La théorie des champs conceptuels. *Recherches en didactique des mathématiques*, *7*(2), 133-170.

Vergnaud, G. (1990b). 13-Développement et fonctionnement cognitifs dans le champ conceptuel des structures additives. Dans G. Netchine-Grynberg (dir.), *Développement et fonctionnement cognitifs chez l'enfant* (pp. 261-278). Presses Universitaires de France.

Vergnaud, G. (1991). Morphismes fondamentaux dans les processus de conceptualisation. Dans G. Vergnaud (Ed.), *Les sciences cognitives en débat,* (pp. 15-28). CNRS édition.

Vergnaud, G. (1995). Le rôle de l'enseignant à la lumière des concepts de schème et de champ conceptuel. *Recherches en didactique des mathématiques*, *30,* 177-191.

Vergnaud, G. (1996). Au fond de l'action, la conceptualisation. In Barbier, J.-M. (Éd.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action* (pp. 275-292). Presses Universitaires de France.

Vergnaud, G. (1999a). La forme opératoire de la connaissance : un beau sujet de de recherche fondamentale et appliquée. Club CRIN (Éd.), *Entreprises et compétences, le sens des évolutions*. *Les cahiers des clubs CRIN*, 193-202.

Vergnaud, G. (1999b). Le développement cognitif de l'adulte. Dans P. Carré et P. Caspar (dirs.), *Traité des sciences et des techniques de la formation,* (pp. 189-203). Dunod.

Vergnaud, G. (2000a). *Lev Vygotski, pédagogue et penseur de notre temps.* Hachette Education.

Vergnaud, G. (2001a). Forme prédicative et forme opératoire de la connaissance. Dans J. Portugais (Ed.), *la notion de compétence en enseignement des mathématiques, analyse didactique des effets de son introduction sur les pratiques de la formation* (pp. 6-27). Actes du Colloque GDM 2001.

Vergnaud, G. (2001b). Piaget visité par la didactique. *Intellectica, 33*, 107-123.

Vergnaud, G. (2002a). Compétences et conceptualisation. *Recherche en Soins Infirmiers, 70*(3), 4-12.

Vergnaud, G. (2002b). Piaget visité par la didactique. *Intellectica, 33*, 107-123.

Vergnaud, G. (2007). Représentation et activité: deux concepts étroitement associés. *Recherches en Éducation*, *4*(4), 9-22. http://dx.doi.org/10.4000/ree.3889

Vergnaud, G. (2008). De la didactique des disciplines à la didactique professionnelle, il n'y a qu'un pas. *Travail et Apprentissages, 1*(1), 51-57.

Vergnaud, G. (2011a). La pensée est un geste Comment analyser la forme opératoire de la connaissance. *Enfance, 1*(1), 37-48

Vergnaud, G. (2011b) . Au fond de l'action, la conceptualisation. Dans J. Barbier. (dir.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action* (pp. 275-292). Presses Universitaires de France

Vergnaud, G.(2013b). Qu'est-ce que la pensée ? *La nouvelle revue de l'Adaptation et de la Scolarisation, 63*(3), 277-299.

Vergnaud, G., et Plaisance, E. (1993). *Les sciences de l'éducation.* La découverte.

Veyrac, H., et Blanc, J. (2018). Étude des catégories opératives pour analyser l'activité d'enseignants. *Recherches en éducation, 33*(3)*,* 8-23. https://doi.org/10.4000/ree.2053.

Viard, P. (1969). Hospitalité (à partir du Moyen-Âge). Dans *dictionnaire de spiritualité ascétique et mystique - doctrine et histoire, tome VII* (pp. 819-831). Beauchesne.

Viard, P. (2012). *De la cornette au stéthoscope : histoire infirmière et dimension du sacré : regard interdisciplinaire.* Propédia.

Vidal Gomel, C., et Rogalski, J. (2007). La conceptualisation et la place des concepts pragmatiques dans l'activité professionnelle et le développement des compétences. *@ctivités*, *4*(1), 49-84.

Vigarello, G. (1993). *Le sain et le malsain, santé et mieux être depuis le moyen-âge.* Edition du Seuil.

Vigil-Ripoche, M.-A. (2006). « D'exécuter un soin à penser le soin » ou de la difficulté à « mettre en mots » la pratique infirmière. *Recherche en soins infirmier, 85*(2), 65-76.

Villemure, C. (2015). L'impact d'une formation par simulation In Situ sur la collaboration interpersonnelle en contexte de situations critiques. [Mémoire de master en sciences infirmières. Université du Québec à Trois-Rivières].

Vinatier, I. (2009). *Pour une didactique professionnelle de l'enseignement*. Presses Universitaires de Rennes.

Vinatier, I. (2017). *Le travail de l'enseignant: une approche par la didactique professionnelle*. De Boeck.

Volovitch, P. (1999). Égalité devant les soins, égalité devant la santé : quel rôle pour l'assurance-maladie ? *Revue de l'IRES, 30(*2), 1-27.

Vu, N., et Barrows, H.-S. (1994). Use of standardized patients in clinical assessments: recent developments and measurement findings. *Education Researcher*, *23*(3), 23-30.

Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society - The Development of Higher Psychological Processes.* Harvard University Press.

Vygotsky, L. (1985). *Pensée et langage*. La Dispute.

Wagemann Agoulon, L. (1995). Contribution à l'étude de la formation à la gestion de processus continus : le cas de l'entraînement sur simulateur machine des élèves officiers de la marine marchande. Étude des représentations des opérateurs-élève. [Thèse de doctorat en sciences biologiques et fondamentales appliquées. Ecole Pratique des Hautes Études - Paris].

Walter, F. (Dir.). (1992). *Peu lire, beaucoup faire, beaucoup voir, pour une histoire des soins infirmiers au 19e siècle.* Editions Zoé.

Weisser, M. (2010). Situation. *Le Télémaque*, *37*(1),15-30.

Welke, T., LeBlanc, V., Savoldelli, G., Joo, H., Chandra, D., Crabtree, N., et Naik, V. (2009). Personalized oral debriefing versus standardized multimedia instruction after patient crisis simulation. *Anesthesia & Analgesia, 109*(1), 183–189.

Wittorski, R. (2008). La professionnalisation. *Savoirs*, *17*(2), 9-36.

Xhayet, G. (2010). *Médecine et arts divinatoires dans le monde bénédictin médiéval à travers les réceptaires de Saint-Jacques de Liège*. Classiques Garnier.

Yeun, E.-J., Chon, M.-Y., et An, J. H. (2020). Perceptions of video-facilitated debriefing in simulation education among nursing students: Findings from a Q-methodology study. *Journal of professional nursing*, *36*, 62-69.

Zhang, H., Mörelius, E., Goh, S.-H.-L., et Wang, W. (2019). Effectiveness of video-assisted debriefing in simulation-based health professions education: a systematic review of quantitative evidence. *Nurse Educator*, *44*(3), E1-E6.

Zhang, J., et Norman, D.-A. (1994). Representations in distributed cognitive tasks. *Cognitive Science*, *18*(1), 87-122.

Zucatti, A.-P., Flores, C.-D., et Da Silveira, L.-M. (2016). The creation of simulation for the development of competencies in nurses. *Studies in Health Technology and Informatics, 225*, 1009-1010.

ANNEXES ET APPENDICES

Les annexes et indices sont présentés dans un second document.

Comprendre les processus d'apprentissage, par simulation, des professionnels en soins infirmiers

TABLE DES FIGURES

Fig. 1 : Synthèse des modes de transmissions des savoirs infirmiers à travers le temps en parallèle à l'évolution de son autonomie dans l'activité 50

Fig. 2 : Une typologie des méthodes de simulation d'après Chiniara (2007, p. 43) et Chiniara (2019, p. 22)..... 71

Fig. 3 : Synthèse (en vert) des caractéristiques de la simulation en santé qui fera l'objet de notre enquête (Cadres remplis en vert) et son rapport à la typologie des simulations (Cadres remplis en vert et gris)..... 83

Fig. 4 : Le diagramme de sélection des articles..... 93

Fig. 5 : Les origines des revues des articles sélectionnés..... 93

Fig. 6 : Les caractéristiques des articles sélectionnés 94

Fig. 7 : L'origine des auteurs des articles sélectionnés 95

Fig. 8: Le nombre d'auteurs par article sélectionné..... 95

Fig. 9 : Les sujets traités dans les articles sélectionnés..... 96

Fig. 10 : Graphique récapitulatif du nombre d'articles et d'ouvrages cités dans chacun des articles 103

Fig. 11 : La nationalité des auteurs.....105

Fig. 12 : Les spécialités universitaires des principaux AuP.....105

Fig. 13 : L'exercice professionnel principal des AuP.....106

Fig. 14: Le diagramme de sélection des thèses francophones soutenues et validées par le jury à partir de 2018.....124

Fig. 15 :Liens entre situation, apprentissages et compétences inspirés d'une combinaison des théories de Vergnaud (1990, 2001),Pastré (1989b, 2005c, 2006) et Mayen (2004).....144

Fig. 16 : D'après le triangle didactique de Brousseau, 2000, p. 6, modifié par Kuzniak, 2004, p. 29 146

Fig. 17 : D'après le triangle de l'apprentissage psychogénétique de Brousseau, 2000, p. 7, modifié par Kuzniak, 2004, p. 29 148

Fig. 18 : La relation entre apprenant et milieu dans une situation didactique : d'après les apprentissages par adaptation au milieu selon Brousseau (1972, p. 430) 148

Fig. 19 : Les interactions didactiques en situation inspirées de l'hexagone didactique de Brousseau (2000, p. 28) 151

Fig. 20 : La corrélation entre apprentissage et intensité des difficultés rencontrées par l'apprenant traduit de Palethorpe et Wilson (2011) *(« Comfort-Stretch-Panic Model »)* et cité dans Spill et Gatin (2019, p. 63) 157

Fig. 21: La didactique professionnelle et l'analyse de l'activité en situation et sur la situation 174

Fig. 22 : La didactique professionnelle et sa relation avec la situation simulée, didactique et la classe de situations 176

Fig. 23 : La relation entre l'activité et les quatre éléments constitutifs de la TTC 190

Fig. 24 : La didactique professionnelle, les champs conceptuels et les apprentissages contextualisés au système conceptuel des sciences infirmières 196

Fig. 25 : La didactique professionnelle et les indices attestant d'un processus d'apprentissage (Selon Pastré, Vergnaud et Mayen, 2006) 196

Fig. 26 : Traces de l'activité et recueils des données qui seront analysées afin de comprendre les processus d'apprentissage en simulation des IDE 211

Fig. 27 : La conceptualisation dans l'action (couplage situation-schème) appliquée à T2a et T2b ... 233

Fig. 28 : Application à notre recherche de l'analyse d'un verbatim selon Delbecque (2006, p. 227) 235

Fig. 29 : La conceptualisation dans l'action (couplage situation – schème) appliquée à T3a 244

Fig. 30 : Qualifications professionnelles de l'échantillon 264

Fig 31 : L'expérience en simulation de l'échantillon 265

Fig. 32 : Le secteur d'activité de l'échantillon 265

Fig. 33 : La schématisation du processus de réflexion en simulation 310

Fig. 34 : Une synthèse des processus d'apprentissage des IDE en simulation à l'échelle 1 que notre recherche permet d'éclairer 329

Fig. 35 : Une synthèse des processus généraux menant aux apprentissages des IDE en simulation à l'échelle 1 que notre recherche permet d'éclairer. 331

RÉPERTOIRE DES TABLEAUX

Tab. 1 : Vocabulaire désignant les fonctions des personnes participant à une simulation sur un être vivant (mis à part les apprenants et l'équipe pédagogique) inspiré de Oriot et Alinier (2019, p. 2)... 75

Tab. 2 : Liste des AP les plus cités , leur spécialité universitaire et leur indice h. 104

Tab. 3 : Catégorisation des unités d'analyse, anglais et français regroupés, à partir du traitement de la fréquence des mots obtenue par QDA mineur©. 108

Tab. 4 : Unités d'analyse catégorisées par « réflexion dans l'action », anglais et français regroupés, à partir du traitement de la fréquence des mots obtenue par QDA mineur©. ..... …110

Tab. 5 : Unités d'analyse catégorisées par « réflexion sur l'action », anglais et français regroupés, à partir du traitement de la fréquence des mots obtenue par QDA mineur©. ..... …111

Tab. 6 : Unités d'analyse catégorisées par « apprentissage », anglais et français regroupés, à partir du traitement de la fréquence des mots obtenue par QDA mineur©. 111

Tab. 7 : Unités d'analyse catégorisées par « déterminants de l'apprentissage », anglais et français regroupés, à partir du traitement de la fréquence des mots obtenue par QDA mineur© 112

Tab. 8 : Unités d'analyse catégorisées par « réalité», anglais et français regroupés, à partir du traitement de la fréquence des mots obtenue par QDA mineur© 114

Tab. 9 : Les thématiques étudiées dans les 14 articles, à partir d'une systématisation thématique du corpus par le logiciel Wordstat 8© croisé avec les catégories identifiées par l'étape 1 (tab. 5)..... …116

Tab. 10 : La définition d'un script 127

Tab. 11 : Synthèse des observations à réaliser suite à l'étude du concept d'apprentissage en situation clinique ..... …165

Tab. 12 : Les catégories de processus retrouvés dans les théorèmes en actes et les concepts pragmatiques en tant que composantes de la conceptualisation dans l'action..... 195

Tab. 13 : Triangulation des méthodes de recueil des données et d'analyse appliquée à notre travail 209

Tab. 14 : Délai des enquêtes à la recherche de la conservation des apprentissages dans notre revue de littérature sur l'état de l'art..... 214

Tab. 15 : Les résultats du pré-test : concepts pragmatiques et attendus de la profession infirmière 220

Tab. 16 : Les résultats du pré-test : l'InfAS agit significativement comme dans une situation de travail réelle..... 226

Tab. 17 : Caractéristiques et comparaison des informations graphiques et analogiques 227

Tab. 18 : Définition du raisonnement clinique lors des soins 230

Tab. 19 : Exploration du processus d'apprentissage des compétences dans l'action par triangulation des traces et des méthodes à partir des différentes composantes des schèmes selon Vergnaud et al. (2006) en s'appuyant sur le guide d'entretien proposé par Pedarribes et al. (2014)..... 235

Tab. 20 : Les deux types de traitement des données de l'entretien d'auto confrontation 246

Tab. 21 : Les objectifs attendus des actions mises en place pour contre-carrer le biais de confirmation 250

Tab. 22 : Les documents de création du scénario et de l'environnement simulé à prélever pour comprendre les processus d'apprentissage faisant suite à l'étude du concept d'apprentissage en situation clinique 256

Tab. 23 : L'enquête de satisfaction à l'issue de la séance de simulation à prélever pour comprendre les processus d'apprentissage faisant suite à l'étude du concept d'apprentissage en situation clinique 257

Tab. 24 : La vidéo de l'activité simulée à prélever pour comprendre les processus d'apprentissage faisant suite à l'étude du concept d'apprentissage en situation clinique..... 258

Tab. 25 : Les enregistrements audio ou vidéo du débriefing à prélever pour comprendre les processus d'apprentissage faisant suite à l'étude du concept d'apprentissage en situation clinique 259

Tab. 26 : L'entretien *a posteriori* du processus de simulation à réaliser pour comprendre les processus d'apprentissage faisant suite à l'étude du concept d'apprentissage en situation clinique. 259

Tab. 27 : Le diagramme de flux des inclusions à l'étude..... 263

Tab. 28 : Les données sociologiques de la population étudiée..... 266

Tab. 29 : La description de l'échantillon et la durée des enregistrements des traces qui seront analysées 267

Tab. 30 : Ce qui est attendu pour chaque scénario : potentiel d'apprentissage. 269

Tab. 31 : Les écarts entre ce qui est attendu et ce qui est fait en simulation par les InfAS 271

Tab. 32 : Les buts, sous-buts observés en T2a à propos des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic..... 275

Tab. 33 : Les règles d'actions observées en T2a à propos des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic 277

Tab. 34 : Les règles d'informations observées en T2a à propos des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic 278

Tab. 35 : Les concepts pragmatiques observés en tant que signifié et signifiant en T2a à propos des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic 280

Tab. 36: Les concepts pragmatiques observés en tant que procédures professionnelles et déroulés de script (Triby, 2024) en T2a à propos des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic 281

Tab. 37 : Après visionnage de T2a, les théorèmes en acte observés quant à la manière d'évaluer les processus physiologiques et leurs conséquences à propos des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic..... 282

Tab. 38 : Les conséquences et inférences, après visionnage de T2a, des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic. 284

Tab. 39 : Les buts, sous-buts observés en T2a à propos de l'orientation de l'activité en simulation 285

Tab. 40 : Les anticipations observées en T2a à propos de l'orientation de l'activité en simulation 286

Tab. 41 : Les règles d'actions observées en T2a à propos des actions entreprises 288

Tab. 42 : Les règles d'informations observées en T2a à propos des actions entreprises 288

Tab. 43 : Les concepts pragmatiques observés en tant que procédures professionnelles et déroulés de scripts (Triby, 2024) en T2a à propos des actions entreprises 289

Tab. 44 : Les théorèmes en acte observés en T2a à propos des actions entreprises 291

Tab. 45 : Les inférences observées en T2a À propos des actions entreprises 296

Tab. 46 : Les règles d'actions, d'informations et de contrôle dans l'évaluation des actions entreprises 298

Tab. 47 : Les invariants opératoires dans l'évaluation des actions entreprises 299

Tab. 48 : Les inférences observées en T2a à propos de l'évaluation des actions entreprises 300

Tab. 49 : Des exemples de processus d'interprétation des données, recueillies dans le milieu, à la suite d'un raisonnement qui s'appuie sur les connaissances épistémiques et l'expérience de l'InfAS 302

Tab. 50 : Les phénomènes cognitifs soutenant le raisonnement, dont le raisonnement clinique 303

Tab. 51 : Les buts, sous-buts et anticipations 305

Tab. 52 : L'intérêt, exprimé par es InfAS, de la VAD 306

Tab. 53 : Les invariants opératoires 307

Tab. 54 : Les phénomènes socio-cognitifs 309

Tab. 55 : Les phénomènes énactifs 310

Tab. 56 : Les phénomènes d'observation de l'environnement 311

Tab. 57 : Les similitudes de l'expérience vécue, de la classe de situations identifiée et de l'activité 313

Tab. 58 : Les manifestations du temps dédié à la prise d'informations et à son analyse dans l'action 315

Tab. 59 : Les processus d'adaptation, d'essaie ou de tâtonnement observés en T2a 316

Tab. 60 : Les occurrences identifiées dans la classe 1 et leur signification 317

Tab. 61 : Les ST identifiés dans la classe 1 selon les 4 critères d'inférence 318

Tab. 62 : L'expression de la satisfaction globale de la situation simulée au début du débriefing 320

Tab. 63 : La nature des apprentissages, exprimée par les InfAS, lors de T3a et T3b 321

Tab. 64 : Se voir fonctionner et dysfonctionner lors de la VAD 323

Tab. 65 : L'intérêt, exprimé par les InfAS, de la VAD 324

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 11

1. LES ORIGINES ET LE DEVELOPPEMENT DE NOTRE QUESTIONNEMENT 11

2. COMMENT AVONS-NOUS ORGANISÉ NOTRE QUESTIONNEMENT ? 17

PARTIE I LE CONTEXTE DE NOTRE RECHERCHE 20

1. DE L'INTÉRÊT DU SUJET AU PROBLÈME POSÉ 21

1.1. LA DEFINITION DU PROBLÈME ET SON CONTEXTE 21

1.1.1. Le contexte 21

1.1.2. La simulation, d'abord un outil pour les étudiants en soins infirmiers (ESI) 27

1.1.3. Le développement de la formation continue des professionnels infirmiers 28

1.2. LES CONSTATS EMPIRIQUES DE NOTRE EXPÉRIENCE 30

1.2.1. Une clarification du terme de compétence dans notre travail 32

1.2.2. Apprendre par la simulation en santé 34

1.3. UNE ANALYSE DES BESOINS POUR ALLER VERS UNE PROBLÉMATISATION 35

1.4. LA SYNTHESE DE CE CHAPITRE 36

2. LA PROFESSION INFIRMIÈRE EN FRANCE 37

2.1. LA SYNTHÈSE DE CETTE HISTOIRE 37

2.2. LES CONSÉQUENCES DE CETTE HISTOIRE ET DU CONTEXTE SOCIO-HISTORIQUE SUR LES APPRENTISSAGES PROFESSIONNELS DES IDE 42

2.2.1. A propos du long processus de différentiation et de la féminisation de la profession 42

2.2.2. A propos du long processus de singularisation de l'activité vers une professionnalisation de cette dernière 43

2.2.3. A propos de l'émancipation de la profession infirmière 43

3. LA FORMATION INITIALE INFIRMIÈRE 44

3.1. LA FORMATION DES INFIRMIÈRES ET SON CONTEXTE HISTORIQUE 44

3.2. LA SYNTHÈSE DE L'HISTOIRE DE LA FORMATION DES INFIRMIERS-ÈRES 47

3.3. LA FORMATION CONTINUE 52

3.3.1. La formation continue en santé : généralités 52

3.3.2. La formation continue en santé en France 56

3.3.3. La synthèse de ce sous-chapitre 58
3.4. LES CONSÉQUENCES DE CETTE HISTOIRE DE LA FORMATION INFIRMIÈRE EN FRANCE SUR LES APPRENTISSAGES PROFESSIONNELS DES IDE 59

4. LA SIMULATION 60

4.1. LA SIMULATION : LES GENERALITES 60

4.1.1. L'histoire, les définitions et l'approche conceptuelle 60
4.1.2. Les caractéristiques et typologies des simulations à but de formation 63
4.1.3. La synthèse de ce sous-chapitre 65
4.2. LA SIMULATION EN SANTÉ 66

4.2.1. Un peu d'histoire 66
4.2.2. Les consensus en santé 68
4.3. LA SYNTHÈSE DE CE CHAPITRE 82

PARTIE II LE CADRE THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE 86

1. L'ÉTAT DE L'ART 88

1.1. LES OBJECTIFS DE LA REVUE DE LITTÉRATURE 88

1.2. LA MÉTHODE 89

1.3. LA PRÉSENTATION DES RÉSULTATS 92

1.3.1. La description des articles 92
1.3.2. Les critères de validation des articles 97
1.3.3. La synthèse du contenu selon le tableau récapitulatif des articles scientifiques sélectionnés (annexe C-VI) 97
1.3.4. Synthèse de ce sous-chapitre 102
1.3.5. La bibliographie 103
1.4. L'ANALYSE DES DONNÉES 106

1.4.1. La présentation des données de la revue de littérature 106
1.4.2. L'analyse de contenu systématisée par un logiciel spécifique 107
1.4.3. La réflexivité, la réflexion dans et sur l'action 109
1.4.4. Les apprentissages 111
1.4.5. Les déterminants de l'apprentissage 112
1.4.6. Le réalisme 113
1.4.7. L'analyse croisée de contenu systématisée par Wordstat 8© 115
1.5. LA DISCUSSION 117

1.5.1. Un sujet peu étudié chez les professionnels infirmiers 117

1.5.2. Les processus d'apprentissage des InfAS, par la simulation, s'appuient sur une recherche médicale plus ancienne 117
1.5.3. La simulation, un outil pour les étudiants en soins infirmiers (ESI) puis secondairement pour les professionnels 118
1.5.4. Un environnement de travail identique pour les médecins et les IDE 119
1.5.5. Une activité clinique, complémentaire, mais différente entre l'IDE et le médecin 119
1.5.6. La fidélité de l'environnement reconstitué et la réalité des scénarii partiellement définies 120
1.6. LA PRISE EN COMPTE DES AuP DE LA BIBLIOGRAPHIE 121
1.6.1. Le complément de la revue de littérature 121
1.6.2. Les apports nouveaux ou complémentaires 121
1.7. L'ÉTAT DE LA RECHERCHE EN FRANCE SUR LE SUJET ET PLUS PARTICULIÈREMENT LES THÈSES 123
1.7.1. La présentation de ces thèses 123
1.7.2. Les conclusions de la lecture des thèses en relation avec notre sujet 125
1.8. LA SYNTHÈSE DE LA REVUE SYSTÉMATIQUE DE LA LITTÉRATURE SUR NOTRE SUJET 129
2. LA PROBLEMATISATION 134
3. LES APPRENTISSAGES 137
3.1. UNE DÉFINITION GÉNÉRALE DE L'APPRENTISSAGE 137
3.2. LES APPRENTISSAGES EN SITUATION 139
3.2.1. Les savoirs et les connaissances en situation 139
3.2.2. La situation et les apprentissages 140
3.2.3. Une théorie des situations: le choix de la théorie des situations didactiques (TSD) pour caractériser la simulation pleine échelle 145
3.2.4. Les situations génériques et les situations critiques 151
3.2.5. L'expérience vécue dans ce milieu résistant et les phénomènes conduisant aux apprentissages 153
3.2.6. Les occasions et circonstances pour apprendre 158
3.3. LES APPRENTISSAGES Á PARTIR DE LA SITUATION VÉCUE: LE DÉBRIEFING 159
3.3.1. Le rôle du débriefing dans les apprentissages 159
3.3.2. Le débriefing : un prétexte pour analyser l'activité qui vient de se dérouler en situation simulée 161
3.4. LES APPRENTISSAGES EN SITUATION PROFESSIONNELLE SIMULÉE 163
3.5. LA SYNTHÈSE DE CE CHAPITRE 164

4. L'APPROCHE PAR LA DIDACTIQUE PROFESSIONNELLE 167

4.1. LA DIDACTIQUE PROFESSIONNELLE NOUS PERMET-ELLE D'OBSERVER DES APPRENTISSAGES EN SITUATION PROFESSIONNELLE, MÊME RECONSTITUÉE ? .. 168

4.1.1. De l'action à l'activité en situation professionnelle 168

4.1.2. La didactique professionnelle : en quoi cela nous est-il utile ? 169

4.2. COMMENT LA DP PROPOSE-T-ELLE D'ANALYSER LE TRAVAIL EN SITUATION PROFESSIONNELLE ? 172

4.2.1. L'analyse du travail comme conditions à donner pour l'activité 172

4.2.2. La synthèse de ce sous-chapitre 178

4.3. L'INTÉRÊT DE LA THÉORIE DES CHAMPS CONCEPTUELS (TCC), DÉVELOPPÉS PAR VERGNAUD (1990), POUR NOTRE ÉTUDE 180

4.3.1. Du champ professionnel au champ conceptuel 180

4.3.2. Les caractéristiques des schèmes dans la TCC 186

4.4. LA SYNTHÈSE DE CE CHAPITRE 194

PARTIE III LA MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE 198

1. QUE SOUHAITONS-NOUS CHERCHER PRÉCISÉMENT ? 200

1.1. LES PROFESSIONNELS IDE ONT DE L'EXPÉRIENCE 200

1.2. LA SIMULATION A LIEU DANS LE CADRE DE LA FORMATION CONTINUE (FC) ET NON INITIALE 200

1.2.1. Les spécificités de la dynamique de ce groupe d'IDE en FC présentant de potentielles conséquences sur notre recherche 200

1.2.2. Les spécificités de l'organisation de la FC présentant de potentielles conséquences sur notre recherche 201

2. LE PLAN EXPÉRIMENTAL ET D'INVESTIGATION 202

2.1. L'APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE POUR ÉTUDIER COMMENT LA SIMULATION PERMET AU PROFESSIONNEL D'APPRENDRE 202

2.2. LA 1RE PERSPECTIVE : LA MANIÈRE DONT NOUS SOUHAITONS CONSIDÉRER LA SITUATION VÉCUE EN SIMULATION 204

2.3. LA 2^{E} PERSPECTIVE : LA CLASSIFICATION DES MATÉRIAUX À NOTRE DISPOSITION OU NÉCESSAIRES À NOTRE ÉTUDE 206

2.3.1. Les données invoquées 206

2.3.2. Les données provoquées 207

2.3.3. Les données suscitées 207

2.4. LA 3E ET DERNIÈRE PERSPECTIVE : LA DÉMARCHE ÉPISTÉMOLOGIQUE DU RECUEIL 208

3. LE PLAN DE L'ÉTUDE 210

3.1. LES OBSERVATIONS 210

3.2. LA SIMULATION : UNE SITUATION DIDACTIQUE ET DES MOYENS DONNÉES À L'ACTIVITÉ COMME POTENTIEL D'APPRENTISSAGE 214

3.3. L'ANALYSE *A PRIORI* ET *A POSTERIORI* DU SCÉNARIO (T1) 215

3.3.1. Comment la vraisemblance du scénario est créée ? 215

3.4. L'ANALYSE *A PRIORI* ET *A POSTERIORI* DE L'ENVIRONNEMENT RECRÉÉ (T1) 217

3.4.1. Comment la vraisemblance de l'environnement est créée ? 217

3.4.2. Comment les concepts pragmatiques sont définis dans la situation didactique créée ? 218

3.4.3. Conclusions concernant le protocole de recherche conçu pour permettre l'analyse de T1 221

3.5. L'ANALYSE DE LA VIDÉO DE L'ACTIVITÉ SIMULÉE (T2A) 221

3.5.1. Le rappel des connaissances données par le cadre théorique 221

3.5.2. Comment sont repérées l'implication de l'InfAS et la conceptualisation dans l'action ? 222

3.5.3. Comment sont repérés les apprentissages de l'InfAS dans la vidéo de l'activité ? 226

3.6. LE DÉBRIEFING : LE DÉCALAGE ENTRE CE QUI ÉTAIT ATTENDU ET CE QUI A ÉTÉ RÉELLEMENT FAIT COMME ÉMERGENCE DE CE QUI EST À APPRENDRE 233

3.7. COMMENT SONT REPÉRÉS LA CONCEPTUALISATION DANS L'ACTION ET LES APPRENTISSAGES ? 234

3.8. COMMENT EST RÉALISÉE LA CONCEPTUALISATION SUR L'ACTION ET QUELLES SONT SES CONSÉQUENCES SUR LES APPRENTISSAGES ? 234

3.9. L'ANALYSE DE L'ENTRETIEN D'AUTO CONFRONTATION EXPLICITANTE SUR LA SIMULATION COMME TRACES DE CE QU'ILS DISENT DE CE QU'ILS ONT APPRIS. 237

3.9.1. L'entretien d'auto-confrontation explicitante 237

3.9.2. La méthode 238

3.9.3. La lexicométrie et l'analyse systématique du verbatim de T3a 245

3.9.4. Conclusions concernant le protocole de recherche conçu pour permettre l'analyse de T3a 245

3.10. L'ANALYSE DE LA PÉRENNITÉ DE CES APPRENTISSAGES À TROIS MOIS : CE QU'ILS ONT APPRIS 246

3.10.1. Nos objectifs 246

3.10.2. La méthode 247
4. LA NATURE DE NOTRE IMPLICATION DANS LES SIMULATIONS DE L'ÉTUDE 248
5. LES CRITÈRES DE SÉLECTIONS DES SÉQUENCES SIMULÉES ET D'ÉTUDE 251
5.1. LES CRITÈRES D'INCLUSION 251
5.2. LES CRITÈRES DE NON INCLUSION 252
5.3. LES CRITÈRES D'EXCLUSION 252
5.4. LE RECRUTEMENT 253
6. LE CODAGE 253
7. LE RGPD, LE DÉLÉGUÉ À LA PROTECTION DES DONNÉES (DPO) ET LE COMITÉ D'ÉTHIQUE . 255
8. LA CONCLUSION DE CE CHAPITRE 255
PARTIE IV CORPUS, ANALYSE ET RESULTATS 261
1. LES DONNÉES DE RECHERCHE ET LA PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU CORPUS 262
1.1. LE DIAGRAMME DES INCLUSIONS À L'ÉTUDE (TAB. 27) 262
1.2. LA DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON 264
1.3. LA DESCRIPTION DES DONNÉES COLLECTÉES 267
2. LES RÉSULTATS SAILLANTS DE L'ENQUÊTE 268
2.1. LES RÉSULTATS SAILLANTS GÉNÉRAUX 268
2.2. LES PHÉNOMÈNES INTELLECTUELS MOBILISÉS POUR APPRENDRE EN SIMULATION. 301
2.2.1. Processus d'interprétation des données 302
2.2.2. Les phénomènes cognitifs soutenant le raisonnement 303
2.2.3. Les buts, sous-buts et anticipations 304
2.2.4. Les règles d'actions, d'informations et de contrôle 305
2.2.5. Les invariants opératoires 307
2.2.6. Les phénomènes socio-cognitifs 308
2.2.7. Les phénomènes énactifs 309
2.3. LA CONFRONTATION AU MILIEU RÉSISTANT, LA RÉFLEXIVITE DANS L'ACTION ET LES APPRENTISSAGES 311
2.3.1. Le milieu résistant et les apprentissages 311
2.3.2. Le milieu résistant et la réflexivité dans l'action 314

2.4. LES PROCESSUS D'APPRENTISSAGE LORS DE LA RÉFLEXIVITE SUR L'ACTION (LE DÉBRIEFING) 319

DISCUSSION ET CONCLUSION 326

1. LA SOLIDITÉ DU CADRE THÉORIQUE DÉVELOPPÉ 326

2. LES CONCLUSIONS DE CETTE ÉTUDE 328

2.1. LES PROCESSUS RÉFLEXIFS DANS L'ACTION 328

2.2. LES PROCESSUS RÉFLEXIFS SUR L'ACTION 332

2.3. LE RÔLE DES DÉTERMINANTS DES PROCESSUS D'APPRENTISSAGE REPÉRÉS DANS L'ÉTUDE 335

3. NOS PERSPECTIVES POUR NOS RECHERCHES À VENIR 336

4. LES CONSÉQUENCES DE NOS RÉSULTATS SUR LA FORMATION 338

BIBLIOGRAPHIE 341

ANNEXES ET APPENDICES 382

TABLE DES FIGURES 383

RÉPERTOIRE DES TABLEAUX 385

TABLE DES MATIÈRES 388

Comprendre les processus d'apprentissage, par simulation, des professionnels en soins infirmiers

Nous nous posons la question de l'acquisition des connaissances lors des processus d'apprentissages, par simulation, des Infirmiers-ères (IDE). En effet les études de ces processus semblent moins nombreuses que les étudiants et autres professionnels de santé. À des fins compréhensives, nous avons regardé l'histoire de cette activité et de la formation des soignants puis des IDE. L'état de l'art distingue trois conditions minimales pour apprendre en simulation : le scénario d'une part et l'environnement donné à l'activité d'autre part doivent être vraisemblables au réel pour l'IDE et la situation doit être suivie d'une analyse réflexive. Pour comprendre les processus d'apprentissage des IDE, nous nous sommes appuyés sur la didactique professionnelle (Pastré, 1992a) et avons utilisé les outils de la théorie des situations didactiques (Brousseau, 1986) et des champs conceptuel (Vergnaud, 1990a) à travers l'analyse du travail. Notre étude que nous qualifions de quali-quantitative, par triangulation des données afin d'en augmenter la portée, est monocentrique et concerne 13 IDE. Nous pouvons conclure que le processus réflexif dans l'action est tout aussi important que le processus réflexif sur l'action lors du débriefing pour permettre des apprentissages. De même, pour les IDE, se voir fonctionner, grâce au retour de la vidéo de la situation simulée, lors du débriefing, est aussi pertinent que se voir dysfonctionner. Le débriefing réflexif permet de consolider ou de modifier les invariants opératoires de l'IDE, de questionner la nature et la justesse du raisonnement de l'IDE et de valider de nouveaux apprentissages adaptés à la situation.

Mots-clés en français : Simulation en santé, simulation pleine échelle, débriefing, infirmier, apprentissage, formation continue, didactique professionnelle.

Understanding the learning processes of nursing professionals through simulation

We are looking at the acquisition of knowledge about learning processes through simulation for nurses. Indeed, there seem to be fewer studies on these processes than on students and other healthcare professionals. In order to understand, we looked at the history of this activity and the training of the nurses. The current knowledge distinguishes three minimum conditions for learning through simulation: the scenario on the one hand and the environment provided for the activity on the other must be plausible for the nurse, and the situation must be followed by reflective analysis. To understand the learning processes of the nurses, we drew on professional didactics (Pastré, 1992a) and used the tools of didactic situations theory (Brousseau, 1986) and conceptual fields (Vergnaud, 1990a) through work analysis. Our study, which we describe as qualitative-quantitative, uses data triangulation to increase its reach. It is monocentric and concerns 13 nurses. We can conclude that the reflective process in action is just as important as the reflective process on action during debriefing in order to facilitate learning. Similarly, for nurses, seeing themselves function, thanks to the video feedback of the simulated situation during debriefing, is as relevant as seeing themselves malfunction. Reflective debriefing allows you to consolidate or modify the operational constants of the nurses, question the nature and accuracy of their reasoning, and validate new learning adapted to the situation.

Mots-clés en anglais : Healthcare simulation, full-scale simulation, debriefing, nurse, learning, further education, professional didactic.

Discipline : SCIENCES DE L'EDUCATION ET DE LA FORMATION

UNIVERSITÉ DE REIMS CHAMPAGNE-ARDENNE

ÉCOLE DOCTORALE SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES (555)

THÈSE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE REIMS CHAMPAGNE-ARDENNE

Discipline : ***SCIENCES DE L'ÉDUCATION ET DE LA FORMATION***

Présentée et soutenue publiquement par

Jean-Francois BOCQUET

Le 12 mai 2026

Comprendre les processus d'apprentissage, par simulation, des professionnels en soins infirmiers

LES ANNEXES

Thèse dirigée par **FABIEN EMPRIN**

JURY

M. Eric RODITI,	Professeur des Universités,	Université de Paris-Cité,	**Président**
M. Fabien EMPRIN,	Professeur des Universités,	Université de Reims-Champagne-Ardenne,	**Directeur de thèse**
Mme Aurore MARGAT,	Professeure des Universités,	Université Sorbonne Paris Nord,	**Rapporteuse**
M. Ludovic MORGE,	Professeur des Universités,	Université de Clermont-Auvergne,	**Rapporteur**
Mme Line NUMA BOCAGE,	Professeure des Universités,	Université de Cergy-Pontoise,	**Examinatrice**
M. Stéphane BRAU-ANTONY,	Chargé de Recherche HDR,		**Invité**

Ce document a pour objet de présenter les annexes de notre thèse

« Tu me dis, j'oublie.
Tu m'enseignes, je me souviens.
Tu m'impliques, j'apprends. »

Benjamin Franklin

TABLE DES ANNEXES ET APPENDICES

ANNEXES ET APPENDICES 401

ANNEXE A-I Fréquence des mots retenus 402

ANNEXE A-II Nuage de fréquence des mots retrouvés dans les 14 articles 405

ANNEXE A-III Les thématiques étudiées dans les 14 articles, à partir d'une systématisation thématique du corpus par le logiciel Wordstat 8© : données brutes. 406

ANNEXE A-IV Bilan de fin de formation 407

ANNEXE A-V Traduction par nos soins de la méthode PEARLS d'après Eppich et al. (2015, p. 110) 408

ANNEXE A-VI Code de Santé publique et cadre réglementaire de l'activité des ide 409

ANNEXE A-VII Référentiel d'activité de l'IDE 418

ANNEXE B-I Listing des articles et des principaux auteurs cités en bibliographie 419

ANNEXE B-II Les principaux auteurs précurseurs listés dans la bibliographie des articles 422

ANNEXE B-III La mÉthode de débriefing Plus-Delta 423

ANNEXE B-IV Base des questions pour l'entretien d'auto-confrontation (T3a). 424

ANNEXE B-V Formulaire de consentement à participer à l'étude 426

ANNEXE B-VI L'utilisation d'IRaMuTEQ dans notre travail de recherche 428

ANNEXE B-VII EnquÊte sociologique pour caractÉriser notre Échantillon 432

ANNEXE B-VIII Retranscription des éléments principaux renseignés sur la fiche de traitement des données de la rechercher. 433

ANNEXE B-IX Formulaire de consentement des débriefeurs à participer à l'étude 436

ANNEXE B-X Questionnaire à destination des débriefeurs 438

Annexe B-XI Évaluation détaillée de la conception et de la vraisemblance des scenarii. 439

Annexe B-XII Évaluation de la conception et la vraisemblance de l'environnement et des conditions données à l'activité 441

ANNEXE B-XIII Réponses au questionnaire à 3 mois 443

ANNEXE B-XIV Transcription des débriefings 447

ANNEXE B-XXV Transcription des entretiens des autoconfrontations « explicitantes 507

ANNEXE B-XVI Enquête auprés de trois débriefeurs indépendants de l'étude. 765

ANNEXE C-I L'histoire : du prendre soins à la profession infirmière 769

ANNEXE C-II Histoire de la formation des soignants du Moyen-Âge (du Ve au XVe siècle) au XXIe siècle. 797

ANNEXE C-III Les caractÉristiques et typologies des simulations à but de formation selon la revue de littérature 826

ANNEXE C-IV Le brassage des modèles de simulation 841

ANNEXE C-V La présentation sous forme de tableau des données de la littérature retenue suivrant celle proposée par Hart (2009, p. 146). 844

ANNEXE C-VI Les critères de validation des articles 852

ANNEXE C-VII Récapitulatif des 4 articles les plus cités dans la bibliographie de la revue de littérature selon la méthode de Hart (2009). 860

ANNEXE C-VIII L'analyse des articles cités en bibliographie (les AuP) 864

ANNEXE C-IX Définition du vocabulaire utilisé, autour du caractère de la ressemblance de l'activité simulée à l'activité professionnelle, dans les articles de la revue systématique de l'art de la simulation chez les professionnels infirmiers 869

ANNEXE C-X Conclusions de la lecture des thèses en relation avec notre sujet 874

ANNEXE C-XI La manière dont la trace de l'activité est filmée 878

ANNEXE C-XII Les critères d'analyse de la vraisemblance du scénario appliqués au pré-test. 889

ANNEXE C-XIII Les critères d'analyse de la vraisemblance de l'environnement et des conditions données à l'activité appliqués au pré-test. 890

ANNEXE C-XIV Le codage des données sociologiques 891

ANNEXE C-XV Les résultats de l'enquète 894

ANNEXE C-XVI Ce qui est attendu pour chaque scénario : potentiel d'apprentissage..... 1047

ANNEXE C-XVII Écart entre ce qui est attendu et ce qui est fait en simulation par les InfAS..... 271

ANNEXE C-XVIII Les buts, sous-buts observés en T2a à propos des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic. 1054

ANNEXE CXIX Les anticipations observées en T2a à propos des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic. 1056

ANNEXE C-XX Les régles d'actions observées en T2a à propos des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic. 1057

ANNEXE C-XXI Les régles d'informations observées en T2a À propos des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic. 1059

ANNEXE C-XXII Les concepts pragmatiques observés en tant que signifié et signifiant en T2a à propos des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic. 1060

ANNEXE C-XXIII Les concepts pragmatiques observés en tant que procédures professionnelles et déroulés de script (Triby, 2024) en T2a à propos des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic. 1061

ANNEXE C-XXIV Après visionnage de T2a, les théorèmes en acte observés quant à la manière d'évaluer les processus physiologiques et leurs conséquences à propos des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic. 1063

ANNEXE C-XXV Les conséquences et inférences, aprés visionnage de T2a, des indices relevés et des démarches permettant un diagnostic. 1065

ANNEXE C-XXVI Les buts, sous-buts observés en T2a à propos de l'orientation de l'activitÉ en simulation. 1066

ANNEXE C-XXVII Les anticipations observées en T2a à propos de l'orientation de l'activitÉ en simulation. 1068

ANNEXE C-XXVIII Les règles d'actions observées en T2a à propos des actions entreprises..... 1069

ANNEXE C-XXIX Les règles d'informations observées en T2a à propos des actions entreprises. 1070

ANNEXE C-XXX Les concepts pragmatiques observés en tant que procédures professionnelles et déroulés de scripts (Triby, 2024) en T2a à propos des actions entreprises. 1071

ANNEXE C-XXXI Les théorèmes en acte observés en T2a à propos des actions entreprises..... 1072

ANNEXE C-XXXII Les inférences observées en T2a à propos des actions entreprises. 1077

ANNEXE C-XXXIII Les règles d'actions, d'informations et de contrôle dans l'évaluation des actions entreprises. 1079

ANNEXE C-XXXIV Les invariants opératoires dans l'évaluation des actions entreprises. 1080

ANNEXE C-XXXV Les inférences observées en T2a à propos de l'évaluation des actions entreprises..... 1081

ANNEXE C-XXXVI Présentation des différents temps et phases de débriefing de la population enquêtées..... 1083

APPENDICE I La recherche disciplinaire et les sciences infirmières..... 1085

APPENDICE II Quelques caractéristiques des objectifs de la simulation en santé comparée à la simulation en sciences de l'éducation, issues de nos lectures 1088

APPENDICE III Le cadre réglementaire de la recherche..... 1089

ANNEXES ET APPENDICES

Les annexes sont des compléments d'informations que nous jugeons nécessaires à la compréhension de notre travail de recherche. Nous les classons en trois catégories.

- La **catégorie A :** il s'agit de documents ou sources primaires qui sont importants et qui n'ont pas été transformés, sauf pour les rendre plus lisibles ou les assembler ou encore de données brutes utilisées pour les analyses, telles que des ensembles de données, des relevés, des mesures ou des observations.
- La **catégorie B :** il s'agit des documents ayant fait l'objet d'une transcription de l'original comme les transcriptions d'entretiens ou d'autres sources primaires, ou encore de méthodologie détaillée.
- La **catégorie C :** il s'agit de documents ayant fait l'objet d'une analyse. Cette analyse est présentée dans l'annexe.

Les appendices sont des compléments d'informations que nous ne jugeons pas indispensables à la compréhension de notre travail de recherche. Ils peuvent néanmoins donner un éclairage utile au travail.

ANNEXE A-I

FRÉQUENCE DES MOTS RETENUS

Fréquence des mots par thème Catégorisation		
Thème	**Mot**	**Fréquence**
Réflexivité	Réflexivité	16
	Réflection	19
		35
Réflexion dans l'action	Situations	78
	Situations	152
	Clinical	80
	Clinique	25
	Cliniques	18
	Practice	60
	Practices	17
	Pratique	23
	Expérience	52
	Expériences	19
	Expérimenté	18
	Experianciel	23
	Work	52
	Working	18
	Action	48
	Activity	28
	Activité	18
	Error	19
	Errors	18
	Decision	33
	Decision Making	26
	Jugement Clinique	15
	Patique Clinique	14
		854
Réflexion sur l'action	Debrief	216
	Debriefing	42
	Feedback	29
	Vad	60
	Jugement	18
	Assesment (Evaluation)	38
	Assesment Jugement	10
	Jugement Clinique	15
	Jugement Clinique Infirmier	10
	Instructor Facilited Debriefing	27
		465
Pédagogie et méthode	Training	**195**
	Trainer	**16**
	Performance	**83**
	Skills	**80**
	Evaluation	**35**
	Framework (Cadre)	**78**
	Scénarios	**57**

	Scénario	**53**
	Process	**53**
	Processus	**35**
	Observation	**24**
	Structural	**23**
	Modality	**18**
	Construction	**17**
	Buildy	**15**
	Structuré	**16**
	Méthode	**15**
	Conceptuel Framework	**40**
	Conceptuel Framework For Simulation	**17**
		870
Apprentissages	Education	**90**
	Learning	**126**
	Studies	**134**
	Study	**129**
	Knowledge (Connaissance)	**88**
	Dévelopment	**50**
	Outcome (Résultats)	**50**
	Improve (Améliorer)	**22**
	Technical	**28**
	Non Technical	**15**
	Compétences	**19**
	Compétence	**20**
	Efficacity	**20**
	Effect	**16**
	Impact	**37**
	Evaluation	**35**
	Understanding	**15**
		894
Emotion, investissement, cognition	Risk	**27**
	Stress	**15**
	Events	**25**
	Opportunity	**21**
	Cognitive	**17**
	Awarness (Conscience)	**31**
	Critical	**30**
	Observation	**24**
	Efficacity	**20**
	Sentiment D'auto Efficacité	**25**
	Participant Engagement	**13**
	Assesment Jugement	**10**
	Jugement Clinique	**15**
		273
Equipe	Team	**152**
	Teams	**33**
	Equipe	**15**
	Professionals	**57**
	Groups	**69**
	Leader	**21**
	Collaborateur	**27**
	Coolaboration	**33**
	Interprofessionnel	**20**
	Team Training	**28**
	Performance D'équipe	**14**
		469

Communication	Information	**102**
	Communication	**75**
		177
Infirmiers	Nurses	**97**
	Nursing	**63**
	Care	**107**
	Learner	**5**
	Participants	**200**
		472
Réalité	Moulage	**62**
	Context	**28**
	Subject	**27**
	Authenticity	**26**
	Perception	**26**
	Related	**25**
	Fidélité	**24**
	Fidelity	**30**
	Simulated	**20**
	Simulé	**15**
	Réalisme	**17**
	Same	**17**
	Significaly	**17**
	Characteristic	**16**
	Modelism	**16**
	Environment	**40**
	Identified	**32**
	Identify	**24**
	Validity	**33**
	Understanding	**15**
		510

ANNEXE A-II

NUAGE DE FRÉQUENCE DES MOTS RETROUVÉS DANS LES 14 ARTICLES



ANNEXE A-III

LES THÉMATIQUES ÉTUDIÉES DANS LES 14 ARTICLES, À PARTIR D'UNE SYSTÉMATISATION THÉMATIQUE DU CORPUS PAR LE LOGICIEL WORDSTAT 8© : DONNÉES BRUTES.

TOPIC	KEYWORDS	COHERENC	FREQ	CASES	% CAS
ERREURS RÉFLEXIVITÉ	ERREURS; RÉFLEXIVITÉ; BOET; AUTO; FORMATEUR; DÉVELOPPEMENT; JUGEMENT; SAVOLDELLI; ARTICLES; NOTRE; SE; ÉQUIPES; AUSSI; RECHERCHE; AFIN; CHAQUE; CLINIQUE; COMPÉTENCES; DÉBRIEFING; INFIRMIERS; LORS; MÉTHODE; NOUS; PAS; SOINS; ADMINISTRATION; SESSION; SANTÉ; SENTIMENT; SOURCES; ACTIVITÉ; AINSI; APPRENTISSAGE; AUTRES; AUX; AVEC; BIEN; CE; CES; CETTE; COMME; DANS; DES; ELLE; ENTRE; EST; EXPÉRIENCE; LEUR; LEURS; MAIS; MÊME; NIVEAU; ONT; OU; PAR; PERMET; PRATIQUE; QU; QUE; QUI; RÉSULTATS; SONT; SUR; TOUT; ÉLÉMENTS; ÉQUIPE; ÉTAIT; ÉTUDE; ÉTÉ; ÊTRE; DU; IL; LES; COLLABORATIVE; SOURCE; SATISFACTION; EFFICACITÉ; EN; FIDÉLITÉ; HAUTE; LA; POUR; UNE; QUESTIONNAIRE; FORMATION; LE; INTERVENTION; FRAMEWORK; ENGAGEMENT; À; AU; HEALTHCARE; PROFESSIONS; POINT; VARIABLES; APPLICATION; OBSERVATION; GLOBAL; PART; STRUCTURE; TECHNIQUE; AWARENESS; DE; ACTION; OBJECTIVE; TECHNIQUES; TEST; RISK; COMMUNICATION; LEADERSHIP; TOOL; ASSESSMENT; POPULATION; EDUCATION; TOTAL; SERVICE; NURSING; SITUATION; CONCLUSION; DEBRIEFING;	0,759	2418	1	100,00

ROLE REALISM	ROLE; REALISM; PHYSICIANS; THOUGHT; PERSON; INTERVIEWS; MAKE; LEVEL; PROFESSIONS; ENGAGEMENT; COGNITIVE; BUILDING; AWARE; DEVELOPMENT; TRAINER; LEARNERS; PERCEPTION; ACTIVE; COMPETENCE; IMPORTANCE; STRESS; CHARGE; TYPE; TRUST; ENSURE; HIGH; SITUATIONS; ACTION; RESULTS; OBSERVATION; DOCTOR; SERVICE; SIMULATED; TEAMS; ABLE; RESULT; REAL; REALITY; SEP; AWARENESS; STUDY; MODALITY; DOCTORS; INTENSIVE; CONSTRUCTION; EFFICACY; GROUP; SUBJECT; SEARCH; SIMULATOR; FOCUS; INDIVIDUAL; SITUATION; SESSIONS; MEASURED; YEARS; OBJECTIVES; SOCIAL; HUMAN; NURSE; ACT; SINGLE; METHODS; SUPPORT; ERROR; FIDELITY; PRACTICES; ACTIONS; MEDICAL; LIFE; UNDERSTANDING; IMPORTANT; REFLECTION; QUESTION; CONTENT; SAMPLE; ABILITY; EMERGENCY;	0,576	778	1	100,00
STRUCTURE CHARACTERISTICS	STRUCTURE; CHARACTERISTICS; ACTUAL; SUBJECTS; DIFFERENCE; IDENTIFY; VERBAL; STRUCTURED; IMPROVEMENT; WRITTEN; INFORMATION; RESEARCH; EXPERIMENTAL; IPC; ISS; CRITERIA; SHOWED; VAD; VD; CONTROL; EFFECT; SUBJECT; STUDIES; VIDEO; TASK; VALIDITY; MODELS; HIGHER; CONSIDERED; SINGLE; PRESENTED; PROVIDE; SIGNIFICANTLY; LIMITED; STRATEGY; ORDER; SIGNIFICANT; SAMPLE; LIFE; SCORE; ABILITY; INSTRUCTOR; DATA; IMPROVED; RESULTS; INCLUDING; KNOWLEDGE; DECISION; MAKING; MEASURED; SPECIFIC; SIMILAR; INTERVENTION; ENSURE; THOUGHT; REVIEW; TECHNIQUES; BIAS; CONTROLLED; SCORES; GRANT; PROCESSES; CONTENT;	0,537	733	1	100,00

TOPIC	KEYWORDS	COHERENC	FREQ	CASES	% CAS
DEVELOPMENT BUILDING	DEVELOPMENT; BUILDING; INTERDISCIPLINARY; ROLE; WORKING; SOCIAL; MODELS; TRUST; EMERGENCY; PERSON; COMPETENCE; IMPROVEMENTS; FEEDBACK; PROFESSIONAL; RESOURCES; SYSTEMATIC; EDUCATION; TRAINER; ADDITION; SKILLS; SAMPLE; EXPERIENCED; INTERPROFESSIONAL; HEALTH; GROUP; LEADERSHIP; TEAM; PROFESSIONALS; MANAGEMENT; SHOWN; DEBRIEFING; RISK; TYPE; MANAGE; EDUCATIONAL; TRAINING; REFLECTION; SITUATION; MODALITY; AWARE; PROFESSIONS; AWARENESS; TEAMS; DOCTORS; METHOD; COLLABORATIVE; CONDUCTED; PROVIDED; METHODS; ACTORS; RELEVANT; CLEAR; ENVIRONMENT; INFORMATION; INTERVENTION; ORDER; BASED; ACCORDING; EXPERIENCE; INTERVIEWS; ACTION; RELATED; RESULTS; REGARD; KNOWLEDGE; MAKE; LEARNING; SAFETY; ERRORS; ELEMENTS; NURSING; NURSES; CONCLUSION; TIME; PRESENT; EFFICACY;	0,577	1193	1	100,00

ANNEXE A-IV

BILAN DE FIN DE FORMATION

ECOLE IADE DU CHU DE REIMS

BILAN DE LA FORMATION
Prise en charge IDE

Au terme de la formation, nous souhaitons que vous nous apportiez votre évaluation personnelle pour répondre au plus près au besoin des participants.

1 Le CONTENU :

1- Rappel de physiopathologie	❑ Très satisfait ❑ Satisfait ❑ Moyennement satisfait ❑ Insatisfait
2- Rappel de la conduite à tenir	❑ Très satisfait ❑ Satisfait ❑ Moyennement satisfait ❑ Insatisfait
3- Simulation 1	❑ Très satisfait ❑ Satisfait ❑ Moyennement satisfait ❑ Insatisfait
4- Simulation 2	❑ Très satisfait ❑ Satisfait ❑ Moyennement satisfait ❑ Insatisfait
5- Simulation 3	❑ Très satisfait ❑ Satisfait ❑ Moyennement satisfait ❑ Insatisfait

2 ACQUIS DE LA SESSION :

1 - Pouvez-vous indiquer sur **quel(s) point(s)** la session **peut vous être utile** dans votre pratique professionnelle ?

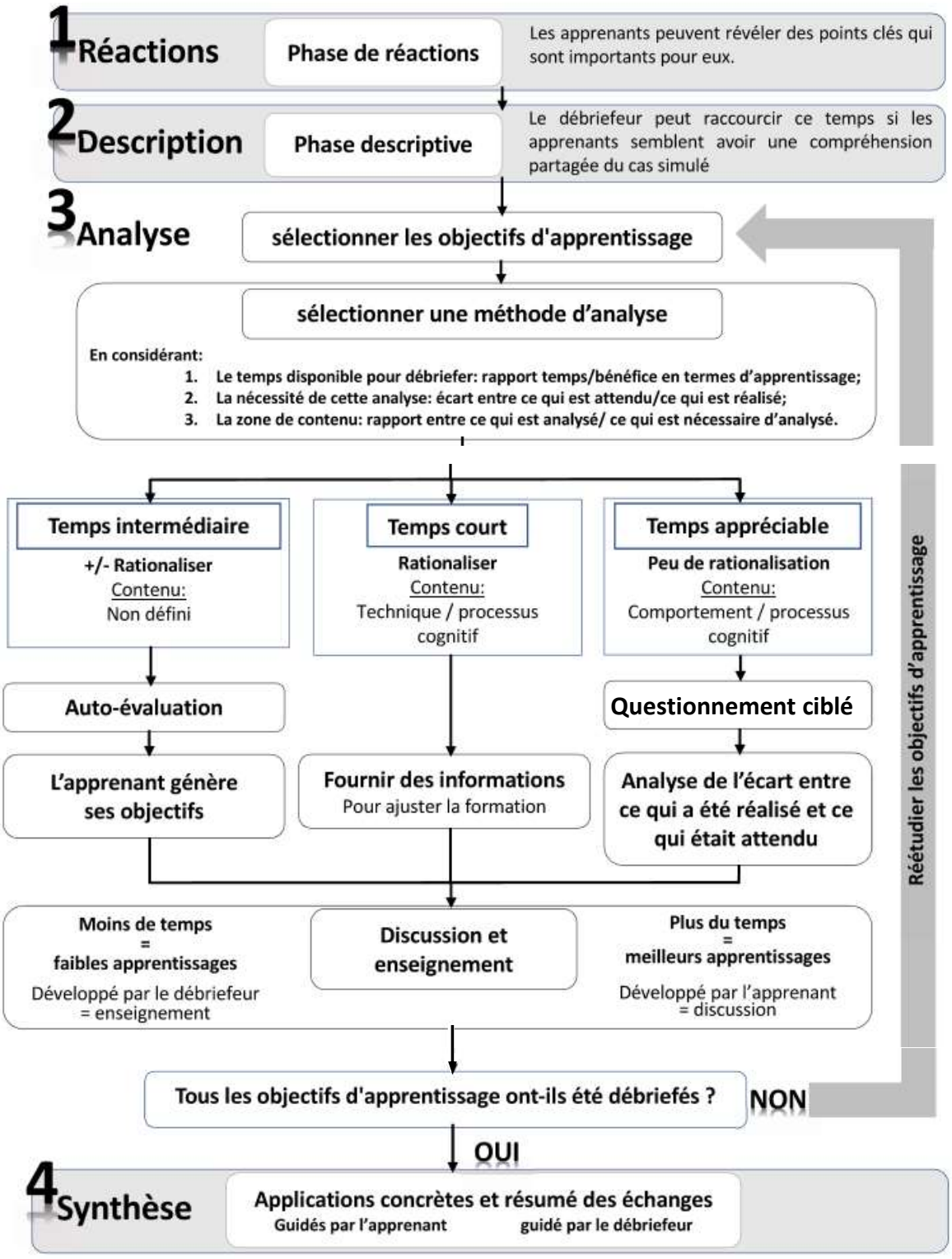
2 - Qu'auriez-vous **souhaité d'autre ?**

Nous vous remercions de votre collaboration.

FORMATION CONTINUE,
Ablation programmée ou accidentelle d'un KTC

ANNEXE A-V

TRADUCTION PAR NOS SOINS DE LA MÉTHODE PEARLS D'APRÈS EPPICH ET AL. (2015, P. 110)



ANNEXE A-VI

CODE DE SANTÉ PUBLIQUE ET CADRE RÉGLEMENTAIRE DE L'ACTIVITÉ DES IDE

Article R4311-2

Les soins infirmiers, préventifs, curatifs ou palliatifs, intègrent qualité technique et qualité des relations avec le malade. Ils sont réalisés en tenant compte de l'évolution des sciences et des techniques. Ils ont pour objet, dans le respect des droits de la personne, dans le souci de son éducation à la santé et en tenant compte de la personnalité de celle-ci dans ses composantes physiologique, psychologique, économique, sociale et culturelle :

1° De protéger, maintenir, restaurer et promouvoir la santé physique et mentale des personnes ou l'autonomie de leurs fonctions vitales physiques et psychiques en vue de favoriser leur maintien, leur insertion ou leur réinsertion dans leur cadre de vie familial ou social ;

2° De concourir à la mise en place de méthodes et au recueil des informations utiles aux autres professionnels, et notamment aux médecins pour poser leur diagnostic et évaluer l'effet de leurs prescriptions ;

3° De participer à l'évaluation du degré de dépendance des personnes ;

4° De contribuer à la mise en œuvre des traitements en participant à la surveillance clinique et à l'application des prescriptions médicales contenues, le cas échéant, dans des protocoles établis à l'initiative du ou des médecins prescripteurs ;

5° De participer à la prévention, à l'évaluation et au soulagement de la douleur et de la détresse physique et psychique des personnes, particulièrement en fin de vie au moyen des soins palliatifs, et d'accompagner, en tant que de besoin, leur entourage.

Article R4311-3

Relèvent du rôle propre de l'infirmier ou de l'infirmière les soins liés aux fonctions d'entretien et de continuité de la vie et visant à compenser partiellement ou totalement un manque ou une diminution d'autonomie d'une personne ou d'un groupe de personnes.

Dans ce cadre, l'infirmier ou l'infirmière a compétence pour prendre les initiatives et accomplir les soins qu'il juge nécessaires conformément aux dispositions des articles R. 4311-5, R. 4311-5-1 et R. 4311-6. Il identifie les besoins de la personne, pose un diagnostic infirmier, formule des objectifs de soins, met en œuvre les actions appropriées et les évalue. Il peut élaborer, avec la participation des membres de l'équipe soignante, des protocoles de soins infirmiers relevant de son initiative. Il est chargé de la conception, de l'utilisation et de la gestion du dossier de soins infirmiers.

Article R4311-4

Lorsque les actes accomplis et les soins dispensés relevant de son rôle propre sont dispensés dans un établissement ou un service à domicile à caractère sanitaire, social ou médico-social, l'infirmier ou l'infirmière peut, sous sa responsabilité, les assurer avec la collaboration d'aides-soignants, d'auxiliaires de puériculture ou d'accompagnants éducatifs et sociaux qu'il encadre et dans les limites respectives de la qualification reconnue à chacun du fait de sa formation. Cette collaboration peut s'inscrire dans le cadre des protocoles de soins infirmiers mentionnés à l'article R. 4311-3.

L'infirmier ou l'infirmière peut également confier à l'aide-soignant ou l'auxiliaire de puériculture la réalisation, le cas échéant en dehors de sa présence, de soins courants de la vie quotidienne, définis comme des soins liés à un état de santé stabilisé ou à une pathologie chronique stabilisée et qui pourraient être réalisés par la personne elle-même si elle était autonome ou par un aidant.

Article R4311-5

Dans le cadre de son rôle propre, l'infirmier ou l'infirmière accomplit les actes ou dispense les soins suivants visant à identifier les risques et à assurer le confort et la sécurité de la personne et de son environnement et comprenant son information et celle de son entourage :

1° Soins et procédés visant à assurer l'hygiène de la personne et de son environnement ;
2° Surveillance de l'hygiène et de l'équilibre alimentaire ;
3° Dépistage et évaluation des risques de maltraitance ;
4° Aide à la prise des médicaments présentés sous forme non injectable ;
5° Vérification de leur prise ;
6° Surveillance de leurs effets et accompagnement éducatif de la personne ;
7° Administration de l'alimentation par sonde gastrique, sous réserve des dispositions prévues à l'article R. 4311-7 et changement de sonde d'alimentation gastrique ;
8° Soins et surveillance de la personne en assistance nutritive entérale ou parentérale ;
9° Surveillance de l'élimination intestinale et urinaire et changement de sondes vésicales ;
9° bis Changement de support et de poche de colostomie cicatrisée ;
10° Soins et surveillance de la personne sous dialyse rénale ou péritonéale ;
11° Soins et surveillance de la personne placés en milieu stérile ;
12° Installation de la personne dans une position en rapport avec sa pathologie ou son handicap ;
13° Préparation et surveillance du repos et du sommeil ;
13° bis Pose et changement de masque respiratoire en situation chronique hormis tout dispositif d'insufflation ou d'exsufflation ;
14° Lever de la personne et aide à la marche ne faisant pas appel aux techniques de rééducation ;
15° Aspirations des sécrétions de la personne qu'il soit ou non intubé ou trachéotomisé ;
16° Ventilation manuelle instrumentale par masque ;
17° Utilisation d'un défibrillateur semi-automatique et surveillance de la personne placée sous cet appareil ;
18° Administration en aérosols de produits non médicamenteux ;

19° Recueil des observations de toute nature susceptibles de concourir à la connaissance de l'état de santé de la personne et appréciation des principaux paramètres servant à sa surveillance : température, pulsations, pression artérielle, rythme et fréquence respiratoires, taux de saturation en oxygène, volume de la diurèse, poids, dont indice de masse corporelle (IMC) calculé à l'aide d'un outil paramétré, mensurations, mesure du périmètre crânien, réflexes pupillaires, réflexes de défense cutanée, observations des manifestations de l'état de conscience, évaluation de la douleur ;

20° Réalisation, surveillance et renouvellement des pansements non médicamenteux ;

21° Réalisation et surveillance des pansements et des bandages autres que ceux mentionnés à l'article R. 4311-7 ;

22° Prévention et soins d'escarres ;

23° Prévention non médicamenteuse des thromboses veineuses ;

24° Soins et surveillance d'ulcères cutanés chroniques ;

25° Toilette périnéale ;

26° Préparation de la personne en vue d'une intervention, notamment soins cutanés préopératoires ;

27° Recherche des signes de complications pouvant survenir chez un patient porteur d'un dispositif d'immobilisation ou de contention ;

28° Soins de bouche avec application de produits non médicamenteux ;

29° Lavage et irrigation oculaire et instillation de collyres ;

30° Participation à la réalisation des tests à la sueur et recueil des sécrétions lacrymales ;

31° Surveillance de scarifications, injections et perfusions mentionnées aux articles R. 4311-7 et R. 4311-9 ;

32° Surveillance de la personne ayant fait l'objet de ponction à visée diagnostique ou thérapeutique ;

33° Lecture de l'intradermo-réaction pour le test tuberculinique ;

34° Détection de parasitoses externes et soins aux personnes atteintes de celles-ci ;

35° Surveillance des fonctions vitales et maintien de ces fonctions par des moyens non invasifs et n'impliquant pas le recours à des médicaments ;

36° Surveillance des cathéters, sondes et drains ;

37° Participation à la réalisation d'explorations fonctionnelles, à l'exception de celles mentionnées à l'article R. 4311-10, et pratique d'examens non vulnérants de dépistage de troubles sensoriels ;

38° Participation à la procédure de désinfection et de stérilisation des dispositifs médicaux réutilisables ;

39° Recueil des données biologiques obtenues par des techniques à lecture instantanée suivantes :

a) Urines : glycosurie acétonurie, protéinurie, recherche de sang, potentiels en ions hydrogène, pH ;

b) Sang : glycémie par captation capillaire brève ou lecture transdermique, acétonémie taux de bilirubine par lecture instantanée transcutanée ;

39° bis Recueil aseptique d'urines lors de situations d'urgence, à l'exclusion du recueil par sonde urinaire ;

40° Entretien d'accueil privilégiant l'écoute de la personne avec orientation si nécessaire ;

41° Aide et soutien psychologique ;

42° Observation et surveillance des troubles du comportement.

Article R4311-5-1

I.-L'infirmier ou l'infirmière peut prescrire, dans les conditions définies à l'article R. 4311-3, les vaccins mentionnés dans l'arrêté prévu par le 1° de l'article L. 4311-1 aux personnes dont les conditions d'âge et, le cas échéant, les pathologies sont précisées par ce même arrêté.

L'infirmier ou l'infirmière déclare l'activité de prescription de vaccins, par tout moyen donnant date certaine à la réception de la déclaration, auprès de l'autorité compétente du conseil de l'ordre des infirmiers au tableau duquel il ou elle est inscrit.

La déclaration mentionne les nom et prénom d'exercice et le numéro d'identification de l'infirmier ou l'infirmière au répertoire sectoriel de référence des personnes physiques mentionné à l'article L. 1470-4.

Lorsque l'infirmier ou l'infirmière n'a pas suivi d'enseignement relatif à la prescription de vaccins dans le cadre de sa formation initiale, la déclaration est accompagnée d'une attestation de formation délivrée par un organisme ou une structure de formation respectant les objectifs pédagogiques fixés par arrêté du ministre chargé de la santé, permettant de connaître notamment les caractéristiques des maladies à prévention vaccinale, la traçabilité des vaccinations et les principales recommandations du calendrier vaccinal.

L'infirmier ou l'infirmière est dispensé du suivi de la formation mentionnée à l'alinéa précédent lorsqu'il ou elle prescrit uniquement les vaccins contre la grippe saisonnière ou la covid-19.

L'activité de prescription de vaccins peut commencer dès la réception de la déclaration mentionnée au deuxième alinéa du présent I.

II.-L'infirmier ou l'infirmière peut administrer, dans les conditions définies à l'article R. 4311-3 :

1° Les vaccins qu'il ou elle peut prescrire en application du I ;
2° Sans prescription médicale préalable de l'acte d'injection, les vaccins mentionnés dans l'arrêté prévu par le 2° de l'article L. 4311-1 aux personnes dont les conditions d'âge et, le cas échéant, les pathologies sont précisées par ce même arrêté.

III.-L'infirmier ou l'infirmière inscrit dans le carnet de santé ou le carnet de vaccination et le dossier médical partagé de la personne vaccinée ses nom et prénom d'exercice, la dénomination du vaccin administré, la date de son administration et son numéro de lot. A défaut de cette inscription, il porte les mêmes informations dans le dossier de soins infirmiers et délivre à la personne vaccinée une attestation de vaccination qui comporte ces informations.

En l'absence de dossier médical partagé et sous réserve du consentement de la personne vaccinée, l'infirmier ou l'infirmière transmet ces informations au médecin traitant de cette personne. La transmission de cette information s'effectue par messagerie sécurisée de santé répondant aux conditions prévues à l'article L. 1470-5, lorsqu'elle existe.

Article R4311-6

Dans le domaine de la santé mentale, outre les actes et soins mentionnés à l'article R. 4311-5, l'infirmier ou l'infirmière accomplit les actes et soins suivants :

1° Entretien d'accueil du patient et de son entourage ;

2° Activités à visée socio-thérapeutique individuelle ou de groupe ;

3° Surveillance des personnes en chambre d'isolement ;

4° Surveillance et évaluation des engagements thérapeutiques qui associent le médecin, l'infirmier ou l'infirmière et le patient.

Article R4311-7

L'infirmier ou l'infirmière est habilité à pratiquer les actes suivants soit en application d'une prescription médicale ou d'une prescription par un infirmier exerçant en pratique avancée dans les conditions prévues à l'article R. 4301-3 qui, sauf urgence, est écrite, qualitative et quantitative, datée et signée, soit en application d'un protocole écrit, qualitatif et quantitatif, préalablement établi, daté et signé par un médecin :

1° Scarifications, injections et perfusions autres que celles mentionnées au deuxième alinéa de l'article R. 4311-9, instillations et pulvérisations ;

2° Scarifications et injections destinées aux vaccinations qu'il ou elle ne peut pas pratiquer en application de l'article R. 4311-5-1 ou aux tests tuberculiniques ;

3° Mise en place et ablation d'un cathéter court ou d'une aiguille pour perfusion dans une veine superficielle des membres ou dans une veine épicrânienne ;

4° Surveillance de cathéters veineux centraux et de montages d'accès vasculaires implantables mis en place par un médecin ;

4° bis Surveillance et retrait de cathéters périnerveux pour analgésie postopératoire mis en place par un médecin ;

5° Injections et perfusions, à l'exclusion de la première, dans ces cathéters ainsi que dans les cathéters veineux centraux et ces montages :

a) De produits autres que ceux mentionnés au deuxième alinéa de l'article R. 4311-9 ;

b) De produits ne contribuant pas aux techniques d'anesthésie générale ou locorégionale mentionnées à l'article R. 4311-12.

Ces injections et perfusions font l'objet d'un compte rendu d'exécution écrit, daté et signé par l'infirmier ou l'infirmière et transcrit dans le dossier de soins infirmiers ;

6° Administration des médicaments sans préjudice des dispositions prévues à l'article R. 4311-5 ;

7° Pose de dispositifs transcutanés et surveillance de leurs effets ;

8° Renouvellement du matériel de pansements médicamenteux ;

9° Réalisation et surveillance de pansements spécifiques ;

10° Ablation du matériel de réparation cutanée ;

11° Pose de bandages de contention ;

12° Ablation des dispositifs d'immobilisation et de contention ;

13° Renouvellement et ablation des pansements médicamenteux, des systèmes de tamponnement et de drainage, à l'exception des drains pleuraux et médiastinaux ;

14° Pose de sondes gastriques en vue de tubage, d'aspiration, de lavage ou d'alimentation gastrique ;

15° Pose de sondes vésicales en vue de prélèvement d'urines, de lavage, d'instillation, d'irrigation ou de drainage de la vessie, sous réserve des dispositions du troisième alinéa de l'article R. 4311-10 ;

16° Instillation intra-urétrale ;

17° Injection vaginale ;

18° Pose de sondes rectales, lavements, extractions de fécalomes, pose et surveillance de goutte-à-goutte rectal ;

19° Appareillage, irrigation et surveillance d'une plaie, d'une fistule ou d'une stomie ;

20° Soins et surveillance d'une plastie ;

21° Participation aux techniques de dilatation de cicatrices ou de stomies ;

22° Soins et surveillance d'un patient intubé ou trachéotomisé, le premier changement de canule de trachéotomie étant effectué par un médecin ;

23° Participation à l'hyperthermie et à l'hypothermie ;

24° Administration en aérosols et pulvérisations de produits médicamenteux ;

25° Soins de bouche avec application de produits médicamenteux et, en tant que de besoin, aide instrumentale ;

26° Lavage de sinus par l'intermédiaire de cathéters fixés par le médecin ;

27° Bains d'oreilles et instillations médicamenteuses ;

28° Enregistrements simples d'électrocardiogrammes, d'électro-encéphalogrammes et de potentiels évoqués sous réserve des dispositions prévues à l'article R. 4311-10 ;

29° Mesure de la pression veineuse centrale ;

30° Vérification du fonctionnement des appareils de ventilation assistée ou du monitorage, contrôle des différents paramètres et surveillance des patients placés sous ces appareils ;

31° Pose d'une sonde à oxygène ;

32° Installation et surveillance des personnes placées sous oxygénothérapie normobare et à l'intérieur d'un caisson hyperbare ;

33° Branchement, surveillance et débranchement d'une dialyse rénale, péritonéale ou d'un circuit d'échanges plasmatique ;

34° Saignées ;

35° Prélèvements de sang par ponction veineuse ou capillaire ou par cathéter veineux ;

36° Prélèvements de sang par ponction artérielle pour gazométrie ;

37° Prélèvements non sanglants effectués au niveau des téguments ou des muqueuses directement accessibles ;

38° Prélèvements et collecte de sécrétions et d'excrétions ;

39° Recueil aseptique des urines ;

40° Transmission des indications techniques se rapportant aux prélèvements en vue d'analyses de biologie médicale ;

41° Soins et surveillance des personnes lors des transports sanitaires programmés entre établissements de soins ;

42° Entretien individuel et utilisation au sein d'une équipe pluridisciplinaire de techniques de médiation à visée thérapeutique ou psychothérapique ;

43° Mise en œuvre des engagements thérapeutiques qui associent le médecin, l'infirmier ou l'infirmière et le patient, et des protocoles d'isolement.

Article R4311-8

L'infirmier ou l'infirmière est habilité à entreprendre et à adapter les traitements antalgiques, dans le cadre des protocoles préétablis, écrits, datés et signés par un médecin. Le protocole est intégré dans le dossier de soins infirmiers.

Article R4311-9

L'infirmier ou l'infirmière est habilité à accomplir sur prescription médicale écrite, qualitative et quantitative, datée et signée, les actes et soins suivants, à condition qu'un médecin puisse intervenir à tout moment :

1° Injections et perfusions de produits d'origine humaine nécessitant, préalablement à leur réalisation, lorsque le produit l'exige, un contrôle d'identité et de compatibilité obligatoire effectué par l'infirmier ou l'infirmière ;
2° Injections de médicaments à des fins analgésiques dans des cathéters périduraux et intrathécaux ou placés à proximité d'un tronc ou d'un plexus nerveux, mis en place par un médecin et après que celui-ci a effectué la première injection ;
3° Préparation, utilisation et surveillance des appareils de circulation extracorporelle ;
4° Ablation de cathéters centraux et intrathécaux ;
5° Application d'un garrot pneumatique d'usage chirurgical ;
6° Pose de dispositifs d'immobilisation ;
7° Utilisation d'un défibrillateur manuel ;
8° Soins et surveillance des personnes, en postopératoire, sous réserve des dispositions prévues à l'article R. 4311-12 ;
9° Techniques de régulation thermique, y compris en milieu psychiatrique ;
10° Cures de sevrage et de sommeil.

Article R4311-10

L'infirmier ou l'infirmière participe à la mise en œuvre par le médecin des techniques suivantes :

1° Première injection d'une série d'allergènes ;
2° Premier sondage vésical chez l'homme en cas de rétention ;
3° Enregistrement d'électrocardiogrammes et d'électroencéphalogrammes avec épreuves d'effort ou emploi de médicaments modificateurs ;
4° Prise et recueil de pression hémodynamique faisant appel à des techniques à caractère vulnérant autres que celles mentionnées à l'article R. 4311-7 ;
5° Actions mises en œuvre en vue de faire face à des situations d'urgence vitale ;
6° Explorations fonctionnelles comportant des épreuves pharmacodynamiques, d'effort, de stimulation ou des tests de provocation ;
7° Pose de systèmes d'immobilisation après réduction ;
8° Activités, en équipe pluridisciplinaire, de transplantation d'organes et de greffe de tissus ;
9° Transports sanitaires :
a) Transports sanitaires urgents entre établissements de soins effectués dans le cadre d'un service mobile d'urgence et de réanimation ;
b) Transports sanitaires médicalisés du lieu de la détresse vers un établissement de santé effectués dans le cadre d'un service mobile d'urgence et de réanimation ;
10° Sismothérapie et insulinothérapie à visée psychiatrique.

Article R4311-11

L'infirmier ou l'infirmière titulaire du diplôme d'Etat de bloc opératoire ou en cours de formation préparant à ce diplôme, exerce en priorité les activités suivantes :

1° Gestion des risques liés à l'activité et à l'environnement opératoire ;
2° Elaboration et mise en œuvre d'une démarche de soins individualisée en bloc opératoire et secteurs associés ;
3° Organisation et coordination des soins infirmiers en salle d'intervention ;
4° Traçabilité des activités au bloc opératoire et en secteurs associés ;

5° Participation à l'élaboration, à l'application et au contrôle des procédures de désinfection et de stérilisation des dispositifs médicaux réutilisables visant à la prévention des infections nosocomiales au bloc opératoire et en secteurs associés.

En per-opératoire, l'infirmier ou l'infirmière titulaire du diplôme d'Etat de bloc opératoire ou l'infirmier ou l'infirmière en cours de formation préparant à ce diplôme exerce les activités de circulant, d'instrumentiste et d'aide opératoire en présence de l'opérateur.

Il est habilité à exercer dans tous les secteurs où sont pratiqués des actes invasifs à visée diagnostique, thérapeutique, ou diagnostique et thérapeutique dans les secteurs de stérilisation du matériel médico-chirurgical et dans les services d'hygiène hospitalière.

Article R4311-11-1

L'infirmier ou l'infirmière de bloc opératoire, titulaire du diplôme d'Etat de bloc opératoire, est seul habilité à accomplir les actes et activités figurant aux 1° et 2° :

1° Dans les conditions fixées par un protocole préétabli, écrit, daté et signé par le ou les chirurgiens :

a) Sous réserve que le chirurgien puisse intervenir à tout moment :

- l'installation chirurgicale du patient ;
- la mise en place et la fixation des drains susaponévrotiques ;
- la fermeture sous-cutanée et cutanée ;

b) Au cours d'une intervention chirurgicale, en présence du chirurgien, apporter une aide à l'exposition, à l'hémostase et à l'aspiration ;

2° Au cours d'une intervention chirurgicale, en présence et sur demande expresse du chirurgien, une fonction d'assistance pour des actes d'une particulière technicité déterminés par arrêté du ministre chargé de la santé.

Article R4311-12

I.-A.-L'infirmier ou l'infirmière, anesthésiste diplômé d'Etat, exerce ses activités sous le contrôle exclusif d'un médecin anesthésiste-réanimateur sous réserve que ce médecin :

1° Ait préalablement examiné le patient et établi par écrit la stratégie anesthésique comprenant les objectifs à atteindre, le choix et les conditions de mise en œuvre de la technique d'anesthésie ;

2° Soit présent sur le site où sont réalisés les actes d'anesthésie ou la surveillance postinterventionnelle, et puisse intervenir à tout moment.

B.-L'infirmier ou l'infirmière, anesthésiste diplômé d'Etat est, dans ces conditions, seul habilité à :

1° Pratiquer les techniques suivantes :

a) Anesthésie générale ;

b) Anesthésie loco-régionale et réinjections dans le cas où un dispositif a été mis en place par un médecin anesthésiste-réanimateur ;

c) Réanimation per-opératoire ;

2° Accomplir les soins et réaliser les gestes nécessaires à la mise en œuvre des techniques mentionnées aux a, b et c du 1° ;

3° Assurer, en salle de surveillance postinterventionnelle, les actes relevant des techniques mentionnées aux a et b du 1° et la poursuite de la réanimation per-opératoire.

II.-L'infirmier ou l'infirmière, anesthésiste diplômé d'Etat, sous le contrôle exclusif d'un médecin anesthésiste-réanimateur, peut intervenir en vue de la prise en charge de la douleur postopératoire en pratiquant des techniques mentionnées au b du 1° du B du I.

III.-L'infirmier ou l'infirmière anesthésiste est seul habilité à réaliser le transport des patients stables ventilés, intubés ou sédatés pris en charge dans le cadre des transports infirmiers interhospitaliers.

IV.-Les transports sanitaires mentionnés à l'article R. 4311-10 sont réalisés en priorité par l'infirmier ou l'infirmière anesthésiste diplômé d'Etat.

Article R4311-13

Les actes concernant les enfants de la naissance à l'adolescence, et en particulier ceux ci-dessous énumérés, sont dispensés en priorité par une infirmière titulaire du diplôme d'Etat de puéricultrice et l'infirmier ou l'infirmière en cours de formation préparant à ce diplôme :

1° Suivi de l'enfant dans son développement et son milieu de vie ;
2° Surveillance du régime alimentaire du nourrisson ;
3° Prévention et dépistage précoce des inadaptations et des handicaps ;
4° Soins du nouveau-né en réanimation ;
5° Installation, surveillance et sortie du nouveau-né placé en incubateur ou sous photothérapie.

Article R4311-14

En l'absence d'un médecin, l'infirmier ou l'infirmière est habilité, après avoir reconnu une situation comme relevant de l'urgence ou de la détresse psychologique, à mettre en œuvre des protocoles de soins d'urgence, préalablement écrits, datés et signés par le médecin responsable. Dans ce cas, l'infirmier ou l'infirmière accomplit les actes conservatoires nécessaires jusqu'à l'intervention d'un médecin. Ces actes doivent obligatoirement faire l'objet de sa part d'un compte rendu écrit, daté, signé, remis au médecin et annexé au dossier du patient.

En cas d'urgence et en dehors de la mise en œuvre du protocole, l'infirmier ou l'infirmière décide des gestes à pratiquer en attendant que puisse intervenir un médecin. Il prend toutes mesures en son pouvoir afin de diriger la personne vers la structure de soins la plus appropriée à son état.

ANNEXE A-VII

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉ DE L'IDE

Annexe I de l'arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'Etat d'infirmier

Activités

1. Observation et recueil de données cliniques ;
2. Soins de confort et de bien-être ;
3. Information et éducation de la personne, de son entourage et d'un groupe de personnes ;
4. Surveillance de l'évolution de l'état de santé des personnes ;
5. Soins et activités à visée diagnostique ou thérapeutique ;
6. Coordination et organisation des activités et des soins ;
7. Contrôle et gestion de matériels, dispositifs médicaux et produits ;
8. Formation et information de nouveaux personnels et de stagiaires ;
9. Veille professionnelle et recherche.

ANNEXE B-I

LISTING DES ARTICLES ET DES PRINCIPAUX AUTEURS CITÉS EN BIBLIOGRAPHIE

Auteur cité	Bibliographie citée sélectionnée	Thème	Nombre de citations
Bandura, A.	Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev,* 84, 191–215.	Auto-efficacité	1
	Bandura, A. (2007). *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle.* De Boeck.	Auto-efficacité	**2**
	Bandura, A.(2007). Fonctionnement sportif. Dans A. Bandura (édit.), *auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle* (pp. 550-625). De Boeck.	Auto-efficacité	1
	Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. Dans F. Pajares, T. Urdan (édit.), *Self-efficacy beliefs of adolescents*, (pp.307-337). Greenwich: Information Age Publishing.	Auto-efficacité	1
	Bandura, A. (1985). *L'apprentissage social.* Editions Pierre Mardaga.	Apprentissage	1
Boet, S.	Boet, S. ; Bould, M.D. ; Bruppacher, H.R. ; Desjardins, F. ; Chandra, D.B. & Naik, V.N. (2011). Looking in the mirror: self-debriefing versus in;structor debriefing for simulated crises. *Crit. Care Med*., 39, 1377–1381.	Débriefing	**2**
	Boet, S. ; Bould, MD. ; Sharma, B. ; Reeves,S. ; Naik, V. ; Triby, E. & Grantcharov, T. (2013). Within team debriefing versus instructor-led debriefing for simulation based-education: a randomized controlled trial. *Annals of Surgery*, 258 :1, 53-58.	Débriefing	1
	Boet, S. ; Granry, JC. & Savoldelli, G. (2013). *La simulation en santé: de la théorie à la pratique.* Springer.	Méthode	1
	Boet, S. ; Jaffrelot, M. ; Naik, V. ; Brien, S. & Granry, JC. (2014). La simulation en santé en Amérique du Nord: état actuel et évolution après deux décennies. *Annales françaises d'anesthésie et de réanimation,* 33 : 5, 353-357.	Méthode	1
	Boet, S. ; Bould, M. D. ; Fung, L. ; Qosa, H. ; Perrier, L. ; Tavares, W. ; ... & Tricco, A. (2014). Transfer of learning and patient outcome in simulated crisis resource management: a systematic review. *Canadian Journal of Anesthesia / Journal canadien d'anesthésie,* 61 : 6, 571-582.	Apprentissages	1
Cook, D.	Fung, L. ; Boet, S. ; Bould, M. D. ; Qosa, H. ; Perrier, L. ; Tricco, A. ; ... & Reeves, S. (2015). Impact of crisis resource management simulation-based training for interprofessional and interdisciplinary teams: A systematic review. *Journal of interprofessional care*, 29 : 5, 433-444.	Interprofessionnalité Interdisciplinarité	1
	Cook, D.A. & Reed, D.A. (2015). Appraising the quality of medical education research methods: the medical education research study quality instrument and the Newcastle-Ottawa scale-education. *Acad Med.,* 90 : 8, 1067-1076.	Recherche	1
	Cheng, A. ; Eppich, W. ; Grant, V. ; Sherbino, J. ; Zendejas, B. & Cook, D.A. (2014). Debriefing for technology-enhanced simulation: a systematic review and meta-analysis. *Med Educ.,* 48 : 7, 657-666.	Débriefing	1
	Reed, D.A. ; Cook, D.A. ; Beckman, T.J. ; Levine, R.B. ; Kern, D.E. & Wright, S.M. (2007). Association between funding and quality of published medical education research. *JAMA,* 298 : 9, 1002-1009.	Evidence Base Practice	1
	Cook, D. ; Hatala, R. ; Brydges, R. ; Zendejas, B. ; Szostek, J. & Wang, A. (2011). Technology enhanced simulation for health professions education. A systematic review and meta analysis. *JAMA,* 306, 978–988.	Apprentissages	**2**
	Cook, D. ; Brydges, R. ; Hamstra, S. ; Zendejas, B. ; Szostek, J. & Wang, A. (2012). Comparative effectiveness of technology-enhanced simulation versus other instructional methods. *Simul Healthcare,* 7, 308–20.	Méthode	1
	Mundel, W. ; Kennedy, C. ; Szostek, J. & Cook, D. (2013). Simulation technology for ressuscitation training: a systematic review and meta analysis. *Resuscitation,* 84, 1174–1183.	Apprentissages	1
Dieckmann, P.	Dieckmann, P. ; Molin Friis, S. ; Lippert, A. & Ostergaard, D. (2009). The art and science of debriefing in simulation: ideal and practice. *Med Teach.,* 31 : 7, e287-e294.	Débriefing	**3**
	Dieckmann, P. (2009). Using simulations for education, training and research. *Lengerich: Pabst Sciences Publishers,* 47–57.	Apprentissages	1
	Dieckmann, P. ; Gaba, D. & Rall, M. (2007a). Deepening the theoretical foundations of patient simulation as social practice. *Simul. Healthc. J. Soc.,* 2	Apprentissages	1

Flin, R.	Rall, M. & Dieckmann, P. (2005a). Crisis resource managementto improve patient safety. *Euroanesthesia 2005. Vienna: European Society Anaesthesiology.*	Apprentissages	1
	Rall, M. & Dieckmann, P. (2005b). Simulation and patient safety: the use of simulation to enhance patient safety on a systems level. *Curr Anaesth Crit Care,* 16, 273—281.	Apprentissages	1
	Fletcher, G. ; Flin, R. ; McGeorge, P. ; Glavin, R. ; Maran, N. & Patey, R. (2003). Anaesthetists' NonTechnical Skills (ANTS): evaluation of a behavioural marker system. *Br. J. Anaesth.,* 90, 580–588.	Apprentissages	1
	Reader, T. W. ; Flin, R. ; Mearns, K. & Cuthbertson, B. H. (2007). Interdisciplinary communication in the intensive care unit. *British Journal of Anaesthesia*, 98 : 3, 347-352.	Interprofessionnalité Interdisciplinarité	**2**
	Reader, T.W. ; Flin, R. ; Mearns, K. & Cuthbertson B.H. (2009). Developing a team performance framework for the intensive care unit. *Crit Care Me.,* 37, 1787-1793.	Interprofessionnalité Interdisciplinarité	1
	Flin, R. & Maran, N. (2004). Identifying and training non-technical skills for teams in acute medicine. *Qual Saf Health Care,*1, i80-i84.	Interprofessionnalité Interdisciplinarité	1
	Flin, R. ; Patey, R. ; Glavin, R. & Maran, N. (2010). Anaesthetists' non-technical skills. *British Journal of Anaesthesia,* 105 :1, 38-44.	Apprentissages	1
	Reader, T. ; Flin, R. ; Lauche, K. & Cuthbertson, B.H. (2006). Non-technical skills in the intensive care unit. *Br J Anaesth.,* 96, 551-559.	Interprofessionnalité Interdisciplinarité	1
Gaba, D.M.	Fanning, R.M. & Gaba, D.M. (2007). The role of debriefing in simulation-based learning. *Simul Healthc.*, 2 : 2, 115-125.	Débriefing	1
	Gaba, D.M. ; Howard, S.K. ; Flanagan, B. ; Smith, B.E. ; Fish, K.J. & Botney, R. (1998). Assessment 01 clinical performance during simulated crises using both technical and behavioral ratings. *Anesthesiology,* 89 : 1, 8- 18.	Apprentissages	1
	Gaba, D. (2010). Crisis resource management and teamwork training in anaesthesia. *British Journal of Anaesthesia,* 105 : 1, 3-6.	Interprofessionnalité Interdisciplinarité	1
	Dieckmann, P. ; Gaba, D. & Rall, M. (2007a). Deepening the theoretical foundations of patient simulation as social practice. *Simul. Healthc. J. Soc.* 2.	Apprentissages	1
	Gaba, D.M. ; Fish, K.J. & Howard, S.K. (1994). *Crisis management in anesthesiology.* Churchill Livingston.	Apprentissages	1
	Gaba, D.M. ; Howard, S.K. ; Fish, K.J. ; Smith, B.E. & Sowb, Y.A. (2001). Simulation-based training in anesthesia crisis resource management (ACRM): a decade of experience. *Simulat Gaming,* 32, 175-193.	Apprentissages	1
Issenberg, S.	Issenberg, S. ; McGaghie, W ;. Petrusa, E. ; Gordon, D. & Scalese, R. (2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Med. Teach.,* 27, 10–28.	Apprentissages	**4**
	McGaghie, W.C. ; Issenberg, S.B. ; Petrusa, E.R. & Scalese, R.J. (2010). A critical review of simulation-based medical education research: 2003–2009. *Med. Educ.* 44, 50–63.	Méthode	**2**
	Issenberg, S.B. ; Gordon, M.S. ; Gordon, D.L. ; Safford, R.E. & Hart, I.R. (2001). Simulation and new learning technologies. *Medical teacher.,* 23 :1, 16-23.	Simulation	1
	McGaghie, W.C. ; Issenberg, S. & Petrusa, E.R. (2003).Simulation--Savior or Satan? A rebutlal. *Adv Health Sei Educ Theory Pract.*, 8 : 2, 97-103.	Apprentissages	1
Jeffries, P.R	Hayden, J.K. ; Smiley, R.A ; Alexander, M. ; Kardong-Edgren, S. & Jeffries, P.R. (2014). The NCSBN National Simulation Study: a longitudinal, randomized, controlled study replacing clinical hours with simulation in prelicensure nursing education. *J. Nurs. Regul.,* 5 : 2, S3–S40.	Recherche	1
	Jeffries, P.R. (2005). A framework for designing, implementing, and evaluating: simulations used as teaching strategies in nursing. *Nurs. Educ. Perspect.,* 26 : 2, 96–103.	Apprentissages	1
	Reese, C.E., Jeffries, P.R. & et Engum, S.A. (2010). Learning together : using simulation to develop nursing and medical student collaboration. *Nursing Education Perspectives*, 31, 33-37.	Interprofessionnalité Interdisciplinarité	1
	Jeffries, P.R., McNelis, A.M., Wheeler, C.A. (2008). Simulation as a vehicule for enhancing collaborative pratice models. *Critical Care Nursing Clinics of North America,* 20 : 4, 471-480.	Interprofessionnalité Interdisciplinarité	1
	Jeffries, P.R. (2007). Simulation in nursing education. From conceptualisation to evaluation. *National League for Nursing.*	Apprentissages	**3**
	Jeffries, P.R., Rogers, K.J., 2007. Theoretical framework for simulation design. In: Jeffries, P.R. (Ed.), Simulation in Nursing Education: From Conceptualization to Evaluation. *National League for Nursing.*	Environnement	1
McGaghie, W.	Issenberg, S. ; McGaghie, W. ; Petrusa, E. ; Gordon, D. & Scalese, R. (2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Med. Teach.* 27, 10–28.	Apprentissages	**4**
	McGaghie, W.C. ; Issenberg, S. ; Petrusa, E.R. & Scalese, R.J. (2010). A critical review of simulation-based medical education research: 2003–2009. *Med. Educ.* 44, 50–63.	Recherche	**2**
	McGaghie, W.C. ; Issenberg S. & Petrusa, E.R. (2003) Simulation--Savior or Satan? A rebutlal. *Adv Health Sei Educ Theory Pract.*, 8 :2, 97-103.	Apprentissages	1
Naik, V.N.	Boet, S. ; Bould, M.D. ; Bruppacher, H.R. ; Desjardins, F. ; Chandra, D.B. & Naik, V.N. (2011). Looking in the mirror: self-debriefing versus instructor debriefing for simulated crises. *Crit. Care Med.,* 39, 1377–1381.	Débriefing	1
	Savoldelli, G. ; Naik, V. ; Park, J. ; Joo, H. ; Chow, R. & Hamstra, S. (2006). Value of debriefing during simulated crisis management: oral versus video-assisted oral feedback. *Anesthesiology* 105, 279–285	Débriefing	1

	Welke, T. ; LeBlanc, V. ; Savoldelli, G. ; Joo, H., Chandra, D. ; Crabtree, N. & Naik, V. (2009). Personalized oral debriefing versus standardized multimedia instruction after patient crisis simulation. *Anaesth. Analg.* 109, 183–189.	Débriefing	**2**
	Boet, S. ; Bould, MD. ; Sharma, B. ; Reeves, S. ; Naik, V. ; Triby, E. & Grantcharov, T. (2013). Within team debriefing versus instructor-led debriefing for simulation based-education: a randomized controlled trial. *Annals of Surgery,* 258 : 1, 53-58.	Débriefing	1
	Boet, S. ; Jaffrelot, M. ; Naik, V. ; Brien, S. & Granry, J.C. (2014). La simulation en santé en Amérique du Nord: état actuel et évolution après deux décennies. *Annales françaises d'anesthésie et de réanimation*, 33 :5, 353-357.	Simulation	1
Ostergaard, D.	Dieckmann, P. ; Molin Friis, S. ; Lippert, A. & Ostergaard, D. 2009). The art and science of debriefing in simulation: ideal and practice. *Med Teach.* 31 : 7, 287-e294.	Débriefing	**3**
	Gjeraa, K. ; Moller, T. P. & 0stergaard, D. (2014). Efficacy of simulation-based trauma te am training of non-technical skills. A systematic review. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 58 : 7, 775-787.	Apprentissages	1
	Sofensen, L. ; Van der Vleuten, C. ; Rosthoj, S. ; 0stergaard, D. ; LeBlanc, V. ; Johansen, M. , ... & Gluud, C. (2015). Simulation-based multiprofessional obstetric anaesthesia training conducted in situ versus off-site leads to similar individual and team outcomes: a randomised educational trial. *BMJ Open,* 5 :10, e008344	Apprentissages	1
	Andersen, P.O. ; Jensen, M.K. ; Lippert, A. & Ostergaard D. (2010). Identifying nontechnical skills and barriers for improvement of teamwork in cardiac arrest teams. *Resuscitation,* 81, 695—702.	Apprentissages	1
Petrusa, E.	Issenberg, S. ; McGaghie, W. ; Petrusa, E. ; Gordon, D. & Scalese, R. (2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Med. Teach.* 27, 10–28.	Apprentissages	**4**
	McGaghie, W.C. ; Issenberg, S. ; Petrusa, E.R. & Scalese, R.J. (2010). A critical review of simulation-based medical education research: 2003–2009. *Med. Educ.* 44, 50–63.	Recherche	**2**
	McGaghie, W.C. ; Issenberg, S. & Petrusa, E.R. (2003). Simulation--Savior or Satan? A rebutlal. *Adv Health Sei Educ Theory Pract.,* 8 : 2, 97-103.	Apprentissages	1
Raemer, D.B.	Raemer, D. ; Anderson, M. ; Cheng, A. ; Fanning, R. ; Nadkarni, V. & Savoldelli, G. (2011). Research regarding debriefing as part of the learning process. *Simul Healthc.,* 6(suppl):S52-S57	Débriefing	**2**
	Rudolph, J.W. ; Simon, R. ; Raemer, D.B. & Eppich, W.J. (2008). Debriefing as formative assessment: closing performance gaps in medical education. *Acad Emerg Med.,* 15 : 11, 1010-1016.	Débriefing	**2**
	Rudolph, J.W.. ; Simon, R.E.. ; Dufresne, R.L.. & Raemer, D.B. (2006). There's No Such Thing as "Nonjudgmental" Debriefing: A Theory and Method for Debriefing with Good Judgment. *Simulation in Healthcare: The Journal of the Society for Simulation in Healthcare,* 1 : 1, 49-55.	Débriefing	**2**
	Blum, R.H. ; Raemer, D.B. ; Carroll, J.S. ; Dulresne, R.L. & Cooper, J.B. (2005). A method lor measuring the effectiveness 01 simulation-based team training lor improving communication ski Ils. *Anesthesia and analgesia,* 100 : 5):1375-1380.	Recherche	1
	Rudolph, J. W. ; Simon, R. ; Rivard, P. ; Dufresne, R. L. & Raemer, D. B. (2007). Debriefing with good judgment: combining rigorous feedback with genuine inquiry. *Anesthesiology Clinics,* 25 : 2,361-376	Débriefing	1
	Rudolph, J.W. ; Simon, R. & Raemer, D.B. (2007b). Which reality matters? Questions on the path to high engagement in healthcare simulation. Simul. *Healthc. J. Soc. Simul. Healthc.,* 2 : 3, 161–163	Environnement	1
Savoldelli, G.	Savoldelli, G. ; Naik, V. ; Park, J. ; Joo, H. ; Chow, R. & Hamstra, S. (2006). Value of debriefing during simulated crisis management: oral versus video-assisted oral feedback. *Anesthesiology* 105, 279–285	Débriefing	**3**
	Welke, T. ; LeBlanc, V. ; Savoldelli, G. ; Joo, H. ; Chandra, D. ; Crabtree, N. & Naik, V. (2009). Personalized oral debriefing versus standardized multimedia instruction after patient crisis simulation. *Anaesth. Analg.* 109, 183–189.	Débriefing	**2**
	Raemer, D. ; Anderson, M. ; Cheng, A. ; Fanning, R. ; Nadkarni, V. & Savoldelli G. (2011). Research regarding debriefing as part of the learning process. *Simul Healthc.,* 6, (suppl):S52-S57	Débriefing	**2**
Scalese, R.	Issenberg, S. ; McGaghie, W. ; Petrusa, E. ; Gordon, D. & Scalese, R. (2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Med. Teach*. 27, 10–28.	Apprentissages	**4**
	McGaghie, W.C. ; Issenberg, S.B. ; Petrusa, E.R. & Scalese, R.J. (2010). A critical review of simulation-based medical education research: 2003–2009. *Med. Educ.* 44, 50–63.	Recherche	**2**

ANNEXE B-II

LES PRINCIPAUX AUTEURS PRÉCURSEURS LISTÉS DANS LA BIBLIOGRAPHIE DES ARTICLES

BIBLIOGRAPHIE	A systematic review of the effectiveness of simulation debriefing in health professional education	Effectiveness of Video-Assisted Debriefing in Simulation-Based Health Professions Education	L'apprentissage par simulation chez les infirmiers en formation continue	Le développement du jugement clinique infirmier lors d'activités en simulation clinique haute fidélité	Évaluation de l'impact andragogique d'un simulateur à haute fidélité sur la performance d'une équipe multidisciplinaire de réanimation cardio-respiratoire : une étude pilote.	L'IMPACT D'UNE FORMATION PAR SIMULATION IN SITU SUR LA COLLABORATION INTERPROFESSIONNELLE EN CONTEXTE DE SITUATIONS CRITIQUES	Simulation haute-fidélité et sentiment d'efficacité personnelle. Une approche pour appréhender l'intérêt de la simulation en santé	APPRENDRE ENSEMBLE À TRAVAILLER ENSEMBLE : L'INTERPROFESSIONNALITÉ EN FORMATION PAR LA SIMULATION AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT DES	Investigating the impact of moulage on simulation engagement — A systematic review	Intensive care nurses' perceptions of simulation-based team training for building patient safety in intensive care: A descriptive qualitative study	Building and developing realistic simulation scenarios on safe drug administration	A conceptual framework for simulation in healthcare education — The need	Information sources used in decision making:* considerations for simulation developmen	The Creation of Simulation for the Development of competencies in Nurses	
Bandura, A.				1			4	2							7
Boet, S	1	1	3												5
Cheng A,		2	1				1				1				5
Cleave-Hogg, D.,	1				4										5
Cook DA.		3					3			1					7
Corrigan, JM.,			1			1		1		1					4
Davis, S.						4									4
Dieckmann P,		1	1				2		1	2		1			8
Draaisma JM,		1					4								5
Flin, R.,	1					1				4					6
Gaba DM		1		1	1				1	2					6
Grant, J.S.	1	2											2		5
Issenberg, S ou BS	2				3	2	2			1		1			11
Jeffries, P.R				5					2			2			9
McGaghie, W	2				2	2	2			1		1			10
Naik, V.N	3	2	2												7
Ostergaard D.		1	1			1	1			1		1			6
Petrusa, E.	2				2		2			1					7
Raemer DB,		2	1		1	1	1		1						7
Salas E,					1			1		3					5
Savoldelli, G.,	2	3	2				1								8
Scalese, R.,	2				1		1			1					5

ANNEXE B-III

LA MÉTHODE DE DÉBRIEFING PLUS-DELTA

La méthode *Plus-Delta* peut se résumer selon le tableau suivant :

Tab. 1 : Présentation de la méthode Plus-Delta : synthèse selon (Jeffries, 2007 ; Hall et al. 2017, p. 46)

	Colonne Plus	**Colonne Delta**
Auto-évaluation (Par l'apprenant), **puis hétéroévaluation** (Par le débriefeur et/ou les pairs).	Conforme aux attendus.	Non conforme aux attendus.
Questions types	Qu'est-ce qui s'est bien passé ? (*What went well?)*	Qu'est-ce que j'aimerais changer ? (*What would like to change?)* Comment changer? (*How to change?)*
Analyse	Limité ou inexistante	Limité ou inexistante Puis co-élaboration des objectifs attendus et recherche des moyens pour y parvenir.
Synthèse	Acter l'apprentissage.	Résumer des actions à entreprendre et des comportements à développer.

Cependant cette méthode est insuffisante pour une analyse plus approfondie de la situation et notamment l'étude des processus d'apprentissages. Nous retenons la recommandation de Hall et Tor. (2015) qui proposent de coupler la méthode *Plus-Delta* à la méthode *Advocacy-Inquiry* (Lederman, 1992 ; Jeffries, 2007 ; Gaba et Fanning 2015). Cette méthode consiste en une alternance de questions approfondies et pertinentes, posées par le débriefeur, en prenant soin de ne pas introduire, dans la formulation des questions, une incitation à dénaturer la spontanéité de la réponse. Ces questions ont pour objectif d'investiguer le processus d'apprentissage (*inquiry*-investigation[130]*)* amenant l'apprenant à verbaliser l'action entreprise, à mener une réflexion ainsi qu'une analyse systématique et approfondie de ses actions par un phénomène de re-mémorisation, de réflexivité et d'argumentation : *advocacy,* que nous pouvons traduire par argumentation-explicitation.

[130] Il s'agit de notre propre compréhension contextuelle et notre traduction du mot *inquiry.*

ANNEXE B-IV

BASE DES QUESTIONS POUR L'ENTRETIEN D'AUTO-CONFRONTATION (T3A).

Eléments constitutifs et critères recherchés	Questions
À la recherche des constituants des classes de situations reconstituées en simulation	
Vraisemblance du scénario	**Qualifierez-vous le scénario de cette situation de vraisemblable dans le cadre de votre activité professionnelle ?** *(avez-vous déjà rencontré une situation similaire ? Pourriez-vous rencontrer une situation similaire ?)* - **Si c'est le cas, en quoi ?** - **Sinon, quel est le caractère invraisemblable de cette situation ?**
Conditions données à l'action en simulation	• **Les conditions données** *(environnement, matériel, patient, collaborateurs)* **à votre activité dans cette simulation vous semblent-elles conformes à vos habitudes ?** • **Les conditions données à votre activité dans cette simulation vous ont-elles permis de mener vos actions comme vous l'auriez fait en situation clinique ?**
À la recherche des quatre composantes de la conceptualisation dans l'action	
RÈGLES **D'action, d'information et de contrôle**	**<u>Si diagnostic :</u>** • **Comment avez-vous confirmé votre diagnostic ?** **<u>Autres cas :</u>** • **Qu'est-ce que vous cherchiez à ce moment-là ?** *(Que devez-vous savoir ici et maintenant ?)* • **À quoi faisiez-vous attention ?** • **Qu'est-ce que vous avez surveillé ?** • **Comment l'avez-vous surveillez-vous ?** • **Qu'est-ce que vous avez contrôlé ?** • **Comment avez-vous contrôlé les résultats de l'action ?** *(sur la base de quels critères et indices)*
BUTS **Sous-buts** **Anticipations**	• **Quel était le but de cette action ? Votre intention ?** • **Quel but privilégiez-vous dans ce cas-là ?** • **Qu'est-ce qui risque de se passer si vous ne faites pas de cette façon ici et maintenant ?** • **Qu'attendiez-vous du choix que vous avez fait** *(Quelles étaient vos attentes à ce moment-là ?)* **en termes d'objectifs ?** • **Qu'attendiez-vous du choix que vous avez fait ?** *(Quelles étaient vos attentes à ce moment-là ?)* **en termes d'effets**

	• **Quelles sont les conséquences de vos choix ?**
INVARIANTS OPÉRATOIRES **Théorèmes en acte** **Concepts en acte**	• **Est-ce que vous faites souvent comme cela ?** *(Faites-vous toujours de cette façon ?)* • **Est-ce que c'est une façon habituelle d'agir pour vous ?** • **Comment saviez-vous ce qu'il fallait faire ?** *(Qu'est-ce qui vous a orienté sur ce diagnostic, cette prise de décision ?) (Est-ce que les choses se passent souvent ainsi ?)*
INFERENCES	• **Avez-vous dû adapter votre réponse à cette situation ?** • **En quoi l'avez-vous adapté ?** • **Quelles ressources avez-vous utilisé pour adapter cette réponse ?**

ANNEXE B-V

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT À PARTICIPER À L'ÉTUDE

Formulaire de consentement à la participation d'une recherche dans le cadre d'une thèse en sciences de l'éducation

Je, soussigné (NOM et prénom) _____
déclare accepter, librement, et de façon éclairée, de participer comme sujet à l'étude de la thèse intitulée : « **Comprendre les processus d'apprentissage, par simulation, des professionnels en soins infirmiers ».**

Sous la direction de :
M. EMPRUN Fabien, (directeur de la thèse).

Promoteur :
Université de Reims Champagne Ardenne, laboratoire CEREP, villa douce, 9 boulevard de la paix, 51 100 Reims. La base légale du traitement de données est l'exécution d'une mission d'intérêt public de l'URCA.

Investigateur principale :
M. BOCQUET Jean-François, doctorant, école doctorale des sciences de l'homme et de la société, discipline sciences de l'éducation.

But de l'étude :
Observer et questionner les processus d'apprentissage par la simulation des professionnels en soins infirmiers. Les données seront recueillies dans le cadre de la thèse.

Engagement des participants :
Cette recherche, non rémunérée, s'effectue sur la base du volontariat. Elle va consister à :

1. Participer à une simulation en soins infirmiers.
   - Votre participation dans l'action simulée sera filmée et le film fera l'objet d'une analyse dans le cadre de cette recherche.
   - Votre participation dans le cadre du débriefing (autoanalyse de vos actions) sera filmée et le film fera l'objet d'une analyse dans le cadre de cette recherche.
2. Participer à un entretien après la simulation dans un délai de 1 à 14 jours en face en face (présentiel ou par visioconférence). Il a pour objet de compléter les observations réalisées durant la simulation.
3. À répondre loyalement à un questionnaire :

- Il sera réalisé entre 3 et 4 mois après la simulation par envoi en ligne. Ce questionnaire a pour objet d'interroger les apprentissages réalisés en termes de mémorisation.

A ces titres, nous aurons besoin de votre adresse mail : (Cette adresse ne sera en aucun cas communiqué à un tier)

L'investigateur principal s'engage à mener cette recherche selon les dispositions éthiques et déontologiques, à protéger l'intégrité physique, psychologique et sociale des personnes tout au long de la recherche et à assurer la confidentialité des informations recueillies.

Liberté du participant :

Le consentement du participant pour poursuivre la recherche peut être retiré à tout moment sans donner de raison et sans encourir aucune responsabilité ni conséquence.
Le participant n'est pas tenu de répondre à l'ensemble des questions. En cas d'absence de réponse, il n'y aura aucune conséquence sur la personne ayant participé à l'étude.

Information du participant :

Le participant a la possibilité d'obtenir des informations supplémentaires concernant cette étude et le traitement des données auprès de l'investigateur principal à l'adresse mail suivante : jean-francois.bocquet@etudiant.univ-reims.fr, et ce dans les limites des contraintes du plan de recherche. Vous disposez d'un droit d'accès, de rectification et d'effacement des données qui vous concernent ainsi que d'un droit d'opposition et d'un droit à la limitation du traitement de ces données.

Confidentialité de vos données personnelles et des informations :

L'Université de Reims Champagne-Ardenne (2, avenue Robert Schuman 51100 Reims), s'engage à ce que le traitement de données personnelles soit conforme au Règlement Général sur la Protection des Données (règlement UE 2016/679) et à la loi Informatique et Libertés (loi du 6 janvier 1978 modifiée).
Toutes les informations concernant les participants seront conservées de façon anonyme et confidentielle. Aucune information ne sera transmise à des personnes non autorisées à accéder à ces données.
Le traitement informatique n'est pas nominatif, il n'entre pas de ce fait dans la loi Informatique et Liberté (le droit d'accès et de rectification n'est pas recevable).
La transmission des informations concernant le participant pour l'expertise ou pour la publication scientifique sera elle aussi anonyme.
Les données vidéo-enregistrées et du questionnaire sont sous la responsabilité de l'investigateur principale qui en sera l'unique destinataire. Elles seront archivées 5 ans puis seront détruites.
Si vous estimez, après avoir contacté la Déléguée à la Protection des Données de l'URCA à l'adresse suivante : dpo@univ-reims.fr, que vos droits Informatique et Libertés ne sont pas respectés, vous avez la faculté d'introduire une réclamation à la CNIL, en ligne ou par courrier postal.

Le participant atteste qu'il a bien compris les informations données dans ce document, son implication et celle de l'investigateur principal.

Fait à Reims, le _____/_____/_____ en 2 exemplaires
Signatures : Le participant L'investigateur principal

ANNEXE B-VI

L'UTILISATION D'IRAMUTEQ DANS NOTRE TRAVAIL DE RECHERCHE

Nous choisissons une classification double des regroupements de segments de texte (RST). Cette méthode compare deux classifications simples sur segment de texte (ST), permettant une meilleure fiabilité des résultats. Seul ce qui est commun aux deux ST est retenu par le logiciel. La taille des segments de texte pour une analyse Reinert est choisie par tâtonnement en indexant de deux en deux le nombre de lemmes par segment. Notre objectif est de parvenir à une analyse maximale de l'ensemble des occurrences du corpus et, dans tous les cas, supérieur à 50 %. Cependant, nous ne devons pas oublier que « … plus la taille de ces unités est proche de la réalité du texte plus les résultats fournis pourront être significatifs » (Emprin, 2018, p. 185).

Même si le logiciel traite l'ensemble des mots, nous ne retenons que les formes actives (et non pas les mots-outils qui n'ont pas d'intérêt en termes de signification des catégories recensées) dont la fréquence est supérieure à trois, sauf lorsque ces derniers étaient catégorisables à plus de trois occurrences. Nous décidons une lemmatisation systématique du verbatim. Il s'agit d'« une réduction à une forme canonique de la multitude de formes (flexions ou conjugaisons). Son utilisation permet de faire apparaître des occurrences d'utilisation de mots quels que soient la variante : masculin, féminin, pluriel et le temps pour les verbes » (Emprin, 2018, p. 183). Cette méthode limite donc, dans le comptage des mots, les occurrences semblables et ainsi nous pouvons les associer pour en augmenter, le cas échéant, la portée dans les résultats de notre étude. Concernant la classification des mots, nous séparons systématiquement et de la même manière pour l'ensemble des textes soumis au logiciel IRaMuTeQ :

- Les formes actives, cotées 1, qui nous semblent pertinentes à analyser. Ce sont donc les « mots analysables (appelés mots pleins) » (Garnier et Guérin-Pace, 2010, p. 67) ;

- Les formes supplémentaires, cotées 2. Il s'agit de « mots-outils, au sens de variable illustrative » (Ibidem), d'occurrences accompagnant le texte et le liant, mais qui ne présentent pas d'intérêt, selon nous, pour notre étude (Cf. tab. 11) ;

- Les hapax (une seule occurrence relevée dans le lexique du verbatim, donc non significative statistiquement). Ces derniers ne sont donc pas utilisables dans le cadre de notre analyse.

Une classification par double RST systématique, afin d'améliorer l'exhaustivité des résultats, est réalisée. Les tailles des RST sont choisies empiriquement selon deux principes :

- Une prise en compte la plus importante possible du corpus pour l'analyse, elle est exprimée en pourcentage ;

- Une proposition de classe de catégorisations du verbatim la plus importante (ou faible). Le nombre de classes maximale est fixé à 10.

Le logiciel IRaMuTeQ fournit les résultats sous deux formes :

- Sous forme d'une première vue d'ensemble de la fréquence des mots utilisés proportionnelle à leur taille d'écriture (communément appelé nuage de mots). IRaMuTeQ produit également un tableau présentant l'ensemble des occurrences lemmatisées et leurs fréquences. C'est la phase lexicométrique, de dénombrement des mots et lemmes utilisés sans association entre eux. Ces tableaux sont utilisés dans notre analyse pour catégoriser le vocabulaire utilisé. Cela nous permet d'observer l'importance du lexique utilisé et des idées que ce dernier véhicule. Il y a cependant un biais notamment lorsque les mots présentent différents sens ou caractérisent une signification particulière[131]. Il est par conséquent difficile et présomptueux de conclure à une signification précise du discours ;

- Sous forme de classification du verbatim selon la méthode Reinert. C'est la phase de l'analyse des cooccurrences et de leurs relations par classification hiérarchique descendante et par identification des mondes lexicaux (Reinert, 1986 ; Emprin,

[131] Pour exemple, l'occurrence « aller » lorsqu'il est suivi d'un lieu (Aller vers le patient, le téléphone, le scope, …) renvoie à un mouvement, aller faire, manger, courir, nager, réfléchir, dormir… renvoie à une action, aller bien ou mal renvoie à un état, …

2018). Le logiciel propose trois formes. La méthode Reinert analyse l'occurrence parmi d'autres formant un ST :

1. Classification par similitude des occurrences lemmatisées et leurs fréquences par thème sous forme d'un dendrogramme. Les classes de signification sont identifiées par le logiciel et leurs relations puis le pourcentage des lemmes associés à la classe sont affichés. Il s'agit, en fait, de classes de catégorisation. Le logiciel fournit également la liste des lemmes par ordre croissant de la valeur statistique de *p* associée à un KHI2. Ainsi pour chaque lemme, nous obtenons sa part de corrélation avec la classe pour laquelle la valeur statistique de *p* est calculée. Le logiciel retient une valeur < 0.05 pour que le résultat soit significatif. L'intérêt est double. Premièrement, en cliquant sur le mot, nous obtenons sa place dans le verbatim et sommes en mesure de justifier son emploi. Par exemple, si nous regardons le mot « poser » d'une des catégories du pré-test, nous pouvons l'associer aussi bien à la technique chirurgicale : poser une chambre implantable ou encore à la sécurité en termes de poser un élément de surveillance par exemple. Or, en sélectionnant le verbatim d'origine, ce mot est utilisé pour définir l'action de mettre en place le dispositif de chambre implantable et non une surveillance. Deuxièmement, il nous donne à la fois sa valeur statistique et le nombre de fois qu'il est utilisé, donc son importance pour les InfAS. Cette classification est utilisée pour identifier des catégories qui font l'objet de notre analyse ;
2. Analyse de graphes. L'épaisseur du trait est proportionnellement graduelle au lien qu'il y a entre les deux occurrences dans les ST. Ces données permettent, au sein d'une même catégorie, d'envisager des sous-catégories et d'être plus précis dans notre analyse du *verbatim* ;
3. Présentation des analyses factorielles de correspondance (AFC). Le logiciel fournit une analyse factorielle des correspondances sur un tableau de contingence en trois dimensions qui croise les formes actives et les variables. Dans le cadre de notre recherche, leurs utilisations, en plus des deux premières formes, n'apportent pas d'élément significatif nouveau.

Concernant la présentation des résultats et leur analyse, nous catégorisons le verbatim des unités d'analyse (occurrences) en fonction des résultats systématisés par le logiciel, à savoir les classes de catégorisation, le nombre des occurrences citées dans la classe dont la valeur statistique de *p* est inférieure à 0,05 %[132]. Dans le tableau des résultats donnés par le logiciel lors de la classification proposée, seul le nombre de mots reconnus par ST, appelé « eff. S.T. » (et non sur l'effectif total : « Eff. Total » de l'occurrence) est utilisé pour l'analyse, car ils sont les seuls pour lesquels une corrélation significative de *p* permet de les associer. Enfin le logiciel isole les phrases dans lequel l'occurrence par ST est citée. Cela permet plusieurs correctifs :

- Vérifier que la lemmatisation est correcte ;
- Contextualiser le lexique. En effet chaque mot peut avoir un sens différent dans une phrase. Pour les associer, ce sens doit être le même. Ce sens est exprimé et expliqué en italique dans les tableaux lexicaux.

[132] C'est-à-dire que la part du hasard sur la présence de ces occurrences dans les segments de phrases analysés est inférieur à 5 %. Ce risque est considéré comme acceptable. C'est-à-dire qu'il y a une relation entre ces occurrences et leurs présences dans les segments de phares > ou = à 95 %, valeur statistique communément admise pour valider cette relation.

ANNEXE B-VII

ENQUÊTE SOCIOLOGIQUE POUR CARACTÉRISER NOTRE ÉCHANTILLON

Données sociologiques

1. Etes-vous un homme ☐ou une femme ☐? *(Cocher la bonne réponse)*

2. En quelle année êtes-vous né(e) ? _____

3. Etes-vous *(Cocher la bonne réponse. Si titulaire de plusieurs diplômes, ne cocher que le dernier diplôme obtenu)* ? :

- Infirmier-infirmière ☐
- Infirmière(ier) puéricultrice(teur) ☐
- IBODE ☐
- IADE ☐
- IPA ☐

Si IPA, quelle spécialité ?

_____

4. Date d'obtention du dernier diplôme en soins infirmiers : _____ /_____ /_____

5. Depuis combien de temps exercez-vous dans votre emploi actuel *(établissement de santé **ET** service) ?* _____ /_____ /_____

6. Avez-vous déjà participé à une simulation en santé ?
Oui ☐ Non ☐

7. Quel est votre secteur **actuel** d'activité professionnelle *(cocher votre réponse : une seule réponse attendue)* :

- Libéral ☐
- Médecine scolaire ☐
- EHPAD et autres structures dédiées à la gériatrie *(quel que soit le niveau de dépendance)* ☐
- Médecine du travail ☐
- Psychiatrie et unités médico-psychologiques ☐
- Pédiatrie *(médecine, chirurgie ou psychiatrie)* ☐
- Soins critiques de pédiatrie *(unités de surveillance continue, de soins intensifs, de néonatologie, de réanimation médico-chirurgicale)* ☐
- Urgences pédiatriques *(SAU pédiatrique exclusivement, SAUV pédiatrique exclusivement, SMUR pédiatrique exclusivement)* ☐
- Autre *(A préciser)* : ☐ _____
- Cancérologie ☐
- Unités de soins palliatifs ☐
- Unités de Soins de Suite et de Réadaptation, de prise en charge des accidentés au long court, de cérébrolésés, d'invalides ☐
- Unités de médecine ☐
- Soins critiques de médecine *(unités de surveillance continue, de soins intensifs, de réanimation médicale)* ☐
- Unités de chirurgie ☐
- Soins critiques de chirurgie *(Unités de Surveillance Continue, de Soins Intensifs, de réanimation chirurgicale ou médico-chirurgicale, Salle de Surveillance Post Interventionnelle, bloc opératoire)* ☐
- Urgences adultes *(SAU, SAUV et SMUR dont la majorité de la prise en charge est réalisée auprès d'adultes)* ☐

ANNEXE B-VIII

RETRANSCRIPTION DES ÉLÉMENTS PRINCIPAUX RENSEIGNÉS SUR LA FICHE DE TRAITEMENT DES DONNÉES DE LA RECHERCHER.

Finalité(s) du traitement effectué	
Finalité principale	La recherche dans le cadre de l'étude consiste à comprendre les processus d'apprentissage, par simulation pleine échelle, des infirmiers-ières dans le cadre de la formation continue.
Sous-finalité 1	La première trace recueillie (T1) concerne la construction du scénario et des conditions données à son déroulement. Elle est constituée du dossier pédagogique de la situation simulée que nous appelons scénario de simulation. Cette trace est indépendante de l'activité de l'Infirmier, mais nous avons vu dans notre revue de littérature qu'il y a un lien étroit entre la vraisemblance du scénario et de l'environnement professionnel restitué pour qu'il y ait apprentissage. Nous devons donc nous assurer que la situation simulée est une situation didactique qui rassemble bien les caractéristiques d'une classe de situation, c'est-à-dire des représentations communes à un environnement de travail, à des savoir-faire et des savoir-être.
Sous-finalité 2	Les deux traces suivantes (T2a et T2b) font parties d'un même ensemble de données (T2). Elles sont directement liées à l'activité du processus de simulation et centrées sur l'activité de l'Infirmier en simulation : - T2a concerne l'activité de l'Infirmier en situation simulée. Il s'agit de l'enregistrement vidéo de la simulation qui sera utilisée durant le débriefing (T2b) puis lors de l'entretien d'auto-confrontation (T3a) quelques jours après. Cette vidéo, dont l'objet principal est d'être réutilisé lors du débriefing, sera analysée de manière plus spécifique. Elle permettra d'observer la réflexion et la conceptualisation de l'Infirmier dans l'action, bref l'activité de l'InfAS au fur et à mesure qu'elle se fait ; - T2b concerne le temps du débriefing, c'est-à-dire la réflexion de l'Infirmier sur l'action. Ce temps de débriefing, fait partie du processus de formation par simulation, mais ne permet pas d'explorer les composantes de la conceptualisation dans l'action. Elle n'est habituellement pas filmée. Une trace vidéo ou audio sera tout de même réalisée à la recherche des processus d'apprentissage sur l'action, *a posteriori*, afin de compléter, voire d'appuyer les données recueillies par T3a.
Sous-finalité 3	Le dernier groupe de traces et de recueils se situent hors de l'activité simulée. Nous l'appelons T3 : - Il s'agira dans un premier temps, d'une auto confrontation croisée (T3a) à l'aide de la vidéo de la simulation (T2a), à distance (moins de deux semaines, le souvenir de l'expérience vécu en simulation devant rester suffisamment mémorisé pour pouvoir être expliquée par l'infirmier ayant vécu la simulation). Le questionnaire reprend le modèle développé par Mayen et al. (2006b), contextualisé à l'activité spécifique infirmière par Pedarribes et al. (2014), à la recherche des quatre composantes de la conceptualisation dans l'action (Vergnaud, 1996) qui ont été mobilisées par les Infirmiers(ières) durant la simulation ; - Dans un second temps, nous souhaiterions savoir s'il y a eu conservation de l'expérience à 3 mois. En effet il n'y a pas d'apprentissage sans conservation. Il s'agira cette fois-ci d'un

	recueil par l'intermédiaire d'un questionnaire (T3b) avec questions majoritairement ouvertes.

Données sensibles	**Description**
Données révélant l'origine raciale ou ethnique	NON
Données révélant les opinions politiques	NON
Données révélant les convictions religieuses ou philosophiques	NON
Données révélant l'appartenance syndicale	NON
Données génétiques	NON
Données biométriques aux fins d'identifier une personne physique de manière unique	NON
Données concernant la santé	NON
Données concernant la vie sexuelle ou l'orientation sexuelle	NON
Données relatives à des condamnations pénales ou infractions	NON

Catégories de personnes concernées	**Description**	**Précisions**
Une seule catégorie de personnes	Infirmiers généraux et de spécialité en formation continue	L'observation de la situation filmée se fait sur une simulation clinique. Les "patients" sont des acteurs ou des mannequins hautes fidélités. Les "facilitateurs" sont des acteurs engagés pour jouer un rôle. Ces derniers ne font pas partie de l'enquête, mais des conditions données à l'activité du professionnel sur lequel se déroule l'enquête.

Destinataires	**Type de destinataire**	**Précisions**
Un seul destinataire	M. Jean-François BOCQUET	Investigateur de l'enquête et doctorant

Mesures de sécurité	**Type de mesure de sécurité**	**Précisions**
Mesure de sécurité 1	Contrôle d'accès des utilisateurs	Les documents sont travaillés sur un ordinateur nécessitant un code d'accès pour l'ouvrir. Un second code, différent, est nécessaire pour ouvrir les données. Seules des connections VPN sont utilisées et le logiciel antivirus est en mode analyse automatique.

Mesure de sécurité 2	Mesures de protection des logiciels	Trois types de logiciels utilisés : **1-**Word© et Excel© qui sont des logiciels édités par Windows possédant des systèmes assurant la confidentialité et la sécurité des données. Mises à jour régulières de ces logiciels pour une meilleure utilisation et fonctionnalité pérenne. Mises à jour régulières par l'éditeur du logiciel d'exploitation (Windows© 10 : ce dernier ne sera pas changé durant tout le temps de l'utilisation des données pour éviter les incompatibilités avec les logiciels cités) ; **2-**IRaMuTEQ : logiciel libre distribué sous les termes de la licence GNU GPL. Les résultats sont systématiquement édités en fichier PNG et CSV, facilement consultables ; **3-**ADVENE© est un logiciel sous licence dont l'accès est gratuit. Afin de pouvoir continuer à l'exploiter, en cas de bug du logiciel, les résultats donnés en format spécifique AZT sont systématiquement édités en format SVG pour les images et XML pour le texte à chaque fin de séance de travail.
Mesure de sécurité 3	Sauvegarde des données	Archivage des données tous les 15 jours sur un disque dur externe nécessitant un code pour l'ouvrir et accéder aux données. Chargement des données sur le CLOUD SSDS de l'URCA.

ANNEXE B-IX

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT DES DÉBRIEFEURS À PARTICIPER À L'ÉTUDE

Formulaire de consentement à la participation d'une recherche dans le cadre d'une thèse en sciences de l'éducation.

A destination des débriefeurs

Je, soussigné *(NOM et prénom)* _____
déclare accepter, librement, et de façon éclairée, de participer comme sujet à l'étude de la thèse intitulée : « ***Comprendre les processus d'apprentissage, par simulation, des professionnels en soins infirmiers ».***

Sous la direction de :
M. EMPRUN Fabien, (directeur de la thèse).

Promoteur :
Université de Reims Champagne Ardenne, laboratoire CEREP, villa douce, 9 boulevard de la paix, 51 100 Reims.
La base légale du traitement de données est l'exécution d'une mission d'intérêt public de l'URCA.

Investigateur principale :
M. BOCQUET Jean-François, doctorant, école doctorale des sciences de l'homme et de la société, discipline sciences de l'éducation.

But de l'étude :
Observer et questionner les processus d'apprentissage par la simulation des professionnels en soins infirmiers. Les données seront recueillies dans le cadre de la thèse.

Engagement des participants :
Cette recherche, non rémunérée, s'effectue sur la base du volontariat. Elle va consister à :

4. Visionner une simulation en soins infirmiers qui a déjà eu lieu ;
5. Participer à un entretien en face en face (présentiel ou par visioconférence). Cet entretien a pour objet de recueillir les informations concernant votre expérience en tant que débriefeur, vos formations, vos méthodes de débriefing, le plan de votre débriefing sur la situation clinique reconstituée, vos perceptions de la vraisemblance du scénario et de l'environnement donné à l'action.

Engagement de l'investigateur principal :

L'investigateur principal s'engage à mener cette recherche selon les dispositions éthiques et déontologiques, à protéger l'intégrité physique, psychologique et sociale des personnes tout au long de la recherche et à assurer la confidentialité des informations recueillies.

Liberté du participant :

Le consentement du participant pour poursuivre la recherche peut être retiré à tout moment sans donner de raison et sans encourir aucune responsabilité ni conséquence.

Le participant n'est pas tenu de répondre à l'ensemble des questions. En cas d'absence de réponse, il n'y aura aucune conséquence sur la personne ayant participé à l'étude.

Information du participant :

Le participant a la possibilité d'obtenir des informations supplémentaires concernant cette étude et le traitement des données auprès de l'investigateur principal à l'adresse mail suivante : jean-francois.bocquet@etudiant.univ-reims.fr , et ce dans les limites des contraintes du plan de recherche.

Vous disposez d'un droit d'accès, de rectification et d'effacement des données qui vous concernent ainsi que d'un droit d'opposition et d'un droit à la limitation du traitement de ces données.

Confidentialité de vos données personnelles et des informations :

L'Université de Reims Champagne-Ardenne (2, avenue Robert Schuman 51100 Reims), s'engage à ce que le traitement de données personnelles soit conforme au Règlement Général sur la Protection des Données (règlement UE 2016/679) et à la loi Informatique et Libertés (loi du 6 janvier 1978 modifiée).

Toutes les informations concernant les participants seront conservées de façon anonyme et confidentielle. Aucune information ne sera transmise à des personnes non autorisées à accéder à ces données.

Le traitement informatique n'est pas nominatif, il n'entre pas de ce fait dans la loi Informatique et Liberté (le droit d'accès et de rectification n'est pas recevable).

La transmission des informations concernant le participant pour l'expertise ou pour la publication scientifique sera elle aussi anonyme.

Les données vidéo-enregistrées et du questionnaire sont sous la responsabilité de l'investigateur principale qui en sera l'unique destinataire. Elles seront archivées 5 ans puis seront détruites.

Si vous estimez, après avoir contacté la Déléguée à la Protection des Données de l'URCA à l'adresse suivante : dpo@univ-reims.fr, que vos droits Informatique et Libertés ne sont pas respectés, vous avez la faculté d'introduire une réclamation à la CNIL, en ligne ou par courrier postal.

Le participant atteste qu'il a bien compris les informations données dans ce document, son implication et celle de l'investigateur principal.

Fait à _____ , le _____ /_____ / 2024 en 2 exemplaires

Signatures :

Le participant L'investigateur principal

ANNEXE B-X

QUESTIONNAIRE À DESTINATION DES DÉBRIEFEURS

Quel est votre âge ?

Depuis quand êtes-vous infirmier ?

Depuis quand réalisez vous des débriefings en autonomie auprès d'infirmiers diplômés dans le cadre de la formation continue ?

A quelle fréquence : mois, trimestre ou année ?

Pouvez-vous décrire le ou les centres de simulation dans lesquels vous travaillez ?

Avez-vous une formation en pédagogie par la simulation ?

Si oui, la ou lesquelles ? Depuis quand ?

Quelles méthodes utilisez-vous principalement pour débriefer ? S'il ne s'agit pas d'une méthode standardisée, comment réalisez-vous votre débriefing ? Quelles en sont les étapes ?

La simulation que vous allez visionner concerne les infirmiers travaillant au bloc opératoire ou les infirmiers de bloc opératoire. Elle intégre une formation d'une demi-journée relative aux intoxications aux anesthésiques locaux faisant suite, au bloc opératoire, à une injection d'anesthésique locale en sous cutanée par un interne de chirurgie en attendant la pose d'un port-à-cath (PAC) pour chimiothérapie. S'agissant d'une anesthésie locale, l'équipe d'anesthésie n'est pas présente. L'équipe infirmière prépare le patient en attendant le chirurgien (et l'interne qui est reparti dans l'autre salle d'opération avec le chirurgien pour finir l'opération avant de réaliser la pose du port-à-cath). Nous sommes environ à 10 minutes de l'injection sous-cutanée.

Le scénario vous semble-t-il vraisemblable ?

L'environnement vous semble-t-il vraisemblable ?

Après avoir vu la scène, sur quels éléments, activités, fonctionnement et dysfonctionnement allez-vous débriefer spontanément ?

Les objectifs de cette simulation sont que l'IDE soit en capacité de :

- Identifier les signes cliniques et paracliniques d'une intoxication aux AL.
- De mettre en place les gestes conservatoires en attentant l'arrivée d'un médecin
- D'appeler le MAR (ou le chirurgien) pour l'informer de la situation.

Sachant cela, modifieriez-vous votre débriefing ? Si oui, en quoi ? Sinon pourquoi ?

Merci de votre participation !

ANNEXE B-XI

ÉVALUATION DÉTAILLÉE DE LA CONCEPTION ET DE LA VRAISEMBLANCE DES SCENARII.

IDENTIFIANT	ENVIRONNEMENT	THEME	T1 : Scénario : conception et vraisemblance								
			EXPERT		SITPRO Situation professionnelle reconstituée	APPREND Objectifs des apprentissages	SOIN				Vrai semblance créée
			Création scénario	Validation scénario			Habiletés	Procédures	Connaissances	Coopération collaboration	
JAK	SSPI	Intoxication aux AL lors d'une ALR	RETEX sur EIG + 2 IADE + 1 IBODE + revue de littérature	Situation vécue + scénario faisant suite au RETEX puis testé	Intoxication d'un AL par résorption (20 min post injection) avant pose de PAC. Chirurgien absent.	Installation du patient pour chirurgie ; Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ; Alerte du médecin ; Mise en place des actes conservatoires.	X	X	X	X	OUI
RAU	SSPI	Hémorragie post partum	3 IADE + revue de littérature	Situation vécue + scénario éprouvé	Accueil de la patiente en SSPI	Bilan post-opératoire: évaluation des conséquences de l'anesthésie et de la chirurgie (hémorragie postpartum, plaie chirurgicale, défaut de rétraction utérine, brèche vésicale) , de la levée de l'anesthésie (Rachianesthésie).	X	X	X	X	OUI
PAS	SSPI	Défaut d'élimination de narcotique	3 IADE	Situation vécue + scénario éprouvé	Accueil de la patiente en SSPI	Bilan post-opératoire: évaluation des conséquences de l'anesthésie et de la chirurgie (perforation, ballonnement), de la levée de l'anesthésie (Narcose et analgésie).	X	X	X	X	OUI
BOU	Réanimation	Réveil post arrêt sédation et pansement de drain thoracique douloureux	2 IADE	Situation vécue + scénario éprouvé (5 ans)	Soins potentiellement douloureux (pansement de drain thoracique) sur un patient intubé, en sevrage ventilatoire et dont la sédation a été arrêté il y 12 heures	Bilan de sédation et de conscience ; Bilan d'autonomie à reprendre une respiration spontanée ; Evaluation de la douleur ; Vérification perméabilité du drain thoracique ; Préparation du pansement du drain thoracique.	X	X	X	X	OUI
ESP	Réanimation	Réveil post arrêt sédation et pansement de drain thoracique douloureux	2 IADE	Situation vécue + scénario éprouvé (5 ans)	Soins potentiellement douloureux (pansement de drain thoracique) sur un patient intubé, en sevrage ventilatoire et dont la sédation a été arrêté il y 12 heures	Bilan de sédation et de conscience ; Bilan d'autonomie à reprendre une respiration spontanée ; Evaluation de la douleur ; Vérification perméabilité du drain thoracique ; Préparation du pansement du drain thoracique.	X	X	X	X	OUI
COR	Bloc Opératoire	Intoxication aux AL	RETEX sur EIG + 2 IADE + 1 IBODE + revue de littérature	Situation vécue + scénario faisant suite au RETEX puis testé	Intoxication d'un AL par résorption (20 min post injection) avant pose de PAC. Chirurgien absent.	Installation du patient pour chirurgie ; Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ; Alerte du médecin ; Mise en place des actes conservatoires.	X	X	X	X	OUI
ALI	Bloc Opératoire	Intoxication aux AL	RETEX sur EIG + 2 IADE + 1 IBODE	Situation vécue + scénario faisant suite	Intoxication d'un AL par résorption (20 min post injection) avant pose de PAC. Chirurgien absent.	Installation du patient pour chirurgie ; Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ;	X	X	X	X	OUI

			+ revue de littérature	au RETEX puis testé		Alerte du médecin ; Mise en place des actes conservatoires.					
LEC	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	RETEX sur EIG + 2 IADE + 1 IBODE + revue de littérature	Situation vécue + scénario faisant suite au RETEX puis testé	Intoxication d'un AL par résorption (20 min post injection) avant pose de PAC. Chirurgien absent.	Installation du patient pour chirurgie ; Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ; Alerte du médecin ; Mise en place des actes conservatoires.	**X**	**X**	**X**	**X**	**OUI**
TOU	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	RETEX sur EIG + 2 IADE + 1 IBODE + revue de littérature	Situation vécue + scénario faisant suite au RETEX puis testé	Intoxication d'un AL par résorption (20 min post injection) avant pose de PAC. Chirurgien absent.	Installation du patient pour chirurgie ; Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ; Alerte du médecin ; Mise en place des actes conservatoires.	**X**	**X**	**X**	**X**	**OUI**
MAT	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	RETEX sur EIG + 2 IADE + 1 IBODE + revue de littérature	Situation vécue + scénario faisant suite au RETEX puis testé	Intoxication d'un AL par résorption (20 min post injection) avant pose de PAC. Chirurgien absent.	Installation du patient pour chirurgie ; Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ; Alerte du médecin ; Mise en place des actes conservatoires.	**X**	**X**	**X**	**X**	**OUI**
LAS	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	RETEX sur EIG + 2 IADE + 1 IBODE + revue de littérature	Situation vécue + scénario faisant suite au RETEX puis testé	Intoxication d'un AL par résorption (20 min post injection) avant pose de PAC. Chirurgien absent.	Installation du patient pour chirurgie ; Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ; Alerte du médecin ; Mise en place des actes conservatoires.	**X**	**X**	**X**	**X**	**OUI**
LAN	**SAU**	**Douleur thoracique**	3 IADE + 1 IDE USIC + 1 urgentiste	Situation vécue + scénario éprouvé (7 ans)	Prise en charge d'un patient conscient aux urgences présentant une douleur thoracique de moins de 4 heures associée à une onde de Pardy suivi d'une tachycardie ventriculaire et une fibrillation ventriculaire	Interrogatoire standard puis orienté; Installation en position d'attente, sans faire d'effort ; Recherche de données cliniques et paracliniques adaptés; Mise en place des gestes conservatoires ; Alerter; RCP avant arrivée du médecin.	**X**	**X**	**X**	**X**	**OUI**
LER	**SAU**	**Douleur thoracique**	3 IADE + 1 IDE USIC + 1 urgentiste	Situation vécue + scénario éprouvé (7 ans)	Prise en charge d'un patient conscient aux urgences présentant une douleur thoracique de moins de 4 heures associée à une onde de Pardy suivi d'une tachycardie ventriculaire et une fibrillation ventriculaire	Interrogatoire standard puis orienté; Installation en position d'attente, sans faire d'effort ; Recherche de données cliniques et paracliniques adaptés; Mise en place des gestes conservatoires ; Alerter; RCP avant arrivée du médecin.	**X**	**X**	**X**	**X**	**OUI**

ANNEXE B-XII

ÉVALUATION DE LA CONCEPTION ET LA VRAISEMBLANCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES CONDITIONS DONNÉES À L'ACTIVITÉ.

IDENTIFIANT	ENVIRONNEMENT	THEME	T1 : Vraisemblance de l'environnement				
			Expert		INTERACT Interactions avec l' environnement	ARTEFACT Reconstitution de l'environnement donné à l'action	Vraisemblance créée
			Conditions données pour l'action	Validation conditions			
JAK	**SSPI**	**Intoxication aux AL lors d'une ALR**	2 IADE + 1 IBODE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur standardisé + simulateur de paramètres vitaux	Bloc opératoire comprenant une table d'opération, un scialytique, un dispositif de couverture chauffante, un ancillaire et du matériel à visée chirurgicale, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot d'anesthésie équipé, des pousses-seringues autopropulsés, un appareil multiparamétrique, un respirateur d'anesthésie… Patient(e) portant une blouse de bloc, une charlotte, un cathéter périphérique, une ligne de perfusion.	**OUI**
RAU	**SSPI**	**Hémorragie post partum**	3 IADE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur expert + Simulateur de paramètres vitaux	Salle de Surveillance Post Interventionnelle comprenant un lit, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot de réanimation équipé, un appareil multiparamétrique, … Patiente portant une blouse de bloc, une charlotte, un cathéter périphérique, une ligne de perfusion, un pansement abdominal, une sonde urinaire	**OUI**
PAS	**SSPI**	**Défaut d'élimination de narcotique**	3 IADE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur expert + Simulateur de paramètres vitaux	Salle de Surveillance Post Interventionnelle comprenant un lit, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot de réanimation équipé, un appareil multiparamétrique, … Patiente portant une blouse de bloc, une charlotte, un cathéter périphérique, une ligne de perfusion.	**OUI**
BOU	**Réanimation**	**Réveil post arrêt sédation et pansement de drain thoracique douloureux**	2 IADE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur expert + Simulateur de paramètres vitaux + Simulateur de respirateur.	Une chambre de réanimation comprenant un lit, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot de réanimation équipé, un scope, un respirateur, des pousses-seringues électriques, une aspiration murale pour drainage thoracique, … Patient portant une tunique de réanimation, porteur d'une sonde d'intubation, d'une sonde naso-gastrique, d'un cathéter central sous-clavier droit, d'une ligne de perfusion, d'une sonde urinaire, d'un drain thoracique gauche	**OUI**
ESP	**Réanimation**	**Réveil post arrêt sédation et pansement de drain thoracique douloureux**	2 IADE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur expert + Simulateur de paramètres vitaux + Simulateur de respirateur.	Une chambre de réanimation comprenant un lit, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot de réanimation équipé, un scope, un respirateur, des pousses-seringues électriques, une aspiration murale pour drainage thoracique, … Patient portant une tunique de réanimation, porteur d'une sonde d'intubation, d'une sonde naso-gastrique, d'un cathéter central sous-clavier droit, d'une ligne de perfusion, d'une sonde urinaire, d'un drain thoracique gauche	**OUI**
COR	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	2 IADE + 1 IBODE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur standardisé + simulateur de paramètres vitaux	Bloc opératoire comprenant une table d'opération, un scialytique, un dispositif de couverture chauffante, un ancillaire et du matériel à visée chirurgicale, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot d'anesthésie équipé, des pousses-seringues autopropulsés, un appareil multiparamétrique, un respirateur d'anesthésie… Patient(e) portant une blouse de bloc, une charlotte, un cathéter périphérique, une ligne de perfusion.	**OUI**
ALI	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	2 IADE +	Situation vécue +	Acteur standardisé +	Bloc opératoire comprenant une table d'opération, un scialytique, un dispositif de couverture	**OUI**

			1 IBODE	Scénario éprouvé	simulateur de paramètres vitaux	chauffante, un ancillaire et du matériel à visée chirurgicale, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot d'anesthésie équipé, des pousses-seringues autopropulsés, un appareil multiparamétrique, un respirateur d'anesthésie… Patient(e) portant une blouse de bloc, une charlotte, un cathéter périphérique, une ligne de perfusion.	
LEC	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	2 IADE + 1 IBODE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur standardisé + simulateur de paramètres vitaux	Bloc opératoire comprenant une table d'opération, un scialytique, un dispositif de couverture chauffante, un ancillaire et du matériel à visée chirurgicale, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot d'anesthésie équipé, des pousses-seringues autopropulsés, un appareil multiparamétrique, un respirateur d'anesthésie… Patient(e) portant une blouse de bloc, une charlotte, un cathéter périphérique, une ligne de perfusion.	**OUI**
TOU	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	2 IADE + 1 IBODE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur standardisé + simulateur de paramètres vitaux	Bloc opératoire comprenant une table d'opération, un scialytique, un dispositif de couverture chauffante, un ancillaire et du matériel à visée chirurgicale, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot d'anesthésie équipé, des pousses-seringues autopropulsés, un appareil multiparamétrique, un respirateur d'anesthésie… Patient(e) portant une blouse de bloc, une charlotte, un cathéter périphérique, une ligne de perfusion.	**OUI**
MAT	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	2 IADE + 1 IBODE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur standardisé + simulateur de paramètres vitaux	Bloc opératoire comprenant une table d'opération, un scialytique, un dispositif de couverture chauffante, un ancillaire et du matériel à visée chirurgicale, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot d'anesthésie équipé, des pousses-seringues autopropulsés, un appareil multiparamétrique, un respirateur d'anesthésie… Patient(e) portant une blouse de bloc, une charlotte, un cathéter périphérique, une ligne de perfusion.	**OUI**
LAS	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	2 IADE + 1 IBODE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur standardisé + simulateur de paramètres vitaux	Bloc opératoire comprenant une table d'opération, un scialytique, un dispositif de couverture chauffante, un ancillaire et du matériel à visée chirurgicale, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot d'anesthésie équipé, des pousses-seringues autopropulsés, un appareil multiparamétrique, un respirateur d'anesthésie… Patient(e) portant une blouse de bloc, une charlotte, un cathéter périphérique, une ligne de perfusion.	**OUI**
LAN	**SAU**	**Douleur thoracique**	2 IADE + 1 Urgentiste	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur expert + Simulateur de paramètres vitaux	Un box de service d'accueil des urgences comprenant un lit, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot de soins et de réanimation équipé, un scope (SpO2, pouls, fréquence cardiaque et tension artérielle), … Patient en civil, assis au bord du lit présentant une douleur thoracique non irradiante. (La position allongée dans le lit augmente la sensation d'oppression et la douleur). Le patient n'a pas encore été vu ni par un(e) IDE ou un médecin. Installation succincte dans la chambre par l'IAO.	**OUI**
LER	**SAU**	**Douleur thoracique**	2 IADE + 1 Urgentiste	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur expert + Simulateur de paramètres vitaux	Un box de service d'accueil des urgences comprenant un lit, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot de soins et de réanimation équipé, un scope (SpO2, pouls, fréquence cardiaque et tension artérielle), … Patient en civil, assis au bord du lit présentant une douleur thoracique non irradiante. (La position allongée dans le lit augmente la sensation d'oppression et la douleur). Le patient n'a pas encore été vu ni par un(e) IDE ou un médecin. Installation succincte dans la chambre par l'IAO.	**OUI**

IDENTIFICATION	CONSERVATION						
	Groupe Q1		Groupe Q2				
			Question	Responses spécifiques non attendues			
	Qu'avez-vous retenu de cette formation par simulation ?	Qu'avez-vous appris durant cette séance de simulation (incluant le débriefing) ?	Avez-vous eu l'occasion, depuis, d'utiliser en activité professionnelle ce que vous avez appris ?	Cadre ?	Avec qui ?	Si oui, qu'avez-vous fait ?	En quoi la formation par simulation vous a été utile à ce moment-là ?
JAK	Après cette expérience, … Vous aviez fait la remarque lors du débriefing et en fait, je pense que je suis spontanément comme ça au travail. Je prends souvent les devants quand il s'agit d'interroger les patients. Je pense que j'ai une certaine sensibilité aussi dans la prise en charge relationnelle, on va dire des patients. j'aime beaucoup le contact avec les patients.	Je dirais que cette formation par simulation a été une expérience riche et nouvelle. Elle m'a permis de faire le lien entre la théorie et la pratique. J'ai le sentiment d'avoir retenu facilement l'aspect théorique, grâce à la mise en pratique et au débriefing. D'ailleurs, j'ai été surprise par la qualité du débriefing, qui m'a amené à me questionner, à réfléchir à mes actions, à ma manière de me positionner, de communiquer avec le patient et l'équipe, au vocabulaire employé.Tout ce questionnement a entraîné une meilleure connaissance de moi-même au niveau professionnel.	OUI	Non précisé	Non précisé	Tout d'abord j'ai partagé les connaissances acquises lors de cette formation avec l'équipe chirurgicale notamment, très peu formée ou informée des risques liés à l'anesthésie locale. J'ai eu l'occasion de mettre en pratique lors d'une prise en charge d'une patiente sous anesthésie locale ce que la simulation m'a apportée, à savoir reconnaître les premiers signes d'une intoxication à l'anesthésie locale. Dans ce cas, il s'agissait d'un « goût bizarre dans la bouche »décrit par la patiente. Je me suis ainsi remémoré les différents signes cliniques qui peuvent laisser penser qu'il s'agit d'une intoxication aux anesthésiques locaux. J'ai ainsi alerté le chirurgien, scopé la patiente et demandé à ma collègue d'appeler un médecin anesthésiste pour venir en aide mais les signes se sont arrêtés à ce simple goût décrit par la patiente sans autre conséquence. Cette formation m'a été utile puisque j'ai fait preuve de réactivité et d'efficacité dans la prise en charge de cette patiente.J'ai à ce moment là revécu les mises en situation de la formation me guidant dans mes actions.	
RAU	Cette simulation a été selon moi, très enrichissante de part les échanges que nous avons eus entre professionnels de formations et établissements différents. Lors de la simulation, ma collègue a très rapidement pris le rôle de leader sans que nous ayons à en discuter face à la situation et la patiente. Les gestes et paroles que nous avons eus envers la patiente (Actrice) ont été naturels, automatiques mais avec réflexion professionnelle néanmoins. Ce n'était pas des gestes mimétiques, ils étaient professionnels. La situation était très réelle, patiente, locaux, matériels ce qui m'a permis de rapidement me sentir à l'aise et en confiance.	Je retiens de cette simulation du professionnalisme et de la bienveillance même lors du débriefing. Les autres professionnels grâce à votre guidance nous ont permis de visualiser les axes de soins à revoir et/ou améliorer sans être dans une négativité accablante. Il y a eu de nombreux échanges en terme de questionnement et réflexions, ce qui nous a amené à revoir certains gestes d'urgence et de prise en soin naturellement et sans critiques.	OUI	Encadrement des nouveaux et étudiants. En unité de soins	Avec les étudiants et les nouveaux arrivants.	J'ai revu ma façon de former et de transmettre les savoirs et pratiques de façon plus pédagogiques. J'amène plus de questionnement et de raisonnement clinique devant un patient en situation réelle. Je valorise plus les connaissances et y apporte du contenu quand cela est nécessaire.	La formation par simulation m'a permis de me conforter dans mon rôle d'infirmière en SSPI. De me démontrer que les soins et attitudes que j'utilise tous les jours sont les bons, que mes connaissances professionnelles et théoriques sont des bases solides tout en ayant besoin d'évolution grâce aux formations comme celles-ci et aux échanges avec d'autres professionnels.

PAS	Les caractéristiques de la profession IDE, avec les réflexes inhérents à la profession. Reproduire une situation professionnelle en salle de simulation est formateur, grâce au débriefing. Se voir en vidéo m'a fait réfléchir sur ma pratique, sur ma façon de communiquer, sur ma posture infirmière envers mes collègues et les patients. Cependant, le simple fait de se savoir filmé, et observé dans une autre salle, est déstabilisant. Ce qui, personnellement, m'a fait réfléchir et analyser la situation différemment que dans "la réalité".	La communication avec le patient à l'admission, un échange verbal simple (comme le fait de dire bonjour), implique finalement une évaluation de l'état de conscience du patient. Lors de l'installation pour mettre le brassard à tension : demander au patient de participer, de lever le bras, permet d'évaluer à nouveau où il se situe dans sa phase de réveil. Lors d'une prise en charge à 2, il est important que chacun ait une mission bien définie, pour une meilleure fluidité. Celle -ci se fait le plus souvent de façon implicite, mais si ce n'est pas le cas, il est important de communiquer, de déléguer. Les connaissances théoriques et pratiques sont primordiales pour analyser les situations, et agir en conséquences de manière efficace. Dans une situation d'urgence particulièrement, il doit y avoir un meneur, qui est en principe le médecin. Avant d'appeler le médecin en cas de problème, bien faire le point pour que les informations données soient le plus précises possible.	OUI	Non précisé	Non précisé	J'ai approfondi mes connaissances. Je fais participer davantage le patient lors de l'admission mais aussi tout au long de la prise en charge en SSPI. Ceci me donne rapidement une idée de son éveil. J'ai la sensation que le travail en équipe m'est plus simple maintenant que j'ai identifié les missions de chacun et que j'ai compris qu'il était important de déléguer.	Pour analyser ma pratique, identifier les failles, savoir où je devais m'améliorer. Le débriefing m'a donné quelques axes d'amélioration, grâce au partage et à l'expérience de mes collègues.
BOU	Cela me permet de faire le point sur ce que je sais et pourquoi je le fais.	Que l'on fait des gestes par automatisme mais que je suis capable d'expliquer pourquoi on fait ces gestes.	OUI	En unité de soins	patients	Je détaille plus les situatuoins pour les collègues à former et n'apporte les solutions sans explication.	A faire le point sur ce que je connais et c'est une bonne évaluation sur les connaissances théoriques, les gestes et les liens que j'ai fait pendant cette situation.
ESP	Une mise en exergue des pratiques soignantes et même une découverte d'automatisme et sécurité pour le patient dot nous ne faisons plus forcément attention. Tous ces petits gestes sont devenus des automatismes. C'est grâce à cette visualisation que je me rends compte qu'en un seul regard je sais apprécier l'état du patient et dans son environnement ce qui ne va pas.	Forcément une certaine appréhension avant de passer. Mais au final que des choses bénéfiques (une valorisation de nos compétences individuelles et collectives par exemple). Car même si nous ne travaillons pas dans le même service avec ma collègue IDE nous nous complétions et c'est ce qui fait la richesse de notre collaboration.	OUI	Non précisé	Non précisé	Oui forcément car cela revient à notre pratique journalière, travail autour du binôme IDE/AS.	PAS de réponse.
COR	La mise en situation permets de mieux se rendre compte de nos réactions. En effet passif, nous ne pouvons que supposer nos éventuelles réactions. Cependant, en étant au milieu du sujet notre implication est plus réaliste.	Le debriefing est vivant, il nous permet d'avoir le recul de la situation. Nous venons de vivre un événement et nous le commentons. La vidéo permet de mieux visualiser de facon plus précise certains comportements, réactions. Nous voyons réellement grâce au replay, ce qui c'est passé sans se tromper dans nos mots. Avec le stress nous aurions été incapable de savoir mots pour mots les termes employés, les gestes associés..	NON			J'ai appris les premiers gestes, les premières questions à poser lorsque l'on utilise des anesthésiant locaux. Ca ouvre l'esprit et la curiosité de faire des formations comme celle ci. Je continue à me positionner toujours avec une certaine reflexion lorsque je suis auprès du patient.	La formation m'a confirmé (sans prétention) les bonnes pratiques. Je fais encore plus attention à ma gestuelle, ma position, mon regard, .. pour m'aider à communiquer. Je pense très souvent à cette formation. Elle m'a montré que peut importe le nombre de personnes qui gravitent autant du patient, nous trouverons notre place à ses côtés. Je connais mon métier, je sais quelles sont les attentes, ce que je dois faire.

ALI	La formation m'a permis d'approfondir mes connaissances (signes de toxicité et conduite à tenir) sur la prise en charge du patient bénéficiant d'une anesthésie locale.	Durant cette simulation, j'ai pu m'évaluer et ainsi analyser mon comportement et ma réactivité pour améliorer ma pratique. Mais aussi, cela m'a rassuré sur mes compétences et mes connaissances.	OUI	Non précisé	Non précisé	Pour chaque prise en charge d'un patient bénéficiant d'une anesthésie locale, j'effectue la mise en place du saturomètre, des brins de monitorage ECG, ainsi que des lunettes d'oxygène (effectué pour le confort du patient qui se trouve sous les champs stériles). Je suis plus préoccupée par les signes évocateurs d'une toxicité de l'anesthésie locale.	Je suis plus sereine et réactive sur la prise en charge des patients bénéficiant d'une anesthésie locale.
LEC	Pour information il s'agissait de ma première formation par simulation. J'ai trouvé cette méthode d'enseignement très novatrice, et elle m'a permis de visualiser et donc d'analyser plus précisément mes pratiques professionnelles. Etant dans ce cas de figure un outil de travail en groupe, cette méthode apporte à mon avis une plus-value quant à la qualité et à la richesse des échanges interprofessionnels.	J'ai appris que l'expérience favorise le travail d'équipe. J'ai pu entendre les complications liées aux anesthésiques locaux, puis le fait de réaliser la simulation dans les suites immédiates m'a permis de mieux mémoriser ces risques, ainsi que la conduite à tenir en cas d'incident	OUI	Non précisé	Non précisé	Travaillant régulièrement au bloc opératoire sur des programmes d'anesthésie locale, j'ai pu réutiliser les connaissances acquises lors de la formation. Je mets en place systématiquement les éléments de surveillance du patient (brassard à tension, scope, oxymètre), et je transmets ce que j'ai appris aux équipes, leur suggérant vivement cette formation. Je n'ai depuis la formation pas été confrontée à une situation d'incident due à l'administration d'anesthésique local.	La visualisation de la simulation en salle de debriefing m'a été utile dans l'analyse de mes pratiques professionnelles, me permettant de réajuster mes techniques. Je trouve également que la simulation permet de prendre confiance en ses capacités, et qu'elle retire une anxiété quant au fait de devoir potentiellement gérer un problème auquel je n'ai jamais fait face : le fait de s'immerger dans cette simulation permet de pratiquer sans conséquence sur un patient réel.
TOU	les principes et les notions essentielles de l'anesthésie locale. Le travail en collaboration avec des personnes inconnues. Les réactions d'urgences à adopter	l'anesthésie locale, les effets indésirables, les doses, les réactions à avoir lors d'une intoxication à l'anesthésique local, le travail en collaboration, les signes et alertes. Au niveau personnel: la confiance, les bases de la formation IDE	OUI	Non précisé	Non précisé	Lors d'une anesthésie locale, patient toujours scopé (saturation en o2, éléctrode), communication ++ avec le patient, attente avec le patient après administration de l'AL, surveillance +++.	Les effets indésirables et les risques que le patient peut avoir sont connus. La réactivité est plus importante et les connaissances plus approfondies. Cela m'a aidé à être plus à l'aise avec le patient et d'avoir plus confiance en moi lors de cette prise en charge. Cette formation est très enrichissante pour le personnel de santé, une bonne piqûre de rappel.
MAT	L'importance de la surveillance par le scope même si anesthésie locale. Les effets indésirables d'une anesthésie locale ou AL pot. Le travail en équipe.	comprendre les différents degrés d'évolution des effets indésirables. L'importance du travail en équipe mais aussi et surtout l'importance de travailler avec les mêmes méthodes afin d'assurer une prise en charge optimale en cas d'urgence.	OUI	Non précisé	Collègues et patients	Mettre le saturomètre afin d'avoir une surveillance et ainsi voir si le patient tolère les anesthésiants. Essayer et adopter certiane méthode de mes collègues tout en comprenant pourquoi le faire ainsi.	PAS de réponse.

LAS	Révision sur les anesthesiques locaux, 1ère experience en salle de simulation, arriver à travailler ensemble bien qu'on ne se connaisse pas.	Avec notre experience on fait pleins de choses sans meme s'en rendre compte, ça fait partie de nous.	NON			PAS de réponse.	PAS de réponse.
LAN	J'ai retenu que c'était un réel moment de mise en situation. Dans une pièce semblable à mon lit de travail actuel. Avec du matériel proche de celui que j'utilise. Un moment fort qui m'a fait comprendre beaucoup de choses. Une simulation assez stressante avant qu'elle ne commence par rapport au regard des autres mais une fois en situation, très réaliste.	J' ai appris qu'il m'était tout à fait possible de travailler avec des personnes que je ne connais pas. J'ai compris qu'instinctivement des mécanismes se mettent en place pour travailler ensemble, dans une situation d'urgence. Aussi, le changement d'environnement, me déstabilise mais pas au point de perdre complètement mes moyens. J'ai appris également que j'avais des bases assez solide, notamment en cardiologie. Le débriefing était aussi très important, il m'a permis de me voir. De pouvoir en discuter avec des collègues avec qui je n'ai jamais travaillé. Cela permet d'avoir un regard extérieur sur sa pratique.	OUI	Non précisé	Non précisé	J'ai pris confiance dans ma pratique professionnelle. J'ai, notamment, commencer à faire des heures supplémentaires dans différents services de l'hôpital, l'équivalent du pool général en parallèle de mon activité à l'USIC. Je suis beaucoup moins stressé, car j'ai pris conscience que je pouvais travailler avec des personnes inconnues. Je m'adapte à différents services : chirurgie digestive, pneumologie, unité d'hospitalisation temporaire. Cela n'aurait probablement pas été possible sans cette formation. Je suis plus confiante dans ma pratique. Cela me permet de travailler plus sereinement. De m'adapter plus facilement à mes collègues. Entre autre, à l'USIC, cela m'a permis d'être plus sereine en cas de situation d'urgence. Comprendre que l'on est jamais seule, qu'une situation d'urgence se gère à plusieurs et ne dépend pas uniquement de moi.	Il n'y a pas réellement de moment précis où cela m'a aider. Cela m'aide dans ma pratique de tous les jours, au quotidien. Elle m'a été utile car elle a été une réelle prise de conscience de mes compétences.
LER	Sujet déjà connu (moins d'appréhension) -Apport de connaissances mais de façon différentes de la formation -Travailler avec des personnes qui ne sont pas du service (Réflexes).	Sujet déjà connu (moins d'appréhension). Apport de connaissances mais de façon différente de la formation. Travailler avec des personnes qui ne sont pas du service (Réflexes).	NON			PAS de réponse.	PAS de réponse.

ANNEXE B-XIV

TRANSCRIPTION DES DÉBRIEFINGS

TRANSCRIPTION du DÉBRIEFING
BOU et ESP

00:00:03
DÉBRIEFEUR B: Voilà, on va tâcher d'en avoir organisé un petit peu le débriefing. Moi je donne déjà la parole à ceux qui sont passés. Et puis après, bien sûr, on en discute maintenant, après il y va un petit peu chronologiquement. Du coup. Emilie, comment ça s'est passé? Comment tu t'es senti?
00:00:26
BOU: Bah j'étais stressé avant d'entrer mais finalement quand on rentre, ça va mieux. Voilà, je sais pas, ça m'a détendu, je n'étais pas stressée, je n'aipas penser aux caméras, c'était bien. L'ambiance, elle était bien recréée je dirais, moi je trouve que voilà
00:00:42
DÉBRIEFEUR B: Ça marche. On va en rediscuter parce qu'effectivement il y a quand même pas mal de biais, ça a pris un petit peu de temps aussi pour l'installer. Mais bon, c'est pas non plus le premier soin.
BOU: Non, vous inquiétez pas.
Débriefeur B: C'est gentil.
Et vous, comment vous êtes senti vous qu'est arrivé après?
00:00:55
ESP: Euh. C'est vrai que la situation est bien créée. Après je m'attendais à quelque chose de pire que ce qu'on a eu donc. Mais oui, on oublie vite les caméras, on oublie vite. Mais dans la situation en fait oui, on pense aux patients.
00:01:12
DÉBRIEFEUR B: Vous vous sentez tout de suite au boulot, on sent l'expérience. On sent que vous êtes déjà habitués à communiquer avec un patient qui est intubé et à communiquer comme ça. En plus, vous avez dit la sédation est complètement levée, mais il se réveillait qu'à moitié.
00:01:29
BOU: Il a plus de sédation, il est en VAC [ventilation assistée contrôlée. Cela note une sedation encore profonde].
00:01:31
DÉBRIEFEUR B: Bon, on pourrait être plus carré sur le scénarion, après on va dire ça.
Oui, c'est vrai qu'on pourrait être plus plus carré sur le scénario, mais après ça prend aussi énormément de temps.
00:01:40
BOU: Après il peut ne plus y avoir sédation, mais il met plus de temps à se réveiller aussi.
00:01:45
DÉBRIEFEUR B: Voilà, notre acteur a très bien joué le réveil.
00:01:48
BOU: Ah oui, très bien.
Débriefeur B: Donc j'ai pour ceux qui étaient pas au courant, j'ai fait l'étudiant infirmier pour pouvoir aller voir s'il manquait quelque chose, si elle avait besoin. Du coup elle a pris son rôle à cœur, elle a dit que j'étais un étudiant infirmier, après tout. C'est comme ça que vous avez imaginé où est ce que ça vous rassurait en même temps que vous rentriez? Où est ce que vous faisiez votre tour dans votre tête en même temps? Comment?
00:02:14
BOU: Oui ben en fait ça me permet aussi. Enfin moi j'aime bien avec l'étudiant, c'est que enfin il faut tout ré expliquer. Du coup le fait de refaire point par point, enfin on lui explique le pourquoi du comment et je n'oublie pas le tour de mon patient en fait. Voilà.
00:02:31
DÉBRIEFEUR B: Oui, parce que c'est aussi, j'allais dire la difficulté ou un point particulier dans la simulation, c'est

qu'on est un peu parachuté comme ça avec un patient qu'on connaît pas et on y va pour un soin alors qu'on aime bien …
00:02:42
BOU: Ben voilà, ça permet.
00:02:43
DÉBRIEFEUR B: De savoir qu'est ce qu'il a le patient.
00:02:46
BOU: Ça permet de tchèquer. Voilà.
00:02:49
DÉBRIEFEUR B: C'est pour ça qu'on a laissé un petit peu de temps aussi, histoire de faire le tour, notamment tout expliquer. Est ce que vous vous souvenez comment est ce que vous avez effectué votre tour? Par quoi est ce que vous commencez?
00:02:57
BOU: Je l'ai appelé déjà. Bonjour, monsieur Bocquet. Enfin, j'ai regardé si, voilà, s'il y avait un état de conscience. Serrer les mains, bouger les pieds. Puis j'ai. Moi, j'ai voulu faire le tour. Voilà pour voir quel tuyau ou qu'est ce qu'il y avait donc dans le drain. Enfin, après comment était positionné le tube [sonde d'intubation]. Bon, la sonde urinaire, j'imaginais que oui mais voilà, on vérifie. Après je suis revenu au KTC. C'est vrai que du coup j'avais pas trop tilté le KTC tout de suite, mais enfin je l'ai revérifié. Enfin.
00:03:30
DÉBRIEFEUR B: Est ce que vous faites toujours dans le même ordre? C'est à dire que quand vous rentrez dans une chambre, vous avez un processus à on fait toujours tac tac tac.
00:03:34
ESP: Oui oui, mais on a une checklist.
Autres IDE: oui, oui
00:03:37
BOU: Ben oui, mais si par exemple le voilà à la sonde, au tube [il porte sa main au tuyau d'intubation], vous voyez, il va ça, il va tousser tout ça. Ben oui, ma priorité va être à la sonde d'intub. Si il y a quelque chose de déconnecté, c'est là que je vais aller. Mais sinon, oui, je fais d'abord, moi, mon patient et puis après je fais les périphériques. Euh ouais, en fait ce que vous me dites un peu, c'est que vous.
00:03:58
DÉBRIEFEUR B: Vous prioriser en fonction de ce que vous avez vu.
00:04:00
BOU: oui
00:04:00
DÉBRIEFEUR B: Déjà regarder la respiration alors que vous êtes plutôt sur une checklist ou en fait déjà: neuro respi
ESP: Ouais.
00:04:07
ESP: Bah on a, on a la checklist. Après je coche pas forcément tout dans le même sens, mais.
00:04:12
DÉBRIEFEUR B: Qu'est ce qu'il y a dans votre checklist. Alors?
00:04:13
ESP: Euh ben la vérification de tous les points de ponction, les voies [perfusions], la vérification des barrières, des contentions, des alarmes du circuit du respi, les présences de sondes d'aspi, le BAVU enfin vraiment tout autour.
00:04:27
Autres IDE: Oui oui, le bon fonctionnement.
Débiefeur B: Donc ça c'est sur Diane?
Autres IDE: Moi je vous dis oui.
Débriefeur B: Vous avez ça Charleville aussi ?
Autres IDE: Non, non non, on a juste une prise de poste.
Débriefeur B: C'est quoi?
Autres IDE: Voilà aujourd'hui, des alarmes, les connecteurs, tu vois, le respirateur, les doses de sédation.
Débriefeur B: Ouais, mais ça prend combien de temps de faire ça?
Autres IDE: Ça prend du temps.
Débriefeur B: J'imagine bien, on l'a joué simplement. Vérifier toutes les alarmes, vérifier et faire tout le tour du patient.

00:04:53
BOU: Le débit, les concentrations des seringues, même si ça prend du temps.
Autres IDE: Voir aussi à chaque fois si on est bien. Avec l'expérience, C'est vrai. Que c'est quoi qui manque dans la chambre en fait.
00:05:03
ESP: Des fois, on arrive à voir un moment à l'oeil. Enfin rien qu'en observant, on arrive à dire ben tiens voilà il se passe ça.
00:05:13
DÉBRIEFEUR B: Alors, on va faire un petite parenthèse même si ce n'est pas l'objectif. C'est à dire que dans la progression, quand vous êtes novices, vous sortez de l'école. C'est à peu près clair dans votre tête, vous faites la checklist, vous faites tout ça, et puis vous allez voir que les anciens ils font pas la checklist. Ils sentent déjà que le patient il va faire ça. Et quand on dit sentir, en fait, on ne sait pas trop pourquoi, c'est plutôt qu'ils ont analysé des signes, ils n'arrivent plus à intellectualiser, et puis dire c'est ça que j'ai vu et lui, je le sens pas, il y a quelque chose. Ben c'est en fait le cerveau qui va plus vite, qui fait des raccourcis et c'est inconscient la démarche que vous pouvez avoir. Donc peut être que certains en sont déjà là. Vous vous dites la checklist je ne l'ai pas faite, mais il n'a rien oublié. Et donc là, ce que j'aimerais qu'on revoit un petit peu dans le débriefing, c'est l'idée du scénario au démarrage. Ben c'est quoi si vous le résumer, tiens, ce que vous avez vu, qu'est ce qui s'est passé, qu'est ce qui va arriver à ce patient là ?.
00:06:11
BOU: Ah bah c'est un AVP [Accident de la voie publique] donc depuis trois jours et il n'est plus sédaté de la veille. Il est intubé, en VS [Ventilation spontanée], a un KTC, un drain thoracique qui bulle.
00:06:21
DÉBRIEFEUR B: Et par rapport au scénario de ce matin. Mais comment vous résumez?
00:06:26
BOU: Ah ben en gros c'est, je refais un pansement de KT, enfin du drain thoracique pardon et et voilà.
Débriefeur B: Enfin après il y a qu'est ce qui se passe?
BOU: Il a mal, il tachycarde, il monte légèrement sa tension d'un coup, mais voilà. Et puis le réveil qui commence à être présent, où il essaye d'ouvrir les yeux et grimace. Enfin voilà.
00:06:46
DÉBRIEFEUR B: Il y a donc une communication avec un patient juste reveille, algique par rapport à son pansement.
BOU: Oui.
Débriefeur B: Donc c'est ça, un petit peu, qu'on va débriefer. Encore une fois, à part dire sur la technique et les compresses ou les trucs, c'est plutôt ça. Et il y avait beaucoup de choses en fait. Vous êtes habitués aussi à faire de la communication. Est ce que vous comment vous communiquez avec un patient qui est sédaté comme ça et endormi?
BOU: Moi oui, je communique. Même si oui, comment on parle?
00:07:11
ESP: Le toucher surtout. Moi j'étais plus dans le toucher, moi.
RIRES
00:07:19
DÉBRIEFEUR B: Et vous pensez que ça marche? Mais pourquoi vous faites comme ça ?
00:07:21
ESP: Pour essayer de l'apaiser? Parce que je pense qu'il sait pas. Il se rend pas totalement compte de là où il peut se trouver. Enfin c'est assez agressif pour lui, les lumières etc …. Du coup des fois juste avoir une main sur l'épaule, c'est ce que je te fais.
00:07:35
DÉBRIEFEUR B: Alors vous savez que ça marche vraiment ça. C'est pas que le bisou de la maman sur le truc. Pouquoi, ça marche le toucher? Et justement comme ça quand on va réveiller les enfants, tout ça, on ne les secoue pas!
RIRES
Débriefeur B: Alors tant qu'on y est, en quoi le toucher, c'est physiologique, comment ça marche par rapport au soulagement.
Autres IDE: il secrete des endorphines
Débriefeur B: Alors pas des endorphins mais c'est des hormones. Il y en a un petit peu et donc je sais pas si vous les connaissez, mais c'est la dopamine. On le connait comme medicament. L'ocytocine qu'on connaît pour

d'autres choses, mais voilà. Et puis encore d'autres. Mais en tout cas, ça marche effectivement. Et alors. Les soignants sont très tactiles. Vous savez qu'on a des fois, on va en reparler après, différents canaux de communication. On appelle le VAKOG: visuelle, auditif, kinesthésique, les cinq sens si on veut. Et les soignants sont très tactiles, c'est à dire qu'il peut se passer beaucoup de choses rien qu'avec une main à toucher. Et j'allais dire dans les deux sens, parce que vous, vous pouvez dire tiens, ça l'apaise un peu d'avoir une main sur l'épaule. Et en même temps, vous avez bien aussi de lui avoir touché les mains pour dire ah tiens, c'est vraiment. Mais ça permet de dire tiens, il y a les mains froides, tiens, il a la peau moite, tiens, il y a. Enfin voilà. Et les odeurs aussi. Je sais pas si vous avez déjà remarqué, mais les odeurs des patients neuro traumatisés notamment. Et c'est quand même, hein? Mais c'est spécial. Et donc c'était pour parler de ça par rapport au toucher. À plusieurs reprises vous touches. J'allais dire aussi, ça peut vous servir à quoi de toucher? Je vais préciser un peu mon truc. C'est comme vous étiez chacun d'un côté…
BOU: ça sécurise.
00:09:29
Débriefeur B: Ce dont vous parliez, vous accompagné du toucher, ce qui permet d'ailleurs
BOU: en le voyant.
Débriefeur B: Tourner la tête pour voir un petit peu d'où ça vient, quand on a un petit peu de mal à se retourner. On continues.
BOU: Mais enfin, moi, c'est surtout je reprends la main pour, c'est ce que vous voyez, il essaie de la monter, hop, on sécurise. Moi c'était aussi la sécurité, là, pour pas qu'il l'arrache [la sonde d'intubation].
00:09:55
DÉBRIEFEUR B: On va passer vite sur le sujet, mais est ce que c'est prescrit à chaque fois les barrières et la contention?
BOU: Non, c'est pas prescrit à chaque fois.
Débriefeur B: Est ce qu'il y aurait besoin?
00:10:04
ESP: Ça depend du patient.
BOU: Mais ça dépend du patient.
ESP: Là, il est intubé, en train de se réveiller!
AutreS IDE: Ah oui, oui.
Autre IDE: Ah, oui il risqué de s'extuber.
Autre IDE: il y a un danger
ESP: Oui, oui, oui.
00:10:14
DÉBRIEFEUR B: C'est que normalement il n'y a pas, à mon avis, j'ai jamais entendu de particularité pour le service de réa, même si on pourrait le faire. Les barrières et il la contention, c'est une prescription médicale, en maison de retraite ou n'importe quel service. Vous mettez les barriers, en fait, il y a plus de risques de chutes graves avec les barriers. En reanimation, honnêtement, je crois que je n'irai pas jouer à dire: oh, je ne mets pas les barrières sans la prescription.
BOU et ESP dodelinent de la tête.
Débriefeur B: Après, le bénéfice risque, effectivement, on peut avoir des gens, vous avez certainement remarqué, ils sont plus agités quand ils sont attachés que quand ils n'y sont pas. Maintenant, quand ils ont retiré la sonde d'intubation, c'est plus embêtant. Autre petit aparté, il y a quatre 90 % des gens qui se sont autoextubés qui ne sont pas réintuber, ce qui pourrait vouloir dire qu'on aurait pu leur retirer avant qu'ils le fassent eux mêmes. Mais j'extrapole un petit peu, mais oui, la contention peut augmenter l'agitation. Donc comment est ce qu'on peut communiquer autrement que par le toucher? Qu'est ce que vous avez fait d'autres?
00:11:14
BOU: Poser des questions, mais enfin fermer quoi! Il va pas, là, pouvoir dire oui ou non de la tête, mais au moins communiquer par pression des mains.
00:11:24
DÉBRIEFEUR B: Oui, on peut dire que c'est tactile ou c'est du non-verbal.
BOU: Oui c'est du non-verbal. On va le voir aussi.
Débriefeur B: C'est kinesthésique aussi, c'est tactile, c'est vraiment à la main. Enfin si vous avez mal, vous serrer les mains, on trouve un code qui soit adapté à ce patient là. Pour d'autres, ça peut être, je sais pas, vous utilisez peut être le tableau avec les lettres ou est ce que vous avez aussi des pictogrammes? Par exemple je vais aller aux toilettes, j'ai mal là, je dis non. Vous avez ça?
ESP: Et on a les ardoises. On utilise beaucoup les ardoisses.

Débriefeur B: Alos si c'est un Japonais, alors il faut pouvoir écrire !.
00:11:49
BOU: Oui, parce que. Oui, oui, non,
ESP: ça prend du temps!
00:11:56
DÉBRIEFEUR B: Mais quand ils peuvent bien écrire, c'est vrai que ça peut aider. Mais faut déjà être quand même bien réveillé. Là, on n'en est pas encore à pouvoir écrire. Vous avez peut être déjà vu ça, à Paris, l'eyetracker, je crois que comme ça que ça s'appelle d'ailleurs où ils écrivent avec les yeux comme le Walking Syndrome. Ça s'affiche sur un écran écrirait. C'est les systèmes de riches.
ESP: Oui.
Débriefeur B: Et puis surtout, comme vous l'avez dit, il faut aussi s'adapter aux patients. C'est pas la réponse qu'il a, qu'on ne peut pas lui demander d'écrire. Par exemple une lettre sur le tableau. Mais on vous avez réussi à trouver les choses simples: c'est est ce qu'il avait mal? Puisque c'est là, c'était votre question et du coup il vous a serré les mains?
BOU: Oui.
Débriefeur B: Est ce qu'on pourrait dire entre zéro et dix?
BOU: Non; non.
ESP: C'est pas réaliste! C'est vraiment pas …
Debriefeur B: Serez moi la main à 8!
ESP: C'est vraiment pas top.
Débriefeur B: Mais pourquoi c'est important aussi d'évaluer la douleur? Parce que finalement, pourquoi poser cette question puisque vous me l'avez dit: il est douloureux.
ESP: Il tachycardait et sa tension augmentait. avec les carnets et il s'entend sur.
Débriefeur B: Donc ça, on a les signes.
00:12:58
BOU: On va pas générer un stress.
ESP: Facile. C'est aussi il grimaçait.
00:13:10
DÉBRIEFEUR B: Ok! Mais ce que je voulais vous dire, c'est que dans l'évaluation de la.douleur, c'est l'auto évaluation qui est la meilleure, la plus performante. L'hétéro évaluation, vous avez peut être déjà vue des échelles Algo-plus. Il y a plein d'échelles de douleur qui sont toujours moins efficaces que ce que le patient resent en douleur, par lui même. On peut pas dire qu'il y a un trauma thoracique avec un drain thoracique, c'est huit sur dix, donc pour lui c'est comme ça. Donc c'était intéressant d'aller rechercher ça. Allez, reprenons un petit peu le film. On va passer tout le début où tu me fais la visite.
VIDEO
~~Emily Monroe. Je me permets de donner un petit peu à l'interprétation, ce me semble. Je veux bien l'étudiant les bra~~s croisés, mais ça fait un peu. Il y a la montre qui trompe dès. Voilà. Trop vif pour avoir donc va le. Avec votre checklist ou avec. Voilà, vous avez fait le tour de votre patient. Très bien pour le connaitre et s'il vous a.
00:14:15
BOU: C'est fort [à l'écoute de l'appelle qu'elle formule auprès du patient]. Ça fait fort ici.
00:14:25
ESP: Parce qu'on parlait pas fort [au patient] jusqu'à maintenant.
00:14:27
BOU: On est pas si fort que ça.
00:14:28
DÉBRIEFEUR B: Mais est-ce qu'il faut parler fort ou non?
BOU: Ben non!
00:14:36
BOU: Ben oui, en fait, oui, il est sédaté, alors on parlait, parce que vraiment, c'est ça, il faut parler fort.

00:14:40
DÉBRIEFEUR B: Oui, non, on a quand même plutôt des personnes âgées, ils sont un petit peu endormis donc pour les stimuler. Non, d'habitude on a des pathologies, mais nos clients quotidiens, c'est quand même beaucoup de personnes âgées.
Autres IDE: Mais non!
Débriefeur B: C'est vrai?

ESP: Oui ben oui!
Autres IDE: Il y en a comme même!
Débriefeur B: Oui, mais si on faisait un petit peu d'épidémiologie, à mon avis, la moyenne d'âge est quand même relativement élevée. Ok, ouais, c'est ça. Mais ce que je voulais dire, c'est que les patients, on va dire, ça dépend d'eux. Ils sont des fois dans une phase où on va les stimuler et des fois dans une phase où, au contraire, il ne faut pas les stimuler. Les traumatismes crâniens par exemple, ou plein d'autres choses encore plus rares, on a du mal à les ventiler, c'est pas là où il faut aller les stimuler. Et assez souvent, quand il y a des mémoires de l'IFSI, les étudiants, ça revient très très souvent: comment est ce qu'on communique avec un patient qui est intubé, ventilé? Et souvent, j'ai un peu reprécisé et dire pour lui, on va le stimuler. Oui, il est en période de réveil. On veut qu'il respire tout seul, on va le stimuler. Pour d'autres, par contre, peut être même qu'on va éviter de le tourner, faire la toilette, faut peut être rien lui faire. Il est en plein bronchospasme, c'est pas là où il faut aller faire des choses. Lui par contre, on peut le stimuler, donc bouger les pieds, faire la kiné, tout ça.
VIDEO
00:16:28
BOU: C'est les déconnections. Oui c'est pas les extubations mais les déconnexions.
00:16:33
DÉBRIEFEUR B: Ah oui d'accord. Alors par contre, qu'est ce que ça pose comme problème puisqu'ils vont tenter tirer dessus?
ESP: Ça rajoute l'espace mort.
Débriefeur B: Ça rajoute de l'espace mort?
00:16:41
BOU: Le Dr G. nous a dit que non, c'était pas ça, ça rajouter pas d'espace mort et que c'était une sécurité en plus pour pas qu'il se déconnecte.
00:16:51
DÉBRIEFEUR B: Ok. Alors j'allais dire, pour la plupart des gens, ça doit aller. Quand on a vraiment du mal à leur mettre des 300 mL de volumes courants, quelquefois on retire le raccord annelé. Je ne sais pas si vous avez déjà vu ça? Pour essayer de réduire un peu.
00:17:05
BOU: C'est interdit. Nous, on a été re briefé là dessus.
00:17:11
DÉBRIEFEUR B: Ok.
VIDEO.
Débriefeur B: Dans la réalité, là, le pansement, vous le faites toute seule?
00:18:00
BOU: Toute seule? Oui, oui. C'est pour ça que ça m'a surpris quand tu m'as dis: tu veux que j'aille chercher Sophie? Oui si tu veux? Parce que oui, dans la réalité, moi je le fais toute seule.
00:18:07
DÉBRIEFEUR B: C'est à dire fixer le drain un peu au drap comme c'était fait là ?
00:18:12
BOU: Oh oui., c'est oui, mais que ça tire pas.
00:18:14
DÉBRIEFEUR B: Il est fixer normalement mais bon c'est ok, mais vous avez même pas une aide-soignante?
00:18:18
ESP: Oui quelqu'un, si elles sont disponibles ici.
BOU: Puis après, ça dépend où il va être placé parce que là ça va, il était facile d'accès. Mais alors quand faut lever le bras, des fois en posterieur.
Débriefeur B: Bon ok j'avais mis un peu bas.
BOU: Ben oui, après, on s'adapte.
VIDEO.
Débriefeur B: Ah mais pareil, il y a des moments où il peut y avoir des pertes d'informations, c'est les transmissions. Donc là, qu'est ce qu'elle vous dit?
ESP: Elle me fait un petit topo sur le patient pour savoir où il en est.
Débriefeur B: Et finalement vous avez besoin ou pas? Parce que vous venez donner un coup de main? Est ce que vous faites ça?
ESP: Oui, oui, quand même. Ben oui, nous on a les transmissions génarales le matin, on entend tout. J'entends bien les transmisions. Mais on est sectorisé.

00:19:08
DÉBRIEFEUR B: Mais c'est une bonne chose à mon avis, si on accueille quelqu'un, d'expliquer en quelques mots au moins ce qu'il y a.
00:19:18
BOU: Puis ça lui permet elle de parler avec lui? Parce que si elle sait qu'il es ten phase de réveil, bon voilà, elle peut reprendre le temps que je fasse un truc.
00:19:29
DÉBRIEFEUR B: Et puis est ce que c'est pas l'idée aussi de la deuxième personne, finalement, peut garder le contact pendant que vous pouvez vous concentrer sur le pansement et faire le côté technique?
BOU: Ah oui.
Débriefeur B: Parce que même si sans vous répartir, je pense que c'est comme ça que ça s'est fait. Une d'entre vous va faire la technique. Et vous qui vous rapprochez du patient et parlez.
VIDEO.
Débriefur B: Alors bon, ben, je sais pas si vous avez déjà fait la victime dans la vie comme ça, mais de prévenir ce qui va se passer et notamment les mouvements parce que c'est aussi accentué. Quand vous êtes à moitié endormi et que plus ça bouge et on va vous tourner et à chaque fois, je pense que c'est bien de prévenir le patient de ce qui se passait, même quand vous voulez coincer les doigts.
00:20:09
BOU: Non pas coincer les doigts, la barrière est tombée et ça fait bouger le lit. J'ai pas été bon.
RIRES
Débriefeur B: Vu de l'intérieur, comment vous êtes vous senti? [en s'adresant à l'acteur]
Acteur: Il y a plusieurs choses qui ont été intéressantes. La première, c'est que quand vous avez voulu explorer la conscience, vous l'avez fait au moins trois fois. C'est ce moment en fait, où votre ton a haussé, d'où votre surprise tout à l'heure. Pas tout à fait à chaque fois pour ça. Et vu ce qu'a dit M. C [le débriefur B], en effet, il est judicieux ce que vous haussiez le ton car vous ne savez pas trop comment il reçoit. En effet, il est judicieux de hausser le ton avec le bruit qui l'entoure, comme le son du scope. C'est vrai que … alors que ce soit vous ou votre collègue, je ne sais pas lequel des deux, vous me prévenez quasiment constamment de ce que vous faites et de comment vous allez le faire. Que ce soit la mobilisation du lit, ne pas bouger la main, etc … Alors évidemment, moi j'ai jamais été dans cet état donc je ne sais pas comment ça se passe exactement. Même s'il a la capacité de pouvoir connecter ses neurones et de comprendre ce que vous dites, là, j'ai des informations qui me parlent. Et ça c'est caractéristique pour vous deux. Je pense en effet que c'est important d'avoir ce type de communication avec le patient. Et troisièmement. Moi, ce que j'ai aussi observé et surtout entendu, c'est que ça reste très très calme tout le temps. C'était bien, il y a pas dans votre manière de parler de stress qui pourrait aussi faire stresser le patient. Il y a un phrasé qui est calme, qui est posé. Quand vous me parlez à moi, c'est suffisaùment fort pour vous entendre. Ce sont des choses qui sont posiifs.
Débriefeur B: Ok, continuons.
VIDEO.
00:22:21
DÉBRIEFEUR B: Mais là aussi faut faire attention à ce qu'on dit. Je sais pas si vous avez déjà eu des patients comme ça qui vous disent bah je me souviens, vous m'avez dit ça, j'ai entendu qu'on m'a dit ça. Je pense que des fois il y en a qui se font des films aussi.
00:22:28
BOU: Ouais, j'ai dû dire un ou deux gros mots. Ah voilà. Mais bon.
VIDEO
00:23:01
DÉBRIEFEUR B: Alors voici un autre truc aussi, j'ai remarque,.vous n'avez pas de gants?
BOU: C'est vrai.
Débriefeur B: Mais ça veut pas dire qu'il y en a besois, c'est une question.
Autres IDE: Pourquoi il n'y a pas besoin là?
00:23:15
Débriefeur B: Ben même si on en mettait, est ce que ça ne serait pas un frein un peu au toucher de ce qu'on disait tout à l'heure?
BOU: Et bien moi je lui ai proposé les gants au moment où on allait faire le pansement parce qu'on ne sait pas si. Voilà, ça serait bien, mais après,
ESP: Après oui, s'il est infecté, voilà.
BOU: Oui mais là il n'est pas infecté.

00:23:32
DÉBRIEFEUR B: Même l'hygiène, je crois que de plus en plus, ils dient que ça sert à rien de mettre des gants trop souvent, au contraire.
BOU: Oui, oui
00:23:38
BOU: Bon après faut se laver les mains, c'est tout.
00:23:44
DÉBRIEFEUR B: Exactement.
00:23:46
BOU: Voyez vous, j'ai écrit un petit peu l'ouvrage sur le sujet.
VIDEO
00:23:49
DÉBRIEFEUR B: Ça aussi je pense très fort à une infirmière qui met son ergonomie pour s'aider. Voilà. Pas forcément facile au début de regular la hauteur du lit. Si vous regardez les jeunes diplômés, c'est des choses qu'ils ne vont pas forcément pensés. Et tu crois pas que tu pourrais te faire un peu de place. Ce serait mieux installé si tu faisais comme ça. Ou les étudiants sont tellement concentrés qu'on a du mal à prendre du recul pour pouvoir faire ça. Mais l'autre chose aussi quand même, j'admire que vous pouvez admirer la surface au sol aussi.
00:24:19
BOU: Oui, oui. Il y a plus de place que la vue.
Débriefeur B: Mais donc voilà, il y a de la place pour tourner autour.
00:24:31
DÉBRIEFEUR B: Là aussi, réflexe sécuritaire. Vous lui avez dit quand même plusieurs fois, on n'y reviendra pas dans la sim , mais à chaque fois je pense que c'est sécurisé. On sécurise la sonde pour que ça ne tire pas, on fait attention au drain pour que ça ne tire pas. Quand on bouge, le lit: réflexe. Très bien !
VIDEO
00:25:09
ESP: Là, il y a quelque chose! [le patient bouge] Il a mal!
Débriefeur B: D'accord.
Débriefeur A: On est d'accord qu vous ne travaillez pas ensemble habituellement!
ESP: Non, du tout.
Débriefeur A: Comment vous avez su et anticiper ce qu'elle attendait de vous au moment où elle a touché le lit? [ESP commence à sécuriser le drain thoracique et la sonde d'intubation avant que BOU ne bouge le lit pour faire le pansement. BOU a juste preparer le plateau de pansement. Elle doit bouger le lit. Elle n'a ni commencé à le faire, ni soliciter ESP pour sécuriser le patient]
ESP: Ça, c'est ce qui arrive dans mon service aussi. Ça va être quand je vais aider une collègue. Je sais pas, c'était un peu inné.
Débriefeur A: Vous vous attendiez à ça de sa part?
ESP: Ben non mais je sais pas pourquoi. J'ai ressenti mais je ne sais pas comment l'expliquer.
Débriefeur B: [en s'adressant à BOU] Et vous, vous vous attendiez à cela de sa part?
BOU: A ce qu'elle surveille le patient?
Débriefeur A: En fait, vous posez la question, mais il l'a déjà fait. Vous avez remarqué ça?
BOU: J'ai pas compris.
00:25:57
DÉBRIEFEUR B: Vous posez la question: est ce que tu as regardé le drain? Et c'est déjà fait? Et vous acquiescez. En fait, oui, je ne sais pas comment on dirait. C'est comme si mince, elle a déjà fait. Vous saisissez? C'est des règles de sécurité? Vous pensez qu'elle bosse pas bien?
Autres IDE: Non mais non!
Débriefeur A: Qu'est ce qui fait que vous avez les bonnes régles là?
ESP et autres IDE: On est dans le même domaine.
Débriefeur A: Ce qui permet de faire ça, on voit ça que depuis le tout début, c'est l'élément que je voulais pour vous montrer qu'on peut travailler avec des équipes qui n'ont pas l'habitude de travailler ensemble. Vous travaillez dans un secteur d'activité qui est à peu près le même. En fait, vous avez plein de schèmes. Ce sont des automatismes dont on a commencé à me tout à l'heure. Ce qui fait que sur une situation donnée, vous savez exactement ce qu'il faut faire. Et en fait, vous n'avez pas besoin alors, hormis le fait que vous ne connaissez pas l'environnement, le matériel, enc e qui concerne la prise en charge, vous n'avez pas besoin de beaucoup réfléchir. Pourquoi? Parce qu'on est sur des automatismes sur des situations aussi spécifiques. On retrouve donc à peu

près les mêmes choses, la même manière de prendre en charge le patient. Vous vous y retrouvez de suite, ça c'est invisible. La preuve, j'ai du mal à vous le faire sortir. C'est devenu tellement évident et automatisé. Pour le patient, c'est génial, il est en sécurité. Le seul problème, c'est pour les étudiants et les nouveaux IDE. Comment ces personnes? C'est essayer de conscientiser ça pour justement lui expliquer à lui ou à elle, cet étudiant ou ce jeune professionnel qui débarque dans votre réa, alors jeune âge, mais aussi pas forcément, tout comme quelqu'un qui a fait quinze ans de santé scolaire. Il faut essayer de justement pour poser la question et c'est l'intérêt des simulations, c'est de vous obliger à réfléchir à ça. Qu'est ce que je fais? Pourquoi je le fais? Pour que si j'ai besoin de l'expliquer à un étudiant, si j'ai besoin d'expliquer à un professionnel, si j'ai besoin de me justifier devant un médecin.
Débriefeur B: J'en ai une chance sur deux, celui qui ne connaît pas, qu'il va se mettre du côté droit du lit, rester de ce côté là. Vous les infirmières un peu expérimentées, neuf chances sur dix que vous soyez de ce côté là.
ESP: Côté respi.
Débriefeur B: Oui, côté respi. Il est planté du côté du drain ou qu'est que vous allez faire? Ecoutez, j'ai le scope devant les yeux. Et d'ailleurs, c'est ce que vous avez fait. En même temps de vous occupier du patient, vous avez dit Ben tiens! Il y a une tachycardie? Et ça c'est très difficile de l'expliquer à un étudiant. Si on commence à lui dire toi: tu te mets toujours de ce côté là, il sait déjà pour faire une perfusion. Ça va lui faire beaucoup d'informations. Voilà.
VIDEO
Débriefeurs B: [Les InfAS ont expliqué au patient que tout va bien se passer!] On parle comme ça. C'est bien ou c'est pas bien? C'est bien ou c'est positif? Ou comment vous diriez vous? Est ce que vous vous dites ça? Comment vous faites? À quoi vous pensez quand vous lui dites?
ESP: On essaie de le rassurer.
Débriefeur B: Oui.
ESP: Mais puis ça va engendrer forcément de la douleur si on...
Débriefeur B: D'accord.
00:29:59
BOU: Moi j'aurais dit c'est quelque chose qu'on va pouvoir maîtriser parce que je peux agir sur la douleur. Je peux agir s'il est agité. Voilà, enfin je vais pouvoir intervenir. C'est pas comme dans une prise en charge. Voilà, le patient il arrive en réa ou on dit à la famille ça va aller. Ben non parce que j'en sais rien du tout de comment il va pouvoir évoluer et donc là pour moi c'est adapté. Mais j'ai appris aussi par l'expérience de dire je vous revois le roulement prochain hein? Bon bien voilà. Et puis ben on se revoit pas parce que voilà, mais c'est quelque chose sur lequel je vais pouvoir intervenir. Donc là oui le ça va aller c'est moi me derange pas, c'est adapté pour moi.
DÉBRIEFEUR B: Est ce que vous faites justement attention à ce que vous dites? Est ce que vous y réfléchissez aux mots plus utilisés comme ça?
BOU: Oui.
Débriefur B: Et bien c'est quoi les règles alors? Enfin vous vous dites, Tiens, je vais plutôt faire ça que ça. Ou s'il y a quelqu'un de nouveau sur votre réa, comment est ce qu'on communique avec un patient?
00:30:54
BOU: Ben c'est relater les faits, dire voilà et vous, vous avez ça. Il vous est arrive ça.
00:30:59
DÉBRIEFEUR B: C'est remettre dans le context.
BOU: Oui, tout ça, vous avez un accident de la route, vous êtes ici en réanimation et on le répète en permanence parce qu'ils oublient, on les resitue, où est ce qu'ils sont. Ok, quoi d'autre?
ESP: Parler de la famille, enfin s'il en a une. Vous allez avoir une visite où votre mari a appelé, il vous embrasse.
Débriefeur B: On s'appuie aussi sur les personnes qui peuvent être rassurantes. Ok, très bien. Qu'est ce qu'on pourrait faire d'autre? Ou à quoi on fait attention?
BOU: À ce qu'on dit.
Débriefeur B: Oui, mais quels mots alors vous utilisez plutôt que d'autres? Non, vous n'avez pas trop de règles comme ça.
ESP: On fait pas comme si il n'était pas dans la chamber, comme si il existait pas.
Débriefeur B: Oui d'accord, ça aussi. Pas de conversations entre personnel au dessus du patient tout ça d'accord. Mais est ce que vous faites attention par exemple ce qui est positif et ce qui est d'éviter ce qui est négatif?
00:31:55
BOU: Oui, on ne fait pas de phrases négatives, quoi.
00:31:57
DÉBRIEFEUR B: Alors expliquez nous ça.

00:31:58
BOU: Ben euh, vous avez pas mal? Voilà. Si vous n'avez pas mal. Ben voilà, j'attends que non, il est pas mal.
00:32:06
DÉBRIEFEUR B: La réponse, elle est déjà dans la question.
00:32:07
BOU: J'ai pas envie qu'il ait mal, hein, ne me cassais pas les pieds. Bon voilà, donc on dit qu'il a pas mal. Vous n'avez pas mal hein? Bon, il répond pas, hop, c'est bon.
00:32:17
DÉBRIEFEUR B: Est ce que c'est mal là dedans qu'il faut aussi utiliser? Comme vous avez dit plusieurs fois, douleurs, est ce qu'on en utilise douleur? Est ce que vous utilisez autre chose ou est ce que vous dites ça?.
00:32:22
ESP: Oh douleur. Oui, mais c'est ce qui est compris par le grand public on va dire. Si on commence à dire vous êtes algique qui va comprendre. Ah oui, je c'est pas ça d'accord avec vous.
00:32:34
DÉBRIEFEUR B: Ah oui, je suis d'accord avec vous, il faut s'adapter aussi à la personne. Parce que oui, vous avez raison aussi.
Autre IDE: Normalement, il faut une sensation. C'est pourquoi utiliser la douleur. Est ce que vous voulez dire ...
00:32:44
ESP: Est ce que vous êtes confortable ou des trucs comme ça?
Autre IDE: Vous êtes confortable, voilà ce qu'on dit.
00:32:46
DÉBRIEFEUR B: Alors je suis un peu branché hypnose. Et d'entrée, on essaye plutôt de transformer tout ce qui est négatif en solution un peu positive. Est ce que vous êtes confortable? Effectivement.
Autre IDE: Est ce que vous êtes bien installé?
Débriefeur B: Ouais. Est ce que vous êtes bien installé? Ça fait partie du truc. Après par contre, il vous dit non mais j'ai mal là, on va pas dire d'un point de vue confort, là j'ai mal. Je vous ai dit, j'ai bel et bien mal. L'autre grand classique aussi. Si je vous demande vous est ce que vous êtes confortablement installé? Ouais. Est ce que vous allez vous dire oui, oui, je suis bien si vous avez mal. Enfin, est ce que vous êtes confort?
Autre IDE: C'est pas trop la même chose, l'installation et la douleur!
Débriefeur B: D'ailleurs, ce n'est pas confortablement installé parce que sinon on est dans l'installation. Vous avez raison. Oui, ça sera peut être plus parlant effectivement, avec le chaud ou froid. Est ce que vous avez froid? Est ce que c'est la même chose que Est ce que vous avez assez chaud quand vous allez passer un truc froid? Ça arrive à la toilette, vous avez mis de l'eau froide! Je sais pas pourquoi, vous avez mis des vessies de glace. Est ce que c'est la même chose pour vous si on vous dit que ça va être frais, que si on vous dit ça va être froid?
00:33:56
ESP: Oui, vous faites le oui, oui, oui, j'ai le choix dans le choix des mots. Oui.
00:34:01
BOU: Je est plus intense que le frais.
00:34:04
DÉBRIEFEUR B: Du côté frais, c'est un peu négatif, c'est vrai. Il y a un petit côté mojito qui est sympa. Alors tout ce qui est négation, ce qu'il faut éviter. C'est à dire que quand ils sont à moitié réveillés, s'ils n'ont pas chopé la négation, n'ayez pas peur par exemple, ils ont peur, mais ça marche pour tout le monde. Vous l'amenez au bloc opératoire vous même. Si vous dites: ne pensez pas à un chat noir.
BOU: On pense au chat noir.
Débriefeur B: Typique. Si vous avez le vertige, on vous dit regardez pas en bas, vous n'allez pas regardé. Par contre, ça y est, bas, on l'a imaginé et ça commence. Essayez plutôt de faire des phrases qui sont, ben, ce qui est confortable. Rassurez vous, il y a un autre truc aussi où on se fait avoir à mon avis, c'est sur le temps. Il n'y en a pas pour longtemps et il n'y en a plus pour longtemps.
BOU: Et la muise. nouille, moi je suis là.
00:35:03
BOU: Pour lui, ça paraît long.
00:35:04
DÉBRIEFEUR B: Voilà, il y a ça, et puis il y a la vie pour longtemps. C'est la vie on dirait.
BOU: Ah oui.
ESP: J'avais pas pensé à ça.
Débriefeur B: Et alors, dans les grands classiques aussi, horribles, c'est la potence.

BOU: La potence!
Débriefeur B: Accrochez vous à la potence. Oui, c'est pas plus ça. Mais faut dire aussi que là, c'était sur les antalgiques, suivant la manière dont vous allez l'amener, votre antalgique, il peut être plus ou moins efficace. On dit il y a à peu près 50 % de placebo, là je passe. Mais oh, et vous l'avez bien joué sur le coup. Bon, vous avez des antalgiques, ça va vous soulager. S'il y a besoin, on vous refera autre chose. J'ai vu avec le médecin, il a prescrit. Voilà. Donc, j'ai entendu que vous aviez mal et j'ai trouvé une solution. Parce que régulièrement aussi, quand vous demandez aux gens dans les services, vous allez mal. Oui. Qu'est ce qu'elle a fait l'infirmière? Elle a rien fait, Ils ont l'impression que c'est ça ou elle a mis un machin ou alors encore bien, vous ramenez les médicaments, vous les donner, ce n'est pas vous. Une infirmière de maison de retraite, c'est elle qui prend aujourd'hui, elle donne les médicaments, elle s'en va et leur dit vous avez des medicaments pourquoi? Je ne sais pas. Ah ben on m'a dit de les prendre. Je les prends. Donc voilà, le côté antalgique. On rassure sur le confort, on redemandera, on fait des évaluations et voilà. La douleur, c'est ça? Est ce qu'il y en a qui seraient lancés dans le pansement sans demander aux médecins de refaire quelque chose, après tout? Première question, vous voyez que donc il y a peu de tachycardie, il grimace, vous voyez qu'il réagit de manière douloureuse pour vous aux soins. Donc qu'est ce qu'on fait?
BOU: Bon bah nous moins j'aurais…
00:36:40
ESP: Je regarde déjà si un truc de prescrit, si il y a un truc de prévu à la base.
00:36:44
DÉBRIEFEUR B: Dans votre réalité, comment ça se passe? Il y a du si besoin.
00:36:46
ESP: Ouais ouais.
00:36:48
DÉBRIEFEUR B: Et qu'est ce qu'il y a comme médicaments si besoin?
00:36:50
ESP: Le paracétamol? Un titrage de morphine, de l'Acupan©.
00:36:52
DÉBRIEFEUR B: De l'Acupan©? Bon, il faut aussi tout ça, de la morphine.
ESP: Ben ouais.
Débriefeur B: C'est ce que je lui avais dit au téléphone. C'est vrai que vous n'avez pas entendu je dis un tramadol. Et s'il y a besoin pressant de morphine. C'est toujours pareil à condition, et là vous l'avez bien joué aussi, d'attendre que le produit facile.
BOU: Oui, oui.
ESP: Oui.
Débriefeur B: Parce que si vous mettez le tramadol et on arrache le redon de suite, comment on va faire effet quand on tirera dessus. Est ce que vous avez des protocoles?
ESP: Non.
Débriefeur B: Non, c'est pas des protocoles, du coup, c'est des prescriptions plutôt si besoin, adaptées à ce patient là. Et est ce que c'est marqué si douleurs ou est ce que c'est marqué sifréquence cardiaque ou si tension?
00:37:31
BOU: Non.
ESP: EVA.
Autres IDE: EVA
Débriefeur B: Par contre il est pas communiquant.
ESP: Oui mais pourquoi il y a des échelles.
Autres IDE: Oui des échelles de douleur.
00:37:39
Autres IDE: Et là c'est ça que je dirais oui. VTS je sais pas ou DPS.
Débriefeur B: Je vous ai parlé d'Algoplus tout à l'heure.
00:37:48
BOU: C'est l'échelle visuelle en fait. Voilà, à l'échelle des visages.
00:37:54
DÉBRIEFEUR B: On va voir ?
00:37:54
BOU: Si oui, dans l'échelle BPS, s'il a des grimaces,s'il y a…
Débriefeur B: D'accord? Ben là, il y avait combien?

BOU: Il avait les trois sur trois là, je sais plus sur combien c'est. Bref, ils avaient mal quoi. Moi je sais plus sur combien c'est.
00:38:08
DÉBRIEFEUR B: Et donc évaluer. L'avantage aussi de l'auto évaluation qu'on a pu dire tout à l'heure, c'est que c'est reproductible. Si on l'a fait bien, c'est reproductible et on peut voir si il a plus ou moins mal et ça ne dépend pas d'une personne sur l'autre parce que sinon vous vous allez dire oui, la douleur quatre sur cinq et celle d'après la même chose, elle veut dire non, ça c'est deux sur cinq. Voilà donc le côté c'est lui qui évalue et quand même plus reproductible. Ok, donc je vous ai dit un peu plus sur la variabilité, forcément tout de suite, mais sur les mots qu'on utilise ou pas, honnêtement, ça vaut le coup de le travailler en équipe ou des fois écouter les autres et d'en discuter après. Alors après je vous vois un peu sceptique, vous avez pas l'air bien.
Autre IDE: Non, je suis d'accord, c'est vrai, mais bon, je trouve qu'on peut penser qu'en tant que collègues, voir si elle sait bien faire, je pense que c'est pas notre rôle.
Débriefeur B: Ça dépend si on est dans le jugement ou si on est dans .. T'as entendu tout à l'heure parce qu'on ne s'en rend pas compte, c'est ça. Alors, les médecins, ça va être difficile de les reprendre.
Autres IDE: Je parle pas des médecins mais nos collègues qui connaissent mieux.
Débriefeur B: Mais c'est juste une gymnastique. En tout cas au bloc opératoire. J'ai connu ça parce qu'on avait une collègue qui était formée à l'hypnose et qui nous a appris ça. Et les gens, ils sont demandeurs. Après, on a l'impression de bien faire pour le patient, et ça c'est important si à la fin de dire on a bien communiqué, on l'a bien soulagé, on a bien réussi à faire ça, on a bien fait notre rôle propre et on s'est bien occupé du patient. C'est quand même pas mal. Et ce qu'on voulait montrer aussi dans ce scénario, c'est que la prise en charge de la douleur, ce n'est pas que le tramadol, c'est aussi tout ce qu'on peut faire comme geste autour et toute la reassurance qu'on peut faire verbalement et l'accompagnement qu'on peut mettre. Que vous nous avez dit tout à l'heure en s'appuyant aussi sur les familles, en s'appuyant sur les gens qui viennent, en organisant aussi nos soins par exemple. On sait qu'il y a de la kiné après, par exemple, là, peut être que la kiné c'est douloureux, et bien il va falloir anticiper, mais demander: tiens, comment est ce que je peux faire? Je sais que j'ai un pansement, je reprends le paracétamol que vous avez dit. Donc voilà, on a quand même un rôle à jouer dans cette organisation.
00:40:05
Autre IDE: Je pense que l'approche, oui, la réanimation, la plupart ils dorment et je pense que ça nous fait défaut parce qu'on a trop l'habitude qui dorment et c'est là où je veux en venir. Des fois, voyez, on va faire un DV [decubitus ventral]. Oui bon en fait en ce moment, là il dort, il peut arriver c'est sûr, mais du coup c'est n'importe quoi. Faut voir. Il y a pas longtemps c'était n'importe quoi. Personne n'écoutait la tête. Bah, ça s'est très mal passé. Il s'est très mal parce qu'ils rigolent sur quelque chose, les deux des pieds, ils parlent d'autre chose et puis personne n'écoute la tête. Ça a été délétère pour le patient.
Dériefeur B: Avec le recul, c'est un défaut de communication.
Autre IDE: Ah oui, pour moi, oui.
Débriefeur B: Et justement, qu'est ce qui a manqué alors? Pourquoi des fois ça marche, pourquoi des fois ça ne marche pas?
Autre IDE: La tête qui n'est pas assez autoritaire.
Débriefeur B: Le leadership c'est vraiment super intéressant. Je pense que tout le monde peut le dire la même chose. On en a parlé un petit peu hier aussi. Vous savez, quand je vous ai dit s'il y a un médecin, ça va, à savoir quand il y en a plusieurs, là c'est pas bon, on rejoint un peu le même truc et que si on ne dit pas, alors tout le monde se concentre à tout le monde parce qu'on a aussi tous besoin de relâcher. Pourquoi est ce qu'on rigole aussi des fois? C'est parce que, parfois, c'est dramatique et ce qui se passe là, et donc il faut aussi le comprendre ça. Par contre, là c'est le moment où on écoute et on est tous ensemble parce qu'en plus, il y a de vrais risques arrachage de cathé, de machin, c'est le début des ennuis pour un truc qui est complètement évitable.
Autre IDE: Si vous avez du mal à supporter les gens avec qui vous travailez. On avancera dans tous les sens. Alors oui, on peut faire quoi? Ça dépend des gens hein. Je dis pas tout ça, mais il y en a beaucoup. Quand ils ont réveillé, ils aiment pas ça.
Débriefeur B: Je va faire l'analogie avec le bloc où les chirurgiens en particulier préfèrent quand ils dorment, que une locorégionale, en particulier pour pouvoir dire ce qu'ils veulent, non, mais c'est vrai. Par contre, c'est vrai qu'on est pas forcément bon sur la prise en charge de la douleur en réa. Et c'est là où on a des moyens hyper puissants où on pourrait quand même s'en servir. Oui c'est vrai, je me souviens là où j'étais avant et finalement on évaluait pas très bien la douleur, on faisait moins bien que dans d'autres services. Oui, et ça rejoint un petit. peu ce que vous disiez tout à l'heure. Les autres établissemens, dites nous alors, qu'est ce que vous en pensez?

Et qu'est ce que vous avez retenu de cette sim ou ce que vous disiez? Est ce que vous trouvez justement que la situation arrive?
00:42:31
Autres IDE: Nous, on évoqait justement que, enfin, on n'a pas trop le cas.
Débriefeur B: Tout le monde s'écoute, vous voulez dire?
Autre IDE: La plupart du temps en fait, si celui qui est à la tête souvent nous, c'est des internes et si les internes ne prennent pas le dessus, en fait l'infirmier qui est de l'unité, est ce que je disais à Manon, après ça partait un peu en cacahuète. Ben non, on y va pas, j'ai ma voie centrale, du coup ça ne sort pas trop en …
00:42:42
DÉBRIEFEUR B: Alors c'est vrai, on a dit il faut un bon leader, quelqu'un qui a la tête comme le traumacenter. On a dit c'est quelqu'un qui est carré, qui parle, et s'il a dit non, c'est pas tout de suite on attend. Mais ils font aussi des bons followers. Si vous parlez un peu l'anglais, c'est ceux qui suivent et qui écoutent bien et qui disent pas à deux non, c'est à trois et hop, mais on part pas à deux. Et voilà. Alors c'est vrai que on n'est pas habitué à ça non-plus en médecine, chacun fait un peu ce qu'il veut, mais si on prend l'armée, les pompiers par exemple: attention pour lever: lever, près, hop c'est carré et au moins tout le monde le fait en même temps. Quand c'est dans l'avion, on a parlé tout à l'heure de la phraséologie, un mot, c'est un mot, c'est pas un autre.
00:43:36
Autre IDE: Et puis je pense que nous, comme on travaille toujours, toujours en binôme, enfin tous nos tours, on les fait. C'est très rare qu'on soit en chambre, hormis pour un pansement, mais on est quand même très souvent en binôme.
Débriefeur B: Avec une autre soignante?
Autre IDE: Oui, oui, on a l'habitude de se coordonner et de communiquer pour tout.
00:43:49
DÉBRIEFEUR B: C'est vrai. Alors quelquefois aussi on a le retour inverse. C'est à dire qu'on dit: on travaille tellement ensemble qu'on a plus besoin de parler. Et ça rejoint un peu ce que tout à l'heure j'ai dit: fais attention au drain mais j'avais déjà vu qu'elle le faisait. Mais quand même, communication quand on est en situation de crise, retournons sur on se parle, même si vous l'avez vu qu'elle tenait le drain, on est d'accord. Tiens bien le drain. Toi, tu t'occupes bien de la tête. Toi tu t'occupes bien de faire tenir les cathé, même si c'est logique, on le redit et comme ça c'est carré pour tout le monde.
Autre IDE: On va nous prendre là pour des reloups
Débriefeur B: Peut être oui, parce qu'on n'en est pas encore là. Mais la checklist de l'aviation et tout ça c'est je dis là et tu me réponds check, tu me réponds pas oui. J'ai des sujets où j'ai compris ou que j'ai fait, j'ai demandé quelque chose, on fait le retour.
Autre IDE: Non, on n'en est pas encore là.
Débriefeur B: Mais pourtant c'est peut être qu'on n'a pas encore jugé à 100 le risque. C'est à dire que là, on fait telement de DV, on l'a tellement fait que maintenant on a l'impression qu'on peut faire autre chose en même temps.
00:44:43
Autre IDE: Et là te redire nécessite une certaine rigueur. Enfin même si des fois effectivement on rigole etc, mais c'est toujours ça reste toujours dans le cadre et dans la rigueur. Enfin je trouve.
00:44:55
DÉBRIEFEUR B: Mais il faut leur prouver de temps en temps et le rappeler parce que ben voilà, de temps en temps ça peut déraper et il y a des conséquences. Très bien, on a dit énormément de choses.

TRANSCRIPTION du DÉBRIEFING
COR et LEC

00:00:03
Débriefeur A: Alors comment vous vous êtes senti, comment vous avez vécu ça cette situation? C'est la première fois qu'on fait de la sim toutes les deux.
COR: Oui
LEC: Oui.
Débriefeur A: Alors qui commence? Qui Vous voulez commencer?
00:00:21
LEC: Oui, comme vous voyez. Tout ça, mais après tout, c'est de se protéger comme si on était au travail, vraiment. Et puis faire ce qu'on fait d'habitude.
00:00:29
Débriefeur A: Ça vous a pas perturbée du tout.
00:00:31
LEC: Non, non, honnêtement.
00:00:33
Débriefeur A: Ça ressemble un petit peu à ce que vous avez l'habitude de vivre.
00:00:35
LEC: Euh oui, mise à part le changement d'équipe sur une soirée comme ça, mais non, après l'accueil du patient, la checklist et puis enfin, moi j'aime bien quand même que les patients soient monitoré quand on fait les locales.
00:00:49
Débriefeur A: D'accord.
00:00:50
LEC: Donc en fait, ça n'a rien d'inhabituel.
00:00:52
Débriefeur A: D'accord. Ok, très bien. Bon, ça on va en reparler, c'est important. Et vous, vous avez vécu ça comment?
00:00:58
COR: En fait, le fait de savoir qu'on est filmé et observé, on se dit je dois forcément faire quelque chose. Et du coup, je suis un peu là à dire je sais pas quoi faire. Enfin. Alors qu'en salle, euh, vous parlerez avec le patient euh en fait là on attend qu'il se passe quelque chose. Voilà, c'est un peu ça le stress.
00:01:13
Débriefeur A: D'accord, ça peut stresser ça?
00:01:16
COR: Oui, vous, je vous le dis, y a peut être un truc que je ne vois pas. On est dans l'attente de l'évènement.
00:01:23
Débriefeur A: Les collègues, là, vous les avez trouvé stressé?
00:01:27
Autre IDE: Moi je l'ai trouvé stressé. Camille Oui.
00:01:29
Débriefeur A: Parce ce que vous la connaissez?
Autre IDE: Oui.
Débriefeur A: D'accord. Et les autres qui ne la connaissent pas. Est ce que vous l'avez trouvée stressée?
00:01:33
Autre IDE: Bah moi je la connais, Camille aussi il me semble.
COR: Mais non mais j'ai essayé d'être naturelle oui mais bon, il y un naturel tu vois! Il faut que je fasse un truc.
Autre IDE: Mais oui, on sentait ce qu'elle regardait.
COR: Je regardais tout le temps le scope, c'est à dire que je regardais tout le temps le scope, la situation.
Autre IDE: On attendait la catastrophe, elle attendait la catastrophe.
COR: Oui, on sentait que c'était une catastrophe.
00:01:56
Débriefeur A: Ok, pour moi, je ne vous ai pas senti si stressé que ça, mais c'est vrai que je ne vous connais pas, mais vu de l'extérieur, alors peut être que ça bouillonnait intérieurement. Ça je peux bien l'entendre.
COR: Oui.

Débriefeur A: Mais de l'extérieur, on va voir que vous n'êtes pas stressé dans vos gestes et dans votre prise en charge. Est ce que globalement ça peut ressembler à ce que vous avez l'habitude de vivre?
LEC: Oh bah oui, oui oui.
00:02:19
COR: Ok, très très bien.
00:02:21
Débriefeur A: Bon, on va regarder la suite.
VIDEO
00:02:46
Débriefeur A: Alors, qu'est ce que vous êtes et pourquoi vous le faites?
00:02:50
LEC: Je me présente pour rassurer le patient.
Débriefeur A: Oui.
LEC: Qu'il sache à qui il a affaire aussi.
00:02:56
Débriefeur A: D'accord. Ok.
00:02:58
COR: Comme il était inconnu, puis bonjour, la bienveillance avec lui, c'est bien qu'il sache identifier la personne.
00:03:04
Débriefeur A: Donc vous lui parlez pour vous identifier, puis vous faites autre chose.
00:03:08
LEC: On instaure le contact.
00:03:09
Débriefeur A: C'est à dire.
00:03:11
LEC: Bien prendre le relationnel qui se crée, une relation de confiance qui va s'installer petit à petit.
00:03:17
Débriefeur A: Comment vous avez fait?
00:03:19
LEC: J'ai essayé de me mettre face à lui moi, mais après
COR: Oui face à lui.
00:03:21
Débriefeur A: Alors vous êtes face à lui. D'accord? Vous l'avez vu?
COR: C'est mieux!
Débriefeur A: Oui, au début oui. J'ai vu ses yeux par exemple.
COR: Oui, ok, d'accord.
Débriefeur A: Les deux paires d'yeux, on peut pas faire mieux. Donc j'allais poser la question à la collègue.
LEC: Moi, j'aurais dû me mettre vous positionner ici [À l'opposé de LEC].
Débriefeur B: Pourquoi?
00:03:40
LEC: Parce que ma collègue est de l'autre côté.
00:03:42
Débriefeur A: D'accord? Non mais pour qui?
00:03:45
LEC: J'ai tourner la tête comme ça? J'aurais pu me mettre à côté de Camille et moi.
00:03:50
Débriefeur A: D'accord, qui part la première [dans la salle d'opération]?.
00:03:53
LEC: C'est Bérangère, oui.
Autre IDE: Elle rentre dans la salle la première.
00:03:56
Débriefeur A: Ça vous semble logique tout ça?
00:03:58
LEC, COR et autres IDE: Oui, c'est tout à fait logique.
00:03:59
Débriefeur A: Logique pour des professionnels qui travaillent au bloc et pas logique pour les personnes stressées.

COR: D'accord.
Débriefeur A: Dans tous les cas, les professionnels qui n'ont pas l'habitude de travailler au bloc. Soit des professionnels qui sont en cours de formation parce qu'en fait ils sont obnubilés par l'aspect technique.
COR et LEC: Ah oui.
Débriefeur A: Donc là, on voit très très bien deux professionnels. Alors, ce qui est aussi marrant, on verra ça tout le temps: est ce qu'elles se marchent dessus?
Autres IDE: Non
Débriefeur A: Jamais. Pourtant, on est d'accord que vous n'avez jamais travaillé ensemble?
COR et LEC: non.
Débriefeur A: Comment c'est possible?
00:04:34
Autre IDE: Mais elles se sont, je trouve, naturellement réparties les tâches.
00:04:38
Débriefeur A: Et comment c'est possible?
00:04:40
Autre IDE: Parce qu'elles sont professionnelles.
00:04:42
Débriefeur A: C'est à dire ?
00:04:42
Autre IDE: Elles sont complémentaires, elles sont reconnues.
Autre IDE: Oui, chacun c'est l'expérience.
Autre IDE: C'est aussi l'habitude de travailler avec beaucoup de personnes et de.
00:04:50
Débriefeur A: Oui, mais vous n'avez pas l'habitude de travailler avec elle.
LEC: Non, elle.
00:04:52
Débriefeur A: : Et elle, elle n'a pas l'habitude de travailler avec vous.
00:04:55
Débriefeur A: Vous travaillez tous très, très bien, qu'est ce qui fait que vous ne vous êtes pas marché dessus. On verra que ça va beaucoup plus loin. Non seulement vous n'allez pas marcher dessus, mais en plus, vous avez alterné, en fait, les prises en charge. Non seulement physiquement, vous ne vous êtes pas télescoper, mais en plus sur l'activité de la prise en charge, on va voir pendant tout le film, vous avez passé votre temps à jouer au yoyo entre vous deux. Il y en aucune qui a fait deux ou trois fois la même chose ou a répété ce qu'a fait l'autre. Comment c'est possible ça?
00:05:27
COR: Parce qu'on sait comment on doit organiser, je ne vais pas dire, une intervention en bloc, mais du coup c'est un gain de temps. Et puis c'est la confiance en la collègue, même si on ne connaît pas, on suggère qu'elle connaît quand même son travail et que je ne vais pas faire ce qu'elle a fait.
Autre IDE: La confiance, c'est l'expérience.
00:05:44
Débriefeur A: Vous avez combien d'années d'expérience?
COR: Au Bloc?
Débriefeur A: Oui.
00:05:47
COR: j'ai plus de cinq ans, Oui, ça compte.
Débriefur A: Et vous ?
COR: A non, plus que ça.
00:05:52
Débriefeur A: Donc vous êtes des anciennes, des expertes.
00:05:58
Débriefeur A: Est ce que vous êtes en train de m'expliquer? Donc la première raison que vous me dites, c'est qu'on a l'habitude de travail au bloc. Non pas j'ai l'habitude de travailler avec des IBODE ou des IBO et j'ai l'habitude de travailler là. Est ce que vous êtes en train de me raconter que globalement vous avez dans votre tête un schéma de prise en charge standard, d'un patient de bloc opératoire, c'est ça?
COR: Oui, oui.
Débriefur A: Vous avez aussi ce schéma là?

LEC: Oui.
Débriefeur A: Oui, ça se voyait. C'est ce qui vous permet de travailler ensemble, c'est à dire que vous vous attendez chacun à ce que telle chose soit fait à tel moment. C'est ce qui fait la compétence du binôme, du trinôme. Il y a quelque chose que les étudiants n'ont pas et c'est quelque chose que les jeunes DE n'ont au bloc opératoire. Non pas parce que justement, ce que vous avez découvert, ce sont des schèmes c'est les chaînes, des scripts, des scripts d'action. Ce sont des choses qui n'ont pas et qu'ils vont acquérir au fur et à mesure, comme vous le dit très très bien, par l'expérience, On voit très très bien ça. Et je pense qu'en effet, vous n'avez pas besoin de beaucoup communiquer ensemble parce que vous avez déjà ces scripts. Alors même si on est pas dans votre secteur qui peut être un petit peu différent et qui a fait des choses que vous connaissez pas dans son secteur et vice versa, il faudra peut être en effet questioner. Tiens, comment on fait telle ou telle technique ou telle ou telle chirurgie? Mais vous avez des scripts, ok? Deuxième chose que vous avez dite, c'était quoi?
00:07:14
COR: Après on vérifie l'identité du patient.
00:07:18
Débriefeur A: Non, non.
00:07:19
LEC: On lui a demandé si il allait bien, je crois.
Autre IDE: Vous avez dit que vous repreniez l'équipe du soir.
LEC: Oui.
Débriefeur A: On va retourner sur l'équipe du soir.
VIDEO
00:07:39
Débriefeur A: Pourquoi vous changez de place?
00:07:41
LEC: A c'est vrai!
Rires.
00:07:42
LEC: J'ai senti qu'elle allait initié la checklist. Du coup, je voulais verifier, moi, je voulais verifier au niveau du bracelet du patient pour voir si l'identité était bonne.
00:07:53
Débriefeur A: Pourquoi vous ne l'avez pas laisse la possibilité [à votre collègue] d'avoir le bracelet?
00:07:58
LEC: La configuration dans laquelle ne permettait pas de faire ça.
COR: ouai
LEC: Sinon, on se croise, certain.
00:08:05
Débriefeur A: Votre objectif, c'était d'éviter de se croiser?
00:08:07
LEC: Non, je ne sais pas. C'est pas réfléchir.
00:08:13
Débriefeur A: C'est probablement pas réfléchi, là.
LEC: Oui.
Débriefeur A: Est ce que c'était aussi un gain de temps?
LEC: Oui.
00:08:19
COR: T'as peut être l'habitude de dire que tu devais faire la vérification, mais en même temps, c'est un travail d'équipe.
LEC: Enfin, je n'appelle pas, mais elle regarde. Je pose la question.
00:08:30
Débriefeur A: Alors que les choses soient claires, c'est pas parce que vous dites ça s'est fait automatiquement ou j'ai dû réfléchi en fait. Vous avez dû y réfléchir à un moment ou à un autre de votre carrière, si c'est qu'actuellement c'est quelque chose qui est tellement automatisé que c'est, on va dire, quelque chose qui est naturel, qui vous semble naturel.
LEC et COR: Hum!

Débriefeur A: Ok, ça pour le patient, c'est génial, ultra sécuritaire. C'est ce qu'on appelle le stade quatre de Howell: je ne sais plus que je sais. Juste un petit handicap, c'est pour les étudiants et les nouveaux DE,.il faut conscientiser ça.
LEC et COR: Oui.
Débriefeur A: Ce que je suis en train de faire avec vous pour pouvoir leur expliquer pourquoi. Il faut qu'ils deviennent comme vous deux! Voilà, l'objectifs, gagner du temps. Objectif: être efficace. Ce qui est très marrant, c'est que vous vous tournez, elle tourne.
Rires
Débriefeur A: À aucun moment ils se sont dit: il faut y aller: tu pars à droite, tu pars de l'autre côté, à gauche. Non, non, non, c'est je tourne, elle tourne. Et vous ne travaillez pas ensemble! Mais vous avez ces scripts du bloc opératoire. On continue.
VIDEO.
00:09:53
Débriefeur A: Alors expliquez moi donc. C'est vous, je crois, qui questionner sur l'identité ou vigilance? Comment vous avez fait?
00:10:02
COR: Bien, dans ma tête, j'ai mon questionnaire et je vous pose des questions.
Débriefeur A: D'accord.
COR: Puis il répond.
00:10:07
Débriefeur A: Mais pourquoi vous lui demandez si c'est bien orthographié?
00:10:10
COR: Pour les fautes d'orthographe par rapport aux étiquettes, après qu'on va avoir.
00:10:14
Débriefeur A: D'accord, votre première question, pourquoi vous avez choisi de lui demander comment il s'appelait et non pas tiens, est ce que vous appelez bien monsieur?
00:10:21
COR: Question ouverte et questions fermées, c'est pas les mêmes impacts, non?
LEC: Oui.
Débriefeur A: Expliquez vous un petit peu rapidement?
COR: Bien, la question ouverte, il me répond ce qu'il veut. Et la question fermée, je vais déjà l'orienter vers … enfin c'est restrain, la. La réponse, elle est très restrictive.
00:10:36
Débriefeur A: D'accord. Donc est ce qu'elle a utilisé la bonne méthode?
Autres IDE: Oui.
COR: ça il m'a tout dit
Débriefeur A: Ok. L'orthographe. On dit: s'il y a un défaut d'orthographe, ça va me poser un problème sur quoi?
00:10:47
LEC: Euh ben déjà son identité, ça veut dire qu'il ne s'appelle pas comme sur l'étiquette, sur le dossier, sur les prélèvements que je vais potentiellement faire.
00:10:55
Débriefeur A: D'accord. En quoi c'est embêtant de ne pas avoir tout à fait la bonne orthographe sur des prélèvements?
00:11:01
Autre IDE: Cela put être attribué à une autre personne.
COR et LEC: Ben oui.
00:11:03
Débriefeur A: Oui. Donc est ce qu'elle a eu raison de poser ce type de questions?
00:11:06
LEC: Ben oui.
Autres IDE: Oui.
00:11:07
Débriefeur A: Oui, tout à fait. Oui, ok, on continue.
VIDEO.
Débriefeur A: Vous cherchez à faire quoi là, tous les deux là? Je vois pas qu'il s'est passé quelque chose.

00:11:30
COR: Il me montre son bracelet.
LEC: Oui, comme s'il regardait.
Autre IDE: Oui, oui, c'est bon! C'est bien mon nom.
VIDEO.
00:11:48
Débriefeur A: Qu'est ce que vous cherchez à faire toute suite?
00:11:49
LEC: À me déplacer pour prendre le bracelet pour regarder?
00:11:51
Débriefeur A: C'est ça?
00:11:52
LEC: Je pense et puis il a bougé, ça m'a perturbé, bougé. Donc pour.
00:11:56
Débriefeur A: Ok, d'accord, donc toutes les deux en même temps, parce que le bras a commençé à bouger de son côté. Et puis vous ?
00:12:04
LEC: Ben, parce que je voulais, oui, me rapprocher.
00:12:07
Débriefeur A: D'accord!
VIDEO.
00:12:26
Débriefeur A: Alors là, vous me posez une question. Visiblement, il se passe quelque chose sur les allergies. C'est qui a posé la question sur les allergies?
00:12:37
LEC: C'est Camille.
COR: J'ai pas fini ma phrase, j'ai juste dit moi …. Enfin, en trois mots ... euh.
00:12:44
Débriefeur A: Je vous montre cette question: est ce que vous avez allergies?
00:12:46
LEC: Oui, il vous dit oui.
00:12:47
Débriefeur A: Ah et là il y a eu un ah.. Est ce que vous.
00:12:49
COR: Car vous aviez dit au début là, dans cette salle, qu'il avait pas d'allergie. Alors je me suis dit bon, ben ….
00:12:54
Débriefeur A: C'est ce que j'ai dit, oui, tout à fait! C'est pas grave, vous avez très bien récupéré le coup. Et en quoi ça vous a perturbé?
00:13:04
COR: Potentiellement le savoir si tard entre guillemets.
00:13:08
Débriefeur A: Oui.
00:13:09
Débriefeur A: Vous vous allez chercher quoi comme info?
COR: Après c'est à quel produit il est allergique?
00:13:13
Débriefeur A: Oui, vous poser la question. Et il vous répond quoi ?
Autre IDE: Au pollen.
COR: Au pollen.
Débriefeur A: Est ce que ça pose un problème?
COR: Non.
Débriefeur A: Non. Ok. Est ce qu'elle a eu raison de s'attarder en fait là dessus?
Autre IDE: Oui.
Débriefeur A: Bien sûr. Bien sûr. Ok. Est ce que dans la check list d'accueil du patient, est ce qu'il manque des éléments?

00:13:40
LEC: C'est pas terminé, mais il y a là pour quelle intervention il est là le patients?
Autre IADE: S'il a pris une douche?
LEC: La douche. Oui, oui, si tout est enplace. Donc s'il y a une prothèse.
00:13:49
Débriefeur A: Y a une prothèse. Oui.
00:13:51
Autre IDE: Prothèse auditive.
LEC: Prothèse orthopédique.
Autre IDE: Si on a les documents nécessaires disponibles.
00:13:56
Débriefeur A: Oui, ça je n'ai pas entendu.
00:13:58
LEC: Non, non, je sais pas si ça changerait. Est ce qu'il y a besoin de documents pour une pose de chambre implantable?
COR: En fait, d'habitude, c'est vrai qu'on a le dossier dans les mains, je dirai.
00:14:04
Débriefeur A: Oui, là, il y a même pas de dossier, de toute façon, il n'y avait pas de dossier pévu. Ok, bon en effet, à part le problème de dossier, il y a tout, tout a été demandé. Moi, je me souviens avoir tout entendu.
LEC: Oui.
VIDEO.
00:14:20
Débriefeur A: M. S [le débriefeur s'adresse à l'acteur], la question que vous a posé vous? C'était quoi? C'était agressif? Vous aviez le temps de répondre? C'est plutôt convivial. Vous avez ressenti ça comment?
Acteur: Bah j'ai pas ressenti d'agressivité particulière.
Débriefeur A: D'accord. Est ce que vous aviez le temps de répondre? Réfléchir?
Acteur: Oui. Pour moi oui.
Débriefeur A: Ok. Y compris quand je vous ai demandé [par l'oreillette de communication] de commencer à avoir des perturbations.
Acteur: Non, c'était différent.
Débriefeur B: C'était différent. D'accord. Ok. Les autres, comment vous sentez les questions de vos collègues?
00:15:01
COR: Elles sont claires, ells sont clairement énoncées.
00:15:05
Débriefeur A: Elles sont clairement énoncées. C'est clair. En fait, vous cherchez un objetif de type HAS. Ok, en effet, vous lui laisser le temps de répondre.
00:15:17
LEC: De réfléchir.
00:15:18
Débriefeur A: Et c'est ça de réfléchir, de répondre. Et puis bah c'est suffisamment fort, mais c'est pas du tout vindicatif quoi. Mais q j'ai besoin de savoir ça, monsieur, comment vous vous appelez? Qu'est ce qu'on avait comme allergie? Bon que les choses soit très claires, je dis ça, je ne suis pas du tout surpris de la part d'une infirmière. D'un étudiant infirmier, c'est impossible parce qu'il y a trop de choses à la fois. Pareil, les nouveaux DE dans un bloc, c'est trop nouveau pour eux, trop de choses à la fois nouveau. Ce qui fait qu'ils ne sont pas en capacité de pouvoir gérer ça.
00:16:43
Débriefeur A: Heu. C'est pas possible, ça fait trop à la fois. Bon, comme je l'ai dit, je suis pas surpris du tout ça, c'est à dire que vous êtes dans votre métier, ça fait longtemps que vous y êtes. Et il y a pas ça. Parfois ça me semble important de vous le montrer, donc on pprendra moins de temps à la prochaine simulation pour vous montrer. Et ça me semble important de montrer ça aux professionnels.
VIDEO.
00:17:15
Débriefeur A: Alors pourquoi vous dites Ok, ça marche?
00:17:22
LEC: J'ai su ce que je voulais savoir avec le langage, c'est juste une habitude.
COR: Donc c'est ça, de faire valider la première partie de la checklist. Voilà.

00:17:35
Débriefeur A: Ok, ça marche. Si votre objectif c'est de valider votre checklist, pourquoi vous lui dites à lui?
00:17:42
LEC: À ma collègue, je sais qu'elle entend forcément.
00:17:44
Débriefeur A: Donc en fait, vous parlez à votre collègue en parlant au patient?
00:17:47
LEC: Je valide. Enfin, le patient entend que tout est bon pour lui, en fait.
00:17:53
Débriefeur A: D'accord. Ça vous semble important que le patient puisse entendre que tout est ok pour lui?
00:17:55
LEC: Oui, parce que je pose des questions qui me disent que j'ai dit mon retour, au moins moi même.
00:18:00
Débriefeur A: Oui, ça peut être donc un feedback le retour, hein! Ok. Alors en effet, c'est important pour le patient parce que ça lui permet de savoir que ce qu'il a donné comme information, c'est ce qu'on attendait d'avoir. J'avais pas pensé à ça, mais en effet, c'est pas bête: c'est une manière aussi de demander à la collègue, je ne sais pas si vous l'avez compris comme ça vous, est ce que tu as bien entendu ce que j'ai posé comme questions à ce patient?
00:18:22
LEC: C'est assez. Euh oui, c'est le lien que j'ai fait.
00:18:24
Débriefeur A: Oui. Vous l'avez interprété comme ça: ok, ça marche?
00:18:29
LEC: Oui, pour moi ça veut dire c'est validé.
00:18:31
Débriefeur A: D'accord. Ok. Et une deuxième raison pour laquelle ça semble judicieux est ce que vous l'avez fait aussi pour vous?
LEC: Oui, aussi.
Débriefeur A: Pourquoi?
00:18:39
LEC: Je me dis que je peux passer à l'étape d'après? Enfin, je valide.
00:18:46
Débriefeur A: Vous avez besoin de vous auto-valider?
00:18:51
LEC: Ben oui, parce que je me dis comme ça, j'ai posé toutes les questions, je n'en oublie pas.
00:18:54
Débriefeur A: Donc ça veut dire qu'au moment où vous avez dit OK, ça marche, vous avez refait dans votre tête quelque chose, un processus et si oui, lequel?
00:19:02
LEC: Ben, rapidement, j'essaie de savoir si j'ai pas oublié une question. Et puis vous ...
00:19:07
Débriefeur A: Vous avez posé cette question là avant de dire ok, ça marche ?.
00:19:09
LEC: Oui, tout le temps.
00:19:10
Débriefeur A: D'accord. Ok. Ça vous paraît judicieux, les autres?
Autres IDE: Oui, oui.
Débriefeur A: La troisième raison, c'est en effet vous faire une auto-check.
VIDEO.
Débriefeur A: Juste pour la prochaine fois, vous pouvez mettre vraiment la pince sur le doigt.
COR: À oui, d'accord!
Débriefeur A: Si c'est pas vous, ce sera vos collègues. Les électrodes, vous prenez électrode, il y en a derrière vous, vous les mettez sur son torse. Ça, c'est juste parce que vous n'avez pas l'habitude de la sim..
00:19:39
LEC: Et le brassard, on le met vraiment ?
Autre IDE: Elle l'a mis.
LEC: J'ai pas vu si c'était posé.

COR: Non, moi je voulais juste le poser. C'est le patient qui lui a dit: vous voulez que je lève le bras pour qu'on le mette?
COR: Là, j'ai dit, j'ai un indicateur.
Rires.
VIDEO.
00:20:07
Débriefeur A: D'accord, pourquoi vous lui expliquer tout ça? [que l'anesthésie va endormir la zone comme chez le dentiste].
LEC: il a pas l'air d'être au courant.
Débriefeur A: Il a pas l'air d'être au courant.
00:20:13
LEC: Bon par contre, c'est une situation très très très récurrente.
00:20:18
Débriefeur A: D'accord, vous lui donnez quoi comme information? Et pourquoi ces informations là? D'abord quoi comme information? Mais pourquoi cette information?
00:20:25
LEC: Eh bien comme Camille l'a dit, c'est c'est une anesthésie locale pour endormir l'endroit où il va être opéré. Et après on explique ce qu'on attend du produit.
00:20:42
LEC: Ce qu'on attend du produit en fait qu'ils endorment la zone. Le patient ne sent pas et on lui explique ce que ç'est pour lui, c'est à dire qui ne sentira pas.
00:20:53
Débriefeur A: Oh, vous parlez du dentist? qui a parlé lui.
00:20:55
LEC: Pace que ça va parler pour lui!
Autre IDE: Mais moi je le fais aussi.
00:20:59
COR: Enfin, vous avez la sensation du toucher et pas de la douleur.
Autre IDE: Oui, parce que ce que chez le dentiste, c'est comme ça que ça se passe. Très souvent, on sent, mais on n'a pas mal.
LEC: C'est pour qu'il puisse identifier un peu les sensations qui va pouvoir ressentir.
00:21:16
Débriefeur A: Vous avez déjà eu une anesthésie locale chez le dentiste?
00:21:20
LEC: Oui.
Débriefeur A: D'accord, Ok, d'accord.
Autre IDE: Bon, il faudrait peut être dire est ce que vous avez déjà eu une anesthésie locale chez le dentiste? Eh ben ça sera un peu pareil.
00:21:29
Débriefeur A: Oui alors c'est une manière de voir les choses, tout en sachant que c'est vrai que statistiquement parlant, anesthésie locale chez le dentiste, c'est pas sûr à 100 %. Mais il y a plus de chances, fortement plus de chance que par exemple une anesthésie locale pour un PAC ou un pacemaker, par exemple, ça c'est pas une autre type de chirurgie, ça c'est clair. Donc c'est vrai que c'est une bonne idée d'avoir choisi ça. Et en effet, avec peut être les bémoles que vous dites en sachant qu'il a bien réagi, apparemment. Il n'y a pas de questions supplémentaires. Vous l'avez senti angoissé au moment où vous l'avez dit ça? Bien regardez, c'est dur sur le moment ça.
00:22:03
LEC: Mais je vais pas d'autres choses à raconter.
00:22:05
Débriefeur A: Et vous semblez pas perturbé parce qu'il vous dit, non?
00:22:09
Autre IDE: C'est ça. Et pour cause, comme il était calme.
00:22:12
Débriefeur A: Il y en a qui utilisent autre chose que le dentiste comme exemple et qui font autrement.

00:22:18
COR: Des fois je leur dis, vous pourrez sentir ou vous pourrez parfois sentir qu'on vous touche, mais vous n'aurez pas mal. Mais si jamais vous avez mal, vous nous dites et on va faire le nécessaire.
00:22:27
Débriefeur A: Cela aurait été une femme?
00:22:31
LEC: J'aurais pu prendre un autre exemple. C'est moins douloureux que l'accouchement.
Rire.
00:22:47
Autre IDE: Non, c'est le dentiste qui vient en premier.
00:22:53
Débriefeur A: Ça je suis d'accord. Mais si elle n'a jamais vécu. Mais c'est juste des idées, c'est à dire je prends la péri. Est ce que la péri ils ont pas mal ?.
00:23:00
LEC: Oui, mais théoriquement.
00:23:03
Débriefeur A: Ils doivent sentir pour pouvoir pousser un cauchemar.
00:23:06
Autre IDE: Quand la péri est bien posé. Oui, ok.
00:23:09
Débriefeur A: Pour le dentiste, en effet, c'est une super bonne nouvelle.
VIDEO.
00:23:28
Débriefeur A: Pourquoi la question sur le chasseur?
00:23:29
Autre IDE: Pour le PAC, pour le côté pour le fusil à l'épaule, le fusil.
LEC: Alors oui, après, à l'heure actuelle, on ne pose plus la question. Je crois que les boîtiers sont vraiment petits. Et ça gêne plus.
Autre IDE: Si parce qu'ils posent encore la question si ils sont chasseurs, surtout les thoraciques.
LEC: Ah oui, c'est ce que je voulais dire. En pectoral.
Autre IDE: Et si Séb. et Gonzague posent pose la question Si.
00:24:00
Débriefeur A: S'il vous avez dit: je suis chasseur et que je suis gaucher.
00:24:06
LEC: Je vais appeler le chirurgien.
Autre IDE: Ah, oui!
00:24:10
Débriefeur A: D'accord, votre objectif c'est quoi?
00:24:12
LEC: Ben c'est de voir si le chirurgien, il peut changer de côté, descider de le poser à gauche, le poser à droite pour faciliter notre formulation.
00:24:20
Débriefeur A: D'accord, vous êtes sur le confort de vie du patient?
00:24:21
LEC: Oui, clairement.
00:24:22
Débriefeur A: Tout le monde est d'accord là dessus.
00:24:24
Autres IDE, LEC et COR: Oui, oui.
Autre IDE: Ça va être l'autre côté parce que c'est plus simple pour poser?
00:24:39
Débriefeur A: Je ne sais pas.
00:24:41
COR: Sait qu'il a déjà fait son anesthésie. Si oui, est ce qu'il va dire que j'ai déjà bien endormi la zone? Il va me dire, ben non.

00:24:48
Débriefeur A: En tout cas, vous, vous avez pensé d'emblée à en parler. Et ça, c'est votre préoccupation du moment. Je ne veux pas dire que l'autre colègue n'y aurait pas pensé, mais ce qui est important, c'est que c'est une préoccupation soignante. C'est une des qualités des soignants, c'est justement de penser à la suite de l'histoire et au confort du patient quand c'est évidemment possible. Allez, on va aborder un autre thème.
VIDEO.
00:25:17
Débriefeur A: Alors, racontez nous un petit peu ce qui s'est passé et donc quelles sont les premières choses que vous avez identifiées, Pourquoi vous les avez identifiées? Ça va, vous.
00:25:28
Autre IDE: Ça va, ça va, ça va? Oui, moi, je regarde: ça fait combien de temps? On est à une demi heure, 25 minutes.
00:25:36
Débriefeur A: Alors, racontez nous un petit peu. Qu'est ce que vous avez identifié?
LEC: Un peu de confusion.
Débriefeur A: un peu de confusion. Ok. Comment vous avez identifié?
00:25:45
LEC: Un discours qui devenait un peu vague, des répétitions des choses qu'il avait déjà dit. Ah oui, du mal à articuler.
00:25:53
Débriefeur A: Alors confusion, est ce que c'est un signe d'alerte?
00:25:57
Autres IDE: Oui, oui.
00:25:59
Débriefeur A: Ensuite, on est sur l'articulation? C'est pas mieux après, pendant ou avant.
LEC: Je crois: après oui, avec un petit peu.
Débriefeur A: Comment vous avez su qu'il avait du mal à articuler?
00:26:11
LEC: On l'a fait parler et puis …
00:26:13
Débriefeur A: Vous l'avez fait pas mal? C'était judicieux de le faire parler?
LEC et COR: Ah oui.
Débriefeur B: Et oui, c'est le seul moyen de voir un peu comment ça se passe au niveau confusion mais aussi articulation et là comment vous avez identifié qu'il avait du mal à articuler.
00:26:24
LEC: Ben je crois qu'il me disait son nom de famille, mais je ne le comprenais pas.
00:26:26
Débriefeur A: D'accord. Ok, donc on est à deux signes, Est ce qu'il y en a eu d'autres?
00:26:30
LEC: Les yeux? Il avait les yeux qui en fait ils étaient demi fermés.
Débriefur A: D'accord.
COR: Il somnolait.
00:26:36
Débriefeur A: Somnolence, je vois. Ok. Trois signes.
00:26:38
Autre IDE: Et je crois qu'il y a des acouphènes aussi.
Autre IDE: Quand tu étais au telephone.
COR: Oui, il a des acouphènes.
LEC: Au départ, il a parlé bizarre, je lui ai mis l'oxygène sur le nez après et il a commencé à parler que l'oxygène c'était de la bonne, qu'il avait un goût
Autre IDE: Logorrhéique
LEC: Et tout ça. Et j'ai essayé d'identifier le gout. il y a un goût qu'il avait identifié, j'ai essayé de lui faire dire mais il voulat pas.
00:27:07
Débriefeur A: Ok, mais il avait reçu l'ordre de pas dire.

00:27:13
Débriefeur A: Donc on est, oui en effet, au moins quatre signes. Donc vous décidez de faire quoi? Les quatre signes, est ce que tout le monde les a vu?
Autre IDE: Oui, oui.
Débriefeur A: Très bien. Ensuite, vous essayez de faire quoi?
00:27:23
LEC: D'appeler de l'aide l'anesthésiste?
00:27:26
LEC: Il y en a une qui appelle et l'autre qui veut ...
00:27:27
Débriefeur A: Alors vous vous êtes parlé pour savoir qui faisait quoi?
00:27:32
LEC: Non.
COR: Non, ça c'est fait spontanément. C'est non.
Autre IDE: Bérangère était à la tête, elle est restée à la tête.
LEC: J'ai pas dis ça ?
00:27:39
Débriefeur A: C'est logique?
Autres IDE: Ben oui.
Débriefeur A: Ben oui, c'est elle qui est la plus proche.
00:27:43
LEC: Pas de perte de change.
00:27:45
Débriefeur A: Et on est d'accord, vous avez pas eu besoin de communiquer. Alors sachant où était votre collègue et où vous étiez, vous avez tout de suite décider de qui faisait quoi. Donc une à la tête, la bonne IDE, celle qui pouvait être le plus rapidement possible à la tête et l'autre qui partait au téléphone pour appeler des secours. Alors est ce que c'était judicieux à ce moment là d'appeler les secours, enfin d'appeler les renforts?
00:28:08
LEC: Mais c'est bien d'alerter gens.
00:28:09
Débriefeur A: Oui ça mange pas de pain d'appeler! Il y a pas encore de gros danger.
LEC: C'est évolutif.
Débriefeur B: En effet, comme c'est évolutif, ça peut très très bien continuer. Ok, il y a quelqu'un à la tête, donc il y a quelqu'un quand même pour protéger le patient. Quel est, peut être, l'élément qu'il faut s'assurer d'avoir pas loin?
00:28:31
LEC: L'anesthésiste?.
00:28:32
Débriefeur A: Oui, ça je suis d'accord, mais je vous rappelle qu'il peut y avoir, après une étape d'adaptation.
00:28:36
LEC: Un visuel et puis de quoi mettre le patient en sécurité.
00:28:40
Débriefeur A: En PLS au bloc? Est ce que c'est possible là?
00:28:42
Autre IDE: Non, non, Lui attacher les bras.
00:28:45
Débriefeur A: Oui, en effet, attacher les bras et puis peut être aussi la ceinture. En tout cas pas loin à dispositions.
00:28:52
COR: Mais il y avait de quoi fixer les jambes parce que les bras? On voyait qu'il y avait des attaches. On aurait peut être pu mettre la fixation des deux jambes.
00:29:00
Débriefeur A: Il n'y avait pas d'attache là, mais il aurait été intéressant, en fait, en tout cas, de se poser la question.
00:29:03
LEC: Ç'est ça.

00:29:04
Débriefeur A: Donc chez ce type de patient, systématiquement, il faut peut être savoir où sont les attaches, l'attacher de vous même, et si possible pas loin de vous
00:29:16
Débriefeur A: Quelle transmission vous faites donc aux médecins?
00:29:22
COR: Euh, je crois que je lui ai dit qui j'étais, où j'étais, qu'il y avait un patient sur table, qu'il y avait bien… La première fois; je crois que j'ai bien parlé et en fait je vous ai dit que ce n'était pas le bon lieu.
Rires.
COR: La deuxième fois.
00:29:35
Débriefeur A: Il me manquait juste une chose que je n'ai pas compris. Donc soit vous me l'avez dit trop vite, soit vous l'avez pas dit.
00:29:44
COR: Donc il y avait une anesthésie locale.
00:29:46
Débriefeur A: Oui, je ne savais pas qu'il y en avait une, qu'il y avait une AL.
00:29:48
LEC: Oui.
Autre IDE: La deuxième, elle l'a dit.
Débriefeur A: La deuxième fois, elle l'a dit.
00:29:52
Débriefeur A: Par contre, je vous l'avais dit parce que je vous ai posé la question mais qu'est ce qu'il a eu ce patient? Je comprenais pas en fait ce qui se passait. Je jouais une scène, j'avais pas toutes les informations pour comprendre ce qui se passait. Ok, vous avez utilisé votre nom, votre prénom pour vous identifier?
LEC: Mon prénom.
Débriefeur A: Pourquoi?
00:30:08
LEC: C'est plus simple à retenir?
Autre IDE: Parce ce qu'on s'appelle par nos prénoms.
LEC: Ils nous connaissent plus par notre prénom, quoi.
00:30:16
Débriefeur A: Est ce que c'est judicieux?
LEC: Alors oui.
Débriefeur A: Ok, c'est quoi l'intérêt de dire c'est Arthurine ou Albert? Et non-pas c'est monsieur M., madame.
00:30:25
COR: Parce qu'on identifie la personne et son statut.
00:30:29
Débriefeur A: Oui oui, en effet, si vous avez l'habitude de travailler avec la personne, qui vous appelle, on va tout de suite vous identifié. Alors elle va, en effet, identifier votre statut, votre fonction. Et puis, il va identifier tout de suite autre chose.
00:30:39
Autre IDE: Nos compétences.
LEC: Mes capacités.
00:30:41
Débriefeur A: Oui, alors quelles formes de compétences?
00:30:43
Autre IDE: Mais si on est IADE ou IBODE.
00:30:47
Débriefeur A: Oui.
00:30:47
LEC: Bref, l'expérience si on a déjà eu des situations d'urgence ensemble, des situations de crise ensemble.
00:30:53
Débriefeur A: C'est ça.
00:30:56
LEC: Comment on va réagir. Voilà comment on va réagir, comment on réagit face à une situation de stress.

00:31:01
Débriefeur A: En effet, quelle expérience j'ai déjà eu avec elle ou avec lui et si j'ai déjà vécu une expérience similaire, et bien je peux dire que ce qu'elle est en train de me raconter, c'est pas des cracks où elle est pas en train de paniquer. Si j'ai déjà rencontré, peut être pas une situation similaire, mais une situation à risque et qu'à chaque fois qu'elle m'appelle, elle m'appelle pour une bonne raison, ça s'avère judicieux, pourquoi là je la remettai en question. Si par exemple j'ai quelqu'un qui panique tout le temps, donc là ça peut être un problème.
LEC: Oui, ça va être.
Débriefeur A: D'accord en fait. Évidemment, si je travaille avec, comme vous dites, vous avez dit tout à l'heure, l'expérience, mais tout de suite dans la personne que vous appelez, et bien tout comme vous, vous devez vous dire de temps en temps: merde, c'est lui! J'exagère un peu!
00:31:43
LEC: Oui, mais c'est tout à fait ça.
Débriefeur A: Ou c'est elle.
00:31:46
Débriefeur A: Ça va être chiant. D'accord?
00:31:48
COR: Mais c'est vrai ce que vous dites, parce que ça me rappelle une situation que j'ai vécue quand j'étais jeune diplômée, je travaillais dans un service de réa de cinq lits et le week end, l'anesthésiste n'était pas sur place. J'ai une patiente que je récupère de la nuit. Ma collègue me dit ah sa tension augmente et tout ça. Et puis en fait je vais voir la patiente et je me dis mais je crois qu'elle est en train de me faire un OAP [oedème aigüe des poumons], donc elle était hyper tendue et commençait à être dyspnéique, donc j'appelle tout de suite le médecin anesthésiste et donc je lui dis je crois qu'elle fait un OAP, je lui décrit les signes. Elle ne me croyait pas parce que j'étais jeune infirmière et elle m'a dit appelle le kiné, tu lui fais je ne sais plus du Surbronc© qu'elle m'avait dit enfin voilà ça va passer. Je lui dis non, elle n'est pas bien et j'ai insisté. Et elle est venue. Elle m'a dit que les poumons étaient blancs,. Elle m'a dit heureusement que finalement tu as insisté parce que je ne te croyais pas, parce que tu étais jeune diplômée. Et c'est vrai que ça, ça a été un truc, je me suis dit mais c'est fou parce que au final, si ça avait été ma collègue qui avait dix ans d'expérience, elle serait venue tout de suite.
Débriefeur B: Probablement.
COR: Moi j'avais deux mois de DE. Elle s'est dit normal et je lui dis mais si c'est les cours que j'ai eu à l'école, j'en avais jamais vu, mais c'était typique. J'ai dit je suis sûre qu'elle fait un OAP cette patiente et tout ça. Et c'est vrai que en plus, elle comprenait pas pourquoi elle faisait un OAP et en fait ils se sont rendu compte qu'elle avait été surcharge. Elle avait été perfusée d'une manière trop importante et du coup elle a eu une surcharge. J'ai eu très très peur parce que j'ai cru qu'elle allait partir et qu'elle [l'anesthésiste] ne viendrait pas.
00:33:13
Débriefeur A: Donc voilà peut être les mots qui manquaient dans votre appel, mais en effet, oui, tout, tout reste y était. Pourquoi vous avez mis de l'oxygène alors? Vous avez décidé vous, de mettre de l'oxygène avec le ballon souple ou le BAVU? Je sais plus, j'ai pas fait attention.
COR: Le balon souple.
Débriefeur A: D'accord. Pourquoi vous avez descidé de mettre de l'oxygène avec le ballon souple? Est ce que l'oxygène, c'est une bonne idée?
00:33:37
COR: Ben c'est ce qu'on a vu dans les recommandations.
00:33:39
Débriefeur A: Oui. Si ce n'est pas urgent parce que la saturation était correcte. En tout cas, ça mange pas de pain. Et en effet, c'est dans les recos.
COR et LEC: Oui, oui.
00:33:43
LEC: Je vais vous dire honnêtement, j'ai pris ce que j'ai vu vite là, sur le respi.
00:33:53
Débriefeur A: C'est à dire que vous savez que sur un respi il y a un ballon souple avec de l'oxygène?
COR et LEC: Oui oui.
Débriefeur A: D'accord. Et vous ne savez pas où se trouve le reste?
LEC: C'est ça.
Débriefeur A: Et pourquoi?
00:34:04
COR: Non, je sais, mais il faut que je cherche. Alors qu'il est sous le coude, devant.

00:34:07
Débriefeur A: Donc en fait…
00:34:08
COR: C'était plus instinctif que réfléchi.
00:34:10
Débriefeur A: Pourquoi instinctif?
00:34:14
COR: Euh ben en fait par mimétisme je pense.
LEC: Mais parce que bon, les inductions oui, c'est vraiment par mimétisme.
00:34:21
Débriefeur A: Donc là on voit très bien que dans l'urgence, on ne peut pas réfléchir à tout en même temps. Et donc plus il va y avoir d'éléments automatisés, plus vous allez pouvoir donc libérer de l'espace dans votre cortex pour réfléchir. Et là, c'est typiquement ce qui s'est passé. Vous avez pris ce que vous avez l'habitude de voir utiliser là où vous travaillez, parce que vous voyez ça tous les jours, et donc c'est ancré probablement dans votre cerveau où vous prenez ça, vous mettez ça où vous travaillez, et puis Banzaï..
00:34:46
COR: Oui. C'est ça!
00:34:46
Débriefeur A: Le plus important, c'est qu'il y ait de l'oxygène. Bon, le seul problème de ces dispositifs, c'est qu'ils vous libèrent pas les mains.
00:34:54
COR: Libère pas les mains, ça ne libère pas les mains. Mais en même temps, après, j'étais au dessus du patient, je pouvais …
00:34:59
Débriefeur A: Par contre, si vous deviez, après, le maintenir parce qu'il convulsait quand vous étiez encore au téléphone, ça aurait été plus embêtant. Mais l'important, là, c'était en tout cas de mettre de l'oxygène qui était plus important. Ok. Bon pour finir, c'était bien, ou pas bien?
Autre IDE: C'était bien!
Débriefeur A: On voit bien que c'est très bien.

TRANSCRIPTION du DÉBRIEFING
JAK et ALI

00:00:00
JFB: Comment avez-vous vécu cette simulation?
00:00:01
PAIRS: Elle est parfaite. Elle pense à tout, elle est parfaite.
00:00:05
JFB: Excusez moi, je n'ai pas entendu.
00:00:07
ALI: En fait, on a eu à peine fini la checklist que le patient commençait à avoir des signes. Donc du coup, moi j'ai voulu commencer quand même à mettre le scope et en fait il a commencé tout de suite à convulser
00:00:16
JAK: (coupe la parole) il a convulser tout de suite donc elle a dit: j'appelle.
ALI: J'appelle et donc voilà, De suite on était dans le vif du sujet.
00:00:18
ALI: Donc voilà.
JFB: Ça vous a perturbé tout ça ou pas?
J*AK:* Bien quand même: oui. Parce que moi je lui est pris son pouls. Je me suis dit mince, on a pas …
00:00:28
JAK: Bon après je lui ai pris son pouls, j'ai regardé s'il respirer, j'essayais de garder un contact avec lui pour voir est ce qu'il m'entend.
00:00:33
JFB: Les autres vous les avez trouvés perturbés, dans l'action, ou pas?
00:00:37
PAIRS: Perturbés, perturbés? Non, non, non, c'est pas le terme que j'aurais employé !
JFB: Vous auriez employé quoi comme terme ?
PAIRS: Euh. Il y en avait une avec le patient et l'autre s'est mis à l'alerter. Non, moi, au contraire.
00:00:51
JAK: (coupe la parole) J'ai bon, si on l'a vite mis en PLS comme même.
00:00:54
PAIRS (n°1): Ouais
PAIRS (n°2): elles ont pas paniqué en fait
PAIRS (n°3): c'est fou.
ALI: (coupe la parole, parle vite et de manière saccadée): il bouge parce que j'ai le bras, je veux l'attacher mais au final, il convulse, du coup je veux le détacher et puis.
JFB: En effet, il n'a pas eu de panique, on verra au fur et à mesure du film. Mais vous avez fait face à la situation comme on attendait d'une infirmière et vous avez fait la même chose que vos deux collègues: chacun part d'un côté, là où il doit partir, personne ne laisse seul le patient. Il n'y a pas de communication de manière importante, mais en fait les choses se font naturellement. Pourquoi, parce ce qu'on est dans les scripts du bloc opératoire. Vous, vous … et on est d'accord, vous ne travaillez pas ensemble ?
JAK et ALI: non.
JFB: D'accord. Ok, donc on reproduit exactement les mêmes, les mêmes schèmes que tout à l'heure. Et puis on va voir, en effet, vous avez fait face à la situation. Et vous [Infas ALI] il y a, je pense, une seule chose qui vous a perturbé, c'est le téléphone.
00:01:45
ALI: Ben oui
JAK: (coupe la parole) c'est parce que du coup le numéro
ALI: (coupe la parole) c'était bien un numéro qui était inscrit dessus qu'il fallait faire ?
00:01:49
JFB: Oui, oui. Vous n'êtes pas tombé sur moi.
ALI: C'est bizarre !
JFB: Je ne sais pas sur qui vous êtes tombé ?
00:01:52
JAK: mais qu'est ce qui t'a pris?
00:01:54

ALI: vous m'dites vous êtes pas du tout, euh … OK, pardon, excusez-moi. Ouai ! ça a été un peu perturbant !
JAK: ah oui.
JFB: Donc je pense que
ALI: (rires)
00:02:01
JFB: Alors soit vous avez tapé un numéro qui est le numéro que vous avez dans la tête.
00:02:08
ALI: (coupe la parole) Non, je pense que c'est 62 28, c'est ça?
JAK: Non, 69 28 !
JFB: 62 69, je dirai
ALI: Eh bien oui, ben alors j'ai pas fait, j'ai fait 69 60
JAK: au lieu de 62.
ALI: Oui, il y a un truc. Oui.
00:02:19
JFB: En tout cas c'est pas grave, c'est juste là pour vous expliquer que quand on est stressé et ben de temps en temps on peut faire ce genre de gag. Alors vous (InfAS ALI), vous êtes très stressé, jusqu'à quand? … A cause de cette situation du téléphone, … vous avez remarqué les autres ?
IDE spectatrice: (brouhaha sans réponse formelle.)
00:02:37
ALI: Après, quand j'ai raccroché, j'ai voulu mettre l'oxygène, mais. Et là, à ce moment là, ça y est, c'était parti je pense.
00:02:45
JFB: Alors dans la situation, oui, c'est reparti assez rapidement dès que vous êtes rentré dans l'action.
ALI: Oui, voilà, c'est ça !
00:02:51
JFB: Par contre, votre stress est resté quand même un petit bout de temps.
00:02:53
ALI: Oui, parce qu'elle me parlait, Elle me disait quelque chose …
JFB: J'ai du vous demander quelque chose quand vous êtes arrivé ici.
ALI: (sans hésitation et rapidement) Remettre le masque?
JFB: Oui
ALI: Ah, oui *(rires).*
00:03:06
JFB: Et je pense que c'est à ce moment là que ça a commencé à descendre un peu.
JFB, ALI et JAK : (rires)
JFB : C'est pas un reproche, c'est juste un constat.
ALI : Oui.
JFB : Ok pour libérer donc notre acteur [jouant le patient], comment vous avez ressenti la mise en PLS ?
JAK : Comme une crêpe ! *(rires)*
JFB : Est ce que vous étiez en sécurité ou pas ?
00:03:28
JFB: Est ce que c'était violent ou pas?
L'ACTEUR PATIENT : C'était pas violent !
JFB : Est-ce que c'était efficace ou pas.
L'ACTEUR PATIENT : C'était pas violent
JFB : Pas violent.
L'ACTEUR PATIENT : C'est efficace. Moi j'étais sur le côté.
JFB : Ok, vous n'avez pas aidé du tout.
L'ACTEUR PATIENT : Non
JFB : D'accord. Très bien.
L'ACTEUR PATIENT : J'ai juste remis mon masque parce que *(il est à noter que cette séquence de simulation a été réalisée durant une période où le masque était obligatoire au sein des établissements de santé dans le cadre des mesures de prévention pour lutter contre la propagation de la CoVid. C'est la raison pour laquelle l'acteur a remis le masque qui avait été ôté par l'InfAS)* .
JAK : (coupe la parole) Oui, parce que je l'ai retiré *(rires)* pour qu'il respire *(rires)*
L'ACTEUR PATIENT : (reprend la parole) J'ai pas senti de chose particulière.

JFB : Est ce que vous vous sentiez en danger? Prêt à tomber?
L'ACTEUR PATIENT : (réponse immédiate) Non
JFB : Non
L'ACTEUR PATIENT : Non, pas du tout.
00:03:55
ALI: A un moment, j'ai cru quand même
JAK : (coupe la parole) A oui, j'suis devant et je me suis dit, bah oui, oui.
00:03:58
JFB: Ça, ça aurait pu, mais on va avoir ça dans le film. En fait, il y a un condition.
00:04:03
ALI: (coupe la parole) Il y en a une
JAK : (coupe la parole) Ben oui je m'suis bien dit.
JFB : En fait
00:04:06
JAK: (coupe la parole) S'il avait voulu, il serait, il en serait tombé.
00:04:08
JFB: Il serait tombé avec sa masse *et* compagnie. Mais, mais là, vous étiez suffisamment en position sécuritaire pour lui et pour vous. On verra juste qu'il y a peut être un mouvement de jambe à revoir, qu'on va voir avec la vidéo pour être, vous, plus en sécurité. Mais en effet, il pouvait difficilement tomber. Je vous libère *(l'acteur patient).*
L'ACTEUR PATIENT : Merci.
JAK et ALI : Merci beaucoup.
PAIRS : Merci beaucoup.
00:04:29
L'ACTEUR PATIENT: Bonne fin de journée
JAK : Merci, au revoir !
00:04:31
JFB: On continue. Nous, on va voir ça, on va voir la suite.
00:04:59
JFB: On revoit la même chose que tout à l'heure. Il y a juste un positionnement qui est différent.
00:05:02
JFB: Elles ne se marchent toujours pas dessus.
JAK : Oui
JFB : Mais elles sont du même côté, donc pourquoi pas ! Et puis on les voit dodeliner : mettre la tête là, incliner, tourner la tête, se mettre un peu en avant, comme on a dit aussi un petit peu tout à l'heure, sauf vous (InfAS JAK) qui restez bien droit. Et on voit bien que vous cherchez le contact, le regard du patient pour pouvoir donc communiquer avec lui comme le groupe de tout à l'heure. Donc il n'y a pas de soucis, on voit les schèmes infirmiers. On va vite passer parce que c'est pas la partie qui m'intéresse le plus et qu'on l'a déjà vu avant !
JAK : Oui
00:05:44
JFB: Pourquoi, c'est vous qui avez pris la main par rapport à votre collègue?
JAK : Je sais pas.
JFB : Pourquoi vous vous êtes laissé prendre la main.
00:05:59
ALI: Parce que Catherine, je la connais quand même un petit peu et elle est plus ancienne que moi. Et que moi, je suis plus introvertie. On se connaît quand même.
00:06:09
JFB: Ancienne et introvertie.
00:06:11
ALI: Non ! *(Rires)* Catherine est plus ancienne que moi.
00:06:14
JFB: Oui. D'accord.
00:06:16
JFB: Et vous (InfAS ALI), vous êtes plus introvertie?
ALI : C'est ça que tu veux dire.
JFB : D'accord. Ok.

00:06:21
ALI: Alors dans ces situations là ! Oui !
JFB : D'accord.
00:06:22
JFB: On va commencer par la plus ancienne. Pourquoi donc le fait qu'elle soit ancienne vous incite à la laisser parler?
00:06:36
ALI: (long silence) Plus d'expérience, plus …
JFB : Pour faire quoi ?
ALI : (long silence) Enfin après je veux dire, je n'allais pas la couper. Elle a pris la parole. et ensuite la checklist, c'est toujours comme ça. C'est celle qui prend la parole même en temps habituel, celle qui va auprès du patient, même si la collègue la rejoint, on laisse continuer.
JFB : Quand donc elle a pris la parole, on laisse continuer ?
00:07:02
ALI: Oui, voilà.
JFB : Ok, donc cela veut dire que vous avez confiance en elle?
00:07:05
ALI: Oui, oui, tout à fait.
JFB : Pourquoi ?
ALI : Toujours pour la même raison, … enfin parce que je la connais à minima et … et puis voilà, c'est …
00:07:14
JFB: L'usage, j'entends, l'expérience, j'entends. Est ce qu'il n'y a pas une troisième raison? Cherchez un petit peu dans votre tête. Il n'y en a peut être pas.
ALI : Non. Je. Non. Je me. Non.
JFB : Est ce que le fait que son questionnaire vous semble vous semble classique et normal par rapport à vos habitudes à vous ? Est ce que ça a été aussi un des éléments qui fait.
00:07:38
ALI: (coupe la parole) Ah oui, oui, moi oui, parce qu'il n'y a rien qui m'a.
JFB : Ok, d'accord
ALI : Il n'y a rien qui fait que j'aurais pu reprendre la parole.
00:07:43
JFB: D'accord. C'est judicieux les autres, les trois arguments qu'elle donne ?
00:07:47
PAIRS: Oui, oui.
JFB : Oui, tout à fait. Introvertis ?
ALI : Dans ces situations là, oui.
00:07:53
JFB: Pourquoi, quelle situation?
00:07:54
ALI: Euh ben parce que je me sentais filmé. Pour moi c'est une agression, une simulation.
00:07:58
JFB: Oui d'accord, ok.
00:08:00
ALI: Ça je me sens agressé en fait.
JFB : Agressé ?
ALI : Ouais, ouais
JFB : Je vous agresse ?
ALI : Non mais j'ai une sensation qui n'est pas du tout naturelle, donc.
JFB : D'accord !
00:08:10
JFB: Vous ne l'avez pas trouvé naturel les autres ?
00:08:12
PAIRS (n°1): Ah si.
PAIRS (n°2) : Ah ben oui.

PAIRS (n°3) : Ah non, parce que moi qui la connais et qui la voit faire souvent avec les patients, le fait qu'elle soit restée à côté comme ça, statique, c'est pas du tout dans son habitude. Actuellement elle prendre des initiatives, voire même elle aurait scopé le patient pendant que Catherine faisait la checklist.
ALI : Oui, oui !
JFB : OK
00:08:26
PAIRS (n°3) : C'est plutôt quelqu'un qui prend énormément d'initiative en temps réel.
JFB : D'accord.
PAIRS (n°3) : donc …
JFB : (coupe la parole) Qu'est ce qui vous bloque là !
ALI : Ben c'est vraiment la simulation en elle-même ! Vraiment !
JFB : Ok, bon, d'accord.
00:08:44
JFB: Ce sont des choses qui arrivent, ok.
ALI : (rires)
JFB : Euh, les autres, vu de l'extérieur, ceux qui ne la connaissent pas, ce qui est mon cas, est ce que vous l'avez senti perturbée ? Pour les raisons qui viennent d'expliquer ?
PAIRS (n°4) : Ben, moi non
PAIRS (n°2) : Non
PAIRS (n°5) : Non, pas vraiment
PAIRS (n°1) : Ça va, ce n'est pas ce que j'ai ressenti
JFB : Intérieurement, on peut comprendre que ça bouleverse un peu. Votre collègue vous connaît bien, donc forcément, elle ne vous voit pas agir comme d'habitude. Enfin nous, on ne voit pas vraiment de gène, d'autant plus que c'est votre collègue qui est l'interrogatoire. On continue.
00:09:23
JFB: Bon, juste schème infirmier : pouf, tête et les yeux sur le patient, buste légèrement penché. Là, on a exactement la même chose : tête sur le patient, buste légèrement penché. Opposé l'un à l'autre, il ne peut pas s'enfuir. Il est regardé de très, très près. Ce sont des systèmes de travail typiquement affirmer qu'il ne faut surtout pas changer.
00:09:52
ALI: C'est rassurant pour le patient.
00:09:57
JFB: Exactement. Exactement. Ne surtout pas changer ça.
00:10:21
JFB: C'est comme tout à l'heure, vous avez vu le débit de parole pour faire les choses ?
JAK : Oui.
JFB : On sent quand même les habitudes, ce qui est très, très bien. Ça permet de se concentrer sur ce qui ne va pas.
JAK : hum
00:10:45
JFB: Pourquoi vous lui dites : très bien ? C'est pas une étudiante [votre collègue après avoir terminé la checklist et qu'elle ait annoncé qu'elle préparait le champ chirurgical].
00:10:50
ALI: Non mais j'ai cette relation là un petit peu, je pense
JAK: Je fais peut-être parce qu'en fait je l'ai eu comme étudiante.
00:10:55
JFB: Ah bon ?
ALI : C'est comme ça qu'il y a eu une relation un petit peu comme ça.
JAK : Ah ouai, ouai
JFB : Bon d'accord.
00:11:00
JFB: Mais pourquoi : très bien ?
00:11:01
JAK: Ben très bien, parce que moi je lui dis je vais commencer à réchauffer le patient et pendant ce temps là, hop, on fait la détersion, on perd pas de temps. Et voilà. Chacune fait !

00:11:08
JFB: Quelle information vous vouliez lui délivrer ? …. Donc elle, elle le perçoit peut être comme un encouragement. Est ce que c'était votre objectif quand vous avez dit : très bien.
00:11:19
JAK: Non, ce n'est pas un encouragement.
00:11:21
ALI: Oui pour moi, c'était un go. On peut y aller
00:11:22
JFB: Un go ?.
00:11:24
ALI: Bah oui, comme ça on peut y aller.
00:11:26
JFB: C'était ça, un go, peut y aller, j'ai capté ce que tu m'as dit ?
00:11:29
JAK: Oui, voilà, c'est ok. Voilà, c'est pas moi qui fait la diversion. Ben oui, parfait, hein, tu me donnes la couverture. Tu fais ça et oui.
00:11:34
JFB: Donc feedback ou pas?
JAK : Oui
JFB : Et votre collègue ?
JAK : (rire aux éclats)
JFB : Mais vous *(InfAS JAK)* feedback ou pas feedback
JAK : Oui, je pense. Oui, oui ?
JFB: Et vous *(InfAS ALI),* vous l'avez ressenti comme quoi là ?
00:11:47
ALI: J'ai même pas prêté attention.
00:11:48
JFB: D'accord, vous ne l'avez pas entendu ou vous ne l'avez pas gardé en mémoire ?
00:11:52
ALI: Si je dois dire, mais moi, non, je l'ai pas gardé en mémoire. Ouai, non.
00:12:23
JFB: Alors pourquoi vous décidez de mettre le scope ?
00:12:26
ALI: Ben parce qu'il est confus., enfin il est …
JAK : (prend la parole) Il est ralentit.
ALI : Il ralentit. Oui, on sent que ça ne va pas.
JAK : Hum
ALI : Donc là, à ce moment là, je décide de mettre le scope.
JFB : Est ce que c'est judicieux?
00:12:36
JAK et ALI: Oui.
JFB : Ben oui. Ah, très bien. Donc c'est le fait qu'il soit ralenti ? C'est ça qui vous a alerté, vous?
00:12:41
ALI: Ben en fait, il n'est plus cohérent. En fait, pour moi.
00:12:44
JFB: C'est des troubles de la parole ?
ALI : Oui
JFB : D'accord. Et vous *(InfAS JAK)*, à quel moment ça vous a alerté?
00:12:48
JAK: Quand je lui ai demandé ce qu'il faisait dans la vie, il a dit je suis infirmier. Déjà, j'ai trouvé qu'il avait mis du temps à répondre.
JFB : D'accord
JAK : Ça a mis un peu de temps. Et puis effectivement, après la voix, elle commençait, euh, euh, euh, comme ça et là on s'est dit ça y est, il est en train de.
00:12:59
JFB: Ok, dans les deux cas, c'est ce qu'il fallait observer et c'était une bonne alerte ?

PAIRS (n°1) : Oui, oui.
JFB : Oui, ok. Est ce qu'il fallait se scoper? En sachant qu'il y en a une qui reste à côté de lui et l'autre qui est en train de préparer autre chose.
00:13:16
JAK: En fait, moi je voulais lui retirer un peu sa chemise pour qu'Ophélie, elle puisse mettre les patchs.
JFB : Ouais
JAK : Et du coup Ophélie, elle est partie chercher je crois à ce moment là justement de quoi.
ALI : (coupe la parole) oui de quoi le scoper.
00:13:25
JAK: Et moi je suis restée à côté parce que je me suis dit, si cela commence à pas aller bien, alors
00:13:29
JFB: Est ce que ça, c'est judicieux ?
00:13:30
JAK et ALI : (ensemble et rapidement) Ah ben oui.
JAK : C'est judicieux
00:13:31
JFB: A partir de ce moment là, oui, il faut vraiment que quelqu'un reste à côté. Donc en effet, ça, ça a été bien joué. Il fallait en effet le scoper pour voir ce qui se passait. Le scoper pour vous, c'était pour aller chercher quoi comme info? Donc je vais commencer par la personne qui a décidé de le scoper.
00:13:45
ALI: Ben, pour savoir … pour tout en fait … tout ce qui était si au niveau de l'ECG.
00:13:53
JFB: L'ECG. Vous cherchez quoi par exemple sur l'ECG ?
00:13:57
ALI: Là,
PAIRS (n°1) : (coupe la parole) : les troubles du rythme.
ALI : Tout à l'heure, vous nous avez dit que … vous avez une … comment ? Euh, pschitt … un QRS qui n'étaient plus.
00:14:04
JFB: Donc des troubles du rythme.
ALI : Ouai !
JFB: Oui, c'est judicieux d'aller chercher des troubles du rythme ?
PAIRS (n°1) : Oui.
JFB : Ah oui, parce que c'est une normale que le scope peut vous donner. Alors je peux vous rappeler qu'avec les doigts, on peut par exemple repérer des troubles du rythme ? Deux troubles du rythme qu'on peut identifier. C'est à dire quand les QRS n'ont pas la même largeur. On sent très, très bien ce qui passe, donc les ondes sinusales quand vous touchez. Et puis quand vous avez des salves d'ESV, on les sent aussi très, très bien aux doigts. Tous les autres, on ne sent pas du tout. Et en effet, c'est l'électrocardiogramme qui va dire : ah ben ça c'est un QRS normal ou ça c'est pas normal. D'accord, sans pour autant dire ce que c'est comme anormal. Donc vous avez raison, je peux m'attendre à quoi d'autre comme problème au niveau du scopes?
00:14:44
ALI: La fréquence cardiaque aussi.
00:14:45
JFB: Bien, la fréquence cardiaque. Qui n'est pas un trouble du rythme. Très bien. Quoi d'autre ?
00:14:51
JAK : Une désaturation.
JFB : Une désaturation, très, très bien ! Et puis, ben c'est tout ! Donc en effet c'est ce qu'il fallait faire.
00:14:51
JFB:-Et là, vous identifiez quoi ?
00:15:16
JAK: Eh ben là, il est en train de perdre connaissance.
00:15:17
JFB: Ok, Comment vous le savez ?
00:15:19
JAK : Ben les yeux !
ALI : Les yeux clignent

JAK : Il a les yeux qui partent. Oui.
JFB : D'accord. C'est très, très bien.
00:15:23
JFB: Vous avez vu les deux signes, c'est parfait. Donc vous essayez de faire quoi? Il est inconscient
00:15:32
JAK : (coupe la parole) De le mettre en sécurité.
JFB : Oui.
ALI : En l'attachant.
00:15:35
JFB: D'accord. Est ce que c'était une bonne idée?
00:15:36
ALI: Ben non. Après pour le coup.
00:15:38
ALI: Puisque.
JAK : Ben si, parce que.
00:15:40
JFB: Sur le coup !
00:15:41
JAK: Sur le coup, oui, l'idée était bonne.
00:15:41
ALI: Oui, mais après du coup, on a perdu du temps pour le mettre ... Non pas le temps.
00:15:45
JFB: Mais vous vouliez pas savoir qu'il est arrivé jusque là. Par contre il est inconscient. Alors inconscient, pourquoi vous l'attacher? Parce que si il est inconscient, il bouge plus !
00:15:53
JAK: Ben s'il a des … s'il convulse, après il va avoir des soubresauts et donc là les bras , ils peuvent sauter.
00:15:57
JFB: Donc vous envisagez une évolution ?
JAK : Oui
JFB : D'accord, ça vous semble logique cette évolution, les autres?
PAIRS : Oui, hum.
JFB : Pourquoi?
00:16:06
JAK: Bien là, oui, parce qu'il a le cerveau qui est atteint.
00:16:08
JFB: En effet le cerveau est atteint mais surtout ?
JAK : On peut s'attendre …
JFB : Ça été hyper vite.
00:16:12
JFB: Oui, donc on peut en effet s'attendre à ce que ça continue à s'étendre.
JAK : Oui.
JFB : Ok, très bien. Donc c'est votre choix. C'est un choix qui est judicieux. Il y en avait un autre possible, mais celui là.
00:16:23
JAK : (coupe la parole) On aurait pu le mettre tout de suite en PLS.
JAK : (surenchérit) Le mettre de suite en PLS.
JFB : De suite en PLS, tout à fait.
JAK : Ouai !
00:16:26
JFB: On va voir ça. Je vous rappelle que dans un bloc opératoire vous avez des canules et que vous avez une aspiration [à mucosité], ce qui peut vous éviter de le mettre en PLS
00:16:34
JAK: C'est vrai qu'on n'a pas le réflexe.
00:16:37
JFB: Je vous rappelle que la PLS, c'est désobstruer les voies aériennes, donc la langue. Et puis s'il vomit que ça ne puisse descendre par gravité. La canule va désobstruer la langue et l'aspiration à mucosités va pouvoir enlever

des sécrétions qui peuvent remonter, notamment le liquide gastrique. Donc évidemment rien ne vaudra la PLS, en tout cas pour le liquide gastrique.
JAK : Oui.
JFB : Mais vous avez quand même l'aspiration. Donc ça c'est toujours intéressant. En plus, je vous rappelle que vous, vous avez un outil qui est beaucoup plus intéressant que le notre pour aspirer. C'est quoi par la bouche? C'est quoi votre outil super efficace que j'aime beaucoup, enfin que j'aimais beaucoup quand j'étais encore en clinique pour aspirer ?
ALI : Pour aspirer dans la bouche ?
00:17:15
JFB: Oui, beaucoup plus efficace que ce qu'on a nous.
JAK : Pas nos canules d'api ?
JFB : Ben oui. Ouais. Ben elles sont rigides, elles sont vachement grosses.
ALI : Ouais, elles sont conçues pour évacuer tous les liquides.
JFB : Et oui tous les liquides. Et je n'ai besoin que d'une main. Avec nos sondes, il faut deux mains!
ALI : Ah, je n'y ai jamais pensé !
JFB : Elles sont géniales, ces canules.
PAIRS : Ceci dit, pour un PAC, on aurait pas mis d'aspiration.
JFB : Oui, bien sûr. Mais, vous vous savez où elles sont rangées.
ALI : Oui.
PAIRS : Ouais
JFB : Moi je ne sais pas où c'est rangé.
00:17:51
JFB: Alors que faites vous ? Et pourquoi le faites vous ?
00:18:04
JAK: Moi j'essaie de le plaquer contre moi *(rires)*.
00:18:07
JFB: Alors est ce que vous le plaquer contre vous ?
00:18:09
JAK: Ouais, je le maintiens en fait pour pas qu'il tombe.
JFB : Comment vous faites ?
JAK : Ben, c'est moi qui le pousse encore avec mon poids.
00:18:16
JFB: Vous, vous plaquez contre ?
00:18:17
JAK: Oui, c'est ça en fait.
00:18:18
JFB: Oui, vous le savez, pas de barrières, c'est votre corps qui sert de barrières.
JAK : Oui, oui.
JFB : Alors, hormis l'aspect dangereux pour vous mais pour le patient, est ce que c'est ce qu'il fallait faire?
PAIRS : Ben oui.
JAK : Oui.
JFB : Ben oui, évidemment, ça c'est fait très rapidement, pendant que l'autre collègue fait quoi?
00:18:33
PAIRS (n°1): Elle le détache.
JAK : Elle le détache
00:18:35
JFB: Ça c'est quoi votre intention ?
00:18:35
ALI: Bah détaché pour le mettre en PLS.
00:18:37
JFB: Ok, pas besoin de se poser plus de questions. Et là, là, ça devient quand même dramatique pour le patient. Il y a un côté vraiment plus urgent. Alors il y a un petit peu de temps, comme vous aussi au départ. Là, on est sur une action urgente. Elles n'ont pas l'habitude de bosser ensemble. Elles mettent en PLS et le patient est sécurisé. Il va pas se fracasser, en tout cas pas facilement tomber par terre. Ok, très bien. Alors juste un petit truc, pour justement au moment ou vous plaquez contre vous, pour éviter qu'il vous embarque. Moi je vous invite à faire ce qu'on appelle une fente, c'est à dire à avoir ce type de geste. Vous êtes plaqué contre, contre la table et en

plus donc vous avez une jambe devant et une jambe derrière. Ce qui fait que s'il pousse sur vous, vous aurez plus de force pour le maintenir. Si vous êtes comme ça [les jambes proches de la base de la table, l'une à côté de l'autre], si vraiment il est vraiment gros, pouf, il va vous embarquer.
JAK : Oui.
JFB : C'est. Là c'est pareil. Qu'est ce que vous (Infas ALI) vous êtes en train de faire?
00:19:47
ALI: Ben en fait, je vérifie que ça va pour Catherine pour le garder.
PAIRS : Les jambes, les jambes.
ALI : Et puis les jambes, elles sont mal réparties donc je lui ai remis sa jambe en position pour la PLS.
JAK : (coupe la parole) mais pas en PLS.
ALI : Et pour … après je lâche. Mais en fait, je m'assure que ça va aller pour Catherine pour le garder en place, pour ensuite appeler.
JAK : Oui.
00:20:09
JFB: Est ce que c'est ce qu'il fallait faire ?
00:20:13
PAIRS (n°1): Ben oui.
JAK : Ben oui.
JFB : Bien sûr.
00:20:28
JFB: Alors on reparle de l'oxygène. Est ce que c'était judicieux?
JAK : Je sais pas. Ben, j'sais pas !
JFB : On va parler SpO2
JAK : Ouais !
00:20:37
ALI: Oui, là franchement, moi en temps normal, j'appelle et puis
00:20:40
JFB: Je pense que peut être, c'était plus important.
00:20:41
JAK: Oui c'est vrai !
00:20:41
JFB: On a pas d'élément de SpO2. Il est encore rose, bon on aurait pas pu simuler une cyanose.
00:20:48
PAIRS et ALI et JAK : (rires aux éclats)
PAIRS: Ah si, j'ai bien une idée, ils auraient pas apprécié mais. *(rires)*
00:20:53
JFB: En effet l'urgence c'était probablement d'appeler
00:20:55
JFB: Sauf évidemment si vous aviez eu le scope, alors si vous aviez eu le scope, je n'aurais pas fait dégringoler la SpO2 tout de suite.
JAK : Hum, d'accord .
JFB : D'accord, mais vous l'avez pas mis. En tout cas pas tout de suite. Donc il y a pas eu de soucis. Donc c'était en effet judicieux d'appeler et vous le faites donc très, très vite. Alors.
ALI : Oui mais très, très mal.
JFB : Oui, mais c'est pas grave. Quelle était votre intention, c'est à dire quand vous avez appelé ? D'ailleurs, le premier appel était entre guillemets mieux que le deuxième. C'était juste que ce n'était pas la bonne personne. *(rires)*
TOUS : (rires)
JFB : Vous avez dit quoi?
00:21:23
ALI : J'ai dit bonjour, ç'est Ophélie en salle cinq. Je suis avec un monsieur. On lui a fait une locale. Il est en train de convulser.
JFB : D'accord.
00:21:31
JFB: Est ce qu'il y a tout ?

00:21:33
PAIR (n°1): Ben oui, il y a la salle, la personne.
TOUS : Ben ouais !
PAIR (n°1) : Ce qu'il a eu, ce qu'il a fait.
PAIR (n°2) : il convulse. Ce sont les mots clefs.
PAIR (n°1) : Ouais
00:21:40
JFB: Alors ok, pour vraiment être complet, il manque deux choses. Tout le début, il est parfait. C'est un petit peu comme tout à l'heure.
00:21:47
ALI: La perte de connaissance ?
00:21:49
JFB: Non. Il convulse, c'est qu'il a perdu connaissance. Après on ne sait pas si ça va durer. Théoriquement, si c'est des convulsions, ça s'arrête.
00:21:55
ALI: Dire qu'elle est seule.
PAIRS (n°4) : oui, il n'y a pas de médecin.
00:21:59
JFB: Alors ça, il y a une manière beaucoup plus simple de dire qu'il n'y a pas de médecin.
00:22:03
ALI: Anesthésie locale
JAK : Oui, j'ai besoin d'aide.
00:22:07
JFB: Oui, c'est tout ? … Ça, c'est le dernier. Vous verrez, il y a un petit truc qui manque. Un petit truc à voir aussi, c'est qu'est ce que vous voulez ? Je veux un médecin.
00:22:15
ALI: Oui, c'est vrai que je l'ai pas, mais ça me semble logique.
JFB : Je veux, je veux bien …
ALI : (coupe la parole) ça semble logique.
PAIRS (n°1) : mais à partir du moment où on appelle, c'est qu'on veut, on veut quelqu'un.
00:22:22
JFB: Ben oui et non. On peut supposer que oui, mais la personne qui est au bout du fil : ouais, bon, d'accord, et alors ? Le peu qu'elle soit occupée à autre chose. Qu'elle soit de garde à 3 h du matin, qu'elle ait enquillé toute la journée jusqu'à minuit et demi, ben à 3 h du matin, bof ! Oui, bon, d'accord, et alors? Bon bah paf, et on se rendort. Ok. Bon pensez à être encore plus précis. Là on a pas mal d'éléments pour comprendre ce qui se passe. Donc tout à l'heure, on avait pas mal d'éléments pour comprendre ce qui se passait, mais si tout est dit et bien, pensez à la fin de dire qu'est ce que vous voulez? Je veux que tu viennes, j'ai besoin de toi, on sait pas quoi faire. Ce qui veut dire aussi que juste avant, ce qui manque aussi c'est qu'est ce qu'on a fait ? On l'a mis en PLS.
ALI : Ah oui, oui bon.
JFB : Bien. Super! C'est ce qu'on vous demande en tant qu'infirmière. Génial!
Là, je vais le découvrir quand je vais arriver [en tant que médecin ou chirurgien]. … Mais ok, elles ont déjà fait ce qu'il fallait. Les premiers gestes sont fait et fait très rapide. Bon d'accord, ok ?
00:23:53
Est revisionné l'appel du chirurgien. Cependant l'InfAS a fait un vrai numéro hospitalier et s'est retrouvé dans un vrai service (sans conséquence). Cela fait rire l'ensemble des personnes présentes durant le débriefing.
00:24:01
JFB: Au début j'ai cru que vous n'aviez pas fait le numéro de téléphone et que vous faisiez comme si. Là. Mais non, ça arrive.
00:24:07
ALI: Mais en plus moi du coup je pense à Camille et je dis mais, en fait, il me fait faux numéro. *(Rires)*
00:24:20
JFB: Alors là on voit quand même que votre bilan, il est complet : la preuve. Après il y a eu évidemment le bug. On pensait bon, ça vous a troublé. Bien, en conclusion, qu'est ce que vous avez appris aujourd'hui ?
00:24:33
ALI: Mais qu'on sait faire.

00:24:34
JFB: C'est ça? Vous savez faire ! On vous un peut être appris quelques petits trucs supplémentaires tout à l'heure. On a revu ensemble, donc des gestes à faire ou à ne pas faire, et puis les risques qui vont avec. Et globalement, ça va bien ! Même très bien !
00:24:47
PAIR (n°1): Mais ça donne pas envie d'être tout seul pour une anesthésie
ALI : Non, non.
00:24:50
JAK: C'est bon ça. Oui, voilà.
00:24:51
JFB: Bien, d'accord. Alors comme je vous l'ai dit, on est entre 0,2 et 0,5 % de risques. Et quand ça arrive, c'est souvent mal. Alors quand on dit les écrits disent entre 0,2 et 0,5 %,on est au moins sur du niveau six.
TOUS : hum
JFB : Et alors globalement, ce qu'a connu vos collègues, c'est tout ce qui est somnolence, goût métallique et surtout la somnolence. Ça c'est quelque chose qui est très, très, très classique et qu'il faut surveiller.
00:25:24
ALI: On arrête le geste à un et deux.
00:25:28
JFB: Non, non. Par contre on surveille. Alors, on arrête d'injecter, ça c'est sûr.
ALI : Oui.
JFB : Si on est en mode injection, on arrête. Par contre, si en mode chirurgical, il faut surveiller, il faut avertir le chirurgien, puis après faut voir.
00:25:40
JAK: Parce que moi, quand j'avais eu la patiente là, qui avait … qui m'avait décrit vraiment le goût métallique, j'avais appelé l'anesthésiste. Mais comme l'injection avait été terminée, elle avait continué le geste. On avait scopé la patiente et puis en fait, c'était passé tout seul.
00:25:53
JFB: Tout à fait oui, mais il faut être très prudent parce que ça peut très, très vite se dégrader, très, très, très vite se dégrader.

TRANSCRIPTION du DÉBRIEFING
LER et LAN

00:00:00
Débriefeur B: Qu'est ce qui est stressant? Vous arrivez à me dire ça?
00:00:01
LER: Bon jeu d'acting justement. Il joue
Débriefeur B: Ah ben oui oui oui.
LAN: On l'a vu d'ici qu'il jouait bien
Débriefeur B: j'allais dire. Ça commence à bien bouger non? Mince! Tiens, je vais demander gentiment comment est ce qu'on fait?
Débriefeur B: Comment est ce qu'on fait?
LAN: Oui c'est ça.
LER: J'ai hésité mais je me suis dit mince, j'arrive pas à le mettre en position demi- assis.
00:00:35
LER: Les gens veulent se lever en fait. En même temps, j'ai pas réussi à faire que la tête.
00:00:40
LAN: Puis c'est un peu déstabilisant parce qu'en fait c'est pas notre environnement. Je dirais
Débriefeur B: oui.
Autres IDE: le matériel.
Débriefeur B: OK. Oui,
LAN: on sait pas où sont rangés les choses.
Débriefeur B: Donc ça oui, c'est souvent une remarque qui revient effectivement. Alors après, on peut imaginer faire de la simulation in situ, c'est à dire carrément dans le service avec un mannequin pour faire. Et là, vous avez vos conditions et c'est quand même moins simple à organiser. Mais c'est des choses qui se font de temps en temps. OK. Quoi d'autre? Qu'est ce qui vous a stressé pour reprendre vos mots?
LAN: Et bien le fait d'avoir oublié le numéro de téléphone,
Débriefeur B: je l'avais noté. Je me suis dit dans l'urgence. Alors ça aussi ça fait montrer que dans l'urgence, on oublie à peu près un quart de ce qu'on sait. Donc ça veut dire qu'il faut aussi avoir des plans pour retomber sur des déroulés, des procédures, des aides cognitives. On en reparlera peut être tout à l'heure pour pouvoir bien déroulé, être sûr de ne rien avoir oublié. Parce que dans l'urgence, le stress fait que c'est normal, on oublie des choses.
00:01:39
LAN: Alors la première fois je l'ai bien fait, mais les deux fois d'après, quand vraiment, en plus, j'en ai eu besoin, j'ai oublié quoi.
00:01:44
Débriefeur B: OK bon on verra ça.
00:01:45
LER: C'était occupé puis on est pas …. On s'est retrouvé tous les deux sans personne.
00:01:50
Débriefeur B: Alors est ce que c'est justement pour vous, assez imaginable je dirais les services de médecine, de ne pas avoir le médecin direct parce que vous êtes habitué vous avoir dans vos services de réa. J'appelle les médecins. Il est là dans la seconde. En médecine, c'est peut être pas …
00:02:06
LAN: A l'étage.
00:02:07
LER: Mais quand même.
Débriefeur B: D'accord, ils ne sont pas d'astreinte chez eux.
00:02:11
Autres IDE: En médecine c'est plus difficile
00:02:14
Débriefing B: Mais vous imaginez.
00:02:16
Autres IDE: Si il est sur le site, on est obligé de faire des choses.

00:02:19
Débriefeur B: Ou 88 88 si c'est plus urgent.
Autre IDE: Oui il faut attendre qu'il vienne et qui vient, mais.
00:02:25
Débriefeur B: D'accord. Et vous, Antoine alors, comment vous êtes senti ?
00:02:29
LAN: C'était l'histoire du lit et j'ai pas réussi à bien l'asseoir.
00:02:31
Débriefeur B: Et donc déjà de connaître son matériel. Effectivement, je dois faire des remplacements.
00:02:35
LER: En plus.
00:02:36
Débriefeur B: Il faut aussi connaître un peu le matériel qu'on a.
00:02:38
LER: Et puis prendre le scoper et tout. Mais je m'attendais pas et m'arrivais pas à retire la chemise, le tee shirt en dessous et tout. Donc c'est vrai qu'on a déjà galèré à retirer la chemise, le tee shirt et tout.
00:02:47
LER: Et c'est pour ça que ça n'a pas forcément été aussi bien dans les gestes.
00:02:51
Débriefeur B: Je trouve que ça prend du temps, c'est lui faire mal sans qu'il fasse d'effort.
00:02:55
LAN: Qu'il a mal.
00:02:57
LER: Et puis du coup ben j'ai pensé à le scoper et puis l'ECG aussi, mais j'ai pas pensé à forcément le perfuser s'il y avait besoin. Ça aurait pu être une idée aussi.
00:03:07
Débriefeur B: Donc là, prioritairement peut être, on peut regarder ce que vous avez fait dans l'ordre.
00:03:11
LER: Parce qu'au niveau des constantes on a vu, mais on a juste vu le SpO2.
00:03:15
Débriefeur B: Oui, oui, vous avez vu, vous l'avez scope et vous avez vu les troubles qu'il avait ?
00:03:18
LER: Bon, si on a vu le STjustement pour la.
00:03:21
LAN: L'onde de Pardee. Voilà, puis après la TV.
00:03:28
LER: Tout au début il était normal.
00:03:30
Débriefeur B: Oui mais là vous avez l'oeil parce que…
00:03:32
Autres IDE: Vous allez voir depuis combien de temps.
00:03:34
VAD
00:03:36
Débriefeur B: Alors qu'est ce que vous posez comme questions en premier? Bonjour monsieur. OK, est ce que vous êtes présenté? Tiens d'ailleurs là on ne l'a pas fait. Mais c'est toujours bien de savoir à qui on a affaire quand il y a des personnes qui arrivent. Mais ok, donc première question Laurine, c'est vous puisque vous vous posez comme question.
00:03:49
LAN: Question depuis combien de temps vous avez mal? Mais c'est vrai que je ne demande pas forcément où exactement il a mal.
00:03:56
LER: Je le demande après où exactement [il a mal].
00:03:59
Débriefeur B: Dans la complémentarité de l'équipe

00:04:01
Débriefeur B: Il y avait un bout d'entretien et il y avait de la complémentarité pour les autres. Pour les autres questions, pour avoir aussi, justement, comment est ce que vous êtes organisé aussi? Est ce que vous aviez planifié avant par exemple?
00:04:11
LER: On avait planifié, mais au final on avait dit que c'était moi qui appelait le médecin et au final du coup, c'est elle qui a appelé parce que j'ai été occupé.
00:04:20
LAN: Et puis t'étais de l'autre côté, enfin de l'autre côté du lit.
00:04:24
LER: Après ça. Ah oui, oui, oui, c'est vrai.
00:04:26
Débriefeur B: C'est pour ça qu'on a beau faire des beaux plans, si ça se trouve ça marche pas. Voilà, on n'est pas du bon côté ou j'ai le truc en main, c'est pas moi qui le fait. Mais est ce que vous vous étiez dit par exemple Tiens, toi tu es l'infirmière du secteur et tu gères et moi je viens t'aider ?
00:04:38
LAN: Non, non, on s'est dit en fait ….
00:04:41
LER: Comme vous avez dit au fait vous, on est deux infirmiers, c'est calme dans le service et du coup on se présente à deux dans la chambre.
Débriefeur B: D'accord, ok. Parce que certains endroits où ils sont très organisés, je dis pas que vous l'êtes pas, mais à l'avenir, c'est par exemple l'infirmière du secteur qui gère et qui est un peu le leader. Et puis ensuite les autres viennent aider pour pouvoir faire des choses. Parce que là, quand c'est relativement calme, on peut encore voir qui fait quoi. Mais quand on est nombreux après et qu'il se passe une réanimation par exemple, qui fait quoi? Qui décide de quoi, qui? On a dit faut faire ça, ça, ça, ça, comment est ce que c'est organisé? Ça nécessite des fois d'avoir un peu plus de structure.
00:05:13
LAN: Oui, et puis après c'est le médecin qui ...
00:05:15
Débriefeur B: Alors généralement, le leader, c'est plutôt le médecin qui dispatche. Mais on a aussi des médecins qui vont vous dire faut faire ça, ça, ça, ça, ça. Il faut aussi qu'il y ait quelqu'un à un niveau paramédical. Moi, je fais ça, moi, je fais ça, Moi, je fais.
00:05:26
LAN: Ça aussi, généralement. Enfin, en tout cas, nous, c'est comme ça que ça fonctionne. On se regarde beaucoup, enfin on a pas besoin de se parler, on sait que voilà, si on en voit une qui est à la tête, on sait que ben il y en a une qui masse et il y en a une qui est au chariot, qui prépare. Et puis quand celle qui n'en peut plus de masser, et ben elle se relaie avec celle qui est. Enfin, ça se fait en fait.
00:05:52
Débriefeur B: Alors, super intéressant tout ce que vous dites. Première chose quand même, on a plus besoin de se parler. Euh là en l'occurrence, vous êtes deux personnes qui ne vous connaissez pas. Malgré tout, vous avez quand même réussi sans se parler. Dire moi j'ai le scope, je vois bien que l'autre va appeler alors que vous aviez prévu un petit sans vous parler. Vous avez réussi à vous trouver alors que vous vous connaissez pas et que vous travaillez pas ensemble. Ça, c'est la première chose. La deuxième chose, c'est que, en situation de crise, il vaut mieux essayer de recréer quand même une communication carrée comme avec le médecin. C'est à dire je retourne un peu sur l'aviation, mais sur les choses qui sont très, comment, organisé et sécuritaire, c'est il y a ça à faire, Je fais ça, j'ai fait ça, ok, maintenant tu me fais ça. Vous voyez, rendre compte et dire, on donne des ordres, mais on dit aussi voilà, ça c'est fait, je passe à autre chose. Et oui, dites moi.
00:06:41
LAN: Si admettons on doit pousser quelque chose là comme de l'adré[naline] ou voilà, c'est: j'ai, je l'ai fait.
00:06:47
Débriefeur B: Voilà c'est ça et et les mots sont importants aussi. Par exemple prépare de l'adré[naline] et injecte de l'adré[naline], c'est pas la même chose. Et ça on voit. Pour avoir fait de la simulation avec les infirmiers, c'est assez clair dans leur tête, ça l'est beaucoup moins avec des étudiants par exemple. Si vous lui dites fais moi de l'adré[naline], pour vous, dans le fait c'est prépa alors que pour lui c'est pas forcément aussi net que ça. Puis un milligramme d'adré, on verra après quand on prépare, comment est ce qu'on fait. Mais voilà, en tout cas, les mots sont importants. Les mots sont importants dans ce qu'on dit et dans la communication. Et c'est pareil aussi

par rapport à tout à l'heure dans la situation de crise que tout le monde ne parle pas. Mais il y en a un qui parle, on s'écoute et.
00:07:33
LAN: Il faut que ce soit calme.
Débriefeur B: C'est ça! Même si vous avez déjà une certaine expérience aussi où vous disiez tout à l'heure plus on est, plus c'est compliqué.
00:07:42
LAN: On sait plus qui fait quoi.
00:07:45
Débriefeur B: Donc au début, on est un peu dans la pénurie de moyens parce qu'on n'a pas de médecin, on n'a pas d'infirmière, on est tout seul, puis après on est un peu dans l'excès et il faut arriver à gérer. Bon, retournons là où on a été quand vous avez posé la question. Après, dans votre idée, dans le déroulé, comment est ce que vous aviez prévu de faire, Laurine? Là, vous avez posé des questions. donc on en était à la douleur. Donc vous lui avez demandé depuis combien de temps? Et Antoine a précisé où la douleur?
00:08:06
LER: Oui, la localisation exactement.
00:08:08
Débriefeur B: Et qu'est ce qui vous a dit?
00:08:09
LER: Principalement au niveau du sternum.
00:08:11
Débriefeur B: D'accord. Est ce que vous avez rechercher d'autres douleurs spécifiques, plus typiques qui pourraient arriver aussi?
00:08:19
LAN: Oui, dans le bras, la mâchoire!
LER: Sueur, pâleur …
00:08:20
Débriefeur B: Oui, alors là, il y a une question. C'est comment lui poser la question de la douleur dans le bras sans lui suggérer? Parce que quand je vais lui dire: vous avez mal dans le bras? Ah oui, et dans le cou? Ah oui, c'est vrai.
00:08:36
LAN, LER et les autres IDE spontanément et ensembles: Avez-vous mal ailleurs?
Débriefeur B: c'est ça. C'est à dire que c'est ailleurs? Est ce que vous avez d'autres sensations? Bon là c'était bien localisé, à voir comme ça, sans avoir à lui demander l'intensité. L'intensité est quand même intense. Vous lui avez demandé après?
00:08:50
LER: Oui, l'échelle de la douleur.
00:08:51
LAN: Ouais
VAD
00:09:24
LAN: J'allais y aller, j'allais l'allonger. Mais après j'ai vu que tu remonté le lit.
00:09:28
LER: Ouais, j'allais remonter le lit pour justement être en position demi-assise.
00:09:33
Débriefeur B: Comment faire? Vous savez, vous ne pouvez pas le laisser là? Ben non, il n'y est pas en sécurité. S'il fait.
00:09:37
LER: S'il tombe en avance.
00:09:38
Débriefeur B: Par rapport aux efforts. Vous dites Il est quand même pas terrible. Non, mais c'est bien parce que vous ne le forcez pas non plus. Vous lui avez demandé: qu'est ce que je trouve comme solution? C'est effectivement certainement de lever le dossier pour qu'il puisse être encore assis et de l'aider. Autre chose par rapport à ça.
00:09:59
LER: Je sais plus ce que je voulais, vous. Non

00:10:01
Débriefeur B: Vous disiez avant que vous alliez le faire. Alors faites attention à votre dos si vous le faites aussi. Pensez à plier les genoux. Ça n'a rien à voir avec les troubles du rythme, mais j'en profite.
00:10:17
VAD
00:10:29
LER: Ah oui, là je disais je galère avec le lit, donc au final je voulais remonter que le dossier, sauf que les pieds sont remontés.
00:10:32
Débriefeur B: Ah oui, bon encore une fois, c'est ça les lits, ils sont tous différents. Comment ça marche? Bon, vous avez réussi. Après il faut passer un peu de temps.
00:10:38
VAD
Débriefeur B: Et donc là, vous, c'est quoi votre mission, Antoine?
00:11:03
LER: Ben je sais pas, il ne se sent pas très très à l'aise dans cette position. Du coup je rajoute un coussin pour qu'il soit encore plus.
00:11:09
LER: À ce qu'il soit bien assis.
00:11:10
LAN: Sa demande au depart.
00:11:12
Débriefeur B: Il souffre pa,s qu'il soit un peu plus dans le confort et que pour respirer il supporte pas. Donc vous passez du temps pour qu'il soit bien installé. C'est plutôt bien pour lui et bien pour sa consommation d'oxygène et tout ce qu'on veut aussi. Et vous Laurine, direct vous déshabillez-vous.
00:11:29
LAN: Ben oui, je déshabille tout de suite pour le scoper déjà rapidement et puis pour faire l'électro après.
00:11:37
LER: Oui parce que vous allez chercher quoi en fait, là? Où quand vous dites je vais le scoper rapidement. Pourquoi est ce que vous scopez rapidement?
00:11:43
LER: On va avoir des normes, enfin des chiffres. Je le scope pour avoir des chiffres.
00:11:47
Débriefeur B: Qui peuvent vous donner quoi alors?
00:11:48
LAN: Oui voilà, c'est le tracé.
00:11:51
Débriefeur B: Et donc pourquoi est ce que vous voulez un tracé.
00:11:54
LAN: Pour savoir, pour orienter sur ce qu'il a…
00:11:55
LER: Où s'orienter, plutôt vers un truc cardiaque, comme des troubles cardiaques. Ou plutôt autre chose.
00:12:01
Débriefeur B: Mais pour avoir le diagnostic malgré tout, il dit quand même bien, c'est assez typique de la douleur. Moi je me dis j'imagine que vous faites ça pour voir s'il y a des troubles du rythme et donc la gravité aussi de ce qu'il peut y avoir. Vous avez raison, on peut imaginer que l'ECG est finalement pas ça et que ça puisse être autre chose, mais avoir un scope assez rapidement pour pouvoir prendre les paramètres. Mais là, cliniquement, vous voyez qu'il est conscient, donc il a une tension qui est quand même déjà pas trop mal. Est ce que d'un point de vue clinique, puisqu'on a dit qu'on regardait la clinique, vous avez vu d'autres choses?
00:12:31
LER: J'ai pas fait attention, s'il y avait de la sueur ou pâleur.
00:12:35
Débriefeur B: OK, très bien en tout cas d'avoir recherché. Ouais ouais, très bien. Là il n'y en avait pas. Par contre, de cliniquement, il y a une douleur qui est vraiment intense et qui fait que c'est urgent à prendre en charge. OK, et on déshabille pour pouvoir aller mettre le scope et vérifier s'il y a des troubles du rythme et son tracé pour voir le confirmer votre diagnostic de raisonnement clinique. Vous vous dites ça c'est cardiaque.

VAD
00:13:12
LER: Et au final, j'ai trouvé les électrodes. Je me suis dit OK.
00:13:16
Débriefeur B: Mais vous nous avez dit tout à l'heure, Laurie, que vous étiez stressé. Là, vous êtes en stress là?
LAN: Ah oui?
Débriefeur B: Ah oui, c'est pas flagrant, flagrant quand on regarde comme ça.
00:13:28
LER: Je ne t'ai pas trouvé stressé. Vrai. Non pas du tout, j'ai pas trouvé.
00:13:31
Débriefeur B: Bah même là, quand on regarde. Merci. S'il te plaît, est-ce que tu pourrais me donner des électrodes? On a déjà vu des gens stressés qui sont moins avenant que ça. Donc en tout cas, stresses à l'intérieur. Mais à l'extérieur, vous essayez de pas transmettre votre stress aussi au patient, à votre collègue. Vous êtes organisé dans votre tête, vous déroulez un peu ce que vous avez prévu. Donc c'est normal d'être stressé là, par la sim ,aussi, parce qu'on sait que c'est urgent et qui peut faire un arrêt cardiaque dans les 30 secondes qui suivent. Donc bien géré. Bravo!
00:14:05
VAD
00:14:16
LER: J'avoue, j'ai tiré sur la chemise.
00:14:18
Débriefeur B: Et vous le saviez. Par contre, est ce que vous lui avez dit un petit peu? Est ce que vous lui avez donné des explications?
00:14:26
LER: Pas vraiment.
00:14:28
LAN: Non.
00:14:31
Débriefeur B: Je sais pas. C'est toujours pareil. C'est parce qu'on regarde là et qu'on se dit: ah ben oui, tiens! Mais ça rejoint ce que vous disiez tout à l'heure, c'est à dire que là, on s'occupe de vous. On n'a pas trop le temps de vous parler, on s'occupe de tout. Et puis je vous explique un peu au fur et à mesure. Mais là je suis occupé, je suis concentré dans mon truc aussi. Je ne peux pas forcément vous vous expliquez. Mais par exemple, Antoine, l'a fait tout à l'heure, est ce que vous êtes bien installé? Je passerai un peu plus prendre le temps avec le patient alors que vous étiez occupé à faire autre chose. Mais qu'est ce qu'on aurait pu lui dire si on devait lui dire quelque chose?
00:14:57
LER: Qu'on déshabille pour l'instant pour mettre des électrodes?
00:14:59
Débriefeur B: Ça, je pense que vous lui avez dit: on va retirer la chemise et tout ça.
00:15:03
LER: Lui dire pourquoi on le fait, du coup! Pour pouvoir mettre les électrodes, par exemple. Tu dis: va chercher les électrodes. Mais peut être que le monsieur, il comprend pas que c'est pour lui aussi.
00:15:11
Débriefeur B: Et avec du recul, je me dis peut être lui dire: faut que vous fassiez le moins d'effort possible. Essayez de vous détendre. Façon de parler. Mais voilà, moins vous consommerez d'oxygène, mieux ce sera. C'est pareil aussi, là vous pouvez pas aller lui dire le diagnostic que je suspecte. Vous, vous l'avez en tête, mais on peut pas trop lui dire pour l'instant en tout cas.
00:15:34
VAD
00:16:02
Débriefeur B: Et peut être même qu'on aurait pu le couper [le tee-shirt] si on était en urgence pour éviter qu'il fasse des efforts et tout ça.
00:16:11
LAN: Oui avec des ciseaux.
00:16:14
Débriefeur B: Je pense qu'ils ont le ciseau facile aussi aux urgences.

00:16:18
Débriefeur B: Vous vous dites quoi? A quoi vous pensez, là ? Pour l'instant, on essaye de le déshabiller. Dans votre tête, il y a déjà des choses qui fusent. Qu'est ce qui va se passer? Qu'est ce que je vais faire?
00:16:28
LAN: Et ben moi je me dis, je me dis, je vais retirer le maillot, il faut vite qu'on le scope, qu'on prenne les paramètres et il faut que j'appelle le médecin pour le prévenir qu'il va vraiment très mal et qu'il faut…
00:16:43
Débriefeur B: Donc voilà ce qui vous vient en tête , c'est surtout sa douleur, prévenir le médecin par rapport à la douleur.
00:16:49
LAN: Oui et puis la localisation et après localisation.
00:16:54
Débriefeur B: Est ce que vous avez assez d'éléments pour le prévenir?
00:16:56
LER: Moi, à l'instant T, là je ne vais pas forcément penser tout de suite à appeler. C'est pour ça que tu l'as fait avant? Je sais pas, mais à l'instant T, j'ai pas forcément.
00:17:08
LAN: Je trouvais en fait qu'il avait de plus en plus mal. Et du coup …
00:17:16
Débriefeur B: Mais est ce que vous avez des éléments assez pertinents pour dire aux médecins? A part la douleur, effectivement ce qui compte. Mais est ce qu'il va pas vous dire combien il a de tension, combien il a de fréquence cardiaque? Alors qu'est ce qu'on aurait pu faire si je pense par rapport à la clinique? Après tout.
00:17:33
LER: On va lui dire ..
00:17:34
LER: On aurait pu prendre le pouls.
00:17:35
Débriefeur B: Oui, et comme ça vous auriez direct: c'est rapide ou pas, c'est régulier, irrégulier, c'est bien frappé et on aurait eu déjà des éléments avant de pouvoir tout retirer. Mais effectivement, certainement qu'il faut avoir, pour appeler le médecin, avoir fait un peu le tour du patient étant donné que là pour l'instant vous avez pas, il sera en TV direct inconscient, c'est pas la même.
00:17:56
LAN: En fait ce que j'avais peur c'est que quand on le scope, qu'il soit en TV. Et là je me suis dit bon moi j'appelle déjà.
00:18:03
Débriefeur B: Ce qui peut vous rassurer pour l'instant, c'est qu'il est conscient, qu'il répond bien aux ordres. Il a l'air d'être presque bien orienté. Visiblement, au niveau cérébral, il a assez de sang et d'oxygène qui lui arrivent.
00:18:17
VAD
00:18:25
Débriefeur B: Pourquoi retirer les lunettes?
00:18:28
LER: Parce que si on retirer le tee-shirt, ells vont s'abimer!
00:18:30
Débriefeur B: Ah oui, pas bête.
00:18:30
LER: Alors elles vont tomber.
00:18:32
Débriefeur B: Oui. Toujours fragile et surtout aux urgences. Mamie, elle a perdu ses lunettes. Oui, je sais, on y fait bien attention, on les met de côté. Si jamais il devient inconscient après ou quoi que ce soit. Vous avez raison pour mettre le patient en sécurité ou vous même.
00:18:45
VAD
00:18:56
LER: Quand on regarde comme ça, qu'est ce qu'on peut se dire?

00:18:59
LER: Ben, c'est le patient qui dit: je ne suis pas bien, je suis bien. Je ne suis pas bien.
00:19:04
Débriefeur B: Et du coup, qu'est ce que vous lui répondez?
00:19:05
LER: Je ne sais pas.
00:19:07
Débriefeur B: Ben rien à priori. Rien à priori, si ce n'est: je vais appeler le médecin. Donc je sens que dans votre tête, pour le monsieur un petit peu aussi, c'est de lui dire je vais appeler le médecin, mais il vous a déjà dit quand est ce qu'il arrive? Vous lui avez dit oui, il arrive.
00:19:22
LAN: Ah bon?
00:19:26
Débriefeur B: Mais après tout, c'est pour rassurer le patient. On s'occupe de vous. Le médecin arrive. C'est pas faux, il va arriver à un moment. Maintenant, je ne l'ai pas encore appelé, mais? Donc là c'est pareil, vous décidez de l'appeler maintenant alors que vous vouliez le scoper et que vous n'avez pas encore le scope, mais c'est l'augmentation de la douleur qui vous fait prévenir, dire non mais là il faut que je l'appelle?
LAN: Oui.
Débriefeur B: OK. Du coup, Antoise s'est retrouvé tout seul! Bah il n'y a plus qu'à le scoper parce que l'on attend ça depuis que ...
00:19:56
LER: Oui. Je crois qu'au final tu vas juste chercher le téléphone et tu reviens aussitôt.
00:19:59
Débriefeur B: Oui, parce qu'elle fait deux choses en même temps. C'est une fille, on a eu de la chance,
00:20:08
VAD
00:20:18
Débriefeur B: Sous entendu peut être, prévenez moi peut être [que les électrodes sont froides]. C'est ça!
00:20:24
VAD
00:21:24
Débriefeur B: Arrête t-on nous un petit peu sur le sur le bilan. Laurine, qu'est ce que vous me diriez?
00:21:32
LAN: J'ai un peu perdu les moyens.
Débriefeur B: perdu les moyens?
00:21:34
LAN: Oui un peu. D'habitude ça se passe pas comme ça. Déjà c'est pas bonjour monsieur [en parlant du médecin], c'est je sais pas: bonjour docteur !
00:21:40
Débriefeur B: Ah oui, vous vous connaissez!
LAN: Oui.
Débriefeur B: d'accord. OK. Donc ça, ça peut être un avantage aussi, c'est de se connaître déjà dans la communication, on a gagné un pas parce que lui, il sait par exemple, comment vous travaillez. C'est que si vous l'appelez, c'est pas pour rien. OK, d'accord. Donc là on se connaissait pas trop, mais je vous écoute. Et du coup, qu'est ce qui vous a gêné peut être dans votre message?
00:22:08
LAN: J'ai perdu le mot en fait que je voulais. Oui, je pense que c'est la perte du mot [LAN utilize le terme sternal à la place de thorax].
00:22:14
Débriefeur B: Oui mais finalement vous êtes parvenu à alerter le médecin. C'était pas grave que ce soit sternum, milieu thoracique. Enfin bon je me dis est ce que ça vous a aidé par contre de faire deux choses. Tout à l'heure j'ai dit c'est une fille, elle peut faire deux choses en même temps. Ben là quand je regarde, je me dis peut être pas tant que ça. Peut être que si vous aviez été avec un téléphone filaire, je dis n'importe quoi mais plus loin et vous auriez été plus tranquille. Parce que là je vois, vous faites, vous essayez de faire deux choses en même temps et du coup ça peut être compliqué. Par contre, ça avait un avantage de vous rapprocher du patient et de votre collègue. C'était quoi?

00:22:44
LER: Toutes les infos étaient ici.
00:22:46
Débriefeur B: C'est ça? Vous avez reposé les questions au fur et à mesure. Il n'y….
00:22:48
LER: avait pas à compléter entre deux.
00:22:51
Débriefeur B: Là, si on se dit on réfléchit tous en groupe. Qu'est ce qui est important de transmettre au médecin?
00:22:58
LER: La douleur déjà.
00:22:59
Débriefeur B: Oui, donc c'est un monsieur qui se présente avec douleur thoracique comme vous l'avez dit. Douleur thoracique, faut que ça soit dans le bilan. D'accord. Quoi d'autre?
LAN: L'intensité de la douleur.
Débriefeur B: Alors l'intensité de la douleur. Et vous vous rendez compte que là, dire Ah oui, tiens, je pourrais faire une échelle numérique. Bon alors. Et comme ça va un peu vite, il comprend pas forcément. Bon ok, il a très très mal. Bon, qu'est-ce qu'on lui dit d'autre?
00:23:23
LAN: Qui est conscient qu'il respire?
00:23:26
Débriefeur B: Ouais. Oui. Alors il faut quand même cibler. Est ce qu'on dit tout ce qui va bien? Enfin, je me dis qu'est ce qu'on doit lui transmettre en fait par rapport à l'urgence?
00:23:37
LER: Depuis combien de temps ça tu l'as dit?
00:23:39
LER: Oui, ça elle a très bien dit pratiquement dès le début. Euh peut être un peu parler du patient, mais là vous n'avez pas posé beaucoup de questions sur ses antécédents, sur tout ça.
LAN: oui.
LER: non, on a pas.
Débriefeur B: Ça aurait pu être. C'est un monsieur d'une cinquantaine d'années. Déjà, ça change un peu. S'il a 22 ans, c'est peut être pas la même chose que s'il en a 92. Ok, d'accord. Par rapport à la douleur thoracique, qu'est ce qu'on peut encore dire d'autre à ce moment là? Donc vous avez essayé de situer un peu plus la douleur. Quoi d'autre? C'est un petit peu la limite, c'est à dire que pour l'instant vous n'avez pas beaucoup d'informations, si ce n'est la douleur qui a augmenté, alors que quelques secondes après vous avez la tension et le tracé ECG, vous aviez des informations à lui donner alors que finalement, quand vous avez les informations, c'est le moment où vous raccrochez.
LAN: hum, hum !
Débriefeur B: Vous voyez un peu. Mais j'entends bien ce que vous me dites, C'est à dire que aussi dans votre fonctionnement, il faut que tu viennes voir les paramètres. Tu les verras quand tu seras là. Tu te lèves, tu viens voir.
00:24:38
LAN: Et puis dans notre fonctionnement, ça m'a perturbé parce que d'habitude, en fait, les patients ils arrivent pas direct en consultation.
00:24:48
Débriefeur B: Mais je vous avais dit que c'était un service d'urgence. Mais c'est pareil, on entend pas trop quand on est en stress. Vous souvenez que je vous ai dit pas de négation là, vous n'avez pas tout. On filtre les informations, pareil que les patients.
00:24:59
LAN: Ouais, exactement.
00:25:00
Débriefeur B: Du coup, vous vous êtes retrouvé dans votre service, mais c'est bien parce que vous étiez dans le coup là, Vous y étiez au boulot, c'était un vrai patient, vous étiez vraiment dans le jeu, donc très bien. Donc voilà pour l'appel, peut être d'avoir un peu plus d'éléments et ensuite vous auriez pu aussi à la fin de l'appel, je sais pas si c'est ce que vous faites: c'est quoi la conduite à tenir, ce que je fais en t'attendant? Bon là, vous saviez que vous avez encore des choses à faire, comme par exemple l'électro et éventuellement poser une voie? Mais le

médecin vous l'a pas dit, je reconnais. Donc là, vous, Antoine, vous avez scopé, vous avez mis la tension, donc vous mettez le scope et vous regardez. Est ce que vous vous souvenez là, ce qu'il y a comme tracés au tout début.
00:25:41
LER: C'est assez normal.
00:25:43
Débriefeur B: Ouais, sinusal, on est d'accord avec une fréquence, on en voit.
00:25:46
LER: Assez rapide quand même.
00:25:48
LER: Mais ouais j'augmente un peu. Et est ce que c'est normal qu'il y ait une fréquence cardiaque élévée?
00:25:52
LER: La douleur, par rapport à la douleur.
00:25:54
LAN: La douleur.
Débriefeur B: La tension on s'attend plutôt à quoi?
LAN: À une tension élevée aussi par rapport à la douleur.
LER: À une tension elévée.
Débriefeur B: OK.
00:26:07
VAD
LER: Je regarde le tracé justement.
00:26:09
Débriefeur B: Ah ok d'accord.
00:26:09
VAD
00:26:35
Débriefeur B: Donc là, il s'était déjà passé un petit peu quelque chose [sur le trace ECG]. Qu'est ce qui se passait là, pour ceux qui regardaient et puis pour vous, dans le acdre de la formation troubles du rythme.
00:26:45
LAN: Il fait des extrasystoles.
00:26:47
Débriefeur B: En tout cas il est régulier ici, effectivement, il y a quelque chose, il fait des extrasystoles auriculaire ou ventriculaires, mais en tout cas il commence à avoir déjà des petits troubles du rythme. Il y en avait pas tant que ça. Et puis là par contre, qu'est ce qui se passe?
LAN: une onde de Pardee.
Débriefeur B: Un sus-décalage du segment ST. Encore une fois, ça reste un scope, mais on le voit quand même assez flagrant ici. Donc ça, vous le voyez pratiquement tout de suite puisque vous avez les yeux dessus. Oui, très bien.
00:27:01
LAN: Là tu vois je cherchais les pastilles de scope.
00:27:31
Débriefeur B: Ah oui, du coup il cherchait à scotcher. Donc là on voit bien aussi qu'il doit avoir des extrasystoles en plus. On voit que là, il y a des ondes sur la plétismographie qui sont moins efficaces que celles ci.
LER: C'est pas régulier aussi.
Débriefeur B: Oui ben ça devient irrégulier à cause certainement justement des extrasystoles qui font que quand il compte, c'est comme ça. Là du coup, qu'est ce que vous vous dites au vu du tracé?
00:29:20
LER: C'est un ST plus.
Débriefeur B: Ouais.
LAN: c'est un syndrome coronarien aigu et que là, au moins dans ma tête, la première chose à laquelle je pense c'est, ça va partir en TV.
00:30:30
Débriefeur B: Mais donc le diagnostic, vous imaginiez douleurs thoraciques avec un problème cardiaque. Là, il est documenté, il s'est avéré réel. Et donc vous savez que derrière, effectivement, très bien, vous n'avez pas fait la formation pour rien, un risque de troubles du rythme et donc troubles du rythme graves, tachycardie ventriculaire, fibrillation auriculaire assistée. Donc, qu'est ce qu'on peut faire à partir de ce moment là?

00:30:32
LAN: Ben là, il aurait peut-être fallu penser à la perfuser au final.
00:30:35
Débriefeur B: Alors ça pourrait être la perfusion, mais un petit peu comme je disais ce matin, on ramène le matériel d'urgence.
LAN: Ben oui.
00:30:41
LER: Quand même, il était pas très loin.
00:30:42
Débriefeur B: Le défibrillateur, il était à côté de Laurine, elle savait plus qu'il y en avait un. Je crois qu'à un moment vous avez dit on a pas de défibrillateur.
00:30:49
LAN: Ben oui, je cherchais partout en fait. Mais moi je m'attendais à voir le chariot. Oui, oui, mais pas …
00:30:57
Débriefeur B: La petite pochette.
00:30:59
VAD
00:31:09
LER: Je cherche le scotch que je trouve pas. Il était devant [il le voit à la video] !
00:31:14
Débriefeur B: Mais quand on est dans l'effet tunnel. Quand je vous le disais, vous voyez le truc du scotch? C'est exactement ça. Alors qu'on cherche le scotch partout, alors qu'on en a pas besoin.
00:31:22
LER: Mais la!
00:31:23
Débriefeur B: C'est vraiment pas le truc!
00:31:32
Débriefeur B: Mais en même temps, c'est de ma faute je vous dis: il y a du scotch, alors qu'il y en a pas.
00:31:39
LER: On se rend même pas compte qu'au final de ce qui se passe. Je dis plus rien là au final. Mais oui, on est enfin moi du coup, fixé sur et le scotch, certainement par l'ECG, et du coup on oublie le patient et là on se rend compte qu'au final il y a plus de conscience.
00:31:56
Débriefeur B: Là tout de suite. Je sais pas s'il est inconscient. Vous souvenez [demabde à l'acteur] si vous étiez conscient?
L'acteur: inconscient.
Débriefeur B: nconscient. On regarde pas l'inconscient. Bon, admettons qu'il soit inconscient là, mais malgré tout, c'est une excellente remarque d'avoir vu ça. Mais, quand même, elle est juste à côté, là, vous n'êtes pas très loin non plus. Il a jamais été tout seul, vraiment tout seul. Il y en a toujours un qui a l'œil dessus quand même, mais on va voir quand est ce que vous en rendez compte ?
00:32:22
VAD
00:32:37
Débriefeur B: Et donc là, qu'est ce que vous disiez?
00:32:39
LER: Je crois que vous avez fait un non avec la tête quand je vous ai dit répondez moi.
Acteur: Non, j'ai rien fait du tout.
00:32:54
Débriefeur B: OK du coup plan B là qu'est ce qui se passe? Qu'est ce qu'on fait?
00:32:59
LER: Eh bien je descends le lit.
00:33:00
LAN: Là, ja vais forcément redescendre le lit là, directement.
00:33:03
Débriefeur B: Donc il est pas conscient. Enfin, vous l'avez stimulé un petit peu.
LER: Oui.

Débriefeur B:il n’a pas de réponse. Il est inconscient. Qu'est ce qu'on regarde après?
00:33:10
LER: Du coup j'ai regardé le scope et au final le scope il était encore …
00:33:14
Débriefeur B: Donc, ce que vous vous dites, il est pas en arrêt cardiaque? C'est ça?
00:33:17
LER: Maintenant c'est ce que je me suis dit à l'instant T.
00:33:20
Débriefeur B: Ouais, très bien. Mais du coup vous vous dites quand même je le remets à plat.
00:33:26
LAN: Parce que là, du coup, le monsieur il est inconscient, il a peu être besoin de ...
00:33:30
Débriefeur B: Ah bah alors s'il est inconscient, est ce que vous avez regardé s'il respirait. Vous vous souvenez en terme de secourisme? On va plutôt regarder s'il respire, voir prendre un pouls pour être sûr qu'il n'y ait pas un truc. Et encore, quand je montre le pouls ici, c'est pas la même idée. Si on peut aller vérifier quelque part, c'est plutôt en carotidien. Il est inconscient, il respire. Et du coup, qu'est ce qu'on fait avec un patient qui est inconscient, qui respire? Est-ce que vous le remettez à plat?
LAN: Ah ben là, oui.
LER: Oui là
Autres IDE; Oui, oui, oui.
Débriefur B: Surtout éviter que, comment, qu’il inhale et libérer les voies aériennes. Donc on pourrait le mettre en PLS. Je dis on pourrait parce qu'effectivement, dans certains services où on va intuber directement, c'est pas pas l'habitude de mettre en PLS, vous faites ça en neuro ?
LER: oui, oui.
Débriefeur B: Donc ça doit être assez souvent en PLS. D'accord. Donc là, c'est ce que vous vouliez faire.
00:34:20
LER: Le mettre en PLS ?.
00:34:21
Débriefeur B: Le mettre à plat et puis ensuite? Oui. PLS ?
00:34:23
LER: Non je pense pas forcément.
00:34:26
Débriefeur B: On regarde.
VAD
00:34:34
Débriefeur B: Vousavez vu quoi ?.
00:34:34
LER: J'avais déjà commencé à me baisser et après il y a le tracé qui a changé.
00:34:38
Débriefeur B: Et c'est marrant parce que vous avez toujours un peu d'errance, parce que ben voilà, je te l'avais dit, il avait dit qu'il allait, ça c'est sûr. Alors ça c'est un peu un biais aussi de la formation, c'est à dire que comme vous savez, que vous venez pour des troubles du rythme, après vous risquez d'en voir partout. Oui ben oui c'est ça, quand on cherche après on trouve plus facilement. Donc quand vous me dites ben tiens donc, qu'est ce que vous voyez?
00:34:59
LER: Ben du coup, la tachycardie ventriculaire,.
00:35:00
Débriefeur B: C'est vrai que si on est un peu de là bas, on va dire, ah, on pourrait presque voir une oscillation comme une torsade de pointe. Mais on va voir qu'après c'est quand même régulier. Ça fait pas la même chose ici. Mais vous voyez ce que je veux dire? Le côté oscillations donc c'est bien une tachycardie ventriculaire. On voit que ça s'accélère largement ici. Vous aviez fait le choix, mais en fait c'est pareil, vous aviez pas trop le temps par rapport à l'oxygène. Est ce que il fallait mettre de l'oxygène avant? Est ce qu'on le met maintenant ?
00:35:32
LER: Avant non parce que la saturation était bonne? Je croyais pas.
00:35:34
Débriefeur B: OK très bien. Est ce que là maintenant on pourrait?

LER: Ben là, oui, je suppose.
Débriefeur B: j'oserais dire oui parce que il est inconscient mais donc ce sera bien. Par contre vous avez déjà pas mal de choses à faire et est ce que c'est la priorité numéro une tout de suite d'allez oxygéner? Pas sûr sûr.
VAD
00:35:54
Débriefeur B:: Bon, là il y a aussi pas de doute pour vous !
00:36:04
Débriefeur B: TV, massage cardiaque Est ce que vous avez cherché la planche?
00:36:07
LER: Bah oui.
00:36:10
Débriefeur B: Est ce que là c'est pareil si on y réfléchit? Est ce que le traitement de la TV c'est le massage cardiaque?
00:36:17
LAN: Normalement non. Normalement c'est le choc. Mais en attendant de pouvoir choquer, il faut quand même masser.
00:36:24
Débriefeur B: Complètement d'accord.
00:36:25
LAN: Oui, il faut pas s'arrêter à tout moment. Il ne faut pas qu'il y ait de *no flow* [absence de circulation sanguine].
00:36:29
Débriefeur B: Non, je suis d'accord avec vous. Mais si on prend du principe qu'effectivement le défibrillateur était là, c'était pas mal de le ramener et de faire là. C'était ça le traitement ici. Mais c'est toujours pareil, donc c'est après. Donc la planche à masser?
VAD
00:36:55
Débriefeur B: Et donc voilà, après ça va s'arrêter là, on va s'arrêter. Comment est ce que vous vous êtes senti dans le binôme en termes de communication et de travailler ensemble alors que vous ne connaissez pas tout?
00:37:08
LER: Alors on ne se connaissait pas. On se connaissait pas trop que ça a été dans la prise en charge.
00:37:13
Débriefeur B: Et comment vous l'expliquez ça? Qu'est ce qui fait que finalement ne pas être dans le même service sans vous connaître, fFinalement, vous avez réussi à travailler ensemble ?
00:37:26
LER: Le dialogue.
00:37:28
Débriefeur B: La communication et finalement elle dit qu'ils ont pas de temps de communiquer encore que vous avez communiqué plus entre vous qu'avec le patient? Oui, parce que quand il disait j'ai mal dit tu me donnes des électrochocs.
RIRE
00:37:40
Débriefeur B: Là j'ai très mal, je vais appeler le médecin. OK. Les autres, qu'est ce que vous avez vu? Est ce qu'il faut revenir sur quelque chose? Est-ce qu'il y a des choses que vous auriez fait différemment?
00:37:57
Autre IDE: Non? Oui, enfin je ne sais pas. Peut être appeler quelqu'un.
00:38:02
LER: En a essayé plusieurs fois de rappeler.
00:38:05
Autre IDE: Il était toujours en mouvement donc peut être qu'appeler quelqu'un. Enfin s'ils étaient occupés, c'était quand même assez calme et peut être quelqu'un qui aurait pu perfuser.
00:38:16
Débriefeur B: Alors oui, à partir de quand dans le scénario est ce qu'on aurait pu appeler quelqu'un? Parce que avant finalement vous étiez deux, il faut le déshabiller. Tout ça, ça sert à riend d'être trois ou quatre, hein?
00:38:23
Autres IDE: Quand il est part en TV.

00:38:25
Débriefeur B: Ouais voilà. Là, peut être qu'il faut plus de monde. Et d'ailleurs, vous nous l'avez dit tout à l'heure, c'est mieux quand on est à trois pour faire la réa.. Donc oui, alerter précocement et puis avoir du monde pour pouvoir faire plus de choses en même temps. Quoi d'autre comme remarques?
Autre IDE: Non, ça va.
Débriefeur B: Vous êtes en train de penser que vous allez passer après?
00:38:53
Autre IDE: Oui.
00:38:54
Débriefeur B: Je l'ai vu dans vos yeux. Vous ne voulez rien dire. Alors le truc important aussi, c'est qu'en cinq minutes 45, il fait sa TV, donc que vous n'avez pas eu le temps de poser la perf, que vous n'avez pas eu le temps de mettre de l'oxygène et tout ça. Ça paraît assez logique. Mais c'est comment est ce qu'on se priorise? Vous avez fait Il est scopé. Vous avez alerté très tôt. Le médecin va arriver rapidement et les traitements qui sont les traitements d'urgence ont été mis en place rapidement aussi. Reconnaissance des troubles du rythme à une vitesse presque instantanée. Donc objectif tout ça validé. Ça c'est moi qui le dit. Donc vous validez pour vous?
00:39:37
LER: Ça va?
LAN: Après le débrief, je me dis bon, ça va, finalement on n'était pas si mauvais.
00:39:41
Débriefeur B: Mais oui.
00:39:42
LER: Mais.
00:39:43
Débriefeur B: Mais, cest pareil. C'est à dire que la situation est compliquée quand même. Vous retrouvez là, même si on oublie assez vite, il y a des gens qui regardant, avec quelqu'un que vous connaissez pas, dans une chambre que vous ne connaissez pas.
00:39:54
LER: Au final, à l'instant T, j'y pensais pas qu'il y avait des caméras.
LAN: Non, non, pas du tout !
00:39:59
Débriefeur B: Non, je pense que vous étiez dans le dedans. Très bien. Donc c'est ça le but de la simulation. Vous avez vu, il y a plein de biais parce que j'ai pas donné le scotch et tout. On essaye quand même de se mettre dans les éléments pour pouvoir reproduire ce qui pourrait arriver une autre fois.
00:40:16
LAN: Après c'est bien fait quand même.
00:40:17
Débriefeur B: Donc qu'est ce qui est bien fait alors?
00:40:19
LAN: Par exemple la chambre. L'environnement est quand même, ça se rapproche de ce que ce qu'on a quand même en service, donc ça met quand même bien en situation.
00:40:30
Débriefeur B: OK, tant mieux.
LAN: ouaih!
Débriefeur B: Merci donc, parce qu'il faut qu'on avance quand même un petit peu !

TRANSCRIPTION du DÉBRIEFING
LAS

00:00:00
Binôme InfAS: C'est pas facile comme situation.
00:00:28
LAS: Moi je suis encore sous le choc.
00:00:29
Binôme InfAS: Ha ha!
00:00:32
LAS: N'importe quoi, n'importe quoi.
00:00:34
Autre IDE: Ah ben allez, vous l'avez émotionné parce qu'elle a les larmes dans les yeux.
LAS: Non, non, mais là c'est trop.
00:00:39
Débriefeur A: Vous trouvez qu'elle a fait n'importe quoi?
00:00:41
Autres IDE: Oh ben non, non.
00:00:42
LAS: Moi c'est mon resenti.
00:00:44
Binôme InfAS: Ouais, moi aussi j'ai le même ressenti.
00:00:45
LAS: Je me suis sentie tellement perdue, tellement. Qu'est ce que je fais?
00:00:50
Débriefeur A: C'est un peu normal. C'est ce que vous êtes en formation pour ça?
LAS: Hum hum hum hum hum.
00:00:54
Binôme InfAS: Ben non, j'en ai soif, c'est vrai.
Autre IDE: Mais ça s'est pas vu! Elle est toujours vivante la dame!
LAS: Mais de l'extérieur, ça, je sais pas vous, quoi c'est pas géré. J'ai des reflexes, j'arrive à son soutien gorge. Mais qu'est ce que je suis en train de faire? Ce n'est pas du tout moi! Non! Ah non mais n'importe quoi hein? Franchement.
00:01:11
Binôme InfAS: Je suis partie l'abandonner la pauvre.
00:01:13
LAS: Je fais n'importe quoi avec elle. Ben vous nous dites qu'elle a une seconde peau, moi bim, je mets les électrodes au bon endroit [sur sa vraie peau] et tout ça!
Débriefeur B: Alors que du coup elle vous a laissé faire.
LAS: Oui, elle m'a laissé faire, mais.
00:01:27
Débriefeur A: Oui, où est le problème?
00:01:28
Débriefeur A: Hein, c'est pas un problème.
LAS: Je m'excuse, franchement, je m'attendais pas à ce qu'elle perde connaissance comme ça.
00:01:39
Débriefeur A: Où est le problème d'après vous? Aucun problème.

00:01:41
Binôme InfAS: Ben oui, le problème, on savait même pas où le matériel, il était. D'où l'importance aussi de connaître bien sa salle correctement déjà.
00:01:50
Débriefeur A: C'est pas nouveau. Ça vous ne pouviez pas le savoir puisque vous n'êtes pas chez vous, vous n'êtes pas dans votre bloc, donc normal que vous connaissiez pas tout.

00:01:55
Binôme InfAS: Voilà.
00:01:56
Débriefeur A: Alors on voit aussi quelque chose, un phénomène qu'on va expliquer tout à l'heure. C'est à dire que, quand on est obligé de réfléchir à trop de choses à la fois, et bien ça devient compliqué. Si je me souviens bien, vous ête au bloc depuis deux semaines, c'est ça?
LAS: Oui.
Débriefeur A: Donc là, vous avez pris plein, plein d'informations. Il y a encore très très peu de choses en heuristiques, mais ça viendra, vous inquiétez pas. Ce qui fait que on voit très très bien car à ce moment, en effet, vous avez plein d'informations et là vous êtes complètement rentrée dans la situation. Tout va bien pour l'instant.
LAS: Oui.
Débriefeur A: Ok, même si vous êtes stressé. Bon, alors à vous maintenant.
00:02:33
Binôme InfAS: Ha!
00:02:37
Binôme InfAS: Moi j'ai perdu totalement mes moyens, moi je suis.
00:02:40
Débriefeur A: Ah bon, vous êtes partie?
00:02:41
Binôme InfAS: Non, non. Ben je sais plus.
Débriefeur A: Vous avez fait face!
Binôme InfAS: Oui, je sais. Moi, je l'ai vu convulser, je me suis dit merde tout de suite maintenant là. Attendez un petit peu quand même, hein!
LAS: Un petit peu!
Binôme InfAS: Qu'on mette en pratique ce qu'on vient d'apprendre, mais pas aussi vite.
Débriefeur A: Avez vous fait face à la situation?
Binôme InfAS: C'est à dire?
Débriefeur A: Avez vous réagi?
Binôme InfAS: Ben j'ai essayé.
00:03:05
Débriefeur A: Vous avez fait plus qu'essayer. On va voir ça avec le film. Est ce que vous, vous avez agi?
00:03:12
Débriefeur A: Hum. Oui, mais peut être pas de la bonne manière je pense.
00:03:15
Débriefeur A: On verra. Il y a peut être des choses à modifier. Mais avez vous agi?
00:03:17
Binôme InfAS: Mmm. Oui, oui.
Débriefeur A: Ok. C'est ce que vous nous. Est ce que vous avez réagi?
LAS: Parfois, hein? Heureusement qu'elle était là en fait.
Débriefeur A: Heureusement qu'on était pas de la salle en courant.
LAS: Heureusement qu'on était deux. J'aurai moins confiance, si j'avais été toute seule.
Débriefeur B: Vous avez combien de bouteilles?
00:03:40
LAS: Euh. Deux ans.
00:03:42
Débriefeur A: Ok. Et on est d'accord que quand on est deux, on a évidemment plus, c'est plus rassurant, etc. Votre collègue, on l'a déjà expliqué tout à l'heure, ça fait 30 ans qu'elle pratiqe [sous-entendu que l'experience et donc les compétences ne sont pas les mêmes], j'exagère! Ok, l'important c'est que vous ayez fait face. Vous n'avez pas fui la situation, à aucun moment, vous avez essayé de l'analyser. Vous avez été embouteillée pour les raisons que je vous ai expliqué. Il y avait trop de choses nouvelles à la fois. Vous aviez la chance d'avoir une collègue, vous avez pu faire plein de choses ensemble et on va voir les choses que vous avez fait ensemble. Et vous avez tous les deux agi. Vous n'avez pas fui la situation, vous avez essayé de la comprendre. On va voir, vous avez compris plein de choses quand même, même si vous avez du mal à les articuler, du mal à les gérer dans la situation de stress. Il vaut mieux que ça soit maintenant sur la sim que demain sur un patient. Est ce que ça va?
00:04:35
Binôme InfAS: Hum.

LAS: Hum, hum.
00:04:36
Débriefeur A: On regarde? Allez, c'est parti!
VIDEO.
00:05:13
Débriefeur A: On va pas revenir la dessus, et patati et patata. J'ai une infirmière qui cause, tout va bien. Il faut rien changer du tout.
00:05:52
Débriefeur A: Alors là, vous identifiez quoi? Qui c'est qui identifie?
00:05:54
Binôme InfAS: C'est moi?
Débriefeur A: C'est vous qui identifiez.
Binôme InfAS: Moi le trouble de d'élocution, Oui.
00:05:59
Débriefeur A: Oui, est ce qu'il y bien un trouble d'élocution?
Autre IDE: Oui, oui.
Débriefeur A: Oui. Donc vous l'avez identifié au bon moment.
00:06:08
Binôme InfAS: Bon ok.
Débriefeur A: Ok. Pourquoi vous avez le besoin de lui poser la question?
00:06:15
Débriefeur A: Est ce que vous pensez qu'elle est capable de vous répondre?
00:06:21
Binôme InfAS: Peut être pas de me répondre, mais de dire oui ou non.
00:06:26
Autre IDE: Voir si elle en est conscience.
00:06:28
Binôme InfAS: C'est à dire conscience de ce qui se passe.
00:06:30
Débriefeur A: Ne soyez pas surprise, si elle n'en est pas conscient, elle peut l'être ou peut ne pas l'être. Et ça va dépendre justement de son niveau de conscience, c'est à dire ce que votre collègue a passé son temps à faire tout à l'heure, donc à apprécier le niveau de conscience de la patiente. Vous, ne soyez pas surpris si elle vous dit non.
00:07:05
Débriefeur A: Alors quelque chose d'inhabituel, pourquoi vous posez cette question? C'est comme ça que vous posez habituellement les questions aux patients lorsque vous sentez que quelque chose ne va pas?
00:07:10
Binôme InfAS: Non, d'habitude c'est pas ce que je dis. Ben d'habitude, quand il y a quelque chose qui me semble un peu pas bizarre mais un peu, je demande si ça va, je détourne les questions pour savoir un petit peu.
Débriefeur A: Vous détournez les questions. C'est à dire?
Binôme InfAS: Non, je ne sais pas comment l'expliquer, mais peut être avoir un petit peu plus de discussion avec lui pour savoir si c'est quelque chose dont il a l'habitude. Je sais pas si vous comprenez ce que je veux dire.
00:07:43
Débriefeur A: Je sais pas si c'est habituel. Lui poser la question là, est ce qu'il y a quelque chose d'inhabituel? Pourquoi vous posez la question comme ça?
00:07:44
Binôme InfAS: Je ne sais pas.
Débriefeur A: Pourquoi? Peut être pour voir son comportement, sa reaction? Bon identifier qu'elle avait du mal à parler et passer à l'étape suivante? Est ce que vous voulez modérer vos propos?
Binôme InfAS: Je ne sais pas.
00:08:06
Débriefeur A: Là, vous le dites: est ce qu'il y a quelque chose d'inhabituel? Pourquoi vous formulez la question comme ça? Pour moi.
00:08:13
Binôme InfAS: Je sais pas non.

00:08:16
Débriefeur A: Les autres vous auriez fait la même chose ou pas, ou l'aurez reformulé comme ça la question d'emblée, vous auriez donné le problème potentiel.
00:08:26
LAS: On aurait formulé comme ça Est ce que vous sentez bien ou je peux?
00:08:30
Débriefeur A: Et pourquoi vous formulez comme ça?
00:08:34
Binôme InfAS: C'est ce qu'il y a de plus simple à comprendre pour le patient. Peut être s'il est un peu confus.
Débriefeur A: Pas faux.
LAS: Pour avoir directement le renseignement. C'est dit direct. J'ai des fourmis autour de la bouche.
00:08:45
Débriefeur A: Oui, parce que si vous induisez une réponse quand vous n'allez pas bien …
LAS: Puis elle ne peut pas forcément comprendre.
00:08:48
Débriefeur A: Si elle en est consciente, c'est comme quelqu'un qui attend son paracétamol et vous donne tout de suite une douleur avec une EVA à treize.
Binôme InfAS: Ok.
00:08:58
Débriefeur A: Donc c'est tout à fait pertinent de poser la question, non-pas en donnant l'indicateur quevous attendrez, tout comme on vous a appris à le faire, par exemple sur l'identitovigilance. C'est ce que vous avez jouer tout à l'heure, toutes les quatre, c'est à dire vous ne vous dites pas: vous êtes bien madame untel, mais c'est comment vous appelez vous? Ok pour pas induire la réponse. Donc c'est tout à fait pertinent de poser la question comme ça. Est ce qu'il y a quelque chose d'inhabituel, sous entendu qui n'est pas comme d'habitude? Ce qui évite de donner une pré-réponse et puis d'avoir une fausse information puisque elle ne se sent pas bien. Elle pourrait vous raconter n'importe quoi, mais en fait elle est peut être pas de goût métallique, mais d'un autre problème. D'accord. Donc c'est tout à fait pertinent. Tout va bien.
Binôme InfAS et LAS: Hum hum.
00:09:49
LAS: Pour l'instant.
VIDEO.
00:10:13
Débriefeur A: Bon, pourquoi la SpO2?
00:10:15
LAS: Bah du coup c'est la bonne informations.
Débriefeur A: Bravo!
LAS: Maintenant on pensera à vous hein. Je pense comme.
00:10:20
Débriefeur A: Mais surtout à votre SpO2, c'est très bien. Parfait!
00:10:35
Débriefeur A: Bon, que se passe t-il? Que faites vous?
00:10:36
Autre IDE: Elle se sauve. Téléphone. Ha! Ha!
00:10:40
Binôme InfAS:: Ha! J'ai paniqué.
00:10:43
Débriefeur A: Paniqué? Je dirais pas ça parce que si vous aviez vraiment paniqué, vous seriez partie de la salle de simulation. Et puis là, on vous voit aller vite au téléphone, mais on ne vous voit pas vous précipiter au téléphone, c'est pas le mur qui vous a arrêté. Voilà, c'est que vous avez été rapide, je ne dis pas paniqué.
LAS: Merci!
Débbriefeur A: Même si intérieurement, je pense que vous étiez peut être pas très bien.
Binôme InfAS: J'étais très stressé.
Débriefeur A: On ne voit pas dans votre comportement. On voit bien qu'il y a quelque chose qui ne va pas, que vous êtes gêné par la situation, que vous voulez passer à autre chose. Ça c'est clair.
Binôme InfAS: Oui.

Débriefeur A: Mais on ne voit pas ce que vous décrivez. D'accord, on est bien d'accord qu'il se passe quelque chose. Il faut que je fasse vite, je ne comprends pas ce qui se passe. Je vais chercher du secours. Ça on voit bien dans la simulation, mais on ne voit pas de panique. Bon moi c'est pas ce que je vois pas. Je sais pas vous les autres, c'est pas ce que je vois à l'écran.
00:11:35
Autres IDE: Non, pas de panique. Non-non-non-non pas vraiment.
LAS: Non j'ai pas dit qu'elle était paniquée non plus.
00:11:41
Débriefeur A: Ça ne veut pas dire qu'elle n'est pas en train de bouillir intérieurement.
00:11:44
Binôme InfAS: Oh oui.
00:11:46
Débriefeur A: Deux choses différentes: la manière dont on est et ce qu'on renvoie aux collègues et aux patients.
00:11:52
Autre IDE: Non, parce que là, ça fait juste l'infirmière qui a compris quelque chose de grave et qu'il fallait aller téléphoner ou aller faire l'appel en premier quoi. Et pas rester.
00:11:59
Binôme InfAS: Mais du coup laisser ma collègue toute seule avec.
Débriefeur A: Bon, on en reparle après.
00:12:03
LAS: Ben, il faut bien passé le coup de fil aussi.
00:12:05
Débriefeur A: Oui. Est ce qu'il y avait un danger pour la patiente?
00:12:08
Binôme InfAS et LAS: Ben oui, oui, de tomber.
00:12:10
Débriefeur A: De tomber.
00:12:11
Autre IDE: Il n'y a pas de barrière.
00:12:12
Débriefeur A: De tomber. Donc que faites vous, vous?
00:12:15
LAS: Ah, moi je sais pas.
00:12:17
Débriefeur A: Ah si, vous savez très bien ce que vous êtes en train de faire.
00:12:26
Binôme InfAS: Elle reste à côté de la patiente. Alors déjà.
00:12:28
Débriefeur A: Alors déjà, vous restez à côté. Il y a au moins une des deux qui reste à côté. Qu'est ce qu'il aurait fallu faire pour être plus sécure, vous [Binôme InfAS]? Puis après je passe à vous [LAS].
00:12:35
LAS: Ben mettre des barrières et il y en a pas, il y en a pas. Ben je l'aurais dû, non? Ben non, parce qu'un patient qui crise [convulse] normalement. Ah ben là c'est vrai que je sais pas trop.
Autre DE: C'est PLS, c'est plus la tête.
00:12:49
Débriefeur A: Euh non PLS quand elle convulse, c'est pas possible.
00:12:52
Autre IDE: Mettre ses mains en sécurité.
Binôme InfAS: Maintenir sa tête? C'est ça?
00:12:56
Débriefeur A: Alors on vous a appris qu'il ne fallait pas maintenir fortement quelqu'un qui convulse. Par contre, il faut absolument sécuriser les côtés. Donc deux solutions, soit il y en a une qui reste à droite, l'autre reste à gauche, elle sert de barrière. Donc en effet, c'est peut être ce qui aurait été probablement plus pertinent de faire plutôt qu'appeler. Je vous expliquerai après pourquoi il faut faire dans cet ordre là. Ou alors vous me dites quand même que elle est partie faut bien trouver une solution. Et bien vous avez tout simplement donc la ceinturer. D'accord. Pour la ceinture, hein, donc vos bras [le geste est mimé] donc des deux côtés et le corps du côté droit.

Ok, on est d'accord, on est dans des situations dégradées, on fait ce que l'on peut avec les moyens du bord. Il faut que je trouve une autre solution. Donc voilà ce que vous auriez pu faire, notamment si votre collègue est déjà partie. D'accord, c'est le seul moment qu'il faut que vous améliorerez.
00:14:04
Binôme InfAS: Oui, oui.

ANNEXE B-XXV

TRANSCRIPTION DES ENTRETIENS DES AUTOCONFRONTATIONS « EXPLICITANTES

ENTRETIEN D'AUTOCONFRONTATION
InfAS : ALI

00:00:00
JFB: Est-ce que la situation, globalement, vous a paru vraisemblable?
00:01:04
ALI: Oui.
00:01:05
JFB: C'est quelque chose que vous pouvez rencontrer dans le cadre de votre activité ?
00:01:19
ALI: oui
00:01:24
JFB: Alors vous commencez par faire quoi en arrivant dans la salle de bloc ?
00:01:32
ALI: Identitovigilance. Et puis on enchaîne sur la checklist.
00:01:37
JFB: D'accord. Avant, vous faites quelque chose?
00:01:40
ALI: Euh. Ben je lui dis bonjour et je lui demande si ça va.
00:01:44
JFB: D'accord. Pourquoi vous lui posez la question de savoir si ça va?
00:01:48
ALI: Parce que parfois, quand on leur pose cette question, ils nous interpellent, ils nous posent des questions sur l'intervention, sur ce qui va se passer.
00:01:56
JFB: D'accord. Et donc ça vous permet de faire quoi ça? Vous attendez quoi en fait? Quand il vous dit ça?
00:02:02
ALI: Quand il me dit ça va? Oui ben je me dis ben c'est bon, il n'y a pas de questions particulières.
00:02:07
JFB: Et si vous aviez dit vous avez dit bof ou autre chose ?
00:02:09
ALI: Il y aurait pas, j'aurais, j'aurais insisté là. Ben qu'est ce qui se passe? Pourquoi je vous réinterroge?
00:02:15
JFB: Et votre objectif, c'est d'aller chercher l'information pour voir quel est son état ?
00:02:18
ALI: Oui
00:02:20
JFB: On continue. Vous passez donc rapidement sur la checklist. Pourquoi vous avez besoin de faire cette checklist?
00:02:29
ALI: Déjà une c'est médicolégal et ensuite ça donne. Ça nous donne tous les renseignements pour la suite en fait.
00:02:35
JFB: Donc c'est ce que vous faites habituellement,
ALI : toujours,
JFB : toujours, toujours. Vous regardez votre collègue. Pourquoi?
00:02:41
ALI: Euh ben parce que. Je l'écoute enfin je j'écoute ce qu'elle. Les questions qu'elle va poser en fait.
00:02:48
JFB: Ok. Et vous attendez quoi comme question de sa part?
00:02:51
ALI: Ben celle que je pose habituellement en fait.
00:02:54
JFB: Donc vous cherchez. Si elle répond pas, ça veut dire que vous n'avez rien oublié.
00:02:59
ALI: Si elle répond pas ?.
00:03:00
JFB: si elle ne vous donne pas d'autres questions. Là, vous la regardez. Vous me dites c'est pour voir si elle a des

questions ou des questions différentes ou les mêmes que moi. Ça veut dire que si elle ne vous répond pas, c'est que les questions ont été posées.
00:03:14
ALI: Si elle ne me pas ?.
00:03:15
JFB: je vais reformuler ma question ,elle n'est peut-être pas très claire. Pourquoi vous la regardez votre collègue à ce moment-là ?
00:03:23
ALI: Parce que je m'interroge sur les questions qu'elle va poser. Et si elle pose les questions que moi habituellement je pose, et bien je n'interviens pas en fait.
00:03:29
JFB: Donc c'est à dire que c'est elle qui pose les questions. Oui, d'accord, et pas vous. Non, vous êtes bien droite, hein?
00:03:34
ALI: Moi je suis ici.
00:03:35
JFB: C'est ça?
ALI : Oui
JFB : vous avez bien identifié. On continue.
00:03:40
JFB: Alors vous rentrez la première. Votre collègue. La deuxième, vous êtes le plus en vue du patient. Votre collègue au départ, donc elle est à votre droite. Hum. Pourquoi prend elle le leadership ou pourquoi vous lui laisser prendre le leadership? Est ce qu'il y a une raison particulière?
00:04:10
ALI: Ben comme je vous l'ai expliqué la dernière fois, en fait, c'est parce euh, euh que j'ai quand même cette relation euh où elle est plus ancienne que moi. J'ai été son étudiante euh et du coup je me laisse, enfin … pas entre guillemets. Je euh me laisse guider en fait. M'enfin … Me laisser guider.
JFB : Oui, c'est ce que vous faites habituellement.
ALI : Alors pas du tout (*réponse très rapide : ma question n'est pas terminée)*
JFB : quelqu'un qui est, qui a l'habitude.
00:04:31
ALI: Euh. Pfff … C'est à dire que dans mon service je fais partie des plus anciennes, donc euh j'ai pas du tout. Enfin j'ai pas … *(silence)*
00:04:39
JFB: Cette manière de faire ?
00:04:39
ALI: Non. Oui et puis cette relation avec quelqu'un d'autre en fait dans mon équipe.
JFB : d'accord, ok.
ALI : (spontanément) Mais par exemple si je suis dans un service, euh, euh si on m'envoie dans un autre service euh, ou je n'ai pas l'habitude, oui, je laisserais plutôt euh, du coup la la personne habituelle au service faire le questionnement.
JFB : D'accord. Ok.
00:05:21
JFB: Vous passez votre temps à regarder le patient. Vos yeux sont rivés sur a priori sa tête et une partie de son torse. Si on voit ici. Attendez, je vais essayer de mettre une petite souris de l'autre côté. Voilà. Vos yeux sont rivés ici. Vous regardez à peu près cette partie-là. Il y a juste une fois, vous avez regardé votre collègue pourquoi vous avez ce positionnement vis à vis de votre patient?
00:05:45
ALI: Ben en fait. Par le faciès, on peut décrypter beaucoup de choses. Donc du coup. euh
00:05:52
JFB: Oui, je regarde si vous attendez une relation de communication liée sur des mimiques du patient.
ALI : Oui, ça oui,
JFB : c'est ce que vous faites habituellement.
ALI : Oui,
JFB : d'accord. On continue
00:06:07
JFB : Pourquoi vous regardez de temps en temps votre autre collègue?

00:06:17
JFB: Qu'est-ce que vous attendez de de ce comportement?
00:06:21
ALI: Je pense que du coup j'attends. Enfin, je. Voilà, Le questionnement suit son cours et … je ne pourrais pas vous dire exactement euh pourquoi je la regarde euh, comme ça. J'attends de savoir si elle va penser à tout et si à ce moment-là, euh elle ne pense pas à quelque chose euh. J'attends le moment pour moi. En fait, euh, poser une question,
00:06:42
JFB: Est ce qu'elle vous a vu vous regarder?
00:06:43
ALI: Non, je pense pas non.
00:07:04
JFB: Pourquoi vous posez la question? Donc qu'est-ce que vous attendez de cette cette question posée auprès du patient concernant la bétadine?
00:07:11
ALI: Parce que euh, si, euh, selon moi, enfin selon. S'il a pris au savon doux habituellement, nous, c'est ce qu'on fait ce qu'on fait, on continue au savons doux et si pour autant il a pris sa douche à la bétadine, on continuera à la bétadine en fait. Enfin, c'est nous dans notre service. On on procède comme ça en fait.
00:07:28
JFB: D'accord, Et donc elle n'est pas posée la question pour vous.
00:07:30
ALI: Pour ensuite moi, faire la détersion en fait.
00:07:33
JFB: C'est à dire que si c'est du savon, la détersion sera différente que si c'est déjà la bétadine pour la douche.
00:07:38
ALI: Oui en fait, en fait on garde euh, le même la même molécule en fait. Donc si c'est de la bétadine rouge, on fait bétadine rouge. On continue notre détersion à la bétadine rouge. Et si c'est au savon doux, on prend du savon doux ?
00:07:53
JFB: Ah oui, d'accord, uniquement la détersion. D'accord, on pourra envisager que ce soit de la chlorhexidine ?
00:08:00
ALI: Oui, s'il y a une allergie, mais là, il n'y en avait pas. Souvent, quand ils prennent du savon doux, c'est que c'est qu'il y a euh, entre guillemets allergie à la bétadine ou euh, une intolérance.
JFB : Ok, très bien. Donc quand ils testent encore des.
00:08:32
JFB: Donc là, votre collègue pose une question, vous répondez par je pense qu'est-ce que vous attendez de la manière de répondre à votre collègue? Vous auriez pu dire, par exemple oui, vous auriez pu dire tout à fait. Et vous même, je pense.
00:08:54
ALI: Parce qu'en fait, en plus, c'est pas une intervention que j'ai l'habitude de faire. Donc euh, en fait, habituellement, oui, c'est les les questions habituelles, mais parfois, selon les chirurgies, on a des questions un peu plus précises. Et là pour le coup, moi je euh, euh, peux pas savoir en fait.
00:09:09
JFB: Donc quel message vous donnez à votre collègue.
00:09:11
ALI: Pour moi, Pour moi, effectivement, les questions, les questions utiles euh, ont été posées, mais est ce que euh, peut-être qu'il y a d'autres questions qui auraient pu être posées? Et moi je peux pas savoir en fait à ce moment-là.
00:09:22
JFB: D'accord. Est-ce que vous pensez que votre collègue a compris ce message là et si oui, comment vous avez fait pour le vérifier?
00:09:30
ALI: Oui, ça, je ne sais pas.
00:09:32
JFB: Vous savez pas, non?
00:09:35
ALI: Oui, oui, peut être euh, parce que parfois on en a déjà des situations. Enfin oui, j'ai déjà vécu des situations

où j'étais pas pour. Enfin sur des interventions que je connaissais pas forcément. Et oui, je pense qu'on se comprend quand même malgré tout.
00:09:48
JFB: Ok.
00:09:49
ALI: Mais j'ai pas eu le moyen de vérifier par contre, vraiment si elles avaient compris ce que je voulais dire.
00:09:54
JFB: Qu'est ce qui vous fait penser qu'elle a compris? Ok d'accord, je suis d'accord. Vous avez pas de moyen de vérification par ne pas utiliser de moyen de régulation? Et qu'est ce que vous dites? Mais je pense qu'elle a compris. Qu'est ce qui vous fait penser.
00:10:05
ALI: Par habitude en fait? Enfin. Oui, ce qu'on veut au quotidien, mais la réelle, enfin euh, réellement, est ce qu'elle, elle l'a compris comme ça? Je ne sais pas.
00:10:15
JFB: D'accord. Ok. Est ce qu'on est sur, on va dire une approche standard ?
ALI : *(réponse rapide)* Oui.
JFB : Ok. Et vous pensez que votre collègue a la même approche standard ? Quand elle travaille au quotidien?
00:10:27
ALI: Oui, oui, oui. Parce que vu que je la connais un petit peu et parfois je vais en gynéco pour … , oui
00:10:34
JFB: Oui. D'accord. Donc vous pensez que vous partagez ça avec elle sur le questionnement et la prise en charge standard? Oui. Ok, très bien, merci.
00:10:52
JFB: Vous avez regardé la six fois votre collègue? Est ce qu'il y a une raison particulière? J'ai bien compris que la première fois vous sans vous, vous ne vous souvenez pas. Mais là, est ce que le fait de vous voir faire à plusieurs reprises, est ce que la mémoire vous revient un petit peu ou pas?
00:11:12
ALI: (long silence) Non, je pense que c'est juste pour en fait enchaîner la suite, voir ce que elle, elle va faire pour pouvoir moi faire quelque chose en fait.
00:11:24
JFB: D'accord. C'est dire. Est-ce que. Est-ce que vous avez remarqué qu'il y a des moments particuliers où vous la regardez?
ALI : Non.
00:11:34
ALI: On repasse !
00:11:42
ALI: Donc bon je valide peut être à chaque fois.
JFB : Non je sais.
00:11:45
On va voir la suite et vous me direz ce que vous en pensez. Au final.
00:11:49
JFB: Top, elle s'adresse directement à vous? C'est un peu différent.
ALI : oui
00:12:00
JFB: Top
00:12:19
JFB: Oui. Ok. Donc il y a une fois. En fait, elle vous pose la question, vous la regardez, ce qui est tout à fait logique. Et là, on vous a montré deux ou trois fois, et aussi un petit peu avant où elle ne vous pose pas de question à vous. Elle ne cherche pas à communiquer avec vous. Par contre, vous la regardez. Est ce qu'on ayant revu au moins ces trois éléments là? Est-ce que vous avez une raison? Est-ce que vous voyez une raison?
00:12:41
ALI: Euh. Alors peut-être euh un peu comme je vous ai dit là, euh valider les questions, et puis aussi, euh peut être, je me dis. euh ….. Prendre le relai à un moment donné en fait. Enfin, euh …. ou me laisser une place dans l'action en fait.
00:12:57
JFB: Ok, donc vous donc si vous voulez une place dans l'action, vous attendez à ce qu'elle vous regarde
ALI : oui. euh Pour lui montrer que euh.

00:13:03
JFB: Et elle vous a pas regardé
ALI : non
JFB : Pourtant vous avez pris la main pour la bétadine. Pourquoi et comment? Qu'est ce qui fait?
00:13:09
ALI: (coupe la parole pour la prendre) Parce qu'elle a là dit Bon bah je vais vous mettre euh comme elle va mettre le chauffage. Oui et donc du coup, je me suis dit ben je sais ce qu'il y a à faire euh. Si elle fait ça, euh ben forcément, faut passer par la détersion. Donc voilà, on commence l'intervention entre guillemets.
JFB : d'accord.
00:13:22
JFB: Donc on est sur des choses qui sont habituelles,
ALI : oui,
JFB : on est sur une espèce de plan,
ALI : oui.
00:13:28
JFB: Et puis est ce qu'au bout d'un moment vous savez qu'il faut passer à untel. Elle vous dit de faire la détersion pour vous répondez très bien, Pourquoi?
00:13:41
ALI: Non, C'est moi qui lui dit Je vais faire la tête. Elle me répond Très bien.
00:13:45
JFB: Donc à votre avis, alors pourquoi vous lui dites?
00:13:48
ALI: Bah pour l'informer, pour que justement ça s'enchaîne. Si moi je fais la détersion, ben elle à ce moment-là le fera autre chose?
00:13:57
JFB: Vous attendiez-vous à ce qu'elle vous répond très bien ou c'est ok?
00:14:01
ALI: Oui, je vous le confirme.
00:14:04
JFB: Ça confirme quoi pour vous?
00:14:08
ALI: Ben que je peux enchaîner sur la détersion et que enfin, elle, elle va faire autre chose à ce moment-là. Sinon ça arrive en salle, mais on aurait peut-être dit ben non, je préfère faire la détection.
JFB : D'accord.
00:14:26
JFB: C'est votre collègue là, qui parle, on est d'accord? Oui, ok, là, il se passe quelque chose. Vous allez chercher des compresses?
00:14:47
ALI: Ben en fait, j'abandonne, puisque je vois bien que le patient il commence à avoir une élocution. Enfin pas normale.
00:14:53
JFB: Ça vous fait penser à quoi?
00:14:54
ALI: Ben aux premiers signes donc de la l'intoxication quoi.
00:14:59
JFB: Ok, vous décidez de poser des compresses et d'aller le voir.
00:15:01
ALI: Pourquoi? Ben parce qu'après vous nous avez dit que euh pour la suite des signes en fait.
JFB : D'accord.
00:15:09
JFB: Donc vous voulez aller voir les signes, les autres signes?
ALI : oui
JFB : Et pour vous, c'est plus efficace d'être devant lui?
00:15:16
ALI: Bah euh … oui oui oui, parce que si je suis derrière. Bon, c'est vrai que au niveau de bon … de de … son dialogue, on entend bien que voilà, il commence euh mais après par rapport aux autres signes, si commence euh à convulser ce qu'il a fait ou euh on voit les yeux un petit peu euh … ou même vous nous avez dit que peut-être

il pourrait y avoir euh comment … euh qu'il pouvait un petit peu somnoler donc ben à ce moment-là je l'aurais vu plus facilement.
00:15:52
JFB: OK, d'accord
00:16:00
JFB: Alors c'est votre collègue qui parle mais vous bougez avant? Votre attention c'était de mettre le scope ?
00:16:05
ALI: Oui,
JFB : ok, Pourquoi à ce moment-là?
ALI : euh ben parce qu'en fait on y avait rien en place et euh pour voir si ensuite il pouvait y avoir un trouble du rythme.
00:16:14
JFB: Donc vous cherchez un trouble du rythme.
00:16:15
ALI: Oui
00:16:18
JFB: OK. Les troubles du rythmes vous ne pouvez les voir que sur les scope ?
00:16:23
ALI: (très long silence) ben le pouls. Mais mise à part ça, là.
00:16:31
JFB: Donc ça vous semble pour vous logique d'aller chercher un trouble du rythme avec un scope? C'est ce que vous faites habituellement quand vous allez chercher un trouble du rythme?
00:16:38
ALI: Oui, je ne vais jamais chercher le pouls.
JFB : D'accord.
ALI : *(spontanément)* Et d'habitude quand je fais une locale, je mets toujours la saturation au moins la saturation. Et c'est vrai que là, il y a même pas de saturation en fait.
JFB : Alors pourquoi vous l'avez fait?
ALI : Je sais pas, je savais pas. Mais toujours en fait sur. C'est vrai que je ne se scopais jamais avant, mais je mettais toujours une saturation.
00:16:58
JFB: Et qu'est-ce que vous avez comme informations avec la saturation?
00:17:01
ALI: Ben le pouls. Oui. Euh Et puis on a la courbe en fait. Mais. Mais c'est aussi parce que. Enfin c'est …. Les gens sont sous les champs et donc du coup on met de l'oxygène. Et ça c'est surtout pour savoir si. Enfin… S'ils ont encore assez d'oxygène, s'ils sont un petit peu étouffés par les champs. En fait, vu que c'est à la tête.
00:17:26
JFB: Oui, d'accord.
00:17:27
ALI: Du coup, c'est plus pour ça en fait.
00:17:29
JFB: C'est plus, bon, pour l'oxygène.
ALI : Ouais,
JFB : ok. Et donc là, il n'y a pas de champ sur ce patient-là. Donc pourquoi vous aller chercher le scope?
00:17:40
ALI: Ben là, pour le trouble du rythme, puisque vous nous avez dit enfin juste avant qu'il peut y avoir des troubles du rythme.
00:17:45
JFB: Donc c'est ce que vous avez appris.
00:17:47
ALI: Oui, oui
00:17:48
JFB: d'accord. Vous aviez dire autre chose.
00:17:53
ALI: Ben c'est ce que vous nous aviez dit en fait. Oui, juste avant.
00:17:58
JFB: Alors vous étiez en train de prendre le scope. Là, votre collègue dit Il y a les yeux qui partent.

00:18:09
ALI: (coupe la parole) C'est donc ben parce que je sais que juste après, du coup, euh ça peut aller très vite. Et effectivement, c'est ce qui s'est passé. En fait, il a convulsé, donc.
00:18:18
JFB: Vous êtes la première à faire le lien.
00:18:21
ALI: Oui, parce que je suis au plus près ….
JFB : pourquoi?
00:18:23
ALI: Si je pense, parce que je sais au plus près.
00:18:26
JFB: Pourquoi vous vouliez mettre des liens.
00:18:27
ALI: Pour éviter qu'ils tombent.
00:18:29
JFB: D'accord. Votre objectif, c'était ça? Éviter qu'ils tombent.
ALI : oui
JFB : Ok. Est-ce. Est ce qu'il peut ne pas tomber en ayant des liens au niveau des membres
00:18:35
ALI: Ben non, là en fait, au niveau des jambes. euh Enfin, c'est pas suffisant en fait.
00:18:42
JFB: Ok. Qu'est-ce que vous auriez fait après? Avant qu'il convulse. S'il n'avait pas convulsé tout de suite, est ce que vous auriez fait autre chose?
00:18:50
ALI: Ben j'aurais mis le scope.
00:18:51
JFB: D'accord? Alors racontez moi ce que vous faites, pourquoi vous le faites, comment vous le faites et comment vous interagissez avec votre collègue. Je vous reposerai des questions en détail.
00:19:04
ALI: Oh, n'interagit pas du tout là, sans moi, je crois. Enfin je pense. euh Et puis en fait, je vois qui commence à convulser. Donc de ce fait. Je passe mon bras pour euh. Parce que j'ai peur qu'il tombe.
JFB : Oui,
ALI : à ce moment-là, ma collègue, euh on euh elle dit, on va le mettre en PLS, c'est ce qu'elle fait. Donc du coup elle le colle contre, contre elle et … puis voilà. Donc euh moi à ce moment-là, je vérifie que euh. Ensuite donc euh je me souviens que je suis allée aux pieds parce que je voyais que les pieds allaient tomber de la table, je repositionne les pieds et ensuite j'appelle à l'aide.
JFB : D'accord. Donc si je résume, vous aviez les pieds qui tombe. Donc vous commencez par les bras. Elle convulse. Puis, vous allez aller chercher de l'autre côté abdomen, Vous êtes sur l'abdomen?
00:19:42
ALI: Oui,
JFB : oui ou flanc?
ALI : Euh oui, peut-être euh plus le flanc. Oui.
00:19:47
JFB: Pourquoi le flanc?
00:19:49
ALI: Ben parce que euh je sais pas, c'est ce qui est le plus enfin. Je sais pas, c'est le milieu du corps. Enfin.
JFB : Et alors? Pourquoi vous avez été chercher?
ALI : Mais c'est là où il bougeait le plus. Le plus en plus. Enfin.
00:20:03
JFB: Alors est ce qu'il y a pas une autre raison? Pourquoi vous n'avez pas vu votre main sur son thorax par exemple? Ou sur son abdomen ou sur sa hanche ?.
00:20:17
ALI: Ben je pensais le sécuriser, être le plus sécurisante euh en étant ici en fait.
00:20:23
JFB: Et en quoi vous pensez être plus sécurisante en mettant votre main sur le flanc ?
00:20:29
ALI: Pas parce que c'est le milieu du corps et euh.

JFB : Donc le milieu du corps, et est-ce qu'il y a d'autres raisons.
ALI : *(long silence)* Ben j'ai plus de prise.
00:20:39
JFB: ok. Est ce qu'il y a une autre raison?
00:20:46
ALI: Je vois, je vois pas.
00:20:48
JFB: Si c'était à refaire, vous vous en mettriez la main au même endroit ?
00:20:52
ALI: Déjà, je me mettrai pas ici en fait, parce que j'étais vraiment euh pas à l'aise euh avec le bras. Je me serai déplacé euh de l'autre côté, en fait.
00:20:59
JFB: De l'autre côté. Mais sinon, vous auriez mis le bras au même endroit.
00:21:03
ALI: Oui, je pense. Oui,
JFB : ok, très bien.
00:21:12
JFB: Alors votre collègue décide de mettre en PLS. Vous êtes en train de l'accompagner. Vous lui donnez le bras. Pourquoi Vous lui donnez le bras droit du patient?
00:21:22
ALI: Parce qu'il était attaché donc. Et puis pour ne pas qu'il se blesse en fait. Parce que pour pas qu'il reste comme ça, pour vraiment le mettre euh en position PLS.
JFB : D'accord. Donc vous l'avez …
ALI : *(coupe la parole et poursuit le développement de ses idées de la question précédente)* Et puis pour que ma collègue ait plus de. Qu'elle puisse le tenir correctement en fait.
00:21:36
JFB: D'accord. Et là vous décidez après de faire très rapidement le tour. Pourquoi de ce côté-là et pas de l'autre côté? Ou vous partez vers les pieds? Pourquoi pas vers la tête?
00:21:47
ALI: Ben euh quand même, j'essaye d'aller euh au plus vite euh. Donc le plus vite c'est ici en fait. Sinon il fallait que je fasse complètement le tour et en plus elle ma collègue sécurisait déjà. Et donc.
00:21:58
JFB: Est ce que votre intention c'était aller à quel endroit, exactement?
00:22:00
ALI: Aux pieds, au pied?
00:22:01
JFB: Alors, qu'est-ce que vous faites au niveau des pieds?
00:22:09
ALI: Eh bien, je le euh toutes les deux en même temps, on remet correctement les jambes parce euh qu'il tomber vers. Enfin vers. Vers ma collègue. Puis euh pour toujours mettre en position pls en fait.
JFB : D'accord.
00:22:20
JFB: Vous, vous avez fait quelque chose au niveau des jambes qui n'a pas fait spontanément. C'est quoi? Pour justement mettre en position pls ?
ALI : plier la jambe?
JFB : Oui ok, le pied est comment? Vous souvenez comment été le coup de pied ?
00:22:38
ALI: Il était. Euh non, je me souviens pas.
00:22:40
JFB: ça venait pas. En fait, le coup de pied était contre la jambe comme ceci. La jambe, l'autre jambe passait de l'autre côté. Est-ce que c'est ce qu'on vous a appris à faire?
00:22:50
ALI: Euh. Bah en fait. Juste que euh le patient soit stable en fait.
JFB : Bon, pour vous, être stable, ça veut dire quoi?
00:23:00
ALI: Ben euh. Normalement. Enfin euh une jambe droite en dessous et euh une en équerre au-dessus.

00:23:05
JFB: en équerre. Ok, donc pour vous l'important c'est l'angle. Vous me parlez d'équerre, c'est l'angle de la cuisse ?
00:23:12
ALI: Euh au niveau du genou .
00:23:12
*JFB: D*onc la hanche ? Ou l'angle de la hanche et du genou, pourquoi pas? Qu'est ce qui permet la stabilité?
00:23:22
ALI: Non, en fait, euh c'est le fait que euh les hanches soient un peu décalés en arrière et ensuite euh l'équerre du genou.
00:23:29
JFB: L'équerre du genou, ok. Comment avez-vous su ce que vous deviez faire alors que vous étiez deux à faire le même geste ?
00:23:43
ALI: Là, à ce moment-là, ce moment précis.
00:23:47
JFB: À ce moment précis.
00:23:48
ALI: Parce qu'elle, elle était euh enfin plus euh au niveau du thorax. Et donc ce qu'il fallait sécuriser, là, c'était les jambes, puisque on on voyait bien qu'il pouvait euh partir et elle ne pouvait pas faire euh et son torse euh.
00:24:00
JFB: Et pour vous, le thorax était sécurisé?
00:24:03
ALI: Oui parce que. Euh … oui, enfin. Oui … , mais c'est vrai qu'il euh aurait pu quand même.
00:24:11
JFB: Je repasse un tout petit peu la vidéo en arrière.
00:24:13
JFB: Regardez bien.
ALI : Oui, il est. Il est fort en avant. J'aurais peut-être dû aller vers la tête, au moins l'aider au niveau de la tête.
00:24:24
JFB: Vous avez vu ce que vous avez fait? Alors attendez, je vais essayer d'aller chercher l'autre vidéo. Qu'est-ce que vous venez de faire là?
00:24:56
ALI: Ben je le mets en position
00:24:59
JFB: Non, dans un premier temps, vous l'avez pas mis en position. On repart en arrière.
00:25:09
ALI: Bon. Je récupère sa jambe. Ah je leur bascule un petit peu.
00:25:23
JFB: bascule vers ou ?
00:25:27
ALI: euh Vers vers l'avant.
JFB : Non, regardez bien.
ALI : A haut niveau de ses fesses.
00:25:40
JFB: Oui, vous faites une bascule vers où.
00:25:41
ALI: Oui ben je le positionnes en fait basculer.
00:25:44
JFB: Oui ok. Mais pourquoi vous faites ça?
00:25:47
ALI: Ben pour le mettre en équilibre
00:25:49
JFB: Oui pour le mettre en équilibre. Après vous mettez la jambe. Alors vous êtes-vous dit ça serait bien de mettre de l'oxygène, vous lui posez pas comme question à ce moment-là?
00:26:18
JFB: On repasse, écoutez bien.

00:26:32
JFB: qui parle de l'oxygène. C'est vous?
00:26:34
ALI: Ah non, c'est pas moi. Moi, tout de suite, je veux l'appeler.
00:26:36
JFB: C'est elle. Ok. Alors qu'est-ce que vous dites quand elle vous pose la question ?.
00:26:39
ALI: Je crois que je l'entends pas.
JFB : D'accord.
00:26:45
JFB: Alors ok pour l'oxygène, c'est vrai, vous avez peut-être pas entendu. En tout cas, ça semblait pas une priorité. Par contre, vous faites quelque chose avant de partir.
00:26:55
ALI: Je lui demande euh si c'est bon, est ce que je peux aller euh si il le patient est en sécurité? Est-ce que elle elle se sent de rester auprès du patient pour pouvoir appeler.
00:27:04
JFB: Pourquoi vous avez besoin de faire ça? Pourquoi vous avez besoin de faire cette demande à votre collègue?
00:27:09
ALI: Ben parce que elle, si elle est si ni le patient ni elle est en sécurité. euh Ben à ce moment-là on revoit à sécuriser le patient et et j'appelle, j'appellerai. Ensuite, il faut quand même sécuriser le patient
00:27:22
JFB: Ça, c'est ce que vous faites habituellement.
00:27:23
ALI: Oui.
JFB : Ok..
00:27:44
ALI: Ah oui, j'ai même pas entendu qu'elle avait fait ça.
00:27:50
JFB: Alors, qu'est-ce que vous faites comme transmission au téléphone?
00:27:53
ALI: Euh. Que je suis avec un patient, qu'on lui a fait une local et que euh ce monsieur était en train de. Enfin qu'il a convulsé.
00:28:02
JFB: D'accord. Pourquoi vous utilisez votre prénom?
00:28:06
ALI: euh Par ce parce qu'on euh. Enfin, on me euh connais euh, forcément. Enfin, là où ou j'appelle. Ou le jour où. Enfin, j'appellerais à un endroit où on me connaît et où on euh. Où du coup. euh Pour m'aider en fait.
00:28:21
JFB: D'accord. En quoi c'est plutôt intéressant de vous faire appeler par votre prénom et pas par votre nom de famille par exemple ?.
00:28:25
ALI: Parce que souvent, on se connaît. Enfin pas forcément par notre nom de famille.
00:28:29
JFB: Et donc quel est l'intérêt?
00:28:30
ALI: Ben qu'il visualise tout de suite qui je suis
JFB : et pourquoi c'est important, qu'il visualise qui vous êtes d'après vous ?
00:28:35
ALI: Ben pour justement euh me guider. euh *(léger rire)* euh Enfin je suis IBODE, je suis pas IADE donc il va peut-être me guider différemment en fait selon …
00:28:45
JFB: Il y a un différentiel entre les IBODE et les IADE. Donc est ce que vous cherchez autre chose?
00:28:49
ALI: Euh oui, qu'il vienne, qu'il vienne pour m'aider.
00:28:51
JFB: Est-ce que le fait de donner votre prénom vous cherchez autre chose que le fait qu'il est identifié, que vous

n’êtes pas IADE? Est-ce que vous vous cherchez une autre information? Ou est-ce que vous me donnez une autre information selon vous ?.
00:29:12
ALI: Bon moi c'est plus par rapport à …. euh.
00:29:19
JFB: IBODE, IADE
00:29:19
ALI: Oui euh d'accord euh en tout cas. Enfin. ……. Oui
00:29:26
JFB : Alors racontez moi ce qui s'est passé.
00:29:37
ALI: J'ai vraiment appelé un IADE, J'ai vraiment affolé.
00:29:42
JFB: Pourquoi, essayez de vous souvenir?
00:29:45
ALI: Bien, je pense que c'est avec le stress.
00:29:47
JFB: Le stress. Vous êtes sûre que c'est le stress? Je sais pas, c'est une question.
00:29:51
ALI: Oui, si.
00:29:53
JFB: Donc c'est à dire que vous avez pas vu le numéro sur le téléphone.
00:29:55
ALI: Si si si. Ok, mais j'ai pas fait le numéro du téléphone.
00:30:00
JFB: Quel numéro vous avez fait?
00:30:02
ALI: Et ben il me semble euh que j'ai fait un neuf au lieu d'un deux.
00:30:05
JFB: D'accord, c'est et ce numéro correspond à quelqu'un.
00:30:09
ALI: Oui à l'IADE de gynéco.
00:30:11
JFB: L’IADE de gynéco, donc c'est un numéro que vous connaissez par cœur?
00:30:13
ALI: Non, pas du tout. euh Non, je ne connais pas par cœur.
00:30:16
JFB: Vous ne connaissez pas par cœur. Mais que vous connaissez ou pas ?
00:30:19
ALI: J'ai déjà dû le faire.
JFB : Oui. D'accord. Et vous ne savez pas pourquoi vous l'avez fait là.
ALI : non
00:30:37
ALI: (spontanément) Du coup, j'étais perdu. Je vous ai dit qu'est-ce que je fais? Je refais le même numéro parce que j’étais convaincu euh d’avoir bien fait le bon numéro en fait.
00:30:56
JFB: Oui, d'accord. Qu'est ce qui se passe là, dans votre tête?
ALI : Ben, je suis perdu.
00:31:15
JFB: Vous êtes perdu?
ALI : Oui, je suis perdu parce que je me dis Bon bah j'ai rappelé euh. Et en fait il y avait personne euh. Donc euh j'ai. Voilà.
00:31:25
JFB: D'accord, ça vous a perturbé?
00:31:27
ALI: Et puis bah comme on était en simulation et tout, je me dis euh enfin voilà euh, ça se serait pas produit réellement quoi en fait.

JFB : D'accord.
00:31:50
JFB: Votre collègue vous conseille des choses, vous ne suivez pas, ce qui est une raison.
00:31:54
ALI: Oui, parce qu'en fait, habituellement, moi je fais comme ça en fait. Donc je préfère faire à ma façon et le faire correctement que de le faire à sa façon.
00:32:04
JFB: Donc ça sous-entend que sa façon n'est pas correcte ?
00:32:06
ALI: Ah non je pas dit ça. C'est juste que dans une situation où entre guillemets d'urgence et de stress, je préfère faire les les choses euh avec lesquelles j'ai l'habitude.
00:32:18
JFB: Et qu'est-ce que vous attendez? Le fait de faire les choses habituelles.
00:32:23
ALI: Pour ne pas faire d'erreur et être rapide
00:32:24
JFB: D'être rapide?
ALI : Ouais,
JFB : bon ok. Vous faites quoi d'autres
00:32:30
ALI: Un masque à oxygène.
00:32:32
JFB: A concentration normale ?
ALI : Euh.
JFB : Il y avait une poche ou pas de poche?
00:32:37
ALI: Non, il n'y avait pas de poche.
00:32:41
JFB: Ok, très bien. Est ce que vous avez d'autres éléments ou d'autres questions sur vous ou d'autres choses sur lesquelles vous allez intervenir dans votre dans votre parcours ainsi?
ALI : Hum. Non. Non.
JFB: Ok. Qu'est-ce que vous avez appris de cette simulation? Là actuellement. Maintenant, aujourd'hui, quand je vous pose la question qu'avez-vous appris de cette situation?
00:33:09
ALI: Euh. Bah déjà. Enfin, je réagirais autrement. Enfin. Déjà par exemple, j'ai fait une locale ce matin, donc du coup ma prise en charge n'est plus la même.
00:33:21
JFB: C'est à dire, qu'est ce qui a changé?
00:33:23
ALI: Euh. Beaucoup plus vigilante.
00:33:25
JFB: Sur quoi ?
00:33:28
ALI: euh sur Ben j'étais déjà assez vigilante sur euh euh comment comment se comporte le patient, mais là d'autant plus. Là, ça, enfin là ça allait. J'ai toujours mise mais et j'ai fait la réflexion au chirurgien parce que le chirurgien n'a pas voulu que je mette le scope. Mais j'ai fait la réflexion au chirurgien en disant tu sais, j'ai fait la formation il y a pas longtemps. Euh Parfois je pense que je mettrais le scope Euh parce que là il est arrivé en même temps que moi en salle. Euh Mais sinon s'il était arrivé un peu plus tard, Euh le scope aura été posé en fait.
00:33:57
JFB: D'accord, pourquoi il aurait été posé s'il était venu un peu plus tard?
00:34:03
ALI: Parce qu'après faut enchaîner, il faut vite installer. Et donc du coup, voilà.
00:34:07
JFB: D'accord, Qu'est-ce que vous avez appris d'autre?
00:34:10
ALI: Heu. Ben comment réagir? Euh Peut-être que je serai. Euh Peut-être que si ça s'était produit avant cette

simulation-là, je n'aurais pas réagi de la même façon. Certes, j'aurais appelé à l'aide, Euh mais je pense que j'aurais des gestes qui seront Euh qui arriveront plus vite. Euh Enfin, tout ce qui est oxygène, tout ça auprès du patient qu'avant, Euh je ne l'aurais pas fait. L'oxygène, c'est sûr, je ne l'aurais pas mis.
00:34:38
JFB: Et pourquoi pas tant que vous le feriez?
00:34:40
ALI: Parce que j'ai été formé.
00:34:42
JFB: D'accord . Et vous attendez à quoi?
00:34:43
ALI: Euh Euh m'enfin, avec l'oxygène Euh de ne pas avoir de lésion cérébrale en fait? Enfin.
00:34:51
JFB: Vous avez appris d'autres choses de cette situation ?
00:34:55
ALI: Euh. C'est comme de garder son calme et de faire les choses posément que plus dans le stress en fait.
JFB :D'accord.
00:35:04
JFB: Là vous avez dit que vous vous sentiez très stressé dans cette situation ou pas ?
00:35:08
ALI: Euh oui, mais c'est aussi le fait d'être filmé. Je pense que j'aurais été un peu. C'est quand même pas naturel en fait. Et donc du coup, en tout cas, moi je ne réagis pas, Euh je ne réagis pas comme Euh j'aurais géré dans mon bloc en fait.
00:35:25
JFB: D'accord, oui, pourquoi vous dites mon bloc.
00:35:29
ALI: Dans le bloc dans lequel j'ai le plus l'habitude de travailler en fait
00:35:34
JFB: D'accord.

ENTRETIEN D'AUTOCONFRONTATION
InfAS : BOU

00:00:00
JFB: Donc je vais vous passer la vidéo. Puis je vais m'arrêter à certains moments.
00:00:26
BOU: (Interrompt ma phrase) D'accord
JFB : pour vous poser des questions.
BOU : Ok.
00:00:29
JFB: Il y a peut-être d'autres moments où je vais pas m'arrêter. Mais vous, si vous avez envie de réagir, dans ce cas-là, vous le dites, vous dites stop! Et puis vous réagissez sur la vidéo. C'est parti.
Alors qu'est-ce que vous faites en entrant? Et pourquoi vous le faites?
00:01:01
BOU: Euh. Je toque, je préviens que quelqu'un rentre et je je je … dis bonjour euh en appelant par le nom. Voilà.
00:01:08
JFB: D'accord? C'est ce que vous faites habituellement?
00:01:10
BOU: Oui. Oui. Oui.
JFB : Ok. Pourquoi? Par le nom?
BOU : euh … C'est enfin. C'est … une forme de respect. Je ne vais pas vous appeler par votre prénom. Voilà.
JFB : Ok, Très bien. On continue.
00:01:23
JFB : très rapidement vous orienter vers le patient qui est que vous le décrirais comment le patient.
00:01:32
BOU: euh, ben, m'enfin … Endormi voilà pour l'instant de vue c'est que je. Je ne sais pas si il dort ou si je sais que les sédations sont arrêtées, mais *(d'une traite)* je ne connais pas son niveau de vigilance. Quoi.
JFB : D'accord.
BOU : Voilà.
00:01:43
JFB: Donc vous approchez de lui, vous êtes relativement proche, vous allez commencer à vous pencher un petit peu de son côté, Vous le regardez, Vous attendez quoi de ce.
00:01:52
BOU: Une ouverture des yeux, Voir s'il réagit (d'une traite) en fait à l'appel du nom. Voilà.
00:01:57
JFB: Ok, vous avez eu retour ou pas ?
00:01:59
BOU: Heu. Non, j'ai pas eu de retour.
00:02:00
JFB: Deuxième chose, c'est que vous touchez.
00:02:02
BOU: Oui parce que du coup je me dis que oui. Je me dis que si voilà, il n'entend pas. Peut-être que par la sensation du toucher, euh il peut réagir.
JFB : D'accord,
BOU : voilà.
00:02:14
JFB: C'est des choses que vous faites régulièrement.
00:02:16
BOU: Oui, oui, oui, je suis très … enfin très … . Je suis tactile puisque pour moi un patient, c'est ce qu'on voit, ce qu'on touche, ce qu'on sent. Enfin, c'est une observation, on va dire des cinq sens quoi.
00:02:27
JFB: Vous attendiez quoi comme réaction au niveau du toucher?
00:02:30
BOU: A euh … un haussement de sourcil ou …. enfin un mouvement de la main ou à une réaction, quoi !
00:02:37
JFB: Vous avez eu cette réaction?
BOU : Non

JFB : Donc vous allez chercher les deux mains. Quel est votre objectif?
00:02:53
BOU: Ben va voir si euh … il n'y a pas de déficit moteur et puis voir si … si … ben … vous vous entendez, est ce que vous pouvez serrer au moins une des deux mains en fait? S'il y en a une qui répond pas, peut être que l'autre répond, mais là les deux ne répondaient pas.
00:03:07
JFB: Donc pourquoi il pourrait y avoir un déficit de moteur?
00:03:10
BOU: euh … ben … C'était sur un …. AVP donc est ce qu'il y a euh …. des séquelles au niveau euh … neurologique cérébral? On peut passer à côté d'un AVC puisque là il est endormi. Donc euh … voilà, on vérifie qu'au niveau neuro et il n'y avait pas de de de d'aggravation, une nouvelle …. Euh conséquence ou Voilà. *:* Je voulais chercher un …..
00:03:28
JFB: pour tous les AVC qui sont on va dire en phase de réveil. Vous faites toujours la même procédure.
00:03:35
BOU: euh … Mais que ce soit … oui, il y a un patient qui soit ou un AVP ou n'importe quel patient. Je demande à ce qui me serre les deux mains. Oui, oui, peu importe le diagnostic.
00:03:45
JFB: le patient vous a serré les deux mains ou pas?
00:03:47
BOU: Heu non.
00:03:49
JFB: Vous vous rapprochez de plus en plus proche du patient et vous commencez à hausser le ton.
00:03:56
BOU: Oui.
00:03:57
JFB: Est-ce que vous pouvez m'expliquer ce que vous attendiez ?
00:03:58
BOU: Ben euh … parce que comme les sédations sont arrêtés, je me dis voilà que enfin, elles sont peut-être encore présentes dans l'organisme. Donc, est ce que, en parlant un peu plus fort et et en me rapprochant parce que, je l'avoue, elle va porter plus près des oreilles, est ce que voilà, vous allez avoir une réaction? Est ce que ça va attirer votre attention?
00:04:20
JFB: En quoi la sédation aurait une action sur la capacité du patient à entendre?
00:04:26
BOU: Parce que enfin, il est endormi. Mais je veux dire, c'est comme quand vous dormez, quand vous entendez quelque chose d'inhabituel ou un bruit d'inhabituel, ça vous réveille. Donc est ce qu'en parlant un peu plus aigu, ça a retiré de votre sommeil? En fait, c'est ça que j'attendais. Quoi?
00:04:41
JFB: Est ce qu'il y a eu une réaction?
00:04:42
BOU: Euh. Non.
00:04:50
JFB: Vous restez un certain temps, mains serrées sur ses deux mains, penchée sur le patient et à le regarder. Qu'est ce que vous attendiez ?
00:04:58
BOU: Ben … parce que … moi je suis vigilante. Enfin, je suis éveillée. Mais lui, il lui faut un certain temps. Enfin lui. Tout être humain qui est en réanimation et qui vient d'être réveillé, enfin voilà, faut le temps que l'organisme il se réveille. Donc c'est. C'est. Je prends quand même quelques secondes pour… Pour être sûr qu'il n'y ait pas une réaction à retardement. On va dire … quoi.
00:05:19
JFB: Des réactions à retardement. C'est donc quelque chose de classique.
00:05:24
BOU: Alors bien plus je vais stimuler, peut être que plus voilà, ça va le tirer du sommeil et que …. c'est sûr que entre le moment où j'arrive et que je dis Bonjour, Monsieur B., et vraiment, je … j'insiste en lui serrant les mains. M'enfin … euh … Il y a eu plusieurs étapes qui font que je vous stimule, dont peut être que voilà, j'attends encore un peu pour voir. Bon, là visiblement je n'ai pas de réaction donc je vous lâche les mains du coup. Voilà.

00:05:59
JFB: Maintenant, vous vous attacher à ses yeux. Qu'est ce que vous allez voir?
00:06:03
BOU: Bon, on va voir s'ils sont réactif parce que ben … il n'est pas curarisé, il n'a plus de sédation, donc il … est en myosis, ça ne m'aurait pas étonné, mais voilà, voir s'il n'y a pas un déficit euh … au niveau des pupilles, enfin si, y a pas une anisocorie au ou une mydriase ou ... Enfin voilà,
JFB : est-ce qu'il avait une mydriase ?
BOU : non. Il était en intermédiaire réactif. Voilà.
JFB : est-ce qu'il y avait une anisocorie ?
BOU : Non
00:06:35
JFB: Alors vous avez un ordre précis, c'est à dire que vous rentrez, vous le stimulez verbalement en l'appelant par le nom de famille. Ensuite, en même temps, vous continuez à le stimuler verbalement en appelant, à le stimuler, donc au niveau du toucher. Ça, vous allez le faire trois fois de plus en plus fort, de plus en plus près dès le départ avec une main et après avec deux mains. Puis vous passez à ses yeux. Est-ce que vous avez toujours l'habitude de faire comme ça?
00:07:04
BOU: Oui, j'aime bien faire le tour de mon patient ou …. je m'attaque euh … au haut du corps ou voilà, c'est tout un une observation sur les yeux et après je regarde euh … c'est ce que je disais soit. Alors si je vois par exemple … qu'il n'est pas adapté et qu'il tousse, qui donc euh … je ne vais plus m'attaquer tout de suite au respi, on règle le problème et après je refais le tour du patient s'il est stable, qu'il n'y a pas de soucis apparent. Oui je l'attaque, enfin… je m'attaque, je fais l'observation patient clinique en même temps et puis après, après je fais les périphériques, c'est à dire le le respirateur. En même temps, je vérifierai vérifier mes points de ponction, cathéter, KTC et KTart. l'État du patient. Donc. Je soulève les draps, je regarde les jambes. On ne sait pas s'il y a des gens pour voir euh … s'il n'y a pas des marbrures ou ou des pansements que je ne connais pas. euh … Et j'aime bien regarder mes patients. euh … C'est pas les mettre tout nu hein, mais c'est faire vraiment un état des lieux comme je dirai.
00:08:01
JFB: vous partez de la tête et vous descendez ?
00:08:02
BOU: Oui, j'aime euh … bien le faire de ce côté-là.
00:08:05
JFB: et les cathéters, vous les gérer comment?
00:08:07
BOU: Ben euh … en faisant le tour
JFB : d'accord de la tête jusqu'aux pieds.
BOU : Oui
00:08:11
JFB: Et dès que vous voyez des cathéters
00:08:11
BOU: (coupe la parole) bien là je regarde le point de ponction. Si la proximale elle est bien branchée aux amines ou s'il n'y a rien de suivre. Si la distale c'est les sédation, vous voyez ? Enfin si, si, je flushe le KTArt, je le fais mon mon zéro. Enfin voilà. Et c'est comme ça que je vais faire le tour du patient. Si les drains euh … ils sont avec des poches, si ça coule, si ça donne, si voilà, si euh … c'est quantifié.
00:08:32
JFB: C'est quelque chose qu'on vous a appris en réanimation.
00:08:35
BOU: Alors … on me l'a appris et puis euh … je le fais depuis euh … un certain temps parce que j'ai fait du soin palliatif les urgences réanimation. Donc pareil en soins palliatifs, ben … je faisais le tour du patient, mais euh … c'était l'environnement du patient, l'installation, le bien être. Parce que ce n'est pas que le patient, c'est un tout, celui qui est vigilant, mais que la table et à trois kilomètres, voilà, on, on, on va, on l'a. C'est pas ma priorité parce que vous avez complètement endormi, mais voilà, ça va être la sonnette, ça va être le pistolet, ça va être essayé dès qu'il y a un environnement enfin confortable pour le patient quoi.
00:09:12
JFB: Là, vous commencez à dialoguer avec l'étudiant. Pourquoi ? Qu'est ce que vous attendez de ce dialogue? Est ce que vous attendez quelque chose à apprendre de ce dialogue?

00:09:19
BOU: (coupe la parole) Ben, Ben là …, Savoir lui où il en est? Parce euh … que euh … enfin voir s'il vous connaît, qu'est-ce qu'il connaît de la réa? Enfin ça voilà. Enfin aussi un petit état des lieux avec les étudiants. Mais euh … c'est pas quelque chose que j'ai fait en … arrivant, puisque moi ma priorité c'était le patient dans le lit. Puis une fois que euh … je vois que au niveau neuro il réagit pas, bon ben euh … je peux peux me permettre je dirais de de euh … discuter avec l'étudiant.
00:09:50
JFB: Pourquoi vous lui posez cette question là?
00:09:53
BOU: Parce que euh … quand on m'a dit on a arrêté les sédation depuis hier, je voulais voir un petit peu son état parce que si bon s'il est pas réveillé depuis hier c'est le temps, en gros on va dire qu'il élimine les sédations, mais s'il est réveillé et puis que ce matin, enfin que moi je rentre et qu'il est complètement sédaté, voilà enfin qu'est ce qui fait que euh … pourquoi là il essaie d'être, il est complètement endormi alors qu'il n'a plus de sédation? Et je voulais savoir comment il était sur un plan d'éveil la veille. Voilà.
00:10:22
JFB: Vous aller chercher de l'information auprès d'un étudiant qui n'est pas, on va dire, un membre à part entière du service. Pourquoi par exemple vous avez pas été chercher sur le dossier de transmissions infirmiers ou auprès d'un collègue?
00:10:37
BOU: Alors c'est vrai que euh … non. Enfin dans la priorité c'est avec l'étudiant qui était là, mais c'est pas quelque chose que j'aurais fermé euh … . C'est à dire, je prends en compte que l'étudiant me dit je ferme là, mais euh … je crois qu'après j'en discute avec le médecin. Je sais plus si je lui ai demandé mais je refais un topo je crois avec le médecin. Voilà. euh … Mais après c'est un étudiant, il observe, euh … Je ne fais pas pas confiance ni trop confiance. C'est que euh … je le prends aussi en compte dans le temps, dans l'observation du patient. Après, on m'aurait dit non, non, hier il était pas comme ça, j'aurais sûrement repris avec l'étudiant. Voilà.
JFB : Je continue. Allez hop vous retouchez !
BOU : Et ben oui, euh … parce que l'étudiant il me dit je ne sais pas ce qu'il a dit, mais euh … je pense que euh … enfin il y a un truc qui m'a mis la, puce à l'oreille euh … comme quoi il était en train de se réveiller se réveiller. C'est pour ça que je le retouche, pour le restimuler et on a un haussement de sourcil.
00:11:40
JFB: Ok, vous changez de zone? Tout à l'heure, c'était les mains. Là, vous passez donc au niveau de l'épaule. Quelle raison particulière?
00:11:47
BOU: Enfin, euh … ça change d'endroit. Et puis que je suis là le plus près et que je voulais pas recommencer avec le main, je vais stimuler un autre endroit.
00:11:55
JFB: Vous vous attendiez à quoi de cette manœuvre?
00:11:57
BOU: Et bah voir. Si oui, pour lui, le fait de toucher peut être plus … ou un autre endroit, c'est plus sensible entre guillemets et que voilà, ça le stimule et que la preuve qu'il a eu un haussement de sourcil. Donc bon.
00:12:10
JFB: Ok. Et pour ça, la notion de sourcil, ça signifie qu'il est en train de se réveiller pour vous ?
00:12:13
BOU: Oui
00:12:24
JFB: Alors on a tantôt des gratouilles, tantôt des mouvements de va et vient. Pourquoi vous changez votre technique?
00:12:34
BOU: euh … Parce que le réveiller en le stimulant, comme ça, se font, c'est pas agréable. Alors qu'une sensation de frottement, je dirais fin de de caresses, c'est beaucoup plus agréable que si je le bouge comme ça, comme voilà. Donc c'est juste pour être plus agréable,
JFB : plus agréable. Il n'y a pas d'autre raison?
BOU : Non
00:12:52
JFB: Ok, c'est comme ça que vous faites habituellement.
00:12:53
BOU: Oui, oui, oui.

00:13:02
JFB: Quand vous manipulez ces deux tuyaux là, je vous trouve très très très prudentes. Pourquoi ?
00:13:07
BOU: Parce que les connexions euh … enfin euh … entre les tuyaux du respi et la sonde d'intubation, ça arrive assez régulièrement. Et c'est pour ça que j'avais rajouté dans le débriefing que nous on met des raccords justement pour éviter que ça tire trop et et que c'est pas agréable d'avoir un truc qui tire En plus une sonde déjà dans la gorge, c'est pas agréable. Donc en plus si on tire les tuyaux, c'est pas agréable quoi. Donc oui.
00:13:34
JFB: C'est une préoccupation surtout c'est que ça tire pas au niveau donc du tractus trachéal
00:13:39
BOU: Ah oui.
JFB : Pourquoi vous me vous avez dit Je me permets.
BOU : Bah euh … c'est. euh … Voilà, je le préviens, je me permets, je soulève les draps, je vais regarder. Enfin.
00:14:05
JFB: Ça c'est ce que vous faites habituellement.
00:14:06
BOU: Oui, euh … je. Je parle souvent à mes patients, mais même euh … voilà même. Mais même sur décès je m'excuse. Voilà, euh … excusez-moi alors que bon, ils sont plus là, mais je. Oui, ça m'arrive. Oui, oui.
00:14:20
JFB: La situation paraissait assez vraisemblable.
00:14:23
BOU: Oh oui, il était bien réaliste pour moi.
00:14:26
JFB: Vous faites quoi comme différence entre réaliste et vraisemblable?
00:14:31
BOU: Bien que c'est quelque chose que j'aurais pu rencontrer dans mon milieu, dans mon travail, dans mon service,
JFB : dans votre quotidien.
BOU : Voilà.
00:14:40
JFB: vous cherchez quoi au niveau des jambes.
00:14:42
BOU: euh … Voir s'il y a des lésions que je ne connais pas, euh … l'état cutané, la coloration. euh … Enfin si, voilà, euh … il n'y a pas de marbrures, si … il n'y a pas de cyanose. Enfin euh … voilà. Tout ça
00:14:55
JFB: Ça, c'est ce que vous faites. Habituellement.
JFB : Pourquoi vous voulez qu'il bouge les pieds?
00:15:10
BOU: Alors voir si euh … c'est plus facile pour vous de bouger les pieds ou est ce que euh … quelque chose vous empêche de bouger en haut du corps? Et puis pas les pieds. Enfin voilà, c'est pour voir un petit peu. euh … Le. Enfin le réflexe, euh … voilà euh … la mobilité on va dire.
00:15:26
JFB: Est ce que vous faites une différence entre le fait de vérifier la perception sensitive des quatre membres ou le fait qu'il puisse y avoir une déficience d'un des quatre membres ou les deux?
00:15:42
BOU: Ben entre le fait que quelque chose vous en empêche, voilà, il y a un déficit qui fait que vous pouvez pas et et euh … peut être qu'il est plus sensible au niveau des pieds et pas des mains. Enfin vous voyez. Enfin voilà, il est peut être plus chatouillé du coup, peut être plus réactif en bas [au niveau des pieds].
00:15:56
JFB: Et donc là, il a répondu.
00:16:02
BOU: euh … Je crois pas. Il me semble pas non.
00:16:12
JFB: Alors vous partez du patient pour le drain thoracique et ensuite boum, il y a un grand recul. Expliquez-moi ce que vous faites et ce que vous attendez en fait.
00:16:23
BOU: Et ben en fait c'est juste pour voir euh … où par le tuyau, où il va et où il est branché comme ça, j'ai une

vue d'ensemble pour voir s'il n'y a pas euh … quelque chose de clampé ou euh … je regarde euh … s'il bulle euh … le niveau là, s'il y a du liquide euh … dans le drain, si ... Et en fait ça me permet d'avoir une vue d'ensemble et pas rester la tête sur le drain et euh … pas alors j'aurais pu, euh … je dirais faire comme ça, puis à suivre jusqu'au bout. Mais enfin moi ça me permet d'avoir une vue. La vue d'ensemble en me reculant
00:16:57
JFB: D'accord, vous faites ça habituellement?
00:16:58
BOU: Oui, régulièrement.
00:17:10
JFB: Alors vous chercher à savoir s'il est clampé, aussi si il bulle. A quoi va vous servir ces informations?
00:17:15
BOU: euh … Donc ben objectif euh … savoir si le drain il est en place, si c'est un pneumothorax du coup, ça bulle. euh … Et c'était quoi? Je sais pas.
00:17:24
JFB: Donc c'est clampé.
00:17:25
BOU: Oui, clampé. Ben voilà. Et savoir si si, il est clampé? Si oui et pourquoi j'aurais été chercher l'info? Est ce que c'est le médecin qui a voulu qu'on clampe pour x raisons? Et puis ben s'il bulle, savoir s'il est bien en place, et s'il bulle pas bien. Est ce que c'est normal? Est ce que c'est connu? Est ce que euh … voilà c'est est ce que le drain aurait bougé? Enfin voilà, ça ça me permet après de discuter on va dire avec le médecin ou l'interne qui s'en occupe.
00:17:50
JFB: Pour l'instant, il semblerait que vous n'ayez pas jeté un seul coup d'œil sur le scope. Est ce qu'il y a une raison particulière ou non?
00:17:58
BOU: euh … Alors j'ai pas été vers le scope mais mes yeux se sont portés sur le scope. Ça c'est peut être pas vu
JFB : Quand ?
BOU : au moment où je suis arrivé avec le patient ou j'ai regardé le scope. Un petit coup d'oeil vite fait, euh … j'ai regardé la saturation, la tension, enfin voilà, savoir si c'était bien, s'il n'y avait pas un chiffre qui paraissait euh … aberrant, euh … on va le dire. Enfin euh … parce qu'après l'alarme peut être mal réglée, j'en sais rien. Mais euh … voilà, pour l'instant, il n'y a rien qui me paraissait euh … enfin sortir de l'ordinaire. Et c'était euh … des des constantes dites normales, on va dire..
00:18:30
JFB: Est ce que vous souvenez comment vous avez regardé le scope? Est ce que vous avez commencé par en haut à droite, en bas à gauche?
00:18:36
BOU: Alors il me semble que je l'ai balayé de haut en bas.
JFB : C'est comme ça que vous faites habituellement.
BOU : euh … ça dépend, ça dépend en fait de la pathologie du patient. Si c'est une détresse respi, ce qui va m'intéresser c'est la saturation, donc ça va être saturation et après je fais un ensemble. Enfin euh … voilà, ça dépend on va dire
JFB : et là qu'avez-vous regardé en premier ?
BOU : Donc là j'ai regardé les pulsations, enfin j'ai suivi le scope comme ça, clac, du haut vers le bas.
00:19:03
JFB: Est-ce que le rangement de ces constantes sur le scope de la stimulation sont les mêmes que le rangement sur ….
00:19:08
BOU: (coupe la parole) euh … oui oui oui oui euh … ça m'a pas perturbé donc oui ça doit être pareil. Oui
00:19:13
JFB: et les codes couleur.
00:19:15
BOU: Il y a que la sat, et je crois qui était pas en bleu. Nous, c'est en bleu et je crois que pas là. Mais bon.
JFB : Oui elle est en jaune c'est ça vous a perturbé?
BOU : Non, c'est pas ….
JFB : en quoi ça vous a pas perturbé?

BOU : Parce que en un coup d'œil, euh. Enfin c'est assez visible. euh … Enfin non, visuellement ça m'a … Oui, c'était pas la même couleur, mais c'était dans le même ordre on va dire. C'est vrai qu'en regardant mais enfin voilà, c'était pulsations, tension, saturation, fréquence respi.
00:19:41
JFB: Donc vous avez été réconforté.
00:19:42
BOU: Oui … parce que je travaillais comme ça, mais après c'est pas euh … Alors j'avoue je vais pas regarder
00:19:51
JFB: C'est vraiment l'ordre ?.
00:19:52
BOU: c'est l'ordre, voilà. Mais en fait c'est vraiment l'ensemble ou c'est, ces courbes associées aux chiffres, mais voilà, c'est les chiffres. Et puis oui, après j'ai après les courbes, ce n'était pas je voulais voir s'il n'y avait pas un truc aberrant. Puis là, il paraissait pas non plus en détresse de quelque chose. Voilà
JFB : pourquoi?
BOU : Parce que il était pas agité non plus sur quelque chose qui n'allait pas euh … ou il ne toussait pas lui. il semblait apaisé dans votre lit, il était pas cyanosé, il était pas en sueur. Bien, c'est de ce que je vois enfin … il était pas les sourcils froncés, pas agité, pas grimaçant, pas euh … et puis pas en sueur, pas. euh … Enfin, au premier abord, c'est ce que moi j'en perçois. Après. Voilà, c'est. Je.
00:20:43
JFB: on continue. Pour l'aspiration du drain, vous dites pas comme si il était branché, c'est à dire en principe il doit être branché.
00:21:08
BOU: Euh oui, parce qu'il n'était pas branché je crois.
JFB : Oui
BOU : donc euh … oui, normalement il est même branché à une aspi au mur.
00:21:16
JFB: C'est ce que vous attendez à ce que à ce qu'il soit branché.
00:21:19
BOU: Oui, moi je m'attendais à ce qu'il soit branché.
00:21:20
JFB: Oui, ok, très bien ça vous dites? Est ce qu'il est branché? Non pas. Est ce qu'il n'est pas branché?
00:21:26
BOU: Oui, ben euh … du coup il m'a dit oui, donc on fait comme si il était branché puisqu'il n'y était pas. Mais voilà.
00:21:48
JFB: Alors là il se passe quelque chose dans la simulation. Est ce que vous souvenez quoi?
00:21:54
BOU: euh … que là je fais le tour euh … du patient du coup
JFB : on est d'accord, mais vous allez faire autre chose.
00:22:00
JFB: Est ce que vous vous souvenez quoi?
00:22:03
BOU: Que je vais faire autre chose?
00:22:04
JFB: Alors je vais vous laisser. … Qu'est-ce que vous êtes en train de faire là ?
00:22:20
BOU: Je suis en train d'expliquer à l'étudiant comment, comment faire le tour du patient quand on arrive voilà … dans la chambre et en réa et … enfin … en réa. C'est assez, assez enfin … checker quoi. C'est comme des petites croix qu'on va cocher pour dire voilà, ça, ça, ça c'est bon, ça c'est fait, ça c'est fait. Enfin j'ai fait ce tour-là, j'ai fait ci, j'ai fait ça pour essayer de rien oublier en fait. Voilà.
00:22:46
JFB: Ok, Donc vous partez sur une séquence pédagogique?
00:22:49
BOU: Oui. *(Rires)*
00:22:51
JFB: Très bien. Donc si j'ai bien compris, votre séquence pédagogique, comme vous venez de l'expliquer, c'était de donner les points clés.

00:22:57
BOU: Oui.
00:22:58
JFB: Donc à cocher à votre étudiant, c'est ça? Ok, comment ou pourquoi ? Ou qu'est ce qui fait que dans votre tête vous êtes dit là, je pars sur une séquence pédagogique ?
00:23:10
BOU: Bien, parce que enfin, si je fais le tour du patient et qu'il est là à regarder mais que je n'explique rien, euh … est ce qu'il va tout comprendre? euh … Donc en plus de lui montrer, j'explique et avec le pourquoi. voilà
00:23:22
JFB: C'est ce qu'on fait habituellement.
00:23:24
BOU: Oui ben je suis enfin ... C'est vrai qu'on me le dit assez, que je suis pédagogique et c'est vrai que j'aime bien expliquer, j'aime bien transmettre et euh … j'aime bien euh … enfin, enfin moi quand j'ai fait ma formation à l'IFSI de Reims, on me disait toujours c'est votre formation, vous êtes acteur de votre formation, donc c'est vous voulez apprendre, c'est à vous d'apprendre. Donc alors euh … après on est étudiants, on est aidé. Donc euh … on n'est pas toujours aidé quand on est infirmier, les gens ne sont pas toujours bienveillants. Donc euh … voilà. Enfin moi j'essaye de le donner le maximum pour qu'ils prennent le maximum et puis et puis voilà et pas. Et puis euh … qu'ils aient, on va dire, un maximum de points clés et un maximum de données pour après eux faire les liens et tout ça. Mais oui, euh … ça a toujours été et depuis, depuis que je suis diplômé, j'ai. Je me suis amélioré avec le temps évidemment, mais j'ai toujours été dans cette optique là.
JFB : On continue.
00:24:30
JFB: Alors c'est quoi cette histoire de capteur?
00:24:32
BOU: (Rires) Parce qu'en vrai on travaille avec cinq brins [5 lignes de fils électriques reliant l'ECG au patient] et du coup c'est vrai que là ça a trois brins. Bon ben c'est en trois brins. Voilà, je me suis retrouvée un peu, bon, euh … c'était pas comme moi, j'avais l'habitude de de faire donc c'est tout. Mais au moins je me suis je me suis dit ça reste logique, c'est en trois brins, mais au moins il est bien positionné quoi.
00:24:49
JFB: Pourquoi vous lui parlez des couleurs?
00:24:52
BOU: euh … bien parce qu'il y a un code couleur à respecter. euh … euh … Enfin les rouge et noir à droite, jaune et vert à gauche euh … enfin. Et euh … que voilà, pour pas inverser les codes couleur.
00:25:06
JFB: Comment vous avez évalué les pré requis de votre étudiant?
00:25:12
BOU: euh …. Mais je. Il me semble que je lui ai demandé s'il était là depuis hier ou depuis quand elle était là en fait. Voilà, pour voir si ça fait un mois qu'il est là et je crois qu'il est arrivé de la veille ou ce qu'il m'a dit, mais ça faisait pas longtemps en tout cas qu'il était là, donc il ne peut pas tout connaître en une journée quoi. Donc on refait, on refait euh …, ce que je dirais, le euh … ba *(Voix plus forte et ton insistant)* et puis comme ça il ne faut pas, ça peut permettre euh … à la fin du stage de voir si voilà ou il en est après lui dans ces pré requis, dans ses connaissances quoi.
00:26:02
JFB: Quand vous prenez l'étudiant en main, vous lui donnez un autre ordre que l'ordre que vous avez voulu utiliser quand vous étiez en train de faire votre propre bilan. Est ce qu'il y a une raison particulière ou est ce qu'il y a un but particulier, un objectif particulier.
00:26:16
BOU: euh … Que je lui dis de regarder les constantes? Ben parce que c'est bien beau d'avoir les choses au bon endroit, mais après faut les mettre en corrélation avec euh … on va dire. Oui, il y a une bonne sat, enfin euh … on va dire comment les brins, là le scope est bien posé mais par contre voilà, est ce que il y a une bonne tension? Est ce que la sat elle est correct? Et euh … oui alors c'est vrai que je n'en parle pas mais on va voir si c'est pas une courbe plate euh … ou ou voilà … si j'ai une belle courbe en même temps qui est pulsatile, voir si. Voilà c'est ça. euh … Enfin si si, mon matériel est bien posé, mais par contre le scope reflète bien la bonne pose du matériel quoi, avec les bonnes courbes. Et voilà.
JFB : D'accord, ok.

00:27:11
JFB: Donc vous faites une brève explication de la différence entre un KT artériel et une pression artérielle. Vous insistez uniquement sur le fait qu'il y en a un qui est en continu et l'autre n'est pas en continu.
00:27:23
BOU: Alors je rentre pas trop dans les explications parce que euh … il y a tellement de choses à voir et que euh … il est arrivé depuis pas longtemps. Je ne vais pas le noyer avec plein d'infos, c'est j'explique succinctement et puis on reprendra après s'il y a besoin, mais pour l'instant c'est pas la peine de de le noyer dans un tas d'explications.
00:27:52
JFB: Vous avez été revoir donc l'historique. Est ce que ça c'est ce quelque chose que vous faites habituellement?
00:27:59
BOU: Ben oui, parce que au moment où j'arrive ok, il a une bonne tension et puis ça se trouve soit il était tendu depuis 1 h ou hypo tendu. J'en sais rien, mais voilà, euh … ça reflète euh … qu'il ne s'est rien passé on va dire. euh … Voilà la tension, elle est normale. Bon, je ne sais pas, il aurait été hyper tendu, euh … je ne sais pas, ça m'aurait peut être mis la puce à l'oreille en me disant tiens, il a peut-être eu mal ou enfin il a mal, il est inconfortable, il y a quelque chose qui se passe ou il est hypotendu, bon ben je vais peut-être prendre une température, voir euh … si je ne sais pas moi, il ne fait pas un sepsis sur quelque chose. euh … Enfin voilà, en fait ça, ça rouvre à d'autres, d'autres portes, d'autres tiroirs quoi. La surveillance.
00:28:55
JFB: Vous utilisez beaucoup les gestes.
00:28:57
BOU: Oui.
00:28:57
JFB: Qu'est-ce que vous vous attendez de cette manière de faire? Quels sont vos objectifs ?
00:29:03
BOU: Alors j'ai parlé *(rires)*. J'ai du sang italien. Je ne sais pas si ça joue, mais le fait de parler, j'occupe l'espace et j'étais visuel. On va prendre le stéto parce que je ne sais pas moi, le stéto il le voit pas, il est là en fait. Voilà, c'est qu'en même temps on prend le stéto au lieu de chercher et de paniquer, on prend le stéto, on prend le manomètre et ça permet juste d'indiquer où sont les choses pour pas euh … pas paniquer et est là et pas il est où il le louche, je le trouve pas enfin voilà.
00:29:28
JFB: Donc seulement indiquer où sont les choses ?
00:29:31
BOU: Puis c'est une habitude, après euh … c'est inconscient. Je parle souvent avec les mains.
00:29:35
JFB: Alors là vous montrez du petit doigt la sonde d'intubation, c'est seulement pour indiquer où est la sonde ?
00:29:43
BOU: Oui *(hésitation)* enfin, je n'ai pas réfléchi à ça. *(Rires)* Pourquoi? Pourquoi? Voilà, c'est … pourquoi j'ai fait ça. Ben je ne sais pas. J'ai pas forcément une explication à apporter, mais oui, c'est, c'est du visuel, mais je parle souvent avec les mains donc … je peux pas vous dire d'accord.
00:30:02
JFB: Et essayer de te trouver une autre raison s'il y en a une que de dire où c'est. Quand vous montrez quelque chose dans le cadre de votre activité professionnelle, c'est seulement pour dire ou pour montrer où c'est ou est ce qu'il n'y a pas une autre raison.
00:30:29
BOU: (Silence) Ben non, je, … j'essaye de me remémorer, mais c'est souvent quand je dis tu me passes les pastilles [d'ECG] ou ou euh … donne-moi le scope, mais c'est pour tendre vers l'endroit où il est. Mais je euh … Non je ne vois pas d'autres euh …
00:30:49
JFB: Vous faites la même chose avec le filtre antibactérien. Vous montrez du doigt.
00:30:52
BOU: Oui! c'est ça le filtre comme ça euh … Enfin ce filtre-là euh … quoi. euh … Enfin oui, euh … je ne sais pas.
00:31:00
JFB: Et donc ce filtre-là, c'est est ce que ça veut dire que c'est aussi je montre où il est ?
00:31:07
BOU: Bien, il le voit ! Mais alors est ce que … inconsciemment parce que c'est vrai, du coup j'ai pas réfléchi là-dessus, c'est pour indiquer que euh … c'est ce modèle-là. Peut-être.

00:31:22
JFB: En tout cas ce n'est pas conscient.
BOU : Non
JFB : mais vous émettez cette hypothèse.
BOU : Oui *(N'est pas franc),*
JFB : On va passer la partie pédago. C'est la bonne surprise de votre sim, Elle n'était pas du tout attendue.
00:32:19
JFB: Une fois, vous avez lâché [l'étudiant], le retenez là pour l'instant. Est-ce que vous pensez que vous aviez tout ce qu'il fallait pour pouvoir faire le soin?
00:32:26
BOU: Non, il me manquait la charlotte et puis euh … j'avais le masque sur la blouse. euh … Après, il était resté pour me montrer un peu le matériel et tout ça. Mais je crois que je crois que j'avais tout le matériel parce que j'avais les gants stériles. J'avais les compresses, les antiseptiques.
00:32:43
JFB: Comment vous saviez que vous aviez besoin de matériel?
00:32:46
BOU: Parce que je l'ai appris ! C'est, c'est parce que je sais que euh … quand on fait un pansement de cathé, il faut s'habiller. Voilà. euh … Comme ça quoi.
00:32:58
JFB: Donc c'est comme ça que vous faites habituellement?
BOU : Oui
JFB : Quand vous avez fait ça? Est-ce que à ce moment-là, vous aviez en tête l'ensemble de la procédure?
00:33:10
BOU: Oui, enfin, euh … je fonctionne comme ça, c'est que euh … j'anticipe mon soin dans la tête, donc euh … je sais que je vais être habillé comme ça, que je vais avoir besoin de temps, de compresses, le temps d'anticiper enfin tel antiseptique, tel ou tel pansement.
JFB : comment vous savez ?
BOU : Bien après, c'est des choses que j'ai déjà vu et fait et je euh … vois en général comment on fait un pansement de euh … drain thoracique. Voilà.
00:33:42
JFB: Donc ces visuels que vous avez en tête qui vous permet de …
BOU : *(coupe la parole)* d'anticiper le soin. Oui, c'est ça.
JFB : C'est un visuel ?
00:33:48
BOU: Oui c'est ça. Oui, c'est un visuel. Oui.
00:33:59
JFB: Là, vous jouez à quoi?
00:34:00
BOU: Ben je continue de surveiller parce que j'avais je n'avais pas fini mon tour avec l'étudiant, mais … du coup je surveille le KTC, voir ce qui est relié, quoi, ou si c'est pas coupé. Si si, c'est pas clampé. Enfin voilà, je continue mes surveillances.
00:34:13
JFB: Qu'est-ce que vous faites avec votre collègue?
00:34:28
BOU: Du coup, je vous fais un topo parce que c'est vrai qu'elle vient m'aider. Elle arrive enfin, moi je …. le connais pas le monsieur et du coup je fais un rapide topo pour lui dire euh … ce que je fais, où vous en êtes, enfin où vous en êtes, de ce que je fais et euh … dans quel cadre elle est là pour m'aider en fait. Voilà,
JFB : c'est votre plan ?
00:34:45
BOU: Comment ?
JFB : ça c'est votre plan?
BOU : Oui,
JFB : est le plan que vous avez utilisé habituellement ?
00:34:50
BOU: Euh oui, euh ben oui, euh … je transmets, vous savez. C'est des micro transmissions quoi. Voilà.
00:35:10
JFB: Pourquoi vous baisser le lit ?

00:35:14
BOU: euh … Pour pouvoir euh … refaire le pansement et que euh … j'ai un meilleur visu sur le drain thoracique?
00:35:22
JFB: Est-ce que le fait de baisser le lit pourrait entraîner un problème chez ce patient?
00:35:27
BOU: euh … Oui, avec son drain. Enfin, vu qu'il a un drain thoracique et qu'il a un pneumothorax, ça pourrait euh … on va dire … compliquer, enfin, au niveau, ou compresser ou fin voilà. Il pourrait se passer quelque chose au niveau au niveau respiratoire quoi.
JFB : Allez, on en remet une couche. Pourquoi?
BOU : Parce que là, je vois qu'il réagit. Du coup, je le rappelle et je fais ce mouvement de tête pour moi en disant c'est encore hard quoi. Voilà. C'est dans ce sens-là où je me dis bon, le pauvre, il essaye, mais c'est dure.
JFB : Pourquoi vous lui donnez cette information-là ?
BOU : Parce que je lui explique enfin ce que je fais, parce qu'il a les yeux fermés. Enfin, euh … je ne sais pas comment. Enfin, euh … s'il perçoit où il est. On entend des bip, il y a de la lumière, euh … des voix qu'on connaît pas. Donc voilà, j'explique, j'explique ce que je fais, mais même sur des gens euh … vraiment sédatés, je le dis toujours je vais vous faire ci, je vais faire ça. Je pars du principe, mais ça je l'ai appris en *(long mot)* soins palliatifs, que euh … même des gens sédatés, je pars du principe qu'on peut le leur dire et discuter en fait. Voilà.
00:36:48
JFB: Donc ça, c'est votre habitude.
00:36:51
BOU: C'est oui. Et c'est c'est par la culture du soin palliatif que je je ne faisais pas ça avant, je dirais. Et c'est vrai qu'en passant par-là, j'ai une autre vision. Enfin j'ai changé en passant par les soins palliatifs, enfin certaines visions. Voilà.
00:37:26
JFB: Alors, qu'est-ce que vous êtes en train de faire? Et votre collègue ?
00:37:29
BOU: En fait, euh … je bouge le lit pour avoir plus de place et être plus à l'aise sans pansement. Mais du coup, je décale le lit mais mais en vérifiant que tout, tout, tout les KT suivent pour pas que il y ait un soucis, que ça arrache le KT et que ça le déconnecte du respi.
JFB : pourquoi vous parlez tout bas?
BOU : Parce que je dis ce que je fais le tour. Parce que pareil, il est dans son lit, vous savez pas, …. et puis vous avez une sensation de bouger dans le lit. Ben au moins voilà, je pars du principe que vous entendez, et puis j'explique que ce que je fais.
00:37:59
JFB: Donc c'est surtout au patient que vous vous adressez.
00:38:02
BOU: Oui. Enfin à lui, mais aussi à la collègue pour dire attention, voilà, je bouge le lit tout de suite, tout est ok et on est à deux à checker.
00:38:08
JFB: Votre collègue a checké ?
00:38:10
BOU: Alors oui euh … .la sonde et puis elle le regardait elle de son côté, moi j'avais visu sur l'autre.
00:38:16
JFB: D'accord, le fait qu'elle ait tenu la sonde pour vous c'était suffisant.
00:38:20
BOU: euh … j'aurais tenu les tuyaux en plus moi après c'est …. enfin c'est c'est moi je prends ou un bras dans les deux bras du respi et voilà.
00:38:31
JFB: Et pour vous, le fait qu'elle ait tenu la sonde ?.
00:38:33
BOU: Tenu la sonde, non, c'est, c'est un minimum parce que au pire il se déconnecte, on le reconnecte, mais au moins on ne tire pas sur cette sonde qui est quand même dans la dans la trachée quoi.
00:38:45
JFB: Elle a décidé de prendre la sonde les mains nues.
00:38:48
BOU: Oui.

00:38:50
JFB: Je pense que vous l'avez vue.
00:38:51
BOU: Oui.
00:38:52
JFB: Pourquoi vous ne l'avez pas repris?
00:38:55
BOU: euh … elle est infirmière aussi. euh … Je crois que je vais aussi proposer les gants après. euh … Mais après *(long silences)* pourquoi je ne l'ai pas repris là? Parce que je pense que là, j'étais plus dans ma surveillance de, de mes KT et tout ça.
00:39:13
JFB: Donc concentré à autre chose ?
BOU : Oui, je crois.
JFB : Quand vous dites elle infirmière, ça veut dire que ça veut dire quoi pour vous?
00:39:21
BOU: Bien qu' euh … on a certains … enfin certaines connaissances sur l'hygiène, la base de l'hygiène. Donc après chacun prend ses responsabilités je dirais, puisque il y en a qui euh … ne veulent pas mettre euh … Alors …. enfin, il y a deux poids, deux mesures, c'est entre euh … la sécurité du patient ou celui qui rentre euh … enfin le patient qui est en isolement protecteur, celui qui rentre sans être habillé. Oui, là je vais dire quelque chose parce que euh … le patient, il est en isolement protecteur mais que tout le monde rentre, ça ne va pas. C'est sûr qu'après on va se dire mais oui, il fait des infections. C'est bizarre par contre. Enfin l'infirmière qui ne met pas de gant pour tenir une sonde d'intubation, ben je dirais qu'elle prend ses responsabilités dans le sens ou …. j'espère qu'elle se lèvera les mains après. En fait c'est ok, elle peut le toucher mais bon dans ces cas-là, elle fait un lavage de main après. Voilà.
00:40:14
JFB: Ça aurait été votre aide-soignante ou une aide-soignante pas forcément avec qui vous aviez dû travailler. Est ce que vous auriez agi de la même manière?
BOU : Oh oui, oui.
JFB : Donc je continue.
JFB: Est-ce que vous aviez entendu?
BOU : Oui.
JFB : Ça vous fait penser à quoi? Alors là, on ne voit pas vos yeux mais.
00:41:21
BOU: (coupe la parole) Mais moi ça m'a fait penser. Enfin, le fait qu'il se réveille et qu'il ait mal. Voilà.
00:41:27
JFB: Est-ce que vous aviez entendu la hausse de la fréquence cardiaque avant que votre collègue vous avertisse ?
00:41:38
BOU: (long silence) Il me semble, il me semble, parce que c'est vrai que du coup il me semble avoir entendu le bip bip, mais comme elle était en train de lui parler, du coup je la laissais euh … gérer le temps que je je m'installe et je serais revenu de manière après. Enfin, une fois que j'ai eu fini. mais il était pas tout seul.
00:42:25
JFB: Qu'avez-vous dit ?
00:42:26
BOU: Il doit avoir mal, mais il peut avoir mal.
00:42:29
JFB: Ça peut pas être autre chose.
00:42:32
BOU: Euh. Enfin si ça peut être autre chose, mais si je mets tous les éléments en corrélation, vous commencez à vous réveiller. On commence à vous enfin vous stimuler. Moi, je pars sur ça. Voilà.
00:43:17
JFB: Alors vous changez de place. Pourquoi ?
00:43:19
BOU: Pourquoi? Parce que je vois rien.
00:43:21
JFB: Vous voyez rien? Non. Vous avez besoin de voir?
00:43:22
BOU: Oui.

JFB : C'est quoi votre objectif ?
BOU : C'est de mettre en lien ce que je vois, ce que j'entends et parce que je ressens. Mais c'est le fait de voir et d'entendre. Et je mets tout ça en lien. Et voilà, Je veux voir comment il réagissait par rapport à sa, à sa fréquence cardiaque qui commence à augmenter. Enfin voilà, on va voir si ça correspond bien à. Enfin on va dire ce qui passe en adéquation en fait avec votre réveil. Vous voyez où? Par contre, vous auriez pas été enfin en train de vous réveiller, mais là, la tachycardie arrive. Bon voilà, ça m'aurait fait peut être penser à autre chose quoi.
00:44:06
JFB: Donc vous essayez de faire un lien avec ce qui se passe?
00:44:09
BOU: Oui. Ok.
00:44:20
JFB: Repartez pour une sixième fois sur une série.
00:44:23
BOU: Pour refaire un bilan puisque là, vraiment, vous bougez. La première fois que vous vous bougez pas du tout, pas de réaction, que là vous bougez. Donc du coup je repars sur. Bon là il se réveille, du coup il va peut être entendre et comprendre ce que je dis et du coup oui je vais. Je repars sur. Sur ce, serrez moi les mains.
00:44:54
JFB: Donc là, pourquoi vous enlevez cette partie.
00:44:55
BOU: Là? Parce que je n'arrive pas à attraper sa main.
00:44:57
JFB: Vous pouvez vous adapter à l'environnement.
00:44:59
BOU: Euh. Ben oui. Ok. Oui bonjour, mais sur ok ça a l'air douloureux pour les médecins mais c'est juste.
00:45:09
JFB: Comment vous savez que c'est douloureux?
00:45:10
BOU: Ben vous grimacer, vous grimacer et je vois que vous êtes pas du tout confortable sur. Voilà.
00:45:16
JFB: Et alors? Le fait de grimacer, ça suffit à dire qu'il y ait une douleur.
00:45:21
BOU: Je pars enfin. Comment je pourrais vous dire? Par le visu, je me dis qu'il a mal, donc je ne vais pas me lancer dans un pansement en sachant que vous avez peut être confortable, que je vais vous faire sûrement mal en plus. Enfin, c'est pas un soin qui est agréable, donc je préfère anticiper la chose et que ça se passe bien. Donc c'est pour ça que je préfère appeler le médecin. Et puis. Parce que faire ce qu'il faut pour la douleur.
00:46:14
JFB: Pourquoi vous prenez le téléphone et vous le calez dans votre épaule et que vous approchez du patient.
00:46:19
BOU: Parce que, en fait, je peux être en ligne en même temps que je vois le patient et que j'ai deux mains.
00:46:28
JFB: Voilà. Et votre collègue ne peut pas faire ce travail.
00:46:33
BOU: Alors elle aurait pu et c'est moi qui serais restée dans ces cas là auprès du patient. Mais je pense qu'elle est restée là. Et enfin, moi ça me rassurait qu'il soit là parce qu'il est en train de se réveiller. Donc c'est vrai qu'il …. Enfin on ne sait pas les gestes qu'il pouvait avoir. Donc c'était une sécurité pour éviter qu'il tirie sur tous les câbles et fils et tout le cathé.
00:46:51
JFB: Voilà, ça c'était une crainte.
00:46:53
BOU: Oui donc.
00:46:54
JFB: Ça, des choses que vous voyez.
00:46:55
BOU: Habituellement, oui, parce que les gens, quand ils se réveillent, ils sont un peu perdus, ils savent pas trop où ils sont, ils sont dans un milieu qu'ils connaissent pas et ben ils ne peuvent pas parler. Et puis ils ont un truc dans la bouche et le premier réflexe c'est d'aller tirer la sonde d'intubation. Faut vraiment faire un numéro. Il fallait que je fasse du faux, du faux. C'est une tension réelle sans doute. Mais attention, pas lui.

00:47:22
JFB: Oui, la tension monte un peu.
00:47:23
BOU: Ça alors, c'était pas foufou hein? De douze [cm de mercure : il s'agit de la tension artérielle systolique], il était passé à treize, mais voilà, si c'est oui, la tension a pris un point. Il était en tachycardie. Bon, voilà, les informations, ça vous donne que vraiment il est en phase de réveil et que ben voilà comme il y a et les grimaces et voilà. Il bouge, il essaye de se réveiller, enfin il est … il y a quelque chose qui se passe qui fait qu'il n'est pas confortable. Voilà tout. Seulement il faut avertir, en somme, un médecin du service. Oui, je dis : *« je me permets de t'appeler parce que j'ai monsieur B. Je suis Emilie. [l'INfAS donne son prénom], sur tel secteur, à qui je veux lui faire son pansement ».*
JFB : Alors vous donnez votre prénom. C'est même peut être votre diminutif.
BOU : Non, je lui dis Emilie
JFB : J'ai compris Mimi. Euh.
BOU : Non, non. J'ai dit Emilie, mon prénom.
00:48:18
JFB: Oui. Vous dites ou vous êtes?
00:48:20
BOU: (coupe la parole) Oui, mon statut.
00:48:21
JFB: Vous dites le patient?
00:48:23
BOU: Oui.
00:48:23
JFB: Vous dites ce que vous vous apprêtiez à faire. Est ce que cet ordre, c'est toujours le même?
00:48:29
BOU: Alors là. Le médecin. Enfin, comme c'est. Voilà une mise en situation. C'est vrai que je ne sais pas si c'est le médecin du service. Il me manquait des éléments. Mais quand c'est quand je suis dans mon lieu de travail, le médecin, je sais qui je suis. Sauf si c'est un nouveau qui vient d'arriver ou je me représente pour le coup. Voilà. Mais si c'est des anciens, enfin des médecins que je connais, je dis ben oui, c'est Emilie quoi. Voilà, c'est Emilie, j'appelle pour untel telle chambre, Voilà.
JFB : Pourquoi vous ne donnez pas votre nom de famille?
BOU : C'est qu'on s'appelle tous par nos prénoms et qu'on retient plus le prénom que le nom de famille je crois.
JFB : Bon, reprenons la situation.
BOU : Moi, il réagissait pas mais il essayait d'ouvrir les yeux et là quand on commence à le mobiliser, il monte sa fréquence [cardiaque].
JFB : Donc pourquoi vous donnez ce type d'information aux médecins ?
00:49:23
JFB: Qu'est ce que, c'est quoi votre objectif.
00:49:25
BOU: Là ben, de lui expliquer que le patient était enfin, pas viable encore, on va dire, sous l'emprise des sédations, et que plus je le mobilise, plus il se réveille. Donc voilà, ça met en lien que plus je l'embête, plus ça provoque chez lui un réveil grimaçant. Donc c'est pas voilà, c'est pas confortable. D'accord ça, quand c'est cardiaque, je suis à 104 et la tension monte un peu. Mais je pense qu'il a mal parce qu'il grimace. Alors je vais vous [au médecin] donner la fréquence cardiaque qui est élevée, la tension qui est en train de remonter.
00:50:02
JFB: Et puis vous terminez en disant.
00:50:03
BOU: Je trouve qu'il a mal. Alors ce qu'il grimace, ben c'est quelque chose que je ne peux pas évaluer la douleur pour lui. Enfin, il ne pouvait pas me le dire et puis je peux pas ressentir la douleur à sa place. Enfin, on a tous un seuil de douleur qui est différent, donc c'est mon ressenti. C'est. Je le vois grimacer donc j'en conclus qu'il a mal. Après à combien il a mal? Ça je peux pas le savoir.
00:50:24
JFB: C'est votre ressenti ou c'est votre expérience?
00:50:27
BOU: Et par l'expérience aussi. Oui.
00:50:30
JFB: Est ce que vous parlez? Est ce que vous parleriez de diagnostic clinique ou pas sur la douleur?

00:50:39
BOU: Oui, c'est poser un diagnostic infirmier ?
00:50:42
JFB: Comment vous, vous adossez votre diagnostic infirmier Sur quels indices?
00:50:48
BOU: Sur ce que j'observe au niveau du faciès.
00:50:53
JFB: Vous pouvez vous le rappeler.
00:50:56
BOU: De quoi? Ces indices : la figure, il grimace, quand il fronce les sourcils et puis il bouge comme s'il essayait de. Vous voyez, il y a une. Voilà. Comme si vous essayez de sortir, pour dire quelque chose. Quoi !
00:51:10
JFB: Quoi d'autre ?
00:51:11
BOU: Et après je sais ce que je mets en corrélation avec les constantes, avec la fréquence cardiaque qui augmente.
JFB : Pourquoi vous proposez d'antalgiques.
BOU : Ben pour soulager. Parce que là, en fait, le médecin, j'lui dit : *« est ce que tu veux venir le voir pour l'évaluer ? »* Il m'a dit non, je ne suis pas là. Bon, il ne pouvez pas venir. Donc je demande si on peut mettre un antalgique pour soulager la douleur pour enfin dans l'hypothèse que. Enfin, avec tout ce que je mets en corrélation, encore une fois, je peux pas le savoir, mais au moins je sais que je peux agir là dessus. Voilà, donc au moins si vous avez mal, moi je me dis ben voilà, bon on peut, on peut mettre l'antalgique.
00:51:57
JFB: C'est ce que vous faites habituellement lorsque le médecin ne peut pas venir tout de suite. Vous lui proposer aussi, s'il parle pas trop, vous lui proposez donc [l'antalgique] ?
00:52:03
BOU: Ben si, voilà, si c'est en lien avec. Euh. Voilà. Il grimace, il semble inconfortable ou il tachycardie. Je pense qu'il a mal. Il entend aussi tout ça le médecin donc il n'aurait pas été d'accord et il auarit dit non mais attends, non je ne pense pas que ça, je pense qu'on en a rediscuté. Voilà que là il me dit oui vas y donc je pense qui faisaient confiance, on va dire, dans l'observation que j'ai faite quoi.
JFB : Pourquoi vous demandez à votre collègue de le remettre en position demi-assise ?
BOU : Parce que finalement je ne vais pas faire le pansement, donc ça ne sert à rien que je le laisse à plat et que c'est plus confortable pour respirer d'être quand même en position demi-assise que allongée.
JFB : Vous cherchez quoi ?
BOU : Ben je cherche le tramadol [médicament nalatagique].
00:53:34
JFB: On va arrêter là. Mmm. Euh. Qu'est ce que vous avez appris de cette situation?
00:53:40
BOU: Cette simulation que finalement je fais les choses sans m'en rendre compte mais que c'est checké dans ma tête. Enfin, si, c'est un protocole dans ma tête on va dire, mais qu'on le fait de manière automatique on va dire un peu inné parce que c'est pas inné mais parce que je l'ai appris et que finalement, mais que je suis quand même capable de retranscrire là, à l'étudiant le pourquoi je fais les choses. Donc c'est ce que j'aime bien dans sa pédagogie. Enfin, j'aime bien la pédagogie parce que je ne perds pas la main, j'explique le pourquoi du comment que certaines filles font comme moi et puis peut être ne le font automatiquement sans s'en forcément dire bah oui, pourquoi je le fais au faite? Ben je le sais en fait, je le fais pour ça quoi. Voilà. Voilà.
00:54:26
JFB: D'accord. Ok. Vous avez envie de rajouter quelque chose?
BOU : Non, non
JFB : Ok, on va, on va s'arrêter là. Merci beaucoup, beaucoup. Donc je reprendrai contact avec vous d'ici trois mois pour voir ce que vous avez retenu.
00:54:40
BOU: Oui.
00:54:41
JFB: Ça sera un questionnaire, donc il vous suffira juste de le remplir et de leur envoyer. En principe, c'est un questionnaire qui ne va pas durer plus de cinq minutes. Donc ça, ça sera assez rapide. Un grand grand merci à vous.

00:54:50
BOU: Merci beaucoup, c’est très intéressant.
00:54:53
JFB: Et je vous souhaite de très bonnes fêtes de Noël.
00:54:54
BOU: Ben pareille
00:54:55
JFB: Et de fin d’année.
00:54:56
BOU: Et bien vous aussi et on se voit l'année prochaine c'est ça?
00:55:00
JFB: Merci beaucoup. Oui bon retour et merci à vous en tout cas. Merci. Merci beaucoup.
00:55:06
BOU: Oh puis j'aurais fait partie, j'aurais contribué à votre recherche. Oui, enfin votre thèse et je vous en remercie énormément. Aller bien, merci. Puis bonne soirée.
00:55:15
JFB: Et merci à vous aussi.

ENTRETIEN D'AUTOCONFRONTATION
InfAS : COR

00 :00 :00
JFB : Voilà, ça y est, ça c'est partir. Très bien. Donc l'objectif maintenant, c'est de regarder ce que vous avez fait, comment ça a été fait, pourquoi ça a été fait. Et puis donc, je vais vous passer le film, je vais l'arrêter au fur et à mesure des éléments qui m'intéressent. Mais peut être que vous allez avoir des éléments sur lesquels je ne vais pas m'arrêter mais qui vous intéressent de débriefer. Donc vous n'hésitez pas à me dire stop et puis on débriefe sur cet événement. C'est OK pour vous ?
COR : Oui.
JFB : Parfait ! C'est parti. Vous entendez le son ?
00:01:00
COR: Oui
00:01:58
JFB: Donc là, vous posez la question de savoir quel est le nom et le prénom du patient. Est ce que c'est ce que vous faites habituellement ou est ce que vous avez dû adapter ou faire des choses différentes?
00:02:09
COR: Euh non. Si je vais le prendre en charge, je lui demande son nom.
00:02:12
JFB: Ok, vous vous positionnez à sa gauche au niveau de sa tête, donc entre la tête et le bras, vous avez visiblement les yeux qui se sont vers lui. Est ce que ça c'est votre habitude?
00:02:25
COR: Oui, je regarde toujours le patient lorsque je m'approche de lui. Après c'est vrai que nos salles, nous arrivons plus vers les pieds donc ce qui fait que même là, j'étais un peu gêné d'être entre son bras et sa tête. J'aurais plus été entre sa cuisse et son bras plus en bas. Parce que je sais que c'est désagréable de regarder les gens vers le haut comme ça, mais je ne suis pas bien positionné .
00:02:40
JFB: D'accord.
00:02:42
COR: (Reprend la parole) C'est parce que la salle est comme ça et que comme ma collègue, elle voulait pas laisser la place. Ben naturellement, je suis venu ici, mais j'aurais peut être plus été près du bras en bas.
JFB : D'accord. Et pourquoi vous l'avez pas fait?
00:02:56
COR: Je pense que c'était un peu le stress en me disant je vais bouger mais j'arrivais peut être pas à bouger.
00:03:08
JFB: Donc vous vous demandez son nom, vous demandez son prénom, vous demandez à votre collègue si l'orthographe est bon sur le bracelet. Est ce que c'est ce que vous faites habituellement et pourquoi vous faites ça?
00:03:23
COR: Je regarde l'identité savoir si on a mis le bon bracelet car les collègues en service ont mis les bons bracelets aux patients. Ma collègue, je demande de vérifier parce qu'elle est à côté donc c'est plus simple. Je dis pas qu'elle fait rien mais voilà, comme ça elle participe et regarde. Et puis après je demande aux patients si c'est la bonne orthographe. Donc si elle avait eu l'occasion de jeter un coup d'œil sur son bracelet à lui.
00:03:49
JFB: D'accord, ça c'est ce que vous faites toujours?
COR : Oui, habituellement je regarde toujours l'identité du patient, y compris le coup d'œil du patient sur son bracelet, je lui fait épeler son nom.
00:03:58
COR: Oui, et encore plus au bloc gynéco. Je trouve qu'on est encore plus à cheval que [dans l'autre service] parce qu'avant, je venais de la bas[l'autre service], on le faisait, mais ce n'était pas encore le même interrogatoire je trouve.
00:04:09
JFB: vous faites plein de mimiques alors que votre patient est en train de vous regarder. Est ce qu'il y a une raison particulière?
00:04:29
COR: Non, je pense que c'était le stress, le fait de repositionner son masque quinze fois. Oui j'ai remarqué aussi et d'habitude je n'en touche pas autant mon masque, mes cheveux

00:04:40
JFB: D'accord. Alors vous dites C'est le stress, d'accord. Pourquoi vous touchez à vos cheveux et à votre masque? Pourquoi ne touchez vous pas à votre charlotte, à votre coude, à votre épaule ? Je ne sais pas. Est ce qu'il y ait une raison particulière ou pas?
00:04:53
COR: Euh, d'habitude j'ai pas cette charlotte là. Donc c'est vrai que je sens les cheveux qui tombent, je vérifie donc qu'ils sont bien sous la charlotte.
00:04:57
JFB: D'accord.
00:04:58
COR: c'est bête. Et le masque *(hésite)* c'est plutôt un masque à ficelles qu'on a, alors que là c'est un masque à élastique. Mais … oui, C'est oui … ben … c'est vrai, quand je suis stressée, c'est plus le masque que j'ai tendance à toucher que me frotter les mains entre elles. Ou c'est plus mes mimiques à moi.
00:05:20
JFB: D'accord, là vous décrivez des choses concernant donc la charlotte et le masque qui ne sont pas comme d'habitude. Est ce que ça vous a gêné dans votre activité de simulation ?
00:05:36
COR: (Hésitation) Non, je touche le masque et la charlotte parce que je pense que c'était une excuse pour déstresser entre guillemets, pour trouver un moyen de me rassurer.
00:05:46
JFB: C'est par exemple, vous décriviez beaucoup de choses lorsque vous m'expliquez ça. Vous me décrivez l'habitude, je me sens maintenue. D'habitude c'est pas des élastiques, donc j'ai les liens qui sont derrière, etc. Est ce que c'est de nature à vous perturber?
00:06:01
COR: C'est vrai que j'aime pas avoir les cheveux qui dépassent et là je me suis coiffée rapidement pour en faire la simulation. En disant, c'est pas une vraie salle d'opération, j'ai le droit … d'avoir ces défauts là.
00:06:12
JFB: OK
00:06:16
COR: Je suis pas trop comme ça.
JFB : D'accord? Donc là, vous demandez si il a bu, manger, fumer? Pourquoi vous posez la question?
00:06:26
COR: Ben pour éviter les risques d'inhalation, pour savoir si on va pouvoir l'opérer. S'il avait fumé ?
00:06:35
JFB: Pourquoi vous posez des questions en lien avec l'anesthésie?
00:06:40
COR: Hum. Savoir s'il a bu, mangé, fumé, parce que ça fait partie de la checklist en fait. C'est global et on vérifie communément un peu tout
00:06:48
JFB: D'accord. Ok, donc là, il n'y a pas d'IADE, il n'y a pas de MAR. Donc vous vérifiez quand même cette partie-là.
00:06:56
COR: Je me dis on sait jamais si un jour ça se passe mal et franchement je le fais même quand c'est une locale encore … Enfin, j'ai toujours fait en me disant si on doit intuber en urgence, voilà, je saurai s'il a mangé ou pas.
00:07:08
JFB: D'accord, donc l'intubation en urgence est un risque potentiel pour une AL [anesthésie locale], pour vous?
00:07:15
COR: (D'une traite) Et bien c'est ce à quoi je pense en fait. Je me dis parce que sinon il n'y a pas de raison que je pose cette question. S'il est à jeun et qu'il est diabétique, je me dis bon ben là il peut faire une hypo [hypoglycémie] pour l'intervention avec le stress. Ben c'est les deux cas : savoir si on peut faire une hypoglycémie, s'il est diabétique, depuis quand il a mangé et potentiellement oui, … euh savoir si on ne sait jamais, si la chirurgie … ça tombe mal, j'ai ces informations là.
00:07:46
JFB: Hum. Vous vous posez la question sur : est ce qu'il a fumé? Vous vous attendez à quoi comme réponse?
00:07:53
COR: Je m'attends à non, j'ai pas fumé. Après il y a les nouvelles recommandations, euh … euh … donc je dis je ne sais plus, Je crois que c'est deux ou 3 h, non? S'il a fumé, on peut prendre en charge le patient de 3 h après.

Après je sais que ça reste une anesthésie locale, mais en fait même anesthésie locale ou âgée, je suis toujours la même interrogation. D'accord, en sachant qu'il y a des choses qui ne seront pas utiles, mais au moins je sais que j'oublie rien
00:08:17
JFB: D'accord. Donc vous êtes plus dans une procédure qui ne doit pas être troublée.
00:08:24
COR: Oui, bêtement oui, c'est un peu la démarche quotidienne que je fais en rythme.
00:08:28
JFB: Et pourquoi vous avez besoin de cette démarche quotidienne, en rythme comme vous dites?
00:08:33
COR: (Réponse rapide) Parce que j'ai déjà remarqué que si je posais des questions différemment ou que ça m'est déjà arrivé de vouloir faire comme les collègues, tourner les phrases différemment, et bien j'ai oublié forcément un truc. Euh oui, je. Mon interrogatoire n'était pas complet.
00:08:47
JFB: Et en quoi c'est important de ne rien oublier?
00:08:52
COR: Parce que du coup, il faut que je coche une case de la checklist pour que j'assure la sécurité du patient. Et si j'ai oublié qu'après … Oh ben là c'est une anesthésie locale mais enfin je me dis si y dort après c'est foutu, je ne pourrais pas lui poser la question de quel côté c'est … où?
00:09:07
JFB: Donc il vous dit que tout est ok. Là il a pas bu, il n'a pas fumé et pas il a pas mangé. Et là vous posez la question des allergies. Donc il vous dit : « oui » et vous répondez : « Ah oui, et à quoi ? » ? Donc qu'est ce que vous allez chercher comme information et pourquoi? Et pourquoi ça vous semble surprenant sa réponse ?
00:09:44
COR: c'est parce que du coup vous nous aviez préparé en disant qu'il avait pas d'allergie avant qu'on rentre dans la salle. Donc c'est vrai que là du coup il m'a dit j'ai une allergie, je suis dit : ah c'est surprenant, c'est pas ce qu'on m'avait dit entre guillemets.
00:09:56
JFB: D'accord.
00:09:57
COR: Donc du coup je suis attentive à quel produit je crois que c'était alimentaire ou acariens.
JFB : Non, c'était une allergie au pollen
00:10:14
COR: Ah oui, au pollen et voilà, c'est pour savoir si après euh ben c'est quoi ? C'est les fraises et l'œuf potentiellement, c'est un médicament, le latex ça va être ah … j'ai un trou de mémoire. Euh je ne sais plus non plus. Mais voilà, s'il me dit des choses comme ça va m'alerter et je vais essayer de faire attention ou vous le transmettre à mes collègues.
00:10:39
JFB: Pollen, ça vous alerte.
00:10:42
COR: Non pollen cela ne m'alerte pas, c'est bien, ça me regarde pas, Je passe.
00:10:52
JFB: D'accord, ok. Donc vous posez la question, il vous répond : « pollen », vous vous reposer la question une troisième fois. Pas médicament, pas alimentaire et il vous répond non. Pourquoi vous avez besoin de lui poser une la troisième fois la question avec des mots un peu différents pour vous centrer sur alimentaire et médicaments ?
00:11:23
COR: Alimentaire, c'est pour les liens qu'on peut faire avec des médicaments. Et ben *(d'une seule traite)* c'est vrai que j'ai pensé à vous. La semaine dernière, il y a un patient, qui au bloc, nous a dit, c'était une aides soignantes. En plus elle est venue pour se faire soigner, puis elle nous a dit ah, j'oubliais de dire qu'elle était allergique au latex .Et voilà, donc du coup, j'insiste un peu pour être sûr qu'il n'y ait pas eu un oubli de sa part, avec le stress. Par contre, il vient de se faire opérer pour être sûr qu'il n'y ait pas un autre médicament ou enfin voilà quelque chose, un produit auquel il n'aurait pas pensé à me dire là et auquel il serait allergique.
00:11:54
JFB: C'est votre manière habituelle de faire les choses.

00:11:57
COR: Euh. Je demande . habituellement pour les allergie … oui je précise pas de médicaments ou alors pas alimentaires en général non mais souvent je leur précise aucun médicament, je leur demande
00:12:10
JFB: d'accord, pourquoi vous avez besoin de repréciser ?
00:12:15
COR: Là pour orienter sa réponse si elle potentiellement il a oublié
00:12:17
JFB: D'accord, ok. Donc vous posez la question des prothèses dentaires. Il vous répond deux couronnes en haut. Est ce que ça vous inquiète? Est ce que ça vous?
00:12:32
COR: Non, c'est pareil pour les prothèses dentaires, le fait qu'il ait deux couronnes en haut ne m'inquiète pas. C'est aussi on ne sait jamais. On doit mettre une guedel, une anesthésie générale, … on sait jamais si ça tourne mal. Enfin voilà, c'est vraiment à chaque question je pense, à chaque chirurgie. Je pose la question même si je sais que là, entre guillemets, je m'en moque un peu. Et si une anesthésie locale, je préfère le savoir.
00:12:48
JFB: D'accord. Vous posez la question est ce que les prothèses s'enlèvent ou pas? Il vous répond non. Pourquoi vous posez la question sur ces appareils ?
00:12:59
COR: C'est pareil, c'est une manière de préciser. Parce que ben il m'est déjà arrivé peut être ou je suis au bloc d'avoir une patiente qui me disait qu'elle n'avait pas d'appareil et si je lui demande si ça s'enlève, elle me dit ah ben si, puis elle me sort on va dire toute la partie basse ou trois quatre dents d'un coup sur les appareils dentaires pour compléter. Et donc du coup, c'est une manière d'être sur. Je complète en fait ma question.
00:13:23
COR: Mon expérience sur l'allergie, mon expérience sur les appareils dentaires fait que je complète systématiquement la question. Ben oui. Alors là, il est jeune, c'est vrai, mais d'autant plus quand ils sont bien, ils commencent à être âgés ou pour m'assurer vraiment que ce soit pas un oubli du service d'avoir retiré les appareils ?
00:13:43
JFB: D'accord.
00:13:44
JFB: Est ce que cette procédure, qui est votre procédure à vous, qui consiste, quand vous avez un doute ou lorsque le patient semble vous donner des informations qui vous interpelle ? Est ce que vous avez malgré tout eu des personnes qui vous ont dit deux fois ou trois fois qui n'étaient pas allergiques ? Et en fait ils ont une allergie. Et des personnes qui vous ont dit j'ai pas d'appareil dentaire amovible et en fait ils ont l'appareil dentaire. Est ce que ça vous est arrivé dans votre vie, dont vos expériences professionnelles ? Donc, une fois que vous avez mis cette procédure qui consiste à répéter, à faire répéter.
00:14:19
COR: Et bien après avoir insisté, non, je n'ai jamais eu cette surprise là, mais ça m'est déjà arrivé de pas insister, juste poser une question avez vous une allergie? On me dit non, puis après la patiente dort. On fait une checklist plus ou moins orale, rapide et puis elle a dit au fait, qu'il est allergique à ça. Et là je me dis ben mince, j'avais posé la question.
00:14:40
JFB: D'accord..
00:14:42
COR: Je me rends compte que les fois où je n'insiste pas, ils ne répondent pas toujours bien à la question. Si j'insiste pas souvent, je découvre des choses après, trop tard. Pas tout le temps, mais voilà, ça m'arrive régulièrement.
JFB : Ok, on continue. vous posez les questions prothèse de hanche, plaques, visses et vous répond rien. Ça c'est pareil. C'est une demande habituelle.
00:15:02
COR: Oui, toujours. Je demande si le patient a des prothèse de hanche, des plaques ou des vis. C'est pour savoir ou est ce que je vais poser la plaque de bistouri? S'il y a des manipulations à faire, si je dois faire attention à une prothèse quelconque.
00:15:13
JFB: On continue. Donc là, c'est votre collègue qui prend la main, donc je vais passer parce que c'est vous qui êtes en auto confrontation, là.

00:15:43
JFB: Donc là, vous reprenez la main et donc vous vous montrer du doigt et vous dites à gauche , sous-entendu, le PAC, pourquoi vous reprenez la main?
00:15:55
COR: En fait, ça m'a perturbée qu'elle me coupe *(rire).*
00:15:57
JFB: D'accord.
00:15:58
COR: Je préfères … qu'on me coupe pas dans mon élan et que je fasse toutes les questions et que à la fin quand même, même moi si j'ai des questions à poser et quand c'est une collègue qui fait l'interrogatoire. J'attends qu'elle a entièrement fini pour avoir un élément complémentaire, quelque chose. Et là, le fait qu'elle me coupe dans mon élan, je perds un peu mes petites cases à cocher dans la tête. Et donc j'ai peur d'oublier quelque chose.
00:16:18
JFB: D'accord. Et donc vous essayer de reprendre la main.
COR : Oui.
JFB : Juste avant, il y a votre tête qui s'est tournée. Euh. Est ce qu'il y a une raison particulière? Votre tête s'est tournée. Est ce qu'il y a une raison particulière?
00:16:43
COR: Si oui, je ne me le rappelle pas.
00:16:46
JFB: Vous regardez bien. Et vous voyez qu'elle est partie tout doucement. Puis boum, d'un seul coup. Donc elle est partie à gauche. Est ce qu'il y a une raison particulière ou pas? Est ce que vous vous souvenez?
00:17:24
COR: Non
00:17:27
JFB: Alors donc, vous avez repris la main? Vous montrez? Vous dites à gauche Et en plus vous montrez. Alors pourquoi vous faites ça?
00:17:36
COR: C'est pour mémoriser mon geste avec la parole. Pour être tout simplement, on est en salle, mais pour être sûr que c'est ce côté là. Pour accentuer sa réponse.
00:17:52
JFB: Accentuer sa réponse ou accentuer votre mémorisation.
00:17:56
COR: accentuer ma mémorisation.
00:17:57
JFB: Votre mémorisation. Vous faites, vous faites comme ça habituellement ?
00:18:02
COR: oui, si on dit j'ai un clou au pied droit, je vais dire rien à gauche alors. Et comme ça, moi je ne retiens rien à gauche.
00:18:12
JFB: D'accord. Ok. Quand vous montrez votre bras, il est très très haut et vous baissez le doigt sur la partie, donc gauche. Est ce qu'il y a une raison ou pas?
COR : non à part montrer le lieu il n'y a pas de raison à mon geste ample.
JFB : Est ce que vous voulez montrer quelque chose aussi aux patients ou pas?
00:18:31
COR: Je vérifie avec lui. Voilà que c'est ce côté gauche pour lui.
00:18:35
JFB: Donc pour vous, il est censé avoir vu votre bras et votre doigt.
00:18:40
COR: Voilà, je ne sais pas si il a vu [mon bras et mon doigt lui montrer le côté].
00:18:43
JFB: Mais est ce que c'est votre intention?
00:18:47
COR: Un peu parce que c'est vrai que avec ma main, je repositionne toujours le lieu qui vient de me montrer qu'on soit tous les deux d'accord, mais je suis pas sûre qu'il l'ait vu, c'est vrai.

00:18:59
JFB: Est ce qu'il y a eu un feedback? Est ce qu'il vous a fait un retour? Comme quoi il était bien d'accord sur le lieu de la pose du pac ?
00:19:11
COR: Oui, il a fait un retour en me montrant aussi avec sa main le côté. Oui.
00:19:13
JFB: D'accord. Donc ça vous l'avez vu?
00:19:16
COR: Oui, j'ai vu qu'il me montrait sa main gauche sur l'épaule gauche.
00:19:22
JFB: Pour vous, ça peut vous permettait de confirmer que c'était bien le bon endroit.
00:19:25
COR: Oui c'était un geste supplémentaire confirmant que c'était le bon endroit. Oui,
JFB : on continue. Le patient vous dit qu'il a vu le médecin anesthésiste. Vous dites d'accord ? Pourquoi vous dites d'accord ? Qu'est ce que vous attendez de cette réponse ?
00:19:50
COR: oui, en gros c'est noté, on n'en fera pas une deuxième. En gros, il a déjà fait anesthésie locale.
00:19:59
JFB: D'accord.
00:20:01
COR: On passera à la suite après. L'étape anesthésie locale est finie.
00:20:09
JFB: Donc c'est plus pour le rassurer ou il y a d'autres raisons ?
00:20:13
COR: Pour savoir où j'en suis dans l'intervention.
00:20:16
JFB: Ok, on est toujours dans votre … , on va dire, votre organigramme mental, votre plan mental ?
00:20:24
COR: Oui, je pense que ces petits mots là, c'est pour me valider des choses dans la tête. C'est pour me dire ok, la, c'est fait anesthésie. Donc maintenant moi, euh … il va falloir que je prépare la table, que je prépare le patient. Voilà, c'est plus dans ce sens là.
00:20:39
JFB: Vous fonctionnez comme ça habituellement.
COR : Oui, j'avais besoin de ce feedback. C'est pas bien ?
JFB : Non, non, je ne suis pas là pour vous juger. Oui.
00:20:48
COR: Oui, je fais ça, j'ai besoin de valider dans ma tète les étapes.
00:20:55
JFB: Alors là, vous lui dites je regarde juste où il a piqué et vous commencez à dénuder son épaule. C'est ce que vous faites habituellement?
00:21:05
COR: Ah oui, je vais lui enlever le bras de la chemise pour commencer la détersion … par les trois temps de détersion. Euh … Potentiellement installer la table près du bras à opérer. Voilà pour la chambre implantable. Euh oui, ça je le fais. Je sais couramment après. Enfin je peux … Je me dis peut-être lui enlever les épaules mais pas dénuder le sein si c'est une dame. Et puis pour le monsieur aussi. Je vais le laisser à couvert. Je vais attendre que le chirurgien arrive pour enlever. Voilà, on va le mettre tout nu et dénuder la poitrine de la dame.
JFB : Pourquoi d'ailleurs ?
COR : j'attends le dernier moment parce qu'on ne sait pas quand est ce que le chirurgien va arriver. Ça prend trois secondes à faire une détersion et installer le patient vu qu'il est déjà en position. Mais je ne veux pas le mettre, le dénuder comme ça dans la salle, même si on est que toutes les deux avec les collègues. Le faire attendre dix minutes dans cette position.
00:22:03
JFB: Et pourquoi vous ne voulez pas le dénuder?
00:22:05
COR: Bien par rapport à la pudeur, c'est que … il n'y a aucun intérêt … que je le laisse nu, il est déjà dans une position un peu d'infériorité. Il est déjà allongé, il ne peut pas trop bouger. Je ne vais pas non plus le dénuder trop.

00:22:20
JFB: Ok. Vous pensez qu'il est d'accord avec vous le patient à ce sujet là ou c'est vos représentations à vous?
00:22:28
COR: Euh ben lui était plutôt consentant. Mais c'est vrai que des fois on ressent même pour une pose de chambre implantable, les dames qui sont un peu. Ben voilà, on doit baisser la chemise quasiment jusqu'au sein entier et on voit qu'elles sont un peu gênées. Donc c'est vraiment pas quelque chose que je me vois faire s'il n'y a pas de chirurgien en salle, il y a pas l'intérêt de la dénuder vraiment trop tôt.
JFB : Donc les dames vous renvoient des informations.
00:22:53
COR: les dames, oui, par une petite gestuelle d'accord, on montre un petit bout de la chemise. Lui s'est laissé faire.
00:22:59
JFB: Mais lui il vous a pas renvoyé l'information?
00:23:02
COR: je les ai pas vu encore.
00:23:03
JFB: Ok, vous avez parlé de points de ponction, je vais voir le point de ponction. Pourquoi vous lui donnez cette information ? Point de ponction. J'ai bien compris la raison du de pourquoi il fallait dénuder pour préparer etc. Pourquoi lui vous lui dites je vais aller voir votre point de ponction ?
00:23:20
COR: Euh … en fait c'est tout bête, je me le dis et je vais regarder là où il a piqué l'interne comme ça, je suis sûre que c'est vraiment ce côté là. En plus, c'est vraiment une vérification en plus dans ma tête. Mais c'est bête, c'est juste pour moi et … pour être vraiment sûre du côté. Après je m'en doute que ça saigne pas, il n'y avait pas, … la chemise était pas sale, il y avait pas d'autre intérêt, ça peut pas gonfler, je suis pas sûre qu'il fasse une réaction allergique là dessus.
00:23:52
JFB: D'accord. Ok, on continue. Donc là, votre collègue dit qu'il va brancher le scope, vous expliquez à votre patient pourquoi vous le dénuder, vous parlez de lieu de incision, etc. Bon, pourquoi vous lui préciser tout ça?
00:24:16
COR: Pour lui expliquer comment ça va se dérouler? Euh moi je sais que c'est des choses que je dois faire après. Et puis potentiellement pour le rassurer, s'il a des questions ici, c'est le moment de me les poser.
00:24:29
JFB: Et donc en quoi c'est important pour vous d'expliquer ce que vous allez faire?
00:24:33
COR: Alors même si ça ne marche pas, des fois c'est une mise en confiance. J'ai remarqué que plus j'expliquais aux patients ce que j'allais faire, moins ils appréhendaient. Ou alors au moins je savais que j'ai laissé la possibilité de rebondir sur des choses que j'avais dites et qu'il n'avait pas compris.
00:24:49
JFB: D'accord, Donc ça c'est votre expérience qui a dit ça?
00:24:53
COR: oui
00:24:54
JFB: Vous voyez, juste pour rappeler depuis combien de temps vous êtes IBODE ou IBO?
00:24:58
COR: Je suis IBODE.
00:24:59
JFB: Depuis combien de temps?
00:25:01
COR: 2017
00:25:02
JFB: D'accord. Et donc vous faites toujours comme ça?
00:25:05
COR: J'explique toujours tout.
00:25:07
JFB: Oui ok, d'accord.

00:25:09
COR: Mais même quand je mets un appui bras, je leur explique que c'est pour poser le bras. Enfin vraiment tout ce qui est vraiment … proche du patient, je leur explique.
JFB : D'accord,
00:25:21
JFB: On continue. Donc là vous lui posez la question est ce qu'il a des prothèses dans les jambes? Donc vous le regardez droit dans les yeux et vous repointer votre doigt toujours en hauteur vers je pense l'endroit, où vous lui posez la question de savoir si y a une prothèse dans les jambes. Donc ça c'est pareil, c'est votre habitude.
COR : Oui, je montre toujours.
JFB : c'est comme ce qu'on a vu tout à l'heure lorsque vous allez montrer l'endroit du PAC.
00:25:44
COR: Oui, c'est vrai que je fais aussi oui.
00:25:45
JFB: D'accord, ok. Et là il a vu vos gestes ou pas?
00:25:50
COR: Il a peut être mieux vu mon geste que tout à l'heure.
00:25:52
JFB: D'accord,
COR : mais je ne suis pas bien positionné. Sincèrement, d'habitude je ne vais pas là, je vais plus entre le bras et la jambe.
00:25:59
JFB: Donc là vous posez la question de la douche à la bétadine. Il vous répond oui, pourquoi cette question?
00:26:14
COR: Je pose la question de la douche à la bétadine pour choisir l'antiseptique qu'on utilisera nous aussi après.
00:26:17
JFB: C'est à dire.
00:26:19
COR: quand le chirurgien va faire le badigeon, que moi ou ma collègue, on utilise la même gamme pour le risque infectieux.
00:26:27
JFB: D'accord.
00:26:28
COR: On mélange pas les que … on mélange pas les produits et potentiellement ce qu'il a déjà utilisé, il a pas eu de réaction allergique aussi. Enfin je me dis je peux continuer là dedans.
00:26:38
JFB: D'accord ok. Là, vous êtes en train de discuter avec votre collègue. Le patient parle, vous ne semblez pas l'écouter, ni vous ni votre collègue. Vous êtes en train de discuter sur notamment la mise en place de tout ce qui est surveillance paraclinique. Pourquoi vous avez eu besoin à ce moment là de discuter avec votre collègue.
00:27:11
JFB: Vous avez discuté de la surveillance par la clinique !
00:27:14
COR: Je fais une mise au point. J'essaie de voir où est ce qu'on en est.
00:27:24
JFB: Votre objectif, c'est de voir où vous en êtes ?
00:27:27
COR: Eh ben en gros, … je la laisse faire … comme je fais rien du coup … je lui ai dit de mettre la sat.
00:28:14
JFB: Et donc ça vous semble logique de mettre la saturation?
00:28:18
COR: Ben j'ai toujours fait moi pour les anesthésies locales, à part au bloc gynéco, on fait absolument rien, ça m'a toujours choqué.
00:28:24
JFB: Mais pourquoi vous le faites chez les anesthésie locale? Et donc pourquoi vous avez voulu le faire aussi ici et que ça a été fait par votre collègue? Si vous attendez quoi de cette mesure ou de ce de ce signal ?
00:28:38
COR: Pour avoir le pouls, le taux d'oxygène dans le sang. Et puis, on ne peut pas avoir le rythme de toute façon

00:28:57
JFB: Le rythme ?
00:28:58
COR: S'il est lent pour avoir le pouls.
00:29:00
JFB: Le pouls.
00:29:02
COR: Et puis le taux d'oxygène, savoir s'il est bien oxygéné, si peut être … Ça fait un élément de surveillance supplémentaire.
00:29:08
JFB: D'accord, ok.
00:29:11
COR: si on s'embête à mettre les électrodes, je ne vois pas pour qu'on ne métrait pas la sat.
00:29:18
JFB: Oui, d'accord. Donc là, votre collègue est en train, justement, d'expliquer qu'elle va mettre les électrodes. Donc là, le patient est en train de parler de sa perfusion qui a été posée par l'interne qui a fait la locale. Ok, donc là vous êtes en train d'acquiescer en faisant des hochements de tête. Pourquoi?
00:29:45
COR: Ben je pense que je réfléchissais parce que c'est vrai qu'on a … en gros, pourquoi on l'a perfusé ? D'habitude on les perfuse pas donc.
00:29:57
JFB: Ah donc c'est le fait qu'il soit perfusé, ça vous a perturbé ? Enfin, ça vous a posé des questions ?.
00:30:02
COR: Moi je me suis demandé pourquoi. Alors après, c'est vrai qu'il y a la simulation là dedans. Est ce qu'il va falloir que je … j'ai anticipé les évènements à suivre pour la simulation ? Mais en soit si j'ai un patient qui descend au bloc comme ça, qui est perfusé, je vais me dire. Oui c'est vrai, je me rends compte que s'il répond pas par ok ou d'accord, c'est que derrière je m'interroge en me disant ben pourquoi il est perfusé en fait ? Est-ce qu'il est diabétique? Est ce que je sais pas?
00:30:31
JFB: Ok. Alors vous posez la question est ce que c'est gênant qu'il soit perfusé pour vous ou pas?
00:30:36
COR: Ben non, ce n'est pas gênant qu'il soit perfusé, absolument pas. Ben limite c'est mieux hein, c'est une sécurité en plus.
00:30:40
JFB: Bon ok, on continue.
00:30:53
JFB: D'accord. Alors là vous expliquez, parce que le patient ne comprend pas pourquoi on lui a posé la perf, et donc la vous lui expliquez pourquoi il y a une anesthésie locale, que c'est comme pour le dentiste, ça va permettre de faire des actes qui peuvent être douloureux. Donc pourquoi vous lui expliquer ça ? Qu'est ce que vous attendez en fait de cette explication que vous lui faites ?
00:31:23
COR: Ben j'espère le rassurer en lui disant que le dentiste c'est quelque chose de commun entre guillemets. On a tout justement, on s'est tous fait soigner les dents ou les dents de sagesse qu'on s'est fait enlever chez le dentiste et que si ça s'est bien passé et là, ça devrait bien se passer aussi ici.
00:31:41
JFB: D'accord.
00:31:42
COR: C'est un produit efficace. En fait, c'est le même produit et aussi efficace. On va dire ça.
00:31:47
JFB: Donc en fait, votre analogie, elle est liée à l'efficacité.
00:31:53
COR: L'anesthésie locale est efficace chez le dentiste, idem pour le pac, on dirait.
00:31:55
JFB: Pas autre chose que l'efficacité et encore l'efficacité de j'ai mal, j'ai pas mal. C'est ça.
00:32:00
COR: oui, efficacité contre la douleur. Et puis. Non, … c'est vrai, c'est bête, je pense que ça.

00:32:10
JFB: Non, il n'y a pas de soucis. Ok, très bien. Cette analogie, c'est celle que vous utilisez habituellement. Vous utilisez d'autres analogies ?
00:32:20
COR: Non, C'est la seule. Je me dis que c'est le truc le plus commun [la douleur et l'anesthésie].
00:32:25
JFB: Vous n'êtes pas obligé de répondre à ma question est ce que vous avez déjà eu des anesthésies locales pour des extractions dentaires ou des soins dentaires?
00:32:37
COR: Oui justement j'ai déjà eu des extractions dentaires, les dents de sagesse ou en local.
00:32:39
JFB: Ok. Est ce qu'il y a un lien entre ce que vous avez vécu et l'exemple utilisé pour vos patients?
00:32:46
COR: Oui, peut être que ça me parle parce que c'est vrai que du coup on sait que la première piqûre est, entre guillemets, douloureuse, mais qu'après normalement on ne sent plus rien. Et c'est ce que je lui dis, c'est que il y a une piqûre et puis après ça s'endort au bout de trois minutes et ils sentiront qu'on touche mais il n'y aura pas la sensation de douleur dedans.
00:33:03
JFB: D'accord. Est ce que vous pensez que le patient a été convaincu par votre explication?
00:33:07
COR: Je crois qu'il a juste dit oui. Mais bon après sans plus. Je ne pense pas qu'il ait acquiescé de façon super sur de lui sur ça.
00:33:18
JFB: D'accord. Donc vous avez juste un feedback comme quoi il a entendu oui mais vous ne savez pas en fait s'il a bien reçu l'information.
00:33:25
COR: Et puis je repose pas la question
00:33:31
JFB: Juste après vous repréciser qu'il se sentira pas les gestes du chirurgien. Donc c'est toujours l'exemple avec votre anesthésique local dentaire. Après vous poser la question de ça dure longtemps et vous répondez une petite heure et là vous voyez que vous dodelinez de nouveau la tête, Est ce qu'il y a une raison particulière ou pas?
00:33:56
COR: Ok, je voulais parce que des fois on dit un temps au patient et c'est pas toujours le bon pour peu que ça se passe mal. Et j'aime pas leur donner un temps en même temps mais c'est ce qui les rassure. Et si je leur dis des fois je complète en disant tout dépend de leur intervention et tout dépend de la difficulté du geste. Ça va pas forcément les mettre en confiance si ils voient que ça passe à 1 h et demie. Donc je donne un temps mais je suis pas fière de moi parce que … ça ne va pas pour les rassurer si ça dure 1 h 20, est ce que 50 minutes ils vont se dire il a pas bien fait son travail. 1 h 20, il est long le médecin et il n'y arrive pas.
00:34:37
JFB: Est ce que c'est la raison pour laquelle vous dites à peu près ?
00:34:41
COR: En complétant à peu près : oui, peut-être plus ou moins.
00:34:44
JFB: Oui, d'accord. Oui, ok, très bien. On continue. Vous parlez de la chasse? Vous vous posez la question si les chasseurs ou pas, c'est quoi votre objectif?
00:34:59
COR: Euh … ce sont surtout pour ceux qui ont des pacemaker. Mais on essaie, on évite un échauffement. D'ailleurs on évite de mettre … le boitier du côté du fusil pour le retour de fusil … quand il tire. Donc je dis, c'est un homme, on sait jamais s'il chasse le weekend ou j'en avertis le chirurgien.
00:35:21
JFB: Comment vous savez ça? Que quoi que qu'il faut éviter de mettre un PAC du côté de l'épaule du tireur?
00:35:32
COR: Ouais, je sais, c'est pas ma première expérience quand j'étais jeune au bloc, c'est un chirurgien qui avait dû me le dire, il est chasseur, on ne met pas de ce côté-là, on change et voilà. J'avais dû lui demander pourquoi et il changeait de côté.

00:35:48
JFB: D'accord. Et ça, ça vous a marqué?
00:35:51
COR: Ce que je vous dis, c'est une petite question subtile, en plus de l'intervention, la liste standard, il faut qu'on rajoute des petites questions adaptées à chaque intervention chirurgicale.
00:36:03
JFB: Ok, on continue. Donc on est d'accord que c'est ce que vous. La question que vous posez systématiquement.
COR :Oui, pas un PAC c'est une question que je pose systématiquement, à moins que la dame soit grabataire. Mais sinon je vais la poser.
00:36:16
JFB: Et vous posez la question à tout le monde.
00:36:19
COR: Je pose la question de la chasse même aux femmes. Je leur dis plus sur le ton de la rigolade, mais je vais leur poser quand même un peu la question.
00:36:26
JFB: Ok, pourquoi les femmes et pourquoi les femmes?
00:36:30
COR: Je me dis qu'elles chassent moins et après des fois c'est des tout petits gabarits. Enfin c'est de la discrimination, mais je les vois moins chasser que certains hommes un peu plus robustes.
00:36:44
JFB: D'accord, on continue. Là, je sens dans votre comportement une hésitation. Qu'est ce que je vais bien faire? Est ce que c'est vraiment ce qui se passe?
00:37:01
COR: Non, c'est parce que sa mise en situation. Je me suis dit si je fais la détersion, je ne peux pas la faire en vrai. Est ce que je dois mettre les vrais produits ? Je crois que je crois que je reviens deux fois avec le paquet sur la petite table. En vrai, non, … j'ai dit à la patiente, on va s'installer, on va faire du bruit, je reviens ou je continue, je commence à faire l'administratif, je reviens vers lui tout de suite. Non, là c'est vraiment des mises en situation.
00:37:37
JFB: Vous allez chercher quoi ? Et qu'est ce que vous attendez de ce que vous allez chercher ?
00:37:44
COR: Euh … On n'avait pas eu l'occasion de trop regarder dans la salle, donc je savais qu'il y avait une petite table là-bas. J'étais intriguée de savoir pas ce qu'il y avait dans le carton.
00:37:52
JFB: Hum.
00:37:52
COR: Et puis j'ai prévu les gants, je me suis dit je vais les prendre parce que potentiellement j'en ai besoin. Pour la détersion, je vais faire . Du coup voilà je prends une paire de gants.
00:38:00
JFB: Donc c'est des gants non stériles, c'est ça?
00:38:02
COR: Oui, des vinyles je crois.
00:38:03
JFB: Ok, quel intérêt de prendre des gants pour faire une détersion?
00:38:09
COR: C'est toujours. Euh … oui … c'est vrai pour éviter de se salir. *(Hésitation)* Je sais même plus pourquoi mes des gants. Bah … parce que je vais nettoyer la peau du patient et je ne vais pas toucher des produits à mains nues non plus dans mon quotidien tous les jours donc je mets des gants pour me protéger aussi moi.
00:38:30
JFB: D'accord? Vous protéger de quoi?
00:38:33
COR: Euh ben des fois des patients qui sont sales, là on va mettre de la bétadine euh … dermique ou alors alcoolique. Donc voilà, pour protéger aussi ma peau. Et puis le patient je ne vais pas lui rajouter mes germes à moi en plus sur sa sur sa peau.
00:38:53
JFB: D'accord. Ok, donc c'est ce que vous faites habituellement.
COR : Oui
JFB : Ok, on continue.

00:39:07
JFB: Donc là on sent vraiment : qu'est ce que je fais? Ok bon moi je vous avais expliqué pourquoi !
Vous avez posé la question à votre collègue : *« est ce que je nettoie vraiment la zone? »* Votre collègue vous dit *« Ouais »,* et vous y allez? Pourquoi vous avez besoin de demander à votre collègue?
00:39:46
COR: Ben parce que c'est une simu. En même temps, je vois que le chirurgien n'est pas là. On se dit si la phase est imminente. Ok, je vais commencer à faire par rapport à la pudeur, est ce que je les nettoie vraiment? C'est un peu tout ça mélangé. Là pour le coup, j'étais un peu dans le flou, je pense que je savais pas trop quoi faire.
00:40:04
JFB: Donc vous me dites chirurgien, c'est à dire que le chirurgien aurait été dans la salle, vous l'auriez fait?
00:40:11
COR: Oui si le chirurgien avait été dans la salle, j'aurais fait la détersion
00:40:12
JFB: D'accord, il n'est pas encore dans la salle. Qu'est ce qui va faire que vous allez vous dire j'y vais?
00:40:18
COR: soit il a dit qu'il arrivait ou soit je le vois se laver les mains et je le fais.
00:40:22
JFB: D'accord.
00:40:23
COR: Comme ma collègue à aussi dit de le faire et je le fais parce que là c'est la simu et qu'on ne sait pas si on a le droit d'avancer ou pas.
00:40:33
JFB: Et vous pourriez faire oui et vous pensez votre collègue a la réponse à la question ?
00:40:37
COR: Non je pense qu'elle dit oui, fais le mais sans savoir non.
00:40:41
JFB: D'accord. Ok.. Donc là. Vous simulez. Vous prenez vos compresses un petit peu comme un plateau de serveur. Il y a deux niveaux. Oui, d'accord. Où j'ai mal vu?
00:41:25
COR: Non. C'est parce qu'au bloc gynéco, on a un petit plateau en carton. C'est. C'est l'ancienne cadre qui avait instauré ça, qui est parti en retraite. Et c'est une habitude qui a été gardée sur un petit plateau en carton. Mais nos trois paquets pour betadine rouge, eau et rinçage, rinçage et séchage.
00:41:41
JFB: Oui.
00:41:42
COR: Et du coup c'est une habitude qui s'est gardée pour être très carré vis à vis des étudiants sage-femmes qui viennent aussi en stage chez nous pour leurs habitudes plus tard.
00:41:50
JFB: D'accord.
00:41:51
COR: Ben oui, je pense que je fais un peu ça de façon machinale. Après euh … ouais, en fait c'est aussi le fait que je sais pas si je dois vraiment faire les choses pour de vrai ou pas.
00:42:02
JFB: D'accord, ok, on voit la suite. Le brassard, attention se met en route. Vous tournez la tête vers le scope. Pourquoi? Quel était votre but à ce moment là?
00:42:19
COR: Savoir sa tension de départ.
00:42:22
JFB: C'est à dire qu'il n'y en avait pas avant. C'est ça.
00:42:25
COR: Quoi? J'ai pas du tout souvenir.
00:42:26
JFB: Non, il y en avait pas avant. Il y en avait juste une, juste une.
00:42:32
COR: du coup c'est pour savoir à combien de tension artérielle on démarre en début d'intervention. Alors que si un chirurgien a pas incisé encore.

00:42:39
JFB: Pourquoi pour vous c'est important d'avoir la tension de départ?
00:42:43
COR: Parce que souvent je leur demande si c'est leur tension habituelle … euh … avec le stress, tout ça, on sait que ça augmente et puis voilà. Après, … si le rythme cardiaque qui s'accélère, on peut toujours aller le rassurer, aller près de lui. D'accord, c'est aussi un indicateur pour savoir s'il ne se sent pas tout seuls.
00:43:03
JFB: D'accord? Donc il y a tension et la fréquence cardiaque. C'est deux choses que vous allez voir.
00:43:09
COR: Moi je regarde de façon globale. Oui là sat
00:43:12
JFB: D'accord, ok, on continue. Alors, est ce que vous aviez identifié un problème à partir de ce moment là ou pas chez le patient?
00:43:38
COR: Est ce que j'ai identifié quoi ?
00:43:39
JFB: un problème chez le patient?
00:43:41
COR: Je me demande si c'est pas là qu'il commence à moins articuler.
00:43:44
JFB: Oui, c'est ça.
00:43:46
COR: Voilà. Et des yeux peut être qui se ferment un petit peu, un tout petit peu après.
00:43:50
JFB: Un petit peu.
00:43:51
COR: Et donc je me suis dit c'est bizarre, c'est moi qui comprend pas où c'est où c'est le patient qui articule plus du tout.
00:43:58
JFB: vous pensiez à quoi ?
00:44:01
COR: je me dis c'est peut être les premiers signes dus à l'injection de de l'anesthésique locale.
00:44:09
JFB: D'accord.
00:44:10
COR: Et puis après je crois que je demande à ma collègue si elle comprend comme moi que ...
00:44:14
JFB: Oui, tout à fait, vous lui posez la question.
00:44:17
COR: Il n'articule plus.
00:44:19
JFB: Pourquoi vous avez besoin de poser la question votre collègue ?
00:44:22
COR: Pour avoir une confirmation du même diagnostic, savoir si c'est moi qui … des fois au bloc, on est un peu sourd. Des fois il faut faire répéter les gens plusieurs fois avec le bruit qui nous entoure et là c'est un peu court pour avoir confirmation.
00:44:35
JFB: D'accord, on continue. Donc là, vous signalez à votre collègue que les yeux se baissent. Et avant, vous lui [au patient] avez fait répéter trois fois la même chose parce qu'il commençait à avoir des problèmes. Il ralentissait son débit de parole. Et il y avait la bouche un peu pâteuse. Est ce que ça vous l'aviez identifié comme tel ou pas?
00:45:22
COR: Euh, … alors la bouche pâteuse, je crois que j'ai pas entendu. Mais c'est vrai que je me suis dit c'est pas possible. Dans ma tête aussi je comprends plus rien à ce qu'il me dit, c'est pas normal.
00:45:30
JFB: D'accord. Ok. Et donc il y a un lien avec quoi sur ce problème d'élocution ?
00:45:37
COR: Et bien une des premières réactions allergiques à la xylo, enfin à l'anesthésique local.

JFB : Allergie ?
COR : Comment dire , j'ai peut être pas pris le bon terme. Euh … oh… intolérance ? Non allergie ?
00:45:51
COR: Non, c'est une allergie, hein ?
JFB : Allergie ? D'accord, je sais pas.
00:45:57
COR: Euh. une intolérance ?
00:46:00
JFB: J'sais pas,
00:46:02
COR: c'est votre cours en plus et je ne l'ai même pas relu
00:46:04
JFB: C'est pas grave, vous inquiétez pas. Ok, on continue. Donc là, là, il répond de plus en plus difficilement. Vous lui posez la question c'est comment votre nom ? Et vous le regardez droit dans les yeux ? Pourquoi ?
00:46:27
COR: Euh. J'essaie de capter son attention … pour leur reconcentrer. Je demande une question toute bête.
00:46:36
JFB: Oui.
00:46:37
COR: pour savoir s'il va me répondent clairement.
00:46:40
JFB: Donc là, y répond pas clairement.
00:46:43
COR: Mais je crois même que je vais voir son bracelet, car je ne sais plus du tout comment il s'appelait.
00:46:47
JFB: Alors on va voir ça tout de suite. Donc vous lui poser deux fois la question. Il vous répond Mariiien *(réponse lente et insistante sur la fin du mot)*. Et là vous dites il faut mettre de l'oxygène.
00:47:06
COR: Est ce que le cerveau commence à être atteint et il faut le réoxygéner?
00:47:10
JFB: Donc ça, c'est la raison pour laquelle vous décidez de mettre de l'oxygène.
00:47:14
COR: Euh oui, si il commence à être un peu ... Déjà, il y avait des yeux qui étaient ralentis. Ensuite, il répond plus clairement à des réponses aux questions simples.
00:47:23
JFB: D'accord. Quasiment juste après que vous dites il va falloir lui même de l'oxygène. Vos yeux se portent sur le scope. Qu'est ce que vous regardez à ce moment là précis ? Qu'est ce que vous regardez ?
00:47:40
COR: Je crois que l'ECG était normal, donc en fait ça m'a …, ça ne m'a pas choqué. Et puis le reste je ne me souviens plus des infos après je crois que j'ai regardé la sat, elle était restée à 98 ou 100 %, ça ne m'avait pas choqué non plus.
00:47:52
JFB: Donc vous avez regardé la sat?
00:47:55
COR: Oui, bien je regardais s'il y avait une défaillance. Est ce que normalement s'il commence. Ouais, du coup c'est pas logique, si le cerveau est atteint. On est bien d'accord, le taux d'oxygène doit descendre. Oui et moi ça m'a pas choqué du tout sur l'écran, y a rien qui m'a choqué sur l'écran.
00:48:13
JFB: D'accord.
00:48:14
COR: Et j'avoue, j'ai pris mon temps parce que l' ECG, et tout ça c'est des choses … je vois bien quand les courbes sont à peu près normales, mais un rythme si ça change un tout petit peu, je pense que je ne les repérerais pas donc je m'arrête plus sur la sat. Et je crois qu'elle m'a pas choquée
00:48:32
JFB: D'accord, en effet, elle était normale donc elle n'était pas choquante. Très bien. Ok, on continue.
00:48:47
JFB: Alors là, en effet, vous allez voir le bracelet. Vous l'avez encore répété une fois, vous lui redemander une

seconde fois comment il s'appelle. Donc il vous répond Maaariiiien, hein (Lentement, en répétant et instant sur chaque voyelle)? Et pourquoi vous allez voir le bracelet ?
00:49:00
COR: Car je comprenais rien à ce qu'il me disait? Et je me suis dis : est ce que c'est son prénom ?
00:49:04
JFB: D'accord. Et donc c'était son prénom ou pas ?
00:49:08
COR: Non, non, je ne crois pas. Je crois qu'il commençait à à plus du tout répondre bien.
00:49:12
JFB: Enfin d'accord. En tout cas, vous aviez besoin de vérifier que ce qui vous pouvez vous racontez avait un lien avec son identité bracelet. C'est ça?
00:49:23
COR: Oui. Et puis peut être que c'est son prénom. Je me suis dit qu'il me dit et que je comprends pas très bien.
00:49:29
JFB: D'accord, vous avez pris le temps de lire le bracelet ou pas?
00:49:33
COR: Rapidement, peut être plutôt du visuel, mais j'ai pas cherché à lire son bracelet
00:49:41
JFB: Est ce que vous vous souvenez quel était son prénom?
COR : Eh bien non.
JFB : Bon ok, c'était Marien
COR : C'était donc le bon !
00:49:57
JFB: Euh. Oui, enfin avec une longueur et un une bouche un peu pâteuse et non pas normalement. Mais en tout cas, c'était bien son prénom. D'accord, Pourquoi ce prénom, vous l'avez pas validé comme prénom?
00:50:14
COR: Ce prénom Marien c'est peu commun. Je ne l'ai pas validé comme prénom. C'était autre chose, donc il répondais mal à la question de son prénom.
00:50:15
JFB: Peu commun? D'accord.
00:50:17
COR: Oui, je pense ça m'ai apparu comme un prénom pas commun
00:50:20
JFB: On continue. D'accord, je sais son prénom. Donc là vous posez la question : *« vous savez ce qu'on va vous faire durant l'intervention? »* Et là il commence à vous répondre mais san articuler, de manière inaudible. Donc là, à ce moment là, vous pensez à quoi ?
00:50:40
COR: Eh bien là, je me suis dit il commence à vraiment être *(long silence*) désorienté, et a plus du tout … comprendre ce que je lui ai dit.
00:50:51
JFB: D'accord. Ok.
00:50:54
COR: il faut commencer vraiment à alerter.
00:50:58
JFB: D'accord, on continue. Vous passez le masque à votre collègue ? Pourquoi ? Qu'est ce que vous attendiez de cette action ?
00:51:22
COR: Je ne sais pas si je lui donne le masque pour lui rendre service que je lui donne, pour lui éviter de faire une manipulation en plus. Ou … je voyais qu'elle gérait déjà l'oxygène depuis le début donc euh … je pense que je l'assiste entre guillemets, mais je ne fais pas les choses.
00:51:39
JFB: D'après vous, pourquoi vous l'avez assisté à ce moment là?
00:51:45
COR: Ben moi ça me rebute toujours un peu la manipulation des, oh mince, … des machines de l'anesthésiste, … les respirateurs.
00:52:00
JFB: D'accord.

00:52:02
COR: Ça me rebute toujours un petit peu. J'ai toujours peur de mettre autre chose que de l'oxygène Je voyait qu'elle gérait depuis le début, donc je lui tends … le masque mais je prends pas trop l'initiative.
00:52:12
JFB: Le masque à priori, vous avez l'habitude de l'utiliser?
00:52:16
COR: oui je vois comment rebrancher le masque
00:52:18
JFB: d'accord.
00:52:19
COR: Je sais pas.
00:52:22
JFB: On continue. Donc vous décidez de mettre trois litres d'oxygène, vous l'annoncé à votre collègue. Donc pourquoi vous décidez de mettre trois litres et pourquoi vous l'annoncer à votre collègue?
00:52:34
COR: j'annonce que j'ai mis les trois litres d'oxygène parce que comme celle qui va mettre le masque, qu'elle sache qu'il y a quelque chose qui vient dans le tuyau, donc que l'oxygène arrive. Je lui dis aussi voilà, pour éviter qu'elle reperde du temps et qu'elle aille revérifier la quantité qui a été émise. Et puis euh … c'est une validation orale en fait.
JFB : D'accord.
COR : Et pourquoi trois litres ? Parce que c'est le minimum à mettre …
00:53:04
JFB: Vous vouliez pas mettre plus?
00:53:06
COR: on peut mettre plus de 3 litres d'oxygène mais il faut commencer par trois litres.
00:53:09
JFB: Ok, donc ça c'est ce que vous avez l'habitude de faire. Commencer par.
00:53:14
COR: Trois litres, oui. Alors du coup, … du coup ça m'arrive. Ça m'est arrivé qu'une fois les problèmes d'anesthésie locaux et j'ai même pas mis d'oxygène là, le chirurgien nous avait dit de perfuser le jour là.
00:53:24
JFB: D'accord.
00:53:24
COR: Mais du coup, dans le cours, on nous a dit voilà, là il a les yeux qui se ferme, il ne répond plus trop, il faut l'oxygéner, c'est plutôt dans ce sens là.
00:53:31
JFB: D'accord.
00:53:32
COR: Première réaction : mettre de l'oxygène.
00:53:33
JFB: D'accord, on continue, vous le questionnez fortement pour savoir s'il vous entend. Votre voix est très tonique et il vous répond. Pourquoi vous le questionnez aussi toniquement ?
00:53:54
COR: Parce que je crois que j'ai dans la tête d'aller appeler l'anesthésiste. Et du coup je veux m'assurer qu'il réponde à mes questions pour savoir ce que je vais dire aussi à l'anesthésiste à ce moment là.
00:54:08
JFB: D'accord. Donc vous faites un bilan en fait?
COR : oui je fais un bilan pour savoir quoi dire à l'anesthésiste.
JFB : On continue. Vous posez la question votre à votre collègue est ce qu'on appelle le chirurgien? Pourquoi vous lui posez la question?
00:54:33
COR: j'ai tendance à pas être hyper sure de moi et je m'dis, si ça se trouve pour elle tout est sous contrôle et trois litres ça ira. Et je veux quand même avoir sa confirmation, quelle qu'elle soit, dans la même lancée que moi à ce moment là.
00:54:48
JFB: D'accord, donc une réassurance ou une assurance de votre décision ?

00:54:56
COR: Oui, parce que … comme on a pas la même expérience, elle a pu très bien avoir déjà eu ce cas là. Et est ce que avec les trois litres ça suffit et que on attend un petit peu ou est ce qu'on commence à alerter l'équipe anesthésique qu'il a potentiellement un soucis dans notre salle.
00:55:14
JFB: D'accord. Dans un premier temps, vous dites vous posez la question : le chirurgien ? Puis deuxième question que vous lui posez tout de suite : l'anesthésiste, elle ne vous répond pas. Qui décidez vous d'appeler et pourquoi?
00:55:29
COR: Je m'en rappelle plus avoir posé cette question. Je crois que je décide d'appeler quand même l'anesthésiste parce que c'est quand même elle la personne qui gère le mieux. Euh … ce que les IADE n'ont pas de téléphone. Donc du coup j'appelle l'anesthésiste et c'est la personne qui gère le mieux les respirateurs et puis les problèmes allergique, de tolérance, tout ça dû aux médicaments.
00:55:53
JFB: D'accord.
00:55:54
COR: Là je me dis que si j'appelle le chirurgien, il va rien faire, clairement il ne va pas m'aider.
00:55:58
JFB: D'accord. Ok, donc continue. Alors avant d'avoir l'anesthésiste, vous avez posé deux questions à votre collègue. d'abord, est ce qui répond bien à vos question alors que vous avez déjà fait vous le test avant ? Et deuxièmement, est ce qu'il ouvre les yeux ?
00:56:53
COR: Donc si c'est toujours pareil ou s'il se dégrade un peu.
00:56:55
JFB: D'accord. Donc ça c'est votre objectif compléter votre bilan pour qu'il soit le plus précis possible au moment où vous appelez l'anesthésiste, c'est ça ?
00:57:03
COR: Oui, parce que moi, sincèrement, après je ne saurai plus quoi faire ... S'il reste comme ça, sous oxygène, mais combien de temps ? C'est vraiment pour préciser à l'anesthésiste qu'il est comme ça depuis. Voilà, ça a commencé il y a trois minutes.
00:57:20
JFB: D'accord. Ok. Alors vous commencez à expliquer ce qui se passe au téléphone. Et là, la personne vous répond que vous êtes au service de diabéto. Est ce que vous avez une petite idée de ce qui s'est passé ? Or c'est bien le médecin [facilitateur de la simulation] que vous pensiez avoir appelé et là, vous vous trouvez dans un [authentique] service de diabétologie.
00:57:58
COR: Du coup, je pense avoir fait dans la précipitation, dans le stress. Je pense avoir fait une erreur de numéro et je cherche. Enfin je ne cherche pas en fait. Je crois que je veux juste dire au revoir et puis. Je veux essayer d'appeler la bonne personne.
00:58:15
JFB: Ok. Vous avez omis de vous présenter. Est ce qu'il y a une raison particulière?
00:58:22
COR: Je ne me suis pas présenté au téléphone, je pense que c'est le stress.
00:58:24
JFB: Vous aviez omis de dire que vous étiez au bloc opératoire. Est ce qu'il y a une raison particulière?
00:58:28
COR: je n'ai pas dit dans quel service se passait la situation. Ah oui, du coup, je n'ai rien dit vraiment.
00:58:30
JFB: Si, si vous avez dit un bilan qui était excellent. Mais je ne sais pas qui vous êtes, ni où on est.
00:58:36
COR: Ah oui oui non mais je pense que c'est le stress, le stress. Enfin je sais qu'on pourrait pas allez bien loin.
00:58:41
JFB: D'accord. Ok.
00:58:45
JFB: Donc vous raccrochez, Vous rappelez une deuxième fois, vous faites exactement le même numéro. Vous tombez bien sur moi, parce que la première fois où vous étiez, c'était moi aussi, mais qui jouait le rôle de l'infirmier diabéto. Et là par contre, vous, vous pensez à vous présenter, à dire où vous êtes et j'ai le même bilan

presque excellent de ce qui se passe. Pourquoi ce moment-là, vous pensez à me dire votre prénom, votre nom, je sais plus lequel des deux vous avez dit et deuxièmement, le lieu où vous étiez ?
00:59:16
COR: je pense à dire la seconde fois mon prénom, mon nom et le lieu car je me suis dit que j'ai appelé un mauvais numéro, il faut que je me reconcentre, je vais respirer un bon coup et puis voilà, faire bien les choses parce que là, c'est du n'importe quoi d'appeler un service qui n'a rien à voir avec mon intervention. Voilà je dérange des gens pour rien et je les alerte pour rien en fait. Donc c'est plutôt plus. Je vais me reconcentrer puis essayer de bien faire les choses et c'est peut être mieux. Je me suis présentée et j'ai fait les choses un peu mieux.
00:59:44
JFB: D'accord. Ok. Hum. Est ce que la situation vous semblait vraisemblable?
COR : oui c'est un scénario vraisemblable Oui, oui.
JFB : Ok. Qu'avez vous appris de cette simulation?
00:59:59
COR: Après, il y a des choses auxquelles vous nous aviez un peu ouvert les yeux. Comme quoi on se marche jamais dessus. Euh … On communique pour des choses pertinentes, c'est mon point de vue à moi. Il y a des choses. Voilà, j'ai besoin de reposer la question à ma collègue pour avoir sa confirmation. Après … euh … ça montre bien … qu'il ne faut pas, il ne faut pas stresser et fermer toutes les portes. Faut vraiment rester ouvert parce que la preuve, on fait un faux numéro, on se présente pas, on n'est pas clair dans ce qu'on fait quand on est stressé.
01:00:40
JFB: D'accord.
01:00:42
COR: Il faut bien gérer son stress.
01:00:44
JFB: Et donc pour vous, bien gérer son stress, ça passe par quoi?
01:00:49
COR: Eh bien déjà, connaître, … avoir des connaissances par exemple, là, … des anesthésies locales, connaître, voilà les risques. Même si je ne sais plus du tout si c'est une allergie ou une intolérance. Je suis désolée.
01:01:03
JFB: C'est une intoxication.
01:01:05
COR: Intoxication. Et ben voilà
01:01:06
JFB: C'était ni l'un ni l'autre, y'a pas de soucis.
01:01:08
COR: En plus on a parlé de vous après les lendemains et l'après lendemain au travail. J'aurais pu retenir. Euh non, voilà, c'est connaître, avoir déjà des connaissances théoriques pour pouvoir bien les mettre en pratique et déjà ça c'est rassurant. Après pour ben pour le quotidien en fait si ça nous arrive, même si on n'a pas vécu la situation, on sait qu'on a les connaissances pour. D'accord.
JFB : C'est fini.

ENTRETIEN d'AUTOCONFRONTATION
InfAS : ESP

00 : 00 :15
JFB : est-ce que d'après vous le scénario vous semblait vraisemblables par rapport à votre habitude de travail ?
00 : 00 :33
ESP : Vraisemblable dans le fond, dans le fait d'être en binôme avec une infirmière pour une réfection de pansement ? Pas forcément, même pas du tout. Parce qu'à part si vraiment on a le temps, mais sinon on fait ça en binôme soit avec une aide-soignante, soit on le fait toute seule. D'accord, mais la plupart du temps, on est quand même toute seule.
00 : 00 :53
JFB : Ça vous a perturbé ou pas?
00 : 00 :56
ESP : Bah du coup je me suis mis dans le rôle plus d'une aide-soignante je pense. Pour la simulation, j'ai enfin joué. Je me suis vraiment mis dans le rôle de l'aide-soignante plutôt que de l'infirmière. Même si après c'est ma collègue en difficulté, j'aurais agi comme une infirmière. Mais c'est vrai que là, après, je me suis placée plus comme une aide-soignante à lui, à bien installer le patient, à lui faciliter le travail, lui décoller le pansement. Enfin, d'accord. Petite chose une aide-soignante.
00 :01 :20
JFB : Est-ce que l'environnement, vous vous semblait vraisemblable ? Oui.
00 :01 :23
ESP : Ça oui. C'est très réaliste.
00:01:25
JFB : Très réaliste. Allez, on va en parler tout de suite de vos actions. C'est parti. Un peu fort pour vous ? Non, ça c'est top. Alors vous arrivez votre collègue. Est-ce que vous avez compris la situation ou pas ?
00:02:06
ESP : Oui, oui. Bah on avait eu le topo par M. C. dans la salle de visionnage, donc ça permettait de faire direct le lien. Mais après il me fait quand même des petites transmissions. Emilie Donc je trouve ça quand même assez important quand on vient aider une collègue, dire dans quelle situation on va trouver le patient, c'est surtout savoir si le patient est en face de réveille ou parce que je pense que ça change aussi la dynamique du soin et ça change la prise en charge.
00:02:32
JFB : En quoi ça change la dynamique du soin ?
00:02:35
ESP : Ben un patient qui est en phase de réveil va avoir tendance à être plus douloureux. Je pense qu'un patient qui est complètement sédaté, même si on peut percevoir quelques notions de douleur moins que chez un patient qui est en face de réveille. Une phase aussi à savoir si c'est un début de réveil ou un réveil déjà bien établi. Un début de réveil, le patient risque d'être un petit peu perdu dans un environnement qui rayonne de partout. Enfin, c'est vrai que c'est assez bruyant en réanimation, donc un rôle de réassurance aussi.
00:03:01
JFB : Et en quoi ça va changer le soin ?
00:03:04
ESP : Euh ben c'est malheureux à dire, mais on va peut-être être plus précautionneux sur un patient qui est en phase de réveil qu'un patient qui est totalement endormi. C'est vrai que je pense que des fois on est peut-être un peu plus brusque avec des patients qui sont complètement sédatés, voir curarisés parce qu'on se dit des fois peut-être ils ressentent moins la douleur. C'est des fois un peu notre tort je pense. Et puis on prend plus le temps aussi.
00:03:24
JFB : D'accord, ça c'est ce qu'on fait habituellement. C'est pour ça que vous travaillez comme ça ?
ESP : Je pense que oui.
JFB : Votre collègue vous a fait les transmissions. Est-ce que, sur l'état de sédation du patient, est ce que ça vous a suffi comme transmission ?
00:03:37
ESP : Euh, ce que je me souviens de lui. Oui, oui, oui, ça m'avait ça, oui, ça m'avait suffit, j'avais quand même. Enfin, l'infirmière qui est en moi avait quand même checké les seringues, voir s'il y avait encore … ben … une sédation en cours ou si ça a été bien arrêté, etc. Mais après non, si ça m'aurait suffi, ce que ce que ma collègue m'avait dit. Je vérifie juste que tout va bien. Oh oui, je change de pyjama non plus toute seule.

00:04:11
JFB : Alors vous décidez de faire quoi là?
00:04:15
ESP : Euh là, du coup ? Parce qu'en fait, je pense qu'elle a l'habitude aussi de gérer un peu toute seule ses soins, la réfection de pansements. Donc je lui ai dit laisse-moi faire, laisse-moi faire l'installation. Je me suis vraiment positionné, ben ouais, comme une aide-soignante en fait, pour pas qu'elle fasse tout, toute seule.
00:04:33
ESP : J'ai peur. Y a pas de soucis. Je peux écouter bien sûr, mais je la rassure elle. Je lui dis : tu veux que je te fasse quoi ? Oui, c'est ça.
00:04:52
JFB : Oui, c'est ça. Alors pourquoi vous lui poser la question cette fois ci ?
00:04:56
ESP : Pour pas la déranger ? Enfin, me mettre dans une position où je la dérange le moins possible. Et savoir aussi, vu qu'on n'a pas du tout l'habitude de travailler ensemble. Enfin, on travaille dans deux réas complètement différentes, on n'a pas les mêmes pratiques et du coup je ne voulais pas la déranger, pas empiéter un peu sur ce qu'elle faisait vu que.
00:05:13
JFB : Et pourquoi vous vous voulez vous mettre en diapason avec elle et non pas elle se mettre en diapason avec vous.
00:05:21
ESP : Bah vu que c'est elle l'infirmière référente de la chambre.
00:05:24
JFB : D'accord, Donc habituellement vous pratiquez comme ça, c'est à dire vous suivez globalement l'infirmière référente de la chambre dans la manière de pratiquer. C'est ça ?
00:05:31
ESP : C'est ça ! Qu'est-ce que c'est vrai que c'est à chaque fois tout le monde met sa patte un peu dans les chambres de tout le monde. Je pense qu'après on s'y retrouve.
00:05:36
JFB : Et c'est quoi l'intérêt de ça à part le fait de pas s'y retrouver ?
00:05:39
ESP : Mais au moins on sait notre patient comment il est. On va surtout sur les situations d'urgence, on va dire sur spécifiquement les réfections de pansement par exemple quand on a une urgence. Je sais bien que c'est l'infirmière de la chambre qui se met aux perfs pour tout ce qui est injection parce qu'elle sait exactement ce qui va sur ses seringues, enfin sur ses voies [veineuses] et elle sait où il faut injecter en rapidité. Que moi si j'arrive dans la chambre, le temps que je regarde tout peut être des fois on perd des petites secondes qui sont peut-être précieuses mis bout à bout.
00:06:08
JFB : Ok. Et donc faites toujours comme ça ?
ESP : Oui.
00:06:11
JFB : C'est vrai. On continue.
ESP : J'lui dis : bah écoute, on va, si tu peux m'aider juste à maintenir son bras, parce que le monsieur est sédaté. Et puis c'est une profonde sédation, il est bien. Euh. J'ai pas de réaction. Mais je vois qu'il essaie d'ouvrir les yeux alors j'ai des sentiments pour lui. Je baisse les yeux sur lui.
00:06:36
JFB : Alors est ce que. Alors là, malheureusement c'est coupé et on va sur un autre [angle de vu avec une autre caméra].
00:06:40
ESP : Je vais pas continuer sur celui-là [cet angle de prise de vue]. Oui. Bien sûr, on est là. Alors je te dis ça.
00:07:18
JFB : Est-ce que vous avez vu ? Vous avez eu bouger avant votre collègue ou c'est votre collègue qui vous a dit que je bougeais alors qu'avant je bougeais pas mes yeux ? Est-ce que vous vous souvenez ou pas ?
00:07:28
ESP : Ben je sais bien que je vous gardais en visu et je regarde parce qu'en fait, enfin, nous on n'a pas l'habitude, mais dès qu'on mobilise un patient, que ça soit baissé la tête ou relevé la tête, là il n'y a pas le bras du respi, mais il y a toujours quelqu'un qui maintient les tuyaux du respi parce qu'on a toujours peur d'une extubation, surtout sur une phase de réveil. Et en fait c'est pour ça, oui, c'est pour ça en fait que je vous regardais parce que je voyais

qu'elle baissait la tête sans forcément maintenir les tuyaux comme on nous a appris. On nous rabâche à longueur de journée, donc je me suis dit je sais pas pourquoi je sentais au début de l'extubation, l'extubation mais non mais oui, c'est pour ça en fait.
00:08:04
JFB : Ok, donc vous regardez sa tête, vous regardez les tuyaux, ce qui se passe, si c'est.
00:08:08
ESP : (coupe la parole) Que c'est ça. Et à un moment j'ai été alerté par le scope, mais je pense que c'est parce que je suis infirmière en réa cardiaque et je pense que tout ce qui est troubles du rythme, tout, on a peut-être plus l'oreille que les collègues.
00:08:18
JFB : Qu'on va continuer à écouter ça.
00:08:35
ESP : Ben en fait oui, je veux y aller, d'accord, mais vu qu' elle veut tout faire. Enfin je pense qu'elle a l'habitude de travailler toute seule, du coup elle fait tout en fait tout ce qui est découvrir le patient. Elle voulait lever le bras [du respirateur], moi je voulais le faire mais vu qu'elle le fait, elle me bloque un peu le passage. Du coup c'est vrai que je ne lui ai pas dit pousse toi! C'est pas dans mon, dans mon tempérament de faire ça.
00:08:55
JFB : Et ok. Alors qu'elle était quand même votre intention à ce moment là, même si vous n'avez pas dit pousse toi.
00:08:59
ESP : Bien de le faire à sa place pour qu'elle fasse autre chose, qu'elle prépare son soin qu'elle prépare tout son matériel, que peut être le soin durera un peu moins longtemps pour le patient aussi, que ça soit un petit peu plus confortable. Enfin.
00:09:10
JFB : D'accord. Ok. Et ça, c'est la manière que vous travaillez habituellement.
00:09:14
ESP : Ben oui, Ainsi, je pense qu'elle a comme l'habitude, comme moi, de faire tout toute seule. Donc on n'a pas l'habitude que quelqu'un vienne nous aider. Et même nous, quand il y a une aide-soignante qui vient nous aider, des fois elle me fait, mais laisse-moi faire, je peux le faire. Je suis euh … c'est vrai.
00:09:27
JFB : Et quand c'est un étudiant infirmier ?
00:09:29
ESP : C'est. Je pense que c'est ça aussi qui doit être compliqué pour eux. Pardon de trouver leur place. Parce que c'est vrai qu'on a tellement l'habitude de tout faire. C'est pas une question de pas avoir confiance ou quoi, mais on a tellement l'habitude de tout faire, tout seul, que à chaque fois, des fois on se retourne, on fait Ah oui, c'est vrai, il y a l'étudiant, donc on essaie de le faire participer, mais là c'est vraiment le reflet d'une infirmière, pas qu'en réa, mais en réa en tout cas, de gérer son patient toute seule de A à Z.
00:09:55
JFB : On continue.
00:10:01
ESP : On a commencé à négocier avec la. Je lui ai quand même dit parce que là en gros, je me suis dit je vais servir à rien, enfin si c'est pour la regarder faire. Enfin je voyais pas l'utilité, du coup, d'être là pour rien faire.
00:10:10
JFB : A quel moment vous êtes dit ça y est, faut que j'y aille ? Et pourquoi ? À quel moment ? Parce que ça fait un moment que vous attendez derrière ? Oui, là vous avez dit il faut que je lui dise pas de manière diplomate, mais il faut que je lui dise ben je vais le faire pendant que tu vas, pendant que tu vas faire autre chose. Pourquoi à ce moment-là, vous avez décidé de dire, de vous dire dans votre tête ça y est, j'y vais, je lui dis ?
00:10:31
ESP : Bien parce que je me suis dit sinon va, on va y rester un sacré moment, Le temps d'installer le patient, ça ira plus vite à deux.
JFB : Oui, mais après ?
ESP : Ben je ne sais pas. Franchement, je ne sais pas.
00:10:40
JFB : Vous ne savez pas.
00:10:41
ESP : Non, je sais pas, je ne saurai pas vous dire pourquoi à ce moment-là, je me suis dit allez vas-y, je sais pas.
JFB : Ok, on continue.

00:10:49
Alors là, vous commencez à faire des choses. Oui, Vous avez fait quoi ?
00:10:54
ESP : J'ai poussé la cassette du drain.
JFB : D'accord. Pourquoi ?
ESP : Parce que chose qui arrive souvent chez nous, c'est souvent on tape avec le pied dedans et la cassette bascule. Et c'est, c'est, c'est très embêtant de remettre la cassette à zéro. Du coup, je voulais que ça aille vite et je voulais peut-être aussi éviter parce que forcément, quand on tape dedans, ça mobilise un peu le drain, donc forcément, je pense que ça doit faire mal aux patients. Donc je pense que c'était une intention de toutes ces intentions-là.
00:11:22
JFB : C'est quoi cette histoire de cassette à zéro ?
00:11:24
ESP : Bah en fait, dès qu'on la fait basculer, il y a le sang qui se répartit dans tous les compartiments. Donc après pour dire à quel niveau on se trouve ou additionner tous les compartiments. Donc c'est une perte de temps. Du coup on change la cassette complètement, on la remet à zéro.
00:11:37
JFB : On continue. Alors là, vous commencez à faire autre chose.
00:11:53
ESP : Bah là en fait oui, j'ai vu. Enfin, pour moi, les tuyaux n'étaient pas du tout sécurisés. Donc là j'essaye de lui reprendre des mains, même si elle sait ce qu'elle fait hein. Mais j'ai essayé de lui un peu de lui prendre des mains pour essayer de les caler dans un coin avec le respi pour pas qu'il bouge.
00:12:08
JFB : Vous avez fait comment ?
00:12:11
ESP : Comment j'ai fait ? Oui ben je lui ai un peu pris les choses des mains, non ? C'est ça. J'ai pris les choses des mains, c'est ça ?
JFB : Et vous avez fait autre chose ?
00:12:20
ESP : Je lui ai dit laisse, je vais le faire, Non ?
00:12:22
JFB : Oui. Vous avez expliqué ce que vous étiez en train de faire et vous avez encore fait autre chose ?
ESP : (long silence)
JFB : Alors j'y vais [repasser le film]. Alors vous allez revenir. Vous allez regarder votre épaule droite et votre épaule gauche.
00:12:37
ESP : Est-ce que moi j'ai essayé de me faufiler ? Non. C'est ça ?
00:12:40
JFB : En passant quelle épaule ?
00:12:45
ESP : Pour faire le geste ?
JFB : Oui, pour faire le geste.
ESP : Je lui ai un peu bloqué, on va dire, son mouvement à elle. Non ?
00:12:50
JFB : Ça je sais pas. Non, Vous pensez l'avoir bloqué ?
00:12:53
ESP : Pas la bloquer, mais imposer ma présence, on va dire.
00:12:57
JFB : D'accord. Donc c'est avec.
00:12:58
ESP : (coupe la parole) Mon épaule gauche.
00:12:59
JFB : D'accord. Et l'épaule droite ?
00:13:01
ESP : Ben l'épaule droite du coup elle passe tout au-dessus du respi. Oui, c'est pas très sécuritaire je pense.
00:13:05
JFB : Mais pourquoi?

00:13:08
ESP : Ben enfin après on peut pas modifier un paramètre, on est obligé de valider à chaque fois, mais on sait jamais.
00:13:14
JFB : Ok d'accord.
00:13:18
ESP : Mais oui, là je pense, j'essaye d'imposer ma présence.
00:13:21
JFB : Oui. Alors ensuite, racontez moi ce que vous faites.
00:13:34
ESP : Ben là, elle me demande de tenir le drain, mais j'y allais de moi-même. Oui donc elle me le dit.
JFB : que souhaitiez vous faire ?
00:13:40
ESP : Mais je pense que j'ai juste à laisser le faire.
00:13:43
ESP : Ben je pense que … euh … qu'elle pouvait avoir confiance.
00:13:49
JFB : Comment vous savez qu'elle a vu ça ?
00:13:52
ESP : Bien, peut être par peur de mes gestes. Sans forcément, moi, je m'en suis absolument pas rendu compte. Mais peut être elle a vu … ,enfin, quand elle m'a vu bouger la cassette, quand elle m'a vu prendre les tuyaux du respi, être assez précautionneuse peut être. Ça l'a mis en confiance. Elle s'est dit, ben, j'peux peut être lui faire confiance sur le drain [thoracique].
00:14:09
JFB : Voilà, maintenant je vous laisse la place.
ESP : Oui.
JFB : Ok. Et là, qu'est ce vous faites ?
00:14:17
ESP : Là, je sécurise, je sécurise le drain en même temps avec ma jambe.
00:14:21
JFB : Oui.
00:14:21
ESP : Comme ça, ça me laisse ma main libre au cas où le patient venait à se réveiller. Enfin, s'il fallait … pas maintenir la main, mais vous rassurer, etc. Et en même temps, j'essaye avec mon autre main de caler les tuyaux du respi entre le respi et le lit, pour du coup me détacher enfin pour que j'ai cette main libre aussi
00:14:38
JFB : Ok, alors là, vous regardez plutôt votre bassin.
00:14:45
ESP : Mais je me suis complètement collée au lit !
00:14:57
JFB : Vous vous collez au lit et puis vous avez fait un autre mouvement. … Très rapide.
00:15:05
ESP : Euh. Parce que là je l'ai … même moi je l'ai pas vu (rire).
00:15:07
JFB : Vous avez fait avec vos jambes un droite puis gauche. Vous avez écarté vos jambes, vous avez pesé de votre poids, à droite puis à gauche comme si vous faites-vous enfoncer dans le sol. Je suis là, je ne bouge plus.
00:15:18
ESP : Oui (rire)
JFB : Ok. Pourquoi vous avez eu besoin de faire ça ? Vous souvenez pas ?
00:15:24
ESP : Bien, peut-être pour montrer ma présence, pour affirmer ma présence.
JFB : Pour affirmer votre présence.
ESP : oui
00:15:29
JFB : Ok, c'était nécessaire d'affirmer votre présence ?
00:15:32
ESP : Dans ce contexte-là ?

JFB : Oui
ESP : Je pense que oui, parce que si j'avais eu un rôle en retrait, euh … je pense, … elle ne m'aurait pas forcément laissé faire les choses.
00:15:42
JFB : Tout ça, c'était votre manière de vous adapter à la situation.
00:15:45
ESP : Hum. Euh oui, je pense m'adapter à la personne parce que du coup je ne connaissais pas ma collègue avant de faire cette simulation avant, avant avec elle. Mais je pense oui, on s'apprivoise en fait.
JFB : Vous vous apprivoisez !
00:15:58
JFB : D'accord, ça veut dire quoi pour vous s'apprivoiser ?
00:16:00
ESP : Euh … Enfin … euh … on se sent … si on évalue un peu les compétences de l'autre très rapidement parce que c'est des situations très bref. Oui, mais je me suis … m'enfin, je pense qu'elle essayait aussi, de oui, d'évaluer mes compétences, savoir si j'allais être assez précautionneuse, savoir, savoir si j'allais réagir, en fait, je pense.
00:16:21
JFB : Ok pour ça, si c'est un comportement normal pour vous ?
00:16:24
ESP : Oui, parce que même si on le dit pas ouvertement, enfin on le fait dans la vie de tous les jours avec tous nos collègues.
JFB : D'accord.
00:16:31
JFB : C'est normal et habituel !
00:16:33
ESP : Hum. Pour moi oui, parce que c'est vrai qu'on s'apprivoise tous. Déjà pour travailler ensemble, faut qu'on sache à peu près les limites de chacun, savoir comment on travaille, etc. Les, les lacunes de chacun. Parce que forcément on ne peut pas être irréprochable sur tout et je pense que c'est une manière un peu de s'apprivoiser que de travailler ensemble.
00:16:51
JFB : On continue. Alors elle vous dit je vais décaler le lit. Et là, qu'est-ce que vous faites?
00:17:02
ESP : Ben tout de suite j'ai pensé à la sonde l'intubation en fait.
JFB : Pourquoi?
ESP : Ben par sécurité.
JFB : Pourquoi?
ESP : Pour, … on en a … parce que j'ai déjà vécu le cas sur des extubations, sur des mobilisations de patients. Et c'est, c'est pas ce qu'on aime le plus. C'est, et c'est vrai que là, enfin je pense, c'est le respi qui n'est pas bien fait, mais c'est vrai qu'il manque le bras pour sécuriser etc. Puis après vous évitez aussi peut être une douleur. Je pense, enfin, éviter une douleur aux patients.
00:17:32
JFB : Vous décidez de pas mettre de gants, Est ce qu'il y a une raison particulière?
00:17:34
ESP : Elle m'a pas laissé le temps.
00:17:35
JFB : Elle m'a pas laissé le temps !
ESP : non?
JFB : Pourquoi vous ne lui avez pas dit?
00:17:39
ESP : Je lui ai parlé … enfin, je n'y ai pas pensé mais je pense oui, c'est un manque de temps. Et puis je n'y ai pas réfléchi. Je me suis dit tout de suite parce que j'ai entendu qu'elle déclampait le frein du lit.
00:17:49
JFB : Pour vous, il y avait une urgence ou pas ?
00:17:50
ESP : Pas du tout, mais …. vu qu'elle a …. vu qu'elle a déclampé le lit, je me suis dit si je vais mettre des gants, elle va le faire toute seule et … c'est un risque pour le patient. Enfin non, pas un risque pour le patient, mais des douleurs inutiles pour le patient. Alors que …
JFB : d'accord.

00:18:06
JFB : Votre main droite va au niveau de la sonde, vous la prenez comment la sonde? Vous pouvez remontrer devant la caméra comme vous faites ?
00:18:13
ESP : J'ai pris comme ça [entre deux doigts] mais je me suis emmêlé les doigts. Je pense.
00:18:16
JFB : Comme ça.
00:18:17
ESP : Je crois que j'avais mis la sonde là, entre les deux ou je n'sais plus.
00:18:20
JFB : Là oui je pense que oui parce qu'on ne la pas sortir ici.
00:18:25
ESP : Donc là. Mais d'habitude je la mets entre ses deux doigts là.
JFB : pourquoi ?
ESP : Pour la force je pense. Je pense que j'ai plus de … mais je ne sais pas pourquoi j'ai mis mes doigts comme ça.
00:18:36
JFB : D'accord?
ESP : Je sais pas du tout.
JFB : Votre main gauche va où ?
ESP : (immédiatement, sans hésiter) Au drain.
00:18:42
JFB: Au drain ! Pourquoi au drain?
ESP : Parce que je me dis qu'elle a peut être pas forcément pensé à la cassette, est ce qu'elle va suivre ou pas?
00:18:50
JFB : D'accord. Vos yeux par contre, ne sont pas rivés ici, mais rivés là au niveau du drain.
00:18:54
JFB : Pourquoi?
ESP : Parce que je me dis que je sécurise la sonde d'intub[bation], mais après le drain …, malheureusement, la seule façon de le sécuriser quand elle va mobiliser le lit, c'est en tenant la tubulure du drain et en poussant un peu la cassette avec mon pied. Donc c'est pour ça que je regardais la tubulure.
00:19:13
*JFB :*Vous avez besoin de voir la tubulure pour voir en fait si elle est en train de tirer dessus et si la cassette bouge ?
ESP : Oui
JFB : Mais pourquoi vous n'avez pas besoin de regarder la sonde l'intubation?
00:19:21
ESP : Bien vu que j'ai ma main dessus, je pense que je me suis dit … tout va suivre vu que je savais que j'avais du mou sur au niveau des tuyaux.
00:19:29
JFB : Donc vous l'avez palpé ?
00:19:32
ESP : La sonde d'intub[bation] ? Non, pas forcément.
00:19:36
JFB : Vous la sentez sous vos mains, sur votre main ou la sonde ?
00:19:39
ESP : Je la sens entre mes doigts.
00:19:40
JFB : Oui, vous la sentez entre vos doigts et quand ça bouge entre vos doigts, ça vous donne quoi comme information ?
00:19:45
ESP : Ben c'est qu'il est en train de vous réveiller du coup, qu'il est peut être en train de mâchonner ou alors que la sonde est en train d'être mobilisée.
00:19:52
JFB : Donc est ce que vous avez besoin forcément de la regarder la sonde ?
00:19:55
ESP : Moi non.

JFB : Pourquoi ?
ESP : Parce que je la sentirais. C'est ça ?
00:20:01
JFB : Ben je ne sais pas. Ok, on continue. Alors vous aidez votre collègue à poussez, pourquoi ?
00:20:17
ESP : Pour pas que ça soit trop lourd pour elle je pense. Et puis en même temps elle me fait la checklist donc c'est pour ça que je regarde un petit peu partout.
00:20:25
JFB : Alors vous avez regardé quoi en premier ? Vous vous souvenez ou pas ? Vous voulez qu'on repasse ?
00:20:27
ESP : Oui, je veux bien. Oui, je montre le scope ? Mais même pas.
00:20:51
JFB : Alors vos yeux se portent à priori ici, ensuite ils vont se porter quelque part ici, ensuite ils vont se porter en bas. Est ce que vous souvenez l'ordre ou pas?
00:21:01
ESP : Pas forcément l'ordre. Là, après.
00:21:04
JFB : est-ce que vous avez vu ce que vous regardiez ?
00:21:05
ESP : Ce que je voulais voir en regardant le visage, c'était voir si on occasionnait de la douleur.
JFB : Oui
ESP : Mais du coup, j'ai entendu en même temps qu'elle me disait les tuyaux du respi. Du coup je suis descendu sur les tuyaux du respi même si je savais qu'il y avait de la longueur … mais je voulais quand même vérifier. Et après elle a dit le drain, du coup c'est pour ça que j'ai baissé la tête au drain. En fait c'était … je pense pour la rassurer elle, sur sa checklist, et en même temps pour être sûr, vraiment sûre qu'il y ait rien qui puisse …
00:21:35
JFB : Donc vous avez suivi la checklist de votre collègue !
00:21:37
ESP : C'est ça, en fait
00:21:37
JFB : Pour vous rassurer, vous ?
00:21:40
ESP : (sans hésiter) Oui.
00:21:41
JFB : Pours vous rassurer vous et pour rassurer à votre collègue, c'est ça que vous dites ?
ESP : Oui
JFB : Et comment vous pouvez rassurer votre collègue en faisant un visu sur sa checklist à elle ?
00:21:50
ESP : En lui disant à chaque fois que c'est bon.
00:21:52
JFB : Et vous avez dit c'est bon ?
00:21:53
ESP : Je crois que j'ai prononcé aucun mot.
JFB : Ok, on va revoir, mais je ne crois pas non plus.
ESP : J'ai dit un c'est bon à un moment, mais c'est au milieu de la checklist.
00:22:13
JFB : Il y a des mots quand même. Bon, vous avez peut être pas non plus le temps de répondre. Ok, on continue, Donc là vous repartez sur quoi?
00:22:28
ESP : Le drain.
JFB : Ok.
ESP : Pareil, dans la même optique pour pas ...
JFB : Ok, on continue.
00:22:43
JFB : Pourquoi vous lui parlez alors qu'il dort [le patient] ?
00:22:44
ESP : (sans hésiter) Il ne dort pas.

00:22:46
JFB : Comme vous le savez qu'il ne dort pas ?
00:22:47
ESP : (sans hésiter) Bien parce que les sédation sont arrêtées. Donc même s'il n'est pas présent à 100 %, il a quand même des phases d'éveil.
JFB : D'accord?
00:22:54
JFB : Et vous pensez qu'il est capable de vous entendre ?
ESP : (sans hésiter) Oui.
JFB : Qu'est ce qui vous fait penser ça ?
00:22:59
ESP : Bah déjà là, il a haussé les sourcils
JFB : d'accord
ESP : Et … je fais partie des gens que même si les patients sont sédatés, je leur parle quand même parce qu'on ne sait pas réellement ce qu'ils entendent et ce qu'ils entendent pas. Des fois je me dis, réassurer les gens, ça peut pas faire de mal, ça me prend deux secondes à le faire et des fois ça peut faire du bien aux gens.
JFB : D'accord.
00:23:22
JFB : C'est la première fois que vous lui parlez et vous lui parlez pour prendre son bras. Est ce qu'il y a une raison particulière ?
00:23:28
ESP : Je ne veux pas lui faire peur !
JFB : d'accord?
ESP : Parce que c'est vrai que …, enfin, même s'il entend que ma collègue lui parle, il ne sait pas où je me trouve encore pour l'instant, vu que j'ai prononcé aucun mot. Donc il ne sait pas si je suis à sa droite, à sa gauche, mais je pense, j'ai même pas spécifié quel bras je lui prends.
JFB : Non vous n'avez pas dit
ESP : mais juste pour vous avertir pour pas que vous aillez un
00:23:51
JFB : D'accord. Donc vous avertissez que vous êtes là, vous avertissez du côté où vous êtes et vous avertissez que vous allez me toucher.
ESP : Oui.
JFB : D'accord. On fait du tricot là [L'InfAS démêle les câbles du scope qui sont complètement emmêlées]. Vous pouvez m'expliquer un petit peu ?
00:24:16
ESP : (rire long) J'aime bien que les chambres soient organisées. Je suis assez psychorigide là dessus. Enfin.
00:24:21
JFB : C'est mieux que ça soit organisé ?
00:24:22
ESP : Ben je pense que ça me rassure.
JFB : Pourquoi ça vous rassure ?
ESP : Ça me rassure dans les situations d'urgence. En fait, je sais quel fil va où etc. Et c'est vrai que dès que c'est un peu emmêlé, qu'on n'arrive pas à s'y retrouver, ça c'est pas que ça me met en situation de stress, mais je trouve que c'est une perte de temps, alors quand tout est clair, tout est bien démêlé, c'est mon côté un peu psychorigide.
00:24:43
JFB : Bon vous parler de démêler, ça permet donc d'aller plus vite. Est ce qu'il n'y a pas une autre raison ?
ESP : Hmm.
JFB : Vous dites de savoir où ça se trouve ?
00:24:53
ESP : Oui.
00:24:54
JFB : Donc démêler ok. Est ce qu'il n'y a pas une autre raison pour laquelle vous touchez au matériel, quand vous démêler le matériel ?
00:25:05
ESP : Hum, *(très long silence)* j'en vois pas d'autre. Peut être inconsciemment, mais le formuler …

00:25:11
JFB : Le formuler ? Mais pourquoi le formuler ?
ESP : (rire) Euh. Je sais pas !
JFB : vous ne savais pas
ESP : non.
JFB : Vous le formuler tout le temps ?
00:25:22
ESP : Euh. Pas forcément. Je suis pas quelqu'un qui, surtout quand je suis concentré, je ne suis pas quelqu'un qui parle forcément.
00:25:30
JFB : Là, vous avez manifesté le besoin de le formuler. Est ce qu'il y a une raison ?
00:25:35
ESP : Bien peut être pour que ma collègue elle me dise en fait, c'est ce fil là, sans pour autant que j'ai à découvrir le patient, le découvrir totalement peut-être.
JFB : D'accord. Ok.
00:25:42
JFB : Donc c'est plutôt pour donner de l'information à votre collègue ou pour récupérer du feedback, c'est ça ?
ESP : (sans hésiter) Oui.
JFB : Ok. Pourquoi vous lui demandez de décoller le pansement ?
00:25:59
ESP : Je ne savais pas où ça s'arrêtait [la simulation] en fait. Si on pouvait lui décoller le pansement ou pas. Je ne savais pas ou la simulation s'arrêtait, s'il fallait vraiment qu'on fasse le geste et lui décoller le pansement, qu'elle fasse sa détersion, etc. Ou s'il fallait faire semblant en venant par dessus.
JFB : D'accord, je continue.
00:26:17
JFB : Vous lui reparlez et en plus il a droit à des guili-guili. Alors racontez moi pourquoi vous parlez et pourquoi vous faites des guili-guili ?
00:26:25
ESP : (Rire) Euh. Vous parlez, c'était pour le rassurer et puis pour, je pense, pour meubler aussi un petit peu la conversation *(rire).*
00:26:34
JFB : Pourquoi meubler vous la conversation ?
00:26:39
ESP : Pour pas. *(silence)* Pourquoi c'est important ?
00:26:43
JFB : Si vous l'avez fait, c'est que je suppose que c'est important pour vous. Est ce que c'est quelque chose que vous faites habituellement? Meubler une conversation en situation clinique?
00:26:53
ESP : Oui, oui. Avec la plaisanterie, beaucoup.
00:26:56
JFB : Et pourquoi là, vous avez eu besoin de le faire?
00:26:58
ESP : Parce que j'ai vu qu'il avait eu mal avant.
JFB : D'accord.
ESP : Donc je me suis dit, si après ça engendre d'autres douleurs … , ça va aller, même si ça va peut être pas forcément y aller.
00:27:07
JFB : Donc c'est l'encouragement.
00:27:09
ESP : Oui.
JFB : D'accord, ok, pourquoi vous toucher ?
ESP : J'aime bien toucher les gens.
00:27:15
JFB : Pourquoi ? Qu'est ce que vous attendez ?
00:27:17
ESP : Bien, je pense que c'est un geste de réassurance. Enfin, la chaleur de ma main. Peut être qu'avec les petits

frottements et enfin les petites, les petites caresses, ça peut, peut être, encore plus le motiver à ce que ça aille avec mes paroles d'encouragement (rire).
00:27:30
JFB : D'accord, donc c'est plus pour de l'encouragement.
ESP : hum
JFB : Ok. Alors là, il y a une conversation qui commence à se mettre en place entre le patient et vous. Donc racontez moi un petit peu quels sont vos indices qui fait que vous avez pu penser que son état était en train de se modifier ?
00:27:56
ESP : Il, il avait plus, de plus en plus de front, enfin de fronçage, qu'il bougeait ses sourcils et il commençait un petit peu à tourner la tête vers moi. Donc je me suis dit si on peut établir un petit contact visuel des fois, c'est …
00:28:11
JFB : Alors quelles informations vous donne le fait que sa tête se tourne vers vous ?
00:28:17
ESP : Quelles informations ?
00:28:18
JFB : Quelles informations, en termes de communication, vous donne le fait qu'il tourne tout doucement sa tête vers vous?
00:28:29
ESP : Ben … on voit qu'il lève un peu la tête et qu'il cherche, je pense … enfin, même si vous vous doutez que je suis à sa gauche, du coup, il regarde à gauche. Il a un peu levé la tête et il a commencé à papillonner, enfin papillonner des yeux, mais il a un peu levé les … les paupières. Enfin.
00:28:45
JFB : Donc quelles informations ça vous donne ça ?
00:28:47
ESP : Qu'il est en train soit de se réveiller ou soit que notre présence, c'est le fait de notre présence, ou on lui cause, ou hop, on lui occasionne des douleurs aussi. Ce que je voulais évaluer aussi, savoir s'il ouvrait les yeux, savoir est ce que je lui fais mal, fermer les yeux, enfin.
00:29:06
JFB : Alors quels sont les indicateurs qui vous montrent qu'il a peut être mal ?
00:29:12
ESP : Ben je venais, je venais de lui mobiliser le bras.
JFB : Oui
ESP : Donc je me suis dit avant je le touchait pas, il réagissait pas forcément.
JFB : D'accord.
ESP : Et du coup, là je lui ai levé le bras et il a commencé à, un petit peu, ouvrir, euh non … pas ouvrir les yeux mais à hausser les sourcils.
00:29:30
JFB : D'accord. Ok. Donc ce qui vous préoccupez vraiment, c'était la douleur ?
00:29:35
ESP : Oui.
JFB : D'accord, on continue.
00:29:45
JFB : Alors, c'est vous qui avez vu la tachycardie ?
00:29:47
ESP : Hum.
00:29:48
JFB : Ok. Vous vous souvenez à combien il était ?
00:29:49
ESP : 100 et quelque chose je crois.
00:29:53
JFB : Oui. Ok. En quoi ça vous alerte ?
00:29:59
ESP : La tachycardie, c'est souvent … soit … vous êtes stressé, soit parce que vous avez mal.
JFB : D'accord.
00:30:06
JFB : Pour moi.

JFB : Là, vous pensez à quoi ? Stress ou douleur ?
00:30:12
ESP : Mais un petit peu … même si j'avais vu le début de la simulation, je ne savais pas, enfin, même si je ne l'ai pas fait. Après, forcément, si elle avait remis, elle l'a remis un peu dans le contexte : quel jour on était, etc… donc peut être du stress de se réveiller dans une pièce, un petit peu, inconnue, dans un hôpital, c'est jamais gai de se réveiller dans ces conditions là, … en plus d'être intubé. Donc … euh … il y a de quoi être stressé. Mais en même temps, je me suis dit que c'était plus de la douleur vu que comme je vous l'ai dit avant vous, je venais de lui mobiliser le bras.
JFB : D'accord.
00:30:46
JFB : Ok, on continue. Vous ne le lâchez pas des yeux. Ça a duré quoi une seconde, le fait que vous regardiez sa blouse.
00:31:02
ESP : Mais je pense que c'est, … c'est mon service qui veut ça. On a toujours, on a toujours les scopes en visu.
00:31:13
JFB : Qu'est ce qui vous inquiète à ce moment là ?
00:31:15
ESP : Ben je me suis dit que … peut être la tachycardie allait s'aggraver. Il allait soit passer en fibrillation auriculaire ou que la tachycardie se majore en fait.
JFB : D'accord.
ESP : Et elle n'est pas forcément alerter, Emilie, et je me dis c'est bizarre, elle est pas, elle est plus concentrée dans son soin que parce que je venais de lui dire. Et du coup, c'était peut être aussi un fin de garde de vous garder en visu et garder surtout le scope en visu, parce que je voulais voir s'il y avait une chute de tension associée aussi ou pas.
00:31:46
JFB : La tachycardie, vous la signalez à votre collègue. Je sais pas si vous l'avez à vue ?
00:31:52
ESP : Si, si.
00:31:53
JFB : La tension artérielle, vous allez avoir l'information comment ?
00:31:57
ESP : C'était au brassard, je crois.
00:31:57
JFB : oui, mais vous vous souvenez à combien elle était ?
00:32:01
ESP : Non, pas du tout.
JFB : On va regarder cette séquence.
00:32:10
JFB : Donc il y a une alarme ? Vous faites quoi ?
00:32:13
ESP : Je me penche un peu pour voir le rythme, comment il est. Pas forcément en se fiant à ce qui est marqué sur le scope, parce que des fois, c'est pas le rythme réel.
JFB : vous vous souvenez de ce que vous avez vu ?
ESP : Non
JFB : Ok.
00:32:24
JFB : On va aller chercher l'image.
00:32:26
ESP : Je voulais voir si il était encore sinusal ou pas? Mais je pense que ça, c'est la spécificité de mon service qui veut ça. Je pense ..
JFB : peut- être
ESP : Parce qu'elle est pas du tout alertée Amélie. Et je me suis même dit c'est bizarre ça.
00:33:03
JFB : Donc là vous observez quoi ?
00:33:22
ESP : La tension. Elle commence un petit peu à s'élever, mais elle reste quand même assez stable.

00:33:26
JFB : Oui.
00:33:27
ESP : Il y a la … il était toujours sinusal, c'était de la tachycardie pure et dure, mais après oui, ce que je regardais, c'était surtout le rythme et la tension. Savoir si elle se majorait ou pas. Après nous on n'utilise pas tout ce qui est EtCO2, etc. Je pourrais pas vous dire si c'est utile ou pas parce qu'on n'utilise absolument pas.
00:33:51
JFB : La configuration du scope, elle ressemble à ceci ou pas ? Alors est ce que vous avez le tracé électro graphique en bas ou en haut ?
00:33:59
ESP : Oui, oui, on a la fréquence respi qui est en, qui est en schéma qui n'est pas juste un chiffre ?
JFB : D'accord.
00:34:08
JFB : Ok, donc la saturation est au même endroit.
00:34:11
ESP : Non, elle est en bas.
JFB : D'accord, même code couleur ou un autre code couleur ?
ESP : (d'une traite et rapidement) bleu
JFB : Elle est bleu?
00:34:14
JFB : Ok. La tension ?
00:34:15
ESP : La tension, en rouge en bas. Enfin quand c'est un brassard, en bas à gauche.
00:34:19
JFB : D'accord, vous avez une fréquence respiratoire sur le scope ?
00:34:22
ESP : Oui, elle est jaune.
00:34:58
JFB : Alors vous émettez l'hypothèse qu'il a mal.
00:35:01
ESP : Et c'est surtout là, seulement qu'elle le dit qu'il est tachycardie, alors je lui ai donné l'information bien avant.
00:35:09
JFB : Pourquoi vous pensez à la douleur, là, à ce moment là précis? … Vous lui dites que je pense qu'il a mal.
00:35:18
ESP : Parce que même là, c'est un laps de temps quand même assez court, si on regarde la vidéo en un seul trait. Et c'est vrai que la mobilisation de son bras était quand même assez proche du moment où il a commencé à être tachycarde.
JFB : D'accord.
ESP : Donc j'ai, on vous a mobilisé le, on a mobilisé un peu la sonde d'intubation sans le vouloir, même si je … la maintenait puis après, je lui ai mobilisé le bras. Donc je me suis dit, ça fait peut être beaucoup pour un réveil enfin un pré-réveil, pas un pré-réveil mais un réveil tôt.
00:35:45
JFB : Donc vos indices sont la levée de sédation, beaucoup de mobilisation, une tachycardie ? Est ce qu'il y a d'autres indices ou pas ?
00:35:56
ESP : Hmm ben son visage il a pas forcément … de façon honnêtement, je crois que je regarde que le scope, je regarde pas forcément trop son visage.
00:36:03
JFB : Vous avez vu autre chose au scope qui vous fait penser à de la douleur ou pas?
ESP : Euh.
00:36:11
ESP : De mémoire? Non, pas forcément. Je ne sais même pas si la fréquence respi s'est majorée ou pas. Si il a commencé à être polypnéïque ou pas.
00:36:20
JFB : Ok, mais vous pensez à la fréquence respi ?
ESP : Hum
JFB : D'accord, on continue.

00:36:30
ESP : Et en fait moi je pense, que de moi même, j'aurais peut être arrêté le soin là, à ce moment là. Demander à un médecin, euh … j'aurais dit je le trouve inconfortable, même s'il n'y avait pas de désadapté, s'il n'était pas désadapté au niveau du respi, mais tous les paramètres vitaux qui commençaient un peu à monter. Donc je pense que moi, j'aurais arrêté le soin là, et j'aurais demandé à savoir si je pouvais lui faire un petit traitement antalgique avant.
00:36:52
JFB : D'accord, mais on va continuer à voir la suite. Alors là, vous avez encore changé de stratégie.
ESP : Hum.
JFB : Racontez moi ce que vous faites et pourquoi vous le faites ?
00:37:13
ESP : Ben là j'essaye de, de vous prendre, m'enfin, …, de le rapprocher, lui rattraper la main. Parce que je pense qu'un patient qui se réveille avec un tuyau, le premier réflexe qu'il va avoir, c'est euh … d'enlever son tuyau.
00:37:25
JFB : Donc votre main gauche, elle est sur sa main droite parce que sa main est en train de partir, c'est ça?
ESP : Oui
JFB : d'accord, ok. Donc c'est juste pour retenir sa main ?
00:37:32
ESP : c'est ça
00:37:33
JFB : Pourquoi vous vous penchez sur lui ?
00:37:36
ESP : Je me suis dit, il [le patient] va peut être ouvrir les yeux à un moment donné.
JFB : D'accord.
ESP : Et c'est surtout que je suis plus du tout en équilibre du coup, vu que j'ai utilisé ma main à l'opposé, c'est pour ça que je suis totalement sur lui.
00:37:47
JFB : C'est plus à cause du déséquilibre que le fait que si il ouvre les yeux, il voit quelqu'un ?
00:37:51
ESP : Un peu les deux, je pense.
00:37:52
JFB : D'accord. Ok, très bien. C'est ce que vous faites habituellement ? La protection ?
ESP : oui.
JFB : Pour parler au dessus du patient
ESP : oui.
JFB : Deuxièmement, il vous regarde.
00:37:59
ESP : Nous, ils sont contentionnés. Souvent, ils sont contentionnés les patients comme ça
JFB : d'accord
ESP : qui sont en face de réveil, Ils sont contentionnés parce qu'on a déjà eu des extub[ations], enfin des auto extubations, mais c'est pas …
JFB : d'accord.
00:38:11
JFB : Donc là, vous vous êtes adapté à la situation. Il n'était pas contorsionné donc vous avez retenu sa main.
00:38:14
ESP : Retiré c'est ça?
JFB : Ok,
ESP : après je ne voulais pas la [main] retenir avec force non plus. Enfin on voit que son mouvement, enfin il n'y arriverait pas jusqu'à la sonde.
00:38:21
JFB : Ok, d'accord, même s'il rien ne l'interdit en fait !
ESP : C'est ça .
JFB : D'accord, on continue. Alors là, vous commencez à lui raconter une petite histoire. Pourquoi ? Qu'est ce que vous dites et pourquoi vous le dites ?
00:38:37
ESP : Pour le remettre dans le contexte !

00:38:39
JFB : Ok. En quoi c'est important de remettre ce patient dans le contexte, d'après vous, à ce moment là ?
00:38:43
ESP : Avec les sédations, s'il y a encore un petit restant de sédation, donc un état un petit peu, un petit peu d'endormissement. Enfin je pense que quelqu'un qui vous touche comme ça, c'est pas que c'est pas agréable, mais c'est assez déconcertant quand même.
00:38:58
JFB : Déconcertant ! Ok, donc déconcertant parce que vous touchez, déconcertant, parce qu'il y a un environnement … ?
ESP : (coupe la parole) assez bruyant.
00:39:03
ESP : Enfin, comme on peut le voir là, c'est quand même assez bruyant. Et en fait, vu que ma collègue le fait, enfin euh … , un moment, je me suis dit, elle va peut être passer de ce côté là pour lui prendre la main aussi, essayer de le réassurer. Et vu que je vois qu'elle ne le fait pas forcément, ben je me suis dit je vais le faire moi.
JFB : D'accord.
00:39:22
JFB : Mais ça vous semble important à vous ?
ESP : Oui
JFB : Et c'est ce que vous faites habituellement ?
ESP : Oui
JFB : bon ok, on continue. Donc elle vous pose la question de savoir s'il a mal. Et vous répondez
ESP : (coupe la parole) oui.
JFB : Ok pour vous, il n'y a pas de doute, il a mal ?
00:39:47
ESP : Mais dans le contexte de la stimulation, là, oui.
JFB : D'accord.
ESP : Après, je pense que ça aurait été en service. J'aurais pensé peut être à la douleur, mais j'aurais pensé déjà de prime abord, il commence à se réveiller, il est perdu.
00:40:03
JFB : Plus c'est un stress ?
ESP : Hum.
JFB : Ok.
00:40:26
ESP : Ok alors …
JFB : (coupe la parole) toujours la petite, la petite gratouille (rire).
00:40:32
JFB : Donc vous l'informer que vous allez appeler le médecin pour gérer la douleur. Pourquoi vous lui donnez cette information là alors que votre collègue en donne une autre ?
00:40:42
ESP : Pour qu'il soit rassuré, pour pas qu'il s'énerve un petit peu plus et qu'il monte sa fréquence cardiaque, sa fréquence respi et qu'il soit complètement désadapté du respi.
JFB : D'accord
ESP : Lui dire on est là, on fait ce qu'il faut pour la douleur, on le laisse pas comme ça en fait.
00:40:58
JFB : Pourquoi vous continuez donc à caresser votre patient ?
00:41:04
ESP : Ben, pour établir le contact avec lui, en fait, vu qu'il ouvre pas les yeux. Je me dis c'est mon seul moyen de lui dire qu'on est là, qu'on fait ce qu'il faut pour lui et de, de le rassurer.
00:41:14
JFB : Qu'on est là ou que vous êtes là ?
00:41:15
ESP : Que je suis là. Mais parce que oui, que je suis là moi, parce que c'est vrai qu'elle le palpe beaucoup moins.
JFB : Ok.
00:41:25
JFB : En quoi c'est peut être important d'après vous ? Mais vous me dites si c'est ce que vous faites habituellement, en quoi c'est peut être important quand vous donnez une information de continuer à être en contact à la fois physique et verbale, voire visuelle, parce que vous êtes quand même assez proche de la tête du

patient ? Est ce que vous avez, est ce que pour vous il y a une raison ou pas ? Ou c'est juste parce que vous avez l'habitude de faire comme ça ?
00:41:52
ESP : Non, je ne pense pas que ce soit une habitude. Je pense que ça dépend de la personnalité, de la personne aussi.
JFB : C'est-à-dire ?
ESP : je suis quelqu'un, enfin, même si je n'aime pas forcément le contact dans ces moments là, j'aime bien être auprès du patient, lui dire que ça va aller, toujours avoir une petite main, même avec les familles, des fois qu'on les voit en entretien famille. Ben, on est là pour lui. Je ne sais pas pourquoi le toucher là, c'est peut être un truc d'infirmière, je sais pas. Mais oui, rassurer les gens par ce contact là, le toucher, leur dire on est là. on est là pour vous, en fait. Vous n'êtes pas tout seul, n(aillez pas peur, enfin n'ayez pas peur peut être aussi.
JFB : D'accord, Ok, on continue.
00:42:39
JFB : Là c'est le même problème que tout à l'heure ?
00:42:41
ESP : Hum. Puis après, mine de rien, enfin … comme ça, je reste un peu auprès de lui, on va dire. Enfin, il ne se retrouve pas tout seul dans son lit. C'est vrai qu'il y en a toujours une qui reste auprès du patient quand on a la chance d'être deux et on va, on va dire une, qui fait un peu plus le toucher et puis l'autre, qui comme ma collègue, agit plus. Mais je pense que c'est toujours utile d'avoir quelqu'un.
JFB : Toucher, pour vous, ce n'est pas agir ?
ESP : si, mais différemment. Que là, avec mes caresses, je ne veux pas lui soulager sa douleur.
JFB : C'est sûr !
ESP : c'est ça (rire).
00:43:17
JFB : Là, vous le laisser aller au tube de l'intubation ?.
00:43:18
ESP : Je veux voir jusqu'où il va réussir à aller en fait tout en lui maintenant, savoir s'il a la capacité ou pas de … de s'auto-extuber … et savoir aussi, des fois, c'est juste des mouvements pour faire un … euh … pas pour se mobiliser, mais pour … c'est pas des mouvements, forcément, qui vont le mettre en danger. Donc je voulais vraiment évaluer jusqu'à … euh … ce qu'il comptait faire, en fait.
00:43:41
JFB : D'accord. Et si il avait été au tube ?
00:43:44
ESP : Ben ; je lui aurais redescendu la main gentiment en lui disant : c'est un tuyau qui vous aide à respirer.
JFB : D'accord.
00:43:49
JFB : Donc vous pouvez l'empêcher d'y aller. Vous lui faites descendre la main et en plus vous lui expliquez et ça c'est votre manière habituelle de faire.
ESP : Oui, ok.
00:43:57
ESP : Oui parce que si j'arrive et je lui plaque la main, non, il y va pas. Il va vous demander pourquoi il me dit ça.
00:44:11
JFB : Alors vous prenez le bras. Vous lui dites de le poser. Ensuite, une fois qu'il est au sol, vous dites, voilà. Et après il lui dit ça va aller. Pourquoi vous avez besoin de dire tout ça ?
00:44:30
ESP : Hum. C'est une excellente question. Peut être pour le remettre dans l'espace.
JFB : Dans l'espace ?
ESP : j'aime pas forcément, si les gens ils sentent, enfin si ils sentent qu'ils sont dans un lit, mais les barrières où elles sont, etc. Enfin, peut être pour me dire aussi, enfin, il a reposé son bras, ça va aller aussi. Je me dis ça c'est fait, je peux m'occuper d'autre chose.
00:44:50
JFB : Mais c'est aussi un feedback pour vous ?
ESP : Oui je pense.
JFB : C'est votre manière de travailler ?
ESP : Je pense.
JFB : Et pour le patient ?

00:45:02
ESP : Je ne sais pas pour le patient.
00:45:04
JFB : C'est ce que vous faites habituellement?
ESP : Hum.
JFB : Ok. On continue. Pourquoi vous avez eu besoin, à ce moment là, de lui dire il faut vraiment que tu fasses le bon numéro ?
00:45:28
ESP : Parce que je voyais que ça commençait à être un peu long. Je crois que même après, je dois regarder l'horloge à un moment donné parce que je me suis dit mais ça fait combien de temps qu'on y est ? Enfin, ça me semblait long, pas forcément … l'appel, mais je me suis dit, c'est que ça doit bien se passer la simulation parce que je regardais l'horloge, mais en même temps je me suis dit elle en met du temps à appeler. Et c'est pour ça que je me suis dit, c'est bizarre, elle parle pas et c'est pour ça que je lui dis faut composer le numéro.
00:45:52
JFB : D'accord. Vous, vous aviez retenu qu'il fallait composer le vrai numéro ?
ESP : Oui.
JFB : Ok, pourquoi vous l'avez retenu et pas votre collègue ?
00:46:00
ESP : Je pense qu'elle était … m'enfin … parce que moi j'étais dans la position d'aidant, on va dire.
JFB : D'accord.
ESP : Elle, elle plus dans l'action. Donc je pense qu'elle était plus intéressée par où se trouvait le matériel, où étaient rangés les médicaments, etc … Alors que moi, c'était plus l'environnement, savoir où je se trouvais, même si je savais à peu près où se trouvait le matériel. Mais je me suis dit, j'en ai peut être moins besoin qu'elle qui serait plus dans l'action parce que je ne devais pas forcément intervenir dans cette situation.
00:46:27
JFB : D'accord, on continue là.
ESP : Je regarde l'horloge.
JFB : Oui. Qu'est ce que vous regardez ? Qu'est ce que vous cherchez ?
00:47:08
ESP : La manette du lit pour lui remonter la tête.
JFB : Pourquoi lui remonter la tête ?
ESP : Ben parce qu'on venait de lui baisser, … on venait de lui baisser la tête, etc. Et je me suis dit, peut être que je ne savais pas si vous aviez une autre cicatrice ou pas. Et chez nous c'est typique. Enfin les sternos allongés c'est, c'est horrible comme douleur, c'est horrible comme douleur. Et je me suis dit peut être que … en lui relevant la tête avant il avait pas mal. Même si je lui ai mobilisé le bras, on a mobilisé le drain etc. Mais je me suis dit c'est la position qui est inconfortable pour lui.
00:47:36
JFB : Vous pensez toujours au problème de la douleur et le fait qu'il était immobilisé.
ESP : Oui.
JFB : Ok, on continue. Alors, vous remontez la tête. Qu'est ce qui se passe là ?
00:48:27
ESP : J'ai pas tenu son tube. Oui, c'est vrai parce que je lui tenais la main.
00:48:31
JFB : D'accord, Ok. Mais vos yeux étaient où ?
00:48:34
ESP : Sur la sonde d'intub[ation].
00:48:36
JFB : Bon, sécuritaire ou pas sécuritaire ?
00:48:38
ESP : Oui, j'aurais agit si … voilà. (rire) Et après je me suis. Je lui ai dit, ah, c'est pire.
JFB : D'accord.
ESP : Parce que je le vois encore plus grimacer et être mal, être dans un mal-être, en fait.
00:48:51
JFB : Douleur, donc vérifiée ou pas vérifiée.
00:48:53
ESP : Là, vérifie, mais on sait toujours pas par quoi. Si c'était le drain …, c'est … on sait pas ce qui occasionne la douleur mais c'est avéré que c'est de la douleur.

00:49:12
JFB : C'est la raison pour laquelle vous lui parlez de la douleur, c'est qu'on va lui faire un médicament.
00:49:13
ESP : Oui, parce qu'en fait, elle lui a pas dit si du coup elle avait eu un retour du médecin, savoir si on pouvait lui faire quelque chose. Et je pense que c'est encore plus anxiogène qu'on … il, m'enfin, … si là je pense qu'il ne se rend pas compte, mais qu'on lui fasse les choses sans l'avertir.
JFB : D'accord. Ok.
00:49:31
JFB : Donc c'est votre manière de faire habituelle.
00:49:33
ESP : Oui parce que enfin, moi je serai à sa place, je me dirais, elle ne voyait pas que j'ai mal.
JFB : Vous regardez quoi, là ?
ESP : Sa main.
00:50:40
JFB : D'accord. Parce que j'ai l'impression que tes yeux sont plutôt là. Non ?
00:50:46
ESP : Non, je crois que je regarde le scope. La main. Je retourne sur le scope. Je regarde un peu tout.
00:50:54
JFB : Vous avez détecté quelque chose sur le scope ou pas ?
00:50:57
ESP : Je ne me souviens plus.
JFB : Ok.
ESP : Honnêtement, à ce moment là, je ne me souviens plus.
00:51:08
ESP : Ah, un retour à la normale de la fréquence. Oui oui. Ben toute façon, on attend qu'il se … m'enfin … il se réduisait. Je pense que c'est le bruit qui m'a alerté. Je me suis dit c'est bizarre, il se réduit. Mais je me suis dit … soit c'est bénéfique, soit c'est le traitement ou soit on va avoir droit à quelque chose d'autre après.
00:51:27
JFB : Ok.
00:51:29
ESP : On s'attend le pire, de toute façon à chaque fois.
00:51:31
JFB : On va voir la suite. On va arrêter là. Vous voulez ajouter des choses ou des commentaires sur la situation ?
ESP : Non.
JFB : Ok. Bon moi, c'était très intéressant donc je vous remercie beaucoup. Donc je reprendrai contact avec vous d'ici trois mois. Enfin deux mois et demi maintenant, ça fait quoi, 3 semaines qu'il y a eu la sim à peu près. Vous aurez un questionnaire donc à trois mois de ce que vous avez retenu. Ce sera un questionnaire qui ne va pas durer plus de dix minutes, ça sera donc pas en présentiel. C'est un document qui vous sera envoyé. Donc je vous laisserai donc me l'envoyer et c'est ça qui va clôturer votre participation.
ESP : D'accord.
JFB : Sans ça, en fait, votre interview n'est pas complet
ESP : D'accord, Oui.
00:52:49
JFB : Un grand, grand merci à vous
ESP : De rien monsieur B., quand on peut aider.
00:52:53
JFB : Bah merci, merci merci,
ESP : c'est ce que je me suis dit, le pauvre
00:52:55
ESP : C'est vrai que les gens déjà n'aiment pas passer en simulation alors quand on rajoute ça !
JFB : c'est vrai.
00:53:01
JFB : Mais bon là ça va, j'ai un groupe là qui était très, très preneur et très participatif.
00:53:08
ESP : Bon je vous le dis, si vous n'arrivez pas à faire ce que vous voulez juste à cause d'un manque de participation.
00:53:12
JFB : Oui c'est un risque, mais c'est malheureusement un risque, hein.

1022 00:53:15
1023 *ESP :* C'est ça qui est malheureux quoi.

ENTRETIEN D'AUTOCONFRONTATION
InfAS : JAK

00:00:05
JFB: Ça y est, c'est parti! Alors votre collègue rentre la première et vous rentrez donc la deuxième. Est-ce que c'est un choix délibéré ou pas?
00:00:17
JAK: C'est la position qu'on avait donc dans le couloir. En fait, elle était plus proche de la porte, donc c'est elle qui est rentrée en premier.
00:00:23
JFB: D'accord. Donc pour vous, quand vous rentrez donc votre collègue se positionne donc au niveau, on va dire, du torse droit. Vous vous êtes plutôt du côté de la tête. Est-ce que c'est un choix délibéré ou pas?
00:00:37
JAK: Bien, en fait, je voulais que le patient puisse me voir. Je fais comme quand je travaille, donc j'essaye toujours d'être au plus près du patient. Et là, c'est vrai, comme un collègue était vraiment très proche, je me suis positionné, on va dire, à côté d'elle, mais de manière à ce que le patient puisse quand même me voir. Je voulais pas me mettre derrière lui, je voulais être plus ou moins à côté, dans son dos, son angle de vue, en sachant que c'est moins confortable pour lui, parce qu'on voit qu'il a un regard qui est plus vers ma collègue que vers moi. Mais j'ai pris cette position là parce que je n'avais pas trop le choix on va dire. Donc je me voyais pas me positionner de l'autre côté de son bras et de sa tête. Je crois que ce n'était pas adapté.
00:01:10
JFB: D'accord. Vous tournez votre tête légèrement penchée à votre droite, le front légèrement penché en avant. Est-ce que c'était quoi votre intention à ce moment-là.
00:01:24
JAK: Je pense, de capter son attention et puis de montrer que je lui porter une certaine attention en le regardant, en me penchant vers lui.
00:01:33
JFB: D'accord, C'est ce que vous faites habituellement?
JAK : Oui,
JFB : ok. Donc là j'ai bien compris. Vous avez dû vous adapter parce que vous n'aviez pas accès comme vous avez l'habitude, à la tête.
00:01:42
JAK: Oui, c'est ça.
00:01:43
JFB: Et votre objectif, c'était qu'il puisse vous regarder.
00:01:46
JAK: Oui, de créer un contact visuel et puis voilà, d'échanger déjà des présentations, d'essayer de le mettre en confiance en fait, en ayant une attitude proche.
00:01:57
JFB: D'accord, ok, on continue
00:02:03
JFB: Et donc là, vous lui demandez de rappeler nom et prénom et vous allez donc du côté du bracelet que vous voulez regarder. Quel était votre but à ce moment là?
00:02:13
JAK: Ben alors là, c'est vraiment par rapport à l'identitovigilance. C'est quelque chose qu'on fait à chaque fois qu'on accueille nos patients. On vérifie l'identité, donc à la fois sur le dossier et sur le bracelet. Donc soit moi je regarde, enfin je regarde le bracelet en même temps que le patient, mais non, son nom, son prénom, sa date de naissance. Et parfois je demande aussi aux patients de vérifier si y a pas d'erreur d'orthographe dans son nom ou sur son prénom.
00:02:37
JFB: Et là, vous avez eu, vous avez atteint votre objectif?
00:02:41
JAK: Oui, oui.
00:02:42
JFB: Ok. Donc il vous a répondu.
00:02:44
JAK: Il m'avait répondu oui dans mes souvenirs que ça correspondait bien. En fait, quand il m'a dit son nom, son

prénom, la date de naissance à ce qui était noté, je ne sais plus si je lui avais demandé si l'orthographe était correcte. Je crois que oui, mais je n'en suis plus certaine.
00:02:56
JFB: D'accord, on va voir la suite. Donc vous ne lui demandez pas d'épeler, mais par contre vous demandez bien son nom, son nom et prénom. Votre question suivante, c'est est ce qu'il est à jeun ? Pourquoi vous lui posez cette question-là? C'est quoi votre intention?
00:03:14
JAK: Ben en fait là c'est ses premières questions, là correspondent à la première phase de la checklist. Donc en fait ce sont des vérifications, on va dire. Voilà, pour pouvoir démarrer la procédure chirurgicale de vérification.
00:03:28
JFB: D'accord, Donc c'est un process habituel.
00:03:33
JAK: Oui, c'est un process habituel, en sachant que, par exemple, nous, dans notre bloc, les patients qui viennent pour la pose d'une chambre implantable comme pour ce patient en fait, ont le droit quand même à un petit déjeuner léger le matin.
00:03:47
JFB: D'accord.
00:03:48
JAK: Bon après, on vérifie qu'Il y a jeun, c'était le choix du chirurgien, ça peut aussi laisser penser. Voilà, si l'état on nous dit que c'est l'après-midi, ben il risque peut être de pas être trop bien, du fait de son jeune prolongé. Donc c'est aussi une analyse on va dire, par l'infirmière de bloc qui doit veiller à ça aussi le fait d'être a jeun depuis longtemps, ça peut être inconfortable pour le patient.
00:04:15
JFB: D'accord. Et ça donc, vous dites que ce n'est pas habituel dans votre activité professionnelle,
JAK : Non. Donc on adapte selon l'autorisation. Alors, sauf si vraiment le patient le passe en première position. Donc ces cas-là, souvent ils n'ont pas de petit déjeuner parce qu'ils vont l'avoir dès qu'ils vont remonter. Mais par contre, si la pose de chambre implantable a lieu dans l'après-midi en fin de programme opératoire, bien souvent le chirurgien autorise un petit déjeuner le matin.
00:04:38
JFB: D'accord, ok, on continue.
00:04:47
JFB: Alors vous avez posé, pas mangé, pas bu, pas de cigarette, pas de chewing gum.
JAK :Oui,
JFB : toujours dans cet ordre-là.
00:04:59
JAK: Ah oui, globalement oui, c'est comme ça.
00:05:01
JFB: Ok, pourquoi y'a pas de chewing gum?
00:05:04
JAK: Euh. Ben c'est quoi en fait? Ça fait sécréter du liquide gastrique dans l'estomac et on considère que le patient est non à jeun si il mache un chewing-gum.
00:05:11
JFB: D'accord. Et pourquoi fumer?
00:05:15
JAK: Pour la même raison dès qu'on apprécie ce qu'on nous dit. Mais c'est vrai que parfois on se rend compte au bloc suivant le médecin anesthésiste présent. Il est possible que si le patient est fumé, on prenne en charge au bloc dans l'ordre prévu et on ne retarde pas son intervention. Et suivant d'autres médecins, il nous disent ah bah non, il a fumé, on attend un peu, il est considéré non à jeun.
00:05:37
JFB: Et quand vous dites on, c'est qui « on vous dit ».
00:05:42
JAK: Alors là, quand il n'y a pas de prise en charge anesthésique, ça va être l'IBODE avec le chirurgien, on va en discuter et voir est ce que on peut prendre en charge ou pas le patient? Quand je dis on, là c'est plus quand on a une intervention chirurgicale avec une anesthésie générale, on se réfère, je me réfère, pardon, au médecin anesthésiste en lui signalant que lors de l'interrogatoire d'entrée du patient, je lui signale qu'il y avait par exemple que le patient m'a dit avoir fumé une cigarette avant de descendre au bloc il y a une demi-heure par exemple. Et donc là, c'est le médecin qui va prendre la décision de prendre en charge ou pas le patient au bloc.

00:06:17
JFB: Et si c'est une AL, donc c'est le chirurgien qui va prendre la décision, c'est ça?
00:06:21
JAK: Si c'est une anesthésie locale, non, on en discute juste avec le chirurgien, ce que l'anesthésiste n'intervient pas du tout.
00:06:26
JFB: D'accord, ok, on continue. Donc là, vous avez profité du passage vers la droite pour vous positionner différemment. Est-ce que vous pouvez me citer un petit peu ce que ce que vous attendiez, cette position et comment vous gérez la conversation avec votre patient?
00:06:49
JAK: Euh, ben là, en fait, je me suis positionné comme je me positionne naturellement, comme je le disais, là, par rapport à ma collègue Ophélie qui s'était positionnée près du patient. Voilà, je pense que c'est une position que j'ai habituellement. Et comme j'ai fait le tour pour vérifier sur son bracelet qui était du côté droit, instinctivement, naturellement, je suis venu me positionner plus proche pour toujours garder ce lien de communication avec le patient.
00:07:13
JFB: D'accord. Vous courbez le torse, vous courbez la nuque et vous courber la tête.
JAK : Oui.
JFB : Quelle en est la raison?
00:07:23
JAK: Bon, je pense pour plus de proximité avec le patient. Je pense que le fait de se pencher en avant, ça paraît plus chaleureux que d'avoir une posture droite et un peu un peu rigide. En fait, je pense que je le fais comme ça naturellement, mais c'est comme ça que je l'interprète.
00:07:42
JFB: D'accord. Ça, c'est votre intention ?
JAK : Oui,
JFB: ok, on continue. Alors vous posez la question des allergies, donc médicaments produits et vous répond juste au pollen.
JAK : Oui,
JFB : Qu'est-ce que vous faites de cette information?
00:08:01
JAK: Euh ben dans mon idée voilà, l'allergie au pollen devrait pas poser de soucis pour la prise en charge de ce patient pour cette intervention. Donc voilà, je. J'ai eu connaissance qu'il a une allergie au pollen mais je me dis que voilà, ça n'aura pas d'impact normalement dans la prise en charge d'un patient au bloc opératoire, mais c'est quand même un patient client qui présente un terrain allergique.
00:08:25
JFB: D'accord, Ça va entraîner une attention particulière le fait qu'il soit sur un terrain allergique.
00:08:32
JAK: Ben honnêtement, j'aurais tendance à dire que non parce que c'est une allergie au pollen. Et donc je veux, je ne vais pas me dire ah, je vais être plus … plus vigilant par rapport à ça. Je l'ai en tête, mais ça ne va pas modifier ma prise en charge.
00:08:48
JFB: D'accord, on continue.. Donc après vous posez la question de savoir s'il sait pourquoi il est là aujourd'hui, donc pourquoi vous lui posez cette question?
00:09:04
JAK: Euh. Bon, je vais demander à chaque fois au patient pour être certaine qu'il ait bien compris pourquoi il était là, ça a permis. Ben s'il a des questions à poser, il va pouvoir peut être répondre à ces questions dans la limite de mes compétences ou peut être d'informer le chirurgien en lui disant il n'est pas au courant qu'on lui pose une chambre implantable, ça peut. Enfin moi ça m'est déjà arrivé d'accueillir des patients qui viennent par exemple pour une cœlioscopie couplée à la pose d'une chambre implantable. Elles sont au courant qu'on fait une coelioscopie, mais elles sont pas au courant qu'on pose la chambre implantable. Voilà, par rapport à ça, je pose toujours la question. Et puis bien aussi par rapport à la checklist, parce qu'il ne faut pas qu'on se trompe de patient, d'intervention. Donc on vérifie est ce que le patient on sait bien pourquoi il est là. C'est cohérant, ça fait partie aussi des critères de de surveillance, de questionnement qu'on a à faire obligatoirement dans la checklist
00:09:52
JFB: D'accord, il va vous montrer avec sa main gauche l'endroit où a priori va être posé le pack. Est-ce que cette information vous a suffi à savoir de quel côté c'était?

00:10:14
JAK: Oui, parce que euh. Ben disons qu'il m'a dit que voilà que ça allait le poser du côté. Oui, je crois qu'il disait qu'il s'était posé du côté gauche et qu'il avait reçu l'anesthésie de ce côté-là.
00:10:24
JFB: D'accord. Pour vous, c'est cohérent.
00:10:27
JAK: Oui, c'est cohérent. Sachant que nous, enfin au bloc gynécologie, on les pose plutôt du côté droit, mais alors là c'est plus un problème de rayonnements parce qu'en fait on ne peut pas faire de scopie et donc on fait la pose de la chambre implantable sans contrôle scopique. Du coup, les chirurgiens préfèrent poser à droite. Euh mais alors là c'est pour des soucis on va dire anatomique, mais c'est posé de ce côté-là. Donc là je me dis voilà, on est dans une salle de bloc, je suis déjà allé faire des poses de chambres incomplètes dans d'autres bloc opératoire où on pouvait poser à gauche sous contrôle scopique. Moi ça me pose pas de problème à ce moment-là. Et normalement la vérification elle se fait aussi auprès du patient, auprès du dossier. Et là, si on n'avait pas de dossier pour vérifier ce qu'il était noté. Et auprès du chirurgien de l'opérateur, avant de démarrer l'intervention, on doit refaire la la deuxième phase de la checklist. On va s'assurer que c'est le bon côté.
00:11:22
JFB: D'accord, on continue.. Donc vous avez posé la question de la chambre implantable. Ensuite, il vous a montré. Vous reposez la question : Est ce que vous savez de quel côté il vous remontre? Bien du côté gauche. Donc tout est ok pour vous.
00:11:40
JAK: Oui,
00:11:42
*JFB: V*ous posez la question de savoir s'il a déjà eu une anesthésie locale. Il répond oui. Donc vous validez l'information qu'il vous donne parce qu'il vous dit un médecin est venu et il m'a fait une piqûre ici en montrant en fait son thorax gauche. Donc pour vous, c'était ok.
00:12:09
JAK: Ok, Oui.
00:12:12
JFB: Vous avez pris la parole depuis quasiment le début, à part le bonjour qui a été initié par votre collègue. Est-ce que vous pouvez expliquer pourquoi vous avez pris la parole et pourquoi vous prenez le leadership?
00:12:24
JAK: Bien, je pense que je suis comme ça naturellement au travail, je prends la parole et le leadership. Mais j'aime beaucoup le contact avec les patients**. Et c'est vrai que quand on accueille les patients, je sais enfin je me rends pas. J'y ai pensé. Après cette expérience, est ce que vous l'avez? Vous aviez fait la remarque lors du débriefing et en fait, je pense que je suis spontanément au travail.** Je prends souvent les devants quand il s'agit d'interroger les patients. Je pense que j'ai une certaine sensibilité aussi dans la prise en charge relationnelle, on va dire des patients. Et je trouve que comme le passage au bloc, c'est toujours un moment assez stressant pour le patient. Alors j'essaie de, voilà, de montrer de l'empathie, essayer de les détendre comme je peux et du coup je le fais spontanément et je me rends compte qu'au travail on me laisse faire ça aussi. Donc je pense que j'ai pris la main sans même me poser la question de si ma collègue était en train de lui demander des choses. J'aidé comme je le fais habituellement. Il y a aussi peut-être parce que quand j'accueille les patients, les patients au bloc de gynéco, parfois on est avec l'IADE, s'il l'IADE est disponibles le matin et parfois on va les accueillir aussi entre deux interventions, il se peut qu'on soit seul. Donc je pense que c'est une habitude en fait que.
00:13:35
JFB: D'accord, c'est pas en lien avec votre collègue.
00:13:38
JAK: Pas du tout. Ah non non, ça c'est vraiment une habitude de travail.
00:13:42
JFB: Et vous dites que quand vous accompagnez à deux là où vous travaillez habituellement, vos collègues vous laissent faire. Est-ce que vous savez pourquoi?
00:13:50
JAK: Alors ben Ils me laissent faire, on va dire dans ma partie, mais souvent ils vont quand même aussi prendre la main. Alors plus à la fin peut-être, mais je pense que c'est aussi, alors pour répondre plus à votre question, je pense que c'est parce que ça fait longtemps que je suis au bloc de gynéco, ça fait plus de dix ans, ça fait douze ans maintenant les IADE qui viennent y travailler, alors il y a des. Il y a par exemple Denis qui est un IADE qui est là depuis très longtemps, mais les autres IADE globalement tourne beaucoup et je pense qui quelque part ils me font confiance aussi je pense dans l'interrogatoire.

00:14:24
JFB: D'accord, on continue. Donc vous avez posé la question il y a combien de temps? Et vous dit Je ne sais pas.
JAK : Oui.
JFB : Est-ce que ça vous perturbe comme réponse ou pas?
00:14:40
JAK: Ça me perturbe pas tellement parce que souvent, la notion de temps, quand on est au bloc, quand on est patient, je pense qu'elle est elle est faussée. Il y a des patients qui vont avoir l'impression que ça fait une demi heure qu'ils attendent alors que ça fait dix minutes tellement ils sont stressés. Donc je ne m'inquiète pas de ça. Je me dis qu'il a peut être pas la notion du temps, il y a peut être pas d'horloge visible dans la salle, donc ça ne me. Ça ne m'inquiète pas en tout cas.
00:15:03
JFB: D'accord. Ok. Comment vous allez vous adapter pour savoir depuis quand ça a été fait cette locale ?
00:15:12
JAK: Euh. Bon, je peux soit poser la question. Enfin je pense que c'est la seule manière de le savoir. Si en questionnant le chirurgien puisqu'il aura certainement noté nulle part où il a quand il a fait l'injection. Après c'est soit les infirmières parce que c'est vrai que là en été ont relayé l'équipe de l'après-midi, enfin du matin de début de l'après-midi. Donc normalement l'infirmière qui était en poste avant ça, elle doit nous le signaler, ça doit être noté même au niveau informatique dans le dossier Easyli à quel moment il a reçu l'injection? C'est là que j'suis en train de penser à ça et aussi de l'information. Normalement j'ai pu la voir de la part de mes collègues lors des transmissions.
00:15:48
JFB: D'accord. Ok, donc dans les transmissions, j'avais dit dix minutes,
JAK : dix minutes, ok,
JFB : vous vous souvenez pas?
00:15:56
JAK: Non, je me souvenais pas.
00:15:58
JFB: Vous savez pourquoi vous souvenez pas?
00:16:01
JAK: Euh. Je pense que j'étais un petit peu stressé à mon avis avant d'entrer dans la salle. Et peut être que les informations du coup, je les ai moi même imprimées. Je pense que c'est peut être pour ça.
00:16:11
JFB: D'accord, on continue. Alors là, votre collègue prend la main, elle pose une question concernant la toilette, savoir si elle a été faite et avec donc la douche pour être précise et avec quel produit. Hum. A votre avis, pourquoi votre collègue prend la main ou pourquoi vous lui laissez aussi prendre la main?
00:16:37
JAK: Bah pour qu'il y ait un échange aussi, parce que je suis pas toute seule non plus avec le patient. Je pense que pour elle, peut-être qu'elle était un peu ennuyée. Peut-être que parce que c'est vrai qu'au départ elle a commencé à initier les questions au fond, en tout cas en se présentant. Et j'ai repris la main assez rapidement. Donc voilà qu'il y a un échange aussi. On est deux infirmières à s'occuper d'un patient, Voilà, elle existe aussi donc c'est normal. Et je pense que voilà, je l'ai laissé aussi spontanément le faire et aussi parce qu'on se complète aussi, il peut y avoir des oublis de la part d'une collègue, l'autre reprend. Donc ça suffit comme ça naturellement.
00:17:12
JFB: Est ce que ces questions vous sembler pertinentes?
00:17:14
JAK: Oui, oui, elles étaient pertinentes. Elle fait partie aussi des questions que l'on pose, que je pose aux patients à un pour savoir avec quels produits, quels antiseptiques on va pouvoir utiliser pendant l'intervention pour garder la même gamme d antiseptique et être sûr qu'il n'y pas éventuellement une allergie qui l'aurait oublié. Peut-être par exemple à la bétadine.
00:17:31
JFB: D'accord. Si elle vous les avez laissé continuer, faire l'interrogatoire, à quel moment vous auriez introduit cette question?
00:17:39
JAK: Je pense que je l'aurais fait avant de démarrer la détersion cutanée. Quand je prépare le petit plateau de détersion. Si la question n'a pas été posée avant. Parce que nous, c'est vrai que les patients, les questions sont posées avant d'être sur la table d'intervention. Donc on va dire, si je n'avais pas eu cette information précédemment, je l'aurais. J'aurais posé la question au moment où j'aurais préparé les compresses avec

l’antiseptique, j'aurais dit Est ce que votre douche, vous pouvez me rappeler quel savon antiseptique vous avez pris pour votre douche?
00:18:07
JFB: Et pourquoi ce moment précis?
00:18:10
JAK: Euh bah pour être certaine de de préparer avec le bon antiseptique parce que ça peut arriver parfois qu'on pose la question. Je ne sais pas. Pendant dix minutes avant de démarrer le geste et et au moment où on prépare, on va peut-être de se tromper. J'ai déjà vu, c'est déjà arrivé, parfois même des quand on a des étudiantes ou on leur dit ben voilà, attention, cette dame-là, il ne faut pas prendre de bétadine, c'est de la chlorhexidine . Et toute la matinée on aura pris de la bétadine et automatiquement on refait le même geste qu'on a fait précédemment. Donc au moins je suis certaine de ne pas me tromper.
00:18:44
JFB: Donc pour vous, c'est un moyen en fait, juste avant, c'est un moyen juste d'éviter, on va dire les habitudes et de réfléchir.
JAK : oui c’est ça
JFB : D'accord, ok, très bien. il parle de produit rouge qui est mousse, votre collègue dit Bétadine. Il confirme Bétadine. Donc là, c'est vous qui reprenez la main et vous lui posez la question de savoir s'il a du matériel métallique d'encore. Quel est l'objectif de votre question?
00:19:13
JAK: Alors ça c'est si on doit utiliser le bistouri électrique. En fait, c'est pour savoir si par exemple, je sais pas, il avait une prothèse de hanche dont on éviterait de mettre la plaque de bistouri électrique du côté de la prothèse ou du matériel métallique, on préfère éviter. Donc voilà pour l'utilisation du générateur. Pour mes besoins en fait, surtout pour.
00:19:31
JFB: Ça et pour ce type de chirurgie, ne pose pas qu'on a besoin de ça ou pas.
00:19:36
JAK: Non, en principe non.
00:19:38
JFB: Alors pourquoi vous le dites ?
00:19:38
JAK: Ben parce que ça peut être possible, ça reste rare, mais ça peut l'être. Donc c'est important de poser la question pour si le moment venu, le chirurgien me dit ah, il vous faut un bistouri électrique, ça saigne. Ben qu'on ne pose pas la question au patient à ce moment-là, il faut qu'on anticipe.
00:19:55
JFB: D'accord, donc la plaque ne sera pas posée. Mais vous posez la question dans le cas où.
00:19:59
JAK: Voilà, c'est ça. Effectivement, je ne pose pas la plaque.
00:20:03
JFB: D'accord. Vous avez donc qui vous posez la question de savoir s'il a déjà été opéré, donc en lien je suppose, avec tout ce qui est métallique, etc.
00:20:19
JAK: C'est la première fois qu'ils arrivent dans un bloc. Bon, voilà, il peut y avoir un vécu, peut-être peut être douloureux s'il a déjà eu des interventions chirurgicales. C'est un patient qui est jeune, qui a un cancer. Est ce qu'il a … avoir un peu une idée de ses antécédents?
00:20:39
JFB: Donc la seule chose qu’il vous répond, c'est j'ai été opéré des dents.
00:20:43
JAK: Ah oui, des dents, oui.
00:20:45
JFB: Et c'est tout. Donc là, vous repartez évidemment sur les dents. Vous demandez s'il a des dents fragiles, il vous dit non, juste des couronnes. Vous lui posez la question de savoir si elle saigne régulièrement, Pourquoi vous posez toutes ces questions sur les dents?
00:21:05
JAK: Et ben alors là je pose la question. On sait que c'est une anesthésie locale, mais je pose dans le sens où si jamais il y avait un risque pour le patient de conversion en anesthésie générale ou d'une sédation par l'équipe d'anesthésie parce qu'il ne supporterait pas le geste, ben afin de pouvoir informer l'équipe d'anesthésie.

Attention, il a un bridge ou même prothèse. La prothèse dentaire, normalement, on l'a fait retirer mais voilà, pouvoir informer l'équipe d'anesthésie au cas où.
00:21:36
JFB: Comment savez-vous que c'est important pour l'équipe d'anesthésie ce type d'information?
00:21:40
JAK: Euh ben parce qu'en fait, s'ils ont besoin de poser une sonde intubation, s'il y a des dents fragiles, il faut qu'ils soient d'autant plus vigilants pour éviter de faire un bris de dents ou une dent qui serait qui serait mobile. Voilà qui pourrait être extraite pendant l'intubation. Moi je pense que c'est parce qu'on communique avec l'équipe d'anesthésie et que je le sais aussi. Je crois que de par ma formation d'infirmière de bloc puisqu'on avait eu aussi des cours d'anesthésie avec un médecin anesthésiste, donc c'était des informations qu'on nous avait déjà délivrées à l'école d'infirmière de bloc.
00:22:18
JFB: D'accord, ok, on continue. Vous tournez vers votre collègue et vous lui demandez si si elle pense que tout a été demandé. Et votre collègue répond je pense
JAK : hum,
JFB : est-ce que c'est habituel chez vous de demander à votre collègue si la checklist a été fait correctement ou pas?
00:22:43
JAK: Non, non, **je pense que comme c'était pas une situation tout à fait naturelle pour moi, j'avais besoin peut être d'être assuré qu'on n'avait rien oublié et de voir si elle validait aussi de son côté que l'ensemble des questions avaient bien été posées. Au quotidien, je le fais pas.**
00:22:58
JFB: **En quoi vous avez besoin de rajouter que la situation n'était pas naturelle, en quoi elle n'était pas naturelle?**
00:23:07
JAK: **Bien. Elle n'était pas naturelle parce que je me savais filmée et observée. Donc je pense que pour moi ça n'était pas naturel.**
00:23:16
JFB: Et ça, vous l'avez eu en tête pendant toute la simulation, vous l'avez oublié.
00:23:23
JAK: Alors il y a des moments, je pense que je l'ai oublié, mais là je pense que je l'avais encore en tête.
00:23:27
JFB: D'accord. Donc jusqu'à ce moment-là, vous l'aviez en tête ou vous l'aviez déjà un peu oublié avant?
00:23:33
JAK: Euh. Je l'avais oublié avant. Je pense que **quand j'ai posé des questions, c'était assez naturel. Et puis là c'est revenu, c'est revenu. Quand l'autre infirmière a pris la main ou elle a demandé pour la détersion cutanée, on a échangé un peu et là je me suis dit mince, bon, est ce qu'on n'a rien oublié? Parce que je pense que je me suis remis en tête qu'on était en phase de simulation.**
00:23:53
JFB: Pourquoi vous êtes posé la question de est ce qu'on n'a rien oublié? Et comment vous avez fait pour vous dire non, j'ai rien oublié ou si ma collègue a dit quelque chose, mais ça complète ce que j'ai fait ou j'ai peut-être oublié quelque chose. Comment? Comment vous avez raisonné ça?
00:24:08
JAK: Euh ben je me suis remis rapidement en tête les questions à poser avec les réponses du patient et je l'ai fait valider aussi par ma collègue en lui demandant ben voilà que je pense qu'on a posé toutes les questions. Voilà pour qu'elle valide aussi puisqu'elle elle était à l'écoute, plus finalement des questions que moi j'avais posées. Ça permet des fois de compléter quand on travaille en binôme. C'est vrai que parfois ben s'il y a un oubli, l'autre en étant à l'écoute des questions peut dire ah mais tu t'as pas demandé, il n'y a pas d'allergie au latex par exemple? Voilà des choses qui faut compléter
00:24:38
JFB: Ok, on continue. Donc vous dites que vous allez le préparer, que vous allez faire un peu de bruit et que le chirurgien est en train de terminer une chirurgie et qu'il va bientôt arriver. C'est ce que vous dites habituellement aux patients dans ce type de situation?
00:25:00
JAK: Ben oui, je les préviens souvent du bruit qu'on fait parce que c'est vrai que les emballages sont particulièrement bruyants et ça peut être source de stress, donc j'aime bien. Voilà, dire aux patients qui soit pas

surpris qu'il va y avoir du bruit autour de lui du fait de la préparation du matériel, mais je garde toujours un contact par la parole, au moins avec le patient et le temps de préparer tout ça.
00:25:20
JFB: Et ça, vous l'avez déjà constaté, que le bruit perturber les patients.
00:25:24
JAK: Euh oui, ça alors je l'ai constaté parce que quand on endort les patients, on veille toujours à ne pas faire de bruit. Parce qu'on avait expliqué quand j'étais arrivée au bloc, c'était important qu'un patient s'endorme dans le calme pour qu'il puisse se réveiller dans le calme aussi. Et donc c'est vrai que une ambiance calme va être une ambiance plus sereine pour le patient, avec beaucoup moins de stress que s'il sent beaucoup d'agitation autour de lui, de bruits de gens qui parlent de matériel métallique, qui résonne dans la salle. Ça va être source de stress pour lui, donc je fais attention à ça et donc sous anesthésie locale. Voilà, j'explique aussi qui va entendre des bruits mais qu'on reste auprès de lui pour essayer de le rassurer au maximum.
00:26:05
JFB: D'accord, ok, on continue. Vous lui posez la question de savoir s'il a suffisamment chaud ou pas. Il vous répond J'ai un peu frais et donc vous allez mettre après la couverture chauffante si je me souviens bien, pourquoi vous posez cette question? Qu'est-ce que vous attendez comme réponse et pourquoi vous la poser à ce moment-là?
00:26:27
JAK: Alors je demande en fait au patient pour qu'il soit le plus confortable possible pour l'intervention. Un patient qui arrive donc à jeun dans un bloc où il y a une climatisation qui fait froid, peu couvert finalement sur lui, juste une chemise d'opérer et une petite couverture. Voilà pour le confort du patient. Je demande toujours s'il a suffisamment chaud ou alors j'en ai pas. Est ce que vous avez froid? Parce que ça va induire dans son esprit que oui, il a froid. Pour qu'il soit confortable, je propose la couverture chauffante. Je me fais systématiquement soit une anesthésie locale ou une anesthésie générale. On propose toujours au patient de le réchauffer pour qu'il soit bien et qu'il soit détendu, pour pouvoir avoir une intervention qui se fasse dans les meilleures conditions pour lui.
00:27:13
JFB: Là, vous même expliquez que vous adaptez votre langage pour éviter notamment par exemple, de dire est ce que vous avez froid ? Et vous vous dites Ben il risque de dire que j'ai froid. Vous pouvez m'expliquer un petit peu comment vous avez appris ça, de où ça vient, comment vous mettez en place, et cetera de manière plus générale
00:27:36
JAK: Ce type de communication là, je l'ai, je l'ai appris grâce à une collègue infirmière anesthésiste qui est partie à la retraite maintenant, qui quand elle venait travailler au bloc de gynéco, me reprenait sur me le vocabulaire que j'employais auprès des patients. Alors mes collègues aussi, parce qu'on avait tendance à, par exemple dire je vais vous attacher les jambes pour qu'elle ne tombe pas pendant l'intervention. Bien, elle me dit mais est-ce que tu te rends compte pour la patient quand tu lui dis ça? Elle se dit que ses jambes peuvent tomber. Déjà, elle est peut-être pas rassurée de venir se faire opérer si en plus ses jambes peuvent tomber pendant l'intervention, c'est source de stress, d'autant plus pour elle. Donc elle m'a dit plutôt que de dire pour éviter qu'elle ne tombe tu, tu dis à la patiente je vais vous sécuriser les jambes. Et donc en fait elle m'a initié à tout un vocabulaire et j'ai modifié ma façon de m'exprimer auprès des patients. Et j'ai aussi eu la chance d'avoir une petite formation de trois jours d'initiation à l'hypnose à Saint Germain en Laye et du coup ça a été vraiment bénéfique pour moi parce que j'ai adapté mon langage et je pense que c'est bénéfique aussi pour le patient.
00:28:40
JFB: D'accord. Ok, on continue, Donc pendant que vous installez la couverture chauffante pour lequel le patient vous a dit OK. Votre collègue est en train de préparer la désertion. Donc là, votre collègue se tape la discute avec le patient. Deux. Est ce que vous vous souvenez de ce qui s'est passé?
00:29:26
JAK: Beh moi je me souviens que je lui ai demandé ce qu'il faisait dans la vie et là il a commencé à avoir du mal à répondre à la question. Il m'a dit je suis infirmier mais vraiment de manière ralentie.
00:29:37
JFB: Ok, donc ça c'est un petit peu plus tard. On va, on va y venir ?
JAK : D'accord.
JFB : Alors là, votre collègue pose la question de comment vous allez et il a commencé à répondre lentement. Là, elle repose une deuxième question avant de partir sur le scope. Qu'est-ce que vous faites? Il répond Ah, difficilement. Il est infirmier en ayant une bouche pâteuse, lente, des problèmes d'articulation. Là, vous lâchez le, le comment dire, le réchauffeur pour aller au patient et vous dites on va mettre le scope. Est-ce que vous me

pouvez m'expliquer pourquoi? Qu'est ce qui fait que vous avez observé des indices et quels sont ces indices qui vous ont incité à mettre le scope?
00:30:38
JAK: Et bien en fait, justement, le fait qu'il soit ralenti dans sa façon de répondre aux questions, ça laissait penser qu'il était en train de faire une intoxication aux anesthésiques locaux puisqu'on avait eu le cours théorique juste avant avec les signes précurseurs de cette réaction. Donc du coup, ça je pense que ça m'a mis en alerte, ça m'a mis en alerte aussi ma collègue, et on s'est dit ah ben il est en train de faire un problème suite à l'injection d'anesthésiant, du coup d'anesthésique locaux
00:31:11
JFB: Vous lui demandez de mettre le scope, vous vouliez quoi pour commencer dans le scope? Et pour aller rechercher quoi comme info?
00:31:18
JAK: Bien pour voir s'il y avait des troubles du rythme cardiaque, Avoir une idée de sa fréquence cardiaque, ça peut être quand même un bon signe. Est ce qu'il est tachycardie ou au contraire en bradycardie? Ça peut quand même nous renseigner sur son état. D'accord sur les percussions, éventuellement de l'anesthésie, à ce moment-là.
00:31:38
JFB: on continue. là, vous continuez à discuter avec lui, Vous lui demandez s'il travaille à Epernay et là il vous répond pas et vous constatez quoi? Est-ce que vous vous souvenez ou pas?
00:31:57
JAK: Euh. C'est les yeux. Je crois que c'est à ce moment là où il a commencé à avoir les yeux qui révulsent, qui … Oui, c'est ça. Donc je pense que c'est à ce moment-là que j'ai dit Oh là là, il était en train de partir en fait. Donc.
00:32:11
JFB: D'accord. Donc, vous aviez ça en tête.
JAK : Oui.
JFB : Et donc, quelle était votre intention tout de suite après?
00:32:17
JAK: Je me suis dit qu'il fallait qu'on réagisse rapidement et de le sécuriser, donc je n'avais pas envie de le lâcher. Enfin, je me dis il faut que je reste à côté de lui.
00:32:24
JFB: Pourquoi?
00:32:26
JAK: Bien parce qu'en fait, il n'était pas sécurisé sur le plateau opératoire. Ses bras sont juste posés sur les appuis bras. Les jambes ne sont pas maintenus non plus, tout comme lors du départ pour être auprès de lui. Et comme Ophélie, voilà, elle avait les mains libres à côté, elle pouvait éventuellement prendre de l'oxygène, téléphoner. Moi j'étais à ce moment-là auprès de lui et je me suis dit que c'était à moi de rester à côté de lui. Et on va dire à Ophélie peut être de faire les choses autour.
00:32:52
JFB: D'accord, on continue. Vous décidez de faire le tour. Pourquoi?
00:33:01
JAK: Oui ben alors j'ai fait le tour parce qu'en fait je crois qu'on s'est dit que les. Alors je ne sais plus si on la dit, on la verbalisée ou pas, mais que les bras n'étaient pas maintenus pour le sécuriser. Et comme Ophélie était au plus proche du côté du côté droit du patient, j'ai fait le tour tout en essayant de rester au plus près pour venir maintenir le bras de l'autre côté. Et puis ça permettait aussi finalement de se retrouver peut être l'une et l'autre de part et d'autre du patient plutôt que les deux du même côté. Je pense que j'ai dû me dire, on fait le tour, ça sera peut-être mieux, je sais pas. Enfin je pense que c'était voilà dans l'idée d'aller maintenir son bras.
00:33:37
JFB: Et dans les situations similaires, c'est ce que vous faites : un droite à un gauche.
00:33:43
JAK: Euh. Je pense que spontanément oui, pour pas se marcher dessus.
00:33:49
JFB: Donc pour l'instant vous n'avez pas communiqué entre vous. Donc là, vous posez la question de est ce que vous m'entendez? Et il ne vous répond pas. Et là, il commence à faire quoi? Vous avez vu ou pas?
00:34:05
JAK: Et oui, là il a bougé les jambes, il va commencer à convulser à ce moment-là.
00:34:09
JFB: Commencer à convulser, ok. Malgré ça, vous continuez à attacher la main. Pourquoi?

00:34:17
JAK: (rire). Ouais, je pense que là. Ah, je ne sais pas. Je termine mon geste sans vraiment réfléchir, parce qu'effectivement, je crois qu'on va décrocher l'attache quasiment aussitôt pour le mettre en PLS. Je pense que je mesure peut être pas encore l'intensité des convulsions. Est-ce que vraiment j'ai analysé que ce qu'il était en train de commencer une convulsion ou enfin bref … de toute façon oui. Non. Je pense que c'est bêtement terminer le geste de maintenir le bras.
00:34:46
JFB: D'accord. Vos yeux, pour l'instant sont toujours portés sur la main. L'avant-bras, peut être le visage. Par contre, vos yeux ne sont pas du tout portés sur les jambes. Donc est ce que vous l'avez vu? Qui qui commençait à avoir des mouvements au niveau des jambes ou pas?
00:35:05
JAK: Bien, je pense que oui. Pourtant c'est ce que je me dis effectivement.
00:35:11
JFB: Alors je vais vous reposer la question différemment. Est ce que vous l'avez d'abord vu ou d'abord entendu? Convulser ?
00:35:20
JAK: Je pense que je l'ai peut-être plus entendu que vu réellement.
00:35:22
JFB: Qu'est-ce qui vous fait penser ça?
00:35:26
JAK: Bien parce qu'en fait, je pense que mon regard se serait porté plutôt sur ses jambes pour sécuriser le maintenir. Alors que là, je suis sur le bras et que ça paraît pas tellement logique.
00:35:36
JFB: Ok, on continue. Ok, donc là, vous avez porté les yeux sur les jambes. Pourquoi ? est-ce que vous vous souvenez ?
00:35:48
JAK: Parce qu'il a bougé plus. je crois que vraiment, il s'est mis à bouger. Donc là c'était … c'était franc, il n'y avait pas de doute. Et donc là j'ai eu peur qu'il tombe de la table en fait.
00:35:58
JFB: D'accord. Et donc, qu'est-ce que vous avez fait pour éviter qu'il tombe de la table?
00:36:01
JAK: Ben je me suis plaquée contre lui.
00:36:03
JFB: Oui,
00:36:04
JAK: Au niveau de son tronc, de ses hanches pour essayer de le stabiliser.
00:36:07
JFB: Vos mains, vous les avez positionnées où?
00:36:08
*JAK: A*lors j'en ai positionné une de part et d'autre de son thorax je crois. Enfin, je dirais que la main droite à peu près au niveau du thorax et la main gauche peut être au niveau des hanches.
00:36:18
JFB: Oui, tout à fait ok. Et pourquoi cette position-là?
00:36:23
JAK: Pour essayer de le stabiliser sur le sur la table? Comme il était main au niveau du bras, du bras droit, je pouvais pas vraiment le retourner encore en PLS. Donc là, c'est à ce moment-là après où Ophélie a détaché l'attache du bras droit pour qu'on puisse le faire basculer.
00:36:40
JFB: Et pourquoi pas par exemple, les deux mains sur le torse ou les deux mains sur les hanches ou une main au niveau du torse et l'autre au niveau des jambes. Est ce qu'il y a une raison?
00:36:50
JAK: Parce qu'en fait, si. C'est à dire la partie la plus directe. Qui était la plus accessible pour pouvoir à ce moment-là de ma position et je me disais qu'elle sécurisait plus finalement de me retrouver positionnée de cette manière-là que de maintenir juste les jambes. J'aurais eu peur que la tête parte. J'ai l'impression d'être plus efficace en me positionnant comme ça.
00:37:14
JFB: D'accord. Donc pour vous, votre position est d'ordre et d'efficacité.

00:37:19
JAK: Oui, pour la sécurité du patient?
00:37:21
JFB: Ok. D'accord. Quelle est votre attention? Donc là j'ai compris, vous, vous le bloquez. L'objectif, c'est qu'il ne tombe pas. Et là, visiblement, il y a une deuxième intention qui est laquelle ?
00:37:43
JAK: Alors c'est de le mettre en position latérale de sécurité. Donc là Ophélie a retiré l'attache et elle fait basculer son bras avec son épaule de mon côté pour qu'on puisse l'installer de manière sécuritaire, libérer les voies aériennes au cas où ils se mettent à vomir mais que ça reparte pas dans les dans les poumons.
00:37:58
JFB: D'accord.
00:37:59
JAK: Le positionner déjà en sécurité.
00:38:01
JFB: Est-ce que vous vous étiez en sécurité à ce moment-là?
00:38:05
JAK: Alors non, dans le débriefing, c'est vrai que vous aviez souligné ça. C'est qu'en fait je pourrais être emporté par le poids du patient finalement, parce que ma position, il y a une position. Vous m'aviez expliqué au niveau des jambes à avoir pour point de sécurité l'appui pour pas me faire basculer en arrière et vraiment de maintenir mieux le patient. C'est vrai que je pense que c'est un défaut d'entraînement aussi. Donc là j'ai fait, j'ai fait comme j'ai pu, sans réfléchir à moi, mais juste au patient pour essayer de le sécuriser un maximum.
00:38:33
JFB: D'accord, on continue. Qu'est ce que vous faites avec sa jambe?
00:38:39
JAK: J'essaye de la replacer parce qu'en fait sa jambe est en train de partir du plateau et donc j'ai peur aussi qui bascule. Et en fait là, Ophélie, elle vient m'aider à essayer de positionner correctement sa jambe pour le stabiliser dans sa position en PLS.
00:38:53
JFB: Et pour vous une position PLS stable, faut faire quoi?
00:38:57
JAK: Et ben normalement il faut avoir la jambe, c'est normalement la jambe qui est inférieure. Là c'est le donc la jambe gauche du patient qui devrait être en position fléchie.
00:39:10
JFB: D'accord?
00:39:11
JAK: Et la jambe droite au-dessus devrait être droite dans l'alignement. Et là, en fait, je crois qu'on est en train de faire l'inverse, donc c'est pas ce qu'on lui remonte la jambe. Comme il bouge je ne sais plus trop.
00:39:22
JFB: Bon, on va voir la fin de la position. Est-ce que là on est en PLS?
JAK : Non, pas bien.
JFB : Qu'est-ce que les images vous apprennent ?
00:39:35
JAK: Ben les jambes elles sont semi fléchis, les deux jambes semi fléchies. J'arrive pas bien à voir parce qu'on voit la bouche par-dessus, mais c'est pas une position vraiment optimale on va dire au niveau des jambes.
00:39:50
JFB: Comment vous la rendez optimale?
00:39:54
JAK: Euh là au moment-là.
00:39:58
JFB: Oui, Vous avez changé de position.
00:40:00
JAK: Alors bah déjà j'ai essayé de remettre sa tête dans l'axe aussi, parce que la tête partait en dehors de la table d'opération. Essayer de lui libérer ses voies aériennes aussi. Euh. Et puis voilà, je suis positionné contre lui pour le bloquer.
00:40:16
JFB: Oui, et là il était stable.

00:40:20
JAK: Oui, là, à ce moment-là, il était dans mes souvenirs, il était stable.
00:40:23
JFB: D'accord. Donc le geste était bon ?
00:40:27
JAK: Ouais, globalement je mettrais pas 20 sur 20, mais je pense que c'est pas si mal.
00:40:32
JFB: D'accord. On continue. Alors vous prenez sa tête? C'est pour l'arracher? C'est pour faire quoi avec?
00:40:42
JAK: (rire) Non. J'avais voulu retirer son masque pour qu'il respire mieux.
00:40:45
JFB: D'accord. Pourquoi?
00:40:47
JAK: Il m'avait dit qu'il était malade. Je me suis dit … Bon bah en plus il vomit. Je vais lui vomir dans le masque et il risque peut être plus de dîner, enfin de ravaler son vomi. Donc voilà, si je me suis dit que c'était plus confortable quand même de ne pas avoir le masque.
00:41:01
JFB: D'accord.
00:41:03
JAK: Et puis c'était bien positionné sa tête pour bien libérer ses voies aériennes. Je crois que c'était ça que j'avais en tête.
00:41:07
JFB: D'accord. Là. Là, vous parlez au patient, il est toujours inconscient, vous lui dites On est là, on s'occupe de vous. Pourquoi vous lui dites ça alors qu'il n'y a pas de son, pas d'image de sa part?
00:41:32
JAK: (rire) Je pense que c'est pour me rassurer moi.
00:41:33
JFB: Vous rassurez vous, d'accord.
00:41:35
JAK: Je pense parce que effectivement c'est complètement idiot parce qu'il ne m'entend pas. Mais voilà de dire bon ben voilà, on est là, on a déjà fait des gestes, des premiers gestes de secours. Ophélie est partie téléphoner. Donc quelque part, je pense que je m'auto rassure en me disant voilà, on va s'en sortir, vous, ça va aller pour vous. Alors que effectivement, le patient n'est pas du tout capable de m'entendre.
00:41:58
JFB: Quand vous me dites je m'auto rassure, vous commencez à me faire une liste de choses. Pourquoi?
00:42:06
JAK: Euh bien je pense que à ce moment-là, dans ma tête, je me dis bon, qu'est-ce qu'il faut faire? J'essaie de d'imaginer la situation, de me dire qu'est-ce qu'il faut faire pour sécuriser le patient, pour aller au plus vite, être efficace. Donc c'est peut-être pour ça oui.
00:42:20
JFB: Vous refaite une checklist dans votre tête?
00:42:23
JAK: Oui, je pense … je réfléchis rapidement, donc ça on l'a mis, il est en PLS, ses voies aériennes, comment elles sont. Il est sécurisé, il a encore sa perf qui tient. Enfin, voilà. Et puis après malheureusement il faut qu'il y ait un médecin qui puisse intervenir rapidement.
00:42:38
JFB: D'accord .
00:42:40
JAK: Mais les premiers gestes j'essaye de me dire ah on n'a rien oublié parce que d'ailleurs après je lui ai demandé mais et l'oxygène ? j'essaye de me dire qu'est-ce qu'on peut faire pour le malade pour que ça aille au mieux pour lui, même si c'est pas toujours judicieux?
00:42:50
JFB: D'accord. Ok, donc vous faites une checklist dans votre tête que vous venez de m'expliquer. Celle-ci, vous l'avez faite. Vous ne l'avez pas dit?
JAK : Non,
JFB : C'était dans votre tête. Pourquoi à la fin vous vous avez jugé nécessaire de dire OK, on s'occupe de vous, tout va bien.

00:43:14
JAK: (long silence) Bien honnêtement, c'est vrai que je ne sais plus … on s'occupe de vous. *(Rire)* C'est vrai que le patient il ne m'entend pas. Donc peut être que je me dis si au fond il entend un peu. Ben voilà, il entend que on est en train de s'occuper de lui et que ça va aller.
00:43:31
JFB: D'accord.
00:43:33
JAK: Honnêtement, je ne sais pas si c'est garder un contact, mais c'est vrai que là c'est quand même pas. Sais pas. Je pense que c'est une habitude que j'ai de parler aux patients, donc.
00:43:41
JFB: Une habitude que vous avez.
00:43:43
JAK: Ok, oui je pense que c'est ça.
00:43:45
JFB: Donc habituellement vous parlez tout le temps au patient, même quand il est inconscient.
00:43:48
JAK: Ben non, *(Rire)* que quand ça marche ! On va avoir un cas comme ça, ça ne va jamais arriver à ce point-là. Le convulsions, j'ai jamais eu, J'ai déjà eu des patients qui n'étaient pas bien. Voilà, j'essayais de garder un contact, mais dans cette situation-là, c'était la première fois que je vivais cette situation de convulsions, J'en ai jamais eu.
00:44:07
JFB: D'accord. Ok, on continue. Vous posez des doigt sur quoi?
00:44:17
JAK: Moi j'essaie de trouver un pouls sur l'artère radiale.
00:44:21
JFB: C'est à dire que vous avez plus de scope à ce moment-là ?
00:44:23
JAK: Bien Il me semble qu'on n'avait pas eu vraiment le temps de brancher le scope.
00:44:29
JFB: En effet, il n'est pas branché.
00:44:31
JAK: Voilà. Donc on avait rien en fait. Donc je me suis dit il ne me répondait pas. Je voyais qui respirait. Et je vous dis je vais essayer d'évaluer un petit peu son pouls, au moins savoir si si, le rythme paraît normal.
00:44:43
JFB: Si vous voulez chercher un rythme, quoi d'autre?
00:44:46
JAK: S'il est tachycarde ou bradycarde pour donner des informations au médecin.
00:44:50
JFB: Quel type de rythme on peut trouver avec le pouls? C'est à dire? Vous pouviez vous attendre à quel type de trouble du rythme?
00:44:57
JAK: Euh ben je peux avoir soit une tachycardie, donc un programme très accéléré, une bradycardie. Donc voilà, un pouls très ralenti. Euh. Après on peut avoir parfois un pouls, … je dirais, soit un trouble du rythme. On va avoir un battement, pause, un battement, un battement.
00:45:18
JFB: D'accord.
00:45:19
JAK: Voilà. Je ne sais plus comment ça s'appelle.
00:45:20
JFB : Une arythmie?
00:45:22
JAK: Une arythmie? Oui.
00:45:24
JFB: Ok. Alors là, vous faites des transmissions à votre collègue qui est au téléphone. Vous lui dites euh, il respire. J'ai un pouls. Pourquoi vous lui donnez cette information-là?
00:45:38
JAK: Parce que je pense que c'est important de le signaler aux médecins pour faire le bilan rapidement en lui

disant voilà, on a un patient qui a convulsé suite à l'injection d'une anesthésie locale. Il est inconscient, mais il respire et on a un pouls. Voilà la base des informations à donner. Donc ça me semblait important.
00:45:54
JFB: Ok. Comment vous savez que votre collègue a eu l'information?
00:46:02
JAK: Euh, … suis pas sûr, Vous êtes pas sûr, pas certaine qu'elle l'a entendu, parce qu'en fait, elle était en train d'appeler. Probablement qu'elle était déjà en train de parler, donc peut être qu'elle, elle ne pouvait pas entendre vraiment ce que j'étais en train de dire parce qu'elle était déjà occupée à énoncer la problématique.
00:46:16
JFB: Pourquoi vous tournez la tête à ce moment-là?
00:46:18
JAK: Bien, je peux essayer de qu'elle puisse m'entendre, mais c'est vrai que je ne suis pas certaine. Je n'ai pas de contact visuel avec elle puisqu'elle est dans mon dos.
00:46:24
JFB: Vous entendre ou vous voir ?
JAK : comment ?
JFB : vous entendre ou vous voir?
00:46:30
JAK: Ben là, là, j'ai tourné la tête pour qu'elle puisse m'entendre mieux.
00:46:33
JFB: Donc l'objectif, c'était que votre voix puisse se porter plus de son côté ?
00:46:37
JAK: De son côté effectivement. Mais par contre j'ai pas, il me semble pas me souvenir avoir eu un retour, qu'elle ait entendu ce que j'ai dit. Je ne sais pas si elle l'a dit au médecin. Je m'en souviens pas.
00:46:46
JFB: On va écouter. Donc là, elle a vraiment appelé un service. C'est des choses qui arrivent, en simulation. Donc là, vous reprenez la main, vous demandez au monsieur si il vous entend. Et il y a une tension automatique qui se remet en place. Alors là, il y a un dialogue entre vous et votre collègue. Elle demande quel, quel numéro faire. Et là vous lui dites tu refais le même. Est-ce que vous vous souvenez de ça et pourquoi vous l'avez dit? Tu refais le même?
00:47:41
JAK: Parce qu'en fait, je lui disais de refaire le numéro qui était indiqué sur le téléphone. Donc en fait, je ne savais pas qu'elle avait eu un vrai service. Je ne sais pas si c'est à ce moment-là que vous nous avez parlé ?
00:47:51
JFB: Je lui ai dit qu'elle appelait un vrai service et qu'il fallait qu'elle raccroche.
00:47:55
JAK: Il fallait qu'elle raccroche. Et pour moi, vous nous aviez fait visiter la salle, que si on avait besoin de téléphoner, il y avait un numéro qui était indiqué sur le téléphone. C'est pour ça que je lui dis, tu refais le même, celui qui est noté.
00:48:08
JFB: Ok, on continue. Pourquoi vous lui serré la main? Vous vous posez la question trois fois Est ce que vous m'entendez? Est ce que vous m'entendez? Est ce que vous m'entendez, vous lui serrer la main.
00:48:31
JAK: Pour voir si je peux établir un contact? Il m'entend et qu'il peut me serrer la main.
00:48:36
JFB: Donc vois vous attendez à ce qu'il vous serre la main?
00:48:38
JAK: Non, honnêtement, non. Je mis là. Je stresse en fait parce que je me souviens de la situation ou je me dis mince, elle a pas réussi à voir un médecin et ça me stressait pour le patient parce que je me disais on perd du temps en fait. Donc j'essaye de faire quelque chose pour dire de ne rien faire, mais je sais que ça n'a pas vraiment d'utilité.
00:48:57
JFB: D'accord. Donc là, vous lui donnez une information comme quoi il ne répond pas du tout parce que vous avez posé deux fois. la question : serrez moi la main, serrez moi la main. Il ne sert pas la main et vous lui dites il ne sert pas du tout la main. Est-ce que vous pensez qu'elle vous a entendu?.
00:49:17
JAK: Je pense que … j'aurais tendance à dire oui, mais en même temps, je vois qu'elle est préoccupée du fait de

ne pas réussir à joindre un médecin. Ne pas avoir composé le bon numéro, ça l'a complètement décontenancé et je la sentais un peu désemparée. Et je pense que ça me stressait parce que je lui ai dit il faut agir et j'avais l'impression que ça l'avait bloquée en fait dans le processus.
00:49:41
JFB: D'accord. Ok, là, quand vous la regardez, cette fois ci, votre tête est beaucoup plus tournée. Est ce qu'il y a une raison particulière?
00:49:50
JAK: Oui, parce que je suis stressé. Et j'ai … heu … enfin, je pense que je veux lui communiquer que le fait que le patient n'est vraiment pas bien et qu'il faut qu'on se dépêche. En fait, il faut agir rapidement.
00:50:01
JFB: D'accord, on continue. Donc là, vous posez la question : personne ne te répond. Et là, elle vous répondez je ne sais pas quel numéro faire. Alors là, vous lui dites stop, va mettre de l'oxygène. Pourquoi ?
00:50:21
JAK: Parce que vous vous aviez dit que le cerveau pouvait être … , que ça pouvait être délétère pour le cerveau, le fait d'être en hypoxie, j'ai pas de sat, je me dis, ça lui fera peut-être pas de mal. Et en fait, je crois que dans ma tête je me dis … je vais la faire venir auprès du patient peut être pour que finalement … mais ça ne s'est pas produit. Il y a un … mais, je pense qu'à ce moment-là je me suis dit elle va venir s'occuper du malade et moi je vais téléphoner. Je crois que c'est ça, au départ, que je me suis.
00:50:47
JFB: Dit C'était ça votre idée, D'accord?
00:50:49
JAK: Oui, je pense oui.
00:50:50
JFB: Et pourquoi vous vouliez téléphoner à sa place?
00:50:54
JAK: Parce que comme elle n'y parvenait pas. Oui, euh. Je me suis dit il faut que j'essaye parce que de toute façon, je ne me voyais pas dans la situation rester comme ça. Il fallait qu'on puisse appeler un médecin, donc ça me semblait essentiel de pouvoir essayer à nouveau de téléphoner. Et donc je me suis dit il faut il faut que j'essaye aussi à mon tour.
00:51:13
JFB: D'accord. on va arrêter là. Je vous remercie beaucoup. Je reprendrai contact avec vous d'ici environ trois mois. Donc ce sera un questionnaire, donc il n'y aura pas de visio, donc un questionnaire qui devrait durer cinq ou dix minutes grand maximum. D'accord..
00:51:41
JAK: Merci à vous aussi.
00:51:42
JFB: Bon courage. Merci. Au revoir madame Jak.
JAK : Au revoir.

ENTRETIEN D'AUTOCONFRONTATION
InfAS : LAN

00:00:00
JFB: Je vous remercie beaucoup de me consacrer un peu de temps pour ma thèse. Donc on va revisionner en fait deux vidéos. Donc la première vidéo, c'est la vidéo de la simulation et après on reviendra dans la vidéo du débriefing. Donc il y a deux solutions. Moi je vais m'arrêter à un certain moment et pour me poser des questions. Il est possible qu'il y a des moments où je ne m'arrête pas, mais vous avez envie de réagir. Dans ce cas là, vous dites stop et vous réagissez donc à la partie. Vous regardez ça, tout va bien et c'est parfait. Très bien. Allez, c'est parti !
00:00:58
JFB: Alors, vous rentrez? Vous faites quoi?
00:01:01
LAN: Je toque. Je me lave les mains.
00:01:03
JFB: Oui. Pourquoi vous levez les mains?
00:01:05
LAN: C'est instinctif.
00:01:06
JFB: C'est instinctif ! C'est ce que vous faites tout le temps.
LAN : Oui.
JFB : Quel est votre objectif quand vous vous laver les mains?
00:01:19
LAN: Euh *(long silence)* Je sais que je vais, euh, je vais être amené à toucher le patient, avoir un contact avec lui et puis. Et du coup, je me protège en fait d'une éventuelle contamination.
00:01:30
JFB: D'accord, ok. Vous aviez repéré que le SHA est à cet endroit là ou comment vous avez su qu'il était là, le SHA ?
00:01:37
LAN: Parce que je ne sais pas. Je pense que c'est par instinct. Généralement, on a toujours un SHA à l'entrée d'une chambre.
00:01:45
JFB: D'accord? Je pense que vous vous attendez à voir du SHA à l'entrée de la chambre où vous auriez regardé à droite. Il est à droite, il n'aura pas été à droite. Vous regardiez à gauche, c'est ça?
LAN : Oui
JFB : D'accord. Ok, Très bien. Est ce que l'environnement vous a paru vraisemblable?
00:01:59
LAN: Oui.
00:02:00
JFB: Ok. Est ce que le scénario vous a paru vraisemblable?
LAN : Oui.
JFB : Ok. En quoi il vous a paru vraisemblable?
00:02:08
LAN: Le jeu d'acteur?
00:02:09
JFB: Le jeu d'acteur? D'accord. Ok. Et pour l'environnement?
00:02:13
LAN: Et pour l'environnement, ça ressemble vraiment à ce qu'on connaît en service. Après, ce n'était pas mes repères, c'était pas mon environnement. Mais on s'adapte en fait. Et j'ai travaillé dans plusieurs services à plusieurs endroits, donc c'est vrai qu'on retrouve toujours le même type de chambres.
00:02:31
JFB: De chambre ! C'est à dire le même type de matériel, d'agencement, de type de quoi?
00:02:37
LAN: De matériel et d'agencement.
00:02:40
JFB: Là, vous vous plantez devant le patient. Quel est votre objectif?

00:02:51
LAN: Euh … de le prendre en charge.
00:02:53
JFB: D'accord. Pourquoi vous avez besoin de vous planter devant le patient ?
00:02:57
LAN: Pour créer un contact avec le patient.
00:03:01
JFB: Et ça, c'est ce que vous attendez, créer un contact?
LAN : Oui
JFB : Et d'après vous, pourquoi le fait d'être devant le patient va créer un contact?
00:03:11
LAN: Euh, parce ce que je le visualise mieux? Et je m'imagine qu'à un moment donné on va se regarder, alors que là ça ne va pas être le cas. Mais.
00:03:18
JFB: Et pourquoi pour vous c'est important de regarder le patient et que le patient puisse vous regarder?
00:03:27
LAN: (Long silence) Pour moi, c'est important au niveau de la clinique, de pouvoir voir.
00:03:32
JFB: Développer la clinique. C'est à dire vous attendez à voir quoi?
00:03:37
LAN: Mais des sueurs peut être? Ben là je vois que vous, vous avez mal.
00:03:42
JFB: Comment vous avez su que j'avais mal ?
00:03:43
LAN: Ah, c'est la position, Vraiment? C'est une position antalgique de se tenir le bras. Et puis en USIC, c'est récurrent, les patients qui se tiennent le bras et qui ont mal.
00:03:54
JFB: D'accord. Alors par exemple, quelqu'un qui se tient le bras habituellement, vous allez chercher quoi comme information?
LAN : Euh … oui, là, l'évaluation de la douleur.
00:04:06
JFB: L'évaluation de la douleur? D'accord, vous l'avez faite ?
00:04:12
LAN: Il me semble avoir fait !
JFB : quoi d'autre ?
LAN : (silence)
00:04:15
JFB: Est ce que vous allez aller chercher d'autres en clinique sur le pas sur le patient une fois que vous le voyez se maintenir comme ça ?
LAN : Hum …..
JFB : Vous me dites, je le regarde parce que ça va donner plein d'informations. Donc là, il y a le mouvement que vous me décrivez [porter la main au thorax côté cœur], vous parlez de la sueur. Vous m'avez parlé de la douleur, mais là, déjà, vous posez des questions. Qu'est ce que vous regardez là, en fait ? A part ma position antalgique ?
LAN : (silence)
JFB : Est ce que vous avez voulu aller chercher d'autres informations? Si oui, lesquelles ? Et comment vous avez fait pour regarder ces informations sur le patient ? Est ce que vous vous souvenez?
LAN : Non.
JFB : Ok , on va continuer. Pourquoi vous vous rapprochez de lui [du patient] ?
00:05:17
LAN : (Silence) Parce que je sais que je vais, je vais chercher à l'installer correctement pour essayer de faire en sorte qu'il ait moins mal.
00:05:25
JFB : Votre regard, tout à l'heure, c'était difficile à voir parce que vous étiez plutôt ici à la place de votre collègue, donc on avait du mal à voir vos yeux et votre regard. Là [maintenant], votre regard semble centré sur quoi ? Là, vous regardiez quoi?
00:05:42
LAN: Son visage.

00:05:43
JFB: Le visage. Vous voulez quoi, à la recherche de quelles informations?
00:05:52
LAN: Euh … voir si vous êtes pâle.
00:05:55
JFB: Et ça, ça vous donne quoi comme information? La pâleur?
00:05:58
LAN: Ça peut être des malaises. Je sais que généralement on devient pâle quand on va faire un malaise.
00:06:06
JFB: Vous vous attendiez peut-être à ce que je sois pâle, c'est ça?
LAN : hum *(hoche la tête en signe d'accord)*
JFB : Et donc, potentiellement, ça pouvait vous orienter vers un malaise. Est ce que j'étais pâle?
LAN : Non, Non.
JFB : Quelle autre information vous allez chercher ?
00:06:18
LAN: Des sueurs.
00:06:18
JFB: Pourquoi les sueurs?
00:06:21
LAN: Ben parce que quand on a mal, on sue. Et quand on est en … quand on est en hypertension, on a aussi des sueurs quand on est hypertendu.
00:06:32
JFB: Et là, j'avais de la sueur ou pas?
LAN : Non.
JFB : Est ce qu'il y a d'autres choses que vous avez regardées ou recherchées ?
LAN : (silence)
JFB : Là, vous parlez beaucoup des yeux, de vos yeux, c'est à dire, vous avez regardé, utilisé votre vue. Est ce que vous avez utilisé d'autres sens ?
00:06:58
LAN: Je vais essayer de vous entendre mieux, peut être aussi en me rapprochant.
00:07:02
JFB: D'accord, je ne parlais pas bien fort, j'avais des soucis de …
LAN : (Coupe la parole en souriant). Non non.
00:07:09
LAN: Après je sais que dans la partie d'après, je vais essayer de l'installer, donc il va y avoir le contact du toucher.
00:07:19
JFB: D'accord. Ok. Bon, on va partir sur la suite. Bon. En tout cas, quand vous prenez en charge un patient, c'est ce que vous faite toujours. Vous approchez de lui et vous le regardez pour lui poser des questions.
LAN : oui, oui
00:07:32
JFB: Ok.
00:07:34
JFB: Quelle question a été posée ? En fait.
00:07:36
LAN: Depuis combien de temps vous aviez mal ?
00:07:38
JFB: Pourquoi vous posez la question ?
00:07:40
LAN: Parce que c'est un critère de gravité. C'est qu'un patient qui a mal euh … depuis, c'est un critère de gravité et c'est un critère aussi de prise en charge. C'est à dire qu'on prendra pas en charge de la même façon un patient qui nous dit qui a mal depuis 3 h, qu'un patient qui a mal depuis 12 h. C'est parce que les séquelles ne seront pas les mêmes et la prise en charge n'est pas la même. Parce que automatiquement, là vous vous décrivez une douleur depuis 4 - 5 h. C'est une prise en charge urgente.
00:08:10
JFB: D'accord. Ok, d'accord, ça va modifier votre comportement au niveau, par exemple, de l'installation ?
00:08:21
LAN: Ah oui, on va aller plus vite.

00:08:23
JFB: Pourquoi plus vite?
00:08:25
LAN: Parce qu'après, … dans ma tête, je sais qu'il y a toute une préparation en fait pour passer en coronarographie.
00:08:32
JFB: D'accord, donc vous pensez tout de suite à cette possibilité là. Et ça, c'est la manière dont vous fonctionnez habituellement.
00:08:38
LAN: Oui
JFB : On va continuer.
00:08:45
JFB: Pourquoi vous posez la question de l'allonger ? Pourquoi vous faites pas ?
00:08:50
LAN: Parce que j'ai peur de faire plus mal qu'autre chose.
00:08:53
JFB: Et pourquoi vous feriez plus mal ?
00:08:55
LAN: Et je suis en fait là sur l'instant T. Je ne sais pas comment le patient se débrouille, en fait, de lui-même, donc. Et puis aussi, je pense que c'est, c'est, de me dire s'il y arrive tout seul, s'il y arrive tout seul, c'est que euh … peut être qu'il n'a pas si mal que ça, alors que là, bon, il me le dit : non, je peux pas.
00:09:23
JFB: Donc en fait c'est pour aller chercher de l'information, c'est pour vous débarrasser du fait de devoir l'allonger ?
LAN : (Réponse immédiate) les deux.
00:09:29
JFB: Les deux. D'accord. Ok.
00:09:33
LAN: Je suis honnête .
00:09:34
JFB: C'est très bien. Donc là, le patient répond non. Donc comment vous réagissez à la réponse?
00:09:40
LAN: Je suis surprise. Sur le coup, je suis surprise parce que c'est vrai que généralement euh … les patients le font et euh … je m'y attends pas.
00:09:53
JFB: Donc comment vous réagissez ? Comment vous adaptez votre réponse ?
00:10:01
LAN: Je reformule, je dis vous ne pouvez pas *(rire).*
00:10:04
JFB: Donc vous reformuler parce que ça vous surprend, parce que vous n'avez pas compris.
00:10:08
LAN: Non parce que ça me surprend. Et puis après je vais essayer de chercher le contact avec mon collègue pour … pour qu'il m'aide en fait, qu'il trouve enfin qu'on trouve une solution. Et c'est vrai que mon collègue, il le fait très bien.
00:10:21
JFB: Donc on va regarder ça.
00:10:23
LAN: Je regarde
00:10:24
JFB: Il vous a vu?
00:10:29
LAN: Je sais pas.
00:10:30
JFB: A votre avis, pourquoi il a pris le. Il a pris le leadership à ce moment là? Parce qu'avant, c'est vous qui aviez le leadership.
00:10:37
LAN: Il m'a senti vraiment en difficulté. Hésitante en fait.

JFB : On va continuer.
00:10:46
JFB: Donc là, vous le laissez garder le leadership. Pourquoi?
00:10:51
LAN: Parce que je ne sais pas trop comment faire en fait. J'ai peur de le bouger et de lui faire encore plus mal. Donc voilà. Et puis je ne sais pas, peut être qu'instinctivement je me dis je ne sais pas comment faire pour remonter le lit, comment l'installer. Et je ne sais pas pourquoi, je me dis qu'Antoine, lui il sait. Et puis je suis du côté du patient et automatiquement je me dis qu'il va aller de l'autre côté et que de l'autre côté, il y a la barrière.
00:11:20
JFB: Votre collègue va poser un certain nombre de questions. Tout comme vous, vous avez fait aussi poser des questions. Est ce que votre collègue a posé les questions que vous auriez posez vous ?
LAN : Oui.
JFB : toutes ou vous en aurez posé d'autres ?
00:11:35
LAN: (silence) J'en aurais posé d'autres.
00:11:36
JFB: Lesquelles? Par exemple.
00:11:40
LAN: Si je me mets vraiment en situation ; les questions pour un patient qui va arriver pour une coronarographie. Je vais lui demander déjà, en même temps, on est plusieurs, donc c'est vrai que ça va être une personne de confiance, savoir qui prévenir si ça se passe pas bien, euh … les antécédents, lui demander si il a eu une PCR. Alors là. Bon, on était normalement dans un service d'urgence, mais moi dans mon esprit, je m'étais formaté en me disant que j'étais à l'USIC en fait. Donc je vais lui demander sa PCR, s'il est vacciné.
JFB : PCR ?
LAN : Oui, test CoVid.
JFB : OK
00:12:18
LAN: s'il a, euh …, s'il est vacciné, je vais lui demander donc ses antécédents, s'il y a des allergies, s'il a mangé et voilà.
00:12:35
JFB: ça c'est ce que vous posez systématiquement habituellement à ce type de patient.
LAN : Oui
JFB : ok, pourquoi vous ne l'avez pas fait à ce moment là? Ou à un moment de la situation.
00:12:45
LAN: Je pense que j'étais quand même déstabilisé euh …
JFB : Pas quoi ?
LAN : (Réponse immédiate) de ne pas être vraiment à l'USIC, quoi.
JFB : D'accord.
LAN : Parce que même si c'est très réaliste dans mon esprit, je sais que quand même, je ne suis pas lucide, quoi !
00:12:56
JFB: C'est pas l'environnement où vous a l'habitude de travailler?
LAN : Oui.
JFB : Il manquerait quoi ?
00:13:02
LAN: Les couleurs?
00:13:03
JFB: Les couleurs ?
LAN : Donc des murs.
JFB : D'accord. Et ils sont quelle couleur vos murs ?
00:13:08
LAN: Violet ! Violet !
00:13:09
JFB: Et ça, ça vous a perturbé? D'accord? Je continue.
00:13:23
JFB: Expliquez moi là ce qui se passe. Comment vous approchez le patient? Quelle technique vous souhaitez faire? Comment vous réajuster à la réponse du patient?

00:13:34
LAN: Alors là, euh … ce que je souhaite en fait, c'est l'installer [le patient], l'allonger. Je me mets en position pour accompagner le corps à s'allonger. Mais je me rends compte que le lit est trop bas. Et donc je vais me faire mal. Donc en fait, j'attends qu'Antoine soit du côté de la barrière et je sais qu'il va remonter le lit et qu'après j'arriverais mieux à installer [le patient]. Et puis en plus, je sais qu'après il va relever, en fait, le dossier. Donc c'est plus facile, en fait, pour faire le transfert au lit.
00:14:06
JFB: Pourquoi c'est lui qui ferait et pas vous ?
LAN : Le transfert ?
JFB : Non, le fait de remonter le lit, de remonter le dossier.
00:14:14
LAN: Je ne sais pas. *(silence)* Parce que je suis déjà là. Je suis déjà de ce côté là je pense. Et que je me dis. Je travaille à l'USIC, donc je ne sais pas, peut être une manière de travailler à l'USIC !
JFB : Il travaille à l'USIC ?
LAN : Non !
00:14:27
JFB: Vous avez déjà travailler avec lui.
LAN : Jamais.
JFB : Vous ne connaissez pas, en fait ?
00:14:32
LAN: Pas du tout.
00:14:33
JFB: Ok, on va voir ce qu'il va faire. Alors, pourquoi le fait il alors que vous n'avez jamais travaillé ensemble et qu'il ne travaille pas à l'USIC ? D'après vous?
00:14:59
LAN: (long silence) Je pense que c'est instinctif. On le fait.
00:15:01
JFB: Pourquoi c'est instinctif ?
00:15:02
LAN: On installe toujours le patient … (silence)
00:15:05
JFB: Alors, vous allez bien? Regardez, on va repartir un petit peu en arrière.
00:15:10
LAN: Je fais le signe … à la barrière.
00:15:13
JFB: Vous allez faire un signe vers la barrière. Et lui, il l'a perçut. D'accord.
LAN : Oui
JFB : Ok. Vous ne lui avez pas parlé?
LAN : Non ?
00:15:43
JFB: A posteriori, qu'est ce que vous pensez de votre manière de mettre le patient dans le lit ?
00:15:51
LAN: C'est un peu euh, euh, rapide.
00:15:55
JFB: Et alors?
00:15:55
LAN: Et c'est vrai que monsieur C [le débriefeur] m'a dit : attention, le dos ! C'est pas forcément. J'ai pas non plus pris une très bonne position pour le pour, … enfin, pour le transférer.
00:16:08
JFB: Donc vous, vous avez senti une douleur dans votre dos ou une gêne dans votre dos?
LAN : Non.
JFB : Au niveau des hanches?
LAN : Non plus.
JFB : D'accord. Pourquoi, d'après vous, votre position n'est pas bonne.
00:16:17
LAN: Puisque je ne plie pas les genoux. Il [le débriefeur] me l'a dit. Mais c'est vrai que j'ai travaillé en rééducation et les transferts, j'en faisais quand même beaucoup et généralement je transférais comme ça.

00:16:33
JFB: Est ce que vous pensez que ce que le patient a fait un effort là?
00:16:44
LAN: (silence) Peut être un petit peu, au niveau des jambes, le fait de remettre les jambes dans le lit. Mais en soi, non, je ne pense pas. Je pense qu'on était quand même assez efficace.
00:16:52
JFB: Peut-il faire un effort ce patient ?
LAN : (Réponse immédiate) non
00:16:55
JFB: Pourquoi?
LAN : Bah parce qu'il a trop mal.
00:16:57
JFB: Que parce qu'il a trop mal ?
00:17:00
LAN: Euh … puis … enfin … c'est un SCA [Syndrome Coronarien Aigu]
00:17:06
JFB: C'est-à-dire !
00:17:08
LAN: Les patients qui font un infarctus, on sait que là, ils ne doivent pas faire d'effort.
JFB : d'accord !
00:17:14
JFB: Donc, c'est ce que vous faites habituellement lorsque vous avez une suspicion d'infarctus ?
00:17:18
LAN: Oui, ben en fait, le transfert. Bon alors déjà, généralement, les patients, ils ne sont pas assis au bord du lit. Nous, quand ils arrivent, ils sont allongés en brancard et on les transfère. On fait le transfert nous mêmes, c'est à dire que on prend, on prend une planche de transfert et on fait tous les gestes.
00:17:33
LAN: On fait tous les gestes, on leur dit justement là, vous faites rien, vous vous laissez guider même quand on rase. Enfin voilà, c'est repos.
00:17:40
JFB: Ok, donc vous avez l'habitude de la planche, vous avez l'habitude d'avoir un patient qui est allongé et là vous avez un patient qui est assis. Comment vous avez fait pour transférer votre expérience: on fait tout, il est allongé à la situation reconstituée : je transfère à ce patient qui était assis ? Comment ça s'est passé dans votre tête? Comment vous avez construit le passage de la position assise au bord du lit, à la position assise dans le lit ?
LAN : (Très long silence) Euh … Mais je me suis dit …
JFB : Quels sont les principes qui ont animé votre décision et votre prise en charge à ce moment là?
00:18:28
LAN: Mais je me suis dit dans tous les cas, euh, il ne pouvait pas faire d'efforts.
00:18:33
JFB: D'accord.
00:18:34
LAN: Donc, euh, je vais le faire.
00:18:37
JFB: D'accord. Et c'est comme ça que vous avez adapté votre prise en charge.
LAN : hum (Avec acquiescement de la tête)
JFB : Ok. Alors là, vous commencez à déshabiller le patient. C'est quoi votre objectif?
00:18:54
LAN: Pour pouvoir placer les électrodes?
00:18:56
JFB: Pourquoi vous voulez placer des électrodes?
00:18:57
LAN: Pour le scoper.
JFB : Pour faire quoi faire?
LAN : Pour surveiller le rythme rapidement.
00:19:04
JFB: Pourquoi le rythme ?

00:19:06
LAN: Bah parce qu'on a des patients, parfois, qui y arrivent et qui sont en TV donc euh … donc là c'est encore pas la même prise en charge. Donc il faut rapidement que je vois le rythme en fait.
00:19:18
JFB: Donc vous avez besoin d'identifier le rythme.
LAN : Oui
JFB : et ça c'est la raison pour laquelle vous déshabillez votre patient ? C'est la manière dont vous faites habituellement ?
LAN : (sans hésiter) Oui.
00:19:27
LAN: Bon après, généralement, nous, ils arrivent, ils sont déjà déshabillés non. Non, pas forcément, parce que quand c'est des primaires, en fait, ils arrivent directement de chez eux, donc on les déshabille.
JFB : D'accord.
LAN : Hum.
00:19:45
JFB: Pourquoi vous le prévenez ?
00:19:47
LAN: Ben ça touche à l'intimité. On explique quand même qu'on va retirer des affaires. Qu'il ne soit pas surpris. Bon, je pense qu'à l'instant T c'est pas c'est pas, c'est pas son souci. Mais je préviens quand même.
00:20:00
JFB: D'accord. Ok, c'est pareil. C'est ce que vous faites habituellement.
LAN : oui
00:20:18
JFB: Alors là, vous avez eu des difficultés. Pourquoi et comment vous avez résolu cette difficulté ?
00:20:26
LAN: Au niveau de la chemise?
JFB : Oui.
LAN : Parce qu'il ne pouvait pas m'aider et qu'en plus j'étais sur le bras gauche. Donc le bras qui est douloureux. Donc pour retirer la chemise, c'était, c'était un peu un peu serré. Après j'essaye d'aider en essayant de passer, en fait, vraiment la manche de la chemise sans faire mal en fait.
00:20:51
JFB: Et vous, vous faite comment? Vous vous souvenez comment vous avez fait? Euh. Vous souvenez la technique que vous utilisez?
LAN : Non, non.
JFB : Ok, vous poussez à l'intérieur
LAN : ah bon ?
JFB: pour passer le coude.
LAN : D'accord. Ce n'est pas. Non. D'accord.
JFB : Alors, même si vous ne souhaitez pas la technique, c'est la manière dont vous procédez habituellement. Quand vous avez un souci avec une chemise, un bras de chemise, vous utilisez d'autres, d'autres manières de faire ?
00:21:21
LAN: Non, je pense que je fais comme ça. C'est comme ça.
JFB : Ok, on continue.
00:21:34
JFB: Le patient pose une question : il [le médecin] arrive quand ? Et vous me dites qu'il arrive. Pourquoi vous me répondez? Vous savez très bien qu'il ne va pas arriver.
00:21:42
LAN: Oh bah si, j'me doute que dans tous les cas, à un moment ou à un autre, le médecin va arriver hein. Mais c'est vrai que … je me suis même pas rendu compte que j'avais dit ça, . Je .. là, c'est parce que je l'avais vu dans la vidéo et c'est parce que vous me l'aviez dit, je crois, pendant le débriefing, mais je m'en souvenais pas, je ne me souvenais pas de ça.
JFB : vous ne vous souvenez pas de ça. Bon ok, vous ne vous en souvenez pas parce qu'en fait c'est un automatisme.
00:22:05
LAN: (réponse immédiate) Oh oui, c'est un automatisme.

00:22:07
LAN: je pense que c'est une manière de le rassurer et de me rassurer. En fait, je vais dire le médecin va arriver.
JFB : d'accord.
00:22:43
JFB: C'est cette technique là, que vous utilisez pour retirer le teeshirt ? Et pourquoi vous utilisez cette technique là ?.
00:23:00
LAN: Je le passe vraiment par derrière. Oui enfin Antoine aussi, je pense qu'on est sur la même longueur d'onde sur le fait de l'appliquer.
00:23:09
JFB: Pourquoi vous faites comme ça? Pourquoi vous ne l'asseyez pas?
00:23:13
LAN: Parce que l'asseoir, ça demande aussi un effort.
JFB : Et donc ?
LAN : Et donc non, c'est pas d'effort pour un patient qui fait un infarctus.
JFB : D'accord. Ok.
LAN : donc on le fait tout à leur place. On va même retirer le pantalon, les chaussures, les chaussettes, le caleçon.
00:23:31
JFB: On continue.
00:23:57
JFB: Alors expliquez moi donc. Les trois électrodes, on est d'accord, c'est vous qui les avez mis, hein? Comment vous les avez mises? C'est à dire vous avez cherché à les mettre à quel endroit et pourquoi cet endroit là?
00:24:13
LAN: (Toux) Euh, *(silence)* après c'est vrai qu'elles ne sont pas bien placées quand même les électrodes. Normalement, je les mets plus, oui je les mets plus au niveau … des … clavicules. Et là, en fait, je les ai mis comme si j'allais faire un électro.
JFB : D'accord. Pourquoi?
LAN : Je pense que j'étais au téléphone. Et du coup … du coup … du coup, j'étais déconcentrée.
00:24:41
JFB: Déconcentrée. Est ce que la manière dont vous avez mis ces électrodes permet d'avoir un tracé électrocardiographie?
LAN : (coupe la parole) Oui
JFB : normal. Pourquoi?
00:24:55
LAN: Oui parce qu'au niveau de de l'électricité, ça capte quand même correctement. Je pense que j'aurais quand même un rythme en scopant de cette façon.
00:25:05
JFB: D'accord. Est ce que ça aurait été un rythme interprétable?
00:25:11
LAN: Alors en l'occurrence. *(silence)* peuf, non, je pense qu'il y aurait eu des parasites.
00:25:21
JFB: Des parasites. Autre chose? Là sur l'image, on voit l'électrode de rouge à droite, en haut l'électrode jaune à gauche en haut et l'électrode verte, donc au niveau, on va dire, du flanc. Est ce que c'est une position normale?
LAN : (hésitation) Oui
JFB : Et pourquoi c'est la position normale ?
00:25:54
LAN: Je ne sais plus comment il nous l'avait expliqué Monsieur C. [le débriefeur], mais c'est le passage du cœur en fait, de la conduction du cœur.
00:26:02
JFB: D'accord. Ok, là il y a le bras et la main du patient qui vous empêchent d'aller ici [au bas du thorax gauche]. Parce que théoriquement, si on regarde les bouquins, on devrait le mettre ici, au niveau du bas du thorax. Vous vous décidez de nous mettre ici [hypochondre gauche]. Pourquoi?
00:26:21
LAN: Parce que vous avez mal et que je veux pas pousser le bras, en fait.
00:26:23
JFB: Comment? Vous voyez ma flèche ou pas?
LAN : Oui.

JFB : Dans ce cas là, pourquoi vous le mettez pas ici [appendice xyphoïde]?
00:26:34
LAN: À la limite, ça aurait été un cinq, enfin un cinq brins [dispositif à 5 électrodes], j'aurais mis le blanc là [sur l'appendice xyphoïde].
00:26:39
JFB: Là oui, mais là je vous parle du vert [électrode verte]. Pourquoi vous ne l'avez pas mis ici [sur l'appendice xyphoïde]?
00:26:45
LAN: Parce qu'au niveau de la conduction, ça part vraiment ça (long silence). Alors que là … Non, honnêtement, (silence) je ne sais pas.
00:26:55
JFB: Vous ne savez pas?
LAN : Non.
JFB : Ok.
00:27:16
JFB: Alors racontez moi ce qui s'est passé là.
00:27:22
LAN: J'ai eu euh … un trou.
JFB : Ouais
LAN : voilà. Alors que si. Voilà, on connaît les termes. … Mais là, à ce moment là …
00:27:31
JFB: Là, vous auriez à retéléphoner, Vous diriez quels termes?
00:27:34
LAN: Euh. Qu'il a une douleur thoracique … au niveau du flanc gauche.
00:27:39
JFB: Le flanc gauche au thorax gauche ?
00:27:41
LAN: (Sans hésiter) Thorax gauche.
00:27:42
JFB: Je suis d'accord.
00:27:43
LAN: Mais là c'est parce que vous prenez le flanc. Mais sinon c'est vraiment. Je ne sais pas pourquoi ça m'a … Et puis je pense que c'est le fait d'être au téléphone avec .... avec euh une personne que je ne connais pas. Alors que d'habitude on connait nos internes, donc on connait leur prénom, on se connait quand même.
00:28:03
JFB: Et ça change quoi ça? Le fait que vous les connaissez, les intervenant mutuellement.
00:28:10
LAN: En fait, on s'adapte à la façon dont on parle au téléphone.
00:28:12
JFB: C'est à dire.
00:28:14
LAN: C'est à dire euh, … on parlera pas de la même façon si on a un chef au téléphone que si on a en interne. Et puis en fonction de l'interne avec qui on est. On connaît plus ou moins ce qui va nous demander ce qu'il va vouloir rechercher et puis, … et puis voilà. On s'adapte.
00:28:35
JFB: Ok, donc là vous êtes adapté. Sauf que vous n'avez pas trouvé le bon bout. C'est ça?
00:28:40
LAN: (rire)
00:28:46
JFB: Votre collègue, c'est pas mieux.
00:28:48
LAN: Bon
00:28:57
JFB: Le patient répond zéro [échelle de douleur]. Et là vous répondez quoi?
00:29:02
LAN: Il n'a pas mal !

00:29:03
JFB: Oui. Pourquoi ?
00:29:04
LAN: Donc pour moi c'est automatiquement, je me dis mais il n'a pas compris ma question. S'il me dit zéro, c'est qu'il ne connait pas l'échelle de la douleur.
JFB : D'accord.
LAN : Donc je vais reprendre et dire de 0 à 10.
00:29:19
JFB: Alors avant ça, vous dites : *« vous n'avez pas mal ? ».* Pourquoi vous lui dite ?
00:29:23
LAN: Parce que zéro sur dix, c'est quand on n'a pas mal.
00:29:27
JFB: D'accord. Ok. Pourquoi vous le formuler sous forme interrogative?
00:29:33
LAN: Je veux lui faire prendre conscience que zéro c'est quand on n'a pas mal.
00:29:37
JFB: D'accord. Ok, continuons.
00:29:49
JFB: Donc c'est à dire que vous ne prenez pas pour argent comptant ce qu'il a dit parce que ça vous paraît quoi? La réponse, ça vous paraît comment?
00:29:56
LAN: Ininterprétable. Enfin, je veux dire, quand on me dit douze, je pense que là il a compris la question et qu'il avait bien compris que le dix c'est vraiment une douleur, c'est la plus forte des douleurs et que si vous êtes à douze treize, c'est une douleur. Voilà.
00:30:12
JFB: D'accord. Ok. Donc ça, ça vous surprend pas?
LAN : Non.
00:30:22
JFB: Pourquoi vous précisez que ça fait cinq heures qu'il a mal ?
00:30:25
LAN: Bah pour dire que c'est urgent en fait, qu'il faut qu'il arrive rapidement.
00:30:28
JFB: Pourquoi 5 h, ça serait urgent.
00:30:31
LAN: Parce que c'est déjà un délai assez court pour passer en coro. C'est à dire qu'on a jusqu'à 6 h. Passer les 6 h. Donc ça veut dire qu'il y a en gros, on a 1 h pour déboucher quoi !
JFB : D'accord.
00:30:44
JFB: Et donc pour vous, il faut s'activer?
00:30:45
LAN: Oui
JFB : Ok.
00:31:29
LAN: (arrêt de la vidéo à la demande l'InfAS) Là, il y a tout le problème du fait que je ne connais pas le matériel, c'est à dire que je perds du temps en fait, à chercher les électrodes parce que je ne connais pas cet appareil là, que je ne fonctionne pas avec, avec ce type de matériel.
00:31:43
JFB: Ça vous a handicapé, comment vous avez adapté, Comment vous êtes adaptés à ça, à ce problème?
00:31:49
LAN: Euh … je crois que je demande à Antoine de me donner des pastilles.
00:31:54
JFB: Oui, tout à fait. Vous allez lui demander plusieurs fois et il va vous répondre qu'il ne sait pas non plus et qu'il a vu des choses se balader dans le tiroir.
00:32:05
LAN: Oui, ah oui. Et donc là je pense qu'il dit tiroir et je me dis le tiroir, tiroir de l'électro. Et ça, on n'en a pas, nous, des tiroirs ! Je vais aller sur le tiroir de l'électro.

00:32:17
JFB: Donc ça vous a surpris?
LAN : Ah oui.
JFB : On continue.
00:32:25
JFB: Vous repérez un trouble du rythme. Ok, donc une onde de quoi?
00:32:29
LAN: De Pardee !
JFB : D'accord.
00:32:31
JFB: Donc pour vous, ça a quel sens ?
00:32:34
LAN: Ça confirme mon diagnostic, même si en tant qu'infirmière on n'est pas sensé en faire.
00:32:39
JFB: Quelle diagnostic vous faites ?
00:32:41
LAN: C'est un infarctus , un ST +, c'est un ST +, c'est sûr, même si j'avais pas vraiment de doute. Mais, mais ça le confirme.
JFB : Ok.
00:32:54
JFB: Est ce que ça va changer la suite de votre prise en charge, cette information ?
00:33:00
LAN: Je pense pas. Non, je ne pense pas parce que dans tous les cas, je je ... pour moi, c'était, c'était déjà fort probable. Enfin, j'avais déjà posé, entre guillemet, mon diagnostic toute seule et ça le confirme, mais ça ne changera pas ma prise en charge.
00:33:18
JFB: Pourquoi vous dites : « il a une onde de Pardee » !
00:33:21
LAN: Parce qu'Antoine, il me le dit. Il me signifie, en fait, on ne le voit pas dans la vidéo, mais il me dit, oh, t'as vu? Il y a une onde de Pardee
00:33:29
JFB: Dire, il y a une onde de Pardee ! Est ce que c'est une information de nature à stresser le patient?
00:33:36
LAN: Je pense, parce qu'une onde de Pardee, je pense que le patient ne sait pas ce que ça signifie. Donc … Mais en même temps, c'est pas moi, en tant qu'infirmière, qui est censée lui donner un diagnostic. C'est le médecin.
00:33:52
JFB: Est ce qu'il a réagit patient au fait que vous ayez dit : onde de Pardee?
00:33:55
LAN: Non, je ne crois pas.
JFB : Non. Il n'a pas réagi.
00:34:19
JFB: Vous essayez de rappeler. Pour faire quoi?
00:34:21
LAN: Pour me rassurer, je pense. Pour avoir une personne de plus dans la chambre.
00:34:26
JFB: Pourquoi?
00:34:27
LAN: Parce que là, je me dis que ça ne va pas assez vite.
00:34:30
JFB: Et qu'est ce qui ne va pas assez vite?
00:34:32
LAN: Le fait qu'on ne trouve pas les électrodes. On n'est pas, on n'est pas, on n'est pas bon, … sait pas ...
00:34:38
JFB: Et qu'est ce que vous attendez? À quoi? Vous dites que ça ne va pas assez vite? Vous attendez à quoi?.
00:34:43
LAN: Euh, je m'attends à une TV [Tachycardie Ventriculaire].

00:34:47
JFB: À une TV, ok.
00:34:50
LAN: Et je me dis là, s'il passe en TV. En fait, on n'a pas encore fait l'électro (silence) Je… Et on n'a pas fini l'électro[cardiogramme], il faut que j'aille chercher le défibrillateur. Enfin c'est tout. Je me dis on est à la masse quoi. On est complètement à la masse. On n'est pas, on n'est pas bon là en terme de rapidité. C'est pas assez …
00:35:27
JFB: Votre collègue est inquiet. Il va voir le patient. Est ce que vous aviez vu ce qui se passait?
00:35:33
LAN: Non, non.
00:35:35
JFB: Est ce que vous savez pourquoi?
00:35:36
LAN: Puisque j'étais fixé sur mes électrodes?
JFB : D'accord. Ok.
00:35:45
JFB: Vous rappeler pour une troisième fois. Pour faire quoi ? Pour lui dire quoi ?
00:35:48
LAN: Pour dire que là, j'ai vu que le rythme avait changé, que là c'est de la TV et que là il faut qu'ils viennent tout de suite.
00:36:17
JFB: Votre collègue demande la planche [pour masser], vous allez chercher la planche pour
00:36:20
LAN: (coupe la parole) Pour masser.
00:36:23
JFB: D'accord, c'est une procédure habituelle.
00:36:25
LAN: Oui.
00:36:26
JFB: Vous l'avez trouvé facilement.
00:36:28
LAN: Je l'avais déjà repéré.
00:36:29
JFB: Pourquoi?
00:36:30
LAN: Parce que sur nos chariots d'urgence, on a aussi des planches derrière, derrière, euh derrière le chariot.
00:36:36
JFB: Donc vous vous attendiez à trouver une planche derrière un chariot. Ok.
00:37:12
JFB: Ok, c'est fini pour la partie simulation, on va passer au débrief.
00:37:45
JFB: Donc vous avez identifié l'onde de Pardee et la TV.
LAN : Oui
JFB : Ok pour vous, c'est des troubles du rythme que vous avez l'habitude de voir ou pas.
00:37:54
LAN: l'Onde de Pardee! (silence) J'en ai déjà vu, mais bon, en général on sait que c'est un ST plus on a fait l'électro, … on donne automatiquement au médecin et on regarde pas forcément. On regarde pas forcément le tracé, … on le donne.
00:38:12
JFB: Quelles informations ça vous donne l'onde de Pardee ?
00:38:14
LAN: Euh que c'est (silence) un SCA [Syndrome Coronarien Aigu], un ST plus.
JFB : Et alors?
LAN : Mais que du coup on va devoir derrière préparer pour passer en coronarographie.
00:38:29
JFB: D'accord? Quelle information vous donne la TV ?

00:38:32
LAN: La TV, c'est que ç'est un rythme choquable et du coup on va devoir choquer.
00:38:38
JFB: Que ça, ça vous donne que ça comme infos, que c'est uniquement un rythme choquable ou est ce que ça vous donne une autre info ?
00:38:48
LAN: (silence) Mais que ça se complique.
00:38:50
JFB: D'accord. Autre chose?
LAN : Euh. (très long silence) Non.
JFB : non !
00:39:01
LAN: Pas qui me vient comme ça.
00:39:03
JFB: Ok.
00:39:37
JFB: Pourquoi vous le demandez pas tout de suite ? Vous pensez en effet depuis quand [la douleur] ? Mais pas le où [l'endroit où se trouve la douleur] ? Pourquoi vous ne questionnez pas le où ?
00:39:46
LAN: Parce que visuellement, je l'ai vu. J'ai vu qu'il avait mal aux bras.
JFB : D'accord.
LAN : Après, il aurait pu avoir mal autre part, mais ça n'aurait rien changé à ma prise en charge.
00:39:54
JFB: Vous aviez déjà l'information de où il avait mal !
00:40:09
JFB: Donc qu'est ce que vous aviez planifié à ce moment là ?
00:40:13
LAN: Euh … on s'était dit dans le couloir écoute, moi je m'occupe de ça, toi tu t'occupes de ça.
00:40:21
JFB: Vous alliez faire quoi?
00:40:22
LAN: Euh … oui, moi je devais faire l'électro … et scoper ?
00:40:29
JFB: D'accord.
00:40:30
LAN: Et Antoine devait appeler
JFB : D'accord
LAN : il me semble que c'est ce qu'on s'était dit.
00:40:36
JFB: Donc c'est vous qui appelez. Pourquoi?
00:40:40
LAN: Parce que je suis du côté du lit où … ça m'est plus facile d'aller chercher le téléphone, je pense. Je suis moins encombrée en faite par le lit, par le fait de contourner.
00:40:51
JFB: Votre collègue vous laisse faire.
LAN : Hum.
JFB : Ok.
00:40:57
LAN: C'est moi qui a appelé le médecin et au final lui qui s'est fait appeler parce que j'ai été occupée dans la salle
00:42:36
JFB: C'est ce qui s'est passé avec notre collègue ? [le fait qu'il n'est pas nécessaire de se parler pour savoir ce que chacun doit faire en situation]
00:42:40
LAN: C'est ce que j'ai essayé de faire, je pense. Mais c'est vrai que (silence).
00:42:44
JFB: Vous y êtes arrivés ou pas ? D'après vous.

LAN : (silence) Non. Ben si quand même ! Si Parce que à un moment, je lui ai fait des signes et il y a quand même un contact qui se fait entre nous, même si on se connaît pas. Mais bon, c'est pas super efficace. Mais en tout cas c'est. Il y a quand même quelque chose qui fait qu'on arrive à s'entendre et à travailler ensemble.
00:43:09
JFB: Vous pouvez me donner un exemple ?
00:43:11
LAN: Euh … Pour l'installation du patient, pour le lit.
00:43:34
JFB : Vous avez du mal à me le dire là, avant que je passe la séance. Là, le débriefeur vous le dit. Est ce que c'est quelque chose que maintenant, à postériori, vous êtes capable de constater ? Vous avez travaillé avec votre collègue. Certes, comme vous le dites très bien, ça aurait pu être encore plus efficace et vous êtes parvenu à travailler avec un collègue sur un arrêt cardiocirculatoire alors que vous n'aviez pas l'habitude de travailler avec lui.
00:44:03
LAN: On en a un petit peu discuté après en sortant et on s'est dit c'est quelque chose dont on n'avait pas pris conscience, qu'on était capable de travailler avec n'importe quel collègue dans l'urgence … euh … et que même sans se connaître, on peut enfin, on arrive à communiquer quand même. Ça ne pose pas de souci, en tout cas dans la prise en charge.
JFB : Enfin pas majeur.
LAN : Pas majeur.
00:44:32
LAN: D'accord, ok.
00:45:11
JFB: Alors, expliquez moi pourquoi vous faites ce commentaire [*« par exemple, si j'ai poussé quelque chose, de l'adré, je dis à haute voix, je l'ai fait »] ?*
00:45:15
LAN: Euh. Parce qu'en fait, j'ai l'impression que Monsieur C. [le débriefeur] est en train de me dire que parce qu'on ne se parle pas, on n'arrive pas à communiquer. Et je me dis bah en fait si, si, on communique, euh … on se regarde beaucoup, peut être qu'on n'a pas la parole mais, mais pour des choses essentielles, par contre, on va le dire, on va, on va se parler quand même, on n'est pas non pas mutique.
00:45:41
JFB: Et c'est quoi pour vous les choses essentielles? Vous avez donné un exemple.
LAN : (coupe la parole) Oui, c'est de pousser l'adrénaline.
00:45:48
JFB: Donc le médicament, OK. Est ce qu'il y a d'autres éléments où systématiquement vous avez parlé, vous allez informer votre collègue ?
00:45:58
LAN: Quand je vais demander quelque chose, par exemple, est ce que tu peux me donner, je ne sais pas, le ballon [pour ventiler le patient], ou alors quand on est en train de masser et qu'on n'en peut plus, j'ai besoin d'un relais.
00:46:14
JFB: Et pourquoi à ce moment là, vos collègues ne comprendraient pas ?
00:46:19
LAN: Parce qu'elles sont peut être occupées à autre chose ou dans autre chose et que du coup, il faut le dire. Et puis quand on pousse un médicament, ça, automatiquement, il faut qu'on le dit, c'est parce que voilà. Euh.
00:46:30
JFB: C'est quoi le risque?
00:46:31
LAN: Ben c'est que ça soit poussé une deuxième fois.
JFB : D'accord.
LAN : Enfin, il faut qu'on … , qu'on se comprenne quand même.
00:47:31
JFB: Ça a été calme ? Vous dites, ça a été calme. Est ce que ça a été calme?
00:47:40
LAN: (Silence) oui, je trouve dans l'ensemble, ça a été calme.
00:47:41
JFB: Comment vous avez fait pour que ça soit calme? Vous êtes avec quelqu'un avec qui vous n'avez pas l'habitude de travailler.

LAN : Hum hum hum hum hum hum. Je lui ai parlé.
00:47:51
JFB: Mais comment?
00:47:53
LAN: Calmement, sans m'énerver, sans lui montrer que j'étais, que j'étais stressé. Parce qu'intérieurement quand même, je, je suis stressé.
JFB : D'accord.
00:48:04
JFB: Pourquoi vous êtes stressée ?
00:48:07
LAN: Je suis stressée parce que c'est pas mon environnement, c'est pas mes habitudes, c'est pas mon collègue. Le médecin, je le ne connais pas et c'est pas une situation … dans laquelle je suis souvent confronté avec un patient qui, voilà, qui, qui est déjà assis au bord du lit alors que d'habitude ils arrivent, ils sont allongés. M'enfin.
00:48:28
JFB: D'accord.
00:49:15
JFB: Pourquoi vous allez chercher ce type d'informations? [irradiation de la douleur au bras]
00:49:20
LAN: Parce que c'est typique !
00:49:22
JFB: Typique. Donc c'est aussi les questions habituelles que vous posez sur ce type de comportement, sur ce type de douleur ?
00:49:26
LAN: Non, pas forcément, parce que là, parce que là, bon, c'est une douleur au bras, c'est déjà typique, c'est ce que je disais tout à l'heure. Après qu'il ait mal dans la mâchoire, oui, mais ça ne changera pas, ça ne changera pas ma prise en charge en fait.
00:49:41
JFB: Comment vous savez que ce que vous avez vu sur le patient est une douleur typique thoracique ? Comment vous savez ça ?
00:49:54
LAN: (silence) Parce qu'une douleur dans le bras gauche, c'est quand même ….
JFB : Mais ça peut être un coup !
LAN : Mais c'est vrai, j'ai pas pensé.
00:50:06
JFB: Qu'est ce qui fait que d'emblée, vous vous êtes dit.
00:50:10
LAN: (couper la parole) Parce qu'on était en formation pour les troubles du rythme, enfin.
00:50:15
JFB: A par ça ! Où est ce qu'il y a d'autres éléments qui vous ont fait penser que ça pouvait être qu'une douleur thoracique ou plutôt une douleur thoracique ?
00:50:33
LAN: (silence) Après, il y a aussi la difficulté à parler.
00:50:37
JFB: allez y, continuez !
00:50:40
LAN: Mais il était essoufflé, il avait quand même, enfin, pas essoufflé, mais il avait une difficulté quand même à parler avec la douleur. C'était … c'est, … on sentait que c'était prenant, que c'était, voilà, c'était une grosse douleur quoi.
JFB : D'accord.
LAN : Et c'est vrai que quand on se prend un coup, on peut avoir mal. Mais de là à être comme ça, ne plus parler, enfin avoir du mal à s'exprimer, je ne sais pas … Après je ne travaille pas aux urgences donc *(rire)* j'ai pas l'habitude de voir des patients qui se sont pris un coup ou qui ont une fracture du bras ou mai, euh …
00:51:15
JFB: Par contre vous avez l'habitude de voir des patients qui ont une douleur thoracique.
LAN : hum [acquiesce]
JFB : Ok, Et pour vous ça ne pouvait être que ça ?

00:51:22
LAN: Oui.
00:52:08
JFB : Qu'est ce que ça vous a fait de vous revoir fonctionner, dysfonctionner ?
00:52:39
LAN: (Très long silence) Ah, c'est un petit peu déstabilisant. En plus, … on n'est pas tout seul, on est accompagné d'autres, d'autres collègues. Donc … quelque part, c'était rassurant de voir certaines choses. Et puis d'autre part, c'était euh, je me suis dit là, c'est moyen quand même.
00:52:57
JFB: Qu'est ce qui était moyen pour vous?
00:53:01
LAN: Euh, … le fait de … alors c'est des petites choses, c'est rien de … mais le fait de ne pas trouver les électrodes de. J'aurais, je pense que j'aurais fait sûrement différemment, j'aurais réagi différemment. Et si j'avais eu le matériel, j'aurais fait en temps et en heure.
00:53:19
JFB: Les électrodes, vous ne saviez pas où elles étaient puisque vous ne connaissiez pas.
00:53:22
LAN: Puis le défibrillateur. C'est vrai qu'à la fin, je, je le cherche. Alors qu'en fait il est … et encore une fois, c'est parce que je m'attendais à voir un défibrillateur de mon service et pas dans une petite pochette rouge. Donc c'est vrai que je me dis ah c'est bête, si j'y avais pensé, je serais un peu moins passé pour un …
00:53:45
JFB: Ça veut dire que quand vous allez, vous utilisez le défibrillateur dans votre service, c'est pas le défibrillateur que vous allez chercher, mais une forme ? Avec des couleurs ?
00:53:56
LAN: Ah oui, peut être !
00:53:57
JFB: Je ne sais pas. C'est une question.
LAN : Hum hum hum, oui, je pense que, je pense que c'est ça. C'est …
00:54:04
JFB: Est ce qu'il est toujours au même endroit ?
00:54:05
LAN: Toujours
JFB : d'accord.
LAN : Si on sait où sont les défibrillateurs, les électros … et le chariot d'urgence, les chariots d'urgence, on sait comment.
00:54:16
JFB: Vous avez dit, il y a aussi des choses qui me rassurent dans ce que j'ai vu. Quoi par exemple?
00:54:20
LAN: Mais le fait que je, je ne cours pas partout, je ne suis pas désorganisée, j'arrive à prendre sur moi pour pas transmettre mon stress parce que j'ai pas l'impression là, alors j'ai pas l'impression de stresser Antoine, en fait, dans la vidéo. Donc je me dis bon ça va.
00:54:43
JFB : Pourquoi vous aviez peur de ça?
00:54:48
LAN: Parce que dans mon parcours professionnel, on m'a souvent fait remarquer que j'étais une personne stressée.
JFB : D'accord. Ok
LAN : Du coup je me dis bon, en situation d'urgence, j'arrive quand même à prendre sur moi malgré tout. Et ça, c'est une chose dont je n'avais pas pris conscience avant.
00:55:05
JFB: Donc là, vous en prenez conscience avec la vidéo.
00:55:08
LAN: Je me dis bon finalement, une urgence avec moi c'est peut être pas, … , c'est pas une catastrophe quoi, ça va.
JFB : Bon ok.

00:57:30
JFB: Vous êtes d'accord avec votre collègue ou pas? Il répond à votre place. Est ce que vous êtes d'accord avec lui, à ce moment là ?
00:57:40
LAN: Et j'ai pas entendu, en fait.
00:57:42
JFB: Il dit :*« pour savoir où on va, pour voir, pour regarder le tracé ».*
LAN : Oui
00:57:50
JFB: Oui. Ok
00:58:00
LAN: Et puis je dirais, aussi ... c'est une obligation. C'est la première chose qu'on fait en fait, quand un patient arrive, on le scope. C'est, c'est … on fait plusieurs choses, en fait, systématiquement. Quand un patient arrive, on vérifie la voie d'abord … euh … parce que s'il faut passer, pousser quelque chose dans l'urgence, en fait, il faut qu'on ait une voie [veineuse] sûre. Donc, donc on vérifie la voie d'abord, on scope et on fait l'électro. Ça, c'est … voilà, c'est ça, … c'est dans cet ordre là.
00:58:37
JFB: Et en EPHAD ?
LAN : Hmmm, Non.
JFB : Alors pourquoi vous me dites que ça doit se passer comme ça?
00:58:50
LAN: C'est … m'enfin, c'est la manière la plus sécurisante pour …
JFB : Pourquoi?
LAN : Mais pour pousser des médicaments si besoin.
00:59:06
JFB : Donc admettons que demain vous êtes, vous travaillez dans un lycée en tant qu'infirmière scolaire, donc vous avez une élève qui vient vous voir, vous la perfusez, vous la scopez, vous lui faites un ECG.
LAN : Non
00:59:20
JFB: Alors pourquoi?
LAN : Bah parce que là c'est … les soins intensifs en cardiologie, c'est … la spécialité du service.
JFB : D'accord.
00:59:27
JFB: Donc ça veut dire qu'en soins intensifs de cardiologie, systématiquement, quand on a un patient avec une suspicion de douleur ou une douleur thoracique manifeste, vous avez une procédure ou un protocole ?
00:59:40
LAN: Je pense que c'est des habitudes aussi de services.
JFB : D'accord.
LAN : Et ce n'est pas que pour un SCA, et ça, c'est pour tout patient qui arrive chez nous. Là que ça se passe vraiment comme ça.
00:59:49
JFB: Vous l'avez appris comment?
00:59:51
LAN: Ah dès le départ, quand j'ai …
00:59:52
JFB: Qui vous l'a appris ?
00:59:53
LAN: Mes collègues
JFB : Vos collègues?
LAN : Hum [acquiesce].
JFB : Ok.
LAN : Alors j'ai été formé par deux personnes différentes sur un mois, déjà de jour et après j'ai été formé. Après, je suis passé de nuit et c'est vrai que j'ai eu la chance quand même d'être formé un mois de jour.
01:00:10
JFB: Là, vous l'avez pas, tout à fait, fait comme ça. La perfusion n'a pas été posée.
LAN : Non.

01:00:13
JFB: Pourquoi?
LAN : Parce que d'habitude, on est à trois. Alors nous, c'est notre fonctionnement sur la nuit. Après, je sais que la journée, elle fonctionne différemment. Elles la font plutôt à deux, sauf à trois, quand elle est vraiment, elles peuvent, c'est plutôt rare. Mais là, nous la nuit, on est trois et on fonctionne à trois. C'est … on travaille ensemble.
JFB : Vous travaillez que la nuit ?
LAN : Que de nuit. Hum. Et du coup, on a chacune un rôle en fait. … Donc le patient arrive, … on le scope, on le transfert parce que on veut déjà en rythme, … on le transfert. Il y en a une qui s'occupe de la voie [veineuse], l'autre qui fait l'électro et une autre qui reprend les informations au SAMU pour avoir l'identité, l'identité du patient, on redemande au patient et après on va faire les étiquettes parce que ...
01:01:09
JFB: Pourquoi là, vous n'avez pas fait la même chose ?
LAN : Hum hum hum hum hum hum hum hum.
01:01:16
LAN: parce que je suis un petit peu perdu quand même. C'est pas mon service et je le sais quand même, même si c'est très bien fait, même si je sais quand même que je ne suis pas à l'USIC. Et c'est pas mon … mon collègue ne connaît pas ça, ne sait pas qu'on fonctionne comme ça, donc …
01:01:31
JFB: Donc comment vous adaptez ? Comment vous adaptez ?
01:01:36
LAN: Eh bien, j'essaie de faire, euh … comment … et puis je pense que là je prends mon rôle parce que j'ai un peu … c'est vrai qu'en service, c'est souvent moi qui ai fait l'électro, donc je pense que … je pense que je fais mon rôle, mais je me dis aussi voilà, il ne sait pas, il ne sait pas mon fonctionnement. Donc c'est vrai qu'on a quand même loupé la voie d'abord. Enfin c'est quand même (rire) alors que c'est quand même une de nos priorités et parce qu'il ne le sait pas. Et c'est vrai que je n'y ai pas pensé avant qu'on rentre dans la salle à lui dire. Et puis en même temps, je me dis bon, là, il n'y avait pas non plus de … , savait que c'était une simulation quand même.
JFB : D'accord.
01:02:25
JFB: Vous feriez comment maintenant?
LAN : Alors maintenant, … je pense que je lui dirai : écoute, tu vérifies la voie d'abord, s'il a bien une voie d'abord. Euh. Tu scopes pendant que moi je fais l'electro.
JFB : D'accord.
01:02:46
JFB: Donc, vous prenez le leadership et vous lui donnez le plan d'action !
LAN : Hum [acquiesce]
01:02:56
LAN: Je pense que c'est ce que Antoine aurait voulu aussi.
JFB : Pourquoi?
LAN : Parce qu'avant de rentrer, c'est Antoine qui m'a demandé : *« bon, tu veux qu'on s'organise comment ? Tu veux qu'on fasse comment ? Yu as l'habitude toi ? Donc dis moi comment on fait ? »*
01:03:13
JFB: Comment il sait que vous avez l'habitude ?
01:03:14
LAN: Parce qu'il savait que je travaille en soins intensifs depuis un an. Donc c'est quand même récent. Je, je peux pas, je peux pas dire que je connais tout et que bon. C'est vrai que c'est Antoine qui m'a laissé cette position dès le départ je pense dans le couloir.
01:03:33
JFB: Donc c'est pour ça qu'il est entré en deuxième.
01:03:35
LAN: Ah oui, peut être, Oui, c'est vrai.
01:03:38
JFB: Ok, d'accord, je continue.
01:05:33
JFB: Vous êtes en stress? Pourquoi?
LAN : Hum hum hum hum hum.
01:05:44
LAN: Je ne sais pas si c'est vraiment du stress, mais en tout cas, oui, je suis déstabilisée.

01:05:48
JFB: Déstabilisée par quoi?
01:05:51
LAN: Par le fait que ce ne soit pas mon environnement de travail que … Et ce que c'est vrai qu'avec mes collègues habituels, j'ai une entière confiance en elle en fait
01:06:07
JFB: D'accord.
01:06:09
LAN: la plupart de mes collègues, c'est des, c'est des infirmières qui sont là depuis très longtemps en fait. Et, et c'est, c'est plus ... j'ai pas la même position d'habitude. D'habitude, j'ai la position de la dernière arrivée, alors que là j'ai la position de celle sur qui on doit compter. Donc c'est pas évident.
01:06:34
JFB: Et qu'est ce qui est pas évident là dessus sur ce positionnement pour vous?
01:06:42
LAN: Hum. *(silence)* Parce que c'est pas dans mon tempérament, j'ai pas, j'ai pas non plus énormément confiance en moi. Et du coup, du coup, là de savoir qu'on compte sur moi, en fait, ça me … ça me met une pression supplémentaire.
JFB : d'accord
LAN : Alors que d'habitude c'est plus moi qui compte sur les autres.
01:07:07
JFB: D'accord
LAN : je pense.
01:07:09
JFB: Est ce que vous avez, dans cette situation clinique, su assumer et assurer ce rôle ?
01:07:17
LAN: Oui, j'ai l'impression.
01:07:20
JFB: Seulement l'impression.
01:07:23
LAN: J'essaye en tout cas.
01:07:25
JFB: Vous ne faites qu'essayer ?
01:07:31
LAN: J'essaye de ne pas laisser paraître … mais … mais pour moi, c'est sûr que je ne suis pas aussi, aussi compétente, enfin, pas compétente, mais, aussi formatrice qu'une de mes collègues, plus ancienne dans le service, qui a beaucoup plus d'expérience et qui.
01:07:53
JFB: Mais là on vous demandait d'avoir un positionnement de formatrice.
LAN : non.
JFB : On vous demandait d'avoir quelle type de position ?
01:07:59
LAN: Après Monsieur C. [le débriefeur], dès le départ, en fait, il m'a mis … j'ai un petit peu de pression quand quand il y est … tout au début, quand on s'est présenté, la premières choses qu'il m'a dit, c'est … euh … alors qui vient de l'USIC ? On sait qu'il y a quelqu'un qui vient de l'USIC ici. Et du coup j'ai dit je viens de l'USIC et du coup il m'a dit bon bah c'est sur vous qu'on va compter alors ! Et là.
01:08:26
JFB: Bon, est ce que le patient a pu compter sur vous, là, dans cette situation ?
01:08:30
LAN: Oh bah j'espère oui, parce que c'est ce qu'on souhaite à chaque prise en charge.
01:08:34
JFB: C'est pas la question que je vous ai posé. Est ce que le patient peut compter sur vous ?
LAN : Oui.
JFB : Qu'est ce qui vous fait penser ça?
LAN : Hum hum.
01:08:43
LAN: Parce que de manière générale, et même là, dans cette situation là, je fais toujours en sorte que le patient

n'ait pas de conséquences … euh … de ce qui se passe autour de lui, des dysfonctionnements ou je ne laisse pas pas paraître en fait aux patients qu'il y a quelque chose qui ne va pas.
01:09:02
JFB: D'accord. Il y a-t-il autre chose qui vous fait penser que vous avez été à la hauteur de la situation ?
01:09:24
LAN: (très long silence) Hum …Non.
01:09:27
JFB: Non, donc vous pensez que vous n'avez pas été à la hauteur de la situation ?
01:09:39
LAN: (très long silence) Je pense que j'aurais pu mieux faire. Après, ... Non, je ne sais pas dire. Je ne sais pas dire que, que j'étais à la hauteur. J'ai essayé, mais je pourrais jamais dire … euh … j'ai été à la hauteur. Puis tout s'est bien passé. Je vous dirai, j'ai fait au mieux, mais je pourrais pas dire que j'ai, j'ai géré.
01:10:07
JFB: Pour vous, vous n'avez pas géré.
01:10:09
LAN: Ah, pas très bien.
01:10:10
JFB: Ça veut dire quoi pas très bien pour vous ?
01:10:12
LAN: Ben ça aurait pu être mieux. (Rire)
JFB : Mieux en quoi ?
LAN : Mais déjà, il y a des choses qu'on n'a pas fait alors qu'on aurait dû les faire.
JFB : comme ?
LAN : Sécuriser la voie d'abord. Et c'est vrai aussi pour Antoine, je pense que ça l'a beaucoup marqué aussi parce que aussitôt qu'on est sorti, c'est la première chose qu'il m'a dit, c'est la perfusion, on n'y a pas regardé
JFB : d'accord
LAN : Hum.
01:10:55
JFB: Vous avez vu les hochements de tête de votre collègue [comme quoi le comportement de l'InfAS ne reflète pas une situation visible de stress] ?
LAN : Non, j'ai pas vu !
JFB : Sauf qu'il est d'accord avec ce qui est en train d'être dit !
LAN : mais bon.
JFB : Ben oui, lui, il est d'accord. Là, il y a quelqu'un qu'on ne voit pas qui est un collègue, qui est ici, qui fait aussi comme ça avec la tête [acquiesce sur le fait qu'il ne voit pas de stress dans le comportement de l'InfAS].
01:12:02
JFB: Ça aurait été important de lui donner des informations, patients ou pas. Si oui, lesquelles?
01:12:07
LAN: Ah oui, oui, c'était important pour lui, mais après c'est pas évident parce qu'il n'y a pas de médecin, donc on ne peut pas donner de diagnostic. Donc quelle information donner à ce moment là sans être non plus dans le dépassement ?
01:12:23
JFB: Qu'est ce qui, d'après vous, a posteriori, aurait pu manquer dans les informations que vous n'avez pas données et quel type d'informations?
01:12:31
LAN: Eh ben lui dire que voilà, on était là.
JFB : Mais il vous a vu !
LAN : Oui, mais qu'on allait, que ça allait être rapide, qu'il était entre de bonnes mains et qu'on allait faire le nécessaire pour lui soulager la douleur. Et puis lui dire que le médecin allait arriver et que, voilà.
01:12:51
JFB: Ça, vous lui avez dit !
01:12:52
LAN: Oui mais c'était pas vrai.
JFB : Lui, il ne le sais pas !
LAN : Hum
01:12:59
JFB: Ok. Pourquoi vous parlez de soulager la douleur?

01:13:03
LAN: Parce que la douleur, c'est, c'est compliqué la gestion de la douleur. Parce qu'on sait aussi que quand les patients sont douloureux, ils n'entendent pas forcément tout, quoi ! Ils sont plus focalisés sur leur douleur, voilà … plutôt que sur ce qu'on leur dit, en fait. Et bien souvent, ils nous disent je me souviens pas. On leur dit vous vous souvenez, je vous ai parlé de … Non.
01:14:24
LAN: (Coupe le visionnage de la VAD) Après, parfois, ça m'est déjà arrivé aussi d'essayer de rassurer le patient, mais de faire encore pire.
01:14:32
JFB: Et là, vous avez fait pire ?
01:14:33
LAN: Non, je pense.
JFB : Pourquoi ?
LAN : Je pense que je l'ai laissé se focaliser sur sa douleur en fait. Parce que des fois on a besoin de se mettre dans une bulle. Ayant connu déjà de fortes douleurs, j'avais ce besoin d'être tranquille, qu'on me laisse gérer.
01:14:52
JFB: Donc vous transférez votre expérience aux patients ?
LAN : Oui, je pense. Oui.
01:15:14
LAN: (Coupe le visionnage de la VAD) Moi j'avais pas vu, mais je cherche dans ma poche.
01:15:17
JFB: Est-ce que ça veut dire qu'habituellement, vous les [les électrodes] mettez dans vos poches.
01:15:19
LAN: Ça m'arrive.
JFB : ça vous arrive !
01:15:21
JFB: Pourquoi vous les mettez dans la poche ?
01:15:23
LAN: Parce que des fois, en fait, elles sont à l'autre bout de la chambre et du coup il faut aller faire le tour de la chambre, enfin le tour du lit pour aller les rechercher et enjamber un lit pour aller rechercher les électrodes.
01:15:35
JFB: Vous cherchez quoi lorsque vous les mettez dans votre poche ?
01:15:38
LAN: La rapidité !
01:15:40
JFB: Et pourquoi c'est important d'être rapide ?
01:15:43
LAN: Euh … parce que plus on est rapide et plus le patient ira en coro, vite.
LAN : (Coupe le visionnage de la VAD) Et après il a mal déjà depuis 5 h donc, euh … donc après c'est allé vite mais je me dis des fois ça sert à rien non plus d'aller trop vite. Enfin, il faut prendre le temps aussi de poser les choses, parce que des fois, quand on veut aller trop vite, au contraire on fait n'importe quoi (phrase dite d'une seule traite). Euh … et puis bon, même si chaque minute compte … euh … , je suis d'accord mais, mais voilà, c'est faire les choses correctement quand même. C'est pareil pour une, pour une réa où vraiment c'est un arrêt, j'essaye de, de me centrer en fait, de ne pas partir dans tous les sens et de courir partout et de tout jeter. J'essaye de réfléchir.
JFB : Ok
LAN : j'essaye (rire).
01:16:58
JFB: Vous en pensez quoi de cette idée [prendre le pouls radial] ? Bon, je vous vois opiner, c'est que vous êtes d'accord ?
01:17:01
LAN: Oh oui.
01:17:02
LAN: Oui, je suis d'accord, mais c'est pas quelque chose que je fais.
01:17:05
JFB: Ok. Donc c'est quelque chose que vous ferez demain ou pas ?

01:17:07
LAN: Oui, à laquelle je peux penser.
01:17:10
JFB: Et pourquoi vous allez y penser maintenant?
01:17:13
LAN: Bah parce qu'on me l'a dit donc c'est vrai que on me l'a soulevé, donc pourquoi pas, je suis …
JFB : d'accord.
01:17:22
LAN: Ou même comment dans la vie de tous les jours, on peut aussi être confronté à un patient qui fait, à une personne, tout court, et qui fait une douleur thoracique. Et ça peut être transposé.
01:19:10
JFB: C'est exactement ce que vous avez vu [le décalage du segment ST du tracé électrographique] . Ça, vous l'aviez repéré ou pas ?
01:19:14
LAN: Oui.
01:19:14
JFB: D'accord. Vous aviez identifié les anomalies avant ?
LAN : Oui.
JFB : Pour vous, c'était quoi ?
01:19:21
LAN: Des ESV !
01:19:22
JFB: Des ESV .
01:19:25
LAN: J'ai regardé à plusieurs reprises en fait le scope, j'ai vu déjà le rythme sinusale, mais là je me suis dit, il est sinusale mais il a une douleur thoracique donc c'est peut être euh … un sous décalage. Et puis après, j'ai vu les ESV et puis le fait que c'était plus très … dans mon souvenir, mais c'était plus très … régulier. Après j'ai vu les ondes de Pardee et après j'ai entendu mais en fait, je ne l'ai pas vu sur le coup, mais j'ai entendu en fait que ça, ça a changé.
JFB : Ok.
01:19:59
JFB: La configuration du scope c'est la même que celle de votre …
LAN : (coupe la parole) Non
JFB : Est ce qu'il y a des différences et est ce que ça vous a gêné ?
01:20:06
LAN: Un petit peu?
01:20:07
JFB: Qu'est ce qui vous a gêné?
LAN : Hum.
01:20:10
LAN: D'habitude, on a les deux dérivations. Enfin, on a deux dérivations.
01:20:14
LAN: Euh.
01:20:15
LAN: Euh … ensuite bon, là on a bien les pulsations, là, on a pas la tension et pas en aussi gros. La saturation en fait, on l'a un peu sur le côté et on a la tension.
JFB : D'accord.
LAN : Donc c'est vrai que.
01:20:30
JFB: En quoi ça vous a gêné ça ?
01:20:32
LAN: Ben je fonctionne quand même beaucoup au visuel, aux couleurs ou même quand j'étais étudiante en mes cours, c'était beaucoup au stabilo.
01:20:39
JFB: Et là, non seulement le positionnement est pas celui de votre service, mais les couleurs sont aussi différentes.
LAN : oui

01:20:45
JFB: Donnez moi des exemples.
01:20:47
LAN: Euh. La saturation. Ici, elle est jaune, d'habitude, elle est bleu.
01:20:52
JFB: C'est à dire que quand vous cherchez une sat, vous ne cherchez pas la sat, vous cherchez quelque chose qui est bleu ?
01:20:57
LAN: Oui.
01:20:59
JFB: Quand vous cherchez une fréquence cardiaque, vous n'allez pas chercher la fréquence cardiaque et ce qu'il y a à côté des deux tracés cardiaques. C'est ça ce que vous êtes en train de me dire ?
01:21:08
LAN: Euh … Oui
JFB : oui, oui ou
LAN : Ah oui, oui, je pense.
01:21:12
LAN: Non mais oui, si c'est vrai que j'avais jamais fait attention. Bon après je m'adapte hein. Aussitôt que j'ai compris que c'était pas bleu.
01:21:21
JFB: Et comment vous avez su que, tout compte fait, ce n'était pas bleu ? Comment vous avez su que tel tracé avec une autre couleur à tel autre endroit, ça correspondait à telle chose et non pas à ce que vous avez l'habitude de voir ?
01:21:34
LAN: C'est écrit SpO2, je me dis bon bah finalement hop, c'est cette ligne là, c'est, enfin, c'est la saturation.
01:21:45
JFB: Ben d'accord. Ok, on continue.
01:23:19
JFB: On va arrêter là. Qu'est ce que vous avez appris de cette simulation ?
01:23:27
LAN: De la simulation.
01:23:30
JFB: Qu'est ce que vous avez appris ce jour?
01:23:32
LAN: Alors j'ai appris que je pouvais travailler dans des situations d'urgence avec des collègues que je ne connais pas, avec lesquels je n'avais jamais travaillé, et c'est plutôt rassurant (rire). Après, j'ai appris aussi sur moi même en me disant, enfin en voyant que je n'étais pas si stressée que ça, comme on a pu souvent me le faire remarquer. En tout cas, peut être que dans la vie de tous les jours, je suis peut être quelqu'un de stressé, mais en tout cas, en situation d'urgence, je sais me retenir. Donc ça, ça c'est bien aussi. Et puis j'ai appris aussi que … euh … voilà, même dans un environnement non plus que je ne connais pas, j'arrive tout de même, même si c'est, si l'efficacité est moins bonne, mais je veux dire, je fais quand même le travail quoi.
01:24:22
JFB: Ok. Est ce que vous avez appris des choses dans cette simulation en lien avec les cours que vous avez eu dans la formation continue?
LAN : Hmmm. (Très long silence). Ben là, dans l'immédiat, non.
01:24:46
JFB: Est-ce qu'à l'issue de cette simulation, il y a des choses que vous allez modifier ou que vous avez déjà modifié dans notre activité professionnelle actuelle ?
LAN : Euh. (Très long silence)
JFB : Où que vous pensez, vous allez modifier parce que ça n'a pas encore été fait ?
01:25:18
LAN: Bon déjà, je pense que, déjà vraiment veiller à ce que le patient fasse le moins d'effort possible, à lui faire d'autant plus attention. Parce que finalement, je me rends compte que le patient fait quand même un effort malgré tout et essayer d'être encore plus vigilante dessus. Et peut être, être moins focalisé, peut être sur les couleurs, sur les habitudes. Enfin, ce que je me rends compte que quand même, c'est un peu handicapant dans la situation, c'est vrai que mon mode de fonctionnement, il n'est pas … euh … du coup il me fait un petit peu

perdre ... Et puis là je sais qu'en plus on va changer d'hôpital, on va, on va aller dans un nouvel hôpital, donc c'est des nouveaux repères à prendre et je pense que ça peut quand même m'aider

JFB : A quoi ?

LAN : A tout de suite assimilé enfin à faire attention. Voilà où se trouvent les choses, comment les scopes vont se présenter? Voilà.

01:26:26

JFB: D'accord.

01:26:28

JFB: Ok. Je vous remercie énormément. Je vous recontacte d'ici trois ou quatre mois. Un questionnaire, ça va vous prendre cinq, dix minutes et puis faudra me le renvoyer.

LAN : D'accord.

JFB : Un grand, grand, grand merci. Juste un petit point. Je ne pouvais pas en parler pendant l'enregistrement. Mais vous avez été très bien dans cette situation. Ce que vous me décrivez par exemple sur vos habitudes d'avoir telle chose, d'avoir telle forme, le défibrillateur se trouver à tel endroit, etc. Tout ça, c'est ce qu'on appelle des schèmes, des automatismes, qui vous permettent de libérer de la place dans votre cortex où vous avez une situation qui est inhabituelle. Et en fait, c'est des choses qu'il faut rechercher. Il faut juste s'assurer que ces automatismes soient les plus efficaces et performants possible. Et une fois que vous les trouvez efficaces et performants, ça vous libère de la place dans votre cortex et ça vous permet de réfléchir à une situation dégradée. Sinon, il y a trop d'informations, vous êtes complètement débordé, c'est saturé.

01:27:42

LAN: Hum ben c'est vrai que je le remarque plus maintenant. Hum. Quand je suis arrivé dans le service, on m'avait dit, il faut compter à peu près six mois avant d'être efficace .

01:27:57

JFB: Oui, tout à fait.

01:28:00

JFB: Oui, oui, bien sûr. Oui, c'est exactement ça.

ENTRETIEN D'AUTOCONFRONTATION
InfAS : LAS

00:00:00
JFB: Ok, donc ça je ne suis pas trop loin de vous. Voilà. Ensuite, pour être tranquille, je vais vous proposer de fermer la porte. Est-ce que ça vous convient?
LAS: Ah oui.
JFB: C'est parti. Ok. Donc merci beaucoup de votre présence ce soir. Donc l'objectif, c'est de revoir ensemble la simulation et le débriefing de manière à ce que je puisse comprendre comment vous avez fonctionné et que je puisse utiliser cela dans ma thèse. Alors première question que je vous pose, est ce que vous avez trouvé le scénario vraisemblable?
00:00:57
LAS: Vraisemblable, oui.
00:00:59
JFB: Pour vous il était vraisemblable.
00:01:03
LAS: Euh ben c'est tout à fait une situation qu'on peut avoir … quand on fait une journée de pose de PAC, c'est tout à fait ce qu'on peut avoir, avec en plus sur une vraie patiente, là.
00:01:16
JFB: Donc ça, ça a été déterminant la vraie patiente dans la vraisemblance du scénario ou pas?
00:01:19
LAS: Oh si, quand même. Oui,
JFB: déterminante ?
LAS: Oui, oui, oui
JFB: D'accord.
LAS: Mais c'est quand même pas pareil d'avoir une vraie personne qu'un mannequin.
JFB: Et pourquoi ?
LAS : dans ce cas, je pense qu'on se met vraiment en situation.
00:01:31
JFB: D'accord avec une vraie patiente!
LAS: Oui
JFB: D'accord. Est-ce que d'après vous l'environnement était vraisemblable cette fois ci ? On a parlé du scenario, maintenant l'environnement, c'est à dire les outils mis à votre disposition, l'architecture, le matériel présent. Est-ce que.
00:01:50
LAS: (coupe la parole) C'est pas mal quand même ! Il y avait quand même pas mal de … choses qu'on a au bloc.
JFB: D'accord.
00:01:56
JFB: Donc ça nous a permis d'évoluer à peu près normalement ?
00:02:00
LAS: Oui, oui, ça nous a permis d'évoluer à peu près normalement.
JFB: D'accord.
00:02:03
JFB: Ok. Très, très bien. Maintenant, va voir donc la vidéo. Donc moi je vais la dérouler, je vais l'arrêter. Par contre, peut être que vous, il y a des moments où moi je n'ai pas arrêté, mais vous avez envie de dire quelque chose. Donc vous me dites stop et puis vous m'expliquez ce que vous voulez me dire sur la partie sur laquelle, moi, je me suis arrêté. Ça vous va ?
00:02:18
LAS: Mais il faut que je réagisse à quoi aussi ?
00:02:20
JFB: A ce qui vous intéresse. C'est à dire vous voyez quelque chose sur laquelle vous avez envie de réagir et moi, je ne réagis pas donc vous me le dites et vous réagissez. Ce qui vous semble important à vous sur la situation est ce que vous avez vécu.
LAS : D'accord.
JFB : C'est parti. Vous êtes en bleu et vert, hein?
00:02:47
LAS: C'est ça que ça.

00:02:51
JFB: Alors, vous décidez de prendre le leadership. Pourquoi ? Parce qu'il y a une raison particulière ?
00:02:58
LAS: Alors.
00:02:59
LAS: Est-ce qu'on … Je me souviens plus. C'est loin … Mais est ce qu'on s'est regardé pour savoir laquelle des deux allait prendre la parole? Et finalement, j'ai senti que Catherine n'allait pas la prendre … J'y suis peut-être allée … comme ça.
00:03:14
JFB: On est bien d'accord. Vous êtes la deuxième à rentrer.
00:03:17
LAS: Oh non, j'ai pas fait attention.
JFB : Pas fait attention !
00:03:19
JFB: On va regarder de nouveau.
00:03:31
JFB: Bonjour Madame. Nous sommes des infirmières qui vont s'occuper de vous : Catherine et Sophie
LAS : Oui.
00:03:42
JFB: Pourquoi vous présenter comme ça *[« Nous sommes des infirmières qui vont s'occuper de vous pour l'anesthésie locale : Catherine et Sophie »]* ? Vous êtes de ce côté-là de la table. Vous êtes globalement au niveau de son bassin.
00:03:50
LAS: De ce côté-là, parce que on est rentré, … on est rentrés… par la porte de ce côté-là. Et de l'autre côté, il y a le scope … et pour se présenter, il faut être en face de la personne.
00:04:04
JFB: D'accord, donc c'est juste à cause du problème de l'espace ?
00:04:07
LAS: Oui, oui, je pense.
JFB : D'accord.
00:04:12
JFB: Pourquoi vous vous présentez ? Qu'est-ce que vous attendez de votre présentation en fait?
00:04:18
LAS: Ah ben … on se présente aux patients pour savoir avec qui le patient va *(long silence)* qu'il sache avec qui il est en salle, tout simplement.
00:04:31
JFB: Pourquoi c'est important pour vous ?
00:04:35
LAS: Je pense que ça les rassure.
00:04:36
JFB: Ça les rassure ? Vous en êtes sûr ou vous pensez que ?
00:04:40
LAS: Oui, je suis sûr.
00:04:41
JFB: Qu'est-ce qui vous fait penser, qu'en effet, ça va les rassurer ? Qu'est ce qui, dans leur comportement, vous fait penser que ça va les rassurer ?
00:04:52
LAS: Ils sont contents, en général, quand on leur dit qui on est.
00:04:57
JFB: Comment vous savez qu'ils sont contents ?
00:05:00
LAS: Ben, … euh … non, ils ne nous disent pas non, je ne pense pas, mais … ou bien … ils sont plus détendus ou souriants.
00:05:10
JFB: Souriants, plus détendus ! Comment vous voyez qu'ils sont plus détendus ? Souriants, ça je le vois parce qu'on voit la personne sourire en sachant qu'elle est avec un masque. Comment vous faites pour savoir qu'elle vous sourit ?

00:05:19
LAS: (coupe la parole) Ah si, ça se voit ! Moi, même avec un masque, ça se voit sur les patients, … s'il est très … s'il est détendu ou s'il est très stressé, ou s'il sourit, ou ça se voit, le reste du visage montre.
00:05:32
JFB: D'accord. Ok. Et alors, à part le sourire, qu'est-ce qui vous fait penser que justement, ça le rassure?
00:05:42
LAS: Bah je pense qu'en général ils nous répondent.
00:05:45
JFB: C'est parce qu'ils vous répondent ?
00:05:46
LAS: Oui, ils nous disent. … Ils nous disent … que… qu'est-ce qu'ils nous disent ? …. Ah bah oui, enchanté ou je suis content de savoir, euh …
00:05:54
JFB: D'accord.
00:05:57
JFB: Ok. Vous vous présentez par votre prénom ? Pourquoi ? Pourquoi pas par votre nom de famille ou votre fonction ?
00:06:08
LAS: Bah la fonction, elle suit toujours.
JFB : D'accord
LAS : En général. Là je pense que je ne l'ai pas dit.
JFB : Non
LAS : Mais en général, je dis Sophie, … je suis l'infirmière … qui va s'occuper de vous, avec le chirurgien.
00:06:20
JFB: Pourquoi votre prénom et pas votre famille ? Il y a une raison particulière ? C'est quelque chose que vous faites habituellement ?
00:06:29
LAS: Oui, oui, systématiquement, aucun de nous ne donne son nom de famille.
00:06:34
JFB: Alors aucun de vous. Ça veut dire que vous faites comme vos collègues ou c'est, pour vous, approprié ? Expliquez-moi un petit peu pourquoi vous faites comme vos collègues ?
00:06:45
LAS: Je dis : aucun de nous, aucun de nous, infirmiers. Personne ne se présente.
00:06:51
JFB: Parce que les gens qui ne sont pas infirmiers se présentent différemment dans votre expérience ?
00:06:56
LAS: Ah ben après, je sais pas.
00:06:57
JFB: D'accord. Ok.
00:07:00
LAS: Je sais pas. Nous … quand on a des patients qui arrivent. Généralement, on est entre infirmiers, que ce soient infirmiers anesthésistes ou quand on leur pose la question, on est infirmier. Donc après, je ne sais pas si les autres catégories se présentent.
JFB : D'accord.
00:07:19
JFB: Ok, on continue.
00:07:32
JFB: Vous avez posé une main. Est-ce que vous pouvez m'expliquer pourquoi vous faites ça ? Est-ce que vous étiez conscient à ce moment-là de poser la main ?
00:07:40
LAS: Je viens de te voir là.
JFB : D'accord.
LAS : Je pense que la dernière fois, je ne m'en étais même pas rendu compte.
JFB : D'accord.
00:07:45
JFB: Pourquoi vous posez la main et vous voulez la poser où ?

00:07:49
LAS: Maintenant là, je pense qu'elle vient me dire qu'elle était angoissée, … donc je pense que … je veux poser la main sur elle. Je pense que c'est sa main que … je cherche à aller chercher sous le drap.
JFB : D'accord.
00:08:06
JFB: On va voir si vous la trouvez ?
00:08:12
JFB: Alors il vous gênait le drap ?
00:08:15
LAS: Et oui, il me gênait parce qu'il n'est pas complètement sur la dame.
00:08:19
JFB: Et alors?
00:08:21
LAS: Eh bien … (*Long silence)* alors, après elle a sa chemise de nuit, … non, c'est pas … Et en général on les recouvre, enfin, on les recouvre bien.
JFB : C'est pourquoi ?
00:08:34
LAS: Par rapport à la pudeur.
JFB : La pudeur, pour un problème de pudeur ?
LAS : Oui
00:08:37
LAS: Et la chaleur.
00:08:38
JFB: Pudeur et chaleur
LAS : Oui
JFB : D'accord. Ok, on continue.
00:08:42
JFB: Vous pouvez me donner votre nom, prénom, votre date de naissance, s'il vous plaît.
00:08:47
JFB: Votre collègue prend le leadership. Au départ, c'est vous. Votre collègue prend le leadership, vous la laisser.
LAS : Oui
JFB : Pourquoi vous la laisser prendre le leadership, vous lui laissez le leadership ?
00:08:56
LAS: Oui, parce qu'en général, c'est elle qui commence à poser des questions, c'est … dans l'interrogatoire. C'est toujours la même personne qui … qui fait l'interrogatoire. On ne change pas. Si après il y a des questions qui n'ont pas été posées, et bien la deuxième personne qui est à côté va poser des questions qui sont … qui ont été oubliées. Mais sinon, c'est une personne qui fait l'interrogatoire.
JFB : ça, c'est ce que vous faites-vous habituellement ?
00:09:19
JFB: Ou c'est ce que font les professionnels du bloc où vous travaillez ou c'est spécifique à vous?
00:09:26
LAS: Hum. Je ne pense pas que ce soit spécifique à moi. Je pense qu'on … quand il y a quelqu'un qui commence l'interrogatoire, on le laisse, on le laisse finir.
JFB : Ok
LAS : Pour pas qu'il y ait pleins de questions qui fusent de tous les côtés alors.
00:09:40
JFB: Donc une des raisons, c'est pour qu'il n'y ait pas de questions qui fusent de tous les côtés et est ce qu'il y a d'autres raisons ?
00:09:46
LAS: Aussi pour qu'on pense … enfin qu'on pense à tout. Enfin, quand il y en a une qui commence en général elle, elle sait toutes les questions qu'il y a à poser.
00:09:55
JFB: Et comme elle sait ?
00:09:57
LAS: C'est notre … quotidien.

00:10:00
JFB: Notre quotidien ! Donc ça veut dire que vous avez l'habitude ou vous avez appris quelque chose ? Ça se passe comment ?
00:10:09
LAS: Je pense qu'en arrivant au bloc, à force de le faire. Mais maintenant il y a aussi la checklist qui nous aide aussi.
00:10:16
JFB: Qui vous aide aussi ?
00:10:17
LAS: Et qui nous aide à poser des questions.
00:10:21
JFB: Et quel est l'intérêt de la checklist pour vous dans ce cas là ?
00:10:26
LAS: Eh bien … être bien sûr d'avoir la bonne dame, le bon côté, la bonne chirurgie.
00:10:34
JFB: D'accord. Et ça, vous avez besoin d'une checklist pour ça ?
00:10:37
LAS: Alors non, on le faisait avant.
JFB : D'accord
LAS : On le faisait avant, sauf que maintenant, il faut la cocher.
00:10:43
JFB: D'accord, ça a l'intérêt pour vous de cocher, par exemple, une check list ou pas ?
00:10:48
LAS: Pour moi personnellement, non.
JFB : Non.
LAS : J'aurai posé les mêmes questions.
00:10:52
JFB : Vous auriez posé la même question ?
00:10:53
LAS: Que si je n'avais pas la checklist.
00:10:54
JFB: D'accord. Et vous, vous posez les mêmes questions parce que c'est votre habitude depuis longtemps de le faire ?
00:10:59
LAS: Oui, ben …, ça nous sert pour, … pour la chirurgie après.
00:11:03
JFB: Oui, d'accord. Donc j'ai compris la deuxième raison pour lequel vous laissez votre collègue parler, parce qu'elle a commencé donc pour ne pas l'interrompre. Est ce qu'il y a d'autres raisons ? Donc là pour l'instant, vous m'avez donné deux raisons. Est ce qu'il y a d'autres raisons ?
00:11:30
LAS: (long silence) Oui, c'est important que le patient parle toujours à la même personne.
00:11:35
JFB: Il y a quelques minutes, vous m'avez dit en premier, mais on n'avait pas encore bien formulé la question, c'est pour ça que je n'ai pas rebondi dessus, vous m'avez dit : je la laisse parler, ça me permettra de ne rien dire. Qu'est-ce que vous entendez par là ? Et vous avez dit : je la laisse parler, ça nous permettra de ne rien dire. Qu'est-ce que vous entendez par là ?
00:12:08
LAS: C'est juste … qu'en fait, l'infirmière qui pose les questions, elle, elle a, … elle a, … elle a toutes les questions à poser. Elle sait ce qu'elle a à demander.
00:12:18
JFB: Ça, j'ai compris.
00:12:18
LAS: Mais … je ne sais pas.
00:12:21
JFB: D'accord. Donc ça veut dire que, de toute façon, vous n'aurez interviendraient pas !
00:12:24
LAS: Ah si, si elle a oublié, je vais intervenir.

00:12:26
JFB: Comment vous savez qu'elle a oublié ?
00:12:28
LAS: Ben, parce que moi, je sais ce qu'elle va demander, je sais ce qu'elle a à demander.
JFB : D'accord.
00:12:34
JFB: Vous faites une comparaison entre ce qu'elle a demandé et ce que vous vous auriez demandé ?
00:12:39
LAS: C'est, … c'est pas une comparaison, c'est juste que si elle oubliait de demander quelque chose d'important, il faut le faire. … comme si elle s'arrête et qu'elle dit ben voilà, on va … on va l'installer.
00:12:52
JFB: D'accord. Comment vous faites pour déceler qu'elle ait oublié quelque chose ? Votre collègue, par exemple, si elle a oublié quelque chose, comment vous faites pour déceler ça ?
00:13:06
LAS: Euh ben c'est parce que moi, dans ma tête, je sais ce que je dois savoir.
00:13:10
JFB: Ça veut dire que dans votre tête, vous avez une espèce de liste qui se déroule ?
00:13:15
LAS: Oh ben oui, j'ai une espèce de liste qui se déroule dans ma tête !
00:13:16
JFB: Donc c'est une liste que vous déroulez. Vous la voyez dans vos yeux ? Vous la voyez vous, elle est où cette liste ?
00:13:21
LAS: Elle est dans ma tête.
00:13:24
JFB: Dans votre tête, donc pas dans vos yeux.
00:13:26
LAS: Non, pas dans les yeux.
00:13:29
JFB: Et euh, comment vous allez la chercher dans votre tête ?
00:13:34
LAS: Je ne vais pas la chercher, ça vient tout seul.
00:13:36
JFB: Elle vient tout seul.
LAS : Ah, oui *(sourire)*
JFB : D'accord. Ok, très bien.
00:14:11
JFB: Là, c'est vous qui reprenez la main. Alors pourquoi vous reprenez la main ?
00:14:18
JFB: Mais. Hum … Parce que je pense que Catherine avait déjà dit qu'elle n'avait pas l'habitude de faire des poses de PAC.
JFB : D'accord.
LAS : Et nous, on en pose régulièrement.
JFB : Et alors ?
LAS : Soit, … soit elle a fait un arrêt qui m'a montré qu'elle n'allait pas réagir à ce que m'a dit la dame.
JFB : D'accord
LAS : Soit je me suis dit comme j'ai plus l'habitude qu'elle, je vais prenez la main, je vais lui montrer que je suis derrière et que … *(long silence)*
00:14:47
JFB: Vous ne vous souvenez plus si c'est parce qu'elle a marqué un arrêt ou si c'est parce que vous vous êtes dit bon, elle allait être en difficulté donc je vais l'aider ? Ça vous ne vous souvenez plus non plus ?
LAS : Non, non, je ne me souviens plus du tout !
00:14:56
JFB: Ok, d'accord.
00:14:59
JFB: Quel que soit le choix : que ce soit, elle [la collègue] a fait un arrêt ou je vais l'aider parce que je la trouve en difficulté, est-ce que c'est votre manière habituelle de faire ?

LAS : Oui.
JFB : Ok. Et là, dans cette situation là, ça vous paraissait logique de faire ça ?
LAS : Oui
00:15:47
JFB: Vous laissez la main à votre collègue, et là, vous la reprenez. Pourquoi vous la reprenez à nouveau ?
00:15:54
LAS: Heu … je reprend à nouveau la main, parce que pour moi, c'est très important que le patient sache pourquoi il est là et ce qu'on va lui faire.
00:16:01
JFB: D'accord. Pourquoi pour vous ça c'est important ?
00:16:04
LAS: Ben parce qu'il doit … enfin ….
00:16:07
JFB: Votre objectif, c'est quoi quand vous posez cette question ? C'est d'aller chercher quoi ?
00:16:12
LAS: Ben c'est d'aller chercher ce que le patient sait
00:16:15
JFB: Pourquoi voulez aller chercher ce que le patient sait ?
00:16:18
LAS: Pour voir justement si elle [la patiente] est angoissée. Il faut qu'on sache si elle a bien compris le pourquoi elle est là et ce qu'on va lui faire.
JFB : D'accord
LAS : Ça se passera d'autant mieux après, au niveau de la chirurgie, si elle sait ce qu'on veut lui faire et le pourquoi.
00:16:33
JFB: On est d'accord. Est ce qu'il y a aussi une raison de sécurité ?
LAS : A quel niveau ?
JFB : Ben être sûr qu'on va l'opérer de la bonne chose.
00:16:42
LAS: Ah ben oui, ça oui.
00:16:43
JFB: Alors vous me dites : forcément ! Pourquoi vous me dites là : forcément, avec un large sourire ? Parce que là, on est d'accord, vous n'y avez pas pensé quand je vous pose cette question. Et là vous me dites forcément, avec un large sourire. Est-ce que ce sous-entendu, c'est évident ? Pourquoi c'est évident pour vous cette notion de sécurité ?
00:17:17
LAS: (long silence) C'est évidemment parce que … faut surtout pas tromper … de patient, ni de chirurgie.
JFB : D'accord
LAS : Le côté … donc ça fait partie des choses prioritaires.
JFB : D'accord.
00:17:30
JFB: Et ça fait partie des missions de l'IBODE ?
LAS : Oui, oui.
00:17:42
JFB: Alors vous, vous basculez sur le médecin, c'est ça ?
LAS : Oui
JFB : C'est quoi votre attention à ce moment-là ?
00:17:50
LAS: Bien, mon intention, c'est de rassurer la dame, d'être sûr qu'elle ...
00:17:55
JFB : Pourquoi le médecin ?
00:17:57
LAS: Parce que c'est au chirurgien de lui expliquer ce qu'il va lui faire.
00:18:01
JFB: D'accord. C'est dans ce sens-là ?
LAS : (dodeline la tête en validant)
JFB : Est ce qu'il y a d'autres raisons ?

00:18:15
LAS: (long silence) Je pense que le fait de faire venir le chirurgien, c'est vraiment pour expliquer aux patients comment va se faire … ce qu'il va lui faire et comment va se dérouler … la chirurgie.
00:18:25
JFB: Parce que vous vous sentez incompétent pour pouvoir lui expliquer ou est ce qu'il y a une autre raison ?
00:18:31
LAS: Bah … c'est pas moi qui vais opérer.
JFB : D'accord.
LAS : Même si je connais le déroulement opératoire, c'est pas à moi …
00:18:39
JFB: Mais vous savez ce qui va se passer quelque part ?
00:18:41
LAS: Oui, moi je sais. Oui je sais, je sait comment ça va se passer.
00:18:44
JFB: Et donc pourquoi ?
00:18:44
LAS: (coupe la parole) Après moi je lui dirai les choses mais avec moins de détails.
JFB : Pourquoi ?
LAS : je vais lui dire … ben voilà, on va vous installer, on va mettre le bras le long du corps, on va vous préparer la peau, on va vous faire une détersion, puis un badigeon de la bétadine, ça va être chaud, après ça va être froid. Je vais lui dire … ben voilà, on va vous faire une anesthésie locale.
JFB : D'accord
LAS : On va y aller, on va piquer, ça va. Vous allez sentir le produit, mais après vous ne sentirez pas la douleur.
JFB : D'accord.
LAS : Et puis après on va lui dire …ben voilà, on va vous poser un boîtier. Mais l'acte chirurgical en lui même, …. c'est le chirurgien qui va l'expliquer.
JFB : D'accord
00:19:20
JFB: Toute la partie que vous venez d'expliquer avant, pourquoi c'est vous qui expliquez ça?
00:19:26
LAS: Bon, parce qu'en général, ce n'est pas le chirurgien qui explique tout ça *(Sourire).*
00:19:31
JFB: D'accord, pourquoi vous pensez que c'est important à ce moment là de lui expliquer ça?
00:19:36
LAS: Ben moi, si j'étais à la place de la dame, j'aimerais bien savoir.
00:19:41
JFB: Ok.
00:19:42
LAS: Tout ce qu'on va me faire.
00:19:44
JFB: D'accord, on continue.
00:20:21
JFB: Là, vous faites autre chose ?
00:20:22
LAS: Oui, je commence à aller ...
00:20:24
JFB: Allez y, racontez moi.
00:20:25
LAS: Je commence à chercher ce qu'il y a autour de moi pour l'installation de la dame.
00:20:29
JFB: Donc vous cherchez quoi exactement ?
00:20:32
LAS: Euh … Je cherche … les gouttières pour mettre le bras ou un petit champ ou pour mettre le bras le long du corps.
00:20:37
JFB: Vous avez trouver ?

00:20:41
LAS: Je me souviens plus. … Mais je pense que oui, il y avait une gouttière, non, non mais il y avait un petit drap je crois pour mettre le …
00:20:49
JFB: Vous avez été chercher donc ?
00:20:50
LAS: Je crois que j'ai pas eu le temps.
00:20:52
JFB: Pas eu le temps. Ok, d'accord. Pourquoi vous avez fait ça à ce moment là ? C'est à dire chercher une gouttière
00:21:00
LAS: J'ai fait ça à ce moment là … parce qu'on … dans … on est à la fin de l'interrogatoire. Je sens qu'il y a plus, … je sais qu'il n'y a plus beaucoup de questions à poser et que … donc il va falloir, il va falloir y aller.
JFB : D'accord. Ok.
00:21:16
JFB: A quel moment vous avez décidé d'y aller, comme vous dites? A quel moment vous avez dit on est à la fin de l'interrogatoire ? Ça y est, c'est bon, je passe à autre chose ! Quels sont les éléments ou les critères qui font que vous vous êtes dit : là, c'est fini ou en tout cas, on va vers la fin de l'interrogatoire, je vais passer à autre chose ?
00:21:37
LAS: Après, on avait l'identité, … elle ne voulait pas voir le chirurgien, … on avait le côté …
00:21:47
JFB: Donc est ce qu'on peut parler d'élément clé ?
00:21:51
LAS: Oui
JFB : D'accord. Ok.
00:22:02
JFB: Alors vous reprenez la main. Pourquoi ? Qu'est ce que vous attendiez à ce moment là ?
00:22:07
LAS: Alors là, je reprends la main, ça, je suis sûr. Je m'en souviens parce que Catherine avait dit qu'elle en avait jamais posé de PAC. Et comme moi, je sais, je …
00:22:19
JFB: Donc, vous estimez que vous êtes plus compétents à ce moment là !
00:22:23
LAS: (coupe la parole) Que je maîtrise et que je vais l'aider.
00:22:25
JFB: D'accord. Ok.
00:22:31
JFB: Votre collègue s'en va et vous vous rapprochez. Pourquoi vous vous rapprochez ?
00:22:37
LAS: Ben ce que je suis en train de lui parler déjà.
00:22:38
JFB: D'accord.
00:22:40
LAS: Donc je me rapproche, je ne vais pas lui parler au pied de la table.
00:22:42
JFB: Je vais lui parler. Alors vous lui avez parlé aussi un petit peu et pourtant vous êtes resté au niveau de la hanche.
00:22:46
LAS: Oui, mais j'étais à côté de Catherine. Enfin, je n'étais pas trop loin quand même.
00:22:49
JFB: Donc vous ne l'avez pas poussé pour prendre la place ?
00:22:51
LAS: Catherine
JFB : Oui.
LAS : Ah non, non.
JFB : Pourquoi ?
LAS : C'est elle, machinalement, je pense.

00:22:56
JFB: Oui, on est d'accord, c'est elle qui est partie. Mais pourquoi vous n'avez pas poussé tout à l'heure ?
00:23:05
LAS: Pourquoi je l'ai pas poussé tout à l'heure ? Parce que c'est elle qui avait pris la main de l'interrogatoire.
00:23:10
JFB: Oui, mais il y a deux moments, trois moments où vous avez vous posé une question.
00:23:15
LAS: Oui, c'était pour … pour l'aider, mais je n'avais pas besoin de le contredire, de prendre sa place.
00:23:20
JFB: D'accord. Ok, très bien.
00:23:27
JFB: Alors là, vous êtes repartis pour faire autre chose. Est ce que vous vous souvenez quoi ? Et pourquoi ?
00:23:32
LAS: Ah ben là, je cherche à mettre le bras le long du corps, ça c'est sûr.
00:23:36
JFB: Ok, donc on va voir ce que vous avez trouver.
00:23:39
LAS: (commente la vidéo) Parce que bras droit sur le ...
00:23:46
JFB: Alors là, vous partez complètement de l'autre côté. Quelle était votre intention et pourquoi vous partez à droite alors que tout à l'heure vous étiez à gauche ?
00:23:54
LAS: Ben je pars … à droite parce qu'en fait, l'installation de la dame, … ce n'est pas que le côté à opérer, c'est ...
00:24:00
JFB: D'accord.
00:24:01
LAS: C'est un tout. Donc j'ai vu un appui bras, … donc je commence par hein, … parce que j'ai vu *(rire)…* je mets l'appui bras à droite.
00:24:08
JFB: Et puis vous allez mettre quoi à gauche ?
00:24:11
LAS: À gauche? Et ben le petit champ bleu.
JFB : D'accord.
00:24:15
JFB: D'accord. Donc en fait, vous avez décidé d'aller à droite parce qu'en fait, le premier outil que vous avez trouvé, c'était l'appui bras et que l'appui-bras, pour ce cas là, se met à droite.
00:24:22
LAS: Et puis … et puis aussi parce que je voulais mettre le tensiomètre, … l'oxymètre et brancher des électrodes.
00:24:30
JFB: D'accord.
00:24:46
JFB: Pourquoi vous dites à votre collègue ? Elle n'est pas capable de deviner ?
00:24:50
LAS: Bah je pense que si, elle aurait surement été capable de le deviner, je pense que c'est pour aller plus vite.
JFB : Pourquoi ?
LAS : On est deux en fait. On s'entraide.
00:24:58
JFB: D'accord, je suis d'accord avec vous. Mais pourquoi vous lui dite, il y a un drap là bas ? On va faire une gouttière avec le drap ?
00:25:08
LAS: Bah toujours pas parce que moi je sais.
00:25:11
JFB: Vous savez comment on installe ?
LAS : Oui.
JFB : Est ce qu'il y a une autre raison ?
00:25:20
LAS: Mais je pense que maintenant qu'on a fait l'interrogatoire, on sait que le chirurgien va.

00:25:24
JFB: Arriver et donc c'est le bon moment. C'est ça.
00:25:27
LAS: Il faut y aller. D'accord.
00:25:28
JFB: Ok. Est ce qu'il y a une autre raison ?
00:25:33
LAS: (très long silence) maintenant qu'on a fait l'interrogatoire, non. On sait que le chirurgien va arriver. … Comme ça, je ne vois pas.
00:25:34
JFB: Non, vous ne voyez pas? Ok, en fait, vous, vous avez regardé déjà deux fois. Elle, elle commence seulement à regarder. Oui, donc vous saviez qu'il y avait un drap. Elle, elle ne l'a pas encore vu. Mais je ne sais pas, c'est ce qui s'est passé dans votre tête ? Je lui ai dis parce que : un, je sais qu'il faut le faire, vous l'avez déjà dit, ok. Est ce que c'est aussi parce que vous aviez déjà identifié le drap alors qu'elle était en train de chercher ?
00:25:58
LAS: Oui, c'est vrai, maintenant que vous le dites.
00:26:02
JFB: Oui, oui ?
00:26:03
LAS: Je suis sûr, ç'est ça.
00:26:04
JFB: Ok, on continue.
00:26:29
JFB: Alors, qu'est ce qui s'est passé dans votre tête ? Racontez moi.
00:26:32
LAS: (rire) Ah non, *(rire)* … *a*lors je vais vous dire que c'est normal.
00:26:36
JFB: D'accord. Pourquoi c'est normal ?
00:26:37
LAS: Parce que mon cerveau, il est à l'envers et … qu'il est souvent le sens contraire. Bon, quand je veux dire demain, je dis hier. Quand je dis hier, je dis demain, et la gauche et la droite c'est pareil.
00:26:50
JFB: Comment vous vous êtes aperçue que vous vous étiez trompée ?
LAS : Euh.
00:26:54
LAS: En manipulant le bras … je pense.
00:26:57
JFB: D'accord. Donc à partir du moment où vous avez pris le bras, vous vous êtes aperçu qu'en fait ce n'était pas le gauche, mais c'était bien le droit, c'est ça ? Ok, ça se passe comme ça habituellement.
00:27:06
LAS: Oui, je me rends compte rapidement.
00:27:09
JFB: Et vous vous rendez compte parce que vous touchez ? Ou vous vous rendez compte parce que vous vous voyez ? Ou pour vous, les deux ?
00:27:21
LAS: (long silence) Ben … comme je vous dis, par exemple, quand je dis, je veux faire ça hier, alors je voulais dire je vais faire ça demain, on va se dire que c'est en le disant que je me rends compte que c'est … euh ....
00:27:30
JFB: Vous avez écouté parler ?
LAS : (long silence)
JFB : En tout cas, ça vous dit rien ?
LAS : Non, je sais pas
JFB : Ok. On continue. Pourquoi vous lui dites que vous allez retirer les manches ?
00:27:59
LAS: Pour la prévenir.
JFB : Pourquoi ?
LAS : Parce qu'on va commencer à déshabiller.

00:28:03
JFB: Et alors?
00:28:04
LAS: Il faut qu'elle sache qu'on va commencer … à la déshabiller.
00:28:10
JFB: Et alors, c'est quoi le problème ?
00:28:13
LAS: Eh bien … le problème, … c'est … c'est la pudeur.
00:28:19
JFB: La pudeur ?
00:28:20
LAS: C'est … c'est quand même des personnes étrangères par rapport à elles
JFB : D'accord
00:28:29
JFB: Est ce qu'on peut imaginer qu'un patient qui va au bloc opératoire, il sait qui va être mis plus ou moins nu ?
00:28:34
LAS: Je pense que oui, il le sait plus ou moins.
00:28:36
JFB: Donc quel intérêt de lui dire ?
00:28:39
LAS: Ben dire qu'on va … on va le faire.
00:28:43
JFB: D'accord, uniquement pour dire qu'on va le faire ?
00:28:45
LAS: Ben pour ça … que c'est … c'est … voilà, c'est maintenant qu'on va commencer … à la déshabiller et … qu'elle trouve … enfin que ce soit normal pour elle, qu'elle trouve ça normal.
00:28:56
JFB: D'accord, donc elle ne sera pas surprise en fait.
LAS : tout fait.
JFB : Très bien, on continue.
00:29:37
JFB: Pourquoi vous êtes très prudente dans leur manière de manipuler la manche et le bras de la patiente ?
00:29:46
LAS: Pour pas qu'on découvre plus que ce dont on a besoin.
JFB : Mais pourquoi ?
00:29:57
LAS: Même si on est entre femmes, la patiente, elle est allongée là, on va l'opérer, elle est stressée. Moins on les découvre, moins ils sont stressés.
JFB : D'après vous, pourquoi ?
LAS : Après, si j'en ai besoin, je lui expliquerai que j'ai besoin de la découvrir plus.
JFB : D'accord.
00:30:15
JFB: Ok. Et d'après vous, pourquoi ils sont stressés quand on les déshabille ?
00:30:28
LAS: Ben *(silence)* on n'aime pas monter son corps à tout le monde *(rire nerveux)*.
00:30:38
JFB: Vous avez remarqué le nombre de fois que vous remettez
00:30:40
LAS: (coupe la parole) Je remets la chemise. Hum.
00:30:44
JFB: C'était quoi votre intention à ce moment là ? Votre collègue fait la même chose.
LAS : (silence)
JFB : C'est quoi votre intention à ce moment là ?
LAS : (Silence).
JFB : Autrement dit, quelle est la différence de cette position de chemise par rapport à cette autre position ?
00:31:06
LAS: Quasiment aucune *(rire).*

00:31:08
JFB: Donc pourquoi vous l'avez fait plusieurs fois ? Alors votre collègue, je n'aurais pas la réponse. Mais vous, pourquoi vous l'avez fait plusieurs fois ?
00:31:16
LAS: Je pense que c'est instinctif.
00:31:18
JFB: Et pourquoi c'est instinctif ? C'est à dire qu'est ce qui fait que c'est devenu quelque chose d'automatique, donc instinctif ?
00:31:24
LAS: Je sais pas, … ils sont stressés, … ils ont froid.
00:31:27
JFB: D'accord.
00:31:29
LAS: Mais si c'est quelque chose de super important, surtout sur les anesthésies locales qui se sentent bien.
00:31:34
JFB: Donc là, c'est plus lié au froid. Parce qu'en fait, plus la partie de la peau est couverte et moins elle aura froid ?
00:31:39
LAS: Les anesthésies locales, oui, oui, c'est aussi très … très lié au froid.
JFB : Ok, on continue.
00:31:47
JFB: Vous cherchez quoi ?
00:31:56
LAS: Les électrodes
JFB : Alors les électrodes, vous allez les chercher ici. Pourquoi là ?
00:32:06
LAS: Oh, j'ai vu un sachet.
00:32:08
JFB: D'accord.
00:32:09
LAS: Je pense que c'est peut être les électrodes qui sont dedans.
00:32:11
JFB: Donc vous attendez à trouver des électrodes dans un sachet ?
LAS : Oui
JFB : Ça c'est votre manière habituelle là où vous travaillez, c'est, je trouve des électrodes dans un sachet ?
00:32:19
LAS: Ben si elles sont pas dans le tiroir déjà hors du sachet, je sais qu'elles sont dans un sachet.
JFB : D'accord.
00:32:24
JFB: Et donc vous cherchez un sachet.
00:32:47
JFB: Là, vous faites un cours à votre collègue. Comment vous avez su qu'à ce moment là, il fallait lui faire un cours, autrement dit lui expliquer ?
LAS : Hum.
00:33:08
LAS: Parce que le travail était trop grand et qu'on allait s'en emberlificoter, on allait s'embêter en fait … à le mettre sous la dame, le drap.
00:33:20
JFB: Vous voulez dire que la forme du drap par rapport à votre habitude à vous, elle ne correspondait pas à votre habitude.
LAS : Voilà.
JFB : Sous entendu qu'il [le champ] avait une surface trop importante. C'est ça ?
LAS : Oui
JFB : Et donc ça vous a fait penser à quoi quand vous avez vu votre collègue avec ce drap immense ? Quelle est l'information que ça vous a donné ?
00:33:37
LAS: Ben moi, tout de suite, je me suis dit ça ne va pas le faire, c'est trop grand, on va s'embêter … il faut ...

00:33:42
JFB: Vous embêtez, vous ? La technique ?
00:33:47
LAS: Alors on va s'embêter pour … c'est de la technique. Enfin, c'est pas …
JFB : D'accord.
00:33:51
JFB: Donc pour vous, ce n'est pas quelque chose qui est raisonnable de faire ?
00:33:55
LAS: Ça ne serait pas grave non plus.
JFB : Oui
LAS : Mais c'est moins pratique.
00:33:59
JFB: Moins pratique ? D'accord. Donc vous décidez de prendre la main sur votre collègue et de lui expliquer comment vous allez.
00:34:04
LAS: (coupe la parole) Oui, je prends pas la main, je lui explique.
00:34:06
JFB: Donc vous prenez la main. Alors vous lui expliquez. Qu'est ce qui fait que vous êtes dit là, il faut que je lui explique ? Alors j'ai compris que vous aviez identifié que pour vous, de toute façon, le drap était trop grand et que ça allait être embêtant, gênant.
00:34:21
LAS: (coupe la parole) Elle pose la question à un moment donné !
00:34:22
JFB: Elle pose la question ? Et vous l'avez entendu ?
00:34:26
LAS: Il me semble, oui.
00:34:27
JFB: Oui, elle pose la question. Ok. Et donc c'est à ce moment là vous décidez de lui expliquer.
00:34:32
LAS: Bien, je pense que…. j'avais déjà peut être décidé avant … parce que je la voyais, mais elle a posé la question à ce moment là aussi.
JFB : D'accord
LAS : Ça va lui faire ... *(cherche ses mots)*
00:34:44
JFB: Un feed back automatique ?
LAS : Voilà !
JFB : Comment vous avez fait pour lui expliquer ?
00:34:52
LAS: Comment j'ai fait pour l'expliquer ?
00:34:53
LAS: Je lui dit … bah tu prends le drap, tu le plis en deux.
00:34:56
JFB: Alors vous parlez plus? Est ce que vous faites ?
00:34:58
LAS: Et je lui montre en même temps.
JFB : Oui, d'accord.
00:35:01
JFB: Malheureusement, on n'est pas du bon côté et si j'ai pas pris la bonne caméra, bon il aurait fallu celle ci, mais ça je vais l'avoir quand je ferais mon analyse.
00:35:16
LAS: On se rend pas compte encore que [la patiente présente des troubles de l'élocution].
00:35:31
JFB: Vous ne vous en êtes pas rendu compte ? On est bien d'accord ?
LAS : (Acquiesce de la tête)
JFB : Pourquoi vous ne vous en êtes pas rendu compte, alors que là, en vous regardant vous, vous êtes en train de m'expliquer que c'est bizarre ? Qu'est ce qui s'est passé qui fait que vous vous en êtes pas rendu compte quand vous étiez là en situation ?

00:35:44
LAS: Et bien je pense qu'on était trop concentrés à mettre le bras le long du corps et donc on s'est pas du tout rendu compte de ce qui se passait à côté.
00:35:53
JFB: Est ce que là vous avez identifié à partir de quand ça a commencé, en revoyant le film ?
00:35:58
LAS: Et ben là, il y a quelques secondes, quand elle commence à mal dire, ah oui.
00:36:27
JFB: Alors vous, vous identifiez le truc [difficultés à parler, à articuler et faire une phrase], votre collègue aussi. Mais ce qui m'intéresse, c'est vous. Comment vous avez identifié qu'elle avait un souci ? Qu'est ce qui vous a perturbé ou questionné et qui fait que vous êtes posée la question ?
00:36:41
LAS: Le fait qu'elle dise plusieurs fois le même mot et avec difficulté.
00:36:47
JFB: Quels types de difficultés ?
00:36:50
LAS: Elle avait un problème d'élocution.
00:36:52
JFB: D'accord, d'élocution. Ok, très bien. Donc ça, ça vous fait penser à quoi ?
00:36:59
LAS: Ben déjà au … symptômes de … l'anesthésiques locales.
00:37:07
JFB: Qui fait quoi ?
00:37:08
LAS: Ben qui fait ces trucs là !
00:37:10
JFB: Ok, d'accord, on va voir la suite.
00:37:13
Re visionnage.
Problème technique de son. Résolution.
00:37:25
JFB: Alors, votre collègue a repris le leadership, et puis la boum, vous reprenez le leadership. Pourquoi Vous reprenez le leadership ? Pour poser une question ?
00:37:37
LAS: Oui, je pense que c'était important, là, ce moment là de … de savoir si c'était vraiment un problème d'élocution.
00:37:45
JFB: Vous identifiez ce qui semble être un problème d'élocution, et donc comment vous allez vérifier que c'est bien ça ?
00:37:56
LAS: Ben en lui demandant de reparler.
00:37:58
JFB: D'accord. Ok. Est ce qu'elle vous a répondu ?
LAS : Je crois qu'elle dit oui !
00:38:04
JFB: On va regarder.
00:38:25
JFB: Donc à ce moment là, en voyant la vidéo, est ce que pour vous le problème d'élocution est confirmé ?
LAS : (acquiesce avec un mouvement de tête)
JFB : D'accord.
00:38:43
JFB: Donc là, vous êtes en train de poser les pastilles de scope.
00:38:46
LAS: Oui.
00:38:46
JFB: Ok, vous avez commencé par le scope.

00:38:48
LAS: Et oui.
00:38:49
JFB: Ok.
00:38:50
LAS: C'est … c'est dans mes habitudes.
JFB : Dans vos habitudes.
LAS : Oui, on commence à scoper, enfin … quand on commence à techniquer les gens.
00:38:58
JFB: Vous commencez par le scope.
00:38:59
LAS: Oui, je commence toujours par le scope.
00:39:01
JFB: Qu'est ce que vous allez chercher comme information en mettant le scope en premier?
00:39:08
LAS: Alors je pense que je pose les électrodes en premier parce que j'ai besoin de ça en premier. C'est … c'est l'habitude.
00:39:17
JFB: C'est-à-dire, habituellement, vous mettez systématiquement les électrodes.
LAS : Oui
JFB : Ok.
00:39:21
LAS: Et après, je contrôle le tensiomètre.
00:39:23
JFB: Et vous terminez par l'oxymètre ?
00:39:24
LAS: Et je termine par l'oxymètre.
00:39:26
JFB: D'accord. Ok. Et ça, c'est votre habitude ?
00:39:28
LAS: Oui, ok. Et je pense que là, c'est l'habitude qui prend le dessus. Je me dis il faut absolument qu'elle soit scopée, … enfin scopée.
00:39:38
JFB: Surveiller ?
00:39:40
LAS: Voilà surveiller le plus vite possible.
00:39:42
JFB: Donc pourquoi le plus vite possible ?
00:39:45
LAS: Parce que j'ai repéré le défaut d'élocution et que ...
00:39:48
JFB: Vous voulez voir quoi avec votre scope ?
00:39:50
LAS: Et bien il faut voir, Il faut voir le pouls pour voir le pourquoi.
00:39:55
JFB: Le pouls. On va chercher quoi sur le pouls ?
00:39:58
LAS: Euh, … je ne sais plus. Je suis pas … un peu cardio, la tachycardie, mais pour voir s'il y a … des problèmes de rythme en tout cas.
00:40:05
JFB: D'accord. Ok, pas de problème de rythme. Ok, très bien. On continue.
00:40:15
JFB: Avoir des problèmes de rythme, c'est un facteur de gravité dans l'intoxication aux AL ou c'est un facteur, on va dire mineur ?
00:40:26
LAS: Même si ça fait partie des …

00:40:30
JFB: Mineurs ou gravité ? Facteurs mineurs ou facteurs de gravité ?
00:40:37
LAS: (long silence) Je suis peut être à coté de la plaque, mais j'aurais dû réviser avant de venir. C'est plutôt mineur pour moi. … Mais je sais pas !
00:40:47
JFB: C'est majeur.
00:40:55
JFB: Vous avez vu votre collègue parti, appeler ou pas ?
00:41:13
LAS: A ce moment là, je ne sais plus.
00:41:15
JFB: Pour vous c'était pas encore important d'appeler ?
LAS : Non
JFB : Pourquoi ?
00:41:24
LAS: Donc je pense qu'on était encore justement dans les symptômes mineurs et que je voulais peut être voir comment ça allait … si ça allait évoluer.
00:41:33
JFB: D'accord. Donc ce qui vous intéressait, c'était l'évolution. Donc pourquoi vous mettez le scope ?
00:41:38
LAS: Et je voulais surtout la scoper avant.
JFB : D'accord
LAS : Pour pouvoir donner aussi aux médecins tous les éléments dont ils allaient avoir besoin.
JFB : Comme quoi par exemple ?
00:41:50
JFB: Quels éléments en lien avec le scope?
00:41:53
LAS: Comme je ne sais pas … ce qu'il me demande : la tension, la SpO_2, le pouls.
00:41:57
JFB: D'accord que le pouls au niveau cardiaque ? Pas autre chose ?
00:42:03
LAS: Pas la tension, mais la SpO_2.
00:42:05
JFB: Au niveau cardiaque que le pouls ?
00:42:09
LAS: Après nous, au niveau cardiaque, … enfin on voit … on voit quand même des choses sur l'ECG, mais on n'est pas non plus très au point
JFB : d'accord
00:42:18
JFB: Quelle chose vous pouvez voir sur l'ECG ?
00:42:21
LAS: Ben l'arythmie par exemple, ça se voit.
00:42:23
JFB: Et l'arythmie c'est une chose qui peut arriver lorsqu'on a une intoxication aux anesthésiques locaux.
LAS : Oui
JFB : D'accord, très bien.
00:43:10
JFB: Alors vous demandez à votre collègue de vous dire quand elle l'a mis [le brassard à tension], est ce qu'elle vous a répondu ?
00:43:18
LAS: Je ne sais pas.
00:43:19
JFB: Non, non. En tout cas, là, elle n'a pas répondu verbalement. Vous décidez de déclencher quand même la tension artérielle.
00:43:31
LAS: J'ai vu qu'elle avait fini de le mettre.

00:43:33
JFB: D'accord. Comment vous savez qu'elle a fini de le mettre ?
00:43:37
LAS: Elle est à côté de moi. Je vois.
00:43:39
JFB: Vous voyez quoi ?
00:43:41
LAS: Je vois qu'elle a fini de scratcher le brassard
00:43:44
JFB: D'accord, Il était dans le bon sens ?
LAS : (silence) Eh bien, je peux pas vous dire.
JFB : Vous ne pouvez pas me le dire ou vous ne pouvez plus vous en souvenir ?
00:43:54
LAS: (silence) Je ne peux plus dire.
JFB : Pourquoi ?
LAS : Je ne me souviens pas.
00:43:58
JFB: D'accord. En tout cas, ça vous a marqué à ce moment là ?
00:44:02
LAS: Ah non parce que nous sommes infirmières toutes les deux. Pour moi, elle sait mettre un tensiomètre donc c'est pas quelque chose que je vérifierais derrière elle.
00:44:11
JFB: Ok, très bien. Alors vous augmenter le débit de la perfusion. Pour quoi faire ?
LAS : (silence) Bon, ça c'est une bonne question.
JFB : Essayez de vous souvenir pourquoi vous avez décidé d'augmenter le débit ?
00:44:40
LAS: Il y a surement des choses que vous nous avez dit avant *(rire)* qui a fait que je me suis dit … on va augmenter la perfusion. *(long silence)* … qu'est ce que ça va faire de monter la perfusion, … mais c'est pour remonter le flux sanguin ?
00:45:05
JFB: Oui, mais est ce que là, il y en a besoin ?
00:45:08
LAS: Non, c'est parce que je le sens partir en fait. Donc je me dis qu'il faut faire quelque chose. Je me dis !
00:45:15
JFB: Donc vous faites quelque chose, mais en fait vous ne savez pas trop pourquoi vous le faites, c'est ça?
LAS : Oui, sûrement, Oui.
JFB : D'accord. Ok. Ce sont des choses que vous avez vu sur d'autres types de patients qui ont des situations similaires, le fait d'augmenter la perfusion ?
00:45:32
LAS: Après monter, oui, quand on est … quand on … quand je faisais des réa en service ou même … quand on … a des patients et ils sont en choc en salle, on met des gros calibres, on.
00:45:45
JFB: En choc, d'accord.
00:45:46
LAS: Et puis on le fait passer très vite.
00:45:48
JFB: On continue.
00:45:55
JFB: Alors votre collègue, tout à l'heure, va au téléphone, puis elle dit non, j'y vais pas. Il n'y a toujours pas de téléphone. Et là vous lui dites : appelle l'interne. Pourquoi à ce moment là, vous avez décidé de demander à votre collègue d'appeler l'interne ?
00:46:10
LAS: Bah parce que, en fait, on n'a plus de contact, plus trop de contact avec elle. On sent que là, ça ne va pas s'arranger et que les symptômes vont continuer à s'aggraver.
00:46:22
JFB: Donc ça, c'est ce qui vous avez alerté, qui a dit : va appeler, c'est ça?
LAS : (Acquiesce de la tête)

JFB : Ok, il n'y a pas d'autre raison ?
00:46:36
LAS: Ben non ... Je pense qu'on avait les renseignements à donner au médecin
00:46:39
JFB: Au médecin !
00:46:40
LAS: Au médecin
JFB : D'Accord. On continue.
00:46:48
JFB: Qu'est ce que vous regardez ?
00:46:55
LAS: (long silence) Ben … le scope !
00:46:58
JFB: Qu'est ce que vous regardiez ?
00:46:58
LAS: Mais qu'est ce que je regarde ? *(silence)*
00:47:00
JFB: Qu'est ce qui vous a intéressé à ce point sur le scope?
00:47:04
LAS: Je pense que je regarde la sat[uration] et puis le pouls.
00:47:09
JFB: La sat ! Vous allez chercher quoi comme info ?
00:47:13
LAS: Pour savoir son taux d'oxygène dans le sang !
00:47:18
JFB: Ok. Pourquoi il vous inquiète, le taux d'oxygène dans le sang ?
00:47:23
LAS: Eh bien, parce que ça fait partie des … *(long silence)*
00:47:28
JFB: Autrement dit, pourquoi il pourrait baisser ?
LAS : (long silence)
JFB : Est ce que vous savez ?
00:47:44
LAS: Eh bien, … oui, je l'ai su, ça c'est sûr … Après, le reste aussi, … mais je le sais.
00:47:54
JFB: Ok, après vous dites sa fréquence cardiaque. Pourquoi vous regardez la fréquence cardiaque ? Qu'est ce que vous allez chercher comme info ?
00:48:02
LAS: Mais là c'est pareil. Je venais d'avoir le cours sur les effets indésirables.
00:48:07
JFB: D'accord. Donc. Donc vous vous attendiez à voir quoi ?
00:48:11
LAS: C'est ce que je cherche, savoir si elle allait s'aggraver ou pas.
00:48:17
JFB: Dans quel sens ?
LAS : (long silence)
JFB : Si c'est la fréquence cardiaque descend, ça augmente. Ou juste la modification, le fait que ce soit au dessus ou en dessous de la normale ?
00:48:34
LAS: Ben que ce soit l'un ou l'autre, c'est pas normal.
00:48:36
JFB: D'accord. Et vous, en fait, c'était juste de voir si ça descendait ou si ça montait ?
LAS : Oui
JFB : Ok, on continue.
00:48:52
JFB: Alors là, vous décidez de ne plus regarder le scope. Vous positionnez donc les mains au niveau de la tête du patient, les deux mains. Pourquoi à cet endroit là ? Et pourquoi cette position ?

00:49:04
LAS: Ben parce que je pense que je veux être vraiment … au plus près de … la dame pour voir … ses futures réactions ?
00:49:14
JFB: D'accord. Vous attendez à quel type de réaction ?
00:49:17
LAS: Pour voir si elle perd connaissance, pour voir si elle est *(silence)*
00:49:22
JFB: D'accord, si elle perd connaissance là où vous êtes, vous allez voir quoi ? Ou vous attendez à voir quoi?
00:49:36
LAS: Elle va fermer les yeux, elle ne parlera plus du tout.
JFB : D'accord. Ok.
00:50:00
LAS: Est ce que vous avez repéré une modification de l'état de la patiente, là en visionnant ?
00:50:10
LAS: Ah en visionnant. Alors je regardais Catherine comme sur l'image, je pense.
00:50:18
JFB: Donc, avez vous entendu un son différent ? Je vais juste repasser la vidéo.
00:51:09
JFB: Donc là, vous vous penchez vers elle et vous la toucher. Alors pourquoi vous la toucher ? Pourquoi vous penchez vers elle ? C'est quoi votre intention à ce moment là ?
00:51:19
LAS: Parce qu'elle parle tout bas, donc je pense que je mets … je ne veux pas crier dans ses oreilles.
JFB : D'accord.
LAS : Je pense que je veux lui répondre dans le même ton de voix .
00:51:34
JFB: Le même ton de voix. D'accord, donc on voit que vous vous baisser. Pourquoi vous lui tenez la tête ?
00:51:39
LAS: Alors ça je pense que c'est parce que je suis surement en train de me dire que si elle se sent pas bien, elle doit le sentir et que donc … elle va être de plus en plus stressé et angoissé. Et machinalement, je … machinalement, je mets mes mains sur elle.
00:51:58
JFB: Et pourquoi vous faites ça ? Donc c'est ce que fait habituellement ?
LAS : C'est rassurant.
JFB: C'est rassurant de toucher?
LAS : Oui.
00:52:03
JFB: D'accord. Pourquoi
LAS : (coupe la parole) pour lui prendre la main ?
00:52:06
JFB: D'accord. Ok. Donc là, vous êtes arrêté et vous lui prenez la tête.
LAS : Oui.
JFB : Ok.
00:52:21
JFB: votre collègue commence à parler de ce qu'il y a sur le scope et là vous tournez la tête. Pourquoi vous tournez la tête ?
00:52:28
LAS: Pour vérifier ce qu'elle dit. *(rire)*
00:52:31
JFB: Vérifier ce qu'elle dit ?
00:52:31
LAS: Non, c'est pas vérifier, c'est … c'est pour voir moi même de visu.
00:52:38
JFB: Pourquoi vous avez besoin de voir de vous-même ?
00:52:43
LAS: C'est ce qui est plus parlant pour moi.

00:52:45
JFB: Pourquoi ça serait plus parlant pour vous ?
00:52:59
LAS: (Très long silence) Je pense qu'il y a des gens qui ont besoin de voir les choses. Peut être pour (silence)
00:53:04
JFB: Vous, c'est votre manière de fonctionner ? Vous travaillez beaucoup avec la vue pour retenir les choses, pour donner un sens aux choses ?
00:53:14
LAS: Je sais que pour apprendre à l'école, j'écrivais.
JFB : D'accord
LAS : Il n'y a pas que la vue, ça c'est sur ! J'écrivais beaucoup pour apprendre.
JFB : D'accord. Bon, ok, on continue.
00:53:40
JFB: Alors quelle est votre intention là ? Si on touche un scope, généralement, c'est pour faire quoi ?
00:53:47
LAS: Ben alors soit je voulais changer les alarmes.
00:53:51
JFB: Les alarmes ?
00:53:51
LAS: Soit je voulais reprendre une tension.
JFB : D'accord.
00:53:55
JFB: Est ce que là il y avait une alarme ?
00:53:59
LAS: Ah ben là, c'était le bip du scope.
00:54:01
JFB: Tout à fait. Il n'y avait pas d'alarme, alors il faudrait qu'on regarde la caméra de l'autre côté. Je le verrai moi, quand je ferai l'analyse. Mais je pense, qu'à priori, vous lui prenez une tension.
00:54:08
LAS: Oui, je voulais remettre une tension
00:54:09
JFB: Pourquoi ? C'était quoi votre intention à ce moment là ?
00:54:17
LAS: Peut être juste pour voir si elle avait chuté ou si elle avait … pour voir si elle avait varié.
00:54:21
JFB: Elle avait varié. D'accord. Et vous attendiez plutôt une chute ?
00:54:26
LAS: Oui, plutôt
JFB : D'accord.
00:54:28
JFB: Qui serait du à quoi ?
00:54:34
LAS: (long silence) Enfin, elle a pas perdu connaissance, vraiment.
00:54:40
JFB: Allez y, développez.
00:54:46
LAS: (silence) Elle n'est plus vraiment avec nous non plus.
00:54:48
JFB: Donc c'est quoi le lien avec la tension ?
00:55:04
LAS: (long silence) Il y a sûrement, … non c'est sur. On sait qu'il y a moins de sang qui circule.
JFB : Oui. Et donc ?
LAS : Il y a moins de pression
JFB : En effet, même s'il y a un abord [une perfusion].
00:55:35
JFB: Votre collègue vous dit : oxygène. La première fois, vous l'avez entendu ou pas ? C'est la deuxième fois qu'elle vous dit ! L'avez entendu ou pas ?

00:55:42
LAS: Alors si je ne me suis pas retourné pour prendre ce qu'il fallait, non.
00:55:46
JFB: Donc là vous l'entendez, c'est vous qui vous tournez pour aller chercher. Vous allez directement dans le tiroir du bas.
00:55:52
LAS: Oui
JFB : Pourquoi ?
LAS : J'avais déjà dû repérer où étaient ces choses.
00:55:55
JFB: D'accord, donc vous avez repéré et vous vous êtes souvenu. Dans votre bloc, habituellement, c'est dans le tiroir du bas ?
00:56:02
LAS: Euh, oui, je crois que oui.
00:56:03
JFB: D'accord. Ok.
00:56:07
LAS: Oui, … les masques et les lunettes
JFB : D'accord.
00:56:11
JFB: Donc vous pensez que c'est plutôt parce qu'elle vous les avez repéré avant ou parce que vous avez l'habitude de les trouver en bas ?
00:56:18
LAS: Je pense … je pense vraiment aussi que … quand elle a commencé, je me suis dit à un moment donné il va falloir lui mettre de l'oxygène et donc je pense que j'avais les yeux qui avaient regardé.
JFB : D'accord
00:56:29
JFB: Ok. Très bien.
00:56:36
JFB: Maintenant on va regarder un tout petit bout.
00:56:38
LAS: C'était long !
JFB : Oui.
00:56:40
JFB: On va regarder un peu le débriefing parce qu'il y a des choses aussi très intéressantes dans le débriefing.
00:57:20
JFB: C'est vous qui avez utilisé ce terme : à la ramasse ?
00:57:22
LAS: Non, c'était Catherine.
00:58:48
JFB: Est ce que vous étiez conscient de ces schèmes même si vous ne connaissiez pas vraiment la situation [Débriefing :« Ce sont des schèmes. Vous n'avez pas l'habitude de travailler ensemble, vous avez passé votre temps à les utiliser et ce qui vous permet de vous situer. Alors les schèmes c'est génial parce que là vous êtes dans le taquet le plus haut du schème. C'est à dire que j'ai dû vous poser la question et là j'ai vu dans vos yeux : qu'est ce qui me pose comme question? Ces schèmes là, pour le patient, c'est génial ».]?
00:59:51
LAS: Je ne connaissais pas du tout. Je ne connaissais pas du tout le nom.
00:59:57
JFB: Mais est ce que vous les aviez vu ?
LAS : Ah oui, oui, dans la vidéo qu'on vient de revoir.
01:00:00
LAS: Ah oui, ça se voit bien.
JFB : Ok.
01:00:45
JFB: Vous étiez consciente de commencer à récupérer l'information dès que vous êtes entrée ?
01:01:15
LAS: Après … oui dès qu'on commence à poser des questions, on récupère toutes les informations.

01:01:20
JFB: Et pas dès que vous vous présenter ? Il y a votre collègue qui dit comment ça va ? Est ce que là vous êtes conscient que vous êtes aussi en train de récupérer de l'information ? Quel type d information auprès du patient ?
01:01:34
LAS: Ben oui, on récupère l'information … j'veux dire comment il se sent déjà le fait d'être au bloc opératoire.
01:01:40
JFB: Est-ce qu'il y a autre chose comme information pour cette situation là ?
01:01:49
LAS: (long silence) Vous pensez qu'elle demande déjà pour voir si elle a déjà des symptômes?
JFB : Non, elle demande rien du tout.
01:01:55
JFB: Par contre, elle a des informations sur les symptômes. Comme vous l'avez expliqué tout à l'heure, quand vous présentez tout, l'objectif, c'est de rassurer le patient et puis vous dire c'est un autre humain qui vous parle. Donc on a des angoisses plus ou moins similaires, des stress plus ou moins similaires. Je suis là pour vous aider, c'est tout ce que vous avez expliqué tout à l'heure, enfin avec vos mots à vous. Mais on est dans cet itinéraire. Mais est ce que pour vous, à ce moment là, vous êtes consciente que vous êtes aussi en train de récupérer de l'information pour cette patiente. C'est à dire si elle n'avait pas été en capacité de vous répondre normalement, or, elle vous répond normalement, est ce que ça vous donnait déjà une information sur les risques liés aux anesthésiques locaux ?
01:02:42
LAS: Je ne suis pas sûr qu'on en était conscient.
01:02:44
JFB: Ça, je suis d'accord. Pas conscient. Ok, d'accord. Très bien. Parce que mine de rien, quand vous posez une question, même si votre objectif principal c'est pas ça, sur un anesthésique local comme on a vu que le risque c'est une perte de connaissance avec des logorrhées et compagnie et puis tout ce qui a été enseigné avant, quand elle vous répond, si elle vous répond normalement, c'est qu'elle n'est pas intoxiquée. D'accord ? Donc indirectement, elle vous donne une information, même si ce n'est pas votre objectif premier. Ok, très bien. Juste voir la suite. … Dans le débrief, vous vous souvenez un petit peu du débrief ou pas ?
01:03:21
LAS: Oui, ça je m'en souviens.
01:03:23
JFB: Qu'est ce qui vous a appris le débrief ? Qu'est ce que vous avez appris lors du débrief ? Qu'est ce que vous retenez du débriefing ?
01:03:34
LAS: Bon, on retient du débriefing déjà que … même si on a jamais travaillé ensemble, nos réflexes font qu'on sait, … qu'on sait travailler et … et qu'on n'a pas besoin non plus d'être deux personnes qui se connaissent par cœur pour travailler ensemble et bien travailler.
01:03:58
JFB: D'après vous, qu'est ce qui vous permet de faire ça maintenant à postériori ? Je suppose que vous avez vécu ce jour là. Qu'est ce qui vous permet justement de pouvoir travailler ensemble alors que vous n'avez jamais travaillé ensemble ?
01:04:07
LAS: Notre expérience à chacune.
01:04:09
JFB: L'expérience de quoi ?
01:04:11
LAS: Notre expérience d'infirmière de bloc opératoire.
01:04:13
JFB: Que d'infirmière de bloc opératoire ou d'infirmière ?
01:04:20
LAS: D'infirmière mais, … mais aussi de bloc opératoire.
01:04:24
JFB: Ok.
01:04:26
LAS: C'est pas … c'est pas du tout le même travail.

01:04:30
JFB: Euh. Est ce que le débriefing vous a permis de voir des choses ou de comprendre des choses que vous n'avez pas compris pendant la situation clinique ? Donc la simulation ? Et si oui, est ce que vous souvenez desquelles ?
01:04:48
LAS: Ça nous a forcément permis de comprendre des choses, le débriefing mais après de souvenir. Parce que quand on est dedans, en fait … enfin on fait les choses sans trop … réfléchir.
01:05:07
JFB: Et là, le débriefing vous a permis de réfléchir ?
01:05:10
LAS: Ça permet de réfléchir, oui, bien sûr.
01:05:11
JFB: Est ce que le fait de vous voir vous aussi permis de découvrir des choses ? Et si oui, quoi ?
01:05:31
LAS: Ben je …Oui, je suis …. C'est vrai que j'ai vu en fait tout ce que ce que vous dites, les choses qu'on fait de nous même. Là, je l'ai vu, je n'avais jamais fait attention avant, on le voit bien sur les images.
JFB : D'accord.
01:05:48
JFB: Ok, d'accord. Est ce que ça vous a permis de comprendre les moments où ça aurait pu être meilleur ?
01:06:00
LAS: Ah oui, aussi, forcément.
01:06:03
JFB: Est ce que le débriefing vous a aidé à les comprendre ou rien que le fait de voir la vidéo, c'était suffisant ?
01:06:09
LAS: Ah non, le débriefing, vous posez les bonnes questions … et le fait de voir … aurait sûrement *(silence)*
01:06:22
JFB: Ouvert des questions ?
01:06:22
LAS: Ouvert des questions. Oui. Mais le debriefing fait vraiment aussi partie de tout ce qui vous permet de continuer à ouvrir les questions.
01:06:28
JFB: Ok. Si on devait conclure, qu'est ce que vous avez appris à part le fait que vous aviez ces fameux schémas que vous aviez déjà décrit ? Est ce que vous avez appris autre chose de cette situation ?
01:06:47
LAS: De la situation en elle-même ? Pas sur moi ?
01:06:52
JFB: Sur vous si c'est professionnel, si c'est personnel, ça ne me regarde pas.
01:07:02
LAS: Je sais pas si ça peut faire partie de la profession, mais avant je serai jamais venue. La première, je ne me serai jamais proposé en premier.
01:07:10
JFB: Ah oui ? Et là, demain, on en refait une, vous repartez ? C'est ça que vous êtes en train de dire ?
01:07:15
LAS: Ben je sais, je me proposerai peut être pas en premier mais maintenant que je l'ai fait une fois où j'ai vu comment ça se passait.
01:07:26
JFB: Et pourquoi vous y retourneriez ?
01:07:28
LAS: Euh ben parce que c'est très c'est très formateur.
01:07:33
JFB: Et au quoi, c'est très formateur pour vous ?
01:07:35
LAS: Ben parce que ça fait réfléchir sur plein de choses et ça fait … ça fait découvrir plein de choses … des gens aussi.
01:07:45
JFB: Ok, d'accord. Vous avez découvert quoi ? Et là ça fait découvrir des choses. Je parle pas des gens, mais ça vous ai fait découvrir quoi sur votre métier? Sur votre pratique ?

01:07:57
LAS: On peut toujours s'améliorer.
01:07:59
JFB: D’accord, mais ça, vous le saviez déjà !
01:08:01
LAS: Oui, bien sûr !
01:08:09
JFB: Autre chose.
LAS : (long silence)
JFB : Non, vous voyez pas?
01:08:24
LAS: Non, comme ça.
01:08:26
JFB: OK, est ce que vous avez rencontrés une situation d'intoxication depuis que vous avez eu la formation ?
01:08:33
LAS: Pas du tout.
01:08:33
JFB: Vous avez fait des AL ?
LAS : Je ne pense pas.
JFB : Ok. Écoutez, je vous remercie de votre aide.
LAS : C'est très rare.
01:08:43
LAS: Je n'ai pas eu de journée de PAC.
JFB : D'accord.
01:08:47
JFB: Ok. Je vous remercie beaucoup. Je vous recontacte d'ici trois ou quatre mois. C'est un questionnaire que je vais vous envoyer. Enfin, ça vous prendre dix minutes, pas plus. Donc à me renvoyer parce que sinon je n'ai pas le schéma complet de l'interview de recherche. Et un grand merci. C'était passionnant.
01:09:09
LAS: Je pense que vous devez bien rigoler quand on .
01:09:12
JFB: (coupe la parole) Euh non parce qu'en fait c'est pas l'objectif, vous savez.

ENTRETIEN D'AUTOCONFRONTATION
InfAS : LEC

00:00:12
JFB: Et c'est parti. Donc on va prendre la suite de ce travail de recherche. D'abord, est ce que vous pouvez me dire si ce que vous avez vécu lundi était, on va dire, vraisemblable par rapport à une situation que vous pouvez rencontrer en clinique ?
00:00:46
LEC: C'est. C'est très vraisemblable. Oui
00:00:48
JFB: Ok, Très bien. Alors, on va développer, on va passer l'image. Et puis je vais vous poser au fur et à mesure des questions. Il y a peut-être des moments où je vais décider de ne pas arrêter l'image, mais si vous voulez intervenir, vous dites stop. Et puis vous intervenez sur l'image. Très bien, ça vous va?
00:01:03
*LEC :*Très bien, on fait comme ça.
00:01:36
JFB : Alors tout au début, c'est vous qui arrivez.
LEC :Oui.
JFB : Est-ce que c'est vous qui avez décidé d'arriver la première ou c'est parce que ça s'organisait comme ça ?
00:01:44
LEC: euh … J'ai pas décidé d'arriver la première, donc c'était … arrivé comme ça. J'étais la plus proche de la poignée de porte.
00:01:49
JFB: D'accord. Une fois vous rentrez, qu'est-ce que vous décidez de faire ?
00:01:53
LEC: Euh. Vraiment de … de me mettre … en situation réelle en fait. D'imaginer que je suis vraiment avec un vrai patient dans une vraie salle de bloc opératoire. Et euh … bien comme je fais avec un patient euh … quand j'arrive dans la salle, je vais me présenter si je n'ai pas pu le faire avant d'entrer en salle et et euh … après euh … , ça permet d'enclencher euh … hum la checklist de euh … la première partie euh … de checklist de sécurité.
00:02:23
JFB: D'accord. C'est toujours dans cet ordre-là, c'est à dire je me présente lorsque je n'ai pas pu me présenter avant et après checklist.
LEC : Oui,
JFB : c'est toujours dans cet ordre-là.
LEC : oui
JFB : Ok. Et donc c'est aussi ce que vous avez l'habitude de faire systématiquement. D'accord. Je vous laisse poursuivre. Est-ce que vous vouliez développer un petit peu cette partie-là ? Comment vous organisez votre présentation à votre patient et comment vous organisez après votre checklist ?
00:02:46
LEC: Alors je me présente toujours par mon prénom, je donne ma fonction. Je dis toujours que je suis infirmière et heu ….
00:02:54
JFB: Et qu'attendez-vous de cette information que vous donnez aux patients ?
00:02:59
LEC: Que le patient puisse me situer un peu dans l'équipe?
00:03:02
JFB: D'accord. Vous situez en tant que quoi ?
00:03:04
LEC: Ben soit infirmière, soit médecin, soit anesthésiste.
00:03:08
JFB: Ok. Et pourquoi votre prénom ?
00:03:10
LEC: Euh ben parce ce que je me dis, dire juste je suis une infirmière, c'est un peu. … C'est un peu petit comme communiqué,
JFB : d'accord
LEC : Et pour que le patient, s'il se rappelle de mon prénom, puisse m'interpeller aussi, s'il y a un problème.

00:03:24
JFB: D'accord. Et vous pensez donc ça c'est votre habitude, C'est toujours votre prénom,
LEC : oui
JFB : Et en quoi vous pensez que le fait d'utiliser votre prénom sera plus efficace ou plus adéquat que d'utiliser votre nom de famille par exemple.
00:03:38
LEC: Parce qu'au sein de l'équipe, on s'appelle globalement tous par nos prénoms, donc euh …ça permet au patient euh … si il dit, si il dit par exemple si je me présente en tant que madame LEC euh … et après euh … il dit, par contre madame LEC m'a dit ça tout à l'heure et que enfin … les gens vont dire mais c'est qui madame LEC ? Puisque finalement dans une salle de bloc opératoire, on … on a tout accès aux noms de famille, c'est nous qui rentrons les intervenants de la de l'intervention. Et voilà, c'est comme ça que je me fais appeler au travail. Donc voilà.
00:04:10
JFB: Donc si je résume bien, votre objectif principal, c'est d'éviter qu'il y ait des deux manières de vous appeler pour vous identifier auprès du patient, c'est ça ?
LEC : oui
JFB :Donc ok. Et ça, c'est systématique ?
00:04:26
LEC: C'est systématique. Enfin … Je trouve ça un peu plus chaleureux peut être aussi, je pense.
00:04:29
JFB: Pourquoi d'après vous, c'est plus chaleureux?
00:04:32
LEC: euh …. C'est plus … plus intime comme contact je trouve de donner son prénom.
00:04:39
JFB: D'accord. Ok. Donc on va poursuivre. Là, un moment il est en train de, le patient est en train de lever son bras et vous avez accompagné du regard. Vous cherchiez à faire quoi à ce moment-là? C'était quoi votre objectif ?
00:04:56
LEC: Ben vérifier en même temps que mon collègue que euh … Que ma collègue euh …Le bracelet d'identification du patient. Et puis euh … c'est vrai qu'au bloc, les patients sont souvent assez statiques et euh … quand ils se mettent en mouvement euh …, moi personnellement, je suis, je suis le mouvement pour vérifier que le patient ben … en plus, là c'est le côté où il passe la perfusion qu'il ne va pas se déperfuser ou débrancher un capteur euh … s'il y en a.
00:05:23
JFB: D'accord. Donc c'est quelque chose que vous faites aussi systématiquement vous accompagnez du regard le patient dès qu'il bouge.
00:05:28
LEC: Oui et … oui, je surveille ces mouvements.
00:05:30
JFB: Est-ce que vous attendez à ce qu'il ne bouge pas ?
00:05:33
LEC: Je m'attends à ce qu'il ne bouge pas et quand il bouge, je me dis soit il a mal peut être ou … il est pas installé confortablement. Ou euh … peut être il y a quelque chose qui le dérange et euh … j'ai peur ben …qu'il se blesse en bougeant parce que les tables d'opération sont assez étroites. J'ai peur qu'il se blesse ou qu'il tombe.
00:05:51
JFB: Comment vous savez, par exemple sur cette situation-là, s'il a mal, si il risque de se blesser, etc. ? Vous portez votre regard, vous avez un mouvement du patient, vous portez votre garde pour accompagner en fait le mouvement de votre regard, parce que vous avez exprimé plein de risques, comment vous savez que ces risques vont arriver, s'ils arrivent ?
00:06:13
LEC: euh …De par l'expérience.
JFB : D'accord,
LEC : euh … parce que j'ai déjà vu plein de patients bouger, parce que ah bah mon épaule était pas bien placée, les bras sont trop tirés vers le haut ou j'ai mal au dos. euh … Tous les tables sont quand même assez durs, donc euh… ils ont fréquemment mal au dos. Donc euh … pour moi un mouvement du patient c'est euh … c'est ça peut être un moment de gêne pour lui ou de douleur et donc ça permet de réajuster et lui proposer des coussins en appuis différents. euh … voilà, ok.

00:06:50
JFB: Donc là, c'est vous qui posez la question de fumer ?
00:06:51
LEC: Non, c'est Camille. J'aurais. J'aurais posé la même.
00:06:55
JFB: Vous auriez posé la même ?
LEC : Oui,
JFB : D'accord. Pourquoi vous avez laissé votre collègue poser la question ?
00:06:59
LEC: Parce qu'elle avait commencé … la checklist, donc …je la laisse terminer.
00:07:04
JFB: Je comprends. Pourquoi vous la laisser terminer ?
00:07:06
LEC: C'est que je trouve ça très perturbant d'être interrompue pendant une checklist pour le faire moi, parfois au sein de l'équipe. Et euh … quand je pose la question, je finis de poser toutes les questions. Et si quelqu'un m'interrompt en disant Ah au fait, vous avez des appareils dentaires? Et au fait, vous étiez bien à jeun? Alors je trouve que d'une part, ça peut être redondant parce que peut être que j'ai déjà posé la question *(dit d'une traite, rapidement : sait exactement ce qu'elle veut dire, n'a pas besoin de réfléchir)* et d'autre part euh … que moi après ça me coupe un peu dans … dans mes habitudes, dans ma petite checklist que j'ai dans ma tête euh … et que je pratique depuis longtemps.
JFB : D'accord. Ok.
LEC : Donc je ne voulais pas. euh … Je voulais pas que ma collègue soit … soit ennuyée si je me mettais à poser les questions à sa place. D'accord.
00:07:47
JFB: Donc ça, c'est votre habitude, Vous faites toujours comme ça ?
LEC : Oui,
JFB : D'accord,
00:07:56
LEC: (lors du re-visionnage de la vidéo: question sur les allergies)
00:08:19
JFB: Pourquoi vous posez cette question-là à ce moment-là?
00:08:23
LEC: Euh … . Ben parce qu'on a Euh … vérifié Euh … l'identité du patient qui soit bien à jeun, etc, qui … qui puisse subir une intervention chirurgicale. Donc maintenant, le moment est venu de demander qu'est-ce qu'on vous fait comme intervention chirurgicale *(Rapide, d'une traitre)*
00:08:36
JFB: Pourquoi vous n'avez pas laissé votre collègue le faire ?
00:08:38
LEC: Euh … parce que j'ai senti une hésitation ?
00:08:40
JFB: D'accord. Ok. Et donc, quand vous vous sentez l'hésitation de votre collègue, systématiquement, vous avez l'habitude de reprendre la main ?
00:08:47
LEC: Euh, euh. Je ne sais pas si je le fais systématiquement. Très honnêtement, je ne sais pas *(d'une seule traite et rapide),* mais Euh ….
00:08:53
JFB: Et en quoi là, ça vous semble judicieux de le faire ?
00:08:57
LEC: Parce que Euh … j'ai senti son hésitation et je ne voulais pas que le patient Euh … le ressente. Il manquait une info.
00:09:03
JFB: D'accord. Donc il manquait une information qui vous semblait importante. Et pour éviter que le patient, on va dire, constate, on va dire quelque chose qui pourrait s'apparenter à une hésitation, vous prenez la main ?
LEC : Oui
JFB : C'est ça votre démarche ?
00:09:19
LEC: Oui, c'est ça, Oui.

00:09:21
LEC: (lors du re-visionnage de la vidéo: question sur ce qui lui sera fait)
00:09:29
JFB: Très souvent vous hocher de la tête. Qu'est-ce que vous attendez de ce comportement ?
00:09:39
LEC: Euh. Euh. Je me rendais pas compte que je le faisais mais. Euh … . Non, je me rendais pas compte que je le faisais. Mais je pense que c'est Euh …. Je pense que dans ma tête je … je … me dis bon ça y est, on a Euh … on a élucidé ce point-là, ce point-là, ce point-là et donc Euh …
00:09:58
JFB: D'accord. Est-ce que vous regardez à ce moment-là, est ce que vous vous souvenez ?
00:10:01
LEC: Pardon ?
00:10:02
JFB: Quand vous hocher la tête, est-ce que le patient, vous le regardez?
00:10:05
LEC: Euh, je n'en ai pas le souvenir. Non, j'ai pas souvenir
00:10:06
JFB: Est ce que vous ne hocher la tête que pour vous et aussi pour le patient ou les deux ? Est-ce que vous vous souvenez ou pas ?
00:10:14
LEC: Euh non, je me souviens pas.
00:10:17
JFB: OK. Donc c'est quelque chose que vous découvrez par le film ?
LEC : Oui.
JFB : C'est quelque chose qui vous dérange ?
LEC : Non *(SANS hésitation)*
JFB :Pourquoi ?
00:10:28
LEC: Non *(répond encore à la question suivante et insiste)* ! Euh … Parce que je trouve Euh … qu'il y a. Euh … Il y a pas de manquement Euh …, ni professionnel, ni de respect. Je ne pense pas.
00:10:37
JFB: Ok.
LEC: (lors du re-visionnage de la vidéo: question sur ce qui lui a été fait (AL))
00:10:53
JFB: Alors là, vous décidez de vous éloigner du patient. Quel était votre objectif à ce moment-là ?
00:10:59
LEC: parce que je vois que ma collègue va Euh … lui retirer la manche, et va commencer à faire la préparation cutanée pour … pour la chirurgie. Et Euh … bien, j'essaye de me rendre utile Euh … d'une autre manière, parce qu'il y en a toujours beaucoup de tâches Euh … à accomplir autour du patient et Euh … je veux lui installer les éléments de surveillance Euh … avant le début de Euh … l'intervention.
00:11:26
JFB: D'accord. Quand vous êtes en activité clinique habituelle, c'est comme ça que vous procédez ?
LEC : Oui
JFB : Donc vous séparez, vous divisez en deux parties, une va faire telle chose, et vous, vous allez faire telle autre chose ?
00:11:38
LEC: Euh … Ça m'arrive des fois d'être seul aussi. Euh … Dans ces cas là, Euh … je Euh … j'aurais fait la même chose. En fait, j'aurais déjà installé les éléments de surveillance avant de Euh … préparer le champ opératoire. C'est ce qu'on est censé faire en dernier pour éviter Euh ….
00:11:54
JFB: Et comme vous le savez, que c'est ce qu'il faut faire ?
00:11:59
LEC: Euh … Parce que c'est dans mes pratiques Euh … depuis fort longtemps et Euh …
JFB : fort longtemps, c'est à dire ?
LEC : 18 ans.
00:12:06
JFB: 18 ans Donc ça fait 18 ans que vous faites comme ça.

LEC : Oui,
JFB : Ok. Vous faites comme ça, a priori, c'est comme ça aussi qu'il faut faire ?
00:12:19
LEC: Euh … J'espère Euh ….
00:12:23
JFB: Est-ce qu'on vous a déjà dit qu'il fallait pas faire comme ça ?
00:12:25
LEC: On m'a déjà dit pour des locales c'est pas nécessaire de faire une surveillance *(d'une seule traite sans hésitation).* On m'a déjà dit Euh … juste une sat [saturation] on m'a déjà dit Euh …. Mais Euh …. Après quand Euh … quand je le peux, quand Euh … les circonstances le permettent, j'aime bien faire les choses à ma façon. Je préfère la patience scopée et pouvoir jeter un œil de temps en temps, pouvoir déceler les problèmes s'il y en a *(d'une seule traite sans hésitation)*
JFB : et vous les jeter un œil sur quoi ?
LEC : mais sur la tension, sur le pouls. J'ai déjà eu, même si je n'ai pas eu d'incident lié Euh … aux anesthésiques locaux, ce qui était l'intitulé de la formation, j'ai déjà eu des patients qui ont fait des malaises Euh … et Euh … ou de l'hypertension pendant l'intervention, ce qui m'a amené … à faire intervenir un IADE ou … un anesthésiste pour passer des produits Euh …
JFB : d'accord.
00:13:15
JFB: L'hypertension, vous avez besoin d'un scope pour identifier une hypertension.
00:13:20
LEC: Alors Euh … c'est … c'est plus parlant pour moi. Après si le patient est pas scopé et qu'il me dit j'ai … j'ai fort mal à la tête, je me sens un peu, Euh … je pense que je pourrais identifier Euh … l'hypertension.
00:13:36
JFB: Pour vous par exemple, un signe de mal de tête, c'est à priori peut être un problème de tension.
00:13:40
LEC: Ca peut être ça.
00:13:43
JFB: d'accord. Et donc la tension, ok, vous avez parlé aussi du malaise. Est-ce que vous avez besoin d'un scope pour identifier un malaise ?
00:13:49
LEC: Non. Très honnêtement non *(AUCUNE hésitation, ferme).* Mais. Euh … Mais voilà, je préfère qu'il soit surveillé peut être plus étroitement à certains moments. Je ne vais pas être forcément tout le temps à côté du patient *(d'une seule traite sans hésitation et rapide)* Euh … Une fois que les champs opératoires sont mis, la plupart du temps, on ne voit plus son visage, *(d'une seule traite sans hésitation et rapide)* on leur ... on leur fait une petite tente pour … pour les isoler leur visage du champ opératoire. Et Euh … si à ce moment-là, je suis en train de servir l'équipe chirurgicale, Euh … répondre au téléphone, remplir les papiers parce Euh … qu'il faut le faire et on est pas trop de deux parfois pour le faire aussi. Euh … Voilà le scope, ça permet un peu de pallier au manque d'observation que je vais pouvoir Euh ….
JFB : Et en quoi ? Comment il va » parler » d'après vous ?
LEC : Hum …. Il va y avoir des … des signaux d'alerte
JFB : comme quoi ?
LEC : les alarmes pour Euh …. par exemple une tachycardie ou une hypotension ou une bradycardie.
JFB : D'accord, ok.
00:14:54
*LEC: (*re visionnage de la vidéo : check List)
00:15:07
JFB: Qu'est-ce que vous êtes en train de faire là avec votre collègue ?
00:15:14
LEC: Euh… Hum. De parler avec le patient.
00:15:21
JFB: Vous avez parlé avec le patient, mais vous n'avez pas fait autre chose avec votre collègue que vous n'aviez pas encore fait depuis le début ?
00:15:27
LEC: Hum hum hum hum hum hum hum hum.
JFB : Vous voulez que je repasse ?
LEC : Oui, je veux bien.

On s'est parlé.
00:15:43
JFB: Vous avez parlé ?
LEC : oui
JFB : vous avez communiqué entre vous.
LEC : oui
JFB : Pourquoi? Vous avez ressenti le besoin de communiquer à ce moment-là avec elle?
00:15:50
LEC: Euh …. Je pense que c'était pour Euh …. se dispatcher Euh …. les tâches.
00:15:55
JFB: D'accord. Elle vous a répondu quoi ?
00:15:58
LEC: Euh. Je ne sais plus.
00:16:00
JFB: Vous voulez que je repasse ?
LEC : Ah, oui.
00:16:28
JFB: Qu'est ce qu'elle vous a répondu ?
00:16:30
LEC: Euh …. je crois pas qu'elle m'ait répondu.
00:16:33
JFB: En tout cas, vous ne vous en souvenez pas ?
00:16:39
LEC : Non
JFB : D'accord.
00:16:41
JFB: Qui c'est qui a parlé du dentiste ? C'était vous ? Votre collègue ?
00:16:43
LEC: C'est Camille. C'est ma collègue. Oui.
00:16:47
Passage VIDEO
00:17:04
JFB: Donc là, c'est votre collègue qui pose une question *(propose de faire la détersion)* .
LEC : Oui,
JFB : d'accord. Et vous, vous répondez par quoi?
00:17:08
LEC: Oui, on va pouvoir faire la déter., la détersion *(d'une seule traite sans hésitation et rapide)*
00:17:11
JFB: Pourquoi vous avez besoin de lui donner cette réponse-là ?
00:17:13
LEC: Euh ... Parce qu'elle m'a posé la question.
00:17:17
JFB: D'accord. C'est une question classique ?
LEC : Oui *(SANS hésitation).*
JFB : Ok. C'est quoi l'intérêt de cette question ?
00:17:23
LEC: Euh ... Je pense qu'elle m'a demandé mon moooooooon , pas mon accord, mais mon avis sur est ce que c'est le bon moment pour ….
00:17:30
JFB: Pourquoi ça pourrait ne pas être le bon moment ?
00:17:34
LEC: Euh ... si jamais Euh ... moi j'ai Euh .... J'ai peut être détecté un problème qu'elle a pas détecté etc *(Rapide et sans hésitation)* ou … si vous.
JFB : comme quoi par exemple ? Qu'est-ce que ça pourrait être ?
00:17:55
LEC: Hum … Qu'est-ce que ça pourrait être? (très long silence) Et je sais pas, ça.

00:17:56
LEC: … un problème sur la checklist ou …
JFB : d'accord.
00:18:00
JFB: Vous avez décidé de mettre quoi comme appareil de surveillance en premier ?
00:18:05
LEC: Euh …. Je ne sais plus ce que j'ai mis en premier ….
00:18:08
JFB: On va regarder
Re visionnage : dit « oxygénation du sang et puis la tension »
00:18:36
LEC: Donc là j'ai mis la sat [saturation] en premier.
00:18:39
JFB: Pourquoi vous avez mis la sat [saturation] en premier ?
00:18:41
LEC: Parce que je pense que c'était le câble qui était Euh … le plus libre. Et ce qui est marrant parce que d'habitude c'est ce que je mets en dernier
JFB : en situation réelle, c'est pas votre habitude !
LEC : pas du tout.
00:18:52
JFB: Et donc là, la raison pour laquelle vous l'avez mis en premier, c'est donc ?
00:18:54
LEC: Je pense que le câble, c'était celui qui était au-dessus et je ne voulais pas m'emmêler (d'une seule traite, sans hésitation et rapide) Euh …
00:18:59
JFB: Ok, donc vous êtes adapté à une situation ?
00:19:03
LEC: Oui, je pense *(d'une seule traite, sans hésitation et rapide).*
00:19:03
JFB: Et pourquoi c'était s'adapter à la situation d'après vous de commencer par la ça, en l'occurrence ?
00:19:09
LEC: pour être plus rapide.
00:19:13
JFB: Plus rapide ! D'accord, Ok.
00:19:22
JFB: Pourquoi vous lui expliquez que vous mettez des éléments de surveillance alors qu'il a déjà un élément de surveillance qui est mis en place ?
00:19:32
LEC : Euh ... Mais Euh ... ouai, je ne lui ai pas dit.
00:19:35
JFB: Est-ce que c'est habituel de ne pas lui dire ?.
00:19:37
LEC: Non. D'habitude, je leur Euh ... Je dis à mes patients Je vais vous installer des éléments de surveillance, On va surveiller. Euh ...
00:19:43
JFB: Pourquoi ça n'a pas été fait ?
00:19:51
LEC: Euh ... *(très long silence)* Je ne sais pas. Peut-être parce que je n'avais pas compris Euh ... qu'il fallait réellement mettre la sat et tout ça et que j'ai juste posé sur l'appuie bras. Euh ... Donc comme il n'y a pas eu de contact physique, je ne l'ai pas Euh ... .
00:20:01
JFB: Ok
00:20:02
LEC: j'ai pas interpellé là-dessus.
00:20:03
JFB: D'accord. Après vous décidez de mettre le scope.
LEC : Oui.

JFB : Enfin les électrodes cardiographique pourquoi dans cet ordre-là ? Donc j'ai compris pour la saturation que vous venez de m'expliquer. Pourquoi après donc les électrodes du scope ?
00:20:18
LEC: Alors dans ce cas-là, c'est parce que je sais que ma collègue va préparer la détersion. *(d'une seule traite, sans hésitation et rapide).*Et Euh ... voilà, pour être Euh ... en posant les électrodes, je vais être pas très loin du champ opératoire, donc je préfère le faire Euh ... avant qu'elle nettoie la peau.
00:20:32
JFB: Et vous pouvez montrer sur vous comment vous les avez disposées ? Je pensais l'avoir dans la caméra !
00:20:40
LEC: Donc le boîtier à gauche, donc j'en ai et j'en aurais mis une ici, une dans le dos et une un peu plus bas Euh ... à droite du sternum.
00:20:48
JFB: Quelle couleur?
00:20:51
LEC: Jaune, j'aurais jaune, vert et rouge derrière.
00:20:57
JFB: C'est ce que vous faites toujours, C'est votre habitude de les positionner comme ça ?
00:21:00
LEC: Ça dépend du côté, ça dépend de Euh ... .
00:21:04
JFB: La peau pour ce patient-là, pour cette situation-là, pourquoi vous choisissez de les positionner comme ça ?
00:21:14
LEC: (Silence) Alors je pense que c'est peut être des souvenirs de l'école d'infirmière,
00:21:18
JFB: C'est à dire vous pouvez préciser un petit peu !
00:21:21
LEC: Mais sur le comment on positionne les électrodes sur le patient en sachant que là je ne peux pas faire exactement comme c'est décrit pour Euh ... pour réaliser un électrocardiogramme par exemple, puisqu'on utilise que trois électrodes dans la majorité des cas. Et voilà, je ne peux pas me Euh ... . Je ne peux pas me placer dans le champ opératoire, Euh ...
JFB : vous pouvez me montrer sur vous où est le champ opératoire ?
LEC : Il va être Euh ... là donc jusque Euh ... jusque, jusqu'au sternum. Sous le, sous Euh ... le mamelon, un petit peu sous le mamelon et puis après Euh ... le bras le long du corps. Donc on badigeonne l'épaule, le cou et on fait tourner la tête du patient vers la droite. On va badigeonner jusqu'en haut, jusqu'à la mâchoire. *(d'une seule traite, sans hésitation et rapide).*
00:22:04
JFB: Et donc, s'il n'y avait pas eu ce badigeon, vous auriez passé l'électrode où ça?
00:22:08
LEC: Bien, je l'aurais placé ici. *(d'une seule traite, sans hésitation et rapide).*
JFB : D'accord.
00:22:10
JFB: Donc vous êtes adapté en fait par le fait que cette partie-là doit rester stérile. .
00:22:14
LEC: Oui, oui et parce qu'il va y avoir un contrôle avec une radio Euh ... pour Euh ... pour voir si le guide Euh ... pour placer le boîtier va être Euh ... bien mis en place. Et si je laisse les électrodes dans le Euh ... champ de la radio, on va les voir sur l'écran. Donc Euh ...
JFB : pourquoi on va les voir ?
LEC : Parce qu'elles sont radio-opaques. *(d'une seule traite, sans hésitation et rapide).*
00:22:33
JFB: D'accord,
LEC : Ouai,
JFB : l'électrode que vous deviez mettre ici, vous la mettez où en définitive ? C'est celle qui va être où ?.
00:22:42
LEC: Euh ... C'est celle que je vais mettre Euh ... ici.
00:22:47
JFB: Dans le dos ?
LEC : ouai

JFB : D’accord. on continue.
00:23:02
JFB: Donc vous terminez par le brassard à tension, est ce que c'est ce que vous faites habituellement ?
00:23:07
LEC: Non. D'habitude je commence par euh … les électrodes de surveillance, ensuite le brassard à tension et. je finis par la saturation. *(d’une seule traite, sans hésitation et rapide).*
00:23:15
JFB: d’accord. Est ce qu'il y a une raison pour laquelle vous vous faites dans cet ordre habituellement ?
00:23:26
LEC: euh …*(long silence) (se pose la question suivante)* Est ce qu'il y a une raison? *(Long silence)* Non, il n'y a pas de raison particulière, non.
00:23:34
JFB: Donc là, l'ordre que vous avez choisi, qui est différent de votre habitude en fait, ne vous a pas perturbé ?
LEC : Non, non, non.
00:23:51
re visonnage : précisent qu’elles sont IDE et que ce n’est pas elles qui poseront le PAC
00:23:53
JFB: C'est vous qui répondez aux patients.
LEC : Oui,
JFB : d'accord. Alors, qu'est-ce qui vous a posé comme question le patient ? Et qu'est-ce que vous répondez? Et comment vous faites pour lui répondre ?
00:24:02
LEC: C'est vous qui allez me poser le boitier ? Et donc ? Donc euh … je lui dis que non.
00:24:09
JFB: Pourquoi vous le dites non ?
00:24:10
LEC: Parce que *(rires)* c'est pas moi qui vais le poser *(l’expose comme une évidence par l’intonation de la voix : « dérision »)* Je veux euh …. Enfin, euh … je veux qu'il comprenne que ça va être un uuuuuuun médecin qui va euh …. Qui va prendre en charge euh … cette intervention.
00:24:23
JFB: C'est en lien avec le fait qu'au départ vous êtes présentés. Je m'appelle votre prénom. Infirmière
LEC : Oui,
JFB : ok, d'accord. Est-ce que vous avez senti le patient rassuré une fois que vous lui avez donné cette information et comment vous avez fait pour savoir qu'il avait intégré cette information?
00:24:44
LEC: euh … Est ce que j'ai senti, rassuré ? euh … rassuré, je ne sais pas si c'est le propos, c'est juste que je voulais répondre à sa question, euh … mais euh …
JFB : ok.
00:24:55
JFB: Et donc habituellement, vous répondez aux questions des patients en étant aussi précis ?
00:25:00
LEC: Oui. Ah oui, oui! *(d’une seule traite, sans hésitation et rapide).*
00:25:02
JFB: Et vous attendez quoi de cette précision ?
00:25:03
LEC: euh … de globalement sur toutes les précisions, c'est de les rassurer, de répondre à leurs questions, pas les laisser euh … dans l'ignorance. Je pense que euh … les patients comme ça, qui peuvent subir des interventions chirurgicales sans anesthésie générale, euh … sans déconnexion possible, euh … voilà, il faut passer par la parole, les explications, j'explique beaucoup, beaucoup de choses parce que euh … j'ai pas envie que les gens se sentent pris pour des morceaux de viande, euh … et voilà euh … .
00:25:35
JFB: Et donc pour vous, le fait de communiquer avec les gens, c'est de ne pas les prendre pour des morceaux de viande ?
00:25:43
LEC: euh … Oui, puis c'est euh … humainement, c'est euh … c'est ce que je fais tout le temps, donc euh …
JFB : d'accord.

00:25:58
JFB: Comment vous avez fait pour mettre le brassard ? Et pourquoi ça a duré aussi longtemps ?
00:26:02
LEC: Parce que je pensais que j'allais juste le poser sur le bras. euh … Et c'est le patient euh … qui qui m'a dit Vous voulez que je lève le bras? Ah bah oui, euh … on peut le mettre pour de vrai. Donc c'est pour ça que ça a été aussi long, sinon je l'aurais fait participer en lui demandant de lever le bras pour que je puisse mettre l'appareil à tension
00:26:20
JFB: Vous allez le positionner comment le brassard à tension, vous vous souvenez?
00:26:24
LEC: Euh non. Bon, après le euh … la petite flèche du brassard en face euh … de euh … l'artère.
00:26:34
JFB: Et c'est ce que vous faites habituellement ?
LEC : oui
JFB : Pourquoi vous faites comme ça ?
00:26:37
LEC: Parce que ce que j'ai appris à l'école, !
JFB : d'accord.
00:26:40
JFB: Quel intérêt? Vous savez ?
00:26:40
LEC: ben … c'est d'avoir une mesure plus précise.
00:26:45
JFB: D'accord, Ok,
Là, vous le mettez, vous avez mis le brassard sur sa chemise. Est-ce que c'est votre habitude?
00:26:53
LEC: Euh oui, soit sur la chemise, soit avec un petit jersey *(sans hésitation et rapide).* Parce que euh … quand les patients ont des … des tensions un peu élevées, l'appareil sert fort et des fois ça leur pince la peau *(sans hésitation et rapide),* ça leur fait des … des tout petits euh … hématomes là, euh … sur sur le bras.
JFB : D'accord.
LEC : Donc euh … donc je laisse euh … quelque chose pour … pour protéger un peu la peau.
00:27:15
JFB: D'accord. Pourquoi vous avez pas mis de jersey?
00:27:18
LEC: Parce que là, il y avait pas besoin de le déshabiller complètement pour euh … .
00:27:22
JFB: D'accord.
JFB : Donc le fait qu'il ait la manche, ça remplaçait le jersey,
LEC : oui.
00:27:29
re-visionnage
00:27:38
JFB: Mais vous regardez quoi là ? Et pourquoi ?
00:27:42
LEC: euh … Parce qu'on vient de sortir de la formation et euh … Et je cherche un peu des signes qui peuvent évoquer euh … une intoxication euh … aux anesthésiques locaux.
00:27:56
JFB: Vous en avez vu sur le scope à cet instant-là ?
00:27:58
LEC: Non, à ce moment-là, Non. *(Rapide et sans hésitation)*
00:28:01
re-visionnage
00:28:10
JFB: Vous changez de place dans l'environnement. Vous étiez à droite pour passer à gauche. Vous étiez à droite au niveau de la tête. Vous passez à gauche au niveau des pieds. Quelle en est la raison ?
00:28:22
LEC: euh … Parce que je me dis c'est le moment euh … , si je suis toujours dans ma situation euh … réelle, c'est

le moment où je vais commencer à … préparer le matériel stérile euh … . Donc je me mets du côté de la salle où va être installé la … la table stérile avec les instruments.
JFB : D'accord.
00:28:42
JFB: C'est ce que vous faites habituellement. ?
LEC : Oui
JFB : Une fois que vous avez installé le patient au niveau du scope. Vous avez donc préparé
LEC :Oui.
00:28:47
JFB: Et vous préparez donc quoi plus ou moins ?
00:28:49
LEC: Le matériel stérile.
00:28:50
JFB: le matériel stérile ?
00:28:50
LEC: Je vais sortir euh … les casaques, les disposer pour qu'elles soient prêtes à ouvrir quand l'équipe chirurgicale arrive. Je vais préparer euh … la table avec le champ … le champ stérile prêt à être ouvert aussi euh … .
00:29:03
JFB: Et pourquoi vous ne le faites pas avant ?
00:29:06
LEC: euh … parce ce que je m'occupe d'abord du patient une fois qu'il est installé, tout ça. Parce qu'après parfois, quand c'est un peu rapide, euh … une fois qu'on est euh … en train d'ouvrir les boites et tout, on n'a plus le temps de revenir vers le patient dans l'immédiat. Donc si je ne m'occupe pas du patient tout de suite, la checklist, euh … la préparation, mettre les électrodes, procéder à l'installation, tout ça euh … si je le fais pas tout de suite après, c'est un peu compliqué quoi.
JFB : D'accord.
LEC : Donc euh … pour éviter les interruptions de tâches, c'est juste ça. *(Rapide et sans hésitation)*
00:29:37
JFB: Ce qui vous perturbe, c'est les interruptions de tâches !
LEC : Oui,
JFB : vous pouvez m'expliquer ce que c'est ?
00:29:41
LEC: Mais c'est quand je commence à faire quelque chose, une étape de … de mon travail et euh … qu'alors soudain, ça peut arriver. J'ai … j'ai oublié autre chose euh … j'ai ou … on me demande de faire autre chose, ou euh … le téléphone sonne ou et donc quoi, et euh …
00:29:59
JFB: pourquoi c'est dérangeant ça pour vous?
00:30:03
LEC: Ben parce qu'après je suis euh … , je suis focalisée sur autre chose, autre chose. Et quand je reviens à la tache initiale, je ne sais plus trop où j'en suis. *(Rapide et sans hésitation)*
00:30:13
JFB: C'est embêtant de ne plus savoir où on en est ?
LEC : Oui, oui
00:30:16
JFB: Pourquoi ?
00:30:17
LEC: oh, euh … c'est assez casse pied *(sourit puis rire)* , il faut réfléchir. Après, j'ai peur d'oublier des choses, *(Rapide et sans hésitation)* donc euh…
00:30:23
JFB: Donc en quoi c'est gênant d'oublier des choses ?
00:30:28
LEC: (silence) Ben parce que euh…. Maintenant, on me demande quand même de ne pas en oublier huuuuuuuun en tant que professionnel de santé euh…. Donc voilà. Et j'ai envie que ça soit bien fait euh…. J'ai envie que euh….
00:30:40
JFB: C'est à dire quoi bienfait pour vous?
00:30:42
LEC: Bienfait. C'est bien que je n'oublie pas la moitié des choses, c'est que euh… l'.. l'équipe chirurgicale …

chirurgicale n'ait pas à demander les choses que j'ai réussi à anticiper. euh…Pour moi, quand c'est réussi, c'est qu'on n'a pas perdu de temps euh….
00:30:59
JFB: pourquoi cela semble important pour vous de ne pas perdre de temps ?
00:31:01
LEC: Pour le patient. Parce que je me dis surtout euh….dans les locales voilà, ils sont dans le froid, ils sont allongés sur une table super dure, c'est pas confortable *(Rapide et sans hésitation).* Et voilà je pense qu'ils n'ont pas envie de s'éterniser dans le bloc opératoire parce que l'infirmière a oublié de prendre un paquet de compresses. Elle ressort, elle revient, elle a oublié un fil, elle ressort, elle revient *(Rapide et sans hésitation).* et euh …. Je n'aimerais pas le vivre et euh … j'ai pas envie de le faire vivre euh … aux patients.
00:31:33
JFB: D'accord. Est ce que quand vous êtes rentrés dans la salle, on fait un petit retour en arrière, qu'est-ce que vous avez constaté en observant votre patient ?
00:31:44
LEC: euh … qu'il était déjà perfusé, installé, … installé ? En tout cas, il était sur la table d'opération.
00:31:50
JFB: Est-ce que d'après vous, il était bien installé ?
00:31:52
LEC: Euh non, … enfin pas pour … il était bien installé pour … pour l'accueil du patient, mais pour la chirurgie, il est pas encore bien installé *(Rapide et sans hésitation).*
00:32:00
JFB: D'accord? Donc vous auriez fait quoi ?
00:32:03
LEC: Euh. Dans l'immédiat, j'aurais fait exactement ce que j'ai fait, euh … se présenter, faire la checklist, etc. Mais après, euh … après avoir installé euh … les appareils de surveillance, j'aurais, oui, j'aurais installé. … Je crois que je l'ai fait. D'ailleurs, je me souviens plus.
00:32:20
JFB: on va regarder
Re visionnage
00:32:32
JFB: Il n'y avait pas de matériel dédié prévu dans la simulation. Pourquoi vous avez fait semblant d'amener un chariot qui est plus ou moins une desserte qui est pas en bon état ?
LEC : Oui,
00:32:50
JFB: sur lequel il y a autre chose,
LEC : autre chose.
00:32:51
JFB: Matériel stérile. Est-ce que l'endroit où vous l'avez mis, c'est là où vous l'auriez mis si vous étiez en situation clinique habituelle ?
00:33:03
LEC: Euh … *(long silence)* oui, avec la … disposition de la salle. Alors pour moi, la petite table, la desserte, c'était là où j'avais mes instruments et mon matériel *(Rapide et sans hésitation)* et euh … et je … je m'imaginais une table, euh … une table d'instruments ici,
JFB : une autre table.
LEC : Oui, entre nous deux.
00:33:21
JFB: Vous pouvez me montrer sur l'écran où vous imaginez cette table ?
00:33:24
LEC: La table où il y aura le champ stérile, Je l'ai imaginé ici entre Camille et moi. Oui
00:33:28
JFB: D'accord, c'est là où habituellement vous l'auriez posée là, vous l'auriez posé à cet endroit-là ?
00:33:34
LEC: Avec cette configuration-là. *(Rapide et sans hésitation)* Oui,
JFB : d'accord, ok.
00:33:38
JFB: La configuration, vous embêter ou pas ?

00:33:41
LEC: M'embêter, non, non, non non non, *(Rapide et sans hésitation)*
00:33:44
JFB: OK, Elle est habituelle dans votre activité clinique cette configuration de la situation de cette simulation ?
00:33:48
LEC: Il n'y a pas de euh … puis chaque salle est différente.
JFB : Alors pas de règle !
LEC : Non, il y a une règle euh … en terme de l'asepsie, c'est à dire je vais mettre la table euh … où il y aura les instruments stériles au plus près du champ opératoire. Puisque les chirurgiens vont être à côté, ils vont avoir besoin de se servir *(Rapide et sans hésitation).* euh … Et puis je positionne la table de manière à ce qu'elle ne risque pas de toucher d'autres éléments de la salle et la petite desserte pour servir le matériel au plus près de la table stérile pour pouvoir pas ouvrir une boite à l'autre bout de la salle.
00:34:24
JFB: D'accord, pourquoi vous ne voulez pas ouvrir une boîte à l'autre bout de la salle ?
00:34:26
LEC: Parce que euh … ça fait marcher l'équipe stérile jusqu'à l'autre bout de la salle, que euh … par … par habitude, on ouvre les instruments au plus près de la personne qui les réceptionne. euh … Parce qu'au début d'une intervention, quand on s'installe, c'est pas forcément dérangeant, mais en cours d'intervention, s'ils ont besoin d'un truc en plus rapidement, voilà, il faut ouvrir au plus près. *(Rapide et sans hésitation).*
00:34:51
JFB: C'est comme ça que vous devez habituellement faire ?
00:34:53
JFB: Oui. *(Rapide et sans hésitation).*
00:34:56
Re visionnage
00:34:59
JFB: Alors vous vous installez le bras. Donc je pense, c'est ce que vous m'expliquait pour que la chirurgie puisse se faire. Comment vous savez qu'il faut l'installer comme ça?
00:35:08
LEC: Euh … Par … par l'expérience.
00:35:09
JFB: Par l'expérience
00:35:09
LEC: Par l'expérience, oui.
00:35:13
JFB: D'un seul coup il y a eu un bruit au niveau du scope. Vous avez tout de suite levé les yeux. Quelle était votre intention à ce moment-là ?
00:35:21
LEC: Euh ben voir s'il s'agissait d'une alarme et si oui, à quoi elle correspondait.
00:35:27
JFB: C'était une alarme ?
LEC : Euh. Euh. Non, je ne crois pas.
JFB : Quelque chose vous a inquiété sur le scope à ce moment-là ?
00:35:37
LEC: Euh… J'en ai pas le souvenir. Non, non.
00:35:47
Re visionnage . L'IDE le trouve « un peu bizarre ! »
00:35:52
JFB: Alors expliquez-moi pourquoi vous lui posez cette question-là à ce moment-là ? Qu'est-ce que vous avez observé qui, vous, qui vous a perturbé, qui fait que vous avez posé cette question aux patients ?
00:36:05
LEC: Euh… Alors là je crois que j'ai pas été perturbé. C'est vraiment Euh… là, je vais préparer Euh… , y a plus qu'à attendre l'équipe chirurgicale. Donc je me dis le je me redirige vers mon patient. *(Rapide et sans hésitation).*
00:36:17
JFB: Vous lui dites, vous paraissez bizarre?
00:36:19
LEC: C'est ma collègue qui a.

00:36:21
JFB: C'est votre collègue qui parle. Ah d'accord
00:36:23
LEC: je lui ai demandé si ça allait et si elle avait Euh… s'il avait froid.
JFB : D'accord.
00:36:31
JFB: Vous positionnez juste au-dessus de lui, est ce qu'il y a une raison particulière ?
00:36:39
LEC: Euh… Parce que c'était plus près, là, de l'endroit où j'étais ?
JFB : D'accord.
LEC : Et puis je suis en alerte de toute façon, Euh… avec la formation qu'on a eu avant. Fin voilà, je suis en alerte. Donc je me dis si je suis près de la tête. *(Rapide et sans hésitation).* Euh…
00:36:53
JFB: Vos mains sont quasiment, surtout de la main droite, là on la voit très très bien, elle est quasiment au niveau de sa tête. Est ce qu'il y avait une raison particulière ?
LEC : Non, non, non, je ne crois pas.
JFB : Ok. Est-ce que c'est ce que vous faites habituellement ?
00:37:12
LEC: après, Euh… Je … je suis un peu au feeling avec les patients, mais Euh… mais des fois je leur tiens la main ou je suis à la tête et Euh… leur passe la main sur le front Euh… . J'essaie quand les gens sont très angoissés, j'essaie d'être … d'avoir un contact physique.
00:37:28
JFB: Vous attendez quoi de cette manœuvre ?
00:37:30
LEC: De … de rassurer, d'être, Euh… de montrer que je suis là, que … que je suis Euh… à l'écoute
00:37:40
JFB: Vous avez parlé de feeling pour faire ça,
LEC : ouai,
JFB : vous pouvez m'expliquer comment vous faites pour vous dire là je peux y aller, là, je peux pas y aller. Et là, pourquoi vous y êtes allé sur ce patient ou pas ?
00:37:54
LEC: Euh … . Je serai incapable de l'expliquer, je serais incapable de l'expliquer. Il y a des gens, je sens qui Euh… qui Euh… qui vont avoir … enfin que ce contact va rassurer. Il y a des gens. Je sais que si je les touche, ça, ça ne va pas leur plaire.
00:38:10
JFB: D'accord. Donc là on est d'accord, vous l'avez pas encore touché.
00:38:12
LEC : : Non
00:38:13
JFB: Ok, Donc on va voir si vous l'avez touché.
LEC : Je ne crois pas.
Re visionnage
JFB : Donc est ce que vous souvenez de pourquoi vous avez décidé de ne pas le toucher à ce moment-là ?
00:38:35
LEC: Euh… *(long silence)* Non, je ne me souviens pas.
00:38:38
JFB: Il vous dit J'ai froid et là vous bougez. C'était quoi votre intention ?
00:38:42
LEC: Euh. Aller chercher un réchauffeur pour. Euh… pour lui mettre un peu de chauffage
00:38:48
JFB: C'est ce qu'on fait habituellement ?
LEC : Oui, oui.
JFB : En quoi pour vous, c'est important ?
00:38:53
LEC: Eh bien parce que c'est inconfortable d'avoir froid. Et puis aussi parce que Euh… je sais que les patients qui ont froid pendant, pendant une opération, ils ont un peu plus de mal à récupérer. Après, il faut qu'ils utilisent

des calories pour, pour se réchauffer *(Rapide et sans hésitation)* et du coup moins pour Euh… pour récupérer d'une anesthésie, d'un geste chirurgical.
00:39:14
JFB: D'accord,
Re visionnage
00:39:21
JFB: Alors vous dites deux choses je vais installer du chauffage. Il vous répond oui et vous rajoutez on a ce qu'il faut. Pourquoi vous vous dites faut donner deux fois la même information, mais de manière différente, avec des mots différents ? Est ce qu'il y a une raison particulière ou pas ?
LEC : euh … Non, c'est pour euh … une manière de communiquer peut être, je sais pas.
00:39:46
JFB: D'accord. Ok, c'est quelque chose que vous faites habituellement ?
00:39:50
LEC: Euh. Je saurais pas vous dire.
00:39:51
JFB: Vous seriez pas dire . Ok.
00:39:55
Re visionnage
00:40:12
JFB: Mais qu'est-ce que vous avez compris à ce moment-là de ce qu'elle vous a raconté votre collègue ?
00:40:17
LEC: Euh ... Quand elle me dit il a les yeux qui se baissent un peu, je me dis Euh ... qu'il commence à être peut être somnolent.
00:40:23
JFB: Oui, pour vous, c'est un problème ?
00:40:27
LEC: Euh ... Oui, dans tous les cas, c'est un problème parce qu' Euh ... un patient somnolent Euh ... qui vient d'arriver au bloc Euh ... qu'on est en train d'installer pour une chirurgie, généralement, ils ne sont pas somnolent, ou plutôt plutôt Euh ... inquiets ou Euh ... alertes, Euh ... mais somnolence est plutôt rare. Donc la somnolence à ce moment-là, c'est ç'est inquiétant.
JFB : Et vous pensez à quoi?
LEC : Je pense à la formation qu'on vient de voir *(Rapide et sans hésitation).* Donc je me dis c'est un des premiers signes d'intoxication.
00:41:00
JFB: D'accord, on continue.
Re visionnage
00:41:05
JFB: Vous regardez le scope. À la recherche de quoi?
00:41:11
LEC: euh… Je jette un œil sur la tension sur sur le scope dans sa globalité.
JFB : Tout vous semble normal ?
LEC : Oui, je crois
Re visionnage
00:41:27
JFB: Alors là, c'est votre collègue qui parle. Donc indirectement, elle vous donne une information. Vous allez entendre le patient, qu'avez-vous entendu du patient ?
00:41:37
LEC: euh… Déjà que la première question qu'elle lui pose alors qu'elle parle de façon intelligible euh…. Il dit : hein. Il semble un peu un peu confus et euh… il répond par son prénom.
JFB : Donc en quoi c'est inquiétant pour vous ?
LEC : (silence) Bah oui, parce que les patients généralement répondent par euh…. par le nom de famille en disant je suis monsieur S. et il aurait pas dit son prénom.
00:42:04
JFB: Et là, vous pensez à quoi?
00:42:07
LEC: Quand je me dis c'est peut-être les euh… un signe de confusion ou de somnolence aussi, toujours

00:42:15
JFB: Ok, vous faites un lien avec la formation là ou pas ?
LEC : Oui,
JFB : d'accord, Donc elle vous donne l'information. Là, boum ; vous vous tournez vers le scope de nouveau. Pourquoi ?
00:42:24
LEC: Je pense que c'est un grigri pour me rassurer *(Rire modéré).*
00:42:30
JFB: Alors en quoi vous a rassuré le scope ?
00:42:32
LEC: Bah parce qu'il a pas. Euh. il n'a pas bougé en fait depuis euh… depuis qu'on a installé le patient.
00:42:40
JFB: Ce qui vous semble normal ou pas normal qu'il ne bouge pas le scope ?
00:42:43
LEC: Ben pour l'instant normal.
JFB : Et pourquoi?
LEC : Ben parce que je pense euh… qu'on est, on est sur des premiers signes d'intoxication, on n'est pas encore très très loin dans le euh… dans l'évolution.
00:42:56
Re visionnage
00:42:58
JFB: Alors elle vous dit de mettre de l'oxygène, est-ce que ça vous semble judicieux ?
00:43:04
LEC: Euh … alors je pense que si je n'avais pas Euh … la formation juste avant, j'aurais dit … je pense que j'aurais tout de suite appelé quelqu'un. Et Euh … là je me dis bon, je vais, je vais mettre l'oxygène. Effectivement, on en a parlé, ça mangera pas de pain et puis au moins ça sera installé.
00:43:25
Re visionnage
00:43:33
JFB: Est-ce que vous l'avez entendu parler ?
LEC : Euh … non,
JFB : non, là vous entendez des choses ?
LEC : Oui,
JFB : à postériori, qu'est-ce que ça vous vous évoque ?
00:43:50
LEC: Euh … Moui, de la confusion.
00:43:53
JFB: Ok. Est ce qu'il parle normalement à part la confusion? Est-ce que sa parole est normale ?
00:43:57
LEC: Non, Euh …_il a une élocution moins nette que …
00:44:03
JFB: C'est alertant.
00:44:04
LEC: oui.
JFB : En quoi ?
LEC : ça fait partie aussi des signes Euh … d'une intoxication
00:44:12
JFB: D'emblée vous partez sur quel type d'outils ?
LEC : Le masque
JFB : Le masque, c'est ce que vous faites habituellement ?
00:44:22
LEC: Euh non. Alors je ne mets pas souvent l'oxygène aux patients. C'est rare que ça arrive, sauf s'ils arrivent déjà avec une bouteille d'oxygène du service, Euh … auquel cas je les rebranche avec les lunettes sur le scope.
JFB : D'accord,
LEC : mais là je suis en fait alerté parce que je me dis Euh … il y a plusieurs signes d'intoxication. Oui, il va falloir lui apporter de l'oxygène et Euh … on arrive un peu dans une situation d'urgence et j'y ai réfléchi depuis lundi

par mimétisme ; je pense que c'est vraiment du mimétisme le fait d'avoir pris Euh … le masque pour lui mettre l'oxygène.
JFB : Mimétisme par rapport à qui ?
LEC : Par rapport à l'équipe d'anesthésie? Oui c'est vrai !
00:45:09
JFB: Vous les voyez mettre un masque, donc vous mettez le masque ?
LEC : Oui
JFB : ok. Si je vous avais présenté par exemple un masque à haute centration, qu'est-ce que vous auriez fait ?
00:45:28
LEC: Euh … J'aurais peut-être dit que c'était un peu. *(Long silence)* Un peu. Je ne sais pas déjà si j'aurais su m'en servir vraiment. Et c'était peut-être un peu trop à ce niveau.
00:45:44
JFB: Et là, vous allez le souvenir de ça ?
00:45:48
LEC: Alors en théorie, non. *(sourire)* En pratique, pour avoir travaillé dans des endroits où des fois on devait assister l'anesthésiste, un peu.
00:45:58
JFB: Oui, d'accord, vous pouvez préciser un peu ?
00:46:03
LEC: euh … Eh bien des fois on devait aider Euh … l'anesthésiste au moment des phases induction sur des urgences la nuit, etc.
00:46:12
JFB: Donc on peut dire que c'est un outil que vous connaissez un peu ?
LEC : Un peu. Oui.
JFB : Et si j'ai bien compris, le masque à haute concentration, vous connaissez pas, vous ne savez pas comment ça marche ?
00:46:18
LEC: Non. Non.
JFB : Très bien.
00:46:30
Re visionnage
00:46:35
JFB: Bon, c'est votre collègue qui dit trois litres. Elle vous demande de collationner ?
00:46:40
LEC: Oui.
00:46:41
JFB: Vous vous lui dites quoi ?
00:46:43
LEC: Trois litres.
00:46:44
JFB: Donc vous avez collationner ?
LEC : Oui.
JFB : Pourquoi vous avez eu besoin de collationner ?
00:46:49
LEC: Euh. Bien, je pense qu'on est dans une situation inhabituelle pour nous en tant Euh ... qu'infirmière au Bloc où on n'a pas l'habitude de Euh ... gérer justement la concentration d'oxygène et tout ça. Donc je pense que c'est bien de Euh ... de, d'en parler toutes les deux Euh ... pour être d'accord sur le sujet.
00:47:10
JFB: pour être d'accord sur le sujet.
00:47:11
LEC: D'accord, pour vous validez ?
00:47:13
JFB: Oui, pour valider quoi ?
00:47:16
LEC: Valider … Valider cette Euh .... ce taux d'oxygène , m'enfin, Je ne sais pas comment l'expliquer, Euh ...
JFB : valider auprès de qui ?
LEC : Entre nous

00:47:28
JFB: Est-ce que vous pensez que trois litres c'est suffisant ?
00:47:35
LEC: À ce stade-là ? Oui, mais Euh ... à ce moment-là, oui, je me suis dit 3 litres, c'était bien. Oui,
JFB : ok,
00:47:48
Re visionnage
00:47:50
JFB: Vous avez une manière de prendre le ballon souple. C'est à dire que si je vous dis, si je me trompe dans la description de ce que je vois, alors vous positionnez votre main sur la base du masque et votre ballon, vous êtes en train de le mettre ici, quelque part ici. Donc le tuyau, donc qui va à l'oxygène est derrière. Pourquoi vous faites comme ça ?
00:48:13
LEC: Pour que le ballon ne tombe pas sur euh … le sur la tête du patient et pour pouvoir continuer à voir euh … le patient.
JFB : D'accord. Ok. Comment vous savez qu'il faut faire comme ça ?
00:48:32
LEC: euh … *(long silence)* par … par mimétisme,
JFB : par mimétisme, parce que vous avez vu, d'autres …,
LEC : oui.
00:48:38
Re visionnage
00:48:42
JFB: Pareil, elle vous pose une question pourquoi vous faites un feed back ? Pourquoi vous recollationnez?
00:48:55
LEC: parce ce qu'il y a une question. Il y a une question dans ce qu'elle me dit. Je. Enfin, je l'interprète comme ça, en tout cas *(Rapide et sans hésitation).* Elle me demande mon avis, mais je pense euh … que voilà, on est vraiment dans une situation pas habituelle.
00:49:10
JFB: Vous avez ressenti ça, qu'elle vous demandez votre avis, donc vous lui donnez votre avis ?
00:49:14
LEC: Oui.
00:49:15
JFB: Cet avis est conforme au sien ?
00:49:18
LEC: Oui, oui.
00:49:21
JFB: Pour vous, c'est important qu'il soit conforme ?
LEC : oui,
JFB : En quoi ?
00:49:24
LEC: euh … si elle m'avait suggéré quelque chose de complètement inapproprié, je … je lui aurais dit je… je lui aurais dit non, on va plutôt faire ça.
JFB : D'accord
00:49:57
Re visionnage
00:50:00
JFB: Est-ce que vous vous souvenez un petit peu des propos de M. S., de votre patient ? Et pourquoi vous par exemple là, vous lui demander si ça va ?
00:50:09
LEC: Euh. Est ce qu'il a toujours. Enfin, il a un discours un peu confus, il a euh … vraiment des troubles de euh … l'élocution et euh … je ne sais si c'est à ce moment-là qu'il parle, qu'il dit que le dans … dans le masque c'est de la bonne, je sais plus comment il formule ça, qui a une odeur particulière.
00:50:33
JFB: D'accord. En quoi ça vous perturbe ou qu'est-ce que ça vous donne comme information ?
00:50:39
LEC: Euh euh … ben il n'y a pas d'odeur habituellement dans… dans le masque et euh … on vient de parler de la

formation d'un ressenti de patient, euh … de goût métallique dans la bouche. Et donc je me dis que ça peut peut-être ça. *(Rapide et sans hésitation).*
00:50:58
JFB: Vous êtes quasiment couché sur la tête du patient. Est ce qu'il y a une raison particulière ? Est-ce que vous faites d'abord comme ça habituellement quand vous êtes, j'ai bien compris rarement, à la tête ? Et est ce qu'il y a une raison particulière ?
00:51:13
LEC: Pour … pour garder le contact . Là, c'est vraiment ça. Pour être plus près du patient.
00:51:19
JFB: Contact main contre visage.
00:51:22
LEC: euh … Alors contact, yeux dans les yeux et contact physique aussi.
00:51:30
JFB: Quelles informations ça peut vous donner d'avoir justement un contact d'yeux dans les yeux ?
00:51:33
LEC: ben savoir si il est encore bien conscient.
JFB : c'était le cas ?
00:51:41
LEC: Heu non. Son regard il partait un peu partout.
00:51:45
LEC: Donc globalement son état se stabilisait, s'aggravait ou et ou il est en train de régresser ?
00:51:52
JFB: Il était plutôt en train de s'aggraver.
Re visionnage
00:52:01
JFB: Pourquoi vous parlez des oreilles ?
00:52:04
LEC: parce que je crois qu'à ce moment-là, il m'a dit ça faisait bizarre dans les oreilles euh … ou il y a un drôle de bruit ? Je ne sais plus comment ?
00:52:10
JFB: Quelle information vous cherchez ?
00:52:12
LEC: Savoir s'il y a des acouphènes *(Rapide et sans hésitation).*
00:52:17
JFB: Est-ce que vous avez transmis? Alors votre collègue est au téléphone, est-ce que vous avez transmis ces informations-là ?.
00:52:22
LEC: Je crois euh … que je lui ai dit je ne sais plus à quel moment.
JFB : On va regarder ça.
00:52:30
Re visionnage
00:52:45
JFB: Donc là, vous transmettez quelque chose, mais je n'ai pas bien entendu. Vous parlez à votre collègue là ?
00:52:49
LEC: J'ai pas dit non plus. Vous avez pas bien. J'écoutais le patient.
00:52:54
Re visionnage
00:53:13
JFB: Pourquoi vous avez ressenti le besoin de donner cette information [drôle de gout dans la bouche] là à votre collègue.
00:53:18
LEC: Pour qu'elle puisse la transmettre par téléphone, c'est aussi un symptôme de plus de l'intoxication. Je pense que c'est important de le signifier à la personne qu'on essaie de faire venir dans la salle *(Rapide et sans hésitation).*
JFB : D'accord.
00:53:34
Re visionnage

00:53:44
JFB: Vous vous décidez de le questionner sur le goût sans donner d'exemples. Est-ce qu' il y a une raison particulière à ça ?
00:53:50
LEC: pour ne pas orienter ça sa réponse. *(Rapide et sans hésitation).*
00:53:53
JFB: D'accord. Oui, c'est comme ça que fait habituellement ?
00:53:55
LEC: Oui, *(Rapide et sans hésitation).*
00:53:59
Re visionnage
00:54:28
JFB: Vous transmettez encore une fois l'information à votre collègue, pourquoi vous répétez ?
00:54:37
LEC: euh … C'est une façon de ré-énumérer euh …_ tout ce qui ne va pas.
00:54:41
JFB: D'accord. Vous lui refaite une check-list complète ou uniquement vous êtes cantonné au go ?.
00:54:46
LEC: Je me suis cantonné au gout à ce moment là parce que je parlais de ça avec le patient et je me souviens qu'à ce moment-là *(Rapide et sans hésitation).,* je euh … j'avais bien compris qu'il me dirait pas qu'il avait un goût métallique dans la bouche, mais j'essayais de le faire parler pour pour avoir l'information, pour avoir l'information de son état de conscience, savoir si les les troubles d'élocution s'aggravait. euh … Voilà.
00:55:10
JFB: D'accord. Oui, donc il y avait deux raisons à ça.
00:55:12
LEC: Oui, *(Rapide et sans hésitation).,*
00:55:13
JFB: D'abord la reformulation sur le goût et voir un petit peu ce qui se passait.
LEC : Oui, voir s'il était encore conscient
00:55:16
JFB: Donc il était encore conscient.
LEC : Oui.
00:55:19
JFB: Il est conscient, donc ça fait 3. Ok. Comment vous avez essayé d'adapter votre questionnement sur le goût? Vous avez pris plein d'options pour essayer d'avoir de la part du patient une définition du goût? Comment vous avez adapté ça ? Vous avez commencé par quel type de formule et après comment vous avez développé votre questionnement ?
00:55:42
LEC: Alors, la formule la plus simple que quel goût avez-vous dans la bouche? Vous avez un goût de quoi dans la bouche? Euh. Et comme il me répond pas, je me dis peut être qui qui, qu'il se souvient pas trop ce qu'il a déjà goûté comme ça. Alors j'essaye de lui faire de Euh ... d'activer sa mémoire du goût donc en disant quels aliments vous avez déjà mangé? Quelque chose qui avait ce goût-là.
00:56:11
JFB: Quand vous avez un patient qui répond pas comme ça, habituellement, c'est ce que vous faites ou vous essayez de trouver un autre manière ?
00:56:15
LEC: hum, une autre façon.
00:56:18
Re visionnage
00:56:43
JFB: Est-ce que vous avez autre chose à ajouter sur ce que vous avez fait ? Est-ce que vous avez compris la situation? Il y a des choses que vous feriez maintenant différemment ?
00:56:57
LEC: Alors je pense que des choses différemment je mettrai, je mettrai des lunettes à oxygène, je ne mettrai pas le masque au-dessus de lui comme ça. Je me rends compte maintenant que c'est quand même assez agressif. Euh … Mais après je pense que ….Oui, j'suis pas sûr de faire les choses différemment.
JFB : D'accord, on va arrêter là. Je vous remercie.

LEC : De rien !
JFB : Petit rappel, vous êtes IBODE ou IBO ?
LEC : IBO
JFB : Depuis combien de temps ?
LEC : 18 ans.

ENTRETIEN D'AUTOCONFRONTATION
InfAS : LER

00:00:00
JFB: Alors merci de me consacrer du temps pour ma thèse, ça va se dérouler, on va dire, en deux grandes parties. La première partie, ça sera sur la simulation en tant que telle et une autre petite partie qui sera sur le débriefing. Donc la partie enregistrée. Donc, j'ai passé le film. Moi, je vais m'arrêter régulièrement pour me poser des questions. Il est possible qu'il y a des moments, moi je ne m'arrête pas. Mais vous, vous avez envie d'intervenir, dans ce cas là, vous dites stop et puis vous intervenez.
00:00:49
LER: OK.
00:01:23
JFB: Alors vous décidez de laisser parler votre collègue en premier,
LER : oui,
JFB : Et après vous intervenez, quelle en est la raison?
00:01:31
LER: Parce qu'elle demande déjà juste si il a mal et c'est bien de savoir où exactement.
00:01:37
JFB: D'accord. Ok. Donc en fait, elle veut elle vous poser, …
00:01:40
LER: (coupe la parole) j'essaie de faire un complément d'information par rapport au faut ....
00:01:43
JFB: Qu'est ce qu'il vous manquait à ce moment là?
00:01:48
LER: La localisation de la douleur.
00:01:49
JFB: La localisation de la douleur? Donc c'est pour ça que vous posez la question?
00:01:51
LER: Ben oui, surtout, qu'en plus, il se tiens à peu près à ce niveau là.
00:01:53
JFB: D'accord. Là, vous êtes en train de regarder quelque chose. Qu'est ce que vous regardez ?
00:01:58
LER: Euh ben justement, le positionnement des mains, éventuellement le regard, mais plus on voit quand même que il se tient au niveau du cœur avec la main droite
00:02:06
JFB: Et donc ça, ça vous a préoccupé ?
00:02:09
LER: Ben oui, quand même.
00:02:10
JFB: Qu'est ce que ça vous donne comme information à vous ?
00:02:13
LER: Généralement, quand quelqu'un se sent pas très bien, qui se tient le cœur, ça, ça peut penser à une douleur thoracique, du coup !
00:02:21
JFB: Donc spontanément, vous pensiez une douleur thoracique ?
00:02:23
LER: Ben oui, c'est bien fait, surtout qu'on était dans les troubles du rythme et tout. Donc ça, ça aiguille quand même un peu.
00:02:28
JFB: Ok, on continue. Est ce que vous pensez que vous étiez bien positionné pour voir un petit peu les mimiques et son comportement ?
00:02:37
LER: Peut être se mettre à la hauteur du patient !
JFB : A la hauteur du patient,
LER : En plus, je suis plus grand.
JFB : D'accord.

00:02:43
JFB: Vous n'y avez pas été parce que votre collègue prenait la place déjà ?
00:02:46
LER: Pas spécialement, non. Je sais pas trop pourquoi, je suis pas …
JFB : D'accord.
00:02:49
JFB: Alors pourquoi vous voullez l'allonger ?
00:03:04
LER: Ben si jamais il arrivait quelque chose, comme tomber en avant. Même si c'est une douleur qui n'est pas supportable allongé, c'est quand même préférable de rester allongé pour … euh …
00:03:15
JFB: Ça veut dire que potentiellement, il aurait pu basculer en avant ?
00:03:18
LER: Ben je pense qu'il a surtout, … en plus c'était ma collègue pour la retenir. Enfin, c'est pas forcément facile, c'est mieux aussi d'être deux. Donc là en plus, si moi je me mets de … je me décale de ce côté là, on se serait mis un de chaque côté du lit pour vous aider plus facilement.
00:03:30
JFB: D'accord. Donc ça veut dire que quand vous installez un patient, vous l'allonger systématiquement, vous passez du côté opposé de votre collègue ?
00:03:36
LER: Ben oui, comme ça se fait un de chaque côté, c'est plus facile pour la prise que deux de chaque côté … plutôt que d'être déstabilisé d'un côté.
00:03:42
JFB: C'est votre manière habituelle de faire ?
00:03:43
LER: Moi j'aime bien d'avoir un de chaque côté.
00:03:47
JFB: Est ce qu'il a répondu à vos questions ? Vous lui posez la question de savoir exactement où il a mal. Est ce qu'il a répondu à votre question quand il dit *« il a mal là».*
00:03:54
LER: Il a répondu juste là.
00:03:56
JFB: Et ça, vous, ça vous suffisait pour, on va dire, avoir déjà une …
00:04:00
LER: (coupe la parole) Ben oui, parce que de toute manière, il est quand même préoccupé par ces douleurs là, c'est les douleurs principales, donc je m'étais pas étendue à d'autres douleurs à mentionner.
JFB : D'accord. Ok.
00:04:09
JFB: Qu'est ce qui vous faisait penser que c'était sa préoccupation principale ?
00:04:15
LER: Parce qu'il l'a dit plusieurs fois déjà et il se tenait toujours au même endroit depuis le début.
00:04:20
JFB: D'accord? Est ce que son comportement est normal?
00:04:22
LER: Le sien ? Oui. Hum. Moi je pense que oui.
00:04:27
JFB: D'accord. Euh. Est ce que d'après vous le scénario était vraisemblable ?
00:04:38
LER: C'est à dire que … proche de la réalité ?
JFB : plausible ?
LER : Douleur thoracique? Oui, c'est plausible. Et généralement, quand on se tient quand même à ce niveau là, ou pas forcément. Mais on peut se tenir aussi à ce niveau là.
00:04:49
JFB: Est ce que l'environnement qui était à votre disposition vous paraissait vraisemblable ?
00:04:53
LER: Oui, heu c'est pas réaliste quand même. Tout ce qui est lit extérieur environnement, ça serait quand même

semblable. La preuve, on prend même les réflexes du manugel quand on rentre dans la chambre et en plus on la fait tous les deux.
00:05:03
JFB: C'est parfait. On continue. Alors, votre collègue lui pose des questions. Visiblement, elle n'est pas satisfaite de ses réponses. Notamment, il n'a pas envi de m'allonger. Qu'est ce que vous lui proposez ? Pourquoi vous lui proposez ça ?
00:05:34
LER: En demi assis? C'est une position qui ressemble plus à la situation dans laquelle vous êtes le plus à l'aise, du moins cette position assise. Donc, je pense que demi assis dans un lit, déjà, il n'y a pas de risque de chute. Et de deux, si ça peut ressembler à la position dans laquelle le patient est bien. Je pensais que c'était la meilleure des solutions.
00:05:55
JFB: Pourquoi vous remontez tout de suite au dossier du lit ?
00:05:57
LER: Pour justement mettre le dossier en demi assis
00:06:01
JFB: C'est la seule raison ?
00:06:03
LER: Ben oui, je pense.
00:06:06
JFB: Il n'y a pas d'anticipation d'autre chose ?
00:06:09
LER: Non, je pensais vraiment à le mettre en position demi assis et justement avoir un dossier. Est ce que se mettre en position demi assis quand il n'y a pas de dossier dans un lit, même si là, il y est ?
00:06:18
JFB: Ok, très bien. On continue, c'est pareil. C'est votre habitude comme ça habituellement.
LER : Oui, oui.
JFB : Ok. Vous lui expliquez ce que vous allez faire et à un moment, vous lui dites, est ce que ça vous irait? Pourquoi vous lui posez la question?
00:06:35
LER: Eh bien, c'est si il … ça lui irait d'être en position demi mieux assis dans le lit. Si pour lui ce serait pareil que d'être assis au bord du lit.
00:06:43
JFB: D'accord. Donc, si j'ai bien compris, votre objectif principal, c'est surtout qu'il ne reste pas assis au bord du lit parce qu'il risque de chuter ?
00:06:50
LER: C'est ça
00:06:51
JFB: Vous voulez absolument le mettre dans lit.
00:06:53
JFB: Et en fait vous essayez de trouver un positionnement le plus proche possible de sa position assise, c'est ça?
00:07:01
LER: Pour éviter justement le risque de chute. Au final, ça fait une petite contre partie entre les deux et le patient se sent à l'aise. Et nous on est aussi à l'aise pour éviter le risque de chute aussi.
00:07:18
JFB: Alors là, vous dites je remonte là ! Vous parlez à qui à ce moment là?
00:07:23
LER: À ma collègue là.
00:07:24
JFB: Pourquoi ?
00:07:26
LER: Ben pour lui dire, même si elle ne le voit pas forcément rassurée, je pense qu'elle l'avait vu, mais lui dire que je remonte le dossier du lit.
00:07:35
JFB: D'accord. Euh … Et pourquoi vous avez besoin de remonter le dossier du lit, ça j'ai compris. J'ai l'impression que vous remontez le lit aussi ? Non ? C'est une idée ?

00:07:42
LER: C'est peut être une fausse manip? Surtout, c'est des lits qu'on connait pas forcément, donc !
00:07:47
JFB: Ok. Alors si vous ne les connaissez pas, comment vous avez su sur quel bouton il fallait … ?
00:07:52
LER: (coupe la parole) Bon, il y a les petits schémas, mais des fois il y a le schéma avec le dossier, mais il y a aussi le schéma avec les pieds du coussin, parfois les deux en même temps, peut être en dernier, Je vais appuyer sur ce bouton là.
00:08:02
JFB: Ok. Donc globalement, les schémas que vous avez vu sur le système automatique de ce lit, est ce qu'ils correspondent aux schémas habituels que vous voyez dans votre service ?
00:08:10
LER: Oui, c'est généralement pareil. Même nous on a plusieurs lits différents dans le service, mais c'est généralement les mêmes schémas exposés sur les lits.
00:08:18
JFB: Donc en fait, ces schémas là ne vous ont pas perturbés?
LER : Non.
JFB : Ok. Votre collègue dit qu'elle va l'asseoir. Elle lui demande s'il a besoin d'aide. Il lui répond oui, et d'un seul coup, vous faites quelque chose !
00:08:37
LER: Ben je l'aide avec elle pour éviter justement de ne pas … porter les jambes toute seule, … lui donnant un petit coup de main, que ce soit moins lourd pour elle.
00:08:47
JFB: Comment positionnez vous vos mains et pourquoi vous les positionner comme ça ?
00:08:51
LER: Ben une dans le dos et puis une pour les jambes … pour …. surélevez la cuisse comme ça, pivoter juste au niveau des fesses comme ça.
00:08:57
JFB: Donc la cuisse, c'est pour pivoter, c'est ça?
00:08:59
LER: Hum. Bah c'est du moins pour … juste lever un petit peu … pour que vraiment il soit juste sur les fesses pour pouvoir pivoter.
00:09:07
JFB: Et pourquoi la main dans le dos ? C'est juste pour accompagner l'autre collègue?
00:09:09
LER: Bah pas forcément ma collègue et plus le patient en lui même, hein.
00:09:16
JFB: D'accord. Votre dos est droit?
LER : Euh oui, je pense, oui, là il est droit.
JFB : Est ce que c'est votre manière habituelle de travailler sur un patient ?
00:09:28
LER: Oui, je pense.
JFB : D'accord. On continue.
00:09:38
JFB: Vous êtes synchro tous les deux. Comment vous avez fait pour être synchro alors que vous n'avez pas l'habitude de bosser ensemble ?
00:09:45
LER: Je crois qu'à un moment je ne sais plus son prénom, mais elle a dit on y va.
JFB : d'accord.
LER : Et du coup quand je l'ai vu commencer le geste, bah j'ai fait la même chose et ça s'est fait au final automatiquement.
00:09:55
JFB: Son top départ.
LER : Et oui, je crois qu'à un moment elle dit on y va et.
00:09:59
JFB: Et après vous y allez automatiquement.

00:10:01
LER: Ben oui, ça c'est fait !
00:10:02
JFB: Comment, vous saviez qu'elle allait faire comme ça, à cette vitesse là ?
00:10:08
LER: Peut être sur le moment présent. Après, je ne sais pas. C'est peut être des automatismes qu'on a. C'est peut être souvent la même vitesse qu'on remet un patient comme ça … et du coup c'est des automatismes qu'on a.
00:10:17
JFB: D'accord. Une main, une cuisse droite, une main quasiment cuisse droite, une main au niveau de la nuque, une main sur le dos. Autrement dit, les mêmes positions. Comment vous savez que vous, alors que c'est elle qui s'est installée la première, comment vous saviez que votre position était conforme et symétrique à votre collègue ?
00:10:38
LER: Oh, bonne question. *(long silence)* Je pense ses automatismes, encore une fois.
00:10:43
JFB: Automatisme ?
LER : oui.
JFB : Donc, c'est à dire qu'à chaque fois que vous faites une translation d'un patient assis au bord du lit vers l'intérieur du lit, et que vous êtes du côté opposé au patient, vous faites toujours comme ça ?
00:10:56
LER: Donc je sais que moi, dans mon service, c'est vrai qu'on fait souvent comme ça. Donc je sais.
JFB : Ok, on continue.
00:11:10
JFB: Alors première information, il n'est pas bien, 3 fois. Et vous lui posez la question de : ça va mieux comme ça ?
LER : Oui
JFB : Mais alors expliquez moi un petit peu.
00:11:20
LER: Et bien … j'essaye de me rassurer un petit peu … puisqu'au final, on l'a quand même perturbé dans sa position où … il était à l'aise. On l'a mis dans une position qui ne sera pas forcément à l'aise.
00:11:32
LER: Du coup, on essaye de trouver la solution pour qu'il soit, … qu'il essaye de retrouver justement le fait qu'il soit à l'aise comme avant.
JFB : D'accord.
00:11:45
JFB: D'après vous, pourquoi il n'est pas bien? Pourquoi il vous dit : je ne suis pas bien, je suis pas bien, je suis pas bien ?
00:11:55
LER: Parce que déjà il dit que ça fait plusieurs heures qu'il était comme ça, donc douloureux comme ça. Donc peut être que … en plusieurs heures, il a réussi à trouver justement sa position antalgique et … justement il a trouvé cette … , sais pas comment dire, euh, cette … cette position antalgique qui fait qu'il peut durer encore un peu plus longtemps. Donc là on lui a changé ses plans un petit peu, et du coup, là, il est perturbé, du coup ça intensifie la douleur. Moi je pense que c'est …
00:12:22
JFB: Il a dit douleur?
00:12:24
LER: Non, il a dit je ne me sens pas bien comme ça, mais on pense qu'il y a une douleur.
00:12:28
JFB: La douleur. Oui, on continue. Avez vous vu, à part le fait qui vous dit que ça ne va pas, un autre changement de comportement ?
00:12:44
LER: La main ; sa main droite n'est plus positionnée au niveau de son cœur.
00:12:48
JFB: Elles sont positionnées où les mains ?
00:12:49
LER: Le long de son, … ses bras ... enfin, de son corps.

00:12:52
JFB: Le long de son corps. Vous êtes sûr ?
00:12:53
LER: Ou dans ses poches?
JFB : Non, pas dans ses poches.
00:12:58
JFB: Ok. Est ce qu'il a une clinique normale ?
00:13:08
LER: Mise à part une respiration un peu forcée, enfin, il n'a pas de pâleur, pas de sueur.
00:13:15
JFB: Pas de pâleur, pas de sueur. Alors si vous aviez vu de la pâleur, de la sueur, quelle information ça vous aurait donné ?
00:13:21
LER: Hum. Euh bah … on aurait déjà une donnée en plus que là finalement, on a vraiment que la douleur et rien d'autre.
00:13:28
JFB: Il y avait autre chose là, qui était présent.
00:13:32
LER: Le souffle. Mais ça, c'est peut-être en lien aussi avec la douleur.
00:13:36
JFB: D'accord. Pour vous, c'est lié à la douleur.
00:13:38
LER: Oui, je pense.
JFB : D'accord.
00:13:40
JFB: S'il y avait eu de la sueur, est ce que vous penseriez toujours à la douleur ou pas ?
00:13:45
LER: Hum, ça peut, mais ça peut être aussi lié au fait qu'il a aussi une douleur thoracique.
JFB : D'accord. Ok, on continue.
00:14:03
JFB: Et alors, vous, vous décidez de commencer par le brassard à tension ! Pourquoi? Qu'est ce que vous cherchez comme information ?
00:14:09
LER: (coupe la parole) Pour avoir des chiffres, une métrologie.
JFB : D'accord.
00:14:12
JFB : Donc pourquoi la tension artérielle en premier ?
00:14:14
LER: Bon, je prends la tension [artérielle] parce que c'est ce qu'il y avait de premier. Puis je prends la saturation avec tout ça.
00:14:19
JFB: D'accord. Votre collègue vous demande autre chose que la tension ?
00:14:23
LER: Les électrodes pour le scoper.
00:14:25
JFB: Vous décidez donc de lâcher le brassard à tension pour lui donner les électrodes.
00:14:30
LER: Parce que vu qu'il y a la douleur thoracique et tout, on pensait du coup à avoir un … bah … déjà un chiffre mais aussi un tracé pour éventuellement voir quelque chose au scope.
00:14:40
JFB: Donc ça vous semblait logique ?
LER : Oh oui.
JFB : Donc c'est pour ça que vous lâchez le brassard et que vous lui donnez les électrodes ?
00:14:46
LER: Oui
JFB : D'accord
LER : qu'en plus elle, du coup, elle commence à le déshabiller et comme ça on ne perd pas de temps.

JFB : Ok, on continue.
00:15:11
JFB: Qu'est-ce que vous faites et pourquoi vous le faites ?
00:15:13
LER: J'aide ma collègue oui, parce que je vois qu'elle arrive pas à retirer la manche.
00:15:18
JFB: Qu'est-ce qui vous fait penser qu'elle n'arrive pas à la retirer ?
00:15:20
LER: Par ce que j'ai eu le temps d'aller chercher les électrodes et …. du coup, la manche était toujours pas enlevée, du coup, j'essaye de … bah … de soulager le bras et de tirer la chemise pour lui donner un coup de main.
00:15:31
JFB: Comment vous avez fait ? Étant donné qu'elle avait, elle commençait la technique et qu'elle partait sur une technique particulière qui est la levée de bras pour pouvoir sortir le bras de la chemise ? Vous faites une autre technique … d'aller chercher le coude.
00:15:46
LER: Ça fait deux techniques, mais au final, je crois qu'après, on y arrive plus facilement et plus rapidement.
00:15:51
JFB: Oui, on est bien d'accord, vous y arrivez tous les deux. Pourquoi vous avez choisi cette technique du coude alors qu'elle a choisi la technique de tirer le bras ? Est ce qu'il y a une raison particulière ?
00:16:02
LER: Moi non. Il n'y a pas plus de raison que ça. Je pense que c'est plus simple de faire comme ça. Déjà, retirer le coude.
JFB : d'accord.
00:16:09
JFB: C'est habituellement, c'est ce que vous faites, vous ?
00:16:11
LER: C'est souvent des trucs sans manches, donc c'est plus simple. Généralement, quand on tire le bras, c'est quand c'est des manches plus longues … je pense.
00:16:16
JFB: D'accord. Ok, d'accord.
00:16:41
JFB: Vous confiez les électrodes à votre collègue qui a aussi le scope pas loin puisqu'il est sur le brassard à tension, juste de votre côté, mais qui n'est pas très loin. Et vous, d'emblée, vous reprenez un autre outil.
00:16:52
LE: Oui, comme ça, ça permet de faire deux choses en même temps.
00:16:54
JFB: Et vous décidez de prendre l'oxymètre de pouls et de ne pas reprendre le brassard à tension. Quelle en est la raison ?
00:17:01
LER: Parce que je sais que moi, dans mon service, on ne met pas le brassard au même bras que la saturation. Et du coup, je crois que je lui donne de son côté le saturo[mètre] pour pouvoir mettre la tension après.
00:17:13
JFB: D'accord, donc en fait, vous lui donnez juste l'appareil.
00:17:15
LER: Oui, je crois que je fais ça.
00:17:16
JFB: D'accord. Et pourquoi vous ne mettez pas du même côté que le brassard ?
00:17:18
LER: Parce que je pense que j'avais dans l'idée déjà de mettre mon brassard à tension de mon côté. Pourquoi ?
00:17:23
LER: Je n'ai pas de raison.
JFB : Ok pour le choix du côté droit, pour le brassard, mais pourquoi l'oxymètre de pouls ne doit jamais être du côté du brassard ?
00:17:30
LER: Ben parce que ça la fausse, généralement, la saturation.
00:17:32
JFB : D'accord, cela fausse comment ?

00:17:35
LER: Quand il y a la tension qui se branche, parfois ça sonne, parce que la saturation se prend mal.
JFB : D'accord. Ok.
00:17:41
JFB: On continue. Et donc habituellement, vous ne la mettez jamais du même côté ?
00:17:45
LER: Moi, je suis dans le service, on fait comme ça … très bien.
00:17:48
JFB: Pourquoi vous retirez ses lunettes ?
00:18:05
LER: À se contorsionner toujours, ça peut tomber par terre.
JFB : Ok.
LER : Et c'est quand même mieux si le patient a ses lunettes après. Il ne faut pas qu'elles soient cassées.
00:18:13
JFB: Vous les mettez où ?
00:18:14
LER: Sur l'adaptable, une sorte de petite table. Je les ai positionnées.
JFB : Pourquoi là?
LER : C'est l'endroit le plus proche d'ici. Les mettre là, ça me faisait faire le tour. Ou même si je les aurai données à ma collègue, c'est la facilité et j'ai juste à tendre le bras. Je vais au plus vite et c'est très bien.
JFB : On continue
00:18:49
JFB: Alors les électrodes ne sont toujours pas mises. Votre collègue est parti mais elle va revenir et là vous lui posez tout de suite la question d'où sont les électrodes ? Pourquoi ?
00:18:55
LER: Ben heu … parce que je pensais que du coup, … et en plus c'est lui [le patient] qui dit : je suis pas bien, je suis pas bien, je suis pas bien et du coup c'est elle qui va chercher … euh … en plus de … bah on s'était dit que … que c'était moi, certainement, qui allait appeler le médecin, mais moi je pensais qu'on allait déjà avoir des chiffres et … tout ça pour avoir des choses à apporter au médecin. Et là il dit : je suis pas bien, je ne suis pas bien, je suis pas bien. Du coup-là, elle va chercher le téléphone et après elle met les électrodes.
00:19:20
JFB: D'accord ok.
00:19:22
LER: Mais je pense pas. Après ça aurait pu attendre … je pense parce que là du coup … je pense que ça aurait pu attendre l'appel au médecin.
00:19:30
JFB: Bon, vous pensez qu'il fallait attendre ? Vous, vous auriez attendu ?
00:19:34
LER: Moi j'aurais attendu.
JFB : D'accord. Ok.
00:19:37
JFB: Alors j'ai vu les deux électrodes du haut. Elle n'a pas encore posé la troisième électrode. Et vous, vous êtes en train de positionner
00:19:57
LER: (coupe la parole) Prêt à faire feu !
00:19:58
JFB: Pourquoi vous la mettez de ce côté là et à cet endroit-là ?
LER : l'électrode ?
JFB : Oui, alors qu'il n'y a pas encore la pastille qui est collée. Pourquoi vous apprêter, en fait, vous auriez pu dire Je vais le mettre ici, je vais le mettre là.
00:20:11
LER: Je pense que nous, on met comme ça dans notre service. Vous savez, on fait souvent en triangle comme ça.
00:20:15
JFB: Et du coup, vous faites toujours un triangle ?
00:20:17
LER: Oui, comme ça ! Je sais pas si c'est la bonne solution ?

00:20:18
JFB: C'est ce qu'il faut faire. Ok, d'accord. Vous savez pourquoi il faut faire ce triangle ?
00:20:24
LER: Pour avoir un champ [électrique], un courant entre deux, entre la bleue et la rouge, la jaune et la verte, et puis la rouge et verte.
00:20:32
JFB: Oui, je suis d'accord, mais quel est l'intérêt de mettre par exemple la verte ici ? On pourrait la mettre là aussi. J'ai aussi du courant.
00:20:40
LER: Oui mais faut entre le rouge et le … et le vert et le vert, il est à droite. Ça, ça fait comme ça et ça prend bien le cœur.
00:20:47
JFB: D'accord. Ok, donc l'objectif c'est le cœur ?
00:20:49
LER: Oui.
JFB : D'accord. Ok, on continue.
00:21:16
JFB: Alors est ce que c'est une douleur sternale ?
00:21:19
LER: Au niveau du sternum, mais après c'est plus thoracique.
00:21:23
JFB: Ici à gauche ?
00:21:25
LER: Non. C'est mélangé un peu.
00:21:27
JFB: Bon ok, très bien.
00:21:30
LER: Mais du coup l'électrode verte n'est toujours pas mise ! (rire)
00:21:31
JFB: Non, elle n'est toujours pas mise ! Elle est en train d'essayer de la décoller, mais elle est occupée avec le téléphone. On continue.
Alors là, il se passe quelque chose. C'est à dire au départ vous voulez mettre le brassard à droite et vous lui refilez l'oxymètre à gauche.
00:21:46
LER: Mais là, le monsieur, enfin, le patient me tend le bras gauche.
00:21:52
JFB: D'accord.
00:21:53
LER: Parce que certainement, là , il a encore mal, là. Du coup, il a remis les mains au niveau de son cœur pour la douleur. Et du coup, il me tend le bras gauche. Je sais que moi je ne peux pas, enfin si, je pourrais, mais c'est un peu … une manipulation … compliquée. Du coup je lui donne de son côté, moi je mets la saturation.
00:22:07
JFB: Donc ça c'est la raison principale ?
LER : Oui.
JFB : Ok, très bien. Donc on continue.
00:22:58
JFB: Aviez-vous identifié une aggravation de l'État ? Si oui, laquelle ?
00:23:05
LER Hum hum hum hum hum. Bon, là non, toujours non.
00:23:09
JFB: Vous n'avez rien repéré aux sons ?
00:23:12
LER: Aux sons du patient?
00:23:13
JFB: Non, au son du scope.
LER : Ah non, j'ai pas.

JFB : On va juste réécouter ensemble et vous allez me dire si vous percevez quelque chose ? Vous avez perçu quelque chose au son ou pas ?
00:23:40
LER: C'est irrégulier.
00:23:41
JFB: Irrégulier ?
00:23:42
LER: Ouais.
00:23:42
JFB: Donc ça, vous ne l'aviez pas identifié à ce moment-là ?
00:23:45
LER: Au son, non.
00:23:46
JFB: Vous avez l'habitude de regarder le scope, c'est ça ?
00:23:48
LER: Bah oui, parce que nous, ça ne sonne pas comme ça, dans le service.
00:23:50
JFB: Ok. C'est parce que le son n'est pas le même ?
00:23:53
LER: Ben en fait nous on a … c'est surtout en rappel d'alarme, on a que les alarmes jaune et rouge. En fait, on a pas de son en continu comme ça. On a pas de bip, bip.
00:24:01
JFB: Et pourquoi?
00:24:04
LER: Bon, je ne sais pas, ça a toujours été, dans le service, comme ça. C'est vraiment que les … que les alarmes.
JFB : les alarmes ?
00:24:09
LER: Ouai
JFB : Ok. Donc c'est un son que vous n'avez pas l'habitude d'entendre ?
LER : non
00:24:13
LER: Ok, peut-être, pour ça aussi, du coup je me suis pas retourné.
JFB : probablement.
00:24:18
JFB: Alors votre collègue identifie une onde de Pardee. Vous l'aviez identifié ou pas ?
00:24:26
LER: Ouais, … ben j'crois que je l'ai dit hier [lors du débriefing], je lui ai dit : t'as vu, il y a quelque chose !
00:24:30
JFB: Ok, d'accord, je ne pas vu, mais j'avais pas entendu. Ok, très bien. Ok, donc pour vous, qu'est ce qu'il est en train de faire ?
00:24:36
LER: Il fait un infarctus. Il est en train de faire un infarctus.
00:24:38
JFB: Vous vous attendez à quoi comme problème potentiel ?
00:24:42
LER: Bien les douleurs du coup !
00:24:46
JFB: Les douleurs. C'est quoi le risque ou les risques?
LER : L'arrêt du coup.
JFB : L'arrêt ? Et avant l'arrêt, qu'est ce qu'il peut y avoir ?
00:24:56
LER: Mais une défibrillation. On ne savait pas.
00:24:59
JFB: Une fibrillation, oui, mais ça sera un arrêt.
LER : Bon, je vois pas du coup.
JFB : Ok.

00:25:03
JFB: On va voir.
00:25:19
LER: Oui, on a une intensification de la douleur
00:25:20
JFB: Une intensification de la douleur.
00:25:21
JFB: Oui tout à fait, ça peut vous faire penser à quoi, sinon?
00:25:26
LER: Bah une majoration, du coup, de l'infarctus.
00:25:44
JFB: Pourquoi là vous décidez de lui poser la question ?
00:25:48
LER: C'est parce que, d'un seul coup, le patient gémit et là on n'entend plus rien en fait.
00:25:51
JFB: D'accord. Donc ce qui vous alerte c'est .
00:25:53
LER: (coupe la parole) Le fait qu'il soit inconscient du coup.
00:25:54
JFB: D'accord. Est ce qu'il y avait autre chose qui vous a alerté à part le fait qu'il n'est plus en train de geindre ?
00:26:00
LER: Hmm … Ben non, parce que du coup on passe de beaucoup de bruit à zéro bruit, en fait.
00:26:04
JFB: D'accord. Donc c'est ça qui vous alerter et que ça ?
LER : oui
JFB : d'accord. Et c'est pour ça que vous lui poser la question ?
LER : Oui
JFB : ok. Est ce qu'il vous répond non ?
00:26:13
LER: Ben non. Du coup il répond pas.
JFB : ok.
00:26:16
JFB: Vous pensez à quoi?
00:26:18
LER: Ben du coup, à un arrêt.
00:26:20
JFB: Un arrêt ?
00:26:21
LER: Une fibrillation, on va le voir quoi, … je crois que je regarde le scope.
JFB : D'accord.
00:26:36
JFB: Vous décidez de me requestionner une deuxième foi. Pourquoi ?
00:26:43
LER: Pour voir si vous êtes toujours conscient. Et là, du coup, je le [le patient] mets allongé.
00:26:47
JFB: Pourquoi vous l'allonger ?
00:26:49
LER: Ben parce que là, du coup, … enfin, … il y a plus de plaintes, de douleurs et du coup, … vu qu'il est inconscient, je vais pas regarder s'il respire ou pas, mais ça aurait été PLS. Et euh …
JFB : D'accord.
00:26:58
JFB: Ok. Pourquoi vous n'avez pas regardé s'il respirait ?
00:27:02
LER: Hum. Je sais pas. A l'instant T, je ne sais pas pourquoi. Non !
00:27:08
JFB: D'accord. Est ce qu'il aurait eu un tracé cardiaque s'il ne respirait pas ?

00:27:17
LER: Ben oui, il y aura toujours eu un tracé s'il ne respirait pas ! Ben dans un premier temps oui
00:27:20
JFB: Oui, c'est seulement après que ça s'arrête !
00:27:25
JFB: Vous regardez le scope. Vous voyez la fibrillation
LER : Oui
JFB : On voit, il y a quoi, une demi-seconde, une seconde ou deux secondes où vous constatez la fibrillation, et puis il n'y a rien. Et d'un seul coup, boum, vous partez sur la planche. Alors expliquez moi pourquoi vous êtes parti sur la planche et qu'est ce que vous attendez de la planche ?
00:27:56
LER: Je reste un instant pour réflechir … pour mettre sous le patient pour commencer à masser.
JFB : D'accord.
00:28:00
JFB: Pourquoi est ce que on ne peut pas masser quand il n'y a pas de planche ?
00:28:04
LER: C'est mieux sur un plan dur.
JFB : Pourquoi ?
LER : Ben c'est plus facile à masser je trouve.
00:28:09
JFB: C'est plus facile à masser ou c'est plus efficace.
00:28:12
LER: Plus efficace, c'est plus facile.
JFB : D'accord. Très bien.
LER : Parce que sur un plan mou comme ça, … le corps … s'affaisse et plus mou, du coup, c'est pas efficace du tout. Et puis même pour nous c'est plus fatiguant je trouve.
JFB : D'accord. Ok.
00:28:34
JFB: Ok. Alors comment avez vous fait pour anticiper le fait que votre collègue débarque avec la planche ?
00:28:40
LER: Parce que je l'ai vu arriver. Du coup, … comme ça, elle … arrive, elle a plus qu'à la poser.
00:28:46
JFB: Bon, vous utilisez une technique particulière pour le retourner ? Ou pas ?
00:28:48
LER: Ben une main sur l'épaule et puis son jeans, je le prends bien pour faire un peu levier.
00:28:54
JFB: Ok, ça c'est habituellement vous faites comme ça quand vous avez quelqu'un qui est nu au niveau du thorax et qui a un pantalon ou un short ?
00:29:01
LER: Euh oui, mais après dans notre service, c'est vrai qu'ils ont que la chemise, donc ils n'auront pas le pantalon.
00:29:06
JFB: D'accord. Donc vous faites comment ? Alors vous prenez la chair ?
00:29:07
LER: Je plis la jambe et j'appuie sur le genou pour faire levier.
00:29:10
JFB: Comme une PLS ?
00:29:12
LER: Ouais, voilà, en gros, c'est ça.
00:29:13
JFB: Ok, d'accord, très bien.
00:29:14
LER: C'est plus simple, il y a moins de poids porté du coup.
JFB : D'accord.
00:29:17
JFB: Ok. Comment vous savez qu'il faut tourner pour mettre la planche ? A part le fait que vous avez vu votre collègue, comment vous savez que quand on demande une planche, il va falloir tourner le patient pour mettre la planche et le tourner comme ça ?

00:29:30
LER: Bon, … c'est des trucs qu'on a appris dès le début.
00:29:35
JFB: Ok, et que vous avez fait automatiquement.
LER : Oui.
JFB : D'accord. Comment vous avez su qu'il fallait enlever l'oreiller ?
00:29:46
LER: Pour avoir tête à plat.
00:29:47
JFB: La tête à plat. Ok, donc qu'elle pose et là vous partez sur un massage cardiaque.
LER : Oui, oui.
JFB : alors, racontez-moi comment vous avez positionné vos mains ?
00:29:56
LER: Au niveau du sternum, du coup.
00:29:58
JFB: D'accord. Ok. Euh. Est ce que votre position est orthodoxe ?
00:30:04
LER: Non. Il faudrait que mes bras soient tendus et plus verticale … au patient.
00:30:08
JFB: D'accord
00:30:09
LER: Là, je suis plus, bon …
00:30:11
JFB: Comment a posteriori maintenant vous auriez pu faire pour justement ?
00:30:14
LER: (coupe la parole) Bah déjà, baisser la barrière, même si je suis grand.
00:30:17
JFB: Pourquoi vous ne l'avez pas baisser la barrière ?
00:30:19
LER: Bon, à l'instant je n'y ai pas pensé.
00:30:20
JFB: Pas pensé donc. C'est à dire qu'elle vous gênait ?
LER : Ben oui, oui.
JFB : Elle vous gênait quand même. D'accord. Vous partez sur un massage cardiaque alors que je suis en arrêt cardio respiratoire, pourquoi le massage cardiaque et pas la ventilation avant ?
00:30:38
LER: C'est pourquoi le massage cardiaque en premier?
JFB : Oui
LER : parce que c'est … j'ai pas de BAVU pour l'instant. Je n'ai rien pour l'instant.
JFB : D'accord et donc
LER : du coup, faut donc privilégier le massage.
JFB : Pourquoi d'après vous ?
LER : Ben pour maintenir la circulation.
JFB : D'accord.
00:30:54
JFB: Et donc ça, c'est ce qu'il faut faire ?
00:30:56
LER: Ben oui, je pense, Non, c'est ça ?
00:30:58
JFB : Oui. Ok, donc là, votre collègue cherche le DSA, donc elle a complètement tunélisé puisque je l'ai eu la semaine dernière.
00:31:22
LER: D'accord, ok.
00:31:23
JFB: Vous, vous dites ça doit être ce machin là.
LER : Oui
JFB : Pourquoi vous lui avez montré le machin comme vous dites alors qu'elle ne l'a pas trouvé ?

00:31:29
LER: Ben … je ne sais pas. Et peut être pas parce que Monsieur C., au début nous a fait un peu … un récapitulatif de toute la pièce et il avait dit que le DSA c'était la petite sacoche rouge et peut être qu'elle a pas entendu à ce moment-là !
00:31:40
JFB : Par contre, vous, vous l'avez retenue.
00:31:42
LER: Bah oui, oui, je l'avais retenu.
00:31:44
JFB: Donc là, le film s'appelle parce qu'il va, il va dire stop, on va partir sur le debriefing. Euh. Je ne sais pas si on verra toute la vidéo.
00:33:09
JFB: Est-ce que vous avez quelque chose à compléter par rapport à la vidéo ett la question que je vous ai posé là-dessus ? Parce que là, on est sur la partie débriefing.
00:33:16
LER: Bah non, parce qu'au final, c'est ce qu'on avait dit tout à l'heure, la complémentarité.
00:33:23
JFB: On peut continuer.
00:33:33
JFB: Vous aviez constaté ça ou pas [le fait d'être complémentaire alors que vous n'aviez jamais travaillé ensemble] ?
00:33:36
LER: Moi … Ben oui, même si on l'a vu alors qu'on a jamais travaillé ensemble du tout.
00:33:39
JFB: Et vous l'avez vu au moment du debriefing où vous vous en êtes aperçus au moment de la simulation ?
00:33:45
LER: Bon, au moment de la simulation, non, pas trop. On ne s'en est pas du tout aperçu d'ailleurs ! C'est vraiment au débriefing qu'on a vu que …
JFB : d'accord
LER : Ben on avait pas trop besoin de se parler pour faire … Bah comme le fait de le mettre le patient sur le dos et pas … au final, sans se parler.
00:34:00
JFB: D'accord. C'est quelque chose qui vous surprend ou pas ?
00:34:03
LER: Bah oui quand même.
JFB : D'accord.
LER : Enfin ne pas travailler avec des gens et au final avoir les mêmes automatismes en formation comme ça. C'est étonnant quand même.
00:34:13
JFB: C'est quelque chose que vous avez découvert au moment de la simulation ?
LER : oui
00:34:16
LER: J'ai jamais fait attention, pourtant j'en ai déjà fait des autres simulations, mais j'ai jamais fait attention à ça !
00:34:21
JFB: D'accord. Encore un petit peu plus loin s'il y a des choses.
00:34:50
JFB: Par exemple, là, votre collègue parlait de : je vais voir s'il y a une douleur à la mâchoire, une douleur projetée à l'épaule, etc. Est ce que c'est des choses que vous aviez en tête au moment de la situation ou pas ?
00:35:00
LER: Non, pas vraiment. Non, non, non … Bah du coup, la douleur thoracique y était déjà présente. Puis moi je pensais à la pâleur et aux sueurs, c'est des signes qui se rajoutent aussi à la douleur. Mais je n'avais pas pensé à la douleur dans le bras ou à la mâchoire. Ça, sur le moment, je n'y avais pas pensé.
00:35:15
JFB: Des infarctus, vous avez des habitudes en avoir?
00:35:18
LER: Pas du tout.

00:35:18
JFB: D'accord.
JFB : Vous en avez jamais ou c'est très rare ?
00:35:20
LER: Bah j'en vois parce qu'en plus de l'UNVH [nom du service dans lequel cet infirmier travaille], je suis infirmier pompier. Oui, donc là j'arrive à en voir de temps en temps quand on part sur douleur thoracique.
00:35:30
JFB: Donc là, dans votre activité d'ISP [Infirmier Sapeur-Pompier], ça vous en voyez ?
00:35:32
LER: Oui, c'est ça.
JFB : D'accord
LER : Mais sinon à l'UNVA, pas du tout.
00:35:38
JFB: Ok
00:36:41
JFB: Qu'est ce que vous avez appris d'autres choses ?
00:36:51
LER: Hummmmm … Ben déjà comme la formation s'appelle troubles du rythme, on s'attendait à un trouble du rythme. Sur la simulation en elle-même, … ben … à part, comme vous l'avez dit tout à l'heure, de travailler ensemble … on n'a pas l'habitude de travailler et ben … on fait quasiment les mêmes choses. On est complémentaire en plus !
JFB : Donc c'est une chose que vous avez appris. Avez-vous appris d'autres choses ?
LER : Non, à part sur la prise en charge en elle même. Après ça, c'est des choses qu'on voit déjà, … l'infarctus même si j'en vois pas en service. Non pas trop, j'ai pas appris d'autres chose.
00:37:03
JFB: Admettons, demain on repart en simulation avec une situation qui ressemble à celle ci. Qu'est ce que vous feriez de différent ?
00:37:17
LER: En étant au courant de la situation du coup ? Ou une simulation sans … ?
00:37:21
JFB: Nom on va dire que vous n'avez pas le thème de la simulation. Vous savez jusque que c'est une simulation en soins infirmiers puis boum, vous tombez là dessus. Qu'est ce que vous feriez de différent maintenant ?
00:37:32
LER: J'attendrais déjà d'appeler le médecin.
JFB : D'accord.
LER : Ne pas être influencé par le patient. Du coup, c'est pas moi qui l'avait fait. Mais, ça aurait dû être moi. Du coup, c'est ce qu'on s'était dit avant la simulation.
JFB : D'accord.
LER : Parce que moi, je sais que quand j'appelle mon médecin, j'ai des choses à …, parce que là au final, quand on l'a appelé, … elle n'a pas dit grand chose. Il a mal juste là et puis … c'est tout, en fait. Moi j'appelle mon médecin, il m'envoie chier si c'est ça, … parce que je sais qu'il aime bien avoir des chiffres.
00:37:59
JFB: Quels chiffres, dans cette situation là, vous paraissez primordial à donner ?
00:38:04
LER: Ben déjà … déjà la saturation, les pulsations, la tension et puis le … premier tracé qu'on voit … sur le scope.
00:38:13
JFB: D'accord. Donc quelles informations vous pouvez donner sur le premier tracé ?
00:38:17
LER: Eh bien, qu'on voit qu'il y a un décalage, du coup, ST.
00:38:21
JFB: D'accord, un décalage ST, ok.
00:38:23
LER: Je pense que du coup, ça lui apporte beaucoup. Et là, il serait peut-être plus à même de venir tout de suite que si on lui donne des informations vagues et dire bah … je passerai dans un quart d'heure, 20 minutes.
00:38:33
JFB: D'accord. Ok, donc appeler plus tardivement pour avoir des choses à lui dire. Quels autres éléments vous feriez différemment ?

00:38:49
LER: Ben peut-être, … ben, non, ce que l'installation là s'est fait quand même assez rapidement. Moi je trouve que dans l'ensemble, on a été assez rapide à installer, à couper. Après, il y a toujours les histoires du matériel, on ne savait pas trop c'était où … à ce moment-là ?
00:39:03
JFB: On a vu que ça a été compliqué à trouver.
LER : Oui, voilà.
JFB : Et vous en avez trouvé.
00:39:07
LER: Mais sinon c'est thérapie je pense.
00:39:09
JFB: Ok.
00:39:11
LER: Mais sinon, au niveau de la prise en charge …
00:39:15
JFB: A part l'appel plus tardif ?
00:39:17
LER: Oui, l'appel et puis connaître davantage la salle pour justement être encore plus rapide.
00:39:22
JFB: Donc la salle ou le matériel ? Ou les deux ?
LER : Les deux
JFB : Les deux !
00:39:25
LER: Ok, d'accord. Parce qu'en plus, bah même le lit … du coup, c'est pas des lits semblables au service, c'est pas des lieux où on a l'habitude. Même le matériel c'est des … c'est une chambre qui diffère des … des autres chambres.
00:39:36
JFB: Donc le fait d'avoir à utiliser un matériel un peu différent, un lit un petit peu différent, donc ça vous a fait perdre quoi ?
00:39:42
LER: Bah du temps, mais encore que c'est … c'est minime je pense. Dans l'ensemble, on a été quand même assez rapide je pense.
00:39:49
JFB: Donc comment, je vais reprendre une question de manière un peu différente, comment, par exemple, sur ce lit que vous ne connaissez pas, vous avez fait pour tout compte fait rapidement donc ....
00:39:58
LER: (coupe la parole) Ben avec l'histoire des schémas, c'est systématique à tous les lits.
00:40:01
JFB: Le fait que ce soit systématique, ça vous a aidé à prendre des repères sur les lits que vous ne connaissez pas ?
LER : Oui
JFB : C'est une marque que vous utilisez dans votre service ?
LER : Le lit ?
JFB : Oui.
00:40:10
LER: Je ne sais même pas quelle marque c'était, mais je pense que c'est souvent pareil au final.
00:40:15
JFB: D'accord. Est ce que vous avez quelque chose à rajouter ?
00:40:19
LER: Non, non, pas spécialement.
00:40:21
JFB: Donc pour moi, c'est fini. Je vous remercie beaucoup. Je reprends contact avec vous dans 3 à 4 mois. Questionnaire. Donc je vous l'envoie par mail. Dix minutes à peu près et puis vous me le renvoyer. Ça sera fini pour votre participation.
LER : Ok, d'accord, très bien.
JFB : En tout cas, un grand grand merci à vous.

00:40:39
LER: Mais de rien, c'est sympa.
00:40:42
JFB: Bonne continuation en tout cas. Moi ça sera très très utile. Il y a plein de choses donc que je vais pouvoir utiliser.

ENTRETIEN D'AUTOCONFRONTATION
InfAS : LER

00:00:00
JFB: Alors merci de me consacrer du temps pour ma thèse, ça va se dérouler, on va dire, en deux grandes parties. La première partie, ça sera sur la simulation en tant que telle et une autre petite partie qui sera sur le débriefing. Donc la partie enregistrée. Donc, j'ai passé le film. Moi, je vais m'arrêter régulièrement pour me poser des questions. Il est possible qu'il y a des moments, moi je ne m'arrête pas. Mais vous, vous avez envie d'intervenir, dans ce cas là, vous dites stop et puis vous intervenez.
00:00:49
LER: OK.
00:01:23
JFB: Alors vous décidez de laisser parler votre collègue en premier,
LER : oui,
JFB : Et après vous intervenez, quelle en est la raison?
00:01:31
LER: Parce qu'elle demande déjà juste si il a mal et c'est bien de savoir où exactement.
00:01:37
JFB: D'accord. Ok. Donc en fait, elle veut elle vous poser, …
00:01:40
LER: (coupe la parole) j'essaie de faire un complément d'information par rapport au faut ....
00:01:43
JFB: Qu'est ce qu'il vous manquait à ce moment là?
00:01:48
LER: La localisation de la douleur.
00:01:49
JFB: La localisation de la douleur? Donc c'est pour ça que vous posez la question?
00:01:51
LER: Ben oui, surtout, qu'en plus, il se tiens à peu près à ce niveau là.
00:01:53
JFB: D'accord. Là, vous êtes en train de regarder quelque chose. Qu'est ce que vous regardez ?
00:01:58
LER: Euh ben justement, le positionnement des mains, éventuellement le regard, mais plus on voit quand même que il se tient au niveau du cœur avec la main droite
00:02:06
JFB: Et donc ça, ça vous a préoccupé ?
00:02:09
LER: Ben oui, quand même.
00:02:10
JFB: Qu'est ce que ça vous donne comme information à vous ?
00:02:13
LER: Généralement, quand quelqu'un se sent pas très bien, qui se tient le cœur, ça, ça peut penser à une douleur thoracique, du coup !
00:02:21
JFB: Donc spontanément, vous pensiez une douleur thoracique ?
00:02:23
LER: Ben oui, c'est bien fait, surtout qu'on était dans les troubles du rythme et tout. Donc ça, ça aiguille quand même un peu.
00:02:28
JFB: Ok, on continue. Est ce que vous pensez que vous étiez bien positionné pour voir un petit peu les mimiques et son comportement ?
00:02:37
LER: Peut être se mettre à la hauteur du patient !
JFB : A la hauteur du patient,
LER : En plus, je suis plus grand.
JFB : D'accord.

00:02:43
JFB: Vous n'y avez pas été parce que votre collègue prenait la place déjà ?
00:02:46
LER: Pas spécialement, non. Je sais pas trop pourquoi, je suis pas …
JFB : D'accord.
00:02:49
JFB: Alors pourquoi vous voullez l'allonger ?
00:03:04
LER: Ben si jamais il arrivait quelque chose, comme tomber en avant. Même si c'est une douleur qui n'est pas supportable allongé, c'est quand même préférable de rester allongé pour … euh …
00:03:15
JFB: Ça veut dire que potentiellement, il aurait pu basculer en avant ?
00:03:18
LER: Ben je pense qu'il a surtout, … en plus c'était ma collègue pour la retenir. Enfin, c'est pas forcément facile, c'est mieux aussi d'être deux. Donc là en plus, si moi je me mets de … je me décale de ce côté là, on se serait mis un de chaque côté du lit pour vous aider plus facilement.
00:03:30
JFB: D'accord. Donc ça veut dire que quand vous installez un patient, vous l'allonger systématiquement, vous passez du côté opposé de votre collègue ?
00:03:36
LER: Ben oui, comme ça se fait un de chaque côté, c'est plus facile pour la prise que deux de chaque côté … plutôt que d'être déstabilisé d'un côté.
00:03:42
JFB: C'est votre manière habituelle de faire ?
00:03:43
LER: Moi j'aime bien d'avoir un de chaque côté.
00:03:47
JFB: Est ce qu'il a répondu à vos questions ? Vous lui posez la question de savoir exactement où il a mal. Est ce qu'il a répondu à votre question quand il dit *« il a mal là».*
00:03:54
LER: Il a répondu juste là.
00:03:56
JFB: Et ça, vous, ça vous suffisait pour, on va dire, avoir déjà une …
00:04:00
LER: (coupe la parole) Ben oui, parce que de toute manière, il est quand même préoccupé par ces douleurs là, c'est les douleurs principales, donc je m'étais pas étendue à d'autres douleurs à mentionner.
JFB : D'accord. Ok.
00:04:09
JFB: Qu'est ce qui vous faisait penser que c'était sa préoccupation principale ?
00:04:15
LER: Parce qu'il l'a dit plusieurs fois déjà et il se tenait toujours au même endroit depuis le début.
00:04:20
JFB: D'accord? Est ce que son comportement est normal?
00:04:22
LER: Le sien ? Oui. Hum. Moi je pense que oui.
00:04:27
JFB: D'accord. Euh. Est ce que d'après vous le scénario était vraisemblable ?
00:04:38
LER: C'est à dire que … proche de la réalité ?
JFB : plausible ?
LER : Douleur thoracique? Oui, c'est plausible. Et généralement, quand on se tient quand même à ce niveau là, ou pas forcément. Mais on peut se tenir aussi à ce niveau là.
00:04:49
JFB: Est ce que l'environnement qui était à votre disposition vous paraissait vraisemblable ?
00:04:53
LER: Oui, heu c'est pas réaliste quand même. Tout ce qui est lit extérieur environnement, ça serait quand même

semblable. La preuve, on prend même les réflexes du manugel quand on rentre dans la chambre et en plus on la fait tous les deux.
00:05:03
JFB: C'est parfait. On continue. Alors, votre collègue lui pose des questions. Visiblement, elle n'est pas satisfaite de ses réponses. Notamment, il n'a pas envi de m'allonger. Qu'est ce que vous lui proposez ? Pourquoi vous lui proposez ça ?
00:05:34
LER: En demi assis? C'est une position qui ressemble plus à la situation dans laquelle vous êtes le plus à l'aise, du moins cette position assise. Donc, je pense que demi assis dans un lit, déjà, il n'y a pas de risque de chute. Et de deux, si ça peut ressembler à la position dans laquelle le patient est bien. Je pensais que c'était la meilleure des solutions.
00:05:55
JFB: Pourquoi vous remontez tout de suite au dossier du lit ?
00:05:57
LER: Pour justement mettre le dossier en demi assis
00:06:01
JFB: C'est la seule raison ?
00:06:03
LER: Ben oui, je pense.
00:06:06
JFB: Il n'y a pas d'anticipation d'autre chose ?
00:06:09
LER: Non, je pensais vraiment à le mettre en position demi assis et justement avoir un dossier. Est ce que se mettre en position demi assis quand il n'y a pas de dossier dans un lit, même si là, il y est ?
00:06:18
JFB: Ok, très bien. On continue, c'est pareil. C'est votre habitude comme ça habituellement.
LER : Oui, oui.
JFB : Ok. Vous lui expliquez ce que vous allez faire et à un moment, vous lui dites, est ce que ça vous irait? Pourquoi vous lui posez la question?
00:06:35
LER: Eh bien, c'est si il … ça lui irait d'être en position demi mieux assis dans le lit. Si pour lui ce serait pareil que d'être assis au bord du lit.
00:06:43
JFB: D'accord. Donc, si j'ai bien compris, votre objectif principal, c'est surtout qu'il ne reste pas assis au bord du lit parce qu'il risque de chuter ?
00:06:50
LER: C'est ça
00:06:51
JFB: Vous voulez absolument le mettre dans lit.
00:06:53
JFB: Et en fait vous essayez de trouver un positionnement le plus proche possible de sa position assise, c'est ça?
00:07:01
LER: Pour éviter justement le risque de chute. Au final, ça fait une petite contre partie entre les deux et le patient se sent à l'aise. Et nous on est aussi à l'aise pour éviter le risque de chute aussi.
00:07:18
JFB: Alors là, vous dites je remonte là ! Vous parlez à qui à ce moment là?
00:07:23
LER: À ma collègue là.
00:07:24
JFB: Pourquoi ?
00:07:26
LER: Ben pour lui dire, même si elle ne le voit pas forcément rassurée, je pense qu'elle l'avait vu, mais lui dire que je remonte le dossier du lit.
00:07:35
JFB: D'accord. Euh … Et pourquoi vous avez besoin de remonter le dossier du lit, ça j'ai compris. J'ai l'impression que vous remontez le lit aussi ? Non ? C'est une idée ?

00:07:42
LER: C'est peut être une fausse manip? Surtout, c'est des lits qu'on connait pas forcément, donc !
00:07:47
JFB: Ok. Alors si vous ne les connaissez pas, comment vous avez su sur quel bouton il fallait … ?
00:07:52
LER: (coupe la parole) Bon, il y a les petits schémas, mais des fois il y a le schéma avec le dossier, mais il y a aussi le schéma avec les pieds du coussin, parfois les deux en même temps, peut être en dernier, Je vais appuyer sur ce bouton là.
00:08:02
JFB: Ok. Donc globalement, les schémas que vous avez vu sur le système automatique de ce lit, est ce qu'ils correspondent aux schémas habituels que vous voyez dans votre service ?
00:08:10
LER: Oui, c'est généralement pareil. Même nous on a plusieurs lits différents dans le service, mais c'est généralement les mêmes schémas exposés sur les lits.
00:08:18
JFB: Donc en fait, ces schémas là ne vous ont pas perturbés?
LER : Non.
JFB : Ok. Votre collègue dit qu'elle va l'asseoir. Elle lui demande s'il a besoin d'aide. Il lui répond oui, et d'un seul coup, vous faites quelque chose !
00:08:37
LER: Ben je l'aide avec elle pour éviter justement de ne pas … porter les jambes toute seule, … lui donnant un petit coup de main, que ce soit moins lourd pour elle.
00:08:47
JFB: Comment positionnez vous vos mains et pourquoi vous les positionner comme ça ?
00:08:51
LER: Ben une dans le dos et puis une pour les jambes … pour …. surélevez la cuisse comme ça, pivoter juste au niveau des fesses comme ça.
00:08:57
JFB: Donc la cuisse, c'est pour pivoter, c'est ça?
00:08:59
LER: Hum. Bah c'est du moins pour … juste lever un petit peu … pour que vraiment il soit juste sur les fesses pour pouvoir pivoter.
00:09:07
JFB: Et pourquoi la main dans le dos ? C'est juste pour accompagner l'autre collègue?
00:09:09
LER: Bah pas forcément ma collègue et plus le patient en lui même, hein.
00:09:16
JFB: D'accord. Votre dos est droit?
LER : Euh oui, je pense, oui, là il est droit.
JFB : Est ce que c'est votre manière habituelle de travailler sur un patient ?
00:09:28
LER: Oui, je pense.
JFB : D'accord. On continue.
00:09:38
JFB: Vous êtes synchro tous les deux. Comment vous avez fait pour être synchro alors que vous n'avez pas l'habitude de bosser ensemble ?
00:09:45
LER: Je crois qu'à un moment je ne sais plus son prénom, mais elle a dit on y va.
JFB : d'accord.
LER : Et du coup quand je l'ai vu commencer le geste, bah j'ai fait la même chose et ça s'est fait au final automatiquement.
00:09:55
JFB: Son top départ.
LER : Et oui, je crois qu'à un moment elle dit on y va et.
00:09:59
JFB: Et après vous y allez automatiquement.

00:10:01
LER: Ben oui, ça c'est fait !
00:10:02
JFB: Comment, vous saviez qu'elle allait faire comme ça, à cette vitesse là ?
00:10:08
LER: Peut être sur le moment présent. Après, je ne sais pas. C'est peut être des automatismes qu'on a. C'est peut être souvent la même vitesse qu'on remet un patient comme ça … et du coup c'est des automatismes qu'on a.
00:10:17
JFB: D'accord. Une main, une cuisse droite, une main quasiment cuisse droite, une main au niveau de la nuque, une main sur le dos. Autrement dit, les mêmes positions. Comment vous savez que vous, alors que c'est elle qui s'est installée la première, comment vous saviez que votre position était conforme et symétrique à votre collègue ?
00:10:38
LER: Oh, bonne question. *(long silence)* Je pense ses automatismes, encore une fois.
00:10:43
JFB: Automatisme ?
LER : oui.
JFB : Donc, c'est à dire qu'à chaque fois que vous faites une translation d'un patient assis au bord du lit vers l'intérieur du lit, et que vous êtes du côté opposé au patient, vous faites toujours comme ça ?
00:10:56
LER: Donc je sais que moi, dans mon service, c'est vrai qu'on fait souvent comme ça. Donc je sais.
JFB : Ok, on continue.
00:11:10
JFB: Alors première information, il n'est pas bien, 3 fois. Et vous lui posez la question de : ça va mieux comme ça ?
LER : Oui
JFB : Mais alors expliquez moi un petit peu.
00:11:20
LER: Et bien … j'essaye de me rassurer un petit peu … puisqu'au final, on l'a quand même perturbé dans sa position où … il était à l'aise. On l'a mis dans une position qui ne sera pas forcément à l'aise.
00:11:32
LER: Du coup, on essaye de trouver la solution pour qu'il soit, … qu'il essaye de retrouver justement le fait qu'il soit à l'aise comme avant.
JFB : D'accord.
00:11:45
JFB: D'après vous, pourquoi il n'est pas bien? Pourquoi il vous dit : je ne suis pas bien, je suis pas bien, je suis pas bien ?
00:11:55
LER: Parce que déjà il dit que ça fait plusieurs heures qu'il était comme ça, donc douloureux comme ça. Donc peut être que … en plusieurs heures, il a réussi à trouver justement sa position antalgique et … justement il a trouvé cette … , sais pas comment dire, euh, cette … cette position antalgique qui fait qu'il peut durer encore un peu plus longtemps. Donc là on lui a changé ses plans un petit peu, et du coup, là, il est perturbé, du coup ça intensifie la douleur. Moi je pense que c'est …
00:12:22
JFB: Il a dit douleur?
00:12:24
LER: Non, il a dit je ne me sens pas bien comme ça, mais on pense qu'il y a une douleur.
00:12:28
JFB: La douleur. Oui, on continue. Avez vous vu, à part le fait qui vous dit que ça ne va pas, un autre changement de comportement ?
00:12:44
LER: La main ; sa main droite n'est plus positionnée au niveau de son cœur.
00:12:48
JFB: Elles sont positionnées où les mains ?
00:12:49
LER: Le long de son, … ses bras ... enfin, de son corps.

00:12:52
JFB: Le long de son corps. Vous êtes sûr ?
00:12:53
LER: Ou dans ses poches?
JFB : Non, pas dans ses poches.
00:12:58
JFB: Ok. Est ce qu'il a une clinique normale ?
00:13:08
LER: Mise à part une respiration un peu forcée, enfin, il n'a pas de pâleur, pas de sueur.
00:13:15
JFB: Pas de pâleur, pas de sueur. Alors si vous aviez vu de la pâleur, de la sueur, quelle information ça vous aurait donné ?
00:13:21
LER: Hum. Euh bah … on aurait déjà une donnée en plus que là finalement, on a vraiment que la douleur et rien d'autre.
00:13:28
JFB: Il y avait autre chose là, qui était présent.
00:13:32
LER: Le souffle. Mais ça, c'est peut-être en lien aussi avec la douleur.
00:13:36
JFB: D'accord. Pour vous, c'est lié à la douleur.
00:13:38
LER: Oui, je pense.
JFB : D'accord.
00:13:40
JFB: S'il y avait eu de la sueur, est ce que vous penseriez toujours à la douleur ou pas ?
00:13:45
LER: Hum, ça peut, mais ça peut être aussi lié au fait qu'il a aussi une douleur thoracique.
JFB : D'accord. Ok, on continue.
00:14:03
JFB: Et alors, vous, vous décidez de commencer par le brassard à tension ! Pourquoi? Qu'est ce que vous cherchez comme information ?
00:14:09
LER: (coupe la parole) Pour avoir des chiffres, une métrologie.
JFB : D'accord.
00:14:12
JFB : Donc pourquoi la tension artérielle en premier ?
00:14:14
LER: Bon, je prends la tension [artérielle] parce que c'est ce qu'il y avait de premier. Puis je prends la saturation avec tout ça.
00:14:19
JFB: D'accord. Votre collègue vous demande autre chose que la tension ?
00:14:23
LER: Les électrodes pour le scoper.
00:14:25
JFB: Vous décidez donc de lâcher le brassard à tension pour lui donner les électrodes.
00:14:30
LER: Parce que vu qu'il y a la douleur thoracique et tout, on pensait du coup à avoir un … bah … déjà un chiffre mais aussi un tracé pour éventuellement voir quelque chose au scope.
00:14:40
JFB: Donc ça vous semblait logique ?
LER : Oh oui.
JFB : Donc c'est pour ça que vous lâchez le brassard et que vous lui donnez les électrodes ?
00:14:46
LER: Oui
JFB : D'accord
LER : qu'en plus elle, du coup, elle commence à le déshabiller et comme ça on ne perd pas de temps.

JFB : Ok, on continue.
00:15:11
JFB: Qu'est-ce que vous faites et pourquoi vous le faites ?
00:15:13
LER: J'aide ma collègue oui, parce que je vois qu'elle arrive pas à retirer la manche.
00:15:18
JFB: Qu'est-ce qui vous fait penser qu'elle n'arrive pas à la retirer ?
00:15:20
LER: Par ce que j'ai eu le temps d'aller chercher les électrodes et …. du coup, la manche était toujours pas enlevée, du coup, j'essaye de … bah … de soulager le bras et de tirer la chemise pour lui donner un coup de main.
00:15:31
JFB: Comment vous avez fait ? Étant donné qu'elle avait, elle commençait la technique et qu'elle partait sur une technique particulière qui est la levée de bras pour pouvoir sortir le bras de la chemise ? Vous faites une autre technique … d'aller chercher le coude.
00:15:46
LER: Ça fait deux techniques, mais au final, je crois qu'après, on y arrive plus facilement et plus rapidement.
00:15:51
JFB: Oui, on est bien d'accord, vous y arrivez tous les deux. Pourquoi vous avez choisi cette technique du coude alors qu'elle a choisi la technique de tirer le bras ? Est ce qu'il y a une raison particulière ?
00:16:02
LER: Moi non. Il n'y a pas plus de raison que ça. Je pense que c'est plus simple de faire comme ça. Déjà, retirer le coude.
JFB : d'accord.
00:16:09
JFB: C'est habituellement, c'est ce que vous faites, vous ?
00:16:11
LER: C'est souvent des trucs sans manches, donc c'est plus simple. Généralement, quand on tire le bras, c'est quand c'est des manches plus longues … je pense.
00:16:16
JFB: D'accord. Ok, d'accord.
00:16:41
JFB: Vous confiez les électrodes à votre collègue qui a aussi le scope pas loin puisqu'il est sur le brassard à tension, juste de votre côté, mais qui n'est pas très loin. Et vous, d'emblée, vous reprenez un autre outil.
00:16:52
LE: Oui, comme ça, ça permet de faire deux choses en même temps.
00:16:54
JFB: Et vous décidez de prendre l'oxymètre de pouls et de ne pas reprendre le brassard à tension. Quelle en est la raison ?
00:17:01
LER: Parce que je sais que moi, dans mon service, on ne met pas le brassard au même bras que la saturation. Et du coup, je crois que je lui donne de son côté le saturo[mètre] pour pouvoir mettre la tension après.
00:17:13
JFB: D'accord, donc en fait, vous lui donnez juste l'appareil.
00:17:15
LER: Oui, je crois que je fais ça.
00:17:16
JFB: D'accord. Et pourquoi vous ne mettez pas du même côté que le brassard ?
00:17:18
LER: Parce que je pense que j'avais dans l'idée déjà de mettre mon brassard à tension de mon côté. Pourquoi ?
00:17:23
LER: Je n'ai pas de raison.
JFB : Ok pour le choix du côté droit, pour le brassard, mais pourquoi l'oxymètre de pouls ne doit jamais être du côté du brassard ?
00:17:30
LER: Ben parce que ça la fausse, généralement, la saturation.
00:17:32
JFB : D'accord, cela fausse comment ?

00:17:35
LER: Quand il y a la tension qui se branche, parfois ça sonne, parce que la saturation se prend mal.
JFB : D'accord. Ok.
00:17:41
JFB: On continue. Et donc habituellement, vous ne la mettez jamais du même côté ?
00:17:45
LER: Moi, je suis dans le service, on fait comme ça … très bien.
00:17:48
JFB: Pourquoi vous retirez ses lunettes ?
00:18:05
LER: À se contorsionner toujours, ça peut tomber par terre.
JFB : Ok.
LER : Et c'est quand même mieux si le patient a ses lunettes après. Il ne faut pas qu'elles soient cassées.
00:18:13
JFB: Vous les mettez où ?
00:18:14
LER: Sur l'adaptable, une sorte de petite table. Je les ai positionnées.
JFB : Pourquoi là?
LER : C'est l'endroit le plus proche d'ici. Les mettre là, ça me faisait faire le tour. Ou même si je les aurai données à ma collègue, c'est la facilité et j'ai juste à tendre le bras. Je vais au plus vite et c'est très bien.
JFB : On continue
00:18:49
JFB: Alors les électrodes ne sont toujours pas mises. Votre collègue est parti mais elle va revenir et là vous lui posez tout de suite la question d'où sont les électrodes ? Pourquoi ?
00:18:55
LER: Ben heu … parce que je pensais que du coup, … et en plus c'est lui [le patient] qui dit : je suis pas bien, je suis pas bien, je suis pas bien et du coup c'est elle qui va chercher … euh … en plus de … bah on s'était dit que … que c'était moi, certainement, qui allait appeler le médecin, mais moi je pensais qu'on allait déjà avoir des chiffres et … tout ça pour avoir des choses à apporter au médecin. Et là il dit : je suis pas bien, je ne suis pas bien, je suis pas bien. Du coup-là, elle va chercher le téléphone et après elle met les électrodes.
00:19:20
JFB: D'accord ok.
00:19:22
LER: Mais je pense pas. Après ça aurait pu attendre … je pense parce que là du coup … je pense que ça aurait pu attendre l'appel au médecin.
00:19:30
JFB: Bon, vous pensez qu'il fallait attendre ? Vous, vous auriez attendu ?
00:19:34
LER: Moi j'aurais attendu.
JFB : D'accord. Ok.
00:19:37
JFB: Alors j'ai vu les deux électrodes du haut. Elle n'a pas encore posé la troisième électrode. Et vous, vous êtes en train de positionner
00:19:57
LER: (coupe la parole) Prêt à faire feu !
00:19:58
JFB: Pourquoi vous la mettez de ce côté là et à cet endroit-là ?
LER : l'électrode ?
JFB : Oui, alors qu'il n'y a pas encore la pastille qui est collée. Pourquoi vous apprêter, en fait, vous auriez pu dire Je vais le mettre ici, je vais le mettre là.
00:20:11
LER: Je pense que nous, on met comme ça dans notre service. Vous savez, on fait souvent en triangle comme ça.
00:20:15
JFB: Et du coup, vous faites toujours un triangle ?
00:20:17
LER: Oui, comme ça ! Je sais pas si c'est la bonne solution ?

00:20:18
JFB: C'est ce qu'il faut faire. Ok, d'accord. Vous savez pourquoi il faut faire ce triangle ?
00:20:24
LER: Pour avoir un champ [électrique], un courant entre deux, entre la bleue et la rouge, la jaune et la verte, et puis la rouge et verte.
00:20:32
JFB: Oui, je suis d'accord, mais quel est l'intérêt de mettre par exemple la verte ici ? On pourrait la mettre là aussi. J'ai aussi du courant.
00:20:40
LER: Oui mais faut entre le rouge et le … et le vert et le vert, il est à droite. Ça, ça fait comme ça et ça prend bien le cœur.
00:20:47
JFB: D'accord. Ok, donc l'objectif c'est le cœur ?
00:20:49
LER: Oui.
JFB : D'accord. Ok, on continue.
00:21:16
JFB: Alors est ce que c'est une douleur sternale ?
00:21:19
LER: Au niveau du sternum, mais après c'est plus thoracique.
00:21:23
JFB: Ici à gauche ?
00:21:25
LER: Non. C'est mélangé un peu.
00:21:27
JFB: Bon ok, très bien.
00:21:30
LER: Mais du coup l'électrode verte n'est toujours pas mise ! (rire)
00:21:31
JFB: Non, elle n'est toujours pas mise ! Elle est en train d'essayer de la décoller, mais elle est occupée avec le téléphone. On continue.
Alors là, il se passe quelque chose. C'est à dire au départ vous voulez mettre le brassard à droite et vous lui refilez l'oxymètre à gauche.
00:21:46
LER: Mais là, le monsieur, enfin, le patient me tend le bras gauche.
00:21:52
JFB: D'accord.
00:21:53
LER: Parce que certainement, là , il a encore mal, là. Du coup, il a remis les mains au niveau de son cœur pour la douleur. Et du coup, il me tend le bras gauche. Je sais que moi je ne peux pas, enfin si, je pourrais, mais c'est un peu … une manipulation … compliquée. Du coup je lui donne de son côté, moi je mets la saturation.
00:22:07
JFB: Donc ça c'est la raison principale ?
LER : Oui.
JFB : Ok, très bien. Donc on continue.
00:22:58
JFB: Aviez-vous identifié une aggravation de l'État ? Si oui, laquelle ?
00:23:05
LER Hum hum hum hum hum. Bon, là non, toujours non.
00:23:09
JFB: Vous n'avez rien repéré aux sons ?
00:23:12
LER: Aux sons du patient?
00:23:13
JFB: Non, au son du scope.
LER : Ah non, j'ai pas.

JFB : On va juste réécouter ensemble et vous allez me dire si vous percevez quelque chose ? Vous avez perçu quelque chose au son ou pas ?
00:23:40
LER: C'est irrégulier.
00:23:41
JFB: Irrégulier ?
00:23:42
LER: Ouais.
00:23:42
JFB: Donc ça, vous ne l'aviez pas identifié à ce moment-là ?
00:23:45
LER: Au son, non.
00:23:46
JFB: Vous avez l'habitude de regarder le scope, c'est ça ?
00:23:48
LER: Bah oui, parce que nous, ça ne sonne pas comme ça, dans le service.
00:23:50
JFB: Ok. C'est parce que le son n'est pas le même ?
00:23:53
LER: Ben en fait nous on a … c'est surtout en rappel d'alarme, on a que les alarmes jaune et rouge. En fait, on a pas de son en continu comme ça. On a pas de bip, bip.
00:24:01
JFB: Et pourquoi?
00:24:04
LER: Bon, je ne sais pas, ça a toujours été, dans le service, comme ça. C'est vraiment que les … que les alarmes.
JFB : les alarmes ?
00:24:09
LER: Ouai
JFB : Ok. Donc c'est un son que vous n'avez pas l'habitude d'entendre ?
LER : non
00:24:13
LER: Ok, peut-être, pour ça aussi, du coup je me suis pas retourné.
JFB : probablement.
00:24:18
JFB: Alors votre collègue identifie une onde de Pardee. Vous l'aviez identifié ou pas ?
00:24:26
LER: Ouais, … ben j'crois que je l'ai dit hier [lors du débriefing], je lui ai dit : t'as vu, il y a quelque chose !
00:24:30
JFB: Ok, d'accord, je ne pas vu, mais j'avais pas entendu. Ok, très bien. Ok, donc pour vous, qu'est ce qu'il est en train de faire ?
00:24:36
LER: Il fait un infarctus. Il est en train de faire un infarctus.
00:24:38
JFB: Vous vous attendez à quoi comme problème potentiel ?
00:24:42
LER: Bien les douleurs du coup !
00:24:46
JFB: Les douleurs. C'est quoi le risque ou les risques?
LER : L'arrêt du coup.
JFB : L'arrêt ? Et avant l'arrêt, qu'est ce qu'il peut y avoir ?
00:24:56
LER: Mais une défibrillation. On ne savait pas.
00:24:59
JFB: Une fibrillation, oui, mais ça sera un arrêt.
LER : Bon, je vois pas du coup.
JFB : Ok.

00:25:03
JFB: On va voir.
00:25:19
LER: Oui, on a une intensification de la douleur
00:25:20
JFB: Une intensification de la douleur.
00:25:21
JFB: Oui tout à fait, ça peut vous faire penser à quoi, sinon?
00:25:26
LER: Bah une majoration, du coup, de l'infarctus.
00:25:44
JFB: Pourquoi là vous décidez de lui poser la question ?
00:25:48
LER: C'est parce que, d'un seul coup, le patient gémit et là on n'entend plus rien en fait.
00:25:51
JFB: D'accord. Donc ce qui vous alerte c'est .
00:25:53
LER: (coupe la parole) Le fait qu'il soit inconscient du coup.
00:25:54
JFB: D'accord. Est ce qu'il y avait autre chose qui vous a alerté à part le fait qu'il n'est plus en train de geindre ?
00:26:00
LER: Hmm … Ben non, parce que du coup on passe de beaucoup de bruit à zéro bruit, en fait.
00:26:04
JFB: D'accord. Donc c'est ça qui vous alerter et que ça ?
LER : oui
JFB : d'accord. Et c'est pour ça que vous lui poser la question ?
LER : Oui
JFB : ok. Est ce qu'il vous répond non ?
00:26:13
LER: Ben non. Du coup il répond pas.
JFB : ok.
00:26:16
JFB: Vous pensez à quoi?
00:26:18
LER: Ben du coup, à un arrêt.
00:26:20
JFB: Un arrêt ?
00:26:21
LER: Une fibrillation, on va le voir quoi, … je crois que je regarde le scope.
JFB : D'accord.
00:26:36
JFB: Vous décidez de me requestionner une deuxième foi. Pourquoi ?
00:26:43
LER: Pour voir si vous êtes toujours conscient. Et là, du coup, je le [le patient] mets allongé.
00:26:47
JFB: Pourquoi vous l'allonger ?
00:26:49
LER: Ben parce que là, du coup, … enfin, … il y a plus de plaintes, de douleurs et du coup, … vu qu'il est inconscient, je vais pas regarder s'il respire ou pas, mais ça aurait été PLS. Et euh …
JFB : D'accord.
00:26:58
JFB: Ok. Pourquoi vous n'avez pas regardé s'il respirait ?
00:27:02
LER: Hum. Je sais pas. A l'instant T, je ne sais pas pourquoi. Non !
00:27:08
JFB: D'accord. Est ce qu'il aurait eu un tracé cardiaque s'il ne respirait pas ?

00:27:17
LER: Ben oui, il y aura toujours eu un tracé s'il ne respirait pas ! Ben dans un premier temps oui
00:27:20
JFB: Oui, c'est seulement après que ça s'arrête !
00:27:25
JFB: Vous regardez le scope. Vous voyez la fibrillation
LER : Oui
JFB : On voit, il y a quoi, une demi-seconde, une seconde ou deux secondes où vous constatez la fibrillation, et puis il n'y a rien. Et d'un seul coup, boum, vous partez sur la planche. Alors expliquez moi pourquoi vous êtes parti sur la planche et qu'est ce que vous attendez de la planche ?
00:27:56
LER: Je reste un instant pour réflechir … pour mettre sous le patient pour commencer à masser.
JFB : D'accord.
00:28:00
JFB: Pourquoi est ce que on ne peut pas masser quand il n'y a pas de planche ?
00:28:04
LER: C'est mieux sur un plan dur.
JFB : Pourquoi ?
LER : Ben c'est plus facile à masser je trouve.
00:28:09
JFB: C'est plus facile à masser ou c'est plus efficace.
00:28:12
LER: Plus efficace, c'est plus facile.
JFB : D'accord. Très bien.
LER : Parce que sur un plan mou comme ça, … le corps … s'affaisse et plus mou, du coup, c'est pas efficace du tout. Et puis même pour nous c'est plus fatiguant je trouve.
JFB : D'accord. Ok.
00:28:34
JFB: Ok. Alors comment avez vous fait pour anticiper le fait que votre collègue débarque avec la planche ?
00:28:40
LER: Parce que je l'ai vu arriver. Du coup, … comme ça, elle … arrive, elle a plus qu'à la poser.
00:28:46
JFB: Bon, vous utilisez une technique particulière pour le retourner ? Ou pas ?
00:28:48
LER: Ben une main sur l'épaule et puis son jeans, je le prends bien pour faire un peu levier.
00:28:54
JFB: Ok, ça c'est habituellement vous faites comme ça quand vous avez quelqu'un qui est nu au niveau du thorax et qui a un pantalon ou un short ?
00:29:01
LER: Euh oui, mais après dans notre service, c'est vrai qu'ils ont que la chemise, donc ils n'auront pas le pantalon.
00:29:06
JFB: D'accord. Donc vous faites comment ? Alors vous prenez la chair ?
00:29:07
LER: Je plis la jambe et j'appuie sur le genou pour faire levier.
00:29:10
JFB: Comme une PLS ?
00:29:12
LER: Ouais, voilà, en gros, c'est ça.
00:29:13
JFB: Ok, d'accord, très bien.
00:29:14
LER: C'est plus simple, il y a moins de poids porté du coup.
JFB : D'accord.
00:29:17
JFB: Ok. Comment vous savez qu'il faut tourner pour mettre la planche ? A part le fait que vous avez vu votre collègue, comment vous savez que quand on demande une planche, il va falloir tourner le patient pour mettre la planche et le tourner comme ça ?

00:29:30
LER: Bon, … c'est des trucs qu'on a appris dès le début.
00:29:35
JFB: Ok, et que vous avez fait automatiquement.
LER : Oui.
JFB : D'accord. Comment vous avez su qu'il fallait enlever l'oreiller ?
00:29:46
LER: Pour avoir tête à plat.
00:29:47
JFB: La tête à plat. Ok, donc qu'elle pose et là vous partez sur un massage cardiaque.
LER : Oui, oui.
JFB : alors, racontez-moi comment vous avez positionné vos mains ?
00:29:56
LER: Au niveau du sternum, du coup.
00:29:58
JFB: D'accord. Ok. Euh. Est ce que votre position est orthodoxe ?
00:30:04
LER: Non. Il faudrait que mes bras soient tendus et plus verticale … au patient.
00:30:08
JFB: D'accord
00:30:09
LER: Là, je suis plus, bon …
00:30:11
JFB: Comment a posteriori maintenant vous auriez pu faire pour justement ?
00:30:14
LER: (coupe la parole) Bah déjà, baisser la barrière, même si je suis grand.
00:30:17
JFB: Pourquoi vous ne l'avez pas baisser la barrière ?
00:30:19
LER: Bon, à l'instant je n'y ai pas pensé.
00:30:20
JFB: Pas pensé donc. C'est à dire qu'elle vous gênait ?
LER : Ben oui, oui.
JFB : Elle vous gênait quand même. D'accord. Vous partez sur un massage cardiaque alors que je suis en arrêt cardio respiratoire, pourquoi le massage cardiaque et pas la ventilation avant ?
00:30:38
LER: C'est pourquoi le massage cardiaque en premier?
JFB : Oui
LER : parce que c'est … j'ai pas de BAVU pour l'instant. Je n'ai rien pour l'instant.
JFB : D'accord et donc
LER : du coup, faut donc privilégier le massage.
JFB : Pourquoi d'après vous ?
LER : Ben pour maintenir la circulation.
JFB : D'accord.
00:30:54
JFB: Et donc ça, c'est ce qu'il faut faire ?
00:30:56
LER: Ben oui, je pense, Non, c'est ça ?
00:30:58
JFB : Oui. Ok, donc là, votre collègue cherche le DSA, donc elle a complètement tunélisé puisque je l'ai eu la semaine dernière.
00:31:22
LER: D'accord, ok.
00:31:23
JFB: Vous, vous dites ça doit être ce machin là.
LER : Oui
JFB : Pourquoi vous lui avez montré le machin comme vous dites alors qu'elle ne l'a pas trouvé ?

00:31:29
LER: Ben … je ne sais pas. Et peut être pas parce que Monsieur C., au début nous a fait un peu … un récapitulatif de toute la pièce et il avait dit que le DSA c'était la petite sacoche rouge et peut être qu'elle a pas entendu à ce moment-là !
00:31:40
JFB : Par contre, vous, vous l'avez retenue.
00:31:42
LER: Bah oui, oui, je l'avais retenu.
00:31:44
JFB: Donc là, le film s'appelle parce qu'il va, il va dire stop, on va partir sur le debriefing. Euh. Je ne sais pas si on verra toute la vidéo.
00:33:09
JFB: Est-ce que vous avez quelque chose à compléter par rapport à la vidéo ett la question que je vous ai posé là-dessus ? Parce que là, on est sur la partie débriefing.
00:33:16
LER: Bah non, parce qu'au final, c'est ce qu'on avait dit tout à l'heure, la complémentarité.
00:33:23
JFB: On peut continuer.
00:33:33
JFB: Vous aviez constaté ça ou pas [le fait d'être complémentaire alors que vous n'aviez jamais travaillé ensemble] ?
00:33:36
LER: Moi … Ben oui, même si on l'a vu alors qu'on a jamais travaillé ensemble du tout.
00:33:39
JFB: Et vous l'avez vu au moment du debriefing où vous vous en êtes aperçus au moment de la simulation ?
00:33:45
LER: Bon, au moment de la simulation, non, pas trop. On ne s'en est pas du tout aperçu d'ailleurs ! C'est vraiment au débriefing qu'on a vu que …
JFB : d'accord
LER : Ben on avait pas trop besoin de se parler pour faire … Bah comme le fait de le mettre le patient sur le dos et pas … au final, sans se parler.
00:34:00
JFB: D'accord. C'est quelque chose qui vous surprend ou pas ?
00:34:03
LER: Bah oui quand même.
JFB : D'accord.
LER : Enfin ne pas travailler avec des gens et au final avoir les mêmes automatismes en formation comme ça. C'est étonnant quand même.
00:34:13
JFB: C'est quelque chose que vous avez découvert au moment de la simulation ?
LER : oui
00:34:16
LER: J'ai jamais fait attention, pourtant j'en ai déjà fait des autres simulations, mais j'ai jamais fait attention à ça !
00:34:21
JFB: D'accord. Encore un petit peu plus loin s'il y a des choses.
00:34:50
JFB: Par exemple, là, votre collègue parlait de : je vais voir s'il y a une douleur à la mâchoire, une douleur projetée à l'épaule, etc. Est ce que c'est des choses que vous aviez en tête au moment de la situation ou pas ?
00:35:00
LER: Non, pas vraiment. Non, non, non … Bah du coup, la douleur thoracique y était déjà présente. Puis moi je pensais à la pâleur et aux sueurs, c'est des signes qui se rajoutent aussi à la douleur. Mais je n'avais pas pensé à la douleur dans le bras ou à la mâchoire. Ça, sur le moment, je n'y avais pas pensé.
00:35:15
JFB: Des infarctus, vous avez des habitudes en avoir?
00:35:18
LER: Pas du tout.

00:35:18
JFB: D'accord.
JFB : Vous en avez jamais ou c'est très rare ?
00:35:20
LER: Bah j'en vois parce qu'en plus de l'UNVH [nom du service dans lequel cet infirmier travaille], je suis infirmier pompier. Oui, donc là j'arrive à en voir de temps en temps quand on part sur douleur thoracique.
00:35:30
JFB: Donc là, dans votre activité d'ISP [Infirmier Sapeur-Pompier], ça vous en voyez ?
00:35:32
LER: Oui, c'est ça.
JFB : D'accord
LER : Mais sinon à l'UNVA, pas du tout.
00:35:38
JFB: Ok
00:36:41
JFB: Qu'est ce que vous avez appris d'autres choses ?
00:36:51
LER: Hummmmm … Ben déjà comme la formation s'appelle troubles du rythme, on s'attendait à un trouble du rythme. Sur la simulation en elle-même, … ben … à part, comme vous l'avez dit tout à l'heure, de travailler ensemble … on n'a pas l'habitude de travailler et ben … on fait quasiment les mêmes choses. On est complémentaire en plus !
JFB : Donc c'est une chose que vous avez appris. Avez-vous appris d'autres choses ?
LER : Non, à part sur la prise en charge en elle même. Après ça, c'est des choses qu'on voit déjà, … l'infarctus même si j'en vois pas en service. Non pas trop, j'ai pas appris d'autres chose.
00:37:03
JFB: Admettons, demain on repart en simulation avec une situation qui ressemble à celle ci. Qu'est ce que vous feriez de différent ?
00:37:17
LER: En étant au courant de la situation du coup ? Ou une simulation sans … ?
00:37:21
JFB: Nom on va dire que vous n'avez pas le thème de la simulation. Vous savez jusque que c'est une simulation en soins infirmiers puis boum, vous tombez là dessus. Qu'est ce que vous feriez de différent maintenant ?
00:37:32
LER: J'attendrais déjà d'appeler le médecin.
JFB : D'accord.
LER : Ne pas être influencé par le patient. Du coup, c'est pas moi qui l'avait fait. Mais, ça aurait dû être moi. Du coup, c'est ce qu'on s'était dit avant la simulation.
JFB : D'accord.
LER : Parce que moi, je sais que quand j'appelle mon médecin, j'ai des choses à …, parce que là au final, quand on l'a appelé, … elle n'a pas dit grand chose. Il a mal juste là et puis … c'est tout, en fait. Moi j'appelle mon médecin, il m'envoie chier si c'est ça, … parce que je sais qu'il aime bien avoir des chiffres.
00:37:59
JFB: Quels chiffres, dans cette situation là, vous paraissez primordial à donner ?
00:38:04
LER: Ben déjà … déjà la saturation, les pulsations, la tension et puis le … premier tracé qu'on voit … sur le scope.
00:38:13
JFB: D'accord. Donc quelles informations vous pouvez donner sur le premier tracé ?
00:38:17
LER: Eh bien, qu'on voit qu'il y a un décalage, du coup, ST.
00:38:21
JFB: D'accord, un décalage ST, ok.
00:38:23
LER: Je pense que du coup, ça lui apporte beaucoup. Et là, il serait peut-être plus à même de venir tout de suite que si on lui donne des informations vagues et dire bah … je passerai dans un quart d'heure, 20 minutes.
00:38:33
JFB: D'accord. Ok, donc appeler plus tardivement pour avoir des choses à lui dire. Quels autres éléments vous feriez différemment ?

00:38:49
LER: Ben peut-être, … ben, non, ce que l'installation là s'est fait quand même assez rapidement. Moi je trouve que dans l'ensemble, on a été assez rapide à installer, à couper. Après, il y a toujours les histoires du matériel, on ne savait pas trop c'était où … à ce moment-là ?
00:39:03
JFB: On a vu que ça a été compliqué à trouver.
LER : Oui, voilà.
JFB : Et vous en avez trouvé.
00:39:07
LER: Mais sinon c'est thérapie je pense.
00:39:09
JFB: Ok.
00:39:11
LER: Mais sinon, au niveau de la prise en charge …
00:39:15
JFB: A part l'appel plus tardif ?
00:39:17
LER: Oui, l'appel et puis connaître davantage la salle pour justement être encore plus rapide.
00:39:22
JFB: Donc la salle ou le matériel ? Ou les deux ?
LER : Les deux
JFB : Les deux !
00:39:25
LER: Ok, d'accord. Parce qu'en plus, bah même le lit … du coup, c'est pas des lits semblables au service, c'est pas des lieux où on a l'habitude. Même le matériel c'est des … c'est une chambre qui diffère des … des autres chambres.
00:39:36
JFB: Donc le fait d'avoir à utiliser un matériel un peu différent, un lit un petit peu différent, donc ça vous a fait perdre quoi ?
00:39:42
LER: Bah du temps, mais encore que c'est … c'est minime je pense. Dans l'ensemble, on a été quand même assez rapide je pense.
00:39:49
JFB: Donc comment, je vais reprendre une question de manière un peu différente, comment, par exemple, sur ce lit que vous ne connaissez pas, vous avez fait pour tout compte fait rapidement donc ....
00:39:58
LER: (coupe la parole) Ben avec l'histoire des schémas, c'est systématique à tous les lits.
00:40:01
JFB: Le fait que ce soit systématique, ça vous a aidé à prendre des repères sur les lits que vous ne connaissez pas ?
LER : Oui
JFB : C'est une marque que vous utilisez dans votre service ?
LER : Le lit ?
JFB : Oui.
00:40:10
LER: Je ne sais même pas quelle marque c'était, mais je pense que c'est souvent pareil au final.
00:40:15
JFB: D'accord. Est ce que vous avez quelque chose à rajouter ?
00:40:19
LER: Non, non, pas spécialement.
00:40:21
JFB: Donc pour moi, c'est fini. Je vous remercie beaucoup. Je reprends contact avec vous dans 3 à 4 mois. Questionnaire. Donc je vous l'envoie par mail. Dix minutes à peu près et puis vous me le renvoyer. Ça sera fini pour votre participation.
LER : Ok, d'accord, très bien.
JFB : En tout cas, un grand grand merci à vous.

00:40:39
LER: Mais de rien, c'est sympa.
00:40:42
JFB: Bonne continuation en tout cas. Moi ça sera très très utile. Il y a plein de choses donc que je vais pouvoir utiliser.

ENTRETIEN D'AUTOCONFRONTATION
InfAS : PAS

00:00:01
JFB: Donc mon objectif, c'est de comprendre un petit peu comment vous avez pris vos décisions, comment vous avez fait les choses, comment vous avez été chercher les informations pour comprendre ce qui se passe et comment vous vous êtes adapté à la situation. Il y a deux solutions. Soit on visionne le film et vous dites stop quand vous avez envie de commenter en fonction de ce que je viens de vous demander. Ou alors on visionne pas à pas le film. Et puis soit vous me dites stop, soit moi je vais dire stop et vous demander de commenter. Qu'est-ce que vous préférez?
PAS : Euh bah je préfère que la deuxième solution.
JFB : La deuxième solution, d'accord. Ok, alors c'est parti.
00:02:06
JFB: Vous avez des souvenirs quand même de ce qui s'est passé ou pas ?
00:02:22
PAS: Oui, en gros, je pense que je me souviens assez.
00:02:24
JFB: Alors est ce que vous pouvez m'expliquer comment vous organisez votre arrivée dans la SSPI ?
PAS : Euh. Alors on en avait parlé un petit peu avec ma collègue juste avant d'entrer dans la salle et du coup on s'était dit qu'il était important de mettre au point quand même cet environnement sécuritaire qui est important, en salle de réveil. Donc c'est pour ça qu'elle, elle se chargeait de vérifier tout ce qui était matériel d'urgence et que moi du coup, je me dirigeais vers la patiente. Après, on a commencé tout simplement par dire bonjour madame. Ça paraît une évidence, mais c'est important. Ce qui permettait d'engager l'échange avec la dame, avec la patiente.
00:03:53
JFB: Ok. Et une fois que vous êtes rentrés, comment ça s'est passé ?
PAS : On s'est dirigées spontanément chacune d'un côté du lit.
JFB : Ok, vous avez choisi d'aller du côté droit. Pour faire quoi ? Et qu'est-ce que vous attendiez en fait de vos actions ?
00:04:16
PAS: Euh ... c'était pour scoper et mettre tous les éléments de surveillance de la patiente et être au plus près de la dame aussi assez rapidement. Pour moi, c'était ça la priorité. C'était avoir un visu sur … autant cliniquement pour la dame et aussi après avec les appareils de surveillance dont on dispose.
00:04:33
JFB: Au niveau clinique, vous recherchez quoi comme information à ce moment-là ?
00:04:37
PAS: Son état de conscience dans un premier temps, c'est pour ça le bonjour madame, qui paraît peut-être insignifiant finalement, … il était aussi dans le but de voir son état de conscience.
00:04:46
JFB: D'accord que la conscience au niveau clinique ou c'est la chose la plus importante qui vous intéressé à ce moment-là au niveau clinique ?
PAS : alors euh …oui, oui. Déjà vraiment, … dans un premier temps, c'était vraiment ça … l'état de conscience pour voir son état d'éveil finalement. Déjà ça donne une première idée de ce qui va se passer ensuite.
00:05:05
JFB: D'accord. Et au niveau paraclinique, qu'est ce que vous cherchez à faire et dans quel ordre ?
PAS : donc mettre la saturation en premier.
00:05:12
JFB: Pourquoi ?
PAS : alors la sat qui va me donner des éléments déjà là, ben la saturation. Qu'est ce qui va déjà … me donner plusieurs éléments ? … Une fréquence pulsée ou aussi s'il y a une fréquence pulsée avec une belle courbe normalement, c'est qu'il y a une, une pression artérielle. Ouais, en fait rien qu'avec ça, ça va me donner déjà une idée globale de l'état, on va dire hémodynamique, respiratoire. S'il y a des bonnes fréquences respi. Enfin, je pense que ça va déjà me donner une idée globale de l'état de la patiente.
00:05:47
JFB: Et pourquoi pour vous, il semble important d'avoir une information sur la fréquence respi et la respiration de la patiente ?

00:05:54
PAS: Parce que selon l'état d'éveil alors en fonction de si elle a eu des morphiniques, des curares, enfin … ça va donner une idée de où elle en est dans son étape d'éveil ou de là … forcément puisqu'elle est décurarisée, mais on ne sait jamais, il peut y avoir une queue de curare, il peut y avoir une queue morphiniques. Donc si elle a une queue de morphinique, elle va baisser ses fréquences respiratoires. Enfin il y a plein d'éléments en fait. Juste avec une sat, ça va me permettre de me donner une idée de beaucoup de choses finalement.
00:06:26
JFB: D'accord. Habituellement, vous faites comme ça pour tous les patients que vous recevez en effet SSPI ? Ou il y a des options en fonction du type de patient, du type d'anesthésie ?
00:06:39
PAS: Pfffffff. … D'une manière générale, j'essaie de mettre quand même toujours la sat en premier. Après si le patient, … s'il a besoin d'oxygène, enfin il va y avoir aussi la clinique. Si le patient il arrive et qu'on voit que clairement, il commence à être cyanosé, que parfois ça peut arriver. Hein? Que finalement, entre le moment où il sort de salle et le réveil, il s'est passé des choses. Évidemment, là ça va être l'oxygène en priorité. Je mets tout de suite de l'oxygène et je mets ma sat tout de suite derrière. Enfin, c'est peut-être ça qui peut se passer.
00:07:08
JFB: D'accord. Ok. Là vous avez vos deux mains qui apparemment … il y en a peut-être une qui doit tenir l'oxymètre de pouls, la main droite. Et qu'est-ce que vous faites avec la main gauche ?
00:07:26
PAS: Je pense que je prends le bras de la dame et je lui soulève pour lui mettre la sat. Alors ce geste, pareil, va m'indiquer par le toucher, je vais pouvoir avoir …. si la dame a froid, si la dame a chaud, si la dame transpire. C'est pareil, … des éléments qui peuvent me servir pour après adapter mes actions.
00:07:48
JFB: D'accord.
00:07:50
PAS: J'aurais pu aussi lui demander de soulever la main, ça m'aurait permis de voir si elle était capable … et si elle comprenait les ordres simples et si elle était capable de le faire.
00:08:01
JFB: Et pour quelle raison vous n'avez pas fait ?
00:08:06
PAS: Pour être honnête, j'ai absolument pas pensé. Ça c'est des choses qui après le premier débrief qu'on a fait ensemble, que maintenant on en avait parlé de ce genre de choses et maintenant j'y fais attention.
JFB : D'accord.
00:08:15
JFB : D'accord. On poursuit. Bon alors vous faites deux choses-là vous expliquez à la dame que vous mettez les éléments de surveillance et tout de suite après vous lui demandez comment ça va ? Qu'est-ce que vous attendez de ces deux informations et ces questions ?
00:08:41
PAS: Alors la première information : « madame, je mets les éléments de surveillance ». Déjà, c'est quand même pour rassurer la patiente, l'orienter, lui réexpliquer où on est. Qu'elle soit réveillée ou non, avec les médicaments qu'elle a eus, c'est toujours un moment compliqué. Amnésie avec les médicaments. Enfin voilà. Donc je pense que c'est important de contextualiser, de la rassurer, parce que à ce moment-là, souvent on est nombreux, ça peut être impressionnant. Donc il y a un côté voilà, vous inquiétez pas madame, voilà, je vais aussi un peu rentrer dans votre sphère intime, on va dire, hein … soulever la chemise, mettre le scope, ces choses-là par rapport à ça. La deuxième chose, c'était … rappelez-moi ?
JFB : c'était vous lui dites comment vous vous sentez ?
00:09:25
Speaker2: Alors la c'est pareil, c'est pour engager la conversation, voir si, encore une fois, elle comprend ce que je lui ai dit, si elle est capable de me répondre, si elle est capable de formuler des mots, des phrases, ça va me donner encore une fois une idée de l'éveil, de l'orientation et … et en même temps, comment elle va pour de vrai ? Est ce qu'elle a mal ? Comment est-ce qu'elle se sent ? Parce que c'est pareil, c'est important aussi.
00:09:52
JFB: D'accord. C'est ce que vous faites habituellement ou est-ce que vous avez adapté des choses ?
PAS : Non. D'une manière générale, c'est vraiment comme ça que je prends en charge, sur les premières minutes, les patients.
00:10:06
JFB: D'accord. On continue. Alors après que vous avez posé deux questions, est ce que vous avez mal ? Elle vous

répond « j'ai mal au ventre ». Et vous, vous lui dites elle est supportable, la douleur sous forme d'interrogation. Qu'est-ce que vous attendez ? Alors pourquoi ces questions viennent à ce moment-là ? Et qu'est-ce que vous attendez comme réponse ? Et en fonction de la réponse, quelles seront vos actions ou qu'est-ce que vous souhaitez ou pensez faire à ce moment-là ?
00:10:49
PAS: Alors si elle a mal, ça peut expliquer si jamais elle est par exemple tachycarde, hypertendue, si elle a mal et que c'est pas supportable, ça peut du coup expliquer des chiffres que je peux avoir sur le scope. Après cliniquement elle semble calme. Après si c'est pas supportable, essayez de voir rapidement ce qu'elle a demandé au médecin déjà, s'il est sous la main. Et sinon essayez de voir rapidement ce qu'elle a reçu en antalgiques pour ne pas attendre et faire quelque chose pour qu'elle soit bien.
00:11:23
JFB: Pourquoi c'est important pour vous de ne pas attendre?
00:11:27
PAS: Parce que la douleur, si, une fois qu'elle est installée .... Enfin, plus je vais attendre, plus ça va être compliqué de soulager la dame. Et pour le confort de la dame, c'est important. C'est des moments qui sont quand même stressants et angoissants. Enfin, l'intervention, le pré op, le post-op, c'est des moments, je pense qu'ils sont quand même pas faciles dans la vie des gens, mais d'une manière générale. Donc c'est important de prendre en charge cette douleur.
00:11:49
JFB: D'accord. On continue. Vous avez jeté un œil sur le scope ? Vous avez regardé quoi ?
00:12:15
PAS: Alors là, comme ça, je me rappelle plus. … Je pense que, en fait on a un coup d'œil, ça me permet de voir la fréquence cardiaque et la sat de la patiente parce que je viens, je pense que je viens de la scoper. Donc voilà, je mets mes électrodes le temps que, que ça passe et que j'ai vraiment un tracé. Voilà. Du coup je lève un œil et en un coup d'œil, je vois tout de suite si elle est tachycarde, bradycarde ou si j'ai un rythme normal et si je peux continuer tranquillement ou s'il faut que j'appelle de l'aide. Ou alors je trouve qu'on a en un coup d'œil rien que les courbes. Déjà tout de suite on voit.
00:12:50
JFB: Donc quand vous avez regardé le scope, vous avez d'abord regardé les courbes, c'est ça ?
00:12:55
PAS: Alors je suppose, parce que c'est quelque chose, regarder des courbes, que je fais aussi de manière régulière dans mon travail. C'est à dire que forcément, j'équipe la dame, je mets le scope, je mets la sat c'est que … il faut que je regarde ce qui se passe, donc forcément je regarde, je pense oui, d'une manière générale ça va être la courbe basse parce que avant même de voir le chiffre en voyant la courbe normalement, je peux voir si la dame est tachycarde ou non, bradycarde ou de manière normale.
00:13:23
JFB: Vous regardez quelle courbe en premier ?
00:13:26
PAS: Je dirais la fréquence cardiaque puisque la sat je l'avais mise, j'ai plus. Si j'avais regardé après laquelle je regarde en premier, je dirais la fréquence cardiaque.
00:13:35
JFB: D'accord, il y avait combien de courbes d' ECG ?
00:13:42
PAS: Euh … là je ne sais.
00:13:44
JFB: Vous ne savez plus ?
00:13:47
JFB: là vous voyez à l'écran le code couleur c'est le code couleur vert.
PAS : Oui,
JFB : ok, il y a deux courbes. Est-ce que dans votre établissement les courbes d' ECG sont aussi en vert ?
00:14:03
PAS: Euh … Il me semble oui.
00:14:04
JFB: D'accord.
00:14:05
JFB: Mais, est ce qu'elles sont à cet endroit-là ? C'est à dire en haut vers la gauche ?

00:14:10
PAS: Ok. Oui.
00:14:11
JFB: Donc ça ne vous a pas perturber de les trouver vers en haut ? Vers la gauche ?
00:14:16
PAS: Non, non, pas du tout.
00:14:17
JFB: Ok. Hum. La SpO2. Est-ce que vous vous souvenez la couleur qu'elle a dans votre établissement?
PAS : Elle est bleue.
JFB : Elle est bleue. Là, Est ce que vous savez de quelle couleur elle est ?
00:14:30
PAS: Euh… J'ai l'impression qu'elle est jaune
00:14:32
JFB: Jaune . Est-ce que la couleur vous a perturbée pour chercher la courbe ?
00:14:38
PAS: Alors peut être une fraction de seconde, mais rapidement, on identifie quand même une courbe de sat.
00:14:44
JFB: D'accord, pourquoi vous l'identifier rapidement ?
00:14:50
PAS: Ben … parfois elle est quand même caractéristique par la forme de la courbe de sat, … elle est quand même caractéristique, là, je trouve.
00:14:58
JFB: On va partir sur les chiffres maintenant. Donc si j'ai bien compris, vous regardez d'abord les courbes. C'est ça ?
PAS : Oui,
JFB : c'est ce que vous avez dit. Et donc les chiffres, vous les regardez, vous ne les regardez pas.
00:15:08
PAS: Oui, les chiffres, je les regarde, oui. Après, c'est une vue que j'ai, c'est une vue globale. J'ai envie de dire il va y … C'est un tout. Je pense malgré tout que c'est la courbe que je regarde en premier. C'est difficile d'analyser finalement ce qu'on fait. Mais effectivement, oui, le chiffre, je le regarde quand même, évidemment. Oui.
00:15:22
JFB: D'accord.
00:15:24
JFB: Quand vous avez regardé, est ce que les chiffres, et donc les informations qu'ils donnaient, étaient dans les mêmes secteurs que vos scopes actuels de service, là où vous travaillez.
00:15:42
PAS: Euh … oui il me semble.
00:15:44
JFB: Oui, d'accord. Donc les emplacements ne nous ont pas perturbés ?
00:15:49
PAS: Euh Euh … Non, non, non, attendez, je suis en train de réfléchir. (Silence) Non, mais il me semble que c'est pratiquement la même chose, à part vraiment la couleur de la courbe de sat. Mais Euh … moi, c'est à peu près pareil.
00:16:00
JFB: D'accord. On continue.
00:16:01
PAS: Et là, la tension qui est pas au même endroit, mais.
00:16:04
JFB: Et vous l'avez cherché facilement ? Vous l'avez trouvé ?
00:16:08
PAS: On l'identifie, on identifie très rapidement. Voilà, c'est des détails qui m'ont vraiment pas posé problème dans la, … dans la prise en charge en tout cas pendant l'atelier.
00:16:17
JFB: Et comment vous faites pour identifier rapidement les chiffres de la tension artérielle sur un scope ?
00:16:24
PAS: Euh … Il me semble qu'il était en rouge aussi chez vous. En tout cas, c'est pareil, on a deux chiffres avec une

barre au milieu et puis normalement un troisième chiffre entre parenthèses. En principe, ça c'est la tension. Je ne vois pas qu'est ce qui serait noté de cette manière sur un scope.
00:16:47
JFB: D'accord. Alors vous décidez de mettre d'abord l'oxymètre de pouls, le brassard à tension et après les électrodes ?
00:17:15
PAS: Je l'ai fait dans ce sens-là.
00:17:17
JFB: Est-ce que c'est le sens habituel dans lequel vous mettez les surveillances pour ce type de patient ?
PAS : Pas forcément non. La saturation en premier, ça c'est sûr. Euh ... le scope, le scope sous la tension, ça, ça dépend.
00:17:38
JFB: Et là, dans ce cas-là, qu'est ce qui fait que vous avez décidé de le choisir en deuxième intention ? D'abord le brassard à tension et après le scope ?
00:17:50
PAS: Alors je dirais que … encore une fois, avec une courbe de saturation, normalement ça me donne une idée du rythme cardiaque et de la fréquence pulsée. Donc voilà, j'aime bien avoir une tension. Pareil, pour voir où j'en suis avec la dame.
00:18:08
JFB: À quel niveau vous en êtes, à quel niveau ?
00:18:12
PAS: Euh … bah … au niveau de la tension. Enfin puisque normalement avec la sat, j'ai quand même une fréquence pulsée. Si je vois que c'est … que la courbe est bien, que normalement j'ai une bonne fréquence cardiaque, je peux me permettre de mettre la tension, de lancer la tension.
00:18:27
JFB : Ok.
00:18:27
PAS: Et ensuite, les électrodes.
00:18:29
JFB: Très bien en continue. Alors vous décidez de mettre l'électrode jaune en haut à gauche, l'électrode rouge en haut à droite et l'électrode verte, on va dire au niveau du cœur, donc légèrement à gauche. Euh. Qu'est-ce que vous attendez de cette configuration de l'électrocardiogramme ?
PAS : Euh
JFB : Autrement dit, pourquoi vous vous voulez positionner comme ça ?
00:19:15
PAS: Pour avoir un tracé qui représente le rythme cardiaque ? Je ne sais pas.
00:19:23
JFB: Pourquoi par exemple le vert, vous ne le mettez pas à la place du rouge, le rouge à la place du jaune et le jaune à la place du vert par exemple ?
00:19:32
PAS: Ben alors déjà parce que c'est comme ça qu'on m'a appris, ça correspond aussi aux dérivations de quand on fait un électrocardiogramme. Et alors après ça va être les dérivations entre D1 et D2, D2 et D3. Enfin, ça va me donner, comme on dit, un … je ne sais pas comment expliquer au final. Je sais qu'en fonction de ma dérivation, ça va me donner des zones du cœur. Mais après. Exactement, rentrer en détail, je ne saurais pas le dire monsieur.
00:20:09
JFB: OK. Par contre, c'est toujours comme ça que vous les disposez ?
00:20:12
PAS: Oui,
JFB: D'accord, OK. On continue. Après, vous avez été voir la perfusion, je ne sais pas si vous avez vu votre main a été vers la perfusion, donc pourquoi vous avez fait ça ? Quelle était votre intention ?
00:20:30
PAS: Vérifier ma perfusion mais … vérifier que le pansement est propre, occlusif que, je ne sais pas, qu'il n'y ait pas du sang autour, qu'il est … qu'il est perméable ! Et rapidement c'est pareil, ça va me donner un aperçu de mon abord veineux et je pense qu'après, j'ai dû vérifier que ça passait.
00:20:52
JFB: Oui, c'est ça, c'est exactement ça. Et en quoi c'est important pour vous ça ?

00:20:57
PAS: Euh ... Pour en cas de problème. Et c'est toujours important d'avoir une perfusion. Et puis, ne serait-ce que pour passer les antalgiques, même sans parler de en cas de problème, rien que pour passer les antalgiques pour la dame ou être sûr qu'on a une perf fonctionnelle.
00:21:13
JFB: Et quand vous me parlez de problème, vous pensez à quel problème ?
00:21:17
PAS: Alors la douleur est un problème. Et après il peut y avoir toutes les complications liées à l'anesthésie qui explique une hypotension, des nausées pour passer un anti émétique pouvant après aller jusqu'à hypotension ou voire un arrêt cardiaque jusque-là, mais une bradycardie. Enfin, il peut y avoir tous les … (silence). Je pars du principe que tout peut arriver, donc il faut anticiper et être sûr que tout va bien et que voilà, on a tout à disposition.
00:21:48
JFB: Ok, on continue. Donc vous dites à la dame, je vais regarder votre abdomen. Qu'est-ce que vous attendez d'aller voir l'abdomen ?
PAS : Euh … elle s'est plainte d'avoir mal à l'abdomen, juste avant, donc je vais quand même regarder si des fois c'est pas distendu, il peut y avoir plein de choix. Alors je sais plus ce que c'était comme chirurgie, mais …
00:22:29
JFB: C'était une coloscopie.
00:22:32
PAS: D'accord. Alors on ne sait jamais, ça peut être … oui, tendu, il peut y avoir une défense. Après il peut y avoir plein de choses, mais c'est surtout pour voir si c'est souple.
00:22:43
JFB: Et pourquoi c'est important que ça soit souple et pas tendu ?
00:22:48
PAS: Euh … j'imagine que si c'est tendu, c'est qu'il y a une souffrance. Alors laquelle ? Je ne suis pas médecin, mais si c'est … si c'est tendu et que c'est douloureux, qu'il y a vraiment une défense, si dès que je touche un minimum c'est que pour moi, c'est qu'il y a un problème. Après ce sera signalé au médecin qui lui avisera.
00:23:07
JFB: D'accord donc sur une coloscopie, c'est un problème que vous vous attendez potentiellement à voir ?
00:23:17
PAS: Je pense que c'est quelque chose d'assez rare, mais il ne faut pas, il faut pas ignorer. Malgré tout, la dame me dit qu'elle a mal au ventre donc je regarde quand même où elle a mal quand même, oui parce qu'on ne sait jamais.
00:23:29
JFB: D'accord. Qu'est-ce que vous faites exactement sur cet abdomen ?
PAS : Alors j'observe l'abdomen.
JFB : Vous cherchez quoi à ce moment-là, quand vous observez, vous cherchez quoi ?
00:23:47
PAS: Quelque chose qui ne serait pas normal peut être. Alors oui, un hématome, non, parce que ce serait quand même … (Silence) Mais je regarde si, si, visuellement déjà son abdomen est normal. Encore une fois, je pense à quelque chose d'indurée, je cherche et visuellement.
00:24:07
JFB: Donc induré ou souple, vous le voyez avec les yeux ?
00:24:14
PAS: On va plutôt le sentir avec les mains, mais je pense que déjà visuellement, ça va me permettre d'avoir une idée. Enfin, le visuel est quand même très important, l'observation.
00:24:22
JFB: Ok, donc après vous avez touché ? Comment vous avez fait ?
00:24:31
PAS: Je pense que j'ai posé à plat.
00:24:32
JFB: vous voulez qu'on regarde ?
00:24:34
PAS: Oui, je veux bien.
00:24:43
JFB: Donc comment vous posez les mains ? Qu'est-ce que vous allez chercher comme info avec vos mains ?

00:24:47
PAS: Je pose du coté, je pense à plat et je, je. je passe à différents endroits de l'abdomen déjà pour voir si elle suit en passant ma main, si elle sent plus d'un côté que d'un autre et toujours pareil dans, dans le toucher. Ça va me permettre d'identifier si pour moi il y a un abdomen qui ne serait pas normal. Alors je n'aime pas le mot normal, mais c'est un peu ça quand même.
00:25:17
JFB: D'accord, ça c'est ce que vous faites habituellement sur ce type de pathologie. C'est à dire elle vous dit j'ai mal au ventre, vous allez regarder, vous allez palper.
00:25:26
PAS: Ahhhhhhh Alors peut-être pas systématiquement, mais en tout cas quelqu'un qui me dit qu'il a mal au ventre. En tout cas, si c'est une douleur qui est quand même présente, je vais regarder et je vais même aller plus loin et regarder si y a pas entre les jambes un saignement, quelque chose. Parce que malgré tout ça c'est une colo et les risques sont présents.
00:25:44
JFB: D'accord. Ok. Alors en même temps, vous lui faites une EVA. Mais on en avait déjà parlé tout à l'heure. On a déjà l'évaluation, on en a déjà parlé tout à l'heure, donc je vous réinterroge pas là-dessus. Alors, qu'est-ce que vous êtes en train de faire là ?
00:26:20
PAS: On observe le scope visiblement.
00:26:21
JFB: c'est sûr.
00:26:26
PAS: On analyse les chiffres qui sont devant nous. Après je ….
00:26:33
JFB: Est-ce que c'est quelque chose que vous faites habituellement ça sur un patient dans votre service ?
00:26:39
PAS: Oui, oui, régulièrement, on regarde le scope et on regarde si tout est cohérent, si tout va bien, si on est dans les normes.
00:26:47
JFB: Ok, là vous êtes quand même resté quasiment une minute à regarder le scope. Est-ce qu'habituellement vous restez une minute à regarder le scope ?
00:26:58
PAS: Non, si tout va bien, je ne regarde pas si longtemps le scope, non.
00:27:00
JFB: Ok, Pourquoi dans ce cas de figure là, vous êtes restés relativement longtemps ? Est ce qu'il y a une raison ?
00:27:09
PAS: Alors pour être totalement honnête, je pense qu'on attendait qu'il se passe quelque chose.
00:27:14
JFB: Oui, ok. Très bien. Ça vous a perturbé ça, pour la suite de la prise en charge ou par le fait d'attendre qu'il se passe quelque chose ?
00:27:25
PAS: Euh oui, enfin, c'est un moment de latence. Oui, si, quand même. Parce que comme je vous disais, je … En fait on était tellement sur qu'il allait se passer quelque chose de très grave que du coup vraiment, on attendait ce moment et on essayait de déceler le moindre moment où il allait y avoir un signe quoi. Donc c'était perturbant. Après effectivement, dans la vie de tous les jours, on voit que notre patiente est plutôt pas trop mal. Après non, je pense que si ça nous a perturbé un petit peu quand même.
00:28:08
JFB: OK, on continue. Donc pourquoi est-ce que, … vous souvenez pourquoi vous êtes allés la revoir là?
00:28:36
PAS: Elle s'était mise à ronfler, non ?
00:28:36
JFB: Oui, c'est ça! Et alors ?
PAS : Elles se rendort.
JFB : En quoi c'est un problème ?
00:28:50
PAS: Alors dans la vie de tous les jours, en salle de réveil, quelqu'un qui se met à ronfler, je vais peut être juste un petit peu le stimuler. Mais si ces paramètres sont bons, voilà, je vais le stimuler un petit peu pour qu'il se

réveille, parce qu'il peut y avoir du coup des apnées, des désaturations et c'est malgré tout quelle, … qu'elle replonge et qu'elle se rendort.
00:29:11
JFB: Donc quelqu'un qui ronfle après une A.G., systématiquement, vous allez donc faire quoi ? Qu'est-ce que vous faites systématiquement ? Est-ce que c'est systématique ce que vous venez de faire ou pas chez vous [dans son service] ?
00:29:24
PAS: Pratiquement, oui, j'essaye de les, de le stimuler gentiment mais allez, on se réveil, de le faire revenir un petit peu pour qui respire correctement et qui se réveille.
00:29:33
JFB: Ok. En quoi pour vous c'est important ?
00:29:40
PAS: En fait c'est tellement machinal qu'effectivement je me pose pas ce genre de question. Mais c'est intéressant justement.
00:29:46
JFB: C'est ça qui m'intéresse moi.
00:29:48
PAS: Ben oui.
JFB : Alors pourquoi c'est important ? Est-ce que ça fait partie de mon travail en salle de réveil ?
PAS : En fait, il faut que la personne se réveille, il faut que la personne reprenne une respiration normale. Les ronflements, c'est quand même un signe qu'il y a la langue qui tombe en arrière, qui peut y avoir une obstruction, qui peut y avoir des apnées. Enfin voilà, il y a quand même plein de chose sur des ronflements, sur des simples ronflements, donc ça fait partie de mes surveillances en salle de réveil.
00:30:18
JFB: D'accord. On continue. Je ne sais pas si vous avez fait attention, mais votre main s'est beaucoup baladée sur son poignet, son avant-bras. Est-ce que vous pouvez m'expliquer pour quelle raison vous avez fait ça à ce moment-là ?
00:30:48
PAS: Alors c'est de la stimulation. Il y a un contact par le toucher, mais pareil, c'est pour la stimuler gentiment, essayer de lui rappeler que c'est là qu'il faut se réveiller.
00:31:01
JFB: Et c'est ce que vous faites habituellement avec les patients, les toucher comme ça ?
00:31:04
PAS: Oui, ça je pense que encore une fois, sans forcément y prêter attention, mais oui, je pense qu'effectivement je vais aller les stimuler sur le bras, sur la main, l'épaule, retirer, allez, on se réveille, on respire !
00:31:21
JFB: Ok, on continue. Vous avez demandé à votre collègue d'aller chercher l'oxygène, donc des lunettes ou un masque, je ne sais plus, On verra. Et puis pour brancher l'oxygène. Est-ce que vous pouvez m'expliquer pourquoi à ce moment-là, vous lui demandez d'aller chercher de l'oxygène et que vous vous restez pour continuer à la stimuler ? Quelle est la raison ?
00:31:55
PAS: Alors déjà on est deux, donc on se partage les tâches. Enfin voilà, … autant qu'il y en ait une qui reste auprès de la patiente et une qui va chercher le matériel, l'oxygène, parce que, comme je le disais tout à l'heure, quelqu'un qui ronfle, c'est une obstruction partielle mais une obstruction quand même des voies aériennes supérieures. Donc l'air passe moins, l'oxygène passe moins, il y a un risque de désaturation. Donc voilà, encore une fois, je, je ne sais plus comment était la saturation à ce moment-là, mais c'est pour anticiper, anticiper un problème.
JFB : Vous l'avez regardé la saturation à ce moment-là ?
00:32:37
PAS: Je ne sais plus, je pense. Mais alors parce que spontanément, là, comme ça, ce genre de situation, si ça m'arrive, j'aurai forcément un œil sur la, sur la saturation. Mais je ne suis pas sûr.
00:32:48
JFB: Elle était à 97 % et elle a démarré à 100. Est-ce que ça vous a inquiété ?
00:32:55
PAS: Or, 97 %, c'est bien, ça m'inquiète pas. Ceci dit, ça me dit quand même : soyons vigilants, ça peut continuer de baisser. J'ai juste la tension, on a quand même perdu deux points de sat.

00:33:10
JFB: D'accord, on continue. Votre collègue est en train de chercher et puis elle a du mal à chercher et là vous dites on va lui mettre une [canule de] Guedel. En quoi à ce moment-là vous avez et pourquoi vous avez décidé de mettre une Guedel ?
PAS : Hmm. Alors la [canule de] Guedel aurait pu, peut-être, être utile si elle avait été vraiment très endormie, un gros ronflement, mais là en fait c'était clairement pas adapté, c'était pas ce qu'il fallait faire. Bah clairement là, la dame je vais lui provoquer des nausées. Enfin si on a une bonne sat, à moins qu'il qui ait vraiment un gros, gros ronflement pour moi. Bon, il n'y a pas forcément besoin de mettre une Guedel finalement, là c'est l'infirmière débutante qui cherche encore quoi faire.
00:34:15
JFB: Ok, on poursuit. Donc vous avez choisi une canule, donc là, sur cette marque-là, elle est orange, enfin, l'extrémité est orange. Pourquoi vous avez choisi cette canule-là, cette taille-là ?
00:34:56
PAS: Euh … alors je ne sais pas si on avait toutes les tailles et si je, je pense que j'ai pas choisi en fonction de la taille justement. Non, je ne suis pas sûr de ça pour le coup.
00:35:15
JFB: D'accord donc il y avait au moins trois tailles de canule. Une verte, une orange et une rouge. Oui. Et vous ne vous souvenez pas les avoir plus ?
00:35:26
PAS: Je … Euh non, là pour le coup, je me rappelle pas.
00:35:28
JFB: il y a un petit peu plus d'un mois donc c'est pas anormal non plus. Pas de soucis, on continue. Qu'est-ce qui vous fait penser qu'elle est en train de faire des troubles du rythme?
00:35:55
PAS: Euh. Il me semble que sur le tracé sur le scope, il y avait justement des, des complexes qui n'étaient pas des QRS comme on avait avant. Il me semble qu'il y avait des extrasystoles.
00:36:09
JFB: Oui en effet. Enfin moi je les vois mais vous, peut-être que c'est trop petit l'écran mais d'ici je les vois. Ok, donc vous vous dites on va lui reprendre une tension. Pourquoi à ce moment-là, avec les extrasystoles, on va lire les troubles du rythme et le fait que sa fréquence augmente. Pourquoi vous décidez de prendre une tension artérielle ? Qu'est-ce que vous cherchez à ce moment-là ?
00:36:33
PAS: Tout ce que je cherche, c'est déjà il y a … il se passe quelque chose. Il se passe quelque chose. Déjà, il y a des troubles du rythme. Elle se rendort. Ma tension à elle commence à dater d'il y a quelques minutes et il peut s'être passé beaucoup de choses finalement en l'espace de cinq minutes. Donc pour moi c'est ... Voilà, je reprends une tension et je refais le point sur ma situation. Quelle tension j'ai ? Par contre, elle fait des troubles du rythme. Enfin voilà, si jamais je dois appeler un médecin, je dois avoir quand même toutes les informations pour savoir quoi faire, derrière. Ce que je cherche, c'est est ce que du coup elle se … est ce qu'elle se rendort ? Est-ce que … est ce qu'elle a encore des morphiniques ? Qu'est ce qui se passe ? Enfin voilà, j'ai besoin d'avoir toutes les informations en ma possession pour comprendre les éléments.
00:37:48
JFB: OK, Donc là, quand vous regardez le scope et vous tapotez son épaule en disant « madame, madame », qu'est ce qui s'est passé à ce moment-là ?
PAS : Je me rappelle pas du tout,
JFB : c'est parce que quelque chose vous inquiétez sur le scope ?
00:38:06
PAS: Non.
JFB : Ok, une tension un peu basse ?
PAS : non. Je ne sais pas.
00:38:08
JFB: Oui la tension était en dessous de 10.
PAS : D'accord. Alors qu'avant elle était, elle était au-dessus de 10
00:38:20
JFB: Donc vous pensez que c'est ça qui vous a alarmé ? Est-ce que vous venez de reprendre une tension ?
00:38:25
PAS: Je pense, je pense que c'est ça. Là comme ça, je me rappelle.

00:38:31
JFB: En tout cas, ça vous semble logique ou pas que vous réagissiez comme ça ? S'il y a une tension qui a baissé, est ce que c'est votre habitude ?
PAS : Alors pas un grand oui mais en tout cas je me dis, ah bon, il y a quand même quelque chose?
00:39:00
JFB: Votre collègue vous propose de refaire un TOF [type d'appareil pour mesurer la curarisation musculaire du patient) et vous vous dites non.
PAS : Oui,
JFB : donc vous n'êtes pas d'accord avec votre collègue ?
PAS : Hum.
JFB : Qu'est ce qui fait que vous vous êtes dit : non, c'est pas ça, je ne vais pas y aller, j'ai pas besoin du TOF.
00:39:29
PAS: Parce que cliniquement la dame se rendort. Enfin, j'ai envie de dire presque paisiblement comme ça, ça me fait pas penser … alors qu'avant on lui parlait donc clairement. Elle avait un TOF à 100 %, elle était bien. Si je disais que c'était à cause du curare, ce serait quand même étrange mais en plus elle l'aurait pas cliniquement, elle serait pas comme ça, elle chercherait plus sa respiration. Il y aurait des mouvements plus désordonnés, énormément il me semble au niveau des épaules, j'ai jamais trop eu de queue de curare, mais en tout cas là quand je la vois par rapport à ce que mes collègues ont pu m'expliquer et à ce que je peux visualiser, je … pour moi ça ressemble pas à ça. Là pour moi elle s'endort profondément, mais pour moi ça ressemble pas à des curares.
00:40:17
JFB: Ok, on continue. Donc là il y a le rythme cardiaque qui diminue. Ça vous affole ? Vous dites Je vais appeler le MAR [médecin anesthésiste réanimateur] et votre collègue qui en même temps regarde s'il y a des saignements et elle vous dit que ça ne saigne pas. Donc qu'est-ce que vous décidez de faire à ce moment-là ? Et pourquoi ?
00:40:57
PAS: Bien du coup donc … je décide d'appeler le médecin, effectivement.
00:41:02
JFB: Qu'est-ce que vous attendiez ? Pourquoi ? Qu'est-ce que vous attendiez du fait d'appeler le médecin ? C'était quoi votre attente d'appeler le médecin ou en quoi le médecin peut vous aider à ce moment-là ?
00:41:13
PAS: Ben au moins déjà l'informer de la situation que la patiente se rendort, juste sa tension, sa fréquence cardiaque. Alors après je ne sais pas combien elle était en fréquence cardiaque. Euh. Euh ... Déjà l'informer. Et si toutefois il y avait un problème qu'il se tienne prêt, s'il y avait une urgence, qu'il faille l'intuber ou quoi. Après, sincèrement, je pense que dans, dans la vie de tous les jours en salle de réveil, si la femme j'aurais pas paniqué comme ça, si j'ai une tension à neuf et demi et qu'elle ralentit un peu, c'est fréquent. Je pense que je n'aurais pas paniqué comme ça. J'aurais peut-être quand même appelé le médecin pour le tenir informé malgré tout. Parce qu'il y a quand même une modification de l'état de conscience de la dame et qu'encore une fois, s'il y a vraiment un problème, je préfère qu'il soit au courant et qu'il soit disponible si besoin.
00:42:08
JFB: Ok, on continue. Est-ce que quand vous appelez par exemple MAR, vous faites toujours comme ça ?
PAS : Ah oui, oui, oui, toujours. Je me présente. Voilà, c'est Audrey en salle de réveil, je t'appelle à propos de madame untelle et telle chirurgie, toujours.
00:43:16
JFB: Ok. Le fait que vous donniez votre prénom, ça c'est votre habitude ?
00:43:21
PAS: Ah oui, oui, oui, toujours.
00:43:23
JFB: Et c'est toujours votre prénom que vous donnez ?
00:43:26
PAS: Oui, oui
00:43:28
JFB: On continue. Vous dites qu'elle est bradycarde, qu'elle se rendort, mais elle ronfle, elle a une tension qui diminue. Pourquoi vous donnez ces informations là et pourquoi dans cet ordre ?
00:43:50
PAS: Alors si j'ai commencé par le fait qu'elle soit bradycarde, c'est que pour moi c'est l'élément le plus important. Si j'ai commencé par ça pour moi, c'est que c'est la chose la plus la plus importante à prendre en compte.

00:44:01
JFB: Et en quoi c'est la plus importante ? En quoi pour vous c'est le plus important ?
00:44:08
PAS: Et pourquoi bien? (Silence) Parce que le rythme cardiaque qui diminue, … après, comment expliquer? Après, il y a toujours un risque d'arrêt cardiaque en fait.
00:44:20
JFB: D'accord. Ensuite, la deuxième chose que vous lui avez dit à ce médecin, c'est quoi ?
PAS : la tension
JFB : Oui.
00:44:30
PAS: D'accord. Bien alors pareil, hein, la tension pour moi, … c'est vrai que tout ce qui est cœur, vaisseaux, c'est … enfin, c'est la vie avec la respiration bien sûr. Mais c'est vrai qu'au final, pour moi c'est les éléments les plus importants. Donc il y a des actions qui peuvent être mises en place. Déjà rien que par rapport à ça, si pour lui c'est pas si grave, soit juste un peu d'atropine, de l'éphédrine. Enfin et après malgré tout … là après quand on lui dit qu'elle s'endort, on ne sait plus les mêmes éléments, c'est plus les mêmes gestes qu'on fait derrière. Mais pour moi c'est par ordre d'importance.
00:45:04
JFB: D'accord. Ok. Et vous terminez par : « elle ronfle »
00:45:05
PAS: Oui.
00:45:10
JFB: On continue. Après, vous lui dites : « est-ce que quelqu'un peut venir, s'il vous plaît » ? Qu'est-ce que vous attendez cette formulation ?
00:45:29
PAS: Mais parce qu'encore une fois, je me dis que là, si elle bradycarde, elle chute sa tension, si ça continue dans ce sens-là, clairement, là, j'ai besoin d'un médecin . Moi, je peux pas, enfin, je ne peux pas décider de passer des médicaments, je peux pas. Enfin si, si, il y a des choses et des actions à entreprendre, j'ai besoin d'un médecin avec moi. Je pense que là, je me préparais à un arrêt [cardiaque].
00:45:52
JFB: On continue. Donc il vous demande si vous avez mis l'oxygène, vous répondez oui, il a mis l'oxygène, plutôt un masque à haute concentration. Pourquoi vous décidez de monter le lit et d'abaisser la tête alors ?
00:46:53
PAS: D'abaisser la tête, ce n'était pas du tout une bonne décision parce que si elle désature, c'est pas logique du tout. Je pense que là, je me préparais à un éventuel arrêt.
00:47:03
JFB: D'accord. Et donc quand on a, on s'attend à un arrêt, donc on monte le lit.
00:47:10
PAS: Je me mets à hauteur pour être, pour être comme il faut pour commencer un massage cardiaque si besoin.
00:47:21
JFB: Et comment vous savez que vous êtes à la bonne hauteur?
00:47:29
PAS: Alors ça … bah je … je sais pas au final. Faut que … , faut pas qu'elle soit trop haute quand même, parce que sinon de toute façon ça n'ira pas. Mais je ne sais pas comment je sais que je suis à la bonne hauteur, parce que je pense qu'au niveau des bras avec la longueur de mes bras.
00:47:48
JFB: D'accord, ok. On continue Donc là, vous rapprochez le chariot d'urgence. Quelle drôle d'idée! Oui, pourquoi ?
00:48:11
PAS: Et bien encore une fois, ça rejoint le fait que j'étais partie. J'ai commencé cette simulation en me disant de toute façon il va se passer … car voilà, j'étais parti sur cette situation à me dire, il va y avoir un arrêt cardiaque, il va falloir sortir tout. Et donc en fait, j'étais tellement fixé sur ça que je suis certainement passé à côté d'autre chose. Donc du coup, bah je suis resté fixé là-dessus. Voilà. Mais vous voyez, je m'apprêtais à sortir du chariot d'urgence tout ça.
00:48:40
JFB: D'accord, on continue
00:48:42
PAS: je suis seulement honnête avec vous.

00:48:43
JFB: Oui, c'est très bien. C'est ce que j'attends de vous. On va reprendre la sat. Donc elle est à 82 %. Vous regardez beaucoup le scope. Vous dites, je vais la reprendre au masque. Qu'est-ce que vous attendiez de cette manœuvre de reprise au masque ?
00:49:06
PAS: Alors si elle ronfle toujours justement, le fait de la reprendre au masque avec le ballon, on peut aussi un peu subluxer et essayer de dégager cette langue qui, … un peu … qui obstrue les voies aériennes supérieures.
00:49:21
JFB: Et en quoi c'est plus efficace qu'un masque car votre collègue est de l'autre côté ?
00:49:27
PAS: Mais le masque est bien si le patient il ventile correctement et qu'il y a … et qu'il a pas toujours cette obstruction avec cette langue. Alors après ça peut être aussi très efficace si on a une ventilation spontanée efficace. Là avec un ronflement en plus, on peut, comme on le fait, la reprendre bien au masque. Si il y a une queue de morphiniques on va avoir des fréquences respiratoires qui vont diminuer. Donc on peut aussi l'aider en lui insufflant des volumes plus régulièrement que ce qu'elle, elle ne le ferait comme la spontanément quoi !
00:50:01
JFB: D'accord. Alors racontez moi la raison pour laquelle vous avez pris ce ballon-là.
00:50:20
JFB: C'est parce que j'avais le ballon plat.
00:50:22
PAS: D'accord. Si c'est le ballon plat que j'ai là, je sais plus lequel.
00:50:25
PAS: J'ai dit ça, ça ressemble à un ballon plat.
00:50:27
JFB: Bah alors oui, si c'est ça que je veux. C'est ça que je voulais prendre.
00:50:30
PAS: D'accord.
00:50:32
JFB: Pourquoi cet outil et pas l'autre ? Pas le BAVU [ballon auto remplisseur à valve unidirectionnelle] ?
00:50:37
PAS: Parce que le ballon souple c'est celui qu'on a l'habitude d'utiliser en salle de réveil là où je travaille et non le BAVU.
00:50:42
JFB : D'accord. Alors il se trouve que ce ballon, vous l'avez pris, D'ailleurs, vous le regardez. En fait, c'est un ballon de respirateur de test et il n'y a pas de trou ici. Est-ce que vous vous en êtes aperçus ?
00:50:59
PAS: Oh … (rire) je me rappelle pas. Je me rappelle en tout cas être en difficulté avec ce ballon. Oui, ça c'est sûr à me dire mais qu'est-ce que c'est, que je fais? Où est ce que je le branche ? Enfin, il y a eu un moment de flottement où je voyais bien que je suivais l'idée de la reprendre au ballon. Clairement, là, c'était vraiment ce que je voulais faire. Oui, mais je me trouvais un peu démuni face au matériel, ça c'est sûr.
00:51:19
JFB: Ok, on va continuer à voir ce que vous allez justement en faire. Alors le MAR vous pose la question qu'est ce qui se passe? Et là vous dites la dame se rendort. Donc vous avez choisi de lui donner une seule information : la dame se rendort.
00:52:03
PAS: Alors qui se passe plein de chose !
00:52:05
JFB: En quoi cette information peut vous semblait à ce moment important à donner au médecin anesthésiste ?
PAS : Parce que je lui ai parlé au téléphone, je lui ai donné toutes les autres informations, lui ai dit qu'elle ronflait, certes, mais là, il y a vraiment … On voit que clairement il n'y a pas que les ronflements et alors là on voit qu'elle repart et ça a été pour moi, oui, elle se rendort, donc il y a il y a quelque chose qui est pas normal parce qu'elle était stimulée. Nous, on lui parlait, et là on a plus de contact et surtout le fait qu'elle se rendort. En fait finalement, maintenant dans l'analyse de la situation, je me rends compte que cette dame se rendort, donc elle ronfle donc elle diminue sa tension. Enfin qu'il est là le principal problème, le premier problème en fait, il est là. Après il le voit, il peut le constater. Mais c'est vrai que pour moi, finalement, à ce moment-là, je me rends compte que le principal problème, c'est ça.

00:53:03
JFB: Est-ce que ça, ça vous semble important à communiquer tout de suite, là, maintenant, au médecin anesthésiste ?
00:53:13
PAS: Sur le moment, certainement là, avec du recul.
00:53:20
JFB: Alors, j'aimerais que vous repartiez sur le moment, c'est à dire essayer de vous souvenir de ce moment.
00:53:25
PAS: Sur le moment. Alors oui, … sur le moment oui, c'était ça qui me semblait très important. Oui parce que, comme je le disais, c'est justement ça qui fait qu'elle ne ventilait pas bien derrière. C'est parce qu'elle est repartie et elle replonge avec quelque chose sous son anesthésie finale.
00:53:41
JFB: Donc je comprends le pourquoi vous avez choisi ça, que je ne comprends pas pour le moment, mais c'est parce que peut être que ma question n'est pas claire. C'est pourquoi cette information là à lui, le MAR ? Je comprends le choix, votre choix de cette information, vous me l'expliquez. Ok. Ce que j'aimerais savoir maintenant, c'est pourquoi vous avez fait ce choix pour lui, de dire elle se rendort ?
00:54:19
PAS: Parce que j'attends qui me dise quoi faire par rapport à ça. Parce qu'une saturation qui diminue, mettre de l'oxygène, ça je peux le faire. Mais elle, le fait qu'elle se rendort, c'est que clairement il y a un problème lié à l'anesthésie et j'ai besoin qu'il me donne ses actions en fonction de ça, l'action qu'on doit faire.
00:54:46
JFB: Ok, on continue. Donc là je vous demande de la mettre en PLS. Et est-ce que vous avez une petite idée de pourquoi je vous le demande de le faire ?
00:55:10
PAS: Alors un patient inconscient, on va le mettre en PLS, au cas où elle vomirait, au cas où il y ait des nausées, des vomissements, j'imagine.
00:55:20
JFB: Ok, donc ça vous semble judicieux ?
00:55:24
PAS: Oui, ça me semble judicieux mais peu habituel. Effectivement, c'est quelque chose qu'on pense pas à faire sur ce genre de situation.
00:55:33
JFB2: Donc ce n'est pas habituel en fait.
00:55:35
PAS: C'est ça oui.
00:55:44
JFB: Donc je vous demande de la stimuler aussi. Et après je vous demande où on en sont les drogues. Vous répondez qu'elle a reçu du Propofol, du fentanyl, elle n'a pas eu de curare, elle a été extubée en salle. Pourquoi vous avez donné ces quatre informations là ?
PAS : Alors encore une fois, c'est des éléments qui vont nous permettre d'analyser la situation. Donc je me rappelais pas qu'elle avait pas eu de curare. Donc effectivement, elle a pas eu de curare donc ça peut pas être une queue de curares.
00:56:39
JFB: Pourquoi ? Qu'est-ce que vous attendiez comme effet de dire à votre médecin anesthésiste ? Il vous demande qu'est-ce qu'elle a eu? Et vous lui dites elle n'a pas eu de curare ? Qu'est-ce que vous attendiez de cette information-là auprès de votre médecin anesthésiste ? Autrement dit, qu'est-ce que vous aviez derrière la tête ?
00:57:03
PAS: Elle n'a pas eu de curare. On est sûr que ce n'est pas une queue de curare. On élimine déjà cette, cette éventualité.
00:57:14
JFB: D'accord. Ok.
00:57:15
JFB: Donc ça vous semble important pour vous de dire aux médecins anesthésistes quelque chose qu'il n'a pas demandé, en fait.
00:57:27
PAS: Ben non, finalement non. Maintenant que vous le dites, non.

00:57:33
JFB: Donc pourquoi vous le faites ?
00:57:34
PAS: Alors non, peut-être pas. Ceci dit, en y réfléchissant, je me dis que malgré tout, ça prend trois secondes à dire et on est sûr que les choses sont claires. On est, … on est sûr de ce qu'on dit, on est sur des bases sur lesquelles on part pour analyser la situation. Alors oui, effectivement, il ne l'a pas demandé, mais au moins voilà, on est sûr … qu'on est sûr des éléments qu'on a en notre possession.
00:58:01
JFB: Vous lui donnez une quatrième information qu'il n'a pas demandé parce qu'il vous a demandé quelle drogue elle avait eu. Et la dernière information, vous lui dites c'est qu'elle a été extubée au bloc. Qu'est-ce que vous attendiez de cette information en lui communiquant cette information ?
PAS : Ben … qu'on est quand même à distance de l'extubation, que c'est pas, on vient juste de l'extuber et peut être que l'on aurait mal évalué l'extubation. Je pense que c'est ça. C'est quand elle était déjà extubée avant, et si elle est extubée avant, c'est bien qu'avant on était quand même à distance des drogues.
00:58:58
JFB: Est ce qu'il y a des choses que vous feriez maintenant différemment ?
PAS : Alors la Guedel, non. Euh … rapprocher le chariot d'urgence, c'était excessif. Appeler le médecin, je ne vois pas là le rythme cardiaque qu'elle avait à ce moment-là. Malgré tout, si elle désature, on est quand même à 82. Non? Je pense que j'essaierais quand même de la réoxygéner, de faire peut-être un peu plus par moi-même malgré tout. Étant encore une jeune infirmière de salle de réveil, j'avoue que ça me rassure quand même d'avoir un MAR ou un IADE au moins, mais quelqu'un de référence en cas de problème sur des situations un peu comme ça.
01:00:06
JFB: Et d'après vous, en quoi ces personnes que vous citez comme étant des référents vont pouvoir vous aider ?
01:00:16
PAS: C'est des gens qui ont forcément plus d'expérience, plus de connaissances. Enfin, c'est des gens en qui j'ai toute confiance d'une manière générale. Donc oui, pour moi ils ont une connaissance pratique et théorique que, là , moi, j'ai pas parce qu'en plus je débute. Donc c'est pour ça que dans ces situations-là, j'ai encore besoin de ces gens-là auprès de moi.
01:00:41
JFB: Dans cette simulation, qu'est-ce que vous avez appris ?
01:00:47
PAS: Ce que j'ai appris … qu'il faudrait peut-être que j'analyse un peu plus la situation avant. En faites ce que je dis là, vraiment, je pense que tout … il y a plein de choses qui me sont passées par la tête et j'ai été peut être trop vite. J'aurais peut-être dû analyser un peu mieux les choses malgré tout. Comme je le disais, appeler le médecin, je le ferais. Mais ce que j'ai appris, c'est aussi ça. C'est vraiment prendre le temps de bien analyser la situation, quelles actions propres je peux mettre en place déjà dans un premier temps et quelle personne ressource si j'ai un problème.
01:01:29
JFB: Très bien.
01:01:30
JFB: Je vous remercie beaucoup, Je vous laisse à votre famille. Un grand, grand merci à vous et donc je vous solliciterai vers le mois de janvier en vous envoyant donc un questionnaire qui sera assez court et qu'il faudra donc me renvoyer en format pdf.

ENTRETIEN D'AUTOCONFRONTATION
InfAS : RAU

00:00:04
JFB: Est ce que vous voyez la vidéo ?
00:00:16
RAU: Oui, c'est bon.
00:00:17
JFB: Ok. Super!
Alors je veux juste vérifier que c'est bien vous.
00:00:25
RAU : Non, non, non, c'est pas nous.
00:00:26
RAU : Là, c'est le groupe ça. Ça, c'était l'endoscopie. Nous, c'était la césarienne.
00:00:33
JFB: D'accord.
00:00:34
JFB: Ok. Donc on repart sur les césariennes.
00:00:43
RAU: Et si ça c'était là?
00:00:45
JFB: Ok, alors je vous explique comment ça va se passer. Donc là je viens déjà de mettre le dictaphone en route, je vais mettre la caméra aussi en route pour que je puisse avoir du son et de l'image.
00:01:09
RAU: D'accord.
00:01:18
JFB: Ok, c'est parti. Très bien. Vous avez entendu le son quand la bande est partie ou pas ?
00:01:30
RAU: J'ai pas fait attention.
00:01:32
JFB: On recommence. Vous avez entendu la porte s'ouvrir?
RAU : Ok, oui.
JFB : c'est assez fort pour vous ?
00:01:41
RAU: Oui, ça va.
00:01:42
JFB: D'accord. Très bien. Alors je vais voir si je peux vous avoir un peu plus grand parce que là vous êtes toute petite sur mon ordinateur.
00:01:48
JFB: Hum. Donc on va rester comme ça. Ok, Alors mon objectif c'est de comprendre en fait pourquoi vous faites un certain nombre de mouvements et de gestes dans cette situation. Et donc je vais passer la bande vidéo. Et quand vous voulez discuter de ce que vous avez fait, vous me dites stop et vous m'expliquez ce que vous avez fait. Après, je vous poserai des questions. Donc je vous propose de diviser en trois arrêts, donc soit, on revisionne tout ou alors on revisionne, et puis vous me dites quand vous voulez vous arrêtez pour que vous puissiez m'expliquer ce que vous avez fait, pourquoi vous l'avez fait. Et puis évidemment, si vous n'arrivez pas à le faire, et bien c'est moi qui vais vous arrêter à un certain moment et puis vous posez les questions, ça vous va comme ça ?
00:02:46
RAU: Ok, d'accord.
00:02:47
JFB: Alors vous me dites stop quand vous voulez arrêter, hein? Donc c'est parti. Alors évidemment, uniquement ce qui vous concerne, vous, pas votre collègue. Sauf si évidemment votre collègue a induit chez vous des comportements.
00:03:06
RAU: Alors du coup, moi je me passe les mains au manugel parce que c'est les règles d'hygiène qu'on a appris dès le premier jour de notre première année de formation et qu'on fait à chaque fois qu'on touche une surface ou … avant de toucher un patient … pour éviter principalement les infections nosocomiales.

00:03:25
JFB: D'accord.
00:03:26
JFB: Est ce que là vous avez dû à adapter votre situation ou votre action parce que par exemple, le produit n'était pas l'endroit où vous avez l'habitude de l'avoir ?
00:03:35
RAU: Non, pas du tout. Il est exactement à l'endroit où on peut le trouver dans les chambres de nos patients.
00:03:40
JFB: D'accord. Ok.
00:03:41
JFB: Donc pas de surprise de l'avoir trouvé ?
00:03:43
RAU: Non, pas du tout.
00:03:45
JFB: Ok, on continue.
00:03:59
RAU: J'entends plus du tout le son de la vidéo.
00:04:01
JFB: du tout, du tout, du tout ? Bon alors je vais voir si je peux l'augmenter. C'est bon ?
RAU : Non
JFB : Ah, c'est très embêtant. Alors on va voir comment je peux faire autrement.
00:05:03
RAU: Alors là de voir les gestes. Je me souviens de ce que David a dit, etc.
00:05:08
JFB: On peut essayer de faire comme ça avec les gestes. Attendez, j'essaie quand même de trouver une solution avec la vidéo parce que c'est pas normal.
00:05:55
JFB: Bon, dans ce cas là, on va faire comme vous l avez proposé.
00:06:24
RAU: Donc là, on s'est présenté à la patiente dans mes souvenirs.
00:06:28
JFB: Oui.
00:06:29
RAU: Euh, c'est ce qu'on fait, C'est ce que je fais avec les patients ou même avec des collègues que je connais pas. Ça permet de poser le cadre. Et puis ça les rassure aussi en fait de mettre un nom … sur un visage et sur une fonction.
00:06:44
JFB: Donc c'est pour ça que vous donnez votre nom ? Et c'est pour ça que vous la regardez ?
RAU : exactement.
JFB : D'accord. Et ça, vous faites toujours la même chose ?
RAU : Je fais toujours la même chose. … là, de faire ce que je lui ai dit, c'est ce que je fais en permanence avec tous les patients que je … que je peux recevoir en salle de réveil et … au bloc opératoire.
00:07:02
JFB: D'accord.
00:07:03
JFB: Donc, on continue. Je pense qu'on en fera beaucoup plus que trois. D'accord, ça vous embête pas? On fera plus de trois arrêts sur image.
00:07:12
RAU: C'est accordé. Du coup, je vous laisse me guider parce que vu que j'entends pas, je vais essayer de ….
00:07:17
JFB: Vous direz stop. Et puis si y a des choses qui m'intéressent, moi j'arrête. D'accord, ça vous va?
RAU : Hum
00:07:29
RAU: C'est le … c'est pareil une fois que je me suis présentée, en fait c'est la première chose que je fais pour avoir des paramètres, vu que nos patients ne sont pas scopés lors des transferts, … ça me permet en fait d'avoir un visuel tout de suite sur mes premières constantes en salle de réveil.

00:07:43
JFB: D'accord. Et quelles sont les constantes, qui pour vous, sont les plus importants dans votre ordre d'habitudes ?
00:07:50
RAU: Alors dans l'ordre d'habitude sur les rachianesthésies moi je branche en premier la … la tension par rapport … euh … aux produits de rachi qui ont pu être utilisés. Des fois, au changement de position on se retrouve avec des grosses hypotensions derrière et des patients qui arrivent en bâillant, qui disent qu'ils sont fatigués et qu'ils ont envie de vomir. Effectivement, quand je branche la tension, ils sont en hypotension.
00:08:13
JFB: D'accord.
00:08:15
JFB: Quand vous contrôlez la tension, vous ne contrôlez que la tension ? Vous avez d'autres moyens qui vous informent qu'il y a un problème avec la tension ?
00:08:24
RAU: Euh non vraiment, quand il arrive, comme je vous dis, ce sont des patients qui nous disent qu'ils sont fatigués, qui se mettent à bailler et qui nous disent qu'ils sont pas bien. Il y a une pâleur et surtout ils ont envie de … ils ont envie de vomir.
00:08:34
JFB: D'accord.
00:08:34
JFB: Et tout ça, c'est des informations qui vous font penser à un problème de tension ?
00:08:39
RAU: Euh. Oui. Ouais. Ouais.
00:08:40
JFB: D'accord.
00:08:42
RAU: Moi pour les rachianesthésie et pas pour les anesthésies générales.
00:08:46
JFB: D'accord.
00:08:47
JFB: Et par quoi vous commencer? Vous commencez par regarder le scope ou bien justement vous regardez ce que vous venez de me décrire sur la patiente ?
00:08:55
RAU: Alors bien déjà, si elle me dit qu'elle a vomi avant de … avant de lui injecter un antiémétique, ouais, je vais regarder d'abord si c'est ma tension, parce que si c'est ma tension, je vais plutôt lui injecter de l'éphédrine plutôt que du Zophren par exemple.
00:09:09
JFB: D'accord.
00:09:10
JFB: Ok, très bien. Et c'est quoi vos limites au niveau tension? Comment vous décidez que c'est une hypo ou c'est une normo tension ?
00:09:21
RAU: Inférieur à …. Déjà, ça dépend de sa tension de base. Parce que si on prend … euh … quelqu'un d'hypertendu à la base, déjà quand il arrive à dix de tension, il est déjà pas bien ce patient là.
JFB : Oui.
RAU : Par contre, si tu prends une patiente qui a dix de tension d'habitude quand elle arrive en salle de réveil à sept et demi de tension, là par contre, ça commence à m'inquiéter.
00:09:40
JFB: Donc, qu'est ce que vous allez chercher comme information à ce moment là ?
RAU : Pour l'hypotension?
JFB : Oui.
00:09:47
RAU: Euh ben alors déjà je vais, je vais demander à l'équipe de salle quelle était sa tension pendant toute la durée d'intervention ? Si à l'injection de la rachianesthésie, il y a déjà eu un souci tensionnel ? Les traitements qu'ils ont déjà … qu'ils ont déjà pu mettre en place pendant l'intervention … et après ? Déjà, s'il y a pas d'allergie au traitement, s'il n'y a pas de contre indication avant de … avant d'injecter mes produits ?

00:10:12
JFB: Et quel est le chiffre ou la tension qui fait que là j'ai un j'ai une différence de temps, donc je pense qu'il y a une hypotension ou il est toujours en normo-tension ? Est ce que vous avez une référence ?
00:10:33
RAU: Euh une référence *(long silence)* Est ce que vous pourriez formuler la question ?
00:10:35
JFB: Oui, bien sûr. Alors là vous me dites je vois, enfin je constate une hypotension, j'ai des signes. Je vais toujours comparer avec la tension de départ ou la tension du bloc opératoire. À quel moment vous dites ou vous pensez que la tension est trop basse? Donc il y a une hypotension telle qu'on l'appelle en biomédecine par rapport à la tension de base. Alors, vous essayez, par exemple, vous avez donné le chiffre de dix et vous avez dit mais dix, ça peut être une hypotension chez un patient qui a une tension plus élevée. Oui, mais à partir de quand vous estimez que dix c'est bas? Pour quelle tension élevée habituellement ?
00:11:22
RAU: Un patient qui a quinze - seize de tension habituellement quand il tombe à dix pour moi, pour lui, c'est une hypotension. Par contre, une patiente qui a douze de tension habituelle, voire onze de tension, je vais vraiment m'inquiéter à huit et demi de tension. Après je regarde aussi ma PAM *(Pression Artérielle Moyenne).* Si ma PAM est correcte, on ne va pas forcément faire de traitement mais quand même inférieure à huit, … pou quelqu'un chez qui c'est pas habituel, je vais forcément faire un traitement. Je ne vais pas attendre en tout cas.
00:11:51
JFB: Qu'est ce que c'est que la PAM pour vous ?
00:11:55
RAU: C'est … simplement, c'est la moyenne de tension entre la systolique et la diastolique.
00:12:03
JFB: Et ça vous donne quoi comme information ?
00:12:09
RAU: Euh. … euh … Comment je vais essayer de vous expliquer ? *(silence)* Ça me donne la stabilité tensionnelle du patient. En fait, ça me permet de … si par exemple j'ai, … en fait, avec … une PAM inférieure à 65, je vais faire, je vais être beaucoup plus, … beaucoup plus réactive en fait.
00:12:33
JFB: Pourquoi ça 65 ? Mais je vais citer deux chiffres 80 et 65. Pourquoi 80, ça ne vous inquiète pas? Et pourquoi 65, ça vous inquiète?
00:12:42
RAU: Alors le 80. Alors ça, ça m'inquiète pas … enfin ça commence à m'inquiéter. … Mais euh … par contre si j'ai une PAM qui reste encore assez élevée, je vais quand même rester plus dans la surveillance avant d'injecter des médicaments.
00:13:00
JFB: Et c'est quoi pour vous élever ?
00:13:03
RAU: Euh … ben … 75-80 de PAM. Je vais plus être encore dans la surveillance ou voir avec l'anesthésiste avant de … avant de faire un traitement, avant de réagir. Par contre, si je suis vraiment sur une hypotension avec une PAM basse, je vais pas attendre d'avoir l'avis de mon MAR *(Médecin Anesthésiste Réanimateur)* mais je vais faire direct les produits.
00:13:25
JFB: D'accord. Ok.
00:13:27
JFB: Alors donc la tension artérielle en premier sur la rachianesthésie, vous m'avez dit ensuite qu'est ce que vous allez chercher comme info ?
00:13:34
RAU: Et donc après, … euh … donc je vous ai dit la tension après on branche donc le scope, donc c'est un trois brins, on met … la saturation … euh … une fois qu'elle est scopée, je vais y regarder les paramètres un peu plus physiologiques. Donc là chez cette dame, c'était une césarienne, donc du coup j'ai palpé son globe tout en faisant ça, j'ai vérifié mes saignements.
00:13:56
JFB: Qu'est ce que vous voulez allez voir en palpant son le son globe ?
00:14:01
RAU: Pour voir … le tonus utérin, euh, pour éliminer un risque d'hémorragie en fait.

00:14:06
JFB: D'accord.
00:14:07
JFB: Et donc là, vous attendiez à avoir quoi en palpant?
00:14:12
RAU: Alors je m'attendais à voir un globe tonique avec des saignements normaux *(rires)*.
00:14:17
JFB: Oui.
00:14:18
RAU: Et quand elle nous a dit qu'elle avait, qu'elle avait mal, etc ... et quand j'appuyais, elle sentait que ça coulait. Là, comme je vous l'ai dit, quand on a fait la stimulation, j'ai direct visualisé le méga caillot entre ses jambes.
00:14:30
JFB: D'accord.
00:14:31
JFB: Ok. Hum. Et alors là, qu'est ce que vous avez conclu ?
00:14:38
RAU: Ben qu'elle était en train de faire une hémorragie post … post césarienne.
00:14:43
JFB: Est ce que vous allez chercher à confirmer votre diagnostic en allant chercher d'autres informations?
00:14:53
RAU: Euh … non en fait là pour le coup j'ai pas ….. J'ai peut être. ….Je ne sais pas si j'ai regardé le scope, mais en fait vraiment quand elle m'a dit je sens que ça coule etc., qu'elle sait … si c'est vrai, elle est en train de tachycarder. Il me semble qu'elle tachycarde quand on … quand on était en simulation. Oui, oui. Donc il me semble qu'en fait le fait qu'elle me dise qu'elle sentait que ça coulait, qu'elle avait mal au ventre et le fait de visualiser dans ma tête le caillot et la tachycardie, pour moi, …. c'était déjà le signe d'un choc hémorragique.
00:15:24
JFB: Quand vous allez chercher sur le scope la tachycardie, est ce que vous l'avez trouvé tout de suite?
00:15:29
RAU: Euh. *(long silence)* Je ne sais plus. Mais par contre elle s'est agitée dès le départ en fait, il me semble.
00:15:35
JFB: Et alors en quoi le fait qu'elle s'agite vous a donné une information, des informations ?
00:15:44
RAU: Euh *(dit tout bas)* je suis entrain de revisualiser *(silence)*.
00:15:47
JFB: Vous voulez que je repasse la bande ou c'est bon ?
00:15:49
RAU: Voilà, je veux bien. Ouais parce que là.
00:15:51
JFB: Ah ok. Donc c'est avant ou après
RAU : je pense, c'est après ça.
00:15:55
JFB: Après oui d'accord.
00:16:08
RAU: Je dis là, en fait, quand on l'a branché, je lui ai demandé si son bébé allait bien, etc..., pour essayer de poser les choses, mais en fait ça n'a pas eu l'effet. Au début, elle nous a bien parlé, mais très vite après ça, elle s'est vite angoissée et les paramètres, le cœur il me semble, qu'il s'est vite, vite accéléré dans mes souvenirs.
00:16:27
JFB: D'accord. Et qu'est ce que ça vous donnait comme informations, comme complément d'information ?
00:16:34
RAU: Bien qu'elle n'était pas bien. En fait, elle commençait à vraiment pas être bien. C'est un tout, en fait, je pense que son cœur s'accélère et que du coup il y a une augmentation de sa fréquence respiratoire et qu'elle s'angoisse au fur et à mesure.
00:16:44
JFB: D'accord.
00:16:45
JFB: Ce sont les situations que vous rencontrez habituellement en SSPI ?.

00:16:50
RAU: Euh … L'hémorragie, ça m'est arrivé … deux fois et avant d'arriver en salle de réveil, j'ai été appelé pour perfuser une dame. C'était une hémorragie de la délivrance qu'on a passé tout de suite dans la salle, dans la salle du bloc maternité, en fait, en hystérectomie d'hémostase.
00:17:09
JFB: D'accord.
00:17:11
JFB: Ok, Donc on va continuer le film comme ça. Vous allez pouvoir me m'expliquer un petit peu ce que vous avez fait au moment d'expression.
00:17:32
RAU: Je pense que je vais lui faire (l'expression utérine) en fait pour la prévenir, qu'elle, qu'elle ne soit pas surprise.
00:17:36
JFB: C'est ce que vous faites habituellement ?
00:17:38
RAU: Oui, oui, oui.
00:17:38
JFB: Et quelle en est la raison ?
00:17:41
RAU: C'est un geste qui fait quand même …. Bon, là, elle est encore peut être sous anesthésie, mais c'est un geste qui est quand même relativement désagréable et qui fait mal.
00:17:50
JFB: D'accord.
00:17:51
JFB: Donc pour vous, il est logique de la prévenir.
00:17:53
RAU: Oui, oui, oui.
00:17:55
JFB: D'accord. Qu'est ce que vous en attendez comme bénéfice de la prévenir ?
00:18:00
RAU: Ben même en fait mais enfin, je veux pas dire que c'est pour la rassurer, parce que quand même, c'est angoissant de vous dire je vais vous faire mal, mais ça pose quand même, ça pose quand même le cadre et elle va pas être surprise de mon geste en fait, et de la douleur qui peut, qui peut y être associée.
00:18:16
JFB: D'accord.
00:18:18
JFB: Ok, on continue ?
RAU : Oui.
JFB : Comment vous positionnez vos mains ?
00:18:46
RAU: Je la mets un peu de biais parce que le globe en fait ça … pour schématiser, ça fait comme une petite balle de golf mais qu'on va sentir en profondeur. Donc en fait, si je mets ma main plane, je ne vais pas forcément le sentir. Il faut vraiment que j'aille le chercher et que je prenne sa forme en fait, pour bien le, pour bien sentir.
00:19:05
JFB: D'accord. Donc c'est ce que vous faites habituellement en fait.
00:19:07
RAU: Exactement.
00:19:08
JFB: D'accord, il y a votre main qui est en train de prendre la jambe. Est ce que vous pouvez m'expliquer pourquoi ?
00:19:14
RAU: En fait, ça me permet de bien dégager et de voir s'il y a des caillots ou des saignements importants. Parce que là en fait, elle a sa rachi(anesthésie), elle ne bouge pas du tout les jambes et c'est des jambes qui sont entre guillemets lourdes. Donc du coup en fait, si là j'écarte pas la jambe, je ne verrais rien, je ne verrais rien en tout cas.
00:19:32
JFB: D'accord.

00:19:33
JFB: On continue.
RAU : Oui.
Donc là, il me semble qu'elle me disait qu'elle avait mal.
00:19:43
JFB: Tout à fait.
00:19:44
RAU: Oui et que du coup elle sentait que ça coulait.
00:19:48
JFB: Oui, exact. Et donc vous en concluez quoi ?
00:19:53
RAU: Bien que là, elle, elle fait une hémorragie en fait.
JFB : Ok
RAU : parce qu'elle a la douleur malgré le fait qu'en amont, elle nous a quand même dit qu'elle sentait pas ses jambes et qu'elle n'arrivait pas à bouger. Malgré tout, elle a cette douleur assez importante et elle sent que, et elle sent que ça coule. Donc, en fait, j'ai cette difficulté sur la simulation, mais tiens, c'est un peu contradictoire parce qu'elle nous a dit que ça bougeait pas, qu'elle sentait pas ses jambes, mais malgré tout, elle sent que ça coule le long de sa jambe et elle a mal. Donc il y a une partie du bloc quand même*. (rires)*
00:20:28
JFB: Donc ça par contre, c'est pas ce que vous vous attendiez à avoir, c'était soit l'un, soit l'autre ou autre chose. Vous vous attendiez à voir quoi ?
00:20:35
RAU: Bah ça, ça m'a déstabilisé dans le sens où soit elle sent pas et effectivement elle sentira rien du tout, sauf vraiment la grosse douleur. Parce que là, il faut vraiment se dire qu'il y a un problème. Parce que si elle ressent la douleur sur la rachi(anesthésie), ça va pas. Mais par contre le fait qu'elle sente que ça coule là et avait ben c'est pas habituel en fait c'est soit elle le sent ou soit elle sent pas
JFB : D'accord.
00:21:01
JFB: Euh ok. Est ce qu'à ce moment là vous avez cherché d'autres informations ? Ou est ce que ça vous suffisait pour conclure l'hémorragie ?
00:21:12
RAU: Là, le fait que le, qu'il y ait les saignements et le globe pour moi il y a … non, là j'ai pas besoin d'autres éléments. Ben moi là déjà dans ma tête, c'est l'hémorragie.
00:21:20
JFB: D'accord, ok.
00:21:22
JFB: On continue.
00:21:23
RAU: Oui
00:21:43
JFB: Qu'est ce que vous essayez de faire là ?
00:21:47
RAU: Euh … Alors est ce que vous pouvez me dire les paroles du coup? Je pense qu'on essaie quand même malgré tout. Je pense qu'on la rassure en disant qu'on, qu'on va prévenir le médecin.
00:21:56
JFB: Alors ce qui m'intéresse là, c'est vos mains.
00:21:59
RAU: Ah d'accord. *(silence)* Euh bien là, c'est pour la pudeur en fait.
00:22:07
JFB: C'est ce que vous faites habituellement.
00:22:09
RAU: Oui, je la laisse pas comme cela *[dévêtue]* !
00:22:10
JFB: Ok. Pourtant, elle était toute seule dans la SSPI pour l'instant.
00:22:17
RAU: Ben elle est toute seule. Mais on est quand même, on est quand même à côté, à côté d'elle. On va. Et puis si on la laisse déshabiller, il y a aussi un risque d'hypothermie.

00:22:28
JFB: D'accord. On continue.
RAU : Oui
JFB : Est ce que vous me pouvez m'expliquer ce que vous êtes en train de regarder?
RAU : (long silence) Euh *(long silence)*
JFB : je resitue. Y a votre collègue qui pose énormément de questions sur la douleur, sur comment elle se sent, donc vous ne parlez pas, par contre vous êtes en train de la regarder. Est ce que vous vous souvenez qu'est ce que vous regardiez et pourquoi ?
00:23:11
RAU: Alors oui, je regarde. En fait, je voulais regarder ses yeux pour savoir si d'emblée … pour … à la recherche d'un choc, en fait. Ça a été un souvenir parce que sur l'hystérectomie d'hémostase, quand ça m'est arrivé en fait, la patiente on était pour la montée au bloc central au deuxième étage et en fait dans le couloir elle a … on avait … elle n'était pas scopée parce qu'on n'avait pas de matériel portatif et dans le couloir … il y a eu une révulsion de ses yeux, etc. Et on a eu, on n'a plus du tout eu de contact. Et c'est là qu'on a décidé de rebasculer dans la salle de césarienne pour faire l'hystérectomie d'hémostase dans la salle. Donc là, en fait, je suis en train de regarder ses yeux. J'étais à la recherche de ses yeux pour savoir si on allait perdre le contact ou pas.
00:23:53
JFB: D'accord.
00:23:55
JFB: Donc voir si la situation que vous aviez déjà rencontrée se reproduisait, c'est ça ?
RAU : exactement
00:24:01
JFB: D'accord. Ok.
00:24:05
JFB: On continue. Donc là votre collègue vous demande d'appeler. Enfin elle vous pose la question et vous partez tout de suite appeler. Vous vous souvenez de ce qui s'est passé avec le téléphone?
00:24:40
RAU: Euh… le téléphone? J'ai composé le numéro qui était noté. Ça ne répondait pas. Du coup, après, je me suis dit est ce que j'ai bien fait le numéro ? Donc j'ai refait le numéro en mettant le haut parleur parce qu'il y avait une étiquette qui me disait de mettre le haut parleur. Donc je me suis dit que la première fois ça n'avait peut être pas répondu, ce que je n'avais pas mis le haut parleur.
00:25:00
JFB: D'accord. C'est-à-dire ?
00:25:13
RAU: Alors la première info, c'était que je pensais m'être peut être trompé numéro. Mais il me semble qu'il y avait un cadran qui nous permettait de, il me semble qu'il y a un cadran sur le téléphone qui nous permet de voir le numéro qu'on a fait.
JFB : Oui
RAU : donc j'avais quand même bien composé le numéro et du coup, vu que ça répondait pas et que je n'avais pas mis le haut parleur comme c'était indiqué, j'ai refait le numéro en mettant le haut parleur.
00:25:32
JFB: Habituellement, quand vous appelez en service, et que vous n'avez rien, vous faites comment?
00:25:40
RAU: Je n'ai jamais eu cette situation en fait, quand j'appelle mon MAR, il répond tout de suite.
00:25:43
JFB: Donc d'accord, c'est une situation que vous n'avez jamais eu ?
RAU : Non
JFB : D'accord. Et pourquoi à ce moment là, vous avez décidé de raccrocher et de refaire le numéro ?
00:25:57
RAU: Ben, pour être sûr de moi en fait, … sûr de moi et de relancer. En fait, ils entendent et je me suis dit le téléphone sonne, il n'y fait pas attention. S'il a le fait que je raccroche et que je rappelle une deuxième fois en insistant, il va se dire il y a un problème, il faut que je décroche.
00:26:11
JFB: D'accord, Ok.
00:26:13
JFB: On poursuit.

JFB : Est ce que vous aviez entendu l'information ou pas *[il s'agit d'une tachycardie se manifestant notamment par une augmentation du rythme sonore du scope]* puis votre collègue crie : « elle est tachycarde, elle est tachycarde ! »
00:26:58
RAU: Oui, ça je l'avais entendu. Parce qu'après j'ai dit aux médecins qu'elle avait des troubles, euh des troubles du rythme *[cardiaque].* Il me semble que je lui ai dit.
00:27:04
JFB: Oui, c'est ça, vous avez utilisé ce terme là. Pourquoi vous n'avez pas utilisé exactement le même terme?
00:27:13
RAU: Pourquoi j'ai pas dit tachycardie ?
JFB : Oui.
RAU : euh *(silence),* bonne question. Euh *(silence)* Attendez, j'essaye de me remettre … parce que je crois que c'était pas au début … Au début, elle avait un rythme court, elle avait un rythme … Attendez, je suis en train de relire. Elle avait un rythme correct cette dame. C'était pas …. la tachycardie, il me semble qu'elle était pas franche au début.
00:27:38
JFB: Oui, elle est montée tout doucement. Elle est quand même montée jusqu'à 115, 120 sans qu'il y ait de trouble du rythme, à part la tachycardie qui montait, qui montait. Et après elle a commencé à faire des troubles du rythme.
RAU : Ok, d'accord
JFB : Donc on voit la suite.
00:28:19
JFB: Donc là le médecin répond. Il dit : *« oui »* et là, vous dites *« Oui, bonjour, c'est Nadège ».*
00:28:24
RAU: Oui.
00:28:25
JFB: Est ce que c'est comme ça que vous vous faites habituellement quand vous avez quelqu'un au téléphone ?
00:28:30
RAU: Oui, c'est ce que je fais. Je me présente, je me présente tout le temps, je me présente tout le temps au médecin en fait. oui, c'est une habitude.
00:28:39
JFB: Et qu'est ce que vous attendez de cette présentation ?
00:28:42
RAU: Ben ça pose le cadre en fait, ça pose le cadre. Il y a une confiance, une confiance mutuelle en fait.
00:28:53
JFB: Et pourquoi d'après vous, il y a une confiance mutuelle ?
00:28:58
RAU: Parce qu'on a l'habitude de travailler ensemble et … et puis en fait, … généralement, quand je l'appelle, il sait que j'ai tenté des choses avant ou que je me retrouve en difficulté en fait.
00:29:10
JFB: D'accord.
00:29:11
JFB: Donc vous attendez quoi alors, le fait de penser ça?
00:29:16
RAU: Mais j'attends en fait qu'il aille quand même assez vite dans les questions qui va me poser ou qui va du moins me laisser exposer la situation pour … pour arriver sur les lieux assez rapidement.
00:29:26
JFB: D'accord, on continue ça. Alors vous dites donc *« je suis Nadège en salle de réveil, je vous appelle parce que la césarienne ne va pas bien ».* C'est comme ça que vous présentez les choses habituellement ?
00:29:45
RAU: Euh oui, oui, j'ai eu le cas il n'y a pas longtemps. C'était pas une césarienne, c'était une hystérectomie. Le gynécologue. Alors voilà, c'est pour ça que je vous ai dit il y a une confiance mutuelle parce que le gynécologue que j'ai travaillé en gynéco avant et en fait quand je l'ai appelé … d'emblée mais et il m'a dit *« oui Nadège »* j'ai dit j'ai un problème avec l'hystérectomie et d'emblé il m'a dit j'arrive. Et en fait, quand on en a reparlé après, il m'a dit quand je vous ai eu au téléphone, euh … que vous m'avez appelé, vous m'avez dit J'ai un problème avec l'hystérectomie, je saviez que vous m'appelez pas pour rien et que c'était quand même assez grave. Donc en fait, ça, généralement quand j'appelle et que je me présente, c'est pour aussi poser le cadre et aussi pour cette

confiance mutuelle parce qu'on se connaît et on sait que si on s'appelle, c'est parce qu'il y a quand même quelque chose en dessous qui chauffe.
JFB : D'accord.
00:30:33
JFB: Vous me connaissiez en tant que médecin dans la situation ?
RAU : Euh non *(rire)*
JFB : non ! Quand vous avez un intérimaire, on va dire que je suis un intérimaire ou un nouveau qui vient de débarquer, est ce que vous vous présentez de la même manière ?
00:30:49
RAU: La même chose. L'interne vient d'arriver, quand je l'ai au téléphone, je, je lui dis *« ben voilà, c'est Nadège en salle de réveil. »* Comme ça, ça lui permet de se situer déjà le lieu où on est. Et puis bah pareil, la fonction en fait, la fonction.
00:31:06
JFB: D'accord. Donc il y a votre nom, la fonction, le lieu. Vous dites tout de suite la personne qui est, donc vous ne dites pas le nom, mais vous donnez la pathologie, elle ne va pas bien. C'est toujours dans cet ordre là que vous faites des transmissions quand vous appelez pour une urgence ou un patient qui ne va pas bien ? C'est une habitude ?
RAU : Ouai
00:31:26
JFB: D'accord.
00:31:27
RAU: Là, vraiment là, pour le coup sur la situation, j'ai réagi, … j'ai réagi … dans ce que je fais, … dans mon quotidien en fait.
00:31:37
JFB: D'accord, ok.
00:31:38
JFB: On continue. Vous dites qu'elle a des troubles du rythme, qu'elle saigne beaucoup. Donc c'est comme cela que vous présentez habituellement la situation : vous dites qu'elle ne va pas bien puis vous expliquez en quoi elle ne va pas bien ? C'est ça? C'est ce que vous faites habituellement ?
RAU : C'est ça !
JFB : D'accord. Ok.
00:32:00
RAU: Alors après, je vais peut être … là effectivement elle a tachycardé. Dans les situations que j'ai eu, j'avais plus tendance à parler de l'hémorragie assez importante en premier. Parce que je pense que celle que j'ai eu … jusqu'à maintenant, à part l'hystérectomie d'hémostase, mais il était quand même .... J'avais plus à faire à une hypotension et à une hémorragie plutôt qu'à une tachycardie et une hémorragie.
00:32:25
JFB: Et quand vous annoncez trouble du rythme et hémorragie, vous vous attendez à quoi comme réaction ?
00:32:36
RAU: Mais j'attends qu'il arrive tout de suite.
00:32:38
JFB: D'accord, et donc ça veut dire que vous pensez que les mots que vous avez utilisés vont lui permettent de dire c'est grave, il faut venir ?
00:32:45
RAU: Exactement.
00:32:46
JFB: Et lequel vous semble le plus important ?
00:32:51
RAU: L'hémorragie
00:32:51
JFB: L'hémorragie. Ok, on continue. Vous avez dit hémorragie post césarienne et vous précisez j'ai besoin que vous veniez. Donc vous terminez par j'ai besoin que vous veniez. Est ce que c'est toujours le même ordre ?
00:33:20
RAU: (long silence) Ouais, ouais, ouais.
00:33:21
JFB: D'accord.

00:33:24
RAU: Des fois, j'ai même pas.
00:33:29
RAU: En fait, le fait que j'explique que je … enfin … l'état clinique de la patiente et me dit j'arrive, je n'ai même pas besoin de vous demander de venir. Mais là en fait, le fait que je vous connaissez pas, j'ai eu besoin de préciser. J'ai besoin que vous veniez.
00:33:42
JFB: D'accord. Ok. Qu'est ce qui vous a incité, en fait, à me demander de venir ?
00:33:55
RAU: En fait, c'est le fait que ça ait tardé à répondre au téléphone. Je me suis dit il va pas me prendre au sérieux.
00:34:02
JFB: D'accord.
00:34:03
JFB: On continue. Donc je lui dis : *« tu la remplis, tu mets l'oxygène, j'arrive »,* vous répondez *« Merci ».* Est ce que vous vous attendiez à ce type de réponse ou pas ?
00:34:18
RAU: Oui, oui, généralement ils nous disent … ils raccrochent, ils arrivent, ils arrivent assez rapidement et ils nous disent effectivement de continuer à remplir. Is sont pas en face la patiente, donc ils savent pas, ils n'ont pas les paramètres que nous on a devant les yeux en fait.
00:34:33
JFB: D'accord.
00:34:34
JFB: Il a choisi dans cet ordre : oxygène puis remplir. Est ce que c'est l'ordre que vous avez mis en place ?
00:34:42
RAU: Euh non, je crois qu'on l'a rempli. On a accélère d'abord notre perf*[usion]* avant de mettre l'oxygène.
00:34:48
JFB: Est ce qu'il y a une raison ? Est ce que c'est parce que c'est votre collègue qui a commencé donc vous l'avez laissé faire ou est ce que vous aviez l'intention de faire la même chose ? Ou de suivre l'ordre ?
00:35:00
RAU: J'aurais fait la même chose qu'elle en fait.
00:35:02
JFB: D'accord
00:35:04
JFB: Et pourquoi ?
00:35:08
RAU: Et bien parce qu'en fait, quand ils nous disent … je ne me souviens plus de sa tension.
00:35:13
JFB: Elle était à 85.
00:35:16
RAU: Oui, non, Oui, j'aurais fait comme elle en fait, j'aurais mis ma tension pour continuer à la remplir, pour compenser les pertes avant de mettre l'oxygène.
JFB : D'accord.
RAU : Mais oui, en effet,, l'oxygène, oui, il est valable pour continuer à bien faire circuler (silence, semble réfléchir). Ouai, non … mais je l'aurais le fais quand même quand même. Je l'aurais rempli pour compenser les pertes.
00:35:33
JFB: D'accord?
00:35:34
JFB: Ok. Comment vous auriez pu vérifier que les pertes étaient stabilisées?
00:35:41
RAU: Ben j'aurais dû en fait retourner … retourner voir les saignements. En fait, la quantité de saignements.
00:35:47
JFB: D'accord. On continue.
00:36:02
JFB: Donc là vous rappelez un deuxième médecin : l'obstétricien. Est ce que c'est votre habitude sur une césarienne en urgence qui saigne de rappeler un obstétricien ?

00:36:13
RAU: Exactement.
00:36:14
JFB: Que vous en attendez quoi de cet appel ?
00:36:18
RAU: Ben en fait je l'informe parce que c'est lui qui a fait le geste. Il sait les sutures qu'il a utilisé. S'il avait un … si déjà quand il a refermé, il avait un globe un petit peu hypotonique etc…, et il sait ce qui a été fait, il sait ce qui a été fait en amont. En fait, il est le plus à même, c'est lui le chirurgien, donc il sait ce qui a été fait, ce qui a été fait en dessous.
00:36:40
JFB: D'accord.
00:36:42
JFB: Il vous dit je peux pas. Vous vous souvenez de ce que vous avez dit ?
00:36:46
RAU: Ben je dis vous m'envoyez l'interne ou l'assistante.
00:36:48
JFB: Donc l'assistant pour commencer et il vous dit je peux pas.
00:36:53
RAU: Donc l'interne
00:37:01
JFB: l'interne, il vous l'envoie.
00:37:07
JFB: Pourquoi vous voulez absolument quelqu'un ?
00:37:10
RAU: Parce que c'est eux les opérateurs. Donc s'il faut la reprendre en urgence, il faut qu'ils soient sur place.
00:37:14
JFB: D'accord.
00:37:30
JFB: c'était quoi votre attention à ce moment là?
00:37:34
RAU: Là, je voulais baisser la barrière pour qu'on la remettre à plat, pour que je puisse mettre le défibrillateur.
00:37:43
JFB: Ok.
00:37:44
JFB: Et donc c'est pareil, un défibrillateur, ça ne se met qu'à plat.
00:37:50
RAU: Euh. Alors pas forcément, mais en fait si, pour ma position pour…, là j'ai privilégié plus ma position pour être à l'aise et pour … tourner au maximum autour … autour du lit. Parce que là déjà, il y a la barrière qui me gêne, donc je … je serai pas passé au dessus je pense.
00:38:08
JFB: Vous avez besoin de passer au dessus *[de la barrière]* pour mettre le défibrillateur?
00:38:11
RAU: Euh, non, pas pour un défibrillateur mais ici on avait plus besoin de masser et je n' étais pas, j'étais pas bien positionné au risque de blesser la patiente en fait.
00:38:21
JFB: Donc pourquoi vous avez choisi d'anticiper quelque chose qui n'était pas encore là, qui était le massage potentiel en baissant la barrière? Pourquoi ? C'est quoi votre intention ?
00:38:36
RAU: Bah, c'est la réanimation en fait.
JFB : La réanimation, ok. Et donc pour réanimer, vous avez besoin de baisser la barrière, de baisser le lit.
RAU : Oui
JFB : D'accord, c'est ce que vous faites habituellement quand vous avez une réanimation à faire.
00:38:50
RAU: Oui, oui, oui.
00:38:51
JFB: Et vous attendez quoi de ça? J'ai compris pour la barrière, c'est pour pouvoir accéder, pour masser. Mais pourquoi vous baisser le lit ?

00:38:58
RAU: Pour être, pour être bien positionné et à l'aise dans mes gestes en fait.
00:39:03
JFB: Lesquels ?
00:39:08
RAU: Euh … Quels gestes sur la réanimation ?
00:39:09
JFB: Oui.
00:39:11
JFB: Le … la force dans mes bras. Parce que là, en fait, si je la masse au dessus de la barrière, je serai pas du tout efficace.
00:39:19
JFB: Donc pour la barrière, oui, mais pourquoi baisser ?
00:39:22
RAU: Pourquoi baisser ? … le lit était peut être trop haut pour moi je pense.
00:39:26
JFB: Mais trop haut pour quoi faire ?
00:39:30
RAU: Pour pouvoir bien m'installer au dessus d'elle.
00:39:33
JFB: D'accord. Ok.
00:39:35
JFB: Vous avez fait autre chose que de baisser le lit et descendre la barrière ?
00:39:40
RAU: J'ai tiré le lit pour pouvoir avoir accès à la tête il me semble.
00:39:44
JFB: D'accord. Et vous avez fait tout ça avant d'amener le défibrillateur ?
00:39:49
RAU: Oui, c'est ça.
00:39:51
JFB: Et donc votre intention, c'était donc : vous baissez le lit et vous enlevez la barrière. Vous tirez le lit, enfin vous le poussez du mur. Donc c'est quoi votre intention ? Parce que vous faites trois choses là.
00:40:04
RAU: Oui, je sais que derrière il y a une équipe qui arrive et qu'on va tous avoir un rôle. Et en fait, quand le médecin arrive, il faut tout de suite qu'il ait par exemple … accès, accès à la tête avec les thérapeutiques plutôt que d'être gêné par le lit par exemple.
00:40:19
JFB: D'accord.
00:40:39
JFB: Alors pourquoi vous enlever l'oreiller ?
00:40:43
RAU: Euh. Pour bien ... Alors là, en fait, je retire l'oreiller pour pouvoir après la ventiler correctement.
00:40:51
JFB: Et pourquoi il faut retirer un oreiller d'après vous ?
00:40:58
RAU: Faut bien libérer des voies aériennes supérieures en fait, et permettre une bonne subluxation et libérer … la libération des voies … des voies aériennes.
00:41:07
JFB: Et on ne peut pas subluxer avec un oreiller ?
00:41:11
RAU: Bah on peut mais … moi en tout cas, là, je suis moins à l'aise là vraiment. Perso j'ai joué l'égoïste, j'ai travaillé comme moi je fais d'habitude, j'ai pas pensé du tout à ma collègue, peut être qu'elle, elle le fait sur l'oreiller, moi j'en suis incapable.
00:41:22
JFB: D'accord.
00:41:24
JFB: On continue. Quand vous avez retiré le lit du mur, est ce que vous avez regardé l'environnement ?

00:41:42
RAU: Non, Non.
00:41:47
RAU: Ben je vois que les câbles y sont complètement tendus, etc.
00:41:50
JFB: D'accord.
00:41:52
JFB: Est ce que habituellement, quand vous retirez, vous bougez un lit sur ce type de situation, est-ce que vous faites attention à l'environnement ?
00:42:01
RAU: Non, quasiment pas dans l'urgence. Non. Je regarde pas mon environnement.
00:42:05
JFB: D'accord.
00:42:08
RAU: En fait nous … il y a enfin … je parle en tout cas au bloc, au bloc il n'y a pas les têtes de lits, donc déjà c'est du temps de gagné. Et puis on clampe, on clampe pas les lits, ni les brancards pour nous permettre de les tirer tout de suite.
00:42:18
JFB: D'accord.
00:42:21
JFB: Euh. Pourquoi par exemple vous ne l'avez pas fait quand vous êtes rentrée au début dans cette SSPI ?
00:42:29
RAU: Ben parce qu'au début pour nous elle allait bien, il n'y avait pas … La situation ne se prêtait pas à se mettre en position pour cela.
00:43:02
JFB: Alors vous décidez d'aller chercher le défibrillateur. Pourquoi faire?
00:43:08
RAU: Euh … bien pour une analyse de rythme et savoir s'il va choquer en fait.
00:43:13
JFB: D'accord. Est ce que vous aviez d'autres informations qui vous permettaient justement de savoir s'il y avait un rythme ou pas ?
RAU : Le scope
JFB : le scope, vous l'aviez regardée ?
00:43:25
RAU: Je l'ai regardée juste avant de tirer le lit. Mais après, au moment de poser mon défibrillateur, je l'ai pas regardé.
00:43:31
JFB: D'accord. Ok. Donc on va arrêter cette partie du film. Je vais juste vous montrer le scope. Est ce que c'est la configuration que vous avez habituellement ?
00:44:16
RAU: Oui, oui.
00:44:17
JFB: Oui.
00:44:19
RAU: Alors au niveau des courbes sur la fréquence cardiaque, on a la première courbe. Là, on l'a pas, on a juste un tracé.
JFB : D'accord
RAU : Mais après bas en dessous, la sat*[turation]*, elle est au même niveau, la tension, elle est au même niveau et … et nous on a une fréquence, la fréquence respiratoire, on a une … on a une courbe aussi qui va avec, mais sinon c'est à peu près la même chose.
00:44:38
JFB: D'accord. Est ce que ça vous a perturbé ?
00:44:41
RAU: Non.
00:44:41
JFB: Du tout ? Vous avez rapidement trouvé les bonnes courbes et les bons pavés avec les chiffres qui indiquaient ce que vous cherchiez ?

RAU : oui, oui, oui
00:44:50
JFB: D'accord.
00:44:51
JFB: Est ce que les codes couleurs sont les mêmes?
RAU : *(immédiatement après la question et ferme)* Non.
00:44:59
RAU: La fréquence cardiaque, elle est verte, chez nous. La saturation, elle est bleue. La tension, elle est en jaune chez nous. Euh. Et la fréquence respi, elle est en blanc.
00:45:11
JFB: D'accord, est ce que ces modifications de code couleur vous ont perturbé?
00:45:14
RAU: Non, pas du tout.
00:45:16
JFB: Ok.
00:45:20
JFB: Est ce que vous avez quelque chose à ajouter sur ce que vous avez vécu ce fameux jour en situation et en simulation ?
00:45:31
RAU: Bien après … euh …. Au début, … il y avait quand même une part de stress parce qu'on passe devant tout le monde et que nos gestes vont être, entre guillemets, jugés dans la … dans le couloir, quand vous donnez la situation, le stress est redescendu parce que c'était une situation que je connais et que je pense maîtriser. Donc du coup ça m'a quand même beaucoup détendu en fait de tomber sur cette … sur cette situation. Et d'ailleurs, mon collègue qui est avec moi, il m'a dit quand monsieur Bocquet nous a dit que tu tombais sur la césarienne, je me suis dit que c'était bon quoi .... Donc ça m'avait quand même détendu dans le couloir.
00:46:05
JFB: D'accord, ok.
00:46:07
JFB: Ça veut dire que si ça avait été une situation, on va dire plus rare, vous avez pas encore rencontré, ça vous aurez plus stressé ?
00:46:13
RAU: Oui, je pense.
00:46:15
JFB: Ok, qu'est ce que vous avez appris ce jour là?
00:46:23
RAU: Euh … bah … ça nous a …. Moi, ça m'a redonné confiance en fait, dans ce que je fais, dans ce que je fais tous les jours. Ça m'a permis oui, … d'appuyer les connaissances qu'on a et de me conforter en fait dans les gestes et les … dans les gestes que je fais tous les jours.
00:46:45
JFB: Et qu'est ce que vous a amené le débriefing ?
00:46:49
RAU: Le débriefing, je l'ai trouvé très bien parce que tout était dans la … dans la positivité. En fait, il n'y avait pas de …. on part en simulation en pensant : les autres vont nous juger. En fait, c'était pas un jugement, c'était comme vous l'avez dit un débriefing, mais c'était toujours dans la positivité, en fait. Il y avait, … il n'y avait pas de … ç'était pas négatif, il y avait toujours matière à discuter et j'ai trouvé que c'était bien parce que ça nous permet de … de gagner confiance en nous et de … et de continuer.
00:47:14
JFB: D'accord.
00:47:15
RAU: Et ça donne même envie de refaire des simulations quoi *(rire).*
00:47:19
JFB: En quoi c'était positif comme vous dites, dans la positivité ?
00:47:24
RAU: Ben quand vous entrez, … quand on est rentré dans la chambre, par exemple, vous nous avez demandé pourquoi on lui a parlé, donc on lui a dit voilà, c'est pour la rassurer, ça pose le cadre etc. Ce n'était pas dans … et en fait vous nous avez dit que c'était bien en fait de faire comme ça. Ensuite, dans les gestes qu'on a eus, vous avez appelé le médecin, c'est bien, vous avez ... Et je trouve qu'il n'y avait pas, il n'y avait pas de jugement en

disant vous avez mal fait ça, vous avez mal fait ça, vous auriez dû faire ça. C'est pas des mots qu'on a entendus en fait sur le débriefing.
00:47:55
JFB: Vous êtes sûrs ?
00:47:58
RAU: Bien … En tout cas dans le débriefing, j'en garde des bons souvenirs. J'ai pas … j'ai pas les mots un petit peu accusateurs qui me sont restés dans la tête.
00:48:07
JFB: Sans parler de mots accusateurs. Est ce qu'il y a quand même eu quelques éléments qui n'ont pas été et qui ont été dit au débriefing ?
00:48:15
RAU: Il me semble que … il me semble que vous avez dit … attendez je suis en train de réfléchir …vous avez dit à Aude qu'elle est en fibrillation. Et vous lui avez demandé pourquoi elle n'avait pas posé le DSA ?
00:48:30
JFB: Oui.
00:48:31
RAU: au plus tôt, mais on l'a pas vécu comme un jugement. En fait, vous n'avez pas dit vous auriez dû le mettre plutôt. Ça a été tourné autrement.
00:48:40
JFB: Et ça, ça vous a marqué ? Est ce que ça vous permet de retenir que le défibrillateur doit être posé plutôt ou pas ?.
00:48:47
RAU: Exactement. Oui, voilà, moi je l'ai vu, … je l'ai vu comme ça. En fait, je l'ai vu dans le sens où vous avez mis le défibrillateur mais pas à partir du moment où elle est en fibrillation, il aurait fallu le poser. Mais en fait c'est … c'est positif ou dans le sens je sais qu'il faut le mettre plus tôt maintenant.
00:49:03
JFB: D'accord
00:49:04
JFB: Ok, très bien. Bon, mais bien écoutez, je vous remercie beaucoup, madame RAU. Donc je vais vous recontacter vers janvier, mais ça sera beaucoup, beaucoup, beaucoup plus court. Ça sera un petit questionnaire. L'objectif étant de savoir ce que vous avez retenu depuis trois mois sur cette situation clinique.
RAU : D'accord
JFB : En tout cas, un grand merci à vous pour toutes les informations très riches que vous avez données.
00:49:35
RAU: Merci. Je vous passe le bonjour de Damien parce que je l'ai vu aujourd'hui.
00:49:39
JFB: D'accord.
00:49:40
RAU: Je lui ai dit écoute, je ne trouve pas le lien que Monsieur Bocquet m'a dit. Est ce que tu peux regarder ses mails puisque tu as l'habitude de communiquer avec lui ? Donc c'est pour ça qu'on vous a envoyé le mail.
00:49:48
JFB: Bah, vous avez vous avez greffé parce qu'en fait je me suis aperçu que j'ai créé l'invitation, mais je ne sais pas ce qui s'est passé. Je n'ai pas mis votre mail dans l'invitation, donc il était normal que vous ayez rien reçu. Donc j'ai dû faire une fausse manœuvre. En tout cas, vous avez bien fait et je vous remercie énormément de votre participation pour ma thèse. Bonne fin de journée. Au revoir.
RAU: Au revoir.

ENTRETIEN D'AUTOCONFRONTATION
InfAS : LER

00:00:00
JFB: Alors merci de me consacrer du temps pour ma thèse, ça va se dérouler, on va dire, en deux grandes parties. La première partie, ça sera sur la simulation en tant que telle et une autre petite partie qui sera sur le débriefing. Donc la partie enregistrée. Donc, j'ai passé le film. Moi, je vais m'arrêter régulièrement pour me poser des questions. Il est possible qu'il y a des moments, moi je ne m'arrête pas. Mais vous, vous avez envie d'intervenir, dans ce cas là, vous dites stop et puis vous intervenez.
00:00:49
LER: OK.
00:01:23
JFB: Alors vous décidez de laisser parler votre collègue en premier,
LER : oui,
JFB : Et après vous intervenez, quelle en est la raison?
00:01:31
LER: Parce qu'elle demande déjà juste si il a mal et c'est bien de savoir où exactement.
00:01:37
JFB: D'accord. Ok. Donc en fait, elle veut elle vous poser, …
00:01:40
LER: (coupe la parole) j'essaie de faire un complément d'information par rapport au faut ....
00:01:43
JFB: Qu'est ce qu'il vous manquait à ce moment là?
00:01:48
LER: La localisation de la douleur.
00:01:49
JFB: La localisation de la douleur? Donc c'est pour ça que vous posez la question?
00:01:51
LER: Ben oui, surtout, qu'en plus, il se tiens à peu près à ce niveau là.
00:01:53
JFB: D'accord. Là, vous êtes en train de regarder quelque chose. Qu'est ce que vous regardez ?
00:01:58
LER: Euh ben justement, le positionnement des mains, éventuellement le regard, mais plus on voit quand même que il se tient au niveau du cœur avec la main droite
00:02:06
JFB: Et donc ça, ça vous a préoccupé ?
00:02:09
LER: Ben oui, quand même.
00:02:10
JFB: Qu'est ce que ça vous donne comme information à vous ?
00:02:13
LER: Généralement, quand quelqu'un se sent pas très bien, qui se tient le cœur, ça, ça peut penser à une douleur thoracique, du coup !
00:02:21
JFB: Donc spontanément, vous pensiez une douleur thoracique ?
00:02:23
LER: Ben oui, c'est bien fait, surtout qu'on était dans les troubles du rythme et tout. Donc ça, ça aiguille quand même un peu.
00:02:28
JFB: Ok, on continue. Est ce que vous pensez que vous étiez bien positionné pour voir un petit peu les mimiques et son comportement ?
00:02:37
LER: Peut être se mettre à la hauteur du patient !
JFB : A la hauteur du patient,
LER : En plus, je suis plus grand.
JFB : D'accord.

00:02:43
JFB: Vous n'y avez pas été parce que votre collègue prenait la place déjà ?
00:02:46
LER: Pas spécialement, non. Je sais pas trop pourquoi, je suis pas …
JFB : D'accord.
00:02:49
JFB: Alors pourquoi vous voullez l'allonger ?
00:03:04
LER: Ben si jamais il arrivait quelque chose, comme tomber en avant. Même si c'est une douleur qui n'est pas supportable allongé, c'est quand même préférable de rester allongé pour … euh …
00:03:15
JFB: Ça veut dire que potentiellement, il aurait pu basculer en avant ?
00:03:18
LER: Ben je pense qu'il a surtout, … en plus c'était ma collègue pour la retenir. Enfin, c'est pas forcément facile, c'est mieux aussi d'être deux. Donc là en plus, si moi je me mets de … je me décale de ce côté là, on se serait mis un de chaque côté du lit pour vous aider plus facilement.
00:03:30
JFB: D'accord. Donc ça veut dire que quand vous installez un patient, vous l'allonger systématiquement, vous passez du côté opposé de votre collègue ?
00:03:36
LER: Ben oui, comme ça se fait un de chaque côté, c'est plus facile pour la prise que deux de chaque côté … plutôt que d'être déstabilisé d'un côté.
00:03:42
JFB: C'est votre manière habituelle de faire ?
00:03:43
LER: Moi j'aime bien d'avoir un de chaque côté.
00:03:47
JFB: Est ce qu'il a répondu à vos questions ? Vous lui posez la question de savoir exactement où il a mal. Est ce qu'il a répondu à votre question quand il dit *« il a mal là».*
00:03:54
LER: Il a répondu juste là.
00:03:56
JFB: Et ça, vous, ça vous suffisait pour, on va dire, avoir déjà une …
00:04:00
LER: (coupe la parole) Ben oui, parce que de toute manière, il est quand même préoccupé par ces douleurs là, c'est les douleurs principales, donc je m'étais pas étendue à d'autres douleurs à mentionner.
JFB : D'accord. Ok.
00:04:09
JFB: Qu'est ce qui vous faisait penser que c'était sa préoccupation principale ?
00:04:15
LER: Parce qu'il l'a dit plusieurs fois déjà et il se tenait toujours au même endroit depuis le début.
00:04:20
JFB: D'accord? Est ce que son comportement est normal?
00:04:22
LER: Le sien ? Oui. Hum. Moi je pense que oui.
00:04:27
JFB: D'accord. Euh. Est ce que d'après vous le scénario était vraisemblable ?
00:04:38
LER: C'est à dire que … proche de la réalité ?
JFB : plausible ?
LER : Douleur thoracique? Oui, c'est plausible. Et généralement, quand on se tient quand même à ce niveau là, ou pas forcément. Mais on peut se tenir aussi à ce niveau là.
00:04:49
JFB: Est ce que l'environnement qui était à votre disposition vous paraissait vraisemblable ?
00:04:53
LER: Oui, heu c'est pas réaliste quand même. Tout ce qui est lit extérieur environnement, ça serait quand même

semblable. La preuve, on prend même les réflexes du manugel quand on rentre dans la chambre et en plus on la fait tous les deux.
00:05:03
JFB: C'est parfait. On continue. Alors, votre collègue lui pose des questions. Visiblement, elle n'est pas satisfaite de ses réponses. Notamment, il n'a pas envi de m'allonger. Qu'est ce que vous lui proposez ? Pourquoi vous lui proposez ça ?
00:05:34
LER: En demi assis? C'est une position qui ressemble plus à la situation dans laquelle vous êtes le plus à l'aise, du moins cette position assise. Donc, je pense que demi assis dans un lit, déjà, il n'y a pas de risque de chute. Et de deux, si ça peut ressembler à la position dans laquelle le patient est bien. Je pensais que c'était la meilleure des solutions.
00:05:55
JFB: Pourquoi vous remontez tout de suite au dossier du lit ?
00:05:57
LER: Pour justement mettre le dossier en demi assis
00:06:01
JFB: C'est la seule raison ?
00:06:03
LER: Ben oui, je pense.
00:06:06
JFB: Il n'y a pas d'anticipation d'autre chose ?
00:06:09
LER: Non, je pensais vraiment à le mettre en position demi assis et justement avoir un dossier. Est ce que se mettre en position demi assis quand il n'y a pas de dossier dans un lit, même si là, il y est ?
00:06:18
JFB: Ok, très bien. On continue, c'est pareil. C'est votre habitude comme ça habituellement.
LER : Oui, oui.
JFB : Ok. Vous lui expliquez ce que vous allez faire et à un moment, vous lui dites, est ce que ça vous irait? Pourquoi vous lui posez la question?
00:06:35
LER: Eh bien, c'est si il … ça lui irait d'être en position demi mieux assis dans le lit. Si pour lui ce serait pareil que d'être assis au bord du lit.
00:06:43
JFB: D'accord. Donc, si j'ai bien compris, votre objectif principal, c'est surtout qu'il ne reste pas assis au bord du lit parce qu'il risque de chuter ?
00:06:50
LER: C'est ça
00:06:51
JFB: Vous voulez absolument le mettre dans lit.
00:06:53
JFB: Et en fait vous essayez de trouver un positionnement le plus proche possible de sa position assise, c'est ça?
00:07:01
LER: Pour éviter justement le risque de chute. Au final, ça fait une petite contre partie entre les deux et le patient se sent à l'aise. Et nous on est aussi à l'aise pour éviter le risque de chute aussi.
00:07:18
JFB: Alors là, vous dites je remonte là ! Vous parlez à qui à ce moment là?
00:07:23
LER: À ma collègue là.
00:07:24
JFB: Pourquoi ?
00:07:26
LER: Ben pour lui dire, même si elle ne le voit pas forcément rassurée, je pense qu'elle l'avait vu, mais lui dire que je remonte le dossier du lit.
00:07:35
JFB: D'accord. Euh … Et pourquoi vous avez besoin de remonter le dossier du lit, ça j'ai compris. J'ai l'impression que vous remontez le lit aussi ? Non ? C'est une idée ?

00:07:42
LER: C'est peut être une fausse manip? Surtout, c'est des lits qu'on connait pas forcément, donc !
00:07:47
JFB: Ok. Alors si vous ne les connaissez pas, comment vous avez su sur quel bouton il fallait … ?
00:07:52
LER: (coupe la parole) Bon, il y a les petits schémas, mais des fois il y a le schéma avec le dossier, mais il y a aussi le schéma avec les pieds du coussin, parfois les deux en même temps, peut être en dernier, Je vais appuyer sur ce bouton là.
00:08:02
JFB: Ok. Donc globalement, les schémas que vous avez vu sur le système automatique de ce lit, est ce qu'ils correspondent aux schémas habituels que vous voyez dans votre service ?
00:08:10
LER: Oui, c'est généralement pareil. Même nous on a plusieurs lits différents dans le service, mais c'est généralement les mêmes schémas exposés sur les lits.
00:08:18
JFB: Donc en fait, ces schémas là ne vous ont pas perturbés?
LER : Non.
JFB : Ok. Votre collègue dit qu'elle va l'asseoir. Elle lui demande s'il a besoin d'aide. Il lui répond oui, et d'un seul coup, vous faites quelque chose !
00:08:37
LER: Ben je l'aide avec elle pour éviter justement de ne pas … porter les jambes toute seule, … lui donnant un petit coup de main, que ce soit moins lourd pour elle.
00:08:47
JFB: Comment positionnez vous vos mains et pourquoi vous les positionner comme ça ?
00:08:51
LER: Ben une dans le dos et puis une pour les jambes … pour …. surélevez la cuisse comme ça, pivoter juste au niveau des fesses comme ça.
00:08:57
JFB: Donc la cuisse, c'est pour pivoter, c'est ça?
00:08:59
LER: Hum. Bah c'est du moins pour … juste lever un petit peu … pour que vraiment il soit juste sur les fesses pour pouvoir pivoter.
00:09:07
JFB: Et pourquoi la main dans le dos ? C'est juste pour accompagner l'autre collègue?
00:09:09
LER: Bah pas forcément ma collègue et plus le patient en lui même, hein.
00:09:16
JFB: D'accord. Votre dos est droit?
LER : Euh oui, je pense, oui, là il est droit.
JFB : Est ce que c'est votre manière habituelle de travailler sur un patient ?
00:09:28
LER: Oui, je pense.
JFB : D'accord. On continue.
00:09:38
JFB: Vous êtes synchro tous les deux. Comment vous avez fait pour être synchro alors que vous n'avez pas l'habitude de bosser ensemble ?
00:09:45
LER: Je crois qu'à un moment je ne sais plus son prénom, mais elle a dit on y va.
JFB : d'accord.
LER : Et du coup quand je l'ai vu commencer le geste, bah j'ai fait la même chose et ça s'est fait au final automatiquement.
00:09:55
JFB: Son top départ.
LER : Et oui, je crois qu'à un moment elle dit on y va et.
00:09:59
JFB: Et après vous y allez automatiquement.

00:10:01
LER: Ben oui, ça c'est fait !
00:10:02
JFB: Comment, vous saviez qu'elle allait faire comme ça, à cette vitesse là ?
00:10:08
LER: Peut être sur le moment présent. Après, je ne sais pas. C'est peut être des automatismes qu'on a. C'est peut être souvent la même vitesse qu'on remet un patient comme ça … et du coup c'est des automatismes qu'on a.
00:10:17
JFB: D'accord. Une main, une cuisse droite, une main quasiment cuisse droite, une main au niveau de la nuque, une main sur le dos. Autrement dit, les mêmes positions. Comment vous savez que vous, alors que c'est elle qui s'est installée la première, comment vous saviez que votre position était conforme et symétrique à votre collègue ?
00:10:38
LER: Oh, bonne question. *(long silence)* Je pense ses automatismes, encore une fois.
00:10:43
JFB: Automatisme ?
LER : oui.
JFB : Donc, c'est à dire qu'à chaque fois que vous faites une translation d'un patient assis au bord du lit vers l'intérieur du lit, et que vous êtes du côté opposé au patient, vous faites toujours comme ça ?
00:10:56
LER: Donc je sais que moi, dans mon service, c'est vrai qu'on fait souvent comme ça. Donc je sais.
JFB : Ok, on continue.
00:11:10
JFB: Alors première information, il n'est pas bien, 3 fois. Et vous lui posez la question de : ça va mieux comme ça ?
LER : Oui
JFB : Mais alors expliquez moi un petit peu.
00:11:20
LER: Et bien … j'essaye de me rassurer un petit peu … puisqu'au final, on l'a quand même perturbé dans sa position où … il était à l'aise. On l'a mis dans une position qui ne sera pas forcément à l'aise.
00:11:32
LER: Du coup, on essaye de trouver la solution pour qu'il soit, … qu'il essaye de retrouver justement le fait qu'il soit à l'aise comme avant.
JFB : D'accord.
00:11:45
JFB: D'après vous, pourquoi il n'est pas bien? Pourquoi il vous dit : je ne suis pas bien, je suis pas bien, je suis pas bien ?
00:11:55
LER: Parce que déjà il dit que ça fait plusieurs heures qu'il était comme ça, donc douloureux comme ça. Donc peut être que … en plusieurs heures, il a réussi à trouver justement sa position antalgique et … justement il a trouvé cette … , sais pas comment dire, euh, cette … cette position antalgique qui fait qu'il peut durer encore un peu plus longtemps. Donc là on lui a changé ses plans un petit peu, et du coup, là, il est perturbé, du coup ça intensifie la douleur. Moi je pense que c'est …
00:12:22
JFB: Il a dit douleur?
00:12:24
LER: Non, il a dit je ne me sens pas bien comme ça, mais on pense qu'il y a une douleur.
00:12:28
JFB: La douleur. Oui, on continue. Avez vous vu, à part le fait qui vous dit que ça ne va pas, un autre changement de comportement ?
00:12:44
LER: La main ; sa main droite n'est plus positionnée au niveau de son cœur.
00:12:48
JFB: Elles sont positionnées où les mains ?
00:12:49
LER: Le long de son, … ses bras ... enfin, de son corps.

00:12:52
JFB: Le long de son corps. Vous êtes sûr ?
00:12:53
LER: Ou dans ses poches?
JFB : Non, pas dans ses poches.
00:12:58
JFB: Ok. Est ce qu'il a une clinique normale ?
00:13:08
LER: Mise à part une respiration un peu forcée, enfin, il n'a pas de pâleur, pas de sueur.
00:13:15
JFB: Pas de pâleur, pas de sueur. Alors si vous aviez vu de la pâleur, de la sueur, quelle information ça vous aurait donné ?
00:13:21
LER: Hum. Euh bah … on aurait déjà une donnée en plus que là finalement, on a vraiment que la douleur et rien d'autre.
00:13:28
JFB: Il y avait autre chose là, qui était présent.
00:13:32
LER: Le souffle. Mais ça, c'est peut-être en lien aussi avec la douleur.
00:13:36
JFB: D'accord. Pour vous, c'est lié à la douleur.
00:13:38
LER: Oui, je pense.
JFB : D'accord.
00:13:40
JFB: S'il y avait eu de la sueur, est ce que vous penseriez toujours à la douleur ou pas ?
00:13:45
LER: Hum, ça peut, mais ça peut être aussi lié au fait qu'il a aussi une douleur thoracique.
JFB : D'accord. Ok, on continue.
00:14:03
JFB: Et alors, vous, vous décidez de commencer par le brassard à tension ! Pourquoi? Qu'est ce que vous cherchez comme information ?
00:14:09
LER: (coupe la parole) Pour avoir des chiffres, une métrologie.
JFB : D'accord.
00:14:12
JFB : Donc pourquoi la tension artérielle en premier ?
00:14:14
LER: Bon, je prends la tension [artérielle] parce que c'est ce qu'il y avait de premier. Puis je prends la saturation avec tout ça.
00:14:19
JFB: D'accord. Votre collègue vous demande autre chose que la tension ?
00:14:23
LER: Les électrodes pour le scoper.
00:14:25
JFB: Vous décidez donc de lâcher le brassard à tension pour lui donner les électrodes.
00:14:30
LER: Parce que vu qu'il y a la douleur thoracique et tout, on pensait du coup à avoir un … bah … déjà un chiffre mais aussi un tracé pour éventuellement voir quelque chose au scope.
00:14:40
JFB: Donc ça vous semblait logique ?
LER : Oh oui.
JFB : Donc c'est pour ça que vous lâchez le brassard et que vous lui donnez les électrodes ?
00:14:46
LER: Oui
JFB : D'accord
LER : qu'en plus elle, du coup, elle commence à le déshabiller et comme ça on ne perd pas de temps.

JFB : Ok, on continue.
00:15:11
JFB: Qu'est-ce que vous faites et pourquoi vous le faites ?
00:15:13
LER: J'aide ma collègue oui, parce que je vois qu'elle arrive pas à retirer la manche.
00:15:18
JFB: Qu'est-ce qui vous fait penser qu'elle n'arrive pas à la retirer ?
00:15:20
LER: Par ce que j'ai eu le temps d'aller chercher les électrodes et …. du coup, la manche était toujours pas enlevée, du coup, j'essaye de … bah … de soulager le bras et de tirer la chemise pour lui donner un coup de main.
00:15:31
JFB: Comment vous avez fait ? Étant donné qu'elle avait, elle commençait la technique et qu'elle partait sur une technique particulière qui est la levée de bras pour pouvoir sortir le bras de la chemise ? Vous faites une autre technique … d'aller chercher le coude.
00:15:46
LER: Ça fait deux techniques, mais au final, je crois qu'après, on y arrive plus facilement et plus rapidement.
00:15:51
JFB: Oui, on est bien d'accord, vous y arrivez tous les deux. Pourquoi vous avez choisi cette technique du coude alors qu'elle a choisi la technique de tirer le bras ? Est ce qu'il y a une raison particulière ?
00:16:02
LER: Moi non. Il n'y a pas plus de raison que ça. Je pense que c'est plus simple de faire comme ça. Déjà, retirer le coude.
JFB : d'accord.
00:16:09
JFB: C'est habituellement, c'est ce que vous faites, vous ?
00:16:11
LER: C'est souvent des trucs sans manches, donc c'est plus simple. Généralement, quand on tire le bras, c'est quand c'est des manches plus longues … je pense.
00:16:16
JFB: D'accord. Ok, d'accord.
00:16:41
JFB: Vous confiez les électrodes à votre collègue qui a aussi le scope pas loin puisqu'il est sur le brassard à tension, juste de votre côté, mais qui n'est pas très loin. Et vous, d'emblée, vous reprenez un autre outil.
00:16:52
LE: Oui, comme ça, ça permet de faire deux choses en même temps.
00:16:54
JFB: Et vous décidez de prendre l'oxymètre de pouls et de ne pas reprendre le brassard à tension. Quelle en est la raison ?
00:17:01
LER: Parce que je sais que moi, dans mon service, on ne met pas le brassard au même bras que la saturation. Et du coup, je crois que je lui donne de son côté le saturo[mètre] pour pouvoir mettre la tension après.
00:17:13
JFB: D'accord, donc en fait, vous lui donnez juste l'appareil.
00:17:15
LER: Oui, je crois que je fais ça.
00:17:16
JFB: D'accord. Et pourquoi vous ne mettez pas du même côté que le brassard ?
00:17:18
LER: Parce que je pense que j'avais dans l'idée déjà de mettre mon brassard à tension de mon côté. Pourquoi ?
00:17:23
LER: Je n'ai pas de raison.
JFB : Ok pour le choix du côté droit, pour le brassard, mais pourquoi l'oxymètre de pouls ne doit jamais être du côté du brassard ?
00:17:30
LER: Ben parce que ça la fausse, généralement, la saturation.
00:17:32
JFB : D'accord, cela fausse comment ?

00:17:35
LER: Quand il y a la tension qui se branche, parfois ça sonne, parce que la saturation se prend mal.
JFB : D'accord. Ok.
00:17:41
JFB: On continue. Et donc habituellement, vous ne la mettez jamais du même côté ?
00:17:45
LER: Moi, je suis dans le service, on fait comme ça … très bien.
00:17:48
JFB: Pourquoi vous retirez ses lunettes ?
00:18:05
LER: À se contorsionner toujours, ça peut tomber par terre.
JFB : Ok.
LER : Et c'est quand même mieux si le patient a ses lunettes après. Il ne faut pas qu'elles soient cassées.
00:18:13
JFB: Vous les mettez où ?
00:18:14
LER: Sur l'adaptable, une sorte de petite table. Je les ai positionnées.
JFB : Pourquoi là?
LER : C'est l'endroit le plus proche d'ici. Les mettre là, ça me faisait faire le tour. Ou même si je les aurai données à ma collègue, c'est la facilité et j'ai juste à tendre le bras. Je vais au plus vite et c'est très bien.
JFB : On continue
00:18:49
JFB: Alors les électrodes ne sont toujours pas mises. Votre collègue est parti mais elle va revenir et là vous lui posez tout de suite la question d'où sont les électrodes ? Pourquoi ?
00:18:55
LER: Ben heu … parce que je pensais que du coup, … et en plus c'est lui [le patient] qui dit : je suis pas bien, je suis pas bien, je suis pas bien et du coup c'est elle qui va chercher … euh … en plus de … bah on s'était dit que … que c'était moi, certainement, qui allait appeler le médecin, mais moi je pensais qu'on allait déjà avoir des chiffres et … tout ça pour avoir des choses à apporter au médecin. Et là il dit : je suis pas bien, je ne suis pas bien, je suis pas bien. Du coup-là, elle va chercher le téléphone et après elle met les électrodes.
00:19:20
JFB: D'accord ok.
00:19:22
LER: Mais je pense pas. Après ça aurait pu attendre … je pense parce que là du coup … je pense que ça aurait pu attendre l'appel au médecin.
00:19:30
JFB: Bon, vous pensez qu'il fallait attendre ? Vous, vous auriez attendu ?
00:19:34
LER: Moi j'aurais attendu.
JFB : D'accord. Ok.
00:19:37
JFB: Alors j'ai vu les deux électrodes du haut. Elle n'a pas encore posé la troisième électrode. Et vous, vous êtes en train de positionner
00:19:57
LER: (coupe la parole) Prêt à faire feu !
00:19:58
JFB: Pourquoi vous la mettez de ce côté là et à cet endroit-là ?
LER : l'électrode ?
JFB : Oui, alors qu'il n'y a pas encore la pastille qui est collée. Pourquoi vous apprêter, en fait, vous auriez pu dire Je vais le mettre ici, je vais le mettre là.
00:20:11
LER: Je pense que nous, on met comme ça dans notre service. Vous savez, on fait souvent en triangle comme ça.
00:20:15
JFB: Et du coup, vous faites toujours un triangle ?
00:20:17
LER: Oui, comme ça ! Je sais pas si c'est la bonne solution ?

00:20:18
JFB: C'est ce qu'il faut faire. Ok, d'accord. Vous savez pourquoi il faut faire ce triangle ?
00:20:24
LER: Pour avoir un champ [électrique], un courant entre deux, entre la bleue et la rouge, la jaune et la verte, et puis la rouge et verte.
00:20:32
JFB: Oui, je suis d'accord, mais quel est l'intérêt de mettre par exemple la verte ici ? On pourrait la mettre là aussi. J'ai aussi du courant.
00:20:40
LER: Oui mais faut entre le rouge et le … et le vert et le vert, il est à droite. Ça, ça fait comme ça et ça prend bien le cœur.
00:20:47
JFB: D'accord. Ok, donc l'objectif c'est le cœur ?
00:20:49
LER: Oui.
JFB : D'accord. Ok, on continue.
00:21:16
JFB: Alors est ce que c'est une douleur sternale ?
00:21:19
LER: Au niveau du sternum, mais après c'est plus thoracique.
00:21:23
JFB: Ici à gauche ?
00:21:25
LER: Non. C'est mélangé un peu.
00:21:27
JFB: Bon ok, très bien.
00:21:30
LER: Mais du coup l'électrode verte n'est toujours pas mise ! (rire)
00:21:31
JFB: Non, elle n'est toujours pas mise ! Elle est en train d'essayer de la décoller, mais elle est occupée avec le téléphone. On continue.
Alors là, il se passe quelque chose. C'est à dire au départ vous voulez mettre le brassard à droite et vous lui refilez l'oxymètre à gauche.
00:21:46
LER: Mais là, le monsieur, enfin, le patient me tend le bras gauche.
00:21:52
JFB: D'accord.
00:21:53
LER: Parce que certainement, là , il a encore mal, là. Du coup, il a remis les mains au niveau de son cœur pour la douleur. Et du coup, il me tend le bras gauche. Je sais que moi je ne peux pas, enfin si, je pourrais, mais c'est un peu … une manipulation … compliquée. Du coup je lui donne de son côté, moi je mets la saturation.
00:22:07
JFB: Donc ça c'est la raison principale ?
LER : Oui.
JFB : Ok, très bien. Donc on continue.
00:22:58
JFB: Aviez-vous identifié une aggravation de l'État ? Si oui, laquelle ?
00:23:05
LER Hum hum hum hum hum. Bon, là non, toujours non.
00:23:09
JFB: Vous n'avez rien repéré aux sons ?
00:23:12
LER: Aux sons du patient?
00:23:13
JFB: Non, au son du scope.
LER : Ah non, j'ai pas.

JFB : On va juste réécouter ensemble et vous allez me dire si vous percevez quelque chose ? Vous avez perçu quelque chose au son ou pas ?
00:23:40
LER: C'est irrégulier.
00:23:41
JFB: Irrégulier ?
00:23:42
LER: Ouais.
00:23:42
JFB: Donc ça, vous ne l'aviez pas identifié à ce moment-là ?
00:23:45
LER: Au son, non.
00:23:46
JFB: Vous avez l'habitude de regarder le scope, c'est ça ?
00:23:48
LER: Bah oui, parce que nous, ça ne sonne pas comme ça, dans le service.
00:23:50
JFB: Ok. C'est parce que le son n'est pas le même ?
00:23:53
LER: Ben en fait nous on a … c'est surtout en rappel d'alarme, on a que les alarmes jaune et rouge. En fait, on a pas de son en continu comme ça. On a pas de bip, bip.
00:24:01
JFB: Et pourquoi?
00:24:04
LER: Bon, je ne sais pas, ça a toujours été, dans le service, comme ça. C'est vraiment que les … que les alarmes.
JFB : les alarmes ?
00:24:09
LER: Ouai
JFB : Ok. Donc c'est un son que vous n'avez pas l'habitude d'entendre ?
LER : non
00:24:13
LER: Ok, peut-être, pour ça aussi, du coup je me suis pas retourné.
JFB : probablement.
00:24:18
JFB: Alors votre collègue identifie une onde de Pardee. Vous l'aviez identifié ou pas ?
00:24:26
LER: Ouais, … ben j'crois que je l'ai dit hier [lors du débriefing], je lui ai dit : t'as vu, il y a quelque chose !
00:24:30
JFB: Ok, d'accord, je ne pas vu, mais j'avais pas entendu. Ok, très bien. Ok, donc pour vous, qu'est ce qu'il est en train de faire ?
00:24:36
LER: Il fait un infarctus. Il est en train de faire un infarctus.
00:24:38
JFB: Vous vous attendez à quoi comme problème potentiel ?
00:24:42
LER: Bien les douleurs du coup !
00:24:46
JFB: Les douleurs. C'est quoi le risque ou les risques?
LER : L'arrêt du coup.
JFB : L'arrêt ? Et avant l'arrêt, qu'est ce qu'il peut y avoir ?
00:24:56
LER: Mais une défibrillation. On ne savait pas.
00:24:59
JFB: Une fibrillation, oui, mais ça sera un arrêt.
LER : Bon, je vois pas du coup.
JFB : Ok.

00:25:03
JFB: On va voir.
00:25:19
LER: Oui, on a une intensification de la douleur
00:25:20
JFB: Une intensification de la douleur.
00:25:21
JFB: Oui tout à fait, ça peut vous faire penser à quoi, sinon?
00:25:26
LER: Bah une majoration, du coup, de l'infarctus.
00:25:44
JFB: Pourquoi là vous décidez de lui poser la question ?
00:25:48
LER: C'est parce que, d'un seul coup, le patient gémit et là on n'entend plus rien en fait.
00:25:51
JFB: D'accord. Donc ce qui vous alerte c'est .
00:25:53
LER: (coupe la parole) Le fait qu'il soit inconscient du coup.
00:25:54
JFB: D'accord. Est ce qu'il y avait autre chose qui vous a alerté à part le fait qu'il n'est plus en train de geindre ?
00:26:00
LER: Hmm … Ben non, parce que du coup on passe de beaucoup de bruit à zéro bruit, en fait.
00:26:04
JFB: D'accord. Donc c'est ça qui vous alerter et que ça ?
LER : oui
JFB : d'accord. Et c'est pour ça que vous lui poser la question ?
LER : Oui
JFB : ok. Est ce qu'il vous répond non ?
00:26:13
LER: Ben non. Du coup il répond pas.
JFB : ok.
00:26:16
JFB: Vous pensez à quoi?
00:26:18
LER: Ben du coup, à un arrêt.
00:26:20
JFB: Un arrêt ?
00:26:21
LER: Une fibrillation, on va le voir quoi, … je crois que je regarde le scope.
JFB : D'accord.
00:26:36
JFB: Vous décidez de me requestionner une deuxième foi. Pourquoi ?
00:26:43
LER: Pour voir si vous êtes toujours conscient. Et là, du coup, je le [le patient] mets allongé.
00:26:47
JFB: Pourquoi vous l'allonger ?
00:26:49
LER: Ben parce que là, du coup, … enfin, … il y a plus de plaintes, de douleurs et du coup, … vu qu'il est inconscient, je vais pas regarder s'il respire ou pas, mais ça aurait été PLS. Et euh …
JFB : D'accord.
00:26:58
JFB: Ok. Pourquoi vous n'avez pas regardé s'il respirait ?
00:27:02
LER: Hum. Je sais pas. A l'instant T, je ne sais pas pourquoi. Non !
00:27:08
JFB: D'accord. Est ce qu'il aurait eu un tracé cardiaque s'il ne respirait pas ?

00:27:17
LER: Ben oui, il y aura toujours eu un tracé s'il ne respirait pas ! Ben dans un premier temps oui
00:27:20
JFB: Oui, c'est seulement après que ça s'arrête !
00:27:25
JFB: Vous regardez le scope. Vous voyez la fibrillation
LER : Oui
JFB : On voit, il y a quoi, une demi-seconde, une seconde ou deux secondes où vous constatez la fibrillation, et puis il n'y a rien. Et d'un seul coup, boum, vous partez sur la planche. Alors expliquez moi pourquoi vous êtes parti sur la planche et qu'est ce que vous attendez de la planche ?
00:27:56
LER: Je reste un instant pour réflechir … pour mettre sous le patient pour commencer à masser.
JFB : D'accord.
00:28:00
JFB: Pourquoi est ce que on ne peut pas masser quand il n'y a pas de planche ?
00:28:04
LER: C'est mieux sur un plan dur.
JFB : Pourquoi ?
LER : Ben c'est plus facile à masser je trouve.
00:28:09
JFB: C'est plus facile à masser ou c'est plus efficace.
00:28:12
LER: Plus efficace, c'est plus facile.
JFB : D'accord. Très bien.
LER : Parce que sur un plan mou comme ça, … le corps … s'affaisse et plus mou, du coup, c'est pas efficace du tout. Et puis même pour nous c'est plus fatiguant je trouve.
JFB : D'accord. Ok.
00:28:34
JFB: Ok. Alors comment avez vous fait pour anticiper le fait que votre collègue débarque avec la planche ?
00:28:40
LER: Parce que je l'ai vu arriver. Du coup, … comme ça, elle … arrive, elle a plus qu'à la poser.
00:28:46
JFB: Bon, vous utilisez une technique particulière pour le retourner ? Ou pas ?
00:28:48
LER: Ben une main sur l'épaule et puis son jeans, je le prends bien pour faire un peu levier.
00:28:54
JFB: Ok, ça c'est habituellement vous faites comme ça quand vous avez quelqu'un qui est nu au niveau du thorax et qui a un pantalon ou un short ?
00:29:01
LER: Euh oui, mais après dans notre service, c'est vrai qu'ils ont que la chemise, donc ils n'auront pas le pantalon.
00:29:06
JFB: D'accord. Donc vous faites comment ? Alors vous prenez la chair ?
00:29:07
LER: Je plis la jambe et j'appuie sur le genou pour faire levier.
00:29:10
JFB: Comme une PLS ?
00:29:12
LER: Ouais, voilà, en gros, c'est ça.
00:29:13
JFB: Ok, d'accord, très bien.
00:29:14
LER: C'est plus simple, il y a moins de poids porté du coup.
JFB : D'accord.
00:29:17
JFB: Ok. Comment vous savez qu'il faut tourner pour mettre la planche ? A part le fait que vous avez vu votre collègue, comment vous savez que quand on demande une planche, il va falloir tourner le patient pour mettre la planche et le tourner comme ça ?

00:29:30
LER: Bon, … c'est des trucs qu'on a appris dès le début.
00:29:35
JFB: Ok, et que vous avez fait automatiquement.
LER : Oui.
JFB : D'accord. Comment vous avez su qu'il fallait enlever l'oreiller ?
00:29:46
LER: Pour avoir tête à plat.
00:29:47
JFB: La tête à plat. Ok, donc qu'elle pose et là vous partez sur un massage cardiaque.
LER : Oui, oui.
JFB : alors, racontez-moi comment vous avez positionné vos mains ?
00:29:56
LER: Au niveau du sternum, du coup.
00:29:58
JFB: D'accord. Ok. Euh. Est ce que votre position est orthodoxe ?
00:30:04
LER: Non. Il faudrait que mes bras soient tendus et plus verticale … au patient.
00:30:08
JFB: D'accord
00:30:09
LER: Là, je suis plus, bon …
00:30:11
JFB: Comment a posteriori maintenant vous auriez pu faire pour justement ?
00:30:14
LER: (coupe la parole) Bah déjà, baisser la barrière, même si je suis grand.
00:30:17
JFB: Pourquoi vous ne l'avez pas baisser la barrière ?
00:30:19
LER: Bon, à l'instant je n'y ai pas pensé.
00:30:20
JFB: Pas pensé donc. C'est à dire qu'elle vous gênait ?
LER : Ben oui, oui.
JFB : Elle vous gênait quand même. D'accord. Vous partez sur un massage cardiaque alors que je suis en arrêt cardio respiratoire, pourquoi le massage cardiaque et pas la ventilation avant ?
00:30:38
LER: C'est pourquoi le massage cardiaque en premier?
JFB : Oui
LER : parce que c'est … j'ai pas de BAVU pour l'instant. Je n'ai rien pour l'instant.
JFB : D'accord et donc
LER : du coup, faut donc privilégier le massage.
JFB : Pourquoi d'après vous ?
LER : Ben pour maintenir la circulation.
JFB : D'accord.
00:30:54
JFB: Et donc ça, c'est ce qu'il faut faire ?
00:30:56
LER: Ben oui, je pense, Non, c'est ça ?
00:30:58
JFB : Oui. Ok, donc là, votre collègue cherche le DSA, donc elle a complètement tunélisé puisque je l'ai eu la semaine dernière.
00:31:22
LER: D'accord, ok.
00:31:23
JFB: Vous, vous dites ça doit être ce machin là.
LER : Oui
JFB : Pourquoi vous lui avez montré le machin comme vous dites alors qu'elle ne l'a pas trouvé ?

00:31:29
LER: Ben … je ne sais pas. Et peut être pas parce que Monsieur C., au début nous a fait un peu … un récapitulatif de toute la pièce et il avait dit que le DSA c'était la petite sacoche rouge et peut être qu'elle a pas entendu à ce moment-là !
00:31:40
JFB : Par contre, vous, vous l'avez retenue.
00:31:42
LER: Bah oui, oui, je l'avais retenu.
00:31:44
JFB: Donc là, le film s'appelle parce qu'il va, il va dire stop, on va partir sur le debriefing. Euh. Je ne sais pas si on verra toute la vidéo.
00:33:09
JFB: Est-ce que vous avez quelque chose à compléter par rapport à la vidéo ett la question que je vous ai posé là-dessus ? Parce que là, on est sur la partie débriefing.
00:33:16
LER: Bah non, parce qu'au final, c'est ce qu'on avait dit tout à l'heure, la complémentarité.
00:33:23
JFB: On peut continuer.
00:33:33
JFB: Vous aviez constaté ça ou pas [le fait d'être complémentaire alors que vous n'aviez jamais travaillé ensemble] ?
00:33:36
LER: Moi … Ben oui, même si on l'a vu alors qu'on a jamais travaillé ensemble du tout.
00:33:39
JFB: Et vous l'avez vu au moment du debriefing où vous vous en êtes aperçus au moment de la simulation ?
00:33:45
LER: Bon, au moment de la simulation, non, pas trop. On ne s'en est pas du tout aperçu d'ailleurs ! C'est vraiment au débriefing qu'on a vu que …
JFB : d'accord
LER : Ben on avait pas trop besoin de se parler pour faire … Bah comme le fait de le mettre le patient sur le dos et pas … au final, sans se parler.
00:34:00
JFB: D'accord. C'est quelque chose qui vous surprend ou pas ?
00:34:03
LER: Bah oui quand même.
JFB : D'accord.
LER : Enfin ne pas travailler avec des gens et au final avoir les mêmes automatismes en formation comme ça. C'est étonnant quand même.
00:34:13
JFB: C'est quelque chose que vous avez découvert au moment de la simulation ?
LER : oui
00:34:16
LER: J'ai jamais fait attention, pourtant j'en ai déjà fait des autres simulations, mais j'ai jamais fait attention à ça !
00:34:21
JFB: D'accord. Encore un petit peu plus loin s'il y a des choses.
00:34:50
JFB: Par exemple, là, votre collègue parlait de : je vais voir s'il y a une douleur à la mâchoire, une douleur projetée à l'épaule, etc. Est ce que c'est des choses que vous aviez en tête au moment de la situation ou pas ?
00:35:00
LER: Non, pas vraiment. Non, non, non … Bah du coup, la douleur thoracique y était déjà présente. Puis moi je pensais à la pâleur et aux sueurs, c'est des signes qui se rajoutent aussi à la douleur. Mais je n'avais pas pensé à la douleur dans le bras ou à la mâchoire. Ça, sur le moment, je n'y avais pas pensé.
00:35:15
JFB: Des infarctus, vous avez des habitudes en avoir?
00:35:18
LER: Pas du tout.

00:35:18
JFB: D'accord.
JFB : Vous en avez jamais ou c'est très rare ?
00:35:20
LER: Bah j'en vois parce qu'en plus de l'UNVH [nom du service dans lequel cet infirmier travaille], je suis infirmier pompier. Oui, donc là j'arrive à en voir de temps en temps quand on part sur douleur thoracique.
00:35:30
JFB: Donc là, dans votre activité d'ISP [Infirmier Sapeur-Pompier], ça vous en voyez ?
00:35:32
LER: Oui, c'est ça.
JFB : D'accord
LER : Mais sinon à l'UNVA, pas du tout.
00:35:38
JFB: Ok
00:36:41
JFB: Qu'est ce que vous avez appris d'autres choses ?
00:36:51
LER: Hummmmm … Ben déjà comme la formation s'appelle troubles du rythme, on s'attendait à un trouble du rythme. Sur la simulation en elle-même, … ben … à part, comme vous l'avez dit tout à l'heure, de travailler ensemble … on n'a pas l'habitude de travailler et ben … on fait quasiment les mêmes choses. On est complémentaire en plus !
JFB : Donc c'est une chose que vous avez appris. Avez-vous appris d'autres choses ?
LER : Non, à part sur la prise en charge en elle même. Après ça, c'est des choses qu'on voit déjà, … l'infarctus même si j'en vois pas en service. Non pas trop, j'ai pas appris d'autres chose.
00:37:03
JFB: Admettons, demain on repart en simulation avec une situation qui ressemble à celle ci. Qu'est ce que vous feriez de différent ?
00:37:17
LER: En étant au courant de la situation du coup ? Ou une simulation sans … ?
00:37:21
JFB: Nom on va dire que vous n'avez pas le thème de la simulation. Vous savez jusque que c'est une simulation en soins infirmiers puis boum, vous tombez là dessus. Qu'est ce que vous feriez de différent maintenant ?
00:37:32
LER: J'attendrais déjà d'appeler le médecin.
JFB : D'accord.
LER : Ne pas être influencé par le patient. Du coup, c'est pas moi qui l'avait fait. Mais, ça aurait dû être moi. Du coup, c'est ce qu'on s'était dit avant la simulation.
JFB : D'accord.
LER : Parce que moi, je sais que quand j'appelle mon médecin, j'ai des choses à …, parce que là au final, quand on l'a appelé, … elle n'a pas dit grand chose. Il a mal juste là et puis … c'est tout, en fait. Moi j'appelle mon médecin, il m'envoie chier si c'est ça, … parce que je sais qu'il aime bien avoir des chiffres.
00:37:59
JFB: Quels chiffres, dans cette situation là, vous paraissez primordial à donner ?
00:38:04
LER: Ben déjà … déjà la saturation, les pulsations, la tension et puis le … premier tracé qu'on voit … sur le scope.
00:38:13
JFB: D'accord. Donc quelles informations vous pouvez donner sur le premier tracé ?
00:38:17
LER: Eh bien, qu'on voit qu'il y a un décalage, du coup, ST.
00:38:21
JFB: D'accord, un décalage ST, ok.
00:38:23
LER: Je pense que du coup, ça lui apporte beaucoup. Et là, il serait peut-être plus à même de venir tout de suite que si on lui donne des informations vagues et dire bah … je passerai dans un quart d'heure, 20 minutes.
00:38:33
JFB: D'accord. Ok, donc appeler plus tardivement pour avoir des choses à lui dire. Quels autres éléments vous feriez différemment ?

00:38:49
LER: Ben peut-être, … ben, non, ce que l'installation là s'est fait quand même assez rapidement. Moi je trouve que dans l'ensemble, on a été assez rapide à installer, à couper. Après, il y a toujours les histoires du matériel, on ne savait pas trop c'était où … à ce moment-là ?
00:39:03
JFB: On a vu que ça a été compliqué à trouver.
LER : Oui, voilà.
JFB : Et vous en avez trouvé.
00:39:07
LER: Mais sinon c'est thérapie je pense.
00:39:09
JFB: Ok.
00:39:11
LER: Mais sinon, au niveau de la prise en charge …
00:39:15
JFB: A part l'appel plus tardif ?
00:39:17
LER: Oui, l'appel et puis connaître davantage la salle pour justement être encore plus rapide.
00:39:22
JFB: Donc la salle ou le matériel ? Ou les deux ?
LER : Les deux
JFB : Les deux !
00:39:25
LER: Ok, d'accord. Parce qu'en plus, bah même le lit … du coup, c'est pas des lits semblables au service, c'est pas des lieux où on a l'habitude. Même le matériel c'est des … c'est une chambre qui diffère des … des autres chambres.
00:39:36
JFB: Donc le fait d'avoir à utiliser un matériel un peu différent, un lit un petit peu différent, donc ça vous a fait perdre quoi ?
00:39:42
LER: Bah du temps, mais encore que c'est … c'est minime je pense. Dans l'ensemble, on a été quand même assez rapide je pense.
00:39:49
JFB: Donc comment, je vais reprendre une question de manière un peu différente, comment, par exemple, sur ce lit que vous ne connaissez pas, vous avez fait pour tout compte fait rapidement donc ....
00:39:58
LER: (coupe la parole) Ben avec l'histoire des schémas, c'est systématique à tous les lits.
00:40:01
JFB: Le fait que ce soit systématique, ça vous a aidé à prendre des repères sur les lits que vous ne connaissez pas ?
LER : Oui
JFB : C'est une marque que vous utilisez dans votre service ?
LER : Le lit ?
JFB : Oui.
00:40:10
LER: Je ne sais même pas quelle marque c'était, mais je pense que c'est souvent pareil au final.
00:40:15
JFB: D'accord. Est ce que vous avez quelque chose à rajouter ?
00:40:19
LER: Non, non, pas spécialement.
00:40:21
JFB: Donc pour moi, c'est fini. Je vous remercie beaucoup. Je reprends contact avec vous dans 3 à 4 mois. Questionnaire. Donc je vous l'envoie par mail. Dix minutes à peu près et puis vous me le renvoyer. Ça sera fini pour votre participation.
LER : Ok, d'accord, très bien.
JFB : En tout cas, un grand grand merci à vous.

00:40:39
LER: Mais de rien, c'est sympa.
00:40:42
JFB: Bonne continuation en tout cas. Moi ça sera très très utile. Il y a plein de choses donc que je vais pouvoir utiliser.

ENTRETIEN D'AUTOCONFRONTATION
InfAS : TOU

00:00:15
JFB: Je vous remercie beaucoup de me consacrer du temps. Donc, ça va se passer comme ça. On va revoir ensemble la partie vidéo de la simulation et on écoutera aussi la partie débrief. Donc, je vais vous poser plein de questions. Il y a des moments où c'est moi qui vais arrêter l'image pour vous poser des questions sur ce qui s'est passé, pourquoi vous avez fait comme ça, pour que vous puissiez m'expliquer. Il y a des moments où, je vais peut être pas arrêter l'image mais vous, vous avez envie de réagir dans ce que vous dites: stop, j'arrête l'image et puis vous réagissez. D'accord donc, la première question que je vais vous poser, c'est à postériori: est-ce que, pour vous, le scénario était vraisemblable?
TOU : Oui
JFB : Sans difficulté ?
TOU : Non
JFB : Est-ce que l'environnement était vraisemblable?
00:01:00
TOU: Oui.
00:01:00
JFB: Oui.
00:01:01
TOU: Très très ressemblant à la vie de tous les jours.
00:01:04
JFB: Très ressemblant, parfait donc, vous n'avez pas été troublé par l'environnement ?
00:01:07
TOU: Non.
00:01:08
JFB: Ok, on y va.
00:01:29
TOU: Oui.
00:01:30
Recherche de la bonne vidéo.
Première vidéo n'est pas la bonne.
Réglage du son.
00:01:40
JFB: Donc, là, c'est vous, on est d'accord ok ?
TOU : Hum, hum *(En acquiesçant de la tête)*
JFB : qu'est-ce que vous faites en rentrant et pourquoi vous le faites ?
00:01:45
TOU: Déjà, je me présente à la patiente, je lui dit bonjour. Je lui dis qui je suis dans un premier temps, pour la rassurer et pour qu'elle sache à-peu-près qui la prend en charge et qui sera là avec elle pendant l'intervention.
00:01:58
JFB: Ok, quel est votre objectif à part ça ? Est-ce qu'il y a un autre objectif ?
00:02:05
TOU: La rassurer et prendre un premier contact avec elle.
00:02:07
JFB: La rassurer, premier contact. Rassurer, pourquoi ?
00:02:10
TOU: Parce que c'est un environnement qui n'est pas très rassurant, c'est pas quelque chose de commun de venir au bloc. Forcément, … faut déjà avoir un premier contact et je sais pas … pour créer une proximité avec elle.
00:02:23
JFB: D'accord ok, est-ce que c'est ce que vous faites habituellement ?
TOU : Oui
JFB : On va continuer. Vous vous positionnez quand on regarde vos yeux, vous êtes en train de la regarder. Vous êtes à-peu-près entre, je dirais, au niveau du cou, et le début des épaules. Est-ce que c'est votre positionnement habituel ?
TOU : Oui
JFB : Pourquoi vous positionnez comme ça ? Est-ce qu'il y une raison particulière ?

00:02:46
TOU: Proche, non pas de raison particulière … proche d'elle pour qu'elle puisse m'entendre et pour qu'elle puisse voir.
00:02:53
JFB: D'accord.
00:02:53
TOU: elle puisse voir mon visage, même avec le masque, mais ...
00:02:56
JFB: Ok, on va continuer.
00:03:03
JFB: Vous demandez le nom, le prénom, la date de naissance, qu'est-ce que vous attendez de cette question ?
00:03:08
TOU: Identitovigilance, vérifier que c'est la bonne patiente.
00:03:11
JFB: C'est ce que vous faites habituellement ? C'est toujours ce que vous faites après vous êtes présentée ?
TOU : Oui
00:03:26
JFB: Pourquoi, vous lui posez cette question là sur le bracelet d'identité ?
00:03:29
TOU: Pareil pour vérifier l'identitovigilance.
00:03:31
JFB: Vous attendiez à quoi comme réponse ?
00:03:33
TOU: Oui.
00:03:34
JFB: Et elle vous répond non.
00:03:35
TOU: Oui.
00:03:36
JFB: Donc, qu'est-ce que ça a entraîné chez-vous ? Est-ce que ça entraînait quelque chose ?
00:03:40
TOU: Ben, j'ai été un peu surprise, *(rire)* je pense que ça s'est vu sur la vidéo. J'étais un peu surprise de sa réponse. Je me suis dit: ok, bon … qu'est-ce que je fais, elle n'a pas le bracelet ? On est dans une simulation, mais je me suis dit: on est dans une simulation, je laisse.
00:03:57
JFB: Vous vous laissez courir !
00:03:58
TOU: Oui.
00:03:59
JFB: Si ça avait été une vraie situation, vous auriez fait quoi ?
00:04:01
TOU: J'aurais fait en sorte de vérifier et de lui mettre un bracelet.
00:04:05
JFB: D'accord donc, vous auriez vérifié son identité et après vous lui auriez mis un bracelet. Pourquoi ?
00:04:12
TOU: Parce que, pour moi, chaque patient a un procès d'identité à chaque entrée à l'Hôpital.
00:04:18
JFB: Oui, d'après vous, ça sert à quoi ?
00:04:21
TOU: L'identitovigilance … m'enfin … vérifie le bon patient. Elle passe entre les mains de plein de professionnels pour être sûr que ce soit la bonne personne au bloc … qu'on va prendre en charge.
00:04:32
JFB: D'accord donc, vous attendez bien ce qu'elles bracelet.
00:04:34
TOU: Oui.
00:04:35
JFB: Elle ne va pas avoir d'anesthésie générale, cette dame !

00:04:38
TOU: Ouais.
00:04:39
JFB: Donc, elle ne va pas perdre ni conscience, ni connaissance.
00:04:42
TOU: Mm hmm.
00:04:42
JFB: Est-ce qu'on aurait pu s'en passer ou pas ?
00:04:48
TOU: Moi, je pense que non.
00:04:49
JFB: D'accord pourquoi vous pensez non ?
00:04:52
TOU: Parce que … pour moi, même si c'était de l'anesthésie locale, elle a dû quand même faire une entrée dans un service quelconque.
00:04:58
JFB: D'accord.
00:04:59
TOU: Elle aurait du avoir un bracelet.
00:05:03
JFB: Elle aurait dû avoir un bracelet, parce que c'est une procédure que vous attendiez ?
00:05:07
TOU: Oui, c'est une procédure qu'on a appris, en tout cas à l'école.
00:05:09
JFB: On vous a appris qu'à l'école ou c'est une procédure qui se fait aussi là où vous travaillez ?
00:05:15
TOU: Je sais que là où on travaille, même pour les locales, on a des bracelets d'identité.
00:05:20
JFB: D'accord donc, vous attendiez ce qu'il y ait un bracelet d'identité.
TOU : Oui
00:05:34
JFB: Alors, le troisième groupe de questions, c'est, vous lui demander: qu'est-ce qu'on va lui faire ? Qu'est-ce que vous attendez cette, cette question ?
00:05:46
TOU: J'attends qu'elle me confirme le … l'intervention qu'elle va avoir et … pour être sûr qu'elle ait bien compris ce qu'on allait lui faire.
00:05:54
JFB: Alors, votre seul objectif, c'est de vérifier qu'elle a compris où il y a d'autres objectifs derrière ?
00:06:02
TOU: Non, toujours de vérifier si c'est la bonne patiente et si c'est le bon geste.
00:06:06
JFB: D'accord bon geste, bonne patiente. D'accord vous utilisez trois vocabulaires différents pour lui poser le même type de question: pourquoi vous avez fait ça ?
00:06:18
TOU: C'est-à-dire ?
00:06:18
JFB: Vous voulez que je repasse ? On va, on va repasser, pas de souci.
00:06:41
JFB: Première question : on vous opère de quoi ?
TOU : Oui
JFB : Qu'est-ce qu'on fait aujourd'hui ?
00:06:48
TOU: Oui.
00:06:50
JFB: Pourquoi, vous êtes là ? Pourquoi vous avez posé trois fois, avec des mots différents, globalement, la même question ?

00:06:57
TOU: Je sais pas. C'était peut être parce que je pensais qu'elle n'avait pas très bien compris ou … qu'elle n'avait pas entendu.
00:07:03
JFB: Qu'est ce qui vous fait penser qu'elle n'avait pas compris ou pas entendu ?
TOU : Parce qu'elle ne m'a pas répondu.
JFB : Elle ne vous a pas répondu ! La première fois, elle vous répond pas. Vous avez vu à-peu-près combien de temps s'écoule entre la première et la bonne question ?
00:07:15
TOU: Non. Quelques secondes !
00:07:16
JFB: Quelques secondes, qu'est-ce qui fait que vous pensez qu'elle ne vous a pas entendu ou pas compris ?
00:07:22
TOU: Parce qu'elle me regarde et elle, … elle ne répond pas.
00:07:27
JFB: Donc, elle vous regarde, elle ne répond pas, et ça, c'est un comportement qui, pour vous, n'est pas normal ?
00:07:31
TOU: Oui.
00:07:32
JFB: Ok, vous imaginez quoi comme type de problème, par exemple ; sur la première question ?
00:07:39
TOU: Soit elle n'a pas compris, soit elle n'a pas entendu, soit elle sait pas.
00:07:47
JFB: D'accord.
00:07:48
TOU: Soit, elle est angoissée et peut être posé la deuxième question un peu trop vite.
00:07:53
JFB: D'accord ok, et ça, c'est ce qui entraîne le fait que vous posiez trois questions différentes ? Pourquoi vous reformulez avec trois groupes de mots différents ?
00:08:08
TOU: (silence) Je sais pas, pour qu'elles comprennent un peu mieux.
00:08:11
JFB: Pourquoi le fait de reformuler avec trois groupes de mots différents entraînerait qu'elle comprenne mieux, d'après vous ?
00:08:18
TOU: Parce que … la façon de poser la question est peut être … plus simple et plus, … plus direct.
00:08:24
JFB: D'accord c'est ce que vous faites habituellement ?
00:08:27
TOU: Oui.
00:08:37
JFB: Alors, là, vous reformulez une quatrième, une quatrième fois, vous attendez et vous dites: dites moi pourquoi vous vous reformuler d'une autre manière, quatrième fois la même chose, dites moi ?
00:08:56
TOU: Pour qu'elle … j'sais pas … pour quelle … euh ...
00:09:01
JFB: Quelle est votre intention quand vous dites: dites moi ?
00:09:05
TOU: Qu'elle me dise pourquoi elle est venue.
00:09:07
JFB: D'accord c'est votre seul
TOU : Oui
JFB : Pour l'instant vous avez pas eu la réponse, donc, vous reformulez de notre manière !
TOU : (rires) Oui
JFB : pourquoi vous courbez un tout-petit peu l'échine et que vous êtes en train de regarder votre patiente ?
00:09:21
TOU: Pour l'analyser un peu plus.

00:09:22
JFB: D'accord, vous avez analysé quoi ?
00:09:24
TOU: Pour voir son regard.
00:09:26
JFB: Il était comment d'après vous ?
00:09:29
TOU: Un peu perturbé
JFB : C'est-à-dire ?
TOU : elle avait l'air de regarder un peu à droite, à gauche.
00:09:35
JFB: D'accord qu'est-ce que ça vous donne comme information ?
00:09:38
TOU: Du stress, de l'anxiété.
00:09:39
JFB: D'accord. Est-ce que ça, ça peut de nature, par exemple, à perturber la relation de communication entre elle et vous ?
00:09:47
TOU: Oui.
00:10:02
JFB: Un PAC, pour vous, ça vous parle ?
TOU : Ça me parle pas trop, parce que c'est pas quelque chose que j'ai déjà fait.
00:10:08
JFB: D'accord.
00:10:09
TOU: Je connais.
00:10:09
JFB: D'accord.
00:10:10
TOU: Mais, c'est pas quelque chose que j'ai manipulé et c'est pas quelque chose que je fais au bloc.
00:10:14
JFB: Donc, pour vous, c'est une activité nouvelle.
TOU : Oui
JFB : Malgré l'activité nouvelle, vous rentrez, dit bonjour, vous vous présentez, vous demandez l'identité de la patiente, vous lui demander: qu'est-ce qu'elle fait là ? Malgré le fait que vous, vous ne connaissez pas très bien la technique pourquoi vous faites toujours ça dans cet ordre là ?
00:10:34
TOU: Parce qu'avant tout est la prise en charge du patient et je m'intéresse à elle.
00:10:38
JFB: D'accord quel que soit le type de chirurgie, ça ne changera pas cette prise en main de départ ?
TOU : Non.
JFB : Ok, pourquoi?
00:10:47
TOU: Parce que c'est les vérifications à faire avant.
00:10:51
JFB: C'est ce qu'on vous a appris à faire ou c'est ce que vous avez appris ?
00:10:53
TOU: C'est ce qu'on m'a appris à faire.
00:10:55
JFB: C'est ce que vous a appris à faire, c'est ce que vous reproduisez à chaque fois ?
00:11:05
JFB: Alors, vous posez trois questions concernant l'inquiétude. Ça va ?
00:11:14
TOU: C'est quelque chose qui va l'angoisser encore plus.
00:11:17
JFB: Alors, je sais pas pourquoi vous lui posez cette question ?

00:11:19
TOU: Parce que je vois qu'elle a du mal à parler.
00:11:22
JFB: D'accord vous cherchez quoi comme information comme réaction quand vous lui posez cette question ?
00:11:31
TOU: Je cherche à savoir si c'est comme ça d'habitude, si il y a des problèmes d'élocution.
00:11:37
JFB: D'accord si elle vous répond oui, j'ai du mal à parler, vous auriez fait quoi ?
00:11:45
TOU: Je pense que j'aurais approfondi un peu plus la chose.
00:11:48
JFB: D'accord et là, votre conclusion, c'est quoi ? Parce qu'elle a du mal à parler.
00:11:51
TOU: Oui, c'est que c'est pas habituel et qu'il y a quelque chose qui se passe.
00:11:54
JFB: D'après vous, il se passe quoi ?
00:11:58
TOU: Une réaction à l'anesthésie.
00:12:02
JFB: Comment, vous savez ça ?
00:12:03
TOU: (rire) Parce que j'ai eu un bon cours ! *(rire)*
00:12:11
JFB: Ok. A ce moment là, vous pensiez déjà à ça ? Ou c'est parce que là, vous revisionner qu'à postériori, vous pensez à ça ?
00:12:21
TOU: Non, je pense que là, en revisionnant.
00:12:23
JFB: D'accord c'est plus ça qui fait qui fait le tilt. Lors du Débriefing, ça, on l'a revu. Aussi est-ce que vous aviez aussi identifié qu'elle avait du mal à parler et que c'était peut-être déjà une imprégnation ?
00:12:37
TOU: Mm hmm.
00:12:37
JFB: Ok, sans débriefing, vous ne l'auriez pas constaté ?
00:12:42
TOU: Après je pense que, après, … je pense que c'est dû au fait du cours qu'on a eu avant, j'ai fait le lien tout de suite avec le cours.
00:12:50
JFB: D'accord.
00:12:52
TOU: Avec la patiente.
00:12:53
JFB: On continue.
Visionnage
Re visionnage
00:13:01
JFB: Donc, elle vous donne une information, un drôle de gout dans la bouche, et vous vous dites: d'accord. Quel est, qu'est-ce que vous attendez du fait de dire d'accord ? Pourquoi vous lui dites d'accord ?
00:13:16
TOU: (rire) Parce que je prends en compte son information, et là, dans ma tête, je pense que ça fait, ça fait tilt encore le … la difficulté à parler, le drôle de goût dans la bouche.
00:13:30
JFB: Le d'accord, il est pour elle ou il est pour vous, pour les deux ?
00:13:33
TOU: Je pense qu'il était plus pour moi, parfois.

00:13:35
JFB: Plus pour vous, vous pensez que d'accord est lié au fait que çay est, vous comprenez ce qui se passe. C'est ça ? Est-ce que ça vous arrive d'utiliser le terme de d'accord quand une personne vous répond ?
00:13:46
TOU: Non.
00:13:47
JFB: Non ?
00:13:47
TOU: Pas, pas souvent.
00:13:49
JFB: Pas souvent, et quand ça vous arrive, ça vous arrive à quelle occasion ?
00:13:55
TOU: Quand … quand on discute avec quelqu'un et que … soit elle me donne une information qui peut m'être utile pour l'intervention et je dis d'accord je prends en compte, ou comme là, quand je comprends que …
00:14:10
JFB: Donc, là, c'était plus pour vous dire: j'ai compris ce qui est en train de se passer. Sinon l'autre d'accord quand c'est la personne, c'est pour lui faire un retour, le fait que vous avez compris.
00:14:28
JFB: Pourquoi vous lui parler de la fatigue ? Qu'est-ce que vous attendiez de cette question ?
00:14:33
TOU: Pour savoir si elle avait des somnolences
00:14:35
JFB: Oui, et si elle a des somnolences, qu'est-ce que ça vous donne comme information ?
00:14:40
TOU: Ça me donne un troisième élément pour … pour l'anesthésie.
00:14:47
JFB: D'accord vous pouvez me rappeler les deux premiers éléments que vous avez identifié là ?
00:14:53
TOU: La difficulté à parler.
00:14:54
JFB: Oui.
00:14:57
TOU: Le goût désagréable dans la bouche.
00:15:02
JFB: On va juste revoir cette partie là, la réentendre, surtout.
00:15:13
JFB: Vous dites: est-ce que vous vous sentez un peu fatigué après vous reformer une deuxième question: est-ce que, et là, vous arrêtez. Est-ce qu'il y a une raison particulière ?
00:15:21
TOU: Non, je pense que c'est parce que c'est ma façon de parler. Des fois, je pose,… enfin … j'ai un peu du mal à m'exprimer et je pense que c'était une question comme ça, sans …
00:15:32
JFB: Donc, vous vous répétez l'introduction de la question, c'est ça ? C'est votre manière de faire ?
00:15:36
TOU: Des fois, ça m'arrive et c'est pas fait exprès. C'était dans le sens est-ce que vous êtes un peu fatigué ? Est-ce qu'il y a autre chose que vous voulez me dire, ou que vous voulez essayer de me dire mais j'ai pas, … j'ai pas fini la phrase.
00:15:59
JFB: Votre collègue dit un moment: ça va, est-ce que vous avez entendu ?
00:16:06
TOU: Ça va à la patiente ou ?
00:16:07
JFB: Je ne sais pas à qui elle parlait. Est-ce que vous l'avez vous entendu?
TOU : J'lai pas entendu.
JFB : Vous l'avez pas entendu !
00:16:23
JFB: Alors, expliquez-moi ce qui se passe d'après vous et qu'est-ce qui s'est passé dans votre tête ?

00:16:31
TOU: La patiente, elle est clairement en train de faire des convulsions et moi je …
00:16:37
JFB: Donc, votre conclusion, c'est quoi elle convulse ?
00:16:40
TOU: C'était bien une intoxication aux anesthésiques locaux.
00:16:43
JFB: Qu'est-ce que vous décidez de faire ?
00:16:48
TOU: D'appeler un médecin de prévenir quelqu'un.
00:16:50
JFB: Pour prévenir quelqu'un, forcément un médecin ?
00:16:55
TOU: Ben … un médecin, un anesthésiste, l'interne, quelqu'un de …
00:16:59
JFB: Donc, un médecin.
00:17:00
TOU: De plus haut que moi.
00:17:00
JFB: Parce que un anesthésiste, c'est un médecin, un interne aussi. Plus haut, c'est-à-dire plus grand que vous ?
00:17:08
TOU: Euh … avec plus de, … avec plus …. de plus de connaissances
00:17:16
JFB: D'accord, avec plus de connaissance, c'est pas la taille qui vous intéressez, c'est une connaissance
TOU : (coupe la parole) Capable de gérer ce problème là.
JFB : Quel était, d'après vous, le risque ?
00:17:30
TOU: Qu'elle tombe.
00:17:32
JFB: Quelle tombe donc pourquoi vous avez décidé de partir ?
00:17:39
TOU: Parce que … ben parce que, pour moi, l'urgence même si … j'airais pas dû partir comme ça en la laissant.
00:17:47
JFB: Pourquoi d'après vous ?
00:17:48
TOU: Parce que là, elle est pas en sécurité.
00:17:50
JFB: Elle n'est pas en sécurité et en quoi elle n'est pas en sécurité ?
00:17:54
TOU: Le risque de tomber avec ses convulsions. La table elle est pas, … elle est pas … pas grande.
00:18:02
JFB: Je suis d'accord la table n'est pas grande, le risque c'est qu'elles tombent. Est-ce qu'elle pouvait vraiment à tomber ?
00:18:08
TOU: Non, parce qu'il y a ma collègue à-côté.
00:18:10
JFB: Est-ce que vous aviez identifié qu'elle était là ?
00:18:12
TOU: Oui.
00:18:13
JFB: Est-ce que je vais vous demander de vous souvenir de ce qui s'est passé. Est-ce que c'est un élément, le fait qu'elle soit là, qui vous a aidé à prendre une décision, en l'occurrence de partir ?
00:18:28
TOU: Je pense que le fait qu'elle était là, oui, ça m'a, … ça m'a poussé à aller appeler quelqu'un en me disant: elle, elle est là, elle reste à-côté. Dans tous les cas, qu'on soit toutes les deux ou elle toute seule à la tenir, ça changera pas grand chose. Il y aura toujours quelqu'un avec elle. Le temps qu'elle la tienne, je gagne du temps et je vais appeler quelqu'un pour qu'ils viennent au plus vite.

00:18:48
JFB: Ok, ça veut dire que s'il n'avait pas été proche de la patiente, vous serez reste à-côté ?
00:18:54
TOU: J'aurais attendu que ça se termine pour aller …
00:19:10
JFB: Alors, vous allez au téléphone, vous vous tourner, là vos yeux sont en train d'aller sur cette partie qui est ici.
00:19:21
TOU: Oui.
00:19:22
JFB: Pourquoi c'était quoi votre intention ?
00:19:24
TOU: Regarder la patiente!
00:19:27
JFB: Pourquoi, vous voulez regarder la patient, puisqu'il y avait votre collègue.
00:19:31
TOU: Je sais pas c'est un … c'est … j'allais pas rester devant le téléphone à attendre que ça se passe alors que ma collègue, elle, est en train de.
00:19:42
JFB: Pourquoi vous la regardez ?
00:19:43
TOU: Je regarde si tout va bien et si ça dégénère pas, si elle n'a pas besoin d'aide au cas où.
00:19:48
JFB: Pour vous, vous auriez fait quoi ?
00:19:50
TOU: Si je vois qu'elle est vraiment en difficulté, je vais l'aider et je rappelle après.
00:19:56
JFB: Ok, vous raccrocher ?
00:19:59
TOU: Non, je raccroche.
00:19:59
JFB: Je sais pas.
00:20:00
TOU: Non, je pense que … en fait euh … je sais pas comment ça se serait passé, mais si je vois qu'elle est vraiment en difficulté, je pose le téléphone et je viens l'aider j'attends que ça se termine et j'y retourne.
00:20:14
JFB: Donc, vous me dites que vous savez pas ce qui se serait passé. Vous pouvez préciser ce qui s'est passé dans votre tête à ce moment là ?
00:20:24
TOU: Là pour le moment … enfin … elle est en train de convulser, ma collègue est là, en train de la tenir et de la sécuriser. Je vais appeler. Je garde un œil sur la patiente au cas où ça se passe pas bien, même si je sais que ma collègue est totalement capable de …
00:20:40
JFB: Ça veut dire qu'il peut se passer quelque chose de pas bien ?
00:20:45
TOU: Non, pas forcément. Si elle est en train de convulser comme ça, ça va forcément s'arrêter à un moment. Il n'y a pas de raison que ça se passe mal, mais je sais pas, je, … je regarde quand même au cas où.
00:20:56
JFB: C'est quoi le « au cas où », qu'est-ce qu'il y a derrière le « au cas où » ?
00:21:02
TOU: J'sais pas. Qu'elle fasse un arrêt !
00:21:04
JFB: Un arrêt.
00:21:05
TOU: Oui.
00:21:05
JFB: Et donc ça changerait quoi, si elle fait un arrêt ?

00:21:10
TOU: Peut être plus de soutien à ma collègue, qui est toute seule.
JFB : Quel soutient ?
00:21:14
JFB: Allez, vas y ou autre chose ?
00:21:17
TOU: Non pour l'aider.
00:21:18
JFB: Pour l'aider ok, donc, vous reposer le combiné, vous allez l'aider. A part l'arrêt est-ce que vous pouviez vous attendre à autre chose, ce qui fait qu'à priori, vous avez besoin de regarder ?
00:21:31
TOU: La clinique de la patiente, si elle désature.
00:21:35
JFB: Pour regarder la clinique et la paraclinique, la désaturation, pourquoi vous voulez regarder ça ?
00:21:42
TOU: Je garde un œil sur le scope, non parce que … elle n'était pas, on n'avait pas encore mis les éléments de surveillance.
00:21:48
JFB: Exact.
00:21:49
TOU: Mais je sais pas, au niveau de la patience, de son faciès, de comment ça se passe.
00:21:54
JFB: Mais quel est pour vous l'intérêt c'est-à-dire qu'est-ce que vous attendiez à ce moment là, de regarder la patiente tout en téléphonant en même temps ? Essayer de repartir en arrière ? Je sais bien que ça fait une petite dizaine de jours. Essayer de repartir en arrière pour vous souvenir du pourquoi vous vous avez porté votre regard à ce moment là ?
00:22:21
TOU: Parce que c'est pas quelque chose d'anodin quand même, c'est pas quelque chose qui arrive tous les jours, alors, parce que.
00:22:25
JFB: Anodin, qui n'arrive pas tous les jours, donc pas anodin, ça veut dire quoi ?
00:22:28
TOU: Moi, personnellement, j'ai jamais vu quelqu'un qui convulse. Ça m'est jamais arrivé cette situation là, la façon dont j'ai réagi, c'est vraiment la première fois que ça m'est arrivé. Je savais pas vraiment comment réagir et je pense que quand je suis allé chercher le téléphone, j'ai quand même gardé un œil, parce que … je sais pas comment l'expliquer, j'étais en train de regarder, je voulais agir, mais en même temps, au téléphone, personne me répondait et je regardais la patiente, plus ma collègue, comment ça se passait, comment.
00:23:01
JFB: Même si les convulsions, c'est la première fois que vous en avez, je pense que vous avez déjà connu des situations, on va dire, inhabituelles.
00:23:06
TOU: Mmm.*(en acquiesçant de la tête)*
00:23:07
JFB: Vous faites toujours la même chose quand vous êtes au téléphone, c'est-à-dire vous regardez ce qui se passe en même temps que vous téléphonez. C'est votre habitude, pourquoi vous faites ça, pourquoi vous vous faites ça ?
00:23:23
TOU: Je saurais pas vous l'expliquer je pense que je garde un œil pour voir comment ça se passe, pour voir comment ils réagissent.
00:23:31
JFB: Pourquoi, vous avez besoin de voir comment ça se passe et pourquoi. Est-ce qu'il a une raison ?
00:23:41
TOU: Je sais pas. Je pense que ça va être la curiosité professionnelle ou c'est.
00:23:45
JFB: C'est quoi, pour vous, la curiosité personnelle?

00:23:48
TOU: Je sais pas. Je me dis peut être qu'elle va faire quelque chose que je ne connais pas et que je vais, je vais apprendre en même temps.
00:23:56
JFB: Vous êtes en train d'apprendre ce que c'est qu'une convulsion ?
00:24:00
TOU: Pas, apprendre ce que c'est mais voir en vrai, oui.
00:24:02
JFB: D'accord et quel est l'intérêt de voir en vrai ce que c'est une convulsion pour vous ? Vous cherchez quoi ?
00:24:20
TOU: A comprendre pourquoi, je pense
JFB : comprendre ?
TOU : Ouai
JFB : Comprendre quoi ?
TOU : Comprendre pourquoi … comprendre en général comment ça se passe, comment réagir, comment ?
00:24:27
JFB: Donc, vous l'avez vu convulser !
00:24:29
TOU: Mm hmm.
00:24:30
JFB: J'entend ce que vous dites. Vous l'avez vu convulser. Qu'est-ce que qu'elle pourrait, qu'elle aurait pu être? Vous vous la voyez avec vos yeux, qu'elles auraient pu être les conséquences, puisque vous la voyez convulser ?
TOU : (long silence) tomber.
JFB : D'accord, pourquoi pas ? À quel moment vous vous seriez dit, si votre crainte, c'est la chute, à quel moment vous auriez dit là, j'arrête au téléphone, je vais vers la patiente ?
00:25:13
TOU: Je pense que si ça s'était intensifié.
00:25:15
JFB: Intensifié, intensifié, pour vous, ça veut dire plus violent les secousses?
TOU : oui
JFB : Ok, est-ce qu'il y a d'autres raisons qui vous auraient fait bouger ?
00:25:27
TOU: Si ma collègue, elle me demande si elle, elle-même, elle se sent pas en sécurité, si elle-même, elle se sent pas de gérer ça, qu'elle me demande de venir.
00:25:36
JFB: Parce qu'il y aurait eu d'autres raisons ?
00:25:44
TOU: Oui, si je vois que la patiente, ça va pas du tout
00:25:45
JFB: C'est-à-dire ?
00:25:46
TOU: Au niveau de … mais, comme je disais tout à l'heure au niveau de la clinique, …. si jamais … je sais pas, elle,… elle désature et … je sais pas ce qu'elle pourrait faire. Mais si jamais je vois qu'il y a quelque chose d'inhabituel encore au niveau de la patiente, là j'interviens.
00:26:04
JFB: Inhabituel, donnez moi un exemple de choses inhabituelles pour ce cas là ou auquel vous vous auriez pu vous attendre, qui explique pourquoi vous regardez ?
00:26:17
TOU: Je sais pas … la couleur de la peau, si je sais pas … une crise d'épilepsie ou je sais pas ce qui aurait pu se passer, je sais pas.
00:26:36
JFB: On continu.
00:26:37
TOU: Oui.
00:26:39
JFB: Là c'est votre collègue qui parle, est-ce que vous avez entendu ce qu'elle était en train de vous raconter? Qu'est-ce que ça vous a provoqué lorsqu'elle vous a dit: il va falloir la mettre en PLS ?

00:26:52
TOU: Moi, je la suis.
00:26:53
JFB: Vous la suivez, pourquoi vous la suivez ?
00:26:57
TOU: Parce que… parce que, … parce que je suis d'accord avec elle.
00:27:07
JFB: Parce que vous êtes d'accord avec elle. Vous êtes en train de m'expliquer que si elle convulse, si elle fait une intoxication avec des convulsions, il est normal de le mettre en PLS.
JFB : C'est ça ?
TOU : Oui
00:27:28
JFB: Vous, vous bougez pas, vous restez à votre téléphone.
00:27:30
TOU: Elle me dit: il faut la mettre en PLS et je reste.
00:27:33
JFB: Ok pourquoi ?
00:27:35
TOU: Parce que j'ai quelqu'un qui m'a répondu.
00:27:37
JFB: Vous avez quelqu'un qui vous a répondu. Ok, qu'est-ce que vous lui racontez à cette personne ?
00:27:41
TOU: Je fais des choses brefs, je dis qui suis, je lui dis dans quelle salle je suis et je lui explique que ma patiente, qui a eu une anesthésie locale, vient de convulser.
00:27:50
JFB: Ok, on va entendre, on a écouté tout ça.
00:28:01
JFB: Vous vous présentez, vous dites où vous êtes. Vous dites : une patiente qui a une anesthésie locale et qui vient de convulser, comment vous avez choisi vos mots pour pouvoir informer le médecin que vous avez au bout du fil ?
00:28:14
TOU: Déjà qui je suis.
00:28:15
JFB: Ça, on est d'accord.
00:28:16
TOU: Pour qu'il sache à-peu-près.
00:28:19
JFB: Vous avez dit votre prénom, votre nom de famille ou votre fonction.
00:28:22
TOU: J'ai dit ma fonction pour qu'il sache à-peu-près comment, quelle capacité j'ai à réagir, quel soin et quel geste tu peux appliquer ?
00:28:32
JFB: D'accord ça, c'est ce qu'on fait toujours habituellement ?
00:28:34
TOU: Oui, je pense que c'est ce que je ferais.
00:28:38
TOU: Ensuite, où je suis pour qu'ils puissent me retrouver facilement.
00:28:42
JFB: Très bien.
00:28:43
TOU: Parce qu'on est dans un bloc, qu'il y a forcément plusieurs salles.
00:28:46
JFB: D'accord.
00:28:48
TOU: L'anesthésie locale, pour qu'ils sachent quelle anesthésie elle a eu.
00:28:55
JFB: Ça, c'est la raison pour laquelle vous vous dites.

00:28:57
TOU: Anesthésique locale, pour qu'ils sachent dans quel contexte je suis.
00:29:01
JFB: Contexte d'accord ok.
00:29:04
TOU: Et après les convulsions, pour qu'ils fassent le lien, pour qu'il fasse le lien et qu'ils sachent ce qui vient de se passer, la raison pour laquelle je l'appelle.
00:29:12
JFB: Vous avez rajouté une troisième information. Est-ce que vous vous souvenez laquelle? Dans ce qu'on vient d'entendre il y a une troisième information qui a été donnée au médecin.
00:29:26
TOU: Je lui dis qu'elle venait pour un PAC
00:29:27
JFB: Non, peut être après, mais pas là.
00:29:38
TOU: J'ai dit que c'était une femme.
00:29:40
JFB: Non.
00:29:40
TOU: Non.
00:29:42
JFB: Vous avez utilisé le terme de « elle », donc, vous avez indirectement donné l'information. On ré-écoute.
00:29:59
TOU: Elle est inconsciente !
JFB : Ça c'était après, ce qui m'intéresse c'est avant !
00:30:08
JFB: Je vais vous faire écouter.
00:30:16
TOU: Elle vient pour une pose de PAC sous anesthésie locale et elle vient de convulser.
00:30:26
JFB: Oui, avant l'anesthésie locale, il y a autre chose. … il y a un verbe … Elle a eu …
00:30:36
TOU: Elle a eu.
00:30:37
JFB: Donc, ça sous entend quoi ?
00:30:41
TOU: Qu'il y a eu un délai.
00:30:44
JFB: Un délai, oui
00:30:44
TOU: Il y a un délai d'une action qui vient de se faire.
00:30:47
JFB : L'anesthésie local.
00:30:49
TOU: (coupe la parole) Qui a été faite il y a un petit temps.
00:30:51
JFB: Et le bilan, c'est que qu'on vu. Qu'est-ce qu'elle est en train de faire, cette dame ?
00:30:57
TOU: Une réaction à l'anesthésie.
00:30:59
JFB: Vous vous souvenez du nom de cette réaction ou pas ?
00:31:02
TOU: Non.
00:31:03
JFB: C'est un passage systémique ou c'est une résorption, en sachant que, pour la prise en charge, ça change pas grand-chose ?

00:31:09
TOU: C'est une résorption.
00:31:10
JFB: C'est une résorption parce qu'on est à postériori.
00:31:20
JFB: Votre collègue est en train de vous balancer plein d'informations est-ce que vous les avez entendus ?
TOU : Oui
JFB : Ok, vous les avez retransmises au médecin ?
00:31:28
TOU: Juste dit qu'elle était inconsciente.
00:31:30
JFB: Ok, pourquoi vous avez dit qu'elle était inconsciente, qu'elle était inconsciente et pas qu'elle respirait ?
00:31:36
TOU: Parce que, pour le moment, on sait pas, si elle respire.
00:31:39
JFB: Ok.
00:31:40
TOU: Parce que les constantes ne sont pas mises, on n'a pas, on n'a pas vérifié, elle est en train de mettre les constantes, justement.
00:31:48
JFB: D'accord donc, vous donnez quoi comme information au médecin ?
00:31:51
TOU: Qu'elle est inconsciente.
00:31:52
JFB: Et pourquoi que inconscient ?
00:31:53
TOU: Parce que, pour l'instant c'est tout ce que je sais : elle a convulsé, elle est inconsciente !
00:31:58
JFB: C'est tout ce que vous savez ou est-ce que vous pouvez utiliser un autre verbe ? Ou qu'est-ce que vous entendez par derrière, c'est ce que je sais. Ça veut dire quoi pour vous, c'est ce que je sais ?
00:32:11
TOU: C'est ce que … je vois.
00:32:14
JFB: D'accord.
00:32:15
TOU: Ce que je conclus.
00:32:16
JFB: C'est ce que vous voyez, ce que vous concluez. Ça veut dire: vous n'avez pas d'éléments pour conclure que, par exemple, elle est en apnée.
00:32:24
TOU: Si, sa clinique.
00:32:25
JFB: Par exemple, elle était en apnée ?
00:32:27
TOU: Mmm. Non.
00:32:28
JFB: Non, pourquoi ?
00:32:30
TOU: Puisque son, … sa couleur de peau, elle est pas … bleu, elle est pas rouge.
00:32:37
JFB: Très bien pourquoi vous vous êtes très, très court dans vos transmissions, c'est-à-dire vous utilisez des mots de temps en temps, vous les liez, ces idées, des mots très, très courts. Pourquoi vous transmettez comme ça ? D'abord est-ce que c'est votre habitude ? Et pourquoi vous transmettez comme ça ?
00:32:54
TOU: Pour que ça aille vite, pour qu'ils comprennent, pas de blabla !

00:33:09
JFB: Alors, vous revenez et là, vous êtes en train de techniquer la patiente alors que votre collègue avait commencé à le faire. Pourquoi vous faites ça ?
00:33:19
TOU: Pour l'aider, pour l'avancer.
00:33:21
JFB: Pour avancer !
00:33:22
TOU: Je sais qu'elle est capable. Je vois qu'elle a mis les électrodes, mais je voulais aller vite.
00:33:27
JFB: Aller vite, vous, vous allez chercher quoi comme info ?
00:33:32
TOU: Je sais pas, j'ai regardé un peu son, … son torse.
00:33:35
JFB: Vous avez regardé quoi ?
00:33:37
TOU: Sa respiration, si elle respire !
00:33:39
JFB: Et, vous avez vu son thorax se soulever ?
TOU : Non … mais j'suis pas sûr.
JFB : Vous souvenez pas ?
TOU : Non j'm'souviens pas.
JFB : Et les pastilles de scope ?
00:33:48
TOU: Oui.
00:33:49
JFB: Donc, vous avez mis quoi et où ?
00:33:52
TOU: J'ai branché les électrodes pour euh … pour avoir un scope.
00:33:56
JFB: Vous avez fait attention aux codes couleur ou pas ?
00:33:58
TOU: Là, elles ne sont pas mises.
00:34:00
JFB: Ils sont pas encore mises. Vous avez mis juste les patchs.
00:34:03
TOU: C'est ma collègue qui a mis les patchs.
00:34:05
JFB: D'accord pourquoi, vos mains elle sont où ? Qu'est-ce qu'elles font vos mains, là ?
00:34:08
TOU: Je sais pas, je pense que j'ai descendu un petit peu pour voir le torse, mais après, j'ai ...
00:34:13
JFB: D'accord ok.
00:34:24
JFB: Alors, votre, votre collègue, reprend la main, elle vous la laisser, parce que, et en train de chercher, je sais pas quoi, elle reprend la main, puis là, elle vous dit: il faut la mettre en PLS, et là vous faites autre chose.
00:34:34
TOU: Oui.
00:34:34
JFB: Pourquoi ?
00:34:37
TOU: Je sais pas. Je pense qu'il y a un petit peu de panique, … je pense.
00:34:40
JFB: De qui ?
00:34:40
TOU: De moi.

00:34:44
JFB: Admettons, pourquoi vous posez la question, vous êtes en train de stimuler la patience : madame, madame !
00:34:50
TOU: Pour voir si elle est revenue à nous, si elle est consciente.
00:34:53
JFB: Quel est votre objectif, là ?
00:34:55
TOU: De voir si elle est consciente.
00:34:56
JFB: Si elle est consciente ? Si elle est consciente, ça veut dire quoi ? D'après vous ?
00:35:07
TOU: Ça veut dire que … *(long silence)*
00:35:13
JFB: D'après, ça veut dire quoi ?
00:35:14
TOU: Ça veut dire que c'est pas une, … c'est pas une réaction à l'anesthésie.
00:35:22
JFB: Oui, ça, je sais pas. On va pas rentrer dans les détails du cours, parce que c'est pas l'objet. Est-ce que ça a une autre signification pour vous ? C'est plutôt lui, elle a fait une AL c'est sûr, c'est une intoxication. Je referme la parenthèse. Pourquoi, si elle répond, qu'est-ce que ça peut vous donner comme information ? Juste qu'on est en train de repartir, dans le sens inverse, on peut dire qu'on est arrivé au taquet de l'intoxication et elle est en train de redescendre. … Donc là, elle vous répond pas.
00:36:02
TOU: Mmm *(acquiesce de la tête)*.
00:36:03
JFB: On est d'accord donc, vous pensez à quoi ?
00:36:07
TOU: Que, c'est le début, … enfin c'est que le début.
00:36:09
JFB: On a déjà bien avancé. On est déjà bien avancé. Donc, c'est quoi la conclusion pour vous? Après, elle est inconsciente. C'est quoi votre conclusion ?
00:36:18
TOU: Elle est …
00:36:22
JFB: On va regarder la.
00:36:24
TOU: On respire, on va la mettre en.
00:36:29
JFB: Vous, faites un bilan de conscience.
00:36:31
TOU: Oui.
00:36:32
JFB: Mais après, vous posez votre oreille proche de sa bouche. Pour vous, pour faire quoi ?
00:36:38
TOU: Pour regarder si elle respire.
00:36:39
JFB: Pourquoi, vous faites ça ?
00:36:42
TOU: Pour voir si elle a … s'il n'y a pas autre chose que les convulsions.
00:36:47
JFB: Que les convulsions ?
00:36:50
TOU: En général pour voir si elle est pas en train de faire un arrêt ou s'il n'y a pas.
00:36:56
JFB: Pourquoi, vous commencez par la conscience et après la respiration ? C'est ce que vous faite habituellement quand vous avez ce type de patient ?
TOU : Oui

JFB : Pourquoi ? C'est ce qu'on vous a appris ?
00:37:07
TOU: Oui.
00:37:08
JFB: Pourquoi ?
00:37:09
TOU: C'est ce que, … pour voir déjà si elle me répond et si elle me répond pas, je vois, j'essaye de savoir pourquoi.
00:37:17
JFB: Ok, quelles sont les deux options possibles si elle ne vous répond pas ?
00:37:23
TOU: L'arrêt.
00:37:23
JFB: Oui et l'autre entre option ?
00:37:29
TOU: Le coma.
00:37:31
JFB: Oui donc le coma, oui, c'est une belle image! On continue. C'est quelque chose que vous avez appris ?
00:37:41
TOU: Non, ça, ça m'est jamais arrivé.
00:37:44
JFB: Oui, quelque chose que vous n'avez jamais vécu, et est-ce que c'est quelque chose que vous avez appris à faire?
TOU : Oui
JFB : Vous avez pris ça quand ?.
00:37:54
TOU: (silence) Je pense que j'ai appris ça quand j'étais à l'école.
00:37:57
JFB: Oui, et vous l'avez jamais utilisé.
00:38:00
TOU: Non, ça m'est jamais arrivé.
00:38:02
JFB: Et pourquoi vous l'utilisez ? Comment vous y avez pensé ?
TOU : jamais mis en pratique.
JFB : Vous mettez en pratique, vous l'aviez en-tête ou c'est venu automatiquement.
00:38:10
TOU: Là, c'est venu automatiquement là, j'ai pas … pas du tout réfléchi à ce que je devais faire.
00:38:15
JFB: Soit dit en passant, c'est ce qu'il fallait faire.
00:38:45
JFB: Comment, vous avez organisé votre PLS ?.
00:38:47
TOU: ben, on s'est mis chacune d'un côté, en effet.
00:38:51
JFB: Donc, ça, c'est ce qu'il fallait faire ou pas, d'après vous ?
00:38:53
TOU: Oui.
00:38:53
JFB: Oui, ok, l'objectif c'est quoi, chacun d'un côté ?
00:38:57
TOU: Que chacun soit en sécurité et que ce soit plus facile pour nous.
00:39:00
JFB: D'accord très bien. Ensuite, comment vous avez coordonné, qui a pris le leadership sur la PLS ? Qui était leader ? Vous, ou votre collègue ?
00:39:07
TOU: Je pense que c'est elle.
00:39:08
JFB: Ok, comment vous avez su ce qu'il fallait faire ?

00:39:13
TOU: Je pense que c'est instinctif.
00:39:15
JFB: C'est-à-dire ?
00:39:16
TOU: On sait, … on sait toutes les deux comment, … comment faire une PLS, du coup, instinctivement, on s'est mis chacune de notre côté, un, deux, trois, et ...
00:39:27
JFB: Ok.
00:39:27
TOU: On l'a mis sur le côté.
00:39:29
JFB: Vous avez décidé de mettre sur le côté. Vous, vous avez décidé de bouger la patiente quand elle a fini le trois, au moment où elle a dit trois.
00:39:39
TOU: Quand on a fini le Trois.
00:39:40
JFB: Ok, et elle, elle a fait la même chose au moment où elle a fait, je pense, quand elle a dit le trois ?
TOU : Je pense
JFB : Vous en pensez quoi de votre PLS ?
00:39:57
TOU: (rire) elle est un peu approximative, mais c'est dans l'urgence.
00:40:00
JFB: Oui, pour vous, une PLS efficace, c'est quoi ?
00:40:05
TOU: Pour que les voies aériennes soient dégagées.
00:40:07
JFB: Est-ce que les voies aériennes, d'après vous, sont dégagées ?
00:40:10
TOU: Oui.
00:40:11
JFB: Oui, la seule chose qui va manquer, c'est quoi qu'on verra un petit peu plus tard dans la vidéo. Enfin, je crois que vous allez faire un peu plus tard. On est d'accord qu'elle est sur le côté.
TOU : Oui
JFB : Par contre, pour revenir *[sur la table d'opération]*, qu'est-ce qu'il va falloir faire ?
00:40:36
TOU: Décaler un petit peu … sa tête.
00:40:40
JFB: Non, elle est décalée. Mais par contre, qu'est-ce qu'il va falloir faire pour le vomi ? Si elle vomit, ça va partir où ?
00:40:46
TOU: par la bouche ?
00:40:50
JFB: Il faut lui ouvrir la bouche. Pour vous, vous dites: la PLS elle n'est pas classique. Qu'est-ce qu'il y a de pas classique dans cette PLS ?
00:41:02
TOU: Parce qu'à l'école on nous apprend de plier la jambe, à retourner avec le bras, tout ça.
00:41:09
JFB: Est-ce que là, c'est possible ?
00:41:10
TOU: Là, c'est pas possible, c'est dans l'urgence c'est un deux, trois, on la met sur le côté du moment où tout est dégagé et qu'elle puisse être en sécurité.
00:41:17
JFB: Pour vous, la partie la plus importante de la PLS et qu'elle soit sur le côté, bouche ouverte.
00:41:21
TOU: Oui, je pense.

00:41:23
JFB: Est-ce qu'elle est stable ?
00:41:25
TOU: Non là, par contre-si, on la lâche, euh …
00:41:27
JFB: Ok, c'est la raison pour laquelle vous êtes restée ? Là, on voit que vous êtes quasiment, vous êtes sur la table, sur la table, vous êtes sur le côté, votre flanc est sur le côté de la table. C'est la raison pour laquelle vous êtes là comme ça ?
TOU : Oui.
JFB : Comment vous avez su mettre vos mains par rapport à votre collègue ?
00:41:50
TOU: Parce qu'elle, elle était plus sur le haut du corps et moi j'étais plus au niveau de.
00:41:54
JFB: Donc, pourquoi qui a commencé à toucher ? C'est votre collègue ou c'est vous ?
00:41:59
TOU: Je pense qu'on a fait en même temps.
00:42:01
JFB: Comment, vous avez su qu'il fallait vous, aller en bas du corps et qu'elle, elle allait en haut du corps ?
00:42:06
TOU: Parce qu'elle, dans son positionnement, elle est plus vers le haut et quand elle, quand on l'a positionné, elle était déjà vers le haut. Moi, je suis restée de mon côté, elle est restée de son côté.
00:42:15
JFB: Ou c'est naturel ?
00:42:15
TOU: Oui.
00:42:17
JFB: Vous avez déjà fait des PLS en urgence ?
TOU : Non *(rire)* tout était al première fois !
00:42:28
JFB: C'est votre collègue qui parle, c'est ça ?
TOU : Oui
00:42:34
JFB: Donc, là, elle est en train de parler à la patiente votre collègue, et vous vous faites quoi pendant ce temps là ? Qui touche la main de la patiente ?
00:42:43
TOU: C'est elle.
00:42:44
JFB: D'accord ok, et vous faites quoi pendant ce temps là ? Parce qu'on voit que votre tête, elle est vers la patiente, vous faites quoi, vous vous souvenez ?
00:42:55
TOU: Je pense que je la regarde.
00:42:58
JFB: Vous voyez si elle réagit.
TOU : Oui
00:42:59
TOU: Oui, elle sert la main.
00:43:16
JFB: Donc, là, votre collègue lui pose des questions, vous allez lui répondre ou pas ?
00:43:21
TOU: Là, je lui dis: je sais pas, je sais pas qui j'ai au téléphone. Je suis perdu, je sais pas ce qui se passe *(rire nerveux).*
00:43:29
JFB: Essayez de vous souvenir de pourquoi vous savez plus ?
00:43:41
TOU: Parce que je pense que quand j'ai pris le téléphone, j'ai … j'ai … j'ai pas fait attention à qui j'avais au bout du fil, et je pense que même, …. je pense même que ça a juste dit oui , allo, et la personne ne s'est pas présenté et j'ai fait mes transmissions comme ça, et j'ai pas, … j'ai pas fait attention à qui je faisais mes transmissions. J'aurais pu le faire à n'importe … dans l'urgence *(rire)*.

00:44:09
JFB: Je sais plus si j'ai répondu qui j'étais ou pas. Il me semble qu'avec autre groupe, à un moment, j'ai dû dire qui j'étais : l'interne. Ok, je comprends ce que vous êtes en train de m'expliquer. Comment vous, vous pouvez oublier ce que vous avez dit alors que vous avez été très, très fluide au téléphone ?
00:44:37
TOU: Moi, j'ai pas, j'ai pas oublié ce que je dis, moi, dans mes transmissions. J'ai oublié, je ne sais pas à qui je parlais.
00:44:43
JFB: D'accord, c'est juste que vous aviez, vous vous êtes aperçu, vous avez oublié d'identifier la personne.
00:44:48
TOU: Voilà.
00:44:48
JFB: Ok, d'accord.
00:44:49
TOU: C'est pour ça, elle me demande qui juge si je sais pas.
00:44:52
JFB: D'accord je comprends.
00:45:07
JFB: Elle est en train de dire que la saturation, la tension, elles ont bonnes mais par contre, vous vous regardez le scope, pourquoi vous la croyez pas ?
00:45:14
TOU: Si mais si si.
00:45:16
JFB: Donc, pourquoi vous regardez le scope à ce moment là ? Vos yeux sont rivés sur le scope.
00:45:20
TOU: Je pense que je suis en train d'analyser en même temps qu'elle.
00:45:23
JFB: Vous analysez ? Vous avez été d'abord regardé quoi ?
00:45:26
TOU: Les constantes.
00:45:27
JFB: Lesquels ? Vous vous souvenez par quoi vous avez commencé ou pas ?
00:45:29
TOU: La sat.
00:45:30
JFB: La sat: pourquoi la sat ?
00:45:32
TOU: Pour … pour … pour l'oxygène et pour le pouls.
00:45:37
JFB: D'accord, comment vous avez identifié sur le scope que c'était la saturation et pas autre chose ? Comment vous avez identifié que, sur le scope, vous étiez en train de voir la saturation et je sais pas, moi, la fréquence respiratoire, ou la fréquence cardiaque ou la température ?
00:45:57
TOU: Parce qu'on sait à-peu-près … on connaît les valeurs, on sait.
00:46:01
JFB: Vous connaissez les valeurs ou on sait à-peu-près quoi regarder ?.
00:46:05
TOU: C'est où se trouve quelle valeur sur un scope ?
00:46:08
JFB: D'accord et là, les valeurs étaient à l'endroit où vous aviez l'habitude de les avoir ?
TOU : (long silence)
JFB : Vous ne savez plus. Ça vous a perturbé ou pas, ça, ces valeurs ? L'endroit ?
TOU : Non
JFB : vous avez retrouvé rapidement ?
TOU : Oui
JFB : Vous souvenez comment vous avez fait pour les retrouver ?

00:46:26
TOU: J'ai regardé le scope et j'ai regardé un petit peu les … les valeurs et j'ai su qui correspond, … quelle valeur correspondait à quoi ?
00:46:35
JFB: D'accord et vous savez plus comment vous avez fait ?
00:46:49
JFB: Alors, là, il se passe quelque chose sur le scope. Est-ce que vous savez quoi ? Est-ce que vous l'avez perçu ?
00:47:00
TOU: Le rythme cardiaque qui s'accélère
00:47:02
JFB: Qu'est-ce qui se passe ? Il s'accélère. Vous êtes sûr qu'il s'accélère. Il y a une petite accélération, c'est vrai, mais est-ce que vous êtes sûr que c'est le problème principal ?
00:47:15
TOU: On entend, on entend que ça s'accélère.
00:47:21
JFB: Donc, là, vous me dites: je vois pas, mais j'entends donc, on va juste l'entendre.
00:47:32
TOU: Oui.
00:47:37
JFB: Qu'est-ce que vous identifiez là maintenant ? Rien qu'au son ?
00:47:44
TOU: Je pense qu'il y a une accélération du rythme cardiaque.
00:47:46
JFB: Est-ce que c'est vraiment une accélération ? Parce que ça fait ça, ça fait : 3 bips lents, 3 bips courts, etc ... Qu'est-ce que ça ? Ça signifie quelque chose pour vous ? On est d'accord qu'il y a une accélération, mais que sur ce complexe, après, ça revient normal. Est-ce que c'est une signification pour vous ou pas ?
TOU : (long silence) non
JFB : Ok. Est-ce que vous avez l'habitude d'entendre le son du scope, c'est-à-dire est-ce que le son du scope, vous parle ou pas ? Vous m'avez parlé des images, des chiffres, que vous saviez dans quel pavé les retrouver dans le cadre du scope, que vous saviez reconnaître un certain nombre de choses très rapidement quand vous regardiez le scope. Est-ce que c'est pareil pour le son ?
00:48:36
TOU: Je, … je sais, … je sais faire la différence entre les sons, après vous dire ce qui se passe. Pas pour tout !
00:48:44
JFB: D'accord là, vous aviez une alerte au niveau du son ou pas ?
TOU : Non
00:48:54
JFB: Ok donc … donc, cette partie là est finie. Est-ce que vous avez quelque chose à rajouter sur la situation ou pas ?
00:49:05
TOU: Non.
00:49:05
JFB: Non.
00:49:06
TOU: Non, pas spécialement.
00:49:07
JFB: On va passer au débriefing.
00:49:08
TOU: C'est très, très éprouvant, c'est tout.
00:49:11
JFB: On va dédramatiser tout ça très rapidement.
00:49:38
TOU: Oui.
00:49:38
JFB: Alors, sur débrief, vous êtes, … vos collègues, vous disent: globalement, vous avez été géniaux toutes les deux et vous, vous êtes pas du tout d'accord.

00:49:48
TOU: Je suis pas du tout d'accord non.
JFB : Et pourquoi ?
TOU : parce que, pour moi, je suis resté sur le fait où je suis parti en courant appeler au téléphone et pour moi, c'était pas … pas la meilleure situation … chose à faire, même si, après, vous m'avez expliqué que c'était, c'était bon. Et puis, quand on passe comme ça, un peu dans l'inconnu quand c'est une première situation qu'on n'a jamais vécu en tant que professionnel et sur le terrain où on l'a vu qu'à l'école mais entre la pratique et la théorie, c'est jamais vraiment pas trop la même chose. On se sent un peu … un peu perdu, un peu stressé … dans le stress des fois, on ….
00:50:30
JFB: C'est sûr, vous avez été stressé. Vous l'avez dit à plusieurs reprises, on voit un moment dans la, dans la vidéo, mais pas trop. Vous dites: il y a une différence entre la vraie vie, on a essayé de reconstituer la vraie vie, et ce que vous avez appris à l'école ou dans, je dirais, vos expériences. Est-ce que, à postériori, vous pensez que vous aviez des outils nécessaires pour pouvoir agir et comprendre ce qui se passait ?
00:51:04
TOU: Oui, je pense que j'avais les outils nécessaires pour agir et comprendre ce qui se passait.
00:51:05
JFB: Oui, est-ce que vous avez agi ?
00:51:08
TOU: Oui, j'ai agit dans la situation .
00:51:09
JFB: Oui, qu'est-ce que, globalement, quel a été les principes de base de vos actions ?
00:51:21
TOU: Les principes de base ?
00:51:22
JFB: de vos actions.
00:51:24
TOU: C'est-à-dire ?
00:51:26
JFB: Comment, vous avez, quels sont les éléments clés que vous avez mis en place pour résoudre cette situation, pour prendre en main cette situation ?
00:51:43
TOU: (silence)
00:51:44
JFB: Les éléments clés. Comme vous dites: j'aurais pas dû, par exemple, il y en élément que vous me dites, c'est j'aurais pas dû quitter la patiente pour le téléphone.
00:51:53
TOU: Mmm.
00:51:54
JFB: On a vu tout à l'heure qui s'est passé plein d'autre choses. Quels sont les éléments clés qui ont permis de vous organiser dans cette situation là et que vous avez reconnu dans la vidéo ?
00:52:06
TOU: Je pense que c'est mes connaissances, mes connaissances, ensuite, je pense qu'il y a un peu de terrain aussi, parce que, au bloc, on a souvent des, … des urgences où il faut agir assez rapidement. Et puis, …. le fait qu'on soit deux aussi, ça aide. Qu'on puisse, sans se parler, pouvoir agir, se comprendre.
00:52:35
JFB: D'accord, ok, ok, on va continuer.
00:52:55
JFB: Alors, est-ce que ça a été dans importe quoi [comme le dit l'InfAS lors du débriefing] ?
00:52:57
TOU: Non, mais non, mais c'est parce que je m'étais pas encore, on n'avait pas encore eu débrief.
00:53:05
JFB: À quoi ça vous a servi à vous, de vous revoir ?
00:53:09
TOU: Je pense que ça m'a aidé à prendre conscience que j'étais capable de faire des bonnes choses quand même. *(rire)* Et puis, je pense que le fait d'en discuter avec le débriefeur aussi, ça aide et ça.

00:53:26
JFB: On va commencer par la vision, puis après, on va parler du débrief, vous voulez bien ? En quoi le fait de revoir la scène dans le débrief vous a permis de comprendre des choses ? Et quoi ? Et donc, vous dites: vous venez de me dire: globalement, il y a beaucoup de choses que j'ai bien fait. Je suis d'accord avec vous, il y a beaucoup de choses qui ont été bien faites pour comment la vidéo vous a aidé à avoir cette conclusion : j'ai fait des belles choses ou des bonnes choses ?
00:53:59
TOU: Parce que sur la vidéo, on voit que la patiente a été prise en charge, a eu la réaction, elle est restée en sécurité quand même, tout le long de l'intervention il n'y a pas eu de … , il n'y a pas eu … de blanc, il n'y a pas eu … de moments où on réfléchit ou on ne sait pas vraiment ce qu'on doit faire. Il y a eu des petits, … des petits moments d'hésitation mais ça n'a pas duré très longtemps. On a vite rebondi sur, … sur ce qu'il fallait faire et ce qui devait être fait a été fait.
00:54:30
JFB: D'accord après les échanges avec le débriefer, qu'est-ce qu'est-ce que ça vous a permis de comprendre de la situation et d'apprendre ?
00:54:38
TOU: Puisqu'on a, on a pu éplucher les choses petit à petit, en avançant dans la, dans la simulation, et on a pu parler de ce qu'on aurait fait, ce qu'on n'aurait pas fait. Et c'est vrai que ça aide à avancer et ça aide à comprendre pourquoi on a fait ça, même des choses que j'ai fait, naturellement, que j'aurais pas pensé, que j'aurais.
00:55:01
JFB: Qu'est-ce que vous avez appris de cette situation, de cette simulation avec le debriefing ?
TOU : J'ai appris beaucoup de choses.
JFB : C'est-à-dire donnez moi quelques exemples de ce que vous avez appris ?
00:55:13
TOU: J'ai appris qu'en situation d'urgence j'étais capable de réagir. J'ai appris que j'avais des connaissances au niveau de la perte de conscience, au niveau de … de … de la situation d'urgence j'ai appris que je savais travailler en collaboration avec quelqu'un sans avoir à se parler forcément, même avec quelqu'un que je connais pas et dans des locaux que je connais pas. J'ai appris, je sais pas, ça aide, ça aide à avoir un regard sur soi différent.
00:55:48
JFB: En quoi il est différent ce regarde pour vous ?
00:55:51
TOU: Parce que je sais que, personnellement, je suis quelqu'un qui n'a pas très, très confiance en elle, et je me serais pas senti capable de faire ça avant. Et là, je suis passé. Et puis, finalement, ça s'est bien passé. J'ai réussi. Ça aide.
00:56:05
JFB: Ok.
00:56:06
TOU: Ça donne un peu confiance en se disant: j'ai réussi à gérer quelque chose.
00:56:10
JFB: D'accord, qu'est-ce que vous feriez maintenant différemment si cette situation se représentait ?
00:56:24
TOU: Peut-être moins de stress.
00:56:33
JFB: Pourquoi moins de stress, d'après vous ?
00:56:35
TOU: Parce que là, j'étais vraiment dans un état de stress total. Ça s'est pas vu, mais.
00:56:41
JFB: Non, ça s'est pas vu. Et pourquoi vous dites que vous étiez en état de stress total ?
00:56:48
TOU: Parce que …. je sais pas, c'est pas quelque chose que j'ai jamais vécu, c'est que c'était vraiment quelque chose de nouveau.
00:56:54
JFB: Oui, ça s'entend bien mais pour vous, le stress, c'est quoi ?
00:56:58
TOU: C'est quand, c'est quand je suis … pas dans … dans quelque chose que je maîtrise.
00:57:04
JFB: D'accord.

00:57:05
TOU: Et là, je savais pas ce qui allait se passer et je ne savais pas ce qui m'attendait.
00:57:12
JFB: Vous dites, je ne savais pas ce qui se passait, mais vous dites: elle n'arrive pas à parler, elle a des troubles de conscience, elle convulse, même avant les convulsions, elle est en train de faire une intoxication aux AL. Vous savez très bien ce qui se passe !
00:57:31
TOU: Avant de rentrer dans la salle, vous nous avez expliqué la situation, mais ce qui allait se passer, … comment, enfin. Je ne sais pas si vous voyez ce que je veux dire ?
00:57:38
JFB: C'est-à-dire, faire ce que vous alliez faire, comment vous allez réagir?
00:57:42
TOU: Oui.
00:57:45
JFB: D'accord qu'est-ce que ça va vous, … ce stress, si la situation se représentait, est-ce que vous pensez que cette simulation va vous aider à le gérer ?
00:57:56
TOU: Oui.*(sans hésitation)*
00:57:56
JFB: Comment ?
00:57:59
TOU: Parce que je l'aurais déjà vécu.
00:58:01
JFB: Oui.
00:58:02
TOU: Je saurai un petit peu plus comment, comment réagir.
00:58:05
JFB: Oui.
00:58:06
TOU: Et comment faire les choses ?
00:58:09
JFB: Oui, oui, d'accord ok, et ça, vous pensez que ça vous aide à acquérir des compétences qui vous seront utiles dans votre vie professionnelle ?
TOU : Oui
JFB : Est-ce que vous voulez rajouter quelque chose?
TOU : Non
JFB : Pour moi, c'est très, très bien.
TOU : J'espère que cela vous a aidé ?
JFB : Oui, oui, c'était passionnant. Alors, juste un petit truc: pour votre avenir professionnel, il faut, vous prenez confiance en vous. Vous savez faire plein, plein, plein de choses. Il faut juste avoir confiance en vous.
JFB: D'accord je suis très content que ça vous a aidé.
00:58:45
TOU: Oui, oui.
00:58:46
JFB: Comment dire, à voir que vous êtes capable de faire plein de choses !
00:58:50
TOU: Oui.

ANNEXE B-XVI

ENQUÊTE AUPRÉS DE TROIS DÉBRIEFEURS INDÉPENDANTS DE L'ÉTUDE.

	Débriefeur C	**Débriefeur D**	**Débriefeur E**
Date de l'entretien	1 juillet 2024	3 juillet 2024	30 décembre 2024
Age	39 ans	40 ans	45 ans
Genre	Homme	Homme	Femme
Date du diplôme IDE	2009 IADE depuis 2015	2000 IADE depuis 2013	2001
Débriefings en autonomie auprès d'IDE en FC depuis :	2021	2016	2019
Fréquence des débriefings en FC	5 à 7 fois par an	10 à 15 fois par an	20 fois par an
Description des caractéristiques du ou des centres de simulation utilisés	Principalement (3/4) : centre de simulation intra hospitalier au Grand-duché du Luxembourg. Secondairement (1/4): centre de simulation paramédical d'un CHU du Grandest.	Principalement (2/3) : salle de formation contextualisée. Secondairement (1/3) : en service clinique. Hôpital périphérique de Picardie.	Uniquement : centre de simulation dans un hôpital périphérique du centre de la France.
Temps de travail dédié à la simulation ;	20 %	Pas de temps dédié. Heures supplémentaires	20 %

Formation(s) en pédagogie par la simulation	DU (Belgique) en simulation en santé en 2023 ; Master en sciences de l'éducation (mémoire licence puis master sur la simulation), en 2022.	DIU en pédagogie en santé incluant un module sur la simulation en santé en 2021. Master de pédagogie en sciences de la santé en 2024.	DU de pédagogie en simulation en santé en 2019. Master de pédagogie en sciences de la santé en 2024.
Méthodes utilisées- principalement pour débriefer	Méthode de Boston surtout ; Plus-alpha parfois.	Méthodes PEARL et DASH[133] Soit l'une, soit l'autre. Mixte de plus en plus.	Pas de méthode précise citée. Mixte de plusieurs méthodes abordées en formation.
• Style de débriefing	Pratique réflexive associée au « good judgment[134] » pour garantir la sécurité psycho-affective des participants	Pratique réflexive pour les deux méthodes	Pratique réflexive
• Etapes du débriefing	1. Expression des ressentis et des émotions (apaisement); 2. Synthèse de la situation simulée à la recherche des thématiques émergentes ; 3. Synthèse de la situation simulée à la recherche des thématiques émergentes ; 4. Analyse de 2 à 3 thèmes émergeants ; 5. Temps de synthèse par les participants et par les observateurs puis validation (voire rajout) par le débriefeur ;	1. Gestion des émotions (apaisement) ; 2. Analyse chronologique de l'activité avec les participants; 3. Synthèse de l'analyse ; 4. Contextualisation pour une prochaine activité similaire ; 5. Validation voire correction, voire topo de synthèses des savoirs principaux (souvent les référentiels de bonnes pratiques, les recommandations des sociétés savantes, le cadre réglementaire) par le débriefeur.	1. Gestion des émotions (apaisement) ; 2. Choix des thèmes par les participants. 3. Ecart entre les thèmes proposés au débriefing par les participants et les objectifs du débriefeur. Choix des thématiques qui seront débriefées par le débriefeur ; 4. Analyse thématique ; 5. Synthèse entre chaque thème 6. Synthèse générale 7. Proposition, par les participants, de ce qu'ils garderont pour une pratique future.

[133] DASH sont les acronymes de Debriefing Assessment for Simulation in Healthcare que nous traduisons par : évaluation du débriefing pour la simulation dans le domaine de la santé. C'est une grille de débriefing qui propose, notamment, un plan pour débriefer en cinq points : « maintenir un climat favorable à l'apprentissage, conduire le débriefing de manière structurée, susciter l'engagement dans l'échange, identifier les écarts de performance et en analyser les causes, aider les apprenants à atteindre ou maintenir un bon niveau de performance » (Durand et al., 2017, p. 1197).

[134] Cette approche repose sur le partage ouvert d'opinions ou de points de vue personnels et part du principe que les stagiaires font de leur mieux. Elle impose le plus haut niveau d'exigence de la part des stagiaires (ou collègues) et part du principe que leurs réponses méritent le plus grand respect. Traduction par nos soins de : « This approach is based on the open sharing of opinions or personal points of view and assumes that the trainees are doing their best. It demands the highest standards from the trainees (or colleagues) and assumes that their responses deserve great respect » (Maestre et Rudolph, 2015, p. 283.

	6. Expression des émotions à la fin du débriefing.		
• Ordre de participation	1. Participants ; 2. Observateurs 3. Débriefeur (le moins possible).	1. Participants ; 2. Observateurs 3. Débriefeur (le moins possible).	1. Participants ; 2. Observateurs 3. Débriefeur (le moins possible).
• Vraisemblance du scénario	Oui	Oui	Oui
• Vraisemblance de l'environnement	Oui	Oui (2 artéfacts non adapté mais sans conséquence sur l'activité)	Oui (selon ses expériences du bloc opératoire)
La compréhension de la situation par les participantes	Compris : intoxication au AL	Compris : malaise	Compris : malaise
Rôle principale du débriefeur	Guide, facilité les échanges	Guide, faire expliciter l'activité par les participants	Guide, facilité les échanges et l'émergence de la bonne pratique
Débriefing spontané :	1. Répartition des tâches entre les deux participantes ; 2. Leadership au décours de l'action ; 3. Identification des signes de l'intoxication ; 4. L'appel du médecin anesthésiste et les alternatives à l'absence de réponse ; 5. Les raisons qui ont poussées la stagiaire à revenir pour aider sa collègue à la PLS.	1. La checklist et l'identitovigilance ; 2. Identification des signes cliniques et paracliniques du malaise ; 3. Formulation d'un diagnostic ; 4. L'appel du médecin anesthésiste ; 5. Leadership au décours de l'action ; 6. Communication entre les deux participants.	1. La checklist et l'identitovigilance : techniques évitant d'influencer le patient ; 2. Evaluation et dentification des signes cliniques ; 3. Mise en place des gestes conservatoires (pour éviter l'aggravation) et efficacité: PLS notamment.
Débriefing après énoncé des objectifs de la simulation.			

• Identification des signes cliniques et paracliniques d'une intoxication aux AL	Causes des modifications du débriefing	Raisons du maintien des objectifs du débriefing	Causes des modifications du débriefing	Raisons du maintien des objectifs du débriefing	Causes des modifications du débriefing	Raisons du maintien des objectifs du débriefing
	-	Objectif partagé	Approfondir les liens entre les	Objectif partagé	Recentrer sur l'intoxication aux AL	Objectif partagé

			signes cliniques et l'intoxication aux AL			
• Mettre en place les gestes conservatoires en attentant l'arrivée d'un médecin ;	Causes des modifications du débriefing	Raisons du maintien des objectifs du débriefing	Causes des modifications du débriefing	Raisons du maintien des objectifs du débriefing	Causes des modifications du débriefing	Raisons du maintien des objectifs du débriefing
	Le diagnostic n'est pas énoncé. Il faut en approfondir la raison.	Objectif partagé	Réflexivité sur la PLS et son opportunité ; Réflexion sur ce qui aurait pu être fait.	-	Gestion des convulsions : champ des possibles. Bilan d'inconscience plus complet : techniques abordées ou à aborder.	Objectif partagé
• Appeler le médecin anesthésiste (ou le chirurgien) pour l'informer de la situation ;	Causes des modifications du débriefing	Raisons du maintien des objectifs du débriefing	Causes des modifications du débriefing	Raisons du maintien des objectifs du débriefing	Causes des modifications du débriefing	Raisons du maintien des objectifs du débriefing
	-	Objectif partagé	Préciser les points clefs à transmettre	Objectif partagé	Insister sur une communication efficace : méthode du SAED.	Objectif partagé

ANNEXE C-I

L'HISTOIRE : DU PRENDRE SOINS A LA PROFESSION INFIRMIERE

1. LES ORIGINES

1.1. DU PRENDRE SOIN DE LA VIE, DES BLESSÉS, DES MALADES

De tout temps (nous verrons que cette expression n'est pas usurpée) l'Homme prend soin de la vie (Collière, 1996) et de ses semblables lorsque ceux-ci sont dans le besoin ou sont fragilisés par les accidents du quotidien. En effet l'archéologie puis l'histoire nous montrent l'importance et l'étendue de cette attention envers ses semblables. Nous pouvons, par exemple, citer la trépanation, dès le néolithique. Il s'agit d'une méthode chirurgicale permettant de soulager la pression intracrânienne due essentiellement à un choc. Cet acte est emblématique, car sa trace ne fait aucun doute sur les artéfacts retrouvés (fig. 1), l'acte est

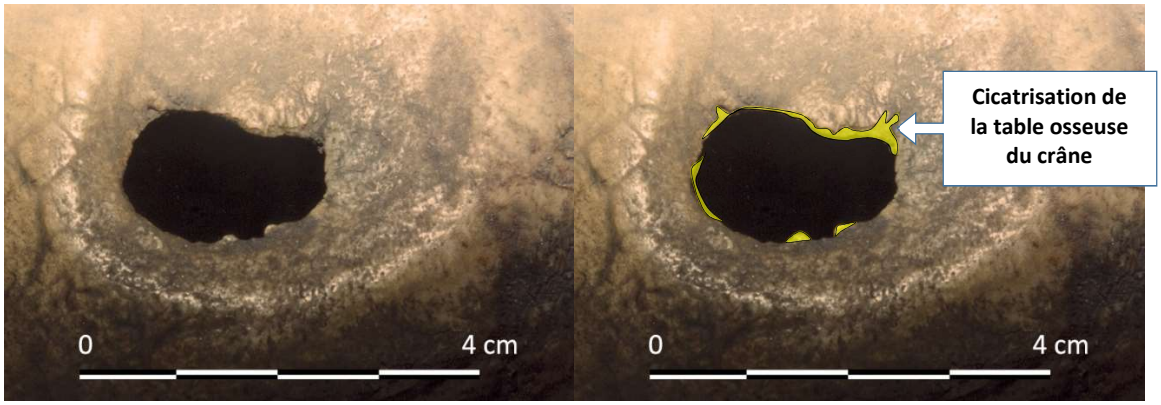


Fig. 1 : Cicatrisation avancée de l'os alvéolaire autour d'une trépanation (Montre la survivance au moins durant 5 mois de cet homme) sur un crâne du néolithique retrouvé à Molincourt (Berthenonville, Eure) (Escola, 2020, p. 92).

douloureux et potentiellement mortel. En effet, à cette époque l'anesthésie n'existe, *a priori*, pas et les antibiotiques non plus (la majorité des trépanés ne survit pas à l'acte chirurgical) (Vallois, 1971 ; Giraud, 2004). Ce qui en fait aussi un soin, et pas seulement un acte chirurgical, c'est la survivance du patient lorsque l'os cicatrise (ce qui n'est pas possible si la personne décède). Non seulement, il faut prendre soin de la plaie, la nettoyer, protéger l'encéphale (il

n'y a plus de protection osseuse), mais aussi assurer la subsistance du trépané en attendant qu'il recouvre ses forces, l'aider dans ses besoins quotidiens de la vie courante durant sa période de convalescence. Il faut notamment chasser pour lui, préparer sa nourriture (dépecer l'animal, ôter ses viscères, couper un morceau de viande qu'il peut tenir dans ses mains et porter à sa bouche et s'il n'a la force d'inciser et de mâcher la viande, la broyer ou lui prémâcher, mais également lui donner de l'eau, « … le mettre à l'abri des prédateurs… des éléments … des intempéries… » (Collière, 1996, p. 71).

Grâce à la paléopathologie, un certain nombre d'auteurs (Solecki, 1971 ; Tilley et Oxenham, 2011 ; Tilley, 2013) montrent que l'Homme préhistorique a très probablement pris soin et s'est préoccupé des handicaps de ses contemporains, que des personnes infirmes ou mutilées, mais ne pouvant plus subvenir à leurs besoins, ont vécu ou survécu de nombreuses années, ce qui est impossible sans l'assistance d'un tiers (Doat, 2016). Nous savons aussi, grâce à la polinologie, que l'Homme du paléolithique sélectionne certaines plantes non pas pour leur valeur nutritive, mais leurs propriétés thérapeutiques (Renaul-Miskovsky et Fleurentin, 2014). Puis viennent les premières traces graphiques de ce prendre soin : peintures murales, bas-reliefs (fig. 3), stèles (fig. 2), enluminures (fig. 4) et par la suite les écrits nous relatant cette prise en charge. Suivent, bien plus tard, les images photographiques à partir de la fin du XIXe siècle et filmographique au début du XXe siècle.

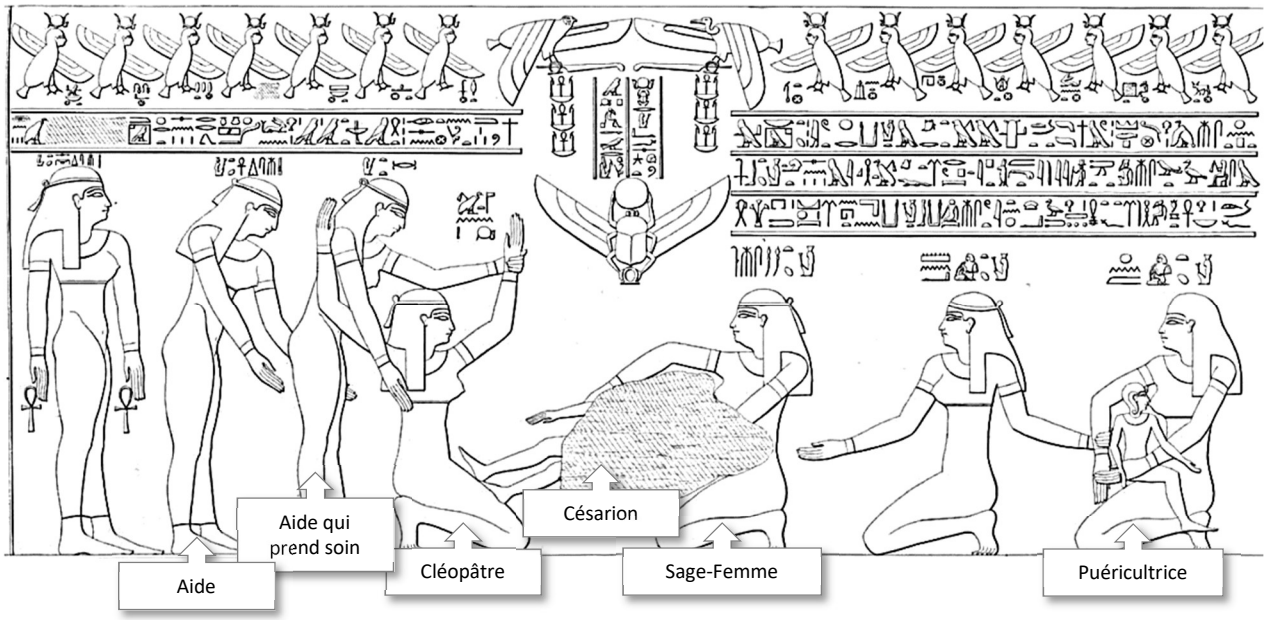


Fig. 2 : scène d'accouchement de Cléopâtre VII et naissance de Ptolémée XV Césarion, Mammisi d'Ermant, Haute-Egypte, 1° siècle Av. J.C. (Lepsius, 1849).

Dans cette scène, nous voyons très nettement la sage-femme[135] (à droite de Cléopâtre : accroupie face à l'accoucheuse et dont les pieds de Césarion touchent les cuisses) recueillant l'enfant qui vient de naître. Elle a assisté la naissance de l'enfant, s'est positionnée à la hauteur et face au bassin de Cléopâtre, a veillé à ce que l'accouchement se passe au mieux, voire a réalisé les gestes plus ou moins techniques et a donné les conseils nécessaires pour aider à la naissance. Si Césarion est au centre de la scène, Cléopâtre et la sage-femme en sont les plus proches. L'action médicalisée de l'accouchement est donc centrale sur ce bas-relief. Deux autres soignants sont représentés. A l'extrémité droite de l'image, une puéricultrice[136] s'occupe de Césarion qui vient de naître, le prend dans ses bras après l'avoir nettoyé, séché et habillé (le nouveau-né porte un vêtement). Elle vient de réaliser des gestes que pourrait réaliser toute mère. Mais le rang de la parturiente (pharaon régnante) et de sa filiation (prince) nécessitait, pour gérer aussi bien les complications de l'accouchement et que les conséquences de la fatigue du travail de l'enfantement, de confier cette activité à une « spécialiste » reconnue comme telle, voire formée, pour accueillir le futur pharaon. L'enfant lui a été confié par une servante, positionnée entre la sage-femme qui lui a remis le nouveau-né, pour en prendre soin et aussi pour le nourrir (Césarion lui tête le sein droit, elle a donc aussi le rôle de nourrice, au sens étymologique du terme). Derrière Cléopâtre se trouve une seconde personne prenant soin de la reine d'Égypte. Elle l'assiste, la soutient en tenant la région sous axillaire droite et la main gauche de la parturiente. Cléopâtre appuie sa main et son bras droit sur son épaule droite, son soutien est précieux. Une seconde aide se trouve derrière la première, prête à l'assister (Corps penché vers l'avant, bras et mains tendus vers les épaules de Cléopâtre). Leurs missions consistent à prendre soin de la femme pharaon. Elles sont toutes les deux tournées vers la parturiente et non vers la sage-femme. Même si cette dernière, en face-à-face, peut être amenée à donner des instructions afin de faciliter le passage du fœtus dans la filière obstétricale ou encore soulager Cléopâtre. Nous avons donc trois personnages soignants au sein de ce document iconographique. Nous trouvons d'abord une thérapeute (la sage-femme) qui gère l'accouchement, elle est autonome dans la prise en charge et elle a choisi à qui remettre le nourrisson. Puis nous avons observé une puéricultrice qui prend soin et procure des soins à Césarion, elle a une autonomie dans ses actions, pour

[135] Les premières traces écrites décrivant le métier de sage-femme datent de l'antiquité égyptienne (Römer, 1992 ; Leroy, 2001 ; Dasen, 2016).
[136] Ce terme n'existe pas dans l'Egypte ancienne et il n'y a pas de traces précises de ce métier. Nous utilisons donc le terme actuel de *puéricultrice* (soignant spécialiste des enfants) car cette activité correspond à celle décrite sur cette scène. Il peut également s'agir d'une nourrice dont l'activité principale est de donner son lait à Césarion pour le nourrir.

finir par la description de l'activité d'une aide-soignante[137] qui soutient, réconforte, prends soin de Cléopâtre ; elle ne réalise aucun soin technique ou médical.



Fig.3 : Relief d'Archinos provenant de l'Amphiaraion d'Oropos, première moitié du IVe siècle av. J.-C., Athènes, Musée national (Sineux, 2007)



Fig.4 : Codex Manesse, Große Heidelberger Liederhandschrift, médecin soignant une fracture et des blessures, XIV° siècle apr. J.-C.[138]

[137] Ce terme n'existe pas dans l'Egypte ancienne. Nous faisons donc un emprunt au lexique actuel, l'aide-soignant étant celui qui aide aux soins.

[138] Le Codex Manesse est un manuscrit enluminé. Il a été compilé et illustré de 1305 à 1340, à la demande de la famille Manesse, d'un patricien de Zurich. Il contient des poèmes amoureux en moyen allemand. Il s'agit de l'illustration de la page 158 du Codex qui est exposé à la bibliothèque universitaire d'Heidelberg, en Allemagne.

Dans ce bas-relief de la Grèce antique (fig. 3), nous remarquons, à gauche, un médecin réalisant un parage de plaie ou une suture au niveau de l'épaule droite d'Archinos. À droite, nous pouvons distinguer une personne debout à la tête d'Archinos au repos sur une couchette. Nous savons qu'il s'agit de la même histoire, car un serpent (symbolisant la maladie) mort son épaule droite, là où le médecin a pratiqué un soin, mais à deux temps différents (1° temps à gauche, sens de la lecture chez les grecs, et 2° temps, plus tard, à droite). La chevelure et la coiffure différentes entre le médecin et la personne au chevet du blessé ne laissent aucun doute sur le fait qu'il s'agit bien de deux personnages différents. La main droite du soignant, ouverte et au-dessus de la tête de l'alité, exprime un geste de protection, son avant-bras gauche porte un linge (pour l'essuyer ou l'éponger), à moins que cela soit un drap (pour maintenir une hygiène et/ou un confort durable) ou une couverture (pour le réchauffer). Quoique cela soit précisément, cette étoffe n'est pas en lien direct avec la plaie (trop longue et trop large pour la nettoyer ou réaliser un pansement), mais procède de l'attention nécessaire à accorder à une personne, parce que son état nécessite d'être alité, qui ne peut subvenir seule à ses besoins quotidiens.

Sur cette feuille du codex de Manesse (fig. 4), un médecin vêtu d'une tunique rose et d'une coiffe verte a mis en place une attelle (plaques de bois assemblées avec des liens qu'il tient de la main droite), probablement chez un patient ayant une fracture de l'avant-jambe droite. Il soulage le poids de la jambe du patient sur la fracture en englobant et maintenant fermement le talon de la main gauche. Il est à noter que son coude gauche est posé sur sa cuisse gauche lui permettant de répartir la charge du poids de la jambe du blessé. Cette technique lui permet de soutenir le poids du membre accidenté sans faiblir. Ces gestes sont précis et très techniques. Une autre personne en bleu tient un remède, certainement un antalgique ou un alcool à visée antalgique, dans un contenant. Elle pose la main sur le patient en signe de réconfort. Elle attend la prescription pour administrer le remède. Une autre personne, habillée de vert, se trouve derrière le patient pour le maintenir et le contenir fermement afin que le médecin puisse mettre en place l'attelle. Certes, il va permettre au médecin de placer l'attelle en évitant notamment que le patient ne bouge trop à la suite de la douleur, mais ce soignant, parce qu'il est en contact physique étroit avec le blessé, va devoir anticiper, trouver la position la plus adéquate et sécuritaire pour lui-même et le blessé, prendre seul en compte la corpulence, les réactions, les craintes…. de l'infortuné patient. Nous retrouvons à nouveau, à

quinze siècles d'écart, trois personnages soignants sur cette enluminure : un thérapeute (le médecin) qui pratique un soin, un soignant qui va administrer un médicament prescript par le médecin et un aide qui soutient, réconforte, prends soin du blessé, il ne réalise aucun soin chirurgical ou médical.

Après les témoignages iconographiques qui perdureront encore plusieurs siècles suivront les productions écrites, puis l'image photographique à partir de la fin du XIXe siècle et filmographique au début du XXe siècle. À propos des écrits, nous pouvons notamment citer les œuvres complètes d'Hippocrate (4° siècle av. J.-C.) , médecin de l'antiquité grecque, qui traitent aussi bien de « la conservation de la santé » que de « l'art de traiter une luxation d'épaule ». D'autres médecins publieront comme Celsius et Galien (1° et 2° siècle apr. J.-C.). Ils participeront, suivis de bien d'autres, à la compilation des connaissances du fonctionnement et du dysfonctionnement de l'être humain et à la diffusion prolifique des savoirs biomédicaux via les livres et ouvrages en Europe et en Asie puis dans le monde entier.

Mais revenons à l'origine du prendre soin.

1.2. LES ACTEURS DU PRENDRE SOIN

Ce lent processus de plusieurs millénaires s'opère de façon empirique (Collière, 1996), à force d'essais, mais aussi de hasard pour glisser progressivement vers une prise en charge réfléchie, construite et transmissible oralement par les femmes (Magnon, 2003) pour les femmes. Ainsi, ces mères, grand-mères, sœurs, épouses ou concubines, esclaves prennent soin de la vie des enfants, des vieillards, des veuves, des malades, des infirmes, des blessés pendant que les hommes, et certaines femmes, sont partis à la chasse (Valentin, 2019 ; Lehoerff, 2020) ou à la guerre (Keeley, 2002 ; Patou-Mathis, 2013). Ces savoir-faire sont considérés comme innés mais très peu acquis. Ils procèdent des tâches ordinairement affectées aux femmes (Ripa, 1985) en termes de « valeurs morales, des attitudes de soins, de maternage » (Peneff, 1992, p. 44), traditionnellement « domestiques…, invisible[s], non rémunéré[es] et non valorisé[es] » (Castelli Belin, 2019, p. 28). Le prendre soin est plus spécifiquement féminin, car les femmes ont une bien meilleure « créativité pour assurer le maintien de la vie… autour des pratiques du corps et des pratiques alimentaires » (Collière, 1996, p. 38). Cependant même si la très grande majorité de ces protagonistes sont des femmes, certains hommes effectuent

des soins. Nous pouvons citer notamment les aides médicaux de l'ancienne Égypte, les « auxiliaires serviles du médecin » dans les maisons médicales grecques, les « iastreia » (Chaouky, 2019, p. 160), les assistants « néocores » chez les gréco-romains, les auxiliaires médicaux au sein de l'armée romaine (Ibidem), les hospitaliers au moyen-âge, ordre masculin, soignant les croisés et les pèlerins des deux sexes au Proche-Orient (Touati, 2007) ou encore les gardiens puis les infirmiers en psychiatrie, très majoritairement masculins depuis le XVIIIe siècle (Jaeger, 2017).

Du prendre soin, nous sommes donc passés lentement, grâce à la tradition orale et la somme des expériences et tâtonnements depuis des siècles, à l'art de soigner, à savoir la manière de prodiguer des soins nécessaires à la vie humaine et à la maintenir (Magnon, 2003). Et cette activité est très majoritairement féminine, voire maternelle.

1.3. DU PRENDRE SOIN À L'ART DE SOIGNER

Cet art de soigner est longtemps confondu avec l'art de guérir (Magnon, 2003), mais se différentie aussi bien dans son objet et son contenu que dans son histoire (Walter, 1992). Plusieurs spécificités caractérisent cette évolution. La somme des savoirs permettant un diagnostic puis un traitement, se cristallisent. Elles s'accroissent considérablement en quantité et s'intensifient en complexité, notamment l'analyse des indices puis leurs synthèses pour arriver à un diagnostic et à un traitement. Dans un souci de transmission des connaissances, les personnes, ayant ces savoirs, choisissent de jeunes individus ayant le plus d'aptitudes pour intégrer ces données (Platon et Socrate, IVe siècle avant J.C), tout en nécessitant un apprentissage de plus en plus long et donc d'y consacrer tout leur temps. Une relation maître-apprenti se met en place. Le maître étant celui qui sait et qui est reconnu par ses pairs comme ayant le savoir, l'apprenti étant celui qui va recevoir la connaissance de son maître. L'art de guérir devient donc une activité à part entière dans la société du moment, nécessitant une rétribution en échange d'une prestation rendue, permettant aux praticiens de vivre de leur activité. Cette dernière jouit d'une reconnaissance d'utilité publique (Olmer, 2009 ; Chaouky, 2019) conférant ainsi un statut social à ces soignants. Cette différentiation de l'activité et sa rétribution provoquent l'émergence de ce qui deviendra un métier et a aussi pour effet de libérer du temps pour étudier les phénomènes de la biologie humaine et des maladies. Cette reconnaissance, dans une société patriarcale, n'est donnée quasi

exclusivement qu'aux hommes. Nous ne pouvons pas encore parler de médecine, mais de chamans et de guérisseurs. Ces derniers sont encore très limités dans leurs connaissances pour guérir le corps et l'esprit. Ils contrebalancent cette part substantielle d'inconnu, d'incertitude et d'incompréhension en faisant la part belle, dans un cadre religieux, à la « guérison magique », à l'irrationnel (Bouteillier, 1951) puis aux « savoirs sacrés ritualisés » (Collière, 1996, p. 40), c'est-à-dire progressivement rationaliser selon les interprétations de ceux étant dépositaires de l'autorité spirituelle. Par la suite, les savoirs non ritualisés, issus du quotidien et des accidents de la vie (Collière, 1996), la raison associée à la compilation, la sélection et l'examen des données recueillies, la progression de l'étude systématique et méthodique des fonctionnements et dysfonctionnements de l'être humain, les découvertes dans ces domaines (Samana, 2003) permettent les balbutiements puis l'éclosion de la médecine et des premiers médecins dès l'antiquité égyptienne, puis grecque, romaine et arabe (Sournia, 1992). Un millénaire plus tard, la médecine devient une des quatre facultés constituant les premières universités françaises (Paris en 1150, Toulouse en 1229 puis Montpelier en 1289) et est donc pleinement reconnue comme une discipline à part entière. La médecine traditionnelle ne disparait pas pour autant même si la place de la médecine moderne, appelée de nos jours allopathie, prend de plus en plus de place.

Le prendre soin ne suit pas cette voie et ne connaît pas une reconnaissance aussi rapidement. En effet, cette fois-ci, les savoirs, moins nombreux que les savoirs médicaux, et assez rapidement figés (en tout cas d'évolution très lente), sont considérés comme des aptitudes humaines et féminines uniquement, qui se transmettent de génération en génération, de mère en fille, qui ne sont pas l'aboutissement d'une démarche intellectuelle (Magnon, 2003), mais d'un don de soi bénévole, d'un devoir naturel « qui va de soi » (Chevandier, 2019, p. 34) et d'une activité subalterne (Castelli-Belin, 2019). Ainsi une identification spécifique de l'activité n'a ni sens, ni nécessité (Collière, 1996) et donc cette activité reste du domaine de l'artisanat (Hughes, 1951), c'est-à-dire centrée sur l'acteur (la personne exerçant les soins, prenant soin) et ses connaissances empiriques (Merton, 1957). Mais cela ne suffit pas à comprendre le peu de traces que nous avons de l'activité soignante au cours de siècles. D'autres explications viennent éclairer ce constat. En effet, l'accès à la transmission écrite, voire iconographique, en est un motif. Pour rédiger un document, il faut en effet savoir écrire puis pouvoir accéder à un imprimeur, financer l'ouvrage et le diffuser. Il est aussi nécessaire

de séduire des lecteurs potentiels sinon il n'y a pas de vente possible et donc pas d'argent pour financer un autre ouvrage. Jusqu'à la fin du XIXe siècle, les soignants sont recrutés soient dans les ordres religieux, soient auprès des pauvres. Ces deux catégories ne savent pas écrire (à par quelques exceptions chez les religieux), les soignants laïcs ne savent pas non plus lire et n'ont pas les moyens de financer de tels ouvrages. Les lettrés et ceux qui ont un niveau de vie suffisant pour financer ce type d'ouvrage, durant des siècles, sont des médecins. Par conséquent ceux-ci relatent l'histoire de leur profession et non pas celle de leurs auxiliaires. Si ces derniers « … particip[ent] sans doute au progrès médical, … [comme] exécutants » (Gélisse, 1988, p. 13), « il paraissait normal qu'ils soient absents d'une histoire toute à la gloire des grandes personnalités et des grandes découvertes. L'humble, le quotidien ; ce n'était pas… de l'histoire ! » (Ibidem, p. 16).

Ce phénomène perdure jusqu'à la moitié du XIXe siècle, cette activité n'étant pas reconnue comme profession ou métier ni par les corporations professionnelles (société et compagnonnage), ni par les pouvoirs publics (Chevandier, 2019). La société, au moins dès l'Égypte antique, est, en matière de santé, constituée de ceux qui savent diagnostiquer et guérir : les thérapeutes puis les médecins, et ceux qui ignorent, mais qui en ont besoin et subissent ; c'est à dire les malades, les infirmes, les blessés… Cependant pour des raisons sacerdotales, financières, de prestiges, de rareté des compétences, parce que la pratique chirurgicale ou médicale nécessite une aide (Olmer, 2009), le médecin a besoin d'auxiliaires pour la mise en place des traitements et l'assister dans la réalisation d'actes médicaux. Afin de se concentrer sur son art et ne pas avoir à réaliser des tâches incompatibles avec son statut social, le médecin a besoin d'un « service des malades… [de] domestiques ménagers logistiques » (Collière, 1982, p. 82), de supplétifs pour aider à la réalisation de certains actes du quotidien des malades (nourrir, hydrater, aider à l'hygiène corporelle ou suppléer, accompagner et réconforter…). Le médecin a également besoin d'auxiliaires pour s'occuper de l'environnement médical (nettoyage des outils, des pansements, du sang et des autres liquides biologiques répandus sur le sol, les murs ou le grabat…). Ainsi une opportunité d'action (Crozier et Friedberg, 1977) permet progressivement à cette catégorie de soignant de prendre une place dans la prise en soin des malades, infirmes et blessés.

1.4. DU CHRISTIANISME JUSQU'À LA RÉVOLUTION FRANÇAISE NON INCLUSE, LES PRÉMICES : UNE TRÉS LENTE ÉVOLUTION

Au début du christianisme, les chrétiens attendent la fin des temps et pour être prêt à rejoindre Dieu, il est nécessaire de convertir les âmes, et très rapidement, car ils pensent que la fin des temps est proche, tout au plus quelques années après la mort du Christ (lettre aux Hébreux, s. d.). La conversion des âmes passe aussi par la conversion des cœurs : « ceux qui font le bien… recevront la vie éternelle » (lettre de saint Paul aux Romains, 2 : 7).

Les nouveaux convertis vendent leurs biens et les mettent à disposition des communautés naissantes, notamment dans un souci de partage (actes des apôtres, s.d. ; lettre de saint Paul aux Romains, s.d.). Les groupes de croyants croissant vite, il faut, en plus des prêtres (exerçant le culte), des personnes pour s'occuper de la gestion et du partage équitable de ces dons auprès des pauvres, des veuves puis des personnes nécessitant de l'aide. Cela concerne aussi bien les indigents, que les infirmes (actes des apôtres, s.d.). Le service de la diaconie se crée (Collière, 1982). Mais la fin des temps n'intervient pas. Il faut tout de même se préparer à une fin qui viendra tôt ou tard. Plaire à Dieu, c'est aussi voir dans l'autre son prochain[139] et donc les responsables de l'Église « se déclarent responsables du sort des pauvres, des infirmes… [et qu'il s'agit d'] un point spécifique de la vie chrétienne » (Viard, 1969, p. 820). C'est ainsi que « la charité chrétienne supplante l'évergétisme gréco-romain » (Chaouky, 2019, p. 163).

Le christianisme s'étendant, notamment sur toute l'Europe, il faut organiser à grande échelle l'hospitalité et l'obligation faite par l'Église du « devoir élémentaire de secours et d'assistance » (Rey, 2011, p. 59). Pour cela l'Église, en plus d'utiliser ses propres biens, influence fortement la noblesse et les personnes possédant des richesses, à partager (Imbert et al., 1982). « L'émergence d'un christianisme politique… [qui] impose son leadership aux institutions durant le IVe siècle » (Chaouky, 2019, p. 162) et le développement des bénédictins : premier ordre religieux d'envergure européenne consacrant une part

[139] Nous nous référons au commandement donné par Christ (s'ajoutant aux dix autres déjà reçus par Moïse sur les tables de la loi pendant l'exode du peuple Juif après la fuite d'Egypte) : « Je vous donne un commandement nouveau : Aimez-vous les uns les autres ; comme je vous ai aimés, vous aussi, aimez-vous les uns les autres. A ceci tous connaîtront que vous êtes mes disciples, si vous avez de l´amour les uns pour les autres » (Jean 13 : 34-35). Ce commandement est aussi cité par les 3 autres évangélistes : (Matthieu 22 : 37-39 ; Luc 6 : 27-36 ; Marc 12 : 28-34). Ce message : «… chaque fois que vous l'avez fait [nourrir, habiller, accueillir l'étranger, soigner les malades, visiter les prisonniers] à l'un de ces plus petits de mes frères, c'est à moi [c'est-à-dire Dieu] que vous l'avez fait.» (Matthieu 25 : 40) a été repris, expliqué et appliqué par les premières communautés sous l'exhortation de leurs chefs. Ce principe fut notamment défendu et inlassablement mis en œuvre lors et à l'issue du concile de Vaison la Romaine en 442, et des conciles mérovingiens d'Adge en 506, d'Orléans en 541 puis en 549, de Lyon en 553, de Tours en 567 notamment (Geadah, 2011).

importante de leur activité à l'hospitalité, permet la création des premiers hôtels-Dieu et maisons-Dieu. Ces derniers s'ajoutent aux nombreuses formes d'accueil dont les infirmeries des monastères recevant déjà, mais de manière limitée, des infirmes, des malades et des indigents (Magnon, 2001 ; Gintz, 2014). « Dues à l'angoisse du Salut qui taraude les riches, mais aussi à la prise de conscience par la bourgeoisie… du devoir qui lui incombe, par sa richesse…, de soulager les misères… » (Jehanno, 2018, p. 142), les notables et seigneurs chrétiens créent, quelque temps après, les premiers hôpitaux, très souvent confiés à des religieuses. Cette période dure jusqu'à la fin du règne du roi Louis IX (saint Louis) mi XIIIe siècle (Geadah, 2011).

C'est également à partir du Xe puis du XIIe siècle que deux types de vocables, non médicales, apparaissent autour de certains soins et se rapprochent du mot infirmier. Il s'agit des vocables désignant le soignant par ses tâches et les vocables désignant les lieux où ce dernier exerce.

1.4.1. Les vocables désignant le soignant par ses tâches

Les mots les plus anciens concernant la personne prodiguant des soins au malade sont le terme *infirmarius* qui apparaît vers 1157 chez les moines bénédictins (Guillermand, 1988 ; Xhayet, 2010), puis *infirmaria* pour les bénédictines (Shore, 2014). Il ou elle n'est ni médecin ni « … domestique… attaché au service des malades » (Pignot, 1868, p. 465). Il s'agit de personnes instruites dont l'art est transmis par les anciens et sans cesse amélioré par un processus lent de tâtonnement (Carbucci, 2012). Il ou elle met donc en place des techniques de soin qu'il ou elle évalue et ajuste en fonction des circonstances. Il ou elle gère les domestiques au service des tâches quotidiennes du malade et est très autonome, car n'a souvent pas de médecin à sa disposition. Très probablement suite à l'ordonnance de Villers-Cotterêts, en 1539, qui institut, notamment, le français comme langue officielle de notre pays à la place du latin, le vocable latin *infirmarius* sera remplacée par celle d'enfermier (Magnon, 2001 ; Midy, 2002) et d'enfermière à partir du XIIe siècle (Guillermand, 1988). Il s'agit d'une forme archaïque du mot latin (Guillermand, 1988) en langue d'oïl (Bos, 1891) puis en ancien français (Van Daele, 1940) qui deviendra en français médiéval enfremier ou enfirmier (Tobler, 2002). Le mot infirmier, écrit comme tel, est la forme phonétique utilisée à Paris et attesté dès 1675 (Viard, 2012). Cette forme sera reprise en 1694 par l'Académie française et va se généraliser aux régions parlant français pour remplacer toutes les autres

formes. L'infirmier est celui qui prend soin des malades et des estropiés (Buboys-Fresney et al., 1996 ; Nadot, 2009 ; Roy et al., 2011 ; Viard, 2012).

1.4.2. Les vocables désignant les lieux où le soignant exerce

Deux termes sont retrouvés dans la littérature médiévale.

- Le premier est l'« *infirmarium* accueillant les malades dans les monastères par l'*infirmarius* : le frère craignant Dieu, diligent et soigneux » (Guillermand, 1988, p. 60). L'*infirmarium* est un mot utilisé dès le Xe siècle (Carbucci, 2012), moins couramment *infirmatorium* (Shore, 2014) ou encore *domus infirmorum* (Panfili, 2017). Il s'agit d'un lieu ouvert, de passage. Le malade est libre de partir, qu'il soit guéri ou non ;

- Le second terme est le mot enfermerie, qui apparaît pour la première fois en 1288 (Duboys-Fresney et Perrin, 2017). C'est un lieu fermé. On y met à l'écart les indigents et les malades (Calbéra, 2003 ; Cailler, 2009 ; Duboys-Fresney et Perrin, 2017). Durant le Moyen-âge, les malades sont isolés, mis sous quarantaine ou enfermés pour éviter la propagation des maladies (Geadah, 2011). Quant aux vagabonds et indigents, ils sont à la fois porteurs de maladies, mais aussi responsables de troubles de l'ordre public (mendicité, brigandage et vols pour subvenir à leurs besoins, mais aussi oisiveté) (Chaouky, 2019). Dérangeant l'autorité locale et n'étant pas un exemple à suivre, ils sont ôtés de la vue du reste de la population, et s'ils ne sont pas emprisonnés, les miséreux sont regroupés dans des hospices dédiés, des hôtels-Dieu, des maladreries ou dans des institutions charitables (Jéhanno, 2018).

Deux phénomènes modifient cette première vision chrétienne de la charité et de l'hospitalité. Dès le XIIe siècle s'opère progressivement une mutation. En effet le sentiment religieux évolue. Il passe progressivement de la charité et de l'attention de son prochain vers l'incarnation du Christ et son martyr lors de la crucifixion. C'est ainsi que la souffrance du corps est perçue, petit à petit, comme étant une manière de ressembler au modèle du Christ (Rey, 2011) : la passion de Jésus en croix suscite la compassion de ses fidèles puis s'impose comme une règle. Ce changement entraîne aussi une méfiance de plus en plus grande de l'Église envers la médecine, jugée comme étant une manière de contrecarrer le dessein de Dieu, d'atténuer et

soulager la compassion du croyant, nécessaire à son salut. Cette séparation entre Église et médecine voit un premier aboutissement par l'interdiction, faite aux moines, d'étudier la médecine et la chirurgie, décrétée par le concile de Clermont en 1130 (Gintz, 2014). Le second phénomène commence au début du XIVe siècle. Toute une série d'évènements sème la peur et le trouble. Les disettes et les famines sont régulières, la faim et la lèpre font des ravages, les calamités naturelles : coups de vent, orages violents, neiges abondantes, foudres, crues, glissements de terrain et séismes se multiplient, occasionnant de nombreux morts et de forts dégâts dans les cultures et sur les habitations (Berlioz, 2006 ; Minois, 2016 ; Labbé, 2017), l'économie s'effondre, les guerres et les pillages sont plus fréquents (Geadah, 2012), les conditions de vie deviennent plus rudes, augmentant considérablement le nombre de pauvres, de mendiants donc de mal portants. La peste noire arrivant par l'Italie, tue environ 25 millions de personnes en Europe (Chaouky, 2019), soit, approximativement, un huitième à un tiers de la population selon les lieux (Brossellet, 1984). C'est une période où règne le sauve-qui-peut et personne ne sait de quoi demain sera fait ! Ainsi se préserver de la maladie, du mal, devient une préoccupation majeure et commence par rejeter celui qui est malade et qui porte le mal (Vigarello, 1993). S'occuper de l'âme (et surtout de la sienne) est donc durablement la préoccupation majeure aux dépens du corps, ce corps qui tombe malade, qui fait souffrir, qui pourri. Mal nécessaire à la rédemption, la souffrance et la maladie, état impur de l'humanité, sont rejetées, mal considérées et négligées quant à leurs prises en charge, laissant « guère de place pour les soins du corps » (Rey, 2011, p. 59). Cette période, qui correspond aussi à des dérives au niveau du gouvernement et du train de vie de certains prélats de l'Église, met à mal le principe de charité, rend moins clair, voire occulte, le message évangélique organisé autour du prochain et provoque, pour partie, la Réforme de Luther et Calvin. C'est aussi à partir de ce moment que les confréries et ordres religieux au service des pauvres, des indigents et des malades se multiplient, pour prendre en charge à la fois leur nombre grandissant, mais aussi suppléer l'absence des états et de la bourgeoisie qui se désengagent considérablement (Jehanno, 2018).

La renaissance puis la période des lumières, durant lesquelles les guerres, les disettes, la pauvreté, les épidémies et les catastrophes naturelles se sont un peu atténuées, sont marquées par six évolutions majeures :

- Le pouvoir royal se renforce et avec lui le contrôle administratif des hôpitaux (Imbert et al., 1982 ; Gintz, 2014) ;

- Les hôtels-Dieu et hôpitaux se spécialisent de plus en plus et certaines de ces spécialités requièrent les compétences plus fréquentes de médecins et/ou de chirurgiens-barbiers (Autret, 2004 ; Gintz, 2014 ; Jehanno, 2018) ;

- Une troisième modification de la conception chrétienne du prochain et du salut consiste à « … considére[r] que venir… [en] aide… permet de travailler à son propre salut autant qu'à celui du malade » (Gintz, 2014, p. 32) ;

- Sous l'influence de la Réforme protestante (XVIe siècle) le statut du pauvre mendiant se transforme. De la condition de pauvre ou de malade, vue comme un destin divin, se substitue l'idée que l'indigent est « responsable de son état en raison de son oisiveté » (Gintz, 2014, p. 33). Il faut cependant attendre le XVIIIe siècle et l'Humanisme des Lumières, pour une approche sociétale, où la pauvreté n'est plus vue ni comme une conséquence divine, ni comme une faute personnelle, mais comme un phénomène engendré par la société dans laquelle nous vivons (Rousseau, 1765 ; Condorcet, 1793 ; Gintz, 2014). Cette pensée remplace progressivement la charité chrétienne par le devoir citoyen d'assistance. Dans les deux cas, ces considérations entraînent une grande politique de contrôle, donc d'enfermement des pauvres non ou peu malades, de certains invalides afin de les faire travailler contre nourriture et logis. Les incurables, les déments, les invalides ne pouvant travailler, sont isolés, dans d'autres ailes spécifiques ou hôpitaux (Foucault, 1972a ; Jehanno, 2018) ;

- Les progrès dans la compréhension de l'anatomie et du fonctionnement du corps humain, surtout liés à la curiosité et à la pugnacité de certains (à l'époque, la science ne fait pas bon ménage avec l'Église) et aux opportunités de la médecine de guerre (zone à la fois de non-droit civil, mais aussi spirituel), évoluent considérablement (Jehanno, 2018).

- La Contre-réforme catholique, réponse à la Réforme protestante, dont l'un des fers de lance est saint Vincent de Paul (1581-1660) en France. Il crée en 1633, les Sœurs de la Charité avec Louise de Marillac (1591-1660) (De Lavergnée, 2011). L'originalité de cet ordre religieux est double : d'une part, les sœurs ne sont pas cloîtrées et donc peuvent visiter les malades et d'autre part, elles reçoivent une formation pour réaliser les soins courants (Gintz, 2014).

1.5. DE LA RÉVOLUTION FRANÇAISE À LA MOITIÉ DU XIXE SIÈCLE

La Révolution française va apporter trois changements fondamentaux :

- Les institutions, où se trouvent les malades, s'ouvrent progressivement pour passer de lieux d'enfermement, notamment en santé mentale (Foucault, 1972b) ou d'accueil (Steudler, 1974 ; Hesse, 1993) à des lieux de soins (Hesse, 1993). Ces évènements modifient la nature de la prise en charge des personnes. On soigne de plus en plus. Et pour soigner, il faut acquérir des compétences et pour cela il faut être formé ;

- Les congrégations religieuses, très présentes dans les hospices et hotels-Dieu sont chassées hors de France (Masson et Bourgeois, 2006). Ainsi, « … les biens de l'Église sont nationalisés, les hôpitaux confiés aux municipalités. Quand les communautés sont dissoutes en 1789, les religieuses continuent d'assurer les soins dans les hôpitaux à titre individuel ou à titre gracieux et sous l'habit civil. Elles réinvestissent les hôpitaux en tant que religieuses suite au Concordat en 1801 » (Jeanguiot, 2006, p. 82). Bien que les attentes médicales et de la société envers les personnes qui pratiquent des soins changent peu, le dévouement et l'obéissance, attributs qualifiés de féminin, sont toujours primordiaux (Broutelle, 2009) et les compétences demandées restent dans la sphère domestique (Knibiehlker et al., 1984). Le pays doit donc massivement embaucher des personnes non qualifiées, ne sachant la plus part du temps ni lire, ni écrire, et former sur le tas des gardes-malade, et pour les plus douées des aides pour soigner ;

- L'implication croissante des pouvoirs publics dans l'organisation de la santé publique (Borgetto, 2013) a des conséquences sur la qualification de ces acteurs, notamment le personnel non médical.

Ainsi le processus de construction sociale, d'identification et de singularisation des compétences nécessaires pour soigner favorisent l'émergence progressive d'un métier. La Révolution française marque la laïcisation, le service du prochain devient une activité à part entière auprès du citoyen. L'humanisme va prendre la place de la compassion, et les activités de soins devenir un travail dont on peut vivre. Effectivement, du bénévolat, nous passons à une activité rétribuée, d'un don de soi qui va de soi à un travail nécessitant l'acquisition de compétences et de moniales peu qualifiées à des laïcs toujours peu qualifiés, voire non qualifiés (Midy, 2002 ; Magnon, 2003 ; Chevandier, 2019).

1.6. DE LA FIN DU XIXe SIÈCLE À LA 1^{E} MOITIÉ DU XXE SIÈCLE : UNE RÉVOLUTION EN MARCHE

La première vague de changements vient d'une part de nouvelles lois votées en faveur des classes moyennes et des plus démunis, notamment concernant l'assistance médicale gratuite (Eyland, 2017). Cette période se caractérise par un essor économique, de nouvelles découvertes scientifiques, notamment biologiques et médicales. « Dans ce contexte, la population dans son ensemble aspir[e]… au rétablissement de la sécurité et au retour de la stabilité, principaux facteurs d'épanouissement économique, [et] à de meilleures conditions de bien-être et de santé… » (Geadah, 2012, p. 24). La volonté publique est d'éradiquer la tuberculose, la syphilis et l'alcoolisme, « … trinité féroce qui supprime chaque jour des milliers d'existences » (Brieux, 1901, p. 187) ainsi que certaines épidémies comme le choléra dans les années 1830-1840. Cette situation économique entraîne, notamment, l'émergence des gardes-malade à domicile rétribués (Coquillard, 2019) mais cette activité est peu codifiée. Ce travail est similaire aux soignants hospitaliers. Selon les lieux d'exercice, le terme de garde-malade (Jeanguiot, 2006 ; Diebolt, 2017) est remplacé par celui d'infirmière ou de servante (Leroux-Hugon, 1992 ; Chevandier, 2019) auxquels est ajouté, quelquefois, l'adjectif qualificatif : laïque (Gardin et Grosjean, 2006). D'autre part la révolution pasteurienne (Geadah, 2012) viendra compléter cette première vague de changement. Cette révolution scientifique a des conséquences sur la nature des soins. En effet l'hygiène et la prévention des

maladies deviennent des préoccupations nouvelles et majeures, impactant l'organisation des soins, leur réalisation et les conditions dans lesquelles ils sont réalisés. Par voie de conséquence, la formation des auxiliaires de soins s'organise en termes de contenu, de financement et de création d'écoles de formation, puis se généralise lentement, à partir de la fin du XIXe siècle (Petitat, 1989 ; Diebolt, 1988) pour appliquer ces nouvelles pratiques. A cette même époque, une infirmière anglaise, Florence Nightingale, lors de son expérience durant la guerre de Crimée (1853-1856), observe « les effets désastreux de l'inorganisation matérielle, de l'improvisation dans les techniques de soin et surtout l'absence des mesures d'hygiène… Aussi, la formation et les règles instaurées par elle se répand[ent]… vite en Europe, puis aux États-Unis… » (Geadah, 2012, p. 27). De l'analyse de ce vécu, elle réforme le système hospitalier britannique, la formation des infirmières (Attewell, 1998 ; Rothier-Bautzer, 2014) et participe à rendre les soins moins empiriques, dans le sens où elle associe les résultats de ces observations en termes de guérison et de baisse de la mortalité à la manière dont les soins sont réalisés (Rothier-Bautzer, 2014). Ainsi cette démarche scientifique entraîne une reconnaissance des compétences infirmières par les pouvoirs publics, mais également par les usagers, les citoyens britanniques, puis européens et nord-américains.

La seconde vague de changement est initiée par le passage d'une activité domestique à une approche communautaire structurante de l'activité soignante (masculine en secteur psychiatrique et féminine dans le secteur général des soins). Puis cette activité se configure et s'établit, dans le sens où des connaissances spécifiques à l'exercice auprès du malade deviennent nécessaires et donc nécessitent une formation qui est propre aux soins infirmiers. L'activité féminine du XIXe et du début du XXe siècle est confrontée à la médecine de guerre des conflits de 1870, surtout de la première guerre mondiale, puis de la seconde (Chevandier, 2019). Pour chacun des deux derniers conflits, devant l'afflux des soldats blessés mais également des civils, le pays fait grandement appel aux bénévoles féminins qui côtoie les infirmières de métier rétribués et majoritairement en activité dans les hôpitaux. La guerre de 1914-1918 laisse une situation désastreuse sur le plan sanitaire (grippe espagnole, tuberculose, IST, alcoolisme, dénutrition et mortalité infantile, nombreux blessés de guerre et estropiés…) et également médico-social (hygiène déplorable, misère et précarité) (Knibiehler et al., 1984 ; Diebolt, 2012). A partir du XXe siècle, les infirmiers-ères acquièrent très lentement une forme d'indépendance dans la réalisation de certains soins, dans le cadre de

nouveaux lieux d'exercice en dispensaire ou à domicile où la présence médicale y est occasionnelle, voire absente (Henry, 2012). Les connaissances nécessaires assurent cette indépendance (Ruszniewski, 1995).

1.7. CONCLUSION DE CE SOUS-CHAPITRE

Ce qui légitime la profession infirmière, ce sont la formation et sa structuration, ainsi que les procédures de soins qui s'appuie de plus en plus sur les connaissances scientifiques du moment. Sa structuration en métier répond à un besoin sociétal, sanitaire et médico-social.

2. DE 1945 À NOS JOURS

Les phénomènes décrits dans le paragraphe précédent, ajoutés au contexte présenté dans le chapitre 1 de la partie I, s'accélèrent et s'accentuent considérablement. Nos lectures, cette fois-ci, nous invitent à décrire l'histoire récente complexe de notre profession, non plus comme une chronologie constituée d'étapes, mais comme un processus d'imbrication et d'évolution. Pour poursuivre, il convient également de situer la santé dans son contexte national, notamment en termes d'organisation sociale et politique. Dans les préambules des constitutions de 1946 puis de 1958 organisant la IVe puis la Ve république, hérités de la Déclaration des droits de l'homme de 1789, notre république manifeste la volonté de concevoir « … des institutions nouvelles fondées sur l'idéal commun de liberté, d'égalité et de fraternité et conçues en vue de leur évolution démocratique »[140]. Hormis la liberté d'accès aux soins, l'égalité et la fraternité sont deux éléments de la devise de notre pays qui ont plus particulièrement édifié notre système de santé (Valletoux et Riet, 2019). La fraternité se décline par la solidarité nationale face aux aléas de la maladie et des accidents de la vie grâce à la mutualisation des ressources en santé (Borgetto, 2009 ; Morin, 2019) et la mise en place de la protection du citoyen. Il est donc nécessaire d'avoir des professionnels compétents et donc notamment des IDE. Ces derniers doivent également être en capacité d'évoluer en compétence afin de répondre aux besoins en santé et à son évolution tant technique, sociétale que de prise en soins. L'égalité, quant à elle, se décline notamment par une couverture sociale et financière la plus universelle possible (Volovitch, 1999). La création de la sécurité sociale en

[140] Constitution du 4 octobre 1958, mise à jour suite à la révision constitutionnelle du 8 mars 2024, disponible sur https://www.conseil-constitutionnel.fr/le-bloc-de-constitutionnalite/texte-integral-de-la-constitution-du-4-octobre-1958-en-vigueur.

1946 et donc la généralisation de l'assurance-maladie, la mise en place de la couverture médicale universelle en 1999 en sont des exemples. Face aux aléas de la maladie et des accidents de la vie, le principe d'égalité conditionne également la répartition la plus homogène possible des ressources selon les besoins des territoires et de sa population (Bréchat, 2012) et cela avec un souci d'équilibre économique. Ce contexte crée ainsi de nouvelles prises en soins, de nouveaux métiers, de nouvelles organisations (Valletoux et Riet, 2019) pour lesquels les IDE ont toute leur place, mais doivent également adapter leurs compétences et leurs pratiques à ces nouvelles contraintes.

Ces processus d'adaptation sont la conséquence, selon nos lectures et notre analyse, de cinq axes d'évolution.

2.1. L'AUTONOMISATION

Le passage d'une activité sous le joug médical vers une activité de moins en moins déontique dans le cadre de nouveaux lieux et conditions d'exercice est une première mutation. Cette autonomie va toucher les soins. Fin 1947[141], une première liste d'actes médicaux pouvant être réalisés sur prescription médicale est officialisée par arrêté (Duboys Fresney et Perrin, 2017). À partir du moment où ces actes deviennent légaux dans les pratiques infirmières, ces derniers sont enseignés dans les écoles de formation. La loi n° 78-615 du 31 mai 1978, introduit la notion de rôle propre, c'est-à-dire d'un rôle, en termes d'activités professionnelles, ne relevant ni d'une prescription médicale, ni de l'autorité médicale ou d'une supervision de celle-ci, mais de la propre initiative de l'IDE et donc de sa responsabilité. Cette loi lui confère, en conséquence, une autonomie (Duboys Fresney et Perrin, 2017) dans le déclenchement de certaines de ses actions, le choix de ses actions en elles-mêmes et dans la manière de les mener, les évaluer et les réajuster. Cette autonomie va également avoir des conséquences sur la formation (nous aborderons cette partie dans le chapitre suivant) et certaines organisations en termes de management spécifique. L'encadrement et l'organisation des soins vont être assurés par les pairs : cadres de santé[142], dès 1951 pour la Croix Rouge (Guillermand, 1988) et sera rendu obligatoire par décret en 1958 (Divay et Girard, 2019), puis viendront les directions

[141] Arrêté du 31 décembre 1947 concernant les actes médicaux qui peuvent être exécutés par un auxiliaire médical qualifié (parution au Journal Officiel de la République Française du 9 janvier 1948).
[142] Le premier termes écrit dans les textes réglementaires sera : surveillant.

des soins[143], dès 1975, dans les hôpitaux et cliniques (Duboys Fresney et Perrin, 2017 ; Divay et Girard, 2019).

2.2. L'ÉMANCIPATION DE LA PROFESSION

L'émancipation progressive, en dehors du corps médical, mais encore balbutiante de la profession s'accélère de nouveau à partir de 1945. Nous prenons, pour caractériser cette émancipation, deux angles de vue : d'une part, l'exercice de la profession infirmière, en tant que communauté constituée (Tourmen, 2007) ayant de nombreuses spécificités partagées (Hugues, 1951) et la reconnaissance de cet exercice, d'autre part le pouvoir qu'à cette profession de prendre part aux décisions régaliennes et réglementaires la concernant.

2.2.1. Au sujet de l'exercice professionnel et sa reconnaissance

Les notions de « licence », en tant qu'autorisation d'exercer, et de « mandat », en tant que mission reconnue, caractérisent une profession selon Hughes (1963). La licence d'exercice se détermine par l'autorisation d'exercer et l'exclusivité d'exercice associées à un diplôme ou un titre. Le diplôme d'infirmier, pour pratiquer cette activité, devient obligatoire en France en 1943[144]. Mais si un diplôme devient obligatoire pour exercer une activité, cette activité n'est pas pour autant reconnue comme une profession. Cela viendra secondairement grâce au recensement de 1962. Parce que ce groupe professionnel est relativement homogène et ne cesse de croître en nombre, l'INSEE crée la catégorie socioprofessionnelle n° 42, « services médicaux et sociaux » dans lequel la profession infirmière est fortement majoritaire (Chevandier, 2019). En 1984[145], le décret de compétence élargit et enrichit son autonomie dans le rôle technique et le rôle propre (Calbéra, 2003). Sur le plan de l'exercice professionnel, la création d'un Ordre National Infirmier (ONI) en 2006[146], répond précisément à la fois à un mandat et à une licence donnée à la profession infirmière. En effet l'ONI, dont l'adhésion est obligatoire pour exercer, présente un certain nombre d'objectifs allant dans ce sens. L'ONI est la première structure représentative commune (Hamel, 2008). Dans ses missions, nous pouvons notamment citer la représentation de la profession infirmière et de ses membres, l'étude des questions ou projets soumis par le ministre chargé de la santé, la veille des

[143] Le premier termes écrit dans les textes réglementaires sera : surveillant général.
[144] Loi du 15 juillet 1943 organisation et exercice de la profession d'infirmiers (ières) hospitaliers.
[145] Décret n°84-689 du 17 juillet 1984 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier.
[146] Loi n° 2006-1668 du é1 décembre 2006 portant création d'un Ordre National des Infirmiers.

principes d'éthique, de déontologie et de compétences professionnelles des pairs et l'exercice de son pouvoir d'information, de contrôle et de sanction (Manuel, 2006). Sur le plan de la formation professionnelle, c'est la création en 2019[147] de la 92e section du CNU, celle des sciences infirmières, et la formation de docteurs pour chercher dans ce domaine et d'HDR pour former les docteurs qui « … vaut effet de reconnaissance dans le système [universitaire] français » (Richard et Le Bouler, 2019, p. 10) et donc de mandat. Il s'agit de disposer d'une autonomie complète dans la formation des pairs en s'appuyant sur l'intégration des connaissances scientifiques dans les pratiques de soins infirmiers (EBN), conséquence directe de la recherche en sciences infirmières. Cela n'empêche pas d'incorporer d'autres résultats provenant d'autres disciplines dans leurs pratiques, mais adaptés à leur activité, et dans les domaines de recherche préoccupant la profession et les différents acteurs qu'ils prennent en soins ou avec lesquels ils travaillent.

Mais la recherche infirmière n'a pas attendu la création de la discipline universitaire des sciences infirmières pour exister. Ainsi Friard (2021) nous explique qu'elle a commencé par des observations sur le terrain, par une réflexion plus ou moins méthodique (Friard situe ce phénomène dans les années 1980 dans notre pays) sur une situation de soin posant question afin d'y trouver une solution applicable. L'objectif est clairement d'améliorer la qualité des soins et la prise en soin. Elle est plutôt marginale et empirique à ses débuts. Des exemples bien antérieurs existent, nous pouvons citer à nouveau Florence Nightingale, citoyenne britannique, lors de son expérience durant la guerre de Crimée (1853-1856). Elle développa une méthode d'analyse épidémiologique permettant d'étudier un problème et les conséquences des soins apportés en termes d'efficacité, c'est-à-dire de « vérification sur le terrain de l'efficacité de ses théories » (Diebolt, 2017, p. 91). Si ce processus va très rapidement être repris et développé par les infirmières et infirmiers nord-américains (Henderson, Gordon, …), il sera très peu suivi en France, les infirmiers n'ayant pas et rejetant, à cette époque, une indépendance dans ce domaine face au corps médical (Diebolt, 2012 ; Januel, 2017). Dans notre pays, les méthodes pour chercher empruntent trois voies.

1. La première est la conséquence de l'introduction de monographies dans la formation des cadres de santé à partir 1951 (Duboys Fresney et Perrin, 2017). Il s'agit d'une

[147] Article 2 du décret du 30 octobre 2019.

volonté institutionnelle qui donc s'impose à ceux poursuivant les études concernées en santé. Ces monographies vont devenir progressivement des mémoires dans lesquels une méthodologie, souvent celle des sciences humaines, sera proposée, adaptée puis étoffée. Ensuite suivront, en 1985, les premiers cours pour les élèves infirmiers et infirmières (EI) (ils ne sont pas encore étudiants) concernant l'initiation à la recherche. La notion de recherche infirmière est pour la première fois inscrite dans l'article 6146-9 du CSP en 1991. L'assise universitaire méthodologique débute en 1965 par la création, uniquement à Lyons, de l'École internationale d'enseignement infirmier supérieur qui délivre un diplôme universitaire d'enseignement supérieur, mais qui ferme en 1994 (Duboys Fresney et Perrin, 2017). Une seconde tentative débute en 2009 chez les infirmiers, avec cette fois-ci une réforme nationale de la formation de grade licence des IDE. Nous y revenons dans le chapitre suivant ;

2. La seconde voie empruntée pour élaborer une épistémologie dans les soins infirmiers présente un caractère plus collectif, mais reste plutôt marginale dans la profession. Il s'agit de la voie professionnelle, par l'intermédiaire des processus d'amélioration de la qualité des soins (Lanquetin, 2019) et des conditions de travail des professionnels de santé, particulièrement des IDE. Elle permet de produire des savoirs issus de la recherche. Ces études, ainsi que les programmes de recherche, sont mandatées et/ou encadrées par l'état (Policard, 2020), les organisations territoriales, les établissements de santé (Dupin et al. 2012, Policard, 2020*)* ou les associations et organisations professionnelles (Jovic, 2010) dans le cadre parfois de recherche-action (Munn - Giddings et al., 2010*).* Ces dispositifs ainsi que le « Programme Hospitalier de Recherche Infirmière (PHRI)[148] [dès 2010], suivi du Programme Hospitalier de Recherche Infirmière et Paramédicale (PHRIP)[149] en 2011… donnent une impulsion forte à la recherche infirmière en France » (Policard, 2020, p. 87). Les chercheurs infirmiers, le plus souvent de terrain, n'étant pas forcément qualifiés et formés à la

[148] Circulaire N°DHOS/MOPRC/RH1/2009/299 du 28 septembre 2009 relative au programme hospitalier de recherche infirmière pour 2010.
[149] Instruction N° DGOS/PF4/2010/258 du 9 juillet 2010 relative au programme hospitalier de recherche infirmière et paramédicale pour 2011 (SASH1018426J).

recherche, une aide par des spécialistes reconnus et/ou une recherche en interdisciplinarité sont souvent organisées (Dupin et al., 2012) ;

3. La troisième voie est encore plus marginale et ne dépend que de la volonté individuelle de certains IDE. Ces quelques infirmiers-ères s'aperçoivent des limites du dispositif actuel de formation initiale pour effectuer une recherche méthodique, des limites de la méthodologie des sciences médicales pour les sciences infirmières. Ils éprouvent le besoin d'approfondir, voire d'être formé, à une méthode de recherche adaptée, mais validée. Pour cela, ils empruntent les méthodes d'autres disciplines, essentiellement celles des sciences humaines, de la sociologie, de l'anthropologie, des sciences de la communication, de l'économie de la santé, de la santé publique et de la pédagogie (Jeanguiot, 2006), pour initier ou participer à des recherches. De même, ils s'inscrivent en master, afin d'éprouver ces méthodes lors de leur mémoire de fin d'études et certain vont poursuivre en école doctorale par la rédaction d'une thèse selon la méthodologie de la discipline choisie. Concernant les thèses, Policard (2020) a réalisé une étude sur ce sujet et les disciplines auxquelles elles se rapportent. Depuis 1976 et jusqu'à 2019 inclus, 131 thèses ont été soutenues par des IDE. Leur nombre a considérablement augmenté à partir de 2009 et la courbe est exponentielle depuis 2012. Les sciences de l'éducation et de la formation représentent 46,6 % d'entre elles et sont en augmentation, la sociologie (8,4 % des thèses), les sciences de la santé et de la santé publique surtout à partir de 2012 pour cette dernière et la philosophie (chacune de ces disciplines représente 7,6 %).

Pour reprendre un jeu de mots, penser : c'est à dire réfléchir, faire une démarche de soins après un diagnostic infirmier, est d'abord nécessaire à panser si nous voulons que le pansement, d'une manière plus large les soins, soit adapté et de qualité. Ainsi réfléchir avant l'action de soigner et prendre soin du patient, réfléchir durant l'action puis après l'action faite pour en évaluer la pertinence et l'efficacité pour le cas échéant la réajuster est une compétence infirmière. Nous verrons plus loin, la pertinence de ce constat.

2.2.2. Au sujet de la communauté constituée ayant de nombreuses spécificités partagées

Nous pouvons citer une presse professionnelle fleurissante[150] [151], y compris les sites internet dédiés[152], des manifestations professionnelles nationales et régionales réunissant les pairs (salon infirmier[153]), des associations diverses[154] (Gardin et Grosjean, 2006) : associations professionnelles de défense de la profession, associations syndicales spécifiques, associations pour la formation infirmière, pour la recherche infirmière, pour les spécialités, pour les cadres infirmiers… (Chevandier, 2019). La profession infirmière a également ses propres représentations dans les instances et agences de l'état pour défendre ses propres intérêts. Nous pouvons de nouveau citer l'ONI, mais également le Conseil National Professionnel Infirmier depuis 2019[155].

L'activité clinique est reconnue à part entière (Gardin et Grosjean, 2006) grâce à l'introduction progressive d'outils et de méthode permettant d'enrichir les pratiques infirmières (Duboys-Fresney et Perrin, 2017) tel que le dossier infirmier ou de soins par patient, devenu obligatoire par décret en 1993[156], mais également l'écriture d'ouvrages qui sont autant de guides et de repaires dans les pratiques soignantes. L'objet et la mise en œuvre des soins infirmiers sont ainsi reconnus comme importants, car ils sont tracés et, outil de communication, permettent d'assurer la continuité des soins (Acker, 1997). Le diagnostic infirmier est une seconde avancée, obligatoire également dans les processus de formation infirmier depuis 1993[157]. Le diagnostic infirmier rend visible, cette fois-ci, l'analyse méthodique d'une situation, le prélèvement d'informations complémentaires, permettant d'évaluer la situation et de mettre en place de soins adaptés, d'en assurer l'évaluation et la

[150] 1ière revue en 1923 : « L'infirmière française » (Magnon, 1991). Nous comptons actuellement plus d'une dizaine de revues françaises dont : « Infirmière magazine », « La revue de l'infirmière », « Soins », « Soins cadres » pour les cadres, « Interbloc » pour les IBODE, « Oxymag » pour les IADE, « Recherche infirmière », « Recherche en soins infirmiers » depuis 1985, « Soins pédiatrie/puériculture » pour les IPDE, « Soins gérontologie », « cahiers de la puéricultrice » pour les IPDE, « Soins psychiatrie »,... La majorité d'entre eux, sauf les revues d'informations professionnelles générales, comporte des comités scientifiques de relecture des articles et de validation.

[151] 1ier ouvrage professionnel en 1934 : « Manuel de l'infirmière hospitalière, tome 1 et tome 2 Croix-Rouge Française » (Jeanguiot, 2006). Une recherche sur les catalogues des maisons d'édition plus ou moins spécialisées, dénombre 128 ouvrages chez Elsevier-Masson, 144 ouvrages dans l'espace infirmier chez Lamarre, 193 ouvrages chez Vuibert, 10 ouvrages pour De Boeck, …

[152] Pour en citer quelques-uns : « Infirmier.com », « Espaceinfirmier.fr », « IDEL : la ruche des infirmières libérales », « actusoins », …

[153] Le premier salon infirmier a eu lieu en 1988. Du 21 au 23 mai 2024 à Paris Expo Porte de Versailles, a réuni 10 000 visiteurs, plus de 130 exposants, plus de 100 conférenciers.

[154] La 1ière association généraliste sera créé par Chaptal en 1924, l'ANFIIDE : Association Nationale des Infirmières et des Infirmiers Diplômés d'État qui existe encore à ce jours (Jeanguiot, 2006). D'autres suivront, notamment pour les spécialités, les cadres, les directeurs de soins, les IPA et les instituts et écoles de formation infirmière.

[155] Décret 2019-17 du 9 janvier 2019 relatif aux missions, à la composition et au fonctionnement des CNP des professions de santé.

[156] Article 2 du décret 93-345 du 15 mars 1993 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession infirmière.

[157] Article 2 du décret 93-345 du 15 mars 1993 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession infirmière.

pérennité (Gardin et Grosjean, 2006). Le diagnostic infirmier est préparé, auparavant, par la démarche de soins (Guerrin, 2012), préconisée depuis la réforme du programme de formation en 1972[158] (Vigil-Ripoche, 2006), qui nécessite au préalable une analyse de la situation clinique afin de construire une réponse soignante adaptée. Parallèlement, les IDE revendiquent un rôle propre (Lert, 1996). Il est initié par le texte de 1978[159] (Poisson, 2008, p. 56) que nous avons déjà cité puis est rédigé comme tel par le même texte de 1993[160].

2.3. L'AGRÉGATION DES REVENDICATIONS PROFESSIONNELLES

Les revendications professionnelles s'agrègent progressivement faisant émerger un corps homogène et solidaire dans un certain nombre de doléances. Ces revendications deviennent suffisamment fortes et partagées pour déclencher les grandes grèves de 1988 puis de 1991. Il est à noter que ce mouvement, d'abord initié par les grands syndicats de l'époque, est un fiasco. En effet, les IDE comprennent très vite que les syndicats fortement politisés ont pour objectif principal de profiter de ce mouvement pour des revendications ne concernant pas directement les IDE. Ces derniers ne suivent donc pas. Les IDE, grâce à des initiatives individuelles ou en petits groupes sur le territoire, forment très rapidement leur propre coordination et se fédèrent. C'est à partir de ce moment-là que le mouvement prend une dimension nationale et générale (Maillard, 2015). La coordination, et ses relais locaux, rendent complètement inaudibles les revendications syndicales et parviennent à les isoler pour être les seuls représentants de la profession à négocier avec la ministre en charge de la santé de l'époque. L'ampleur de ces grèves (Acker, 2004 ; Maillard, 2015) est inédite et unique dans l'histoire des IDE. Le 29 septembre puis le 6 octobre 1988, jusqu'à 80 % d'un groupe socio-professionnel comptant environ 400 000 IDE se mettent en grève, dont 100 000 IDE défilent dans les rues, les autres grévistes étant réquisitionnés dans les services de soins pour assurer un service minimum (Delmas, 1988). Leur slogan : « ni bonne, ni nonne, ni conne » (Vautrot, 2000 ; Maillard, 2015) envahit les rues. L'ampleur du phénomène et des revendications occupent vivement et bruyamment l'espace public et surprennent les pouvoirs publics. Non

[158] Décret n°72-818 du 5 septembre 1972 relatif aux études préparatoires et aux épreuves du diplôme d'état d'infirmier.
[159] Loi n° 78-615 du 31 mai 1978 modifiant les art. L473 (définition de la personne exerçant la profession d'infirmière).
[160] Décret n° 93-221 du 16 février 1993 relatif aux règles professionnelles des infirmiers et infirmières et Décret n°93-345 du 15 mars 1993 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier.

seulement les professionnels sont capables de se fédérer en coordination pour défendre les intérêts de la profession infirmière devant les pouvoirs publics (Kergoat et al., 1992), mais ils sont également capables de cesser, massivement, leur activité pour se faire entendre. Jusqu'à maintenant, les infirmières obéissent aux ordres, aux médecins, encore très majoritairement masculins, et aux directions des hôpitaux et des cliniques habitués à du personnel très docile, voyant d'un très mauvais œil les services hospitaliers dépouillés de leurs petites mains. Ces grèves permettent au pays et aux politiques de prendre conscience du poids socio-économique de la profession infirmière (Acker, 2004), de son existence en tant que groupe homogène professionnel (mêmes revendications et mêmes vécus ayant entraîné ces revendications) et de ses aspirations communes (Hassenteufel, 1993).

Ainsi, cette période voit l'émergence d'une profession et d'un groupe professionnel. Concernant l'accès de l'activité à une profession, les IDE :

1. Acquièrent un exercice à plein temps dès le Moyen-âge pour les hospitaliers ;
2. Ont des règles d'activité sous la forme de textes réglementaires dès 1947 ;
3. Sont formés dans des écoles dédiées, dès la fin du XIXe siècle ;
4. « Possède [nt] des organisations professionnelles » (Dubar, 1998, p. 90) surtout après 1945 ;
5. Ont un monopôle réglementé de leur d'exercice à partir de 1943 ;
6. Détiennent un code de déontologie depuis 2016.

Ces six caractéristiques définissent une profession selon Dubar (1998).

Quant au groupe social :

> Il désigne alors des ensembles de travailleurs exerçant une activité ayant le même nom, et par conséquent dotés d'une visibilité sociale, bénéficiant d'une identification et d'une reconnaissance, occupant une place différenciée dans la division sociale du travail, et caractérisés par une légitimité symbolique. » (Divay et Girard, 2019, p. 65)

Là aussi, la reconnaissance sociale débute par la guerre de 1870 et surtout la première guerre mondiale, en tout cas dans leur rôle au sein d'un conflit. La reconnaissance sociale, plus générale, vient essentiellement en 1962 par la création d'une catégorie socioprofessionnelle

largement représentée par les IDE puis par les grèves initiées en 1988 puis en 1991 et leurs conséquences sur les pouvoirs publiques quant à leur professionnalisation.

2.4. LA CRÉATION DE NOUVELLES SPÉCIALISATIONS INFIRMIÈRES

Parallèlement, après la seconde guerre mondiale, avec une accélération à partir des années 2000, et faisant suite à l'évolution des connaissances en santé et des techniques médicales et de soins, les infirmiers ont besoin de se spécialiser (Duboys Fresney et Perrin, 2017) pour des activités d'expertise de soins ou transversales. Nous pouvons notamment citer les infirmiers-ères puériculteurs-trices (IPDE)[161] et les IADE dès 1947 (Balagny, 2008), les infirmiers-ères de bloc opératoires (IBODE) en 1971[162] pour les spécialités. Concernant les activités transversales, l'obtention de diplômes universitaires (DU) dédiés notamment aux infirmiers est souvent nécessaire. Nous pouvons citer pour exemple, les infirmiers-ères en stomathérapie en 1993[163], les infirmiers-ères spécialisés en plaie et cicatrisation en 1998 (Palmier, 2019), les infirmiers-ères hygiénistes spécialisés dans la surveillance et la prévention des infections nosocomiales à partir de 1999[164], les infirmiers-ères de recherche clinique dès 2012 (Pecoux, 2013). Nous verrons également apparaître les IPA à compter de 2018[165], pour répondre aux besoins de modernisation du système de santé, et prendre en soins les pathologies chroniques stabilisées, les patients porteurs d'un cancer, la maladie rénale chronique et la dialyse, la psychiatrie et la santé mentale puis les urgences en 2021[166]. Ces derniers, de grade master, autonomes dans leur activité, ont notamment un droit de prescription limitée (pharmacologique et examens).

2.5. UNE OUVERTURE TIMIDE DE LA PROFESSION AUX HOMMES

En dehors de la psychiatrie déjà très masculinisée (Friard, 2021), elle est la conséquence, à la fois, des applications, de plus en plus nombreuses en santé, des savoirs en biomédecine, en pharmacologie, en physique… rendant ce métier plus attractif notamment (Acker, 2005 ; Picot, 2009) ; mais également des changements sociétaux quant au rôle social homme/femme

[161] Décret n°47-1544 du 13 août 1947 instituant un diplôme d'Etat de puéricultrice.
[162] Décret n°71-388 du 21 mai 1971 portant création d'un certificat d'aptitude aux fonctions d'infirmier de salle d'opération.
[163] Décret n°93-345 du 15 mars 1993 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier.
[164] Décret n°99-1034 du 6 décembre 1999 relatif à l'organisation de la lutte contre les infections nosocomiales dans les établissements de santé.
[165] Décret n° 2018-633 du 18 juillet 2018 relatif au diplôme d'Etat d'infirmier en pratique avancée en application de la loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation du système de santé.
[166] Décret n° 2021-1384 relatif à l'exercice en pratique avancée de la profession d'infirmiers, dans le domaine d'intervention des urgences.

(Picot, 2002). Ces phénomènes vont permettre l'émergence progressive d'une place pour les hommes, même si ces derniers restent encore marginaux, plafonnant autour de 12,4 % en 1986 (Bessière, 2005) à 14 % en 2024 (Babet et al., 2024).

ANNEXE C-II

HISTOIRE DE LA FORMATION DES SOIGNANTS DU MOYEN-ÂGE (DU V^{E} AU XVE SIECLE) AU XXIE SIECLE.

1. INTRODUCTION

Collière (1982) explique que la continuité de la vie est la raison majeure du développement des professions médicales et paramédicales. Elle précise que dès l'antiquité, « …assurer la continuité de la vie [est] une pratique de soins assurée par les femmes » (p. 32) car elle est en lien avec la maternité, les besoins du corps pour fonctionner. Nous avons développé dans le chapitre 2 (partie I) que cette activité soignante consiste essentiellement en une activité maternelle transmise de mère en fille, de femme en femme, qui va de soi ! Collière énonce également que « … faire reculer la mort [est du domaine] des pratiques assurées par les hommes » (p. 32). Cette fois-ci l'activité est liée au corps blessé et au besoin de faire reculer le mal physique avec vigueur (et par conséquent avec virilité) par la chirurgie entre-autres, puis de faire régresser le mal social s'exprimant souvent avec violence (démences, handicaps mentaux, …) par l'enfermement des aliénés, l'isolement des malades contagieux, … Les premiers ordres religieux militaires et hospitaliers masculins comme les chevaliers de saint Jean de Jérusalem (fondés en 1048 et en 1099 pour sa section hospitalière), les chevaliers teutoniques (1190), les templiers (1118), les chevaliers de l'ordre de Malte (1050) (Charles, 1979 ; Carraz, 2019), possèdent tous une section hospitalière chargées de soigner les moines-soldats mais également les pèlerins malades ou blessés en route pour Jérusalem ou de retour. Prendre soin (repos et nourriture), que nous retrouvons également dans l'activité maternelle des moniales (citons pour exemple l'ordre hospitalier féminin des Augustines, créé en 1217), et refaire les pansements des blessures, donner les médicaments,… sont leur activité quotidienne. Ces soins nécessitent une formation spécifique, notamment en ce qui concerne les blessures de guerre mais également les maladies nouvelles comme le paludisme en terre sainte, la peste noire. Cette formation se fait sur le tas par tâtonnement. C'est la capacité du moine hospitalier à observer, à apprendre et à retenir, associé à son expérience, voire ses expérimentations, sur les malades et blessés, qui détermine l'étendue de son savoir et la transmission de ce dernier à d'autres moines. Dans les deux cas, les apprentissages se font

principalement par imitation (Carbuccia, 2012), soit d'un familier (la mère, la grand-mère, la grande sœur), soit d'un maitre ou d'une maitresse, ayant la maitrise de son art.

2. LE MOYEN-ÂGE (DU V^{E} AU XVE SIÈCLE)

La population vit très majoritairement à la campagne, 90 % selon Verdon (2013). Voyager est long et pénible, ainsi les personnes pouvant gérer les soins courants ou à caractère urgent sont les bienvenus dans ces contrés. Trois groupes, non médicaux, de personnes vont prodiguer des soins et des thérapeutiques :

- Les moines et les religieuses, dans les infirmeries des monastères, qui perpétuent leurs aides aux fidèles, aux pèlerins et aux voyageurs, notamment en prodiguant des remèdes (Durand et al., 2000). Dans ces infirmeries, se trouvent bien souvent une pharmacie et attenant, un jardin de plantes médicinales. Il faut non seulement les cultiver mais au même titre connaitre leurs effets pharmacologiques afin de savoir quelle maladie ou problème de santé ces plantes peuvent traiter. Ces *infirmarius* et *infirmaria* doivent, pareillement, maitriser les posologies pour être à la fois efficace sans être délétère pour le malade ou le blessé. « Les moines disposent d'un réel savoir en matière de végétaux, qui tient aussi bien à la culture savante qu'entretiennent les monastères qu'à leur pratique horticole. Leurs connaissances théoriques s'appuient sur les grands auteurs de l'Antiquité, … » (Vassort, 2020, p. 52) mais également sur un réseau européen d'échanges des connaissances d'une part et des graines et boutures d'autre part (Carbuccia, 2012). Cela nécessite du soignant novice, à la fois des capacités à apprendre, auprès d'un soignant plus ancien et expérimenté, la pharmacologie de ces plantes (Durand et al., 2000) mais également de savoir analyser le problème de santé pour permettre la mise en place du traitement adapté et adéquate. Les monastères transmettront également par écrit ce savoir sur les propriétés pharmacologiques des plantes. Mais pour consulter ces ouvrages, les *infirmarius* et *infirmaria* devaient donc savoir lire et dès lors,

« l'apprentissage par instruction doublait certainement l'apprentissage vicariant[167] » (Carbuccia, 2012, p. 5) ;

- Les seigneurs et leurs épouses prenaient en charge la population de leurs domaines (Durand et al., 2000) assurant leur rôle de protecteur adossé à un paternalisme bienfaisant. Ces derniers savent, en règle générale, lire et ont également les moyens de recruter du personnel subalterne pour les aider. La formation est essentiellement par imitation de mère en fille pour les soins de conservation de la vie et par imitation de père en fils pour les blessures de guerre et les traumatismes. Très rapidement, leur fonction glissera vers le financement de ces établissements de soins, puis des hôtel-Dieu (Touati, 2022) ;

- Les guérisseuses (Collière, 1982), que nous développerons un peu plus loin dans cet écrit.

Les premiers hôtel-Dieu apparaissent vers le Ve siècle et sont tous attachés à une cathédrale dans un premier temps (Thiry et Vilmart, 2002), donc une ville. A l'origine « … il[s] concernai[en]t tous les malheureux même non malades. … Ceux qui y étaient admis bénéficiaient du privilège du droit d'asile » (Meyer, 1978, p. 278). Le personnel est recruté d'abord pour s'occuper des âmes puis pour s'occuper du corps malade. Les âmes sont confiées à des religieux (hommes ou femmes) et les corps, selon les besoins à des religieux et/ou des laïcs.

A partir du XIVe siècle, « dans un contexte de municipalisation de l'assistance , les structures d'accueil passèrent souvent sous le contrôle des villes ou de familles aristocratiques » (Carraz, 2019, p. 191). La transformation de cette institution va modifier leur rôle. On passe progressivement, au sortir du Moyen Âge, d'un « hôpital chrétien [qui] est pensé et organisé comme un lieu d'accueil plus que comme un centre de soins … » (Laget et Salaün, 2004, p. 21) et dans lequel la prise en charge des miséreux est une tâche qui revient naturellement aux religieuses. Mais en parallèle, progressivement « … l'institution de la clinique, à savoir le

[167] Nous reprenons la définition de Carbuccia : « L'apprentissage par imitation encore appelé vicariant, a probablement été appliqué depuis les premiers soins prodigués et l'est encore de nos jours. Ce type d'apprentissage se réfère à Vygotski (2002), Tap (1988) pour l'identification par imitation et plus particulièrement à Bandura (1980) auteur des processus de rétention (l'observation suivie du codage verbal est centrale) essentiel dans l'apprentissage vicariant » (2012, p. 1).

développement de pratiques d'observation et d'enseignement au lit du malade » (Ibidem, p. 24) commence à prendre de l'essor. Cette transformation de l'institution hospitalière va également avoir une incidence sur la part des laïcs soignants qui ne va cesser de croitre. Ces derniers sont majoritaires jusqu'à la fin du XVIe siècle (Diebolt, 2013).

L'apprentissage par imitation (Carbuccia, 2012) reste de l'ordre de la tradition orale, « l'infirmier reproduit ce qu'il a appris sans aspect critique, d'adaptation, … d'initiative, d'évolution et de créativité » (Collière, 1996, p. 34).

2.1. LA FORMATION À L'EXERCICE DES SOINS DANS LES COMMUNAUTÉS RURALES

Les guérisseurs, et surtout guérisseuses, locaux sont foisons. Ces soignants des campagnes, qui ne travaillent pas dans les hôpitaux mais exercent de façon libérale et seule leur art auprès de la population paysanne, « … fondaient leurs connaissances sur leurs pratiques. Par empirisme, elles construisaient une médecine qui luttait contre la souffrance et la mort » (Ehrenreich et English, 2005, p. 18). L'activité libérale est associée à l'autonomie financière (troc le plus souvent et argent) du soignant et donc à ses compétences (mal soigner entraine peu de clients et donc pas d'autonomie financière du soignant). Il n'y a pas de médecin dans les campagnes et donc ces :

> … Infirmières, avant le nom, travaillent peu avec les médecins. Elles jouissent d'une liberté très grande. … les besoins spirituels… [font] partie de leurs priorités, … elles nourrissent les malades, les lavent, leur donnent les médicaments, changent leurs draps, pansent leurs blessures et veillent globalement à leur propreté. Certaines possèdent des connaissances très grandes. Guérisseuses, sages-femmes … , elles possèdent une foule de remèdes qui ont fait leurs preuves au cours des ans. Leur arsenal thérapeutique est d'ailleurs très voisin de celui des médecins, … (Durand et al., 2000, p. 106)

La formation des pairs est donc nécessaire cependant il n'y a pas de programme mais un seul objectif, l'élève doit s'approcher du maitre en termes de savoir-faire à l'issu de son apprentissage. La formation se fait également par transmission orale et par imitation des pratiques soignantes d'un maitre à un élève. Pour ceux pratiquant des soins plus en lien avec la conservation de la vie, la transmission est également orale et par imitation, cette fois-ci de

matrone à jeune fille, de mère en fille, des tâches qui sont également domestiques et non pas considérées comme spécifiques. Le niveau à atteindre est celui de toutes femmes et maitresses de maison (Collière, 1988a).

2.2. LA FORMATION ÀL'EXERCICE DES SOINS DANS LES COMMUNAUTÉS RELIGIEUSES

Les religieuses se forment pareillement en pratiquant et, notamment, en se mettant à l'école des plus anciennes. Cette formation est, bien entendu, empirique mais un certain nombre d'ordres religieux commence à distinguer la formation religieuse de la formation hospitalière, cette dernière étant nécessaire aux pratiques soignantes (Durand et al., 2000).

2.3. LA FORMATION À L'EXERCICE DES SOINS DANS LES PREMIERS HÔTELS-DIEU ET HÔPITAUX, ET PAR EXTENSION DANS LES VILLES

Au Moyen-Âge, du Ve au XVe siècle, la création de premiers hôpitaux et donc la concentration d'un certain nombre de malades dans un même espace, dont les prises en charge ne peuvent plus uniquement être assurées dans le cadre domestique (des épouses, des mères, des filles et des servantes), nécessitent le renfort d'autres personnes. Si les premiers hôpitaux ont une origine monastique et dans lesquels les soins sont effectués par des moines ou encore des moniales, leur origine va se diversifier. Les seigneurs, voire les rois, vont prendre rapidement part à l'essor de ces hôtel-Dieu et de ces hôpitaux. Mais c'est le modèle monastique qui permettra aux laïcs d'acquérir les capacités nécessaires pour soigner les malades dans ces structures. (Durand et al., 2000). Le contenu de la formation dépendra à la fois du niveau d'éducation des personnes embauchées mais également des missions données aux soignants et des conditions d'exercice. Concernant le niveau de recrutement, ce dernier est très hétérogène. Nous avons d'un côté des moines et des moniales, également des épouses de seigneurs, ayant un minimum de connaissances, d'éducation et de l'autre des personnes recrutées dans les campagnes et les bas-fonds des quartiers dont le niveau de recrutement est inexistant, seule la main d'œuvre importe. Quant aux missions, elles sont variables. Elles s'étendent du prendre soin du quotidien des personnes malades ou impotentes, ne pouvant plus eux-mêmes les assurer, aux soins plus techniques comme l'administration de médicaments ou la réalisation de pansements. C'est la création de structures de santé

accueillant un plus grand nombre de personnes qui va provoquer la mise en place d'une formation sur le terrain à destination des soignants et une division du travail en fonction des besoins et des compétences requises. Le niveau d'éducation de certain, leur curiosité, vont, chez une minorité, peu à peu permettre l'émergence de l'approche « … clinique, à savoir le développement de pratiques d'observation et d'enseignement au lit du malade » (Laget et Salaün, 2004, p. 24). Même si cette formation va se préciser au fur et à mesure du temps, elle n'est cependant pas homogène sur le territoire.

2.4. CONCLUSION DE CETTE PARTIE

Le Moyen-Âge se caractérise par une hétérogénéité des personnes pratiquant les soins. Au début de cette période, la part entre homme et femme n'est pas très déséquilibré mais l'urbanisation de l'offre de soins par l'intermédiaire de la fondation des hôtel-Dieu durant le haut Moyen-Âge va provoquer un phénomène de féminisation marqué et de laïcisation, somme toute modérée, des soignants. Le niveau de recrutement est très hétérogène, allant de personnes incultes à des nobles sachant lire, écrire et instruits, en passant par des religieux un peu moins éduqués mais surtout disciplinés. De même, en l'absence souvent de médecins (sauf dans les hôtel-Dieu), les soins de l'entretien de la vie côtoient des soins plus techniques, nécessitant une forme de réflexion, d'analyse plus ou moins poussée, de savoirs techniques plus complexes que le prendre soin. La conscience d'acquérir des compétences en soins se généralise aussi bien chez les religieux, les soignants cultivés que chez les employeurs. La transmission ne se fait quasiment que par imitation auprès d'un ancien, d'une ancienne, d'une transmission essentiellement orale à l'exception des abbayes plutôt bien fournies en livres, notamment en botanique médicale. C'est donc un art qui est transmis et non un métier.

3. LA RENAISSANCE (DU XVE AU XVIIE SIÈCLE)

Dès le début du XVe siècle, les hôpitaux généraux (communaux ou seigneuriaux) sont créés un peu partout sur le territoire et viennent compléter l'offre, devenus insuffisant, des hôtel-Dieu d'origine épiscopales (Gutton, 1987). C'est ce phénomène qui va considérablement augmenter la part de laïcs dans ces hôpitaux.

Sur le plan sociologique, deux phénomènes, débutés à la fin du Moyen-Âge, vont avoir des conséquences sur les acteurs des soins et de la médecine.

> Une lutte des sexes où les hommes tendent à conserver le monopole sur le soigné, et une lutte des classes où les sciences médicales émergentes enseignées à l'élite d'alors s'opposent aux savoirs populaires largement transmis par les femmes soignantes. Attaquées par l'Église – dont elles ne dépendent pas – et remises en cause par l'apparition de la profession médicale, les «femmes soignantes» vont progressivement disparaître de la pratique légitime de soins. C'est dans ce contexte que les religieuses prennent une place grandissante dans les soins, en particulier dans le cadre hospitalier (Longchamp et al., 2020, p. 20).

La marginalisation des femmes dans la formation universitaire, puis son interdiction, s'additionnent pour rendre inaudible le courant féminin pendant la Renaissance. Les femmes n'ont plus qu'un seul choix, celui d'être des subalternes, des auxiliaires médicaux (Cook, 1995). Ainsi, au XVIIe siècle, le nombre de soignantes laïques diminuent. Elles sont remplacées par des religieuses (Diebolt, 2013) et surtout par des filles issues de congrégations (Diebolt, 2013).

En santé, deux événements vont caractériser la Renaissance. Les découvertes scientifiques en sont les premiers. Nous trouvons la découverte des Amériques. Ce continent abrite des plantes médicinales jusqu'alors inconnues en Europe. La pharmacopée va donc se développer dont le corolaire sera la mise au point de nouveaux traitements médicamenteux. Parallèlement un second évènement va prendre de l'essor, les savoirs en anatomie vont considérablement s'étoffer. Les professionnels et les employeurs des institutions commencent à réaliser que les soins efficaces nécessitent une connaissance minimum de l'anatomie (Minois, 1990). Mais malheureusement, médecins et soignants sont dans l'incapacité de pouvoir transformer ces savoirs en pratique soignante. Même si les médecins sont de plus en plus savants, ils disposent de peu de moyens techniques pour agir et donc les thérapeutiques sont peu efficaces ou tout du moins limitées (Durand et al. 2000). Cette dichotomie entre savoirs et applications pratiques, chez des soignants peu savants, sera accentuée : rien ne sert de comprendre et donc d'apprendre car de toute façon, le soignant de l'époque n'a pas les moyens pour être plus efficace dans ses soins. Ainsi le principe des

soins demeure celui de la charité chrétienne et non celui de l'hygiène et de l'efficacité (Imbault-Huart, 1987).

3.2. LA FORMATION À L'EXERCICE DES SOINS DANS LES COMMUNAUTÉS RURALES

La chasse aux sorcières, aux accoucheuses et aux guérisseuses va éradiquer, par le feu et la peur, la majeure partie des soignantes rurales, désormais cantonnées à obéir au médecin qui reste peu présent dans les campagnes (Collière, 1988a).

3.3. LA FORMATION À L'EXERCICE DES SOINS DANS LES COMMUNAUTÉS RELIGIEUSES

Cela commence par l'élaboration de règles de service incluant ce qui doit être fait et ce qui ne doit pas l'être. Ces règles sont d'ordre générale. Elles insistent sur la prise en charge des malades pour plaire à Dieu (Gosset, 1924). Le recrutement se fait uniquement sur la santé physique (les postulantes doivent être saines) et leur docilité indispensable pour obéir au médecin et à l'autorité. Elles doivent de même être née de parents honnêtes, ayant prodigué à leur fille cette vertu. La sobriété et le dynamisme, mais sans trop d'initiative, sont, de plus, les bienvenues (Ibidem). L'instruction porte essentiellement sur la lecture, voire l'écriture. Le tout peut représenter deux heures par jour, durant le noviciat, avant le service. Les soins sont appris sur le lieu de travail, la jeune moniale est supervisée, voire plus ou moins accompagnée, par une plus ancienne (Ibidem). Dans tous les cas, prendre soin des âmes est plus important que de prendre soin du psyché et du corps du malade. La formation développe d'avantage le savoir-être de la religieuse soignante que ses savoir-faire (Ibidem). Mais certains ordres religieux, comme les hospitalières de Saint-Augustin, s'engagent à « … servir, panser, médicamenter les malades et infirmes …, ou les blessés qui ne seront pas atteints de plaies et maladies indécentes à voir ou à traiter … » (Gutton, 1987, p. 13).

3.3. LA FORMATION À L'EXERCICE DES SOINS DANS LES PREMIERS HÔTELS-DIEU ET HÔPITAUX, ET PAR EXTENSION DANS LES VILLES

Le recrutement se fait selon ce que l'on trouve, de la prostituée faisant repentance rapidement remplacée par les orphelines, les veuves, parfois des femmes mariées. La majorité ne sait pas lire. Le salaire est en nature sous la forme du couvert et du gite, dans l'hôpital. Il s'agit de sœurs hospitalières cloitrées ou non (Charles, 1979) le plus souvent. Le travail est

essentiellement celui des soins courants. Il s'agit d'entretenir et de conserver la vie (Collière, 1988a) : nourrir et faire boire le malade ou le blessé en s'assurant que son alimentation est suffisante, diversifiée et saine et qu'il peut manger, à défaut l'aider. Cela consiste à assurer les soins d'hygiène et maintenir propre les personnes soignées (toilette et linge), les protéger du froid, refaire les lits et changer les draps, consoler et converser avec les malades. Les locaux sont maintenus propres. Ces soignantes distribuent également les remèdes prescrits et vérifient leur efficacité (Charles, 1979). La formation reste de l'ordre de la « … tradition pratique et " artisanale " qu'elles apprenaient au lit du malade … » (Petitat, 1989).

4. DE LA FIN DE LA RENAISSANCE AU SIÈCLE DES LUMIÈRES (DU XVIIE AU XVIIIE SIÈCLE)

Cette période, et surtout celle des Lumières (XVIIIe siècle), se caractérise par une curiosité, de plus en plus grande, qu'a l'être humain de comprendre le monde qui l'entoure. Les questions, qu'ils se posent, attendent des réponses rationnelles, centrées sur l'observation objective et progressivement méthodique des faits (Imbault-Huart, 1987 ; Belhoste, 2016). Cette expérimentation physique et physiologique va initier puis construire les sciences naturelles telles que nous les connaissons actuellement (Durand et al., 2000).

Comme nous l'avons également écrit lors du chapitre 2 (Partie I), cette période se manifeste par une modification de la représentativité sociale de la pauvreté et de certaines maladies qui sont désormais appréhendées comme des effets de la société dans laquelle nous vivons (Gintz, 2014). Cette vision va entrainer une très forte reprise en main par le pouvoir central (le roi) (Imbert et al., 1982 ; Lile, 2010) mais également par les communes (Dinet-Lecomte, 1999) dans la création et la gestion des hôpitaux (Ryckebusch, 2017) et de l'offre de soins de l'époque. Les conséquences en seront notamment la création de nombreux postes de soignants dans les hôpitaux (Durant et al., 2000), de petites structures d'accueil des personnes malades (Collière, 1988b) mais également de gardes-malade (Coquillard, 2019) au domicile des personnes soignées.

4.1. LA FORMATION À L'EXERCICE DES SOINS DANS LES COMMUNAUTÉS RURALES

Dans le manuel pour le service des malades ou précis des connaissances nécessaires aux personnes chargées du soin des malades, Carrere (1786) divise son document en 7 chapitres.

- Le premier chapitre décrit les qualités nécessaires pour être garde-malade. C'est surtout la « propreté et [la] tempérance » (p. 18) de la candidate qui est recherchée. La propreté renvoie à une forme d'hygiène nécessaire pour éviter la propagation des maladies et des infections. La tempérance renvoie à la docilité face au médecin. Ce chapitre insiste également sur la gestion quotidienne de la maladie et ses conséquences, l'observation de son évolution, l'administration des médicaments selon les consignes médicales. Les garde-malades sont cantonnées « … à aider ces derniers [les malades] dans leurs besoins, à rendre compte aux gens de l'art [médecin, chirurgien] de ce qu'elles observent et à employer les remèdes qu'ils prescrivent » (p. 13) ;

- Le chapitre 2 parle des conditions particulières d'exercice (en l'absence de médecin notamment) ;

- Le chapitre 3 traite des soins spécifiques selon trois axes : la prise en charge du malade, de la maladie et des dommages (en termes d'évolution ou d'accidents graves) liés aux maladies. D'une manière générale l'ouvrage contient de la sémiologie mais sans expliquer vraiment ce que c'est, supposant donc que le garde-malade sait peut-être déjà de quoi parle l'auteur de l'ouvrage. Nous pouvons citer par exemple, les termes de : surveiller l'inflammation (sans expliquer quoi et comment ?), de spasme, d'éréthisme, de syncope, d'affections catarrhale … D'autres expressions sont de langage plus courant (frisson, fièvre, soif, vomissement, …). Des techniques sont abordées mais non décrites (exemple friction). D'autres soins sont énoncés comme la manière de prendre en charge une personne présentant des frissons ;

- Le chapitre 4 couvre l'administration des traitements. Les différentes formes de médicaments sont reprises, décrites et leur administration expliquée ainsi que les soins (frictions, cataplasmes, pansements, lavements, sangsues …) ;

- Les effets des traitements justifiant l'arrêt du traitement (prise de décision du garde-malade sans accord médical) sont présentés au chapitre 5 ;

- Le chapitre 6 aborde la préparation des médicaments et des aliments (aussi bien pour se nourrir que pour se soigner) ;

- Pour finir, le chapitre 7 précise les « précautions propres à se garantir des maladies contagieuses » (p. 195), c'est-à-dire les précautions standards de l'époque pour éviter que le garde-malade ne soit contaminé et développe la maladie qu'il est sensé soigner.

Le foisonnement de ces manuels au XVIIIe siècle, par moins de 11 ouvrages en français, dont certains avec plusieurs rééditions selon Magnon (1988a), sont tous écrits par des médecins ou des chirurgiens (Collière, 1988b) avec plus ou moins l'approbation de l'académie de médecine, plaçant de fait les garde-malades sous l'autorité uniquement médicale. Se trouve décrit dans ces manuels, ce qui deviendra le rôle propre et prescrit des infirmiers(ères), aussi bien des principes du prendre soin que des techniques de soins. Ce type de formation, par transmission livresque, nécessite que le garde-malade sache lire, ce qui n'est pas courant (Magnon, 1988a). Il doit également comprendre le contenu de l'ouvrage, dont un certain nombre d'expressions qui ne sont pas définies. Le garde-malade doit donc avoir un certain niveau d'éducation. Aucun de ces manuels n'a pour objectif d'apprendre à penser mais à exécuter et reproduire des techniques de soins (Coquillard, 2019 ; Durand et al., 2000). Ainsi, grâce à ces ouvrages, nous passons d'une formation par imitation à une formation par instruction (Carbuccia, 2012), c'est-à-dire que cette formation « consiste à communiquer une connaissance en la formulant dans un texte » (Richard, 1990, p. 159).

4.2. LA FORMATION À L'EXERCICE DES SOINS DANS LES COMMUNAUTÉS RELIGIEUSES

Cette formation reste essentiellement religieuse. « À une tradition pratique et "artisanale" qu'elles apprenaient au lit du malade se substitue de plus en plus un apprentissage théorique enseigné dans des écoles d'infirmières » Petitat, A. (1989).

4.3. LA FORMATION À L'EXERCICE DES SOINS DANS LES HÔPITAUX, ET PAR EXTENSION DANS LES VILLES

La première formation formalisée a été initiée par saint Vincent de Paul qui créa en 1633, les Sœurs de la Charité (De Lavergnée, 2011). L'originalité de cette congrégation[168] religieuse est que ses membres reçoivent une formation, formalisée, notamment en soin (Gintz, 2014), axée sur trois principes : la continuité des soins, l'hygiène et le respect des traitements médicaux (Imbert et al., 1982). Mais cela reste du domaine religieux. La formation s'adresse à des « … filles de la campagne efficace et dévouée » (Michelin, 2010, p. 59), d'une santé robuste (Brejon de Lavergnée, 2018), issues d'une famille respectable (Brejon de Lavergnée, 2016), âgées de moins de 28 ans, d'une réputation irréprochable et n'ayant jamais eu d'emploi servile (Magon, 1988b). Ce service bénévole est assuré contre le gîte, le couvert et une protection par leur statut (Michelin, 2010) ou est rétribué lorsqu'elles travaillent dans un hôpital à partir du XVIIe siècle (Diebolt, 2013). « Après cinq ou six ans de formation et d'apprentissage auprès des malades à domicile ou en hôpital, les sœurs étaient formées à la saignée ou aux remèdes » (Diebolt, 2013, p. 9).

4.4. UNE FORMATION QUASI EXCLUSIVEMENT PAR IMITATION AU MOYEN-AGE

Le Moyen-âge se caractérise par une hétérogénéité des personnes pratiquant les soins (Collière, 1982 ; Durand et al., 2000 ; Ehrenreich et English, 2005) et durant le haut Moyen-âge (jusqu'au XIe siècle inclus), la distinction entre médecins et soignants n'est pas clairement établie en Europe centrale et du nord (Durand et al., 2000). Au début de cette période, la part entre homme et femme est sensiblement la même mais l'urbanisation de l'offre de soins (Carraz, 2019 ; Laget et Salaün, 2004) par l'intermédiaire de la fondation des hôtels-Dieu (Thiry et Vilmart, 2002), va provoquer un phénomène de féminisation marqué et de laïcisation, somme toute modérée, des soignants (Diebolt, 2013). Le niveau de recrutement est très hétérogène sauf sur un point, l'embauché doit être en bonne santé et robuste (Gosset, 1924) pour pouvoir s'occuper de ceux qui sont malades ou blessés. Il s'agit, le plus souvent, de personnes incultes qui sont recrutées, voire enrôlées pour racheter une conduite

[168] Une congrégation religieuse se distingue d'un ordre religieux par deux spécificités. D'une part, les membres ne sont pas cloitrés et donc peuvent notamment visiter les malades hors de l'hôpital. D'autre part, les sœurs ne font pas de vœux perpétuels. Ces derniers sont renouvelables tous les ans et donc la congressiste peut décider de quitter la congrégation au lieu de s'engager à nouveau.

condamnable ou jugée inconvenante. Elles proviennent des campagnes et des bas-fonds des quartiers urbains. Seule la main d'œuvre est importante. À ces personnes, s'ajoutent de nobles dames, parfois mal dotées (donc n'ayant guère de choix quant à leur avenir que de poursuivre leur vie monastique), sachant lire, écrire et qui sont instruites, mais également des religieux et des religieuses un peu moins éduqués mais surtout disciplinés (Durand et al., 2000). Quant aux missions, elles sont variables. En l'absence souvent de médecins (sauf dans les hôtels-Dieu), les soins de l'entretien de la vie (Collière, 1982) côtoient des soins plus techniques, nécessitant une forme de réflexion, d'analyse plus ou moins approfondie, de savoirs techniques plus complexes que le prendre soin. Ainsi, l'activité soignante s'étend du prendre soin du quotidien des personnes malades ou impotentes, ne pouvant plus eux-mêmes les assurer, aux soins plus techniques comme l'administration de médicaments, la réalisation de pansements ou encore de saignées.

La conscience d'acquérir des compétences en soins se généralise aussi bien chez les religieux (Durand et al., 2000), les soignants cultivés que chez les employeurs. C'est la création de structures de santé (hôtel-Dieu) accueillant un plus grand nombre de personnes qui va provoquer une division du travail et la mise en place d'une formation sur le terrain à destination des soignants en fonction des besoins et des compétences requises. Le niveau d'éducation de certains, leur curiosité, vont, chez une minorité, peu à peu permettre l'émergence de l'approche « … clinique, à savoir le développement de pratiques d'observation et d'enseignement au lit du malade » (Laget et Salaün, 2004, p. 24). Même si cette formation va se préciser lentement au fur et à mesure du temps, elle n'est cependant pas homogène sur le territoire car il n'y a pas de programme établi et est, somme toute, empirique. Un seul objectif, l'élève doit s'approcher du maître en termes de savoir-faire à l'issue de son apprentissage. Dans ce cadre, la transmission des savoirs empiriques (Collière, 1990) ne se fait quasiment que par imitation des pratiques soignantes, par vicariance[169] pour reprendre le terme utilisé par Carbuccia (2012), auprès d'un ancien, d'une ancienne, par une transmission essentiellement orale, par répétition, au lit ou au chevet du patient. « L'infirmier reproduit ce qu'il a appris sans aspect critique, d'adaptation, … d'initiative, d'évolution et de créativité »

[169] Nous prenons la définition de Carbuccia : « L'apprentissage par imitation encore appelé vicariant, a probablement été appliqué depuis les premiers soins prodigués et l'est encore de nos jours. Ce type d'apprentissage se réfère à Vygotski (2002), Tap (1988) pour l'identification par imitation et plus particulièrement à Bandura (1980) auteur des processus de rétention (l'observation suivie du codage verbal est centrale) essentiel dans l'apprentissage vicariant » (2012, p. 1)

(Collière, 1996, p. 34). Pour ceux pratiquant des soins plus en lien avec la conservation de la vie, la transmission est également orale et par imitation, cette fois-ci de matrone à jeune fille, de mère en fille, des tâches qui sont également domestiques et non pas considérées comme spécifiques aux soins. Le niveau à atteindre est celui de toutes femmes et maitresses de maison (Collière, 1988a). Dans les deux cas, c'est donc un art qui est transmis et non un métier.

Nous ne pouvons parler de formation initiale, en tout cas spécifique et circonscrite dans un temps donné. Cette formation a bien un début mais persiste plusieurs années, voire toute une vie. En cela, elle se rapproche de la formation continue. Il y a très clairement un parcours initiatique formalisé chez les soignants religieux, mais qui n'est pas propre aux soins dans un premier temps. Ce parcours est surtout nécessaire à la vie religieuse consacrée à Dieu. La compétence s'acquiert sur le terrain par l'expérience des soins auprès des malades (Sonnet, 1988 ; Collière, 1990). Nous ne pouvons pas non plus parler de formation sanctionnée par une attestation ou une capacité à exercer. Cette autorisation d'exercer est donnée par les pairs et surtout la personne ayant l'autorité de distribuer le travail soignant, responsable laïc ou supérieur religieux (Sonnet, 1988).

Quelques initiatives expérimentales sont identifiées auprès des ordres soignants militaires et font l'objet d'une transmission orale ordonnée. C'est le cas, par exemple, de recettes d'onguents, de baumes et de cataplasmes (Mounier-Kuhn, 2005). Cependant, il n'y a pas ou peu de traces écrites, le plus souvent associées à des ouvrages écrits par des médecins ou à des enluminures figuratives des soins (Marty-Dufaut, 2022). Ces quelques rares documents écrits ou figuratifs ont pour objet de conserver les informations liées aux soins et de les transmettre. Nous pouvons citer par exemple, Hildegarde de Bingen (1098-1178), érudite qui n'est pas médecin au sens académique de son époque (Durand et al., 2000 ; Nicoud, 2011). Moniale bénédictine d'Allemagne du Nord, elle a édité deux traités de sciences naturelles abordant la description de certaines maladies, les soins aux personnes et les traitements pour soulager ou guérir (Strehlow et Glessmer, 2020). Dans le même ordre d'idée, dans bon nombre d'abbayes, la bibliothèque renferme une quantité non négligeable d'ouvrages de botanique médicale, voire d'anatomie. Ces documents sont consultés par les *infimarius* et *infirmaria*.

> Les moines disposent d'un réel savoir en matière de végétaux, qui tient aussi bien à la culture savante qu'entretiennent les monastères qu'à leur pratique horticole. Leurs connaissances théoriques s'appuient sur les grands auteurs de l'Antiquité, … (Vassort, 2020, p. 52).

Parallèlement les connaissances se développent grâce à un réseau européen monastique d'échanges des connaissances et des informations récoltées sur le terrain des soins d'une part et des graines et boutures à visée pharmacologique d'autre part (Carbuccia, 2012). Ces connaissances sont compilées, énumérées et organisées dans les abbayes pour être ensuite copiées, illustrées puis diffusées (Laforêt, 2023). Dans ce cas nous pouvons également parler de transmissions par instruction livresque (discours et description écrite mais également iconographique, par l'image donc). Cette instruction est complétée par des échanges entre moines et moniales. Nous ne pouvons pas parler d'organisation systématique de la transmission des savoirs entre abbayes mais de partages de savoirs, ni d'expérimentation active à grande échelle, plutôt de tâtonnements prudents gouvernés par l'éthique de l'Eglise de l'époque et des grands ordres monastiques. Les monastères transmettent (vendent) également par écrit ce savoir sur les propriétés pharmacologiques des plantes. Mais pour consulter ces ouvrages, les *infirmarius* et *infirmaria* (Cf. annexe C-I) doivent donc savoir lire et dès lors, « l'apprentissage par instruction doublait certainement l'apprentissage vicariant » (Carbuccia, 2012, p. 5).

Loin des villes ou des abbayes, la majorité des habitants de l'Europe vivent dans les campagnes à cette époque, 90 % selon Verdon (2013). Voyager est long, dangereux et pénible, ainsi les personnes pouvant gérer les soins courants ou à caractère urgent sont les bienvenus dans ces contrées. Les besoins des campagnes sont différents des besoins des villes dans le cadre d'une pénurie endémique de médecins et de soignants formés. Ce sont les nombreux guérisseurs, et surtout guérisseuses, locaux (Collière, 1982), rebouteux et autres praticiens, qui vont prendre soin des malades, blessés et infirmes. Souvent, ils-elles ne savent ni lire, ni écrire (Durand et al., 2000). Ces soignants des campagnes, qui ne travaillent pas dans les hôpitaux mais exercent de façon artisanale et seule leur art auprès de la population paysanne, « … fondent leurs connaissances sur leurs pratiques. Par empirisme, elles construisent une médecine qui luttait contre la souffrance et la mort » (Ehrenreich et English, 2005, p. 18).

> [Ces] infirmières avant le nom travaillent peu avec les médecins. Elles jouissent d'une liberté très grande. … les besoins spirituels… [font] partie de leurs priorités… elles nourrissent les malades, les lavent, leur donnent les médicaments, changent leurs draps, pansent leurs blessures et veillent globalement à leur propreté. Certaines possèdent des connaissances très grandes. Guérisseuses… , elles possèdent une foule de remèdes qui ont fait leurs preuves au cours des ans. Leur arsenal thérapeutique est d'ailleurs très voisin de celui des médecins… (Durand et al., 2000, p. 106).

4.5. UNE FORMATION PAR IMITATION MAJORITAIREMENT ET PAR INSTRUCTION CROISSANTE À PARTIR DE LA RENAISSANCE (DU XVE AU XVIIE SIECLE)

Dès le début du XVe siècle, les hôpitaux généraux (communaux ou seigneuriaux) sont créés un peu partout sur le territoire et viennent compléter l'offre, devenus insuffisant, des hôtels-Dieu d'origine épiscopales (Gutton, 1987). C'est ce phénomène qui va considérablement augmenter la part de laïcs dans ces hôpitaux.

Sur le plan sociologique, deux phénomènes, débutés à la fin du Moyen-âge, vont avoir des conséquences sur les acteurs des soins et de la médecine et donc leur formation. Le premier concerne l'accentuation et la généralisation des rapports asymétriques entre les femmes et les hommes, ces derniers ayant la volonté manifeste et croissante de dominer les femmes (Collière, 1988a ; Baschet, 2018). A ce phénomène va également s'ajouter celui de s'octroyer l'accès aux savoirs qui va se cristallier sur les élites masculines. Les femmes vont donc être écartées de la médecine, considérée comme un pouvoir sur la vie et la mort d'autrui, et de l'accès aux savoirs, pouvoir cette fois-ci sur les consciences (Longchamp et al., 2020). La chasse aux sorcières, aux accoucheuses et aux guérisseuses va éradiquer, par le feu et la peur, la majeure partie des soignantes rurales, désormais cantonnées à obéir au médecin qui reste peu présent dans les campagnes (Collière, 1988a). Le second phénomène sera l'exclusion des femmes de la formation médicale universitaire et donc leur légitimité à exercer la médecine. Ces phénomènes sont très largement appuyés par l'Église et les élites masculines de l'époque (Collière, 1988a ; Longchamp et al., 2020). La marginalisation des femmes dans la formation universitaire, puis son interdiction, s'additionnent pour les rendre inaudibles pendant la Renaissance. Les femmes n'ont plus qu'un seul choix, celui d'être des subalternes, des auxiliaires médicaux (Cook, 1995). Ainsi, au XVIIe siècle, le nombre de soignantes laïques

diminuent. Elles sont remplacées par des religieuses plus dociles et surtout par des filles issues des congrégations (Diebolt, 2013).

Sur le plan scientifique, deux événements vont caractériser la Renaissance. La découverte des Amériques, et donc de nouvelles plantes médicinales, implique l'émergence de nouveaux traitements médicamenteux. Parallèlement un second évènement va prendre de l'essor, les savoirs en anatomie vont considérablement s'étoffer. Les professionnels et les employeurs des institutions commencent à réaliser que les soins efficaces nécessitent une connaissance minimum de l'anatomie (Minois, 1990). Mais malheureusement, médecins et soignants sont dans l'incapacité de pouvoir transformer ces savoirs en pratique soignante, disposant de peu de moyens techniques et thérapeutiques (Durand et al. 2000). Cette dichotomie entre savoirs et applications pratiques, chez des soignants peu savants, sera accentuée : rien ne sert de comprendre et donc d'apprendre car de toute façon, le soignant de l'époque n'a pas les moyens pour être plus efficace dans ses soins. Ainsi le principe des soins demeure celui de la charité chrétienne et non celui de l'hygiène et de l'efficacité (Imbault-Huart, 1987).

4.6. LA FORMATION À L'EXERCICE DES SOINS DANS LES COMMUNAUTÉS RELIGIEUSES

Cette période se caractérise par l'élaboration de règles de service incluant ce qui doit être fait et ce qui ne doit pas l'être. Ces règles sont d'ordre générale. Elles insistent sur la prise en charge des malades pour plaire à Dieu (Gosset, 1924). Le recrutement se fait encore sur la santé physique (les postulantes doivent être saines) et leur docilité indispensable pour obéir au médecin (Coste, 1920) et à l'autorité. Elles doivent, de même, être née de parents honnêtes, ayant prodigué à leur fille cette vertu. La sobriété et le dynamisme, mais sans trop d'initiative, sont, de plus, les bienvenues (Ibidem). L'instruction porte essentiellement sur la lecture, voire l'écriture. Le tout peut représenter deux heures par jour, durant le noviciat, avant le service aux malades. Les soins sont appris sur le lieu de travail, la jeune moniale est supervisée, voire plus ou moins accompagnée, par une plus ancienne. La formation développe d'avantage le savoir-être de la religieuse soignante que ses savoir-faire (Ibidem) et est, toujours, de nature vicariante. Mais certains ordres religieux, comme les hospitalières de Saint-Augustin, s'engagent à « … servir, panser, médicamenter les malades et infirmes …, ou les blessés qui ne seront pas atteints de plaies et maladies indécentes à voir ou à traiter … » (Gutton, 1987, p. 13). Secondairement, viendra l'apprentissage de la lecture si la postulante

ne sait lire, dont l'objectif secondaire[170] est de déchiffrer les prescriptions thérapeutiques du médecin. Elle apprendra à parler correctement (expurgation des patois, utilisation des règles grammaticales et lexicales adéquates) afin d'être respectée, comprise et de comprendre, elle-même, les échanges entre les différents acteurs au chevet du patient. Pour finir, elle apprendra à s'exprimer, à la fois se faire comprendre mais également utiliser les règles de la bonne société (Joiris, 2009). Ainsi l'instruction prend de plus en plus de place à côté de la vicariance mais cette dernière reste très majoritaire dans les apprentissages.

4.7. LA FORMATION À L'EXERCICE DES SOINS DES PERSONNELS LAÏCS

Le recrutement se fait selon ce que l'on trouve, de la prostituée faisant repentance rapidement remplacée par les orphelines, les veuves, parfois des femmes mariées. La majorité ne savent pas lire. Le salaire est en nature sous la forme du couvert et du gite, dans l'hôpital (Charles, 1979). Le travail est essentiellement celui des soins courants. Il s'agit d'entretenir et de conserver la vie (Collière, 1988a) : nourrir et faire boire le malade ou le blessé en s'assurant que son alimentation est suffisante, diversifiée et saine et qu'il peut manger, à défaut l'aider. Cela consiste à assurer les soins d'hygiène, les protéger du froid, refaire les lits et changer les draps, consoler et converser avec les malades. Les locaux sont maintenus propres. Ces soignantes distribuent également les remèdes prescrits et vérifient leur efficacité (Charles, 1979). La formation reste de l'ordre de la « … tradition pratique et " artisanale " qu'elles apprenaient au lit du malade … » (Petitat, 1989). La formation est le plus souvent à l'initiative du personnel recruté, se fait auprès de soignants expérimentés et n'est que peu institutionnalisée (Durand et al. 2000). La vicariance reste le seul mode d'apprentissage.

4.8. L'ÉMERGENCE ORGANISÉE D'UNE FORMATION PAR INSTRUCTION

Durant le XVIIIe siècle, les infirmiers et infirmières prennent place dans les hôpitaux et selon les ressources, les relations des médecins et des administrateurs communaux des hôpitaux avec les congrégations et ordre hospitaliers, ils sont soit uniquement laïcs ou religieux ou encore les deux (Gutton, 1987). Si les soins de l'âme restent prioritaires, surtout chez les religieux (Collière, 1982), les soins du corps prennent de plus en plus d'importance et ces derniers se technicisent (Gutton, 1987). Cependant la formation continue, essentiellement, à

[170] L'objectif principal est de lire la Bible

se faire par la pratique des soins au lit du malade grâce notamment à l'accumulation et « … la pérennité des savoirs soignants… qui varient selon les régions et leurs ressources en plantes. Les garde-malades n'arrivent pas vierges de tout savoir quand elles commencent des cours de formation soignante ou un noviciat… » (Diebolt, 2013, p. 7).

4.9. L'INSTITUTIONNALISATION ET DONC SA REPRODUCTIBILITÉ

La première grande modification, quant à la formation des soignants, vient de la première formation institutionalisée et reproductible qui est initiée par saint Vincent de Paul. Il crée en 1633, les Sœurs de la Charité (De Lavergnée, 2011). L'originalité de cette congrégation[171] religieuse est que ses membres reçoivent une formation, notamment en soins (Gintz, 2014), axée sur trois principes : la continuité des soins, l'hygiène et le respect des traitements médicaux (Imbert et al., 1982). Mais cela reste du domaine religieux et n'est pas transposé de suite aux laïcs. La formation s'adresse à des « … filles de la campagne efficace et dévouée » (Michelin, 2010, p. 59), d'une santé robuste (Brejon de Lavergnée, 2018), issues d'une famille respectable (Brejon de Lavergnée, 2016), âgées de moins de 28 ans, d'une réputation irréprochable et n'ayant jamais eu d'emploi servile (Magon, 1988b). Ce service bénévole est assuré contre le gîte, le couvert et une protection par leur statut (Michelin, 2010) ou est rétribué, à partir du XVIIe siècle, lorsqu'elles travaillent dans un hôpital (Diebolt, 2013). « Après cinq ou six ans de formation et d'apprentissage auprès des malades à domicile ou en hôpital, les sœurs étaient formées à la saignée ou aux remèdes » (Ibidem, p. 9). Nous observons également dans cette organisation les principes de la formation continue, un temps secondaire à la pratique du prendre soins, qui ne présente pas d'obligation mais plutôt une spécialisation ou en tout cas la capacité pour la soignante à monter en compétence le niveau des soins et des thérapeutiques qu'elle peut dispenser. De même, une part importante est donnée à la formation sur le terrain, auprès du malade par une consœur expérimentée (Durand et al. 2000). Mais ce qui est également nouveau, c'est que ces apprentissages au lit du patient, suivent un parcours (à défaut d'un programme), débutant à l'hôpital, puis dans des structures plus petites pour finir par les visites et soins à domicile (Donahue, 1996). Les cours ne représentent que quelques heures par semaines et le reste est pratiqué et appris en

[171] Une congrégation religieuse se distingue d'un ordre religieux par deux spécificités. D'une part, les membres ne sont pas cloitrés et donc peuvent notamment visiter les malades hors de l'hôpital. D'autre part, les sœurs ne font pas de vœux perpétuels. Ces derniers sont renouvelables tous les ans et donc la congressiste peut décider de quitter la congrégation au lieu de s'engager à nouveau.

situation clinique au lit du malade. Cette division de la formation, entre enseignements théoriques à distance du lieu des soins et pratiques en situation de soins, est un découpage de la formation qui reste d'actualité même si nous verrons que le contenu de la formation théorique et clinique est plus organisé actuellement et s'est étoffé.

4.10. LA DÉMOCRATISATION DES OUVRAGES TRAITANT DES SOINS ET À DISPOSITION DU PUBLIC

La deuxième grande modification, quant à la formation des soignants, se concrétise durant la période des Lumières (XVIIIe siècle). Elle se cristallise autour de trois conjonctions :

1. Les individus, majoritairement les intellectuels et les savants, incitent à une compréhension raisonnée du monde, reposant sur l'observation objective et progressivement méthodique des faits (Imbault-Huart, 1987 ; Belhoste, 2016). Cette expérimentation physique et physiologique va initier puis construire les sciences naturelles telles que nous les connaissons actuellement (Durand et al., 2000) ;

2. Cette période se manifeste par une modification de la représentativité sociale de la pauvreté et de certaines maladies qui sont désormais appréhendées comme des effets de la société dans laquelle nous vivons (Gintz, 2014) ;

3. Cette dernière vision entraine une très forte reprise en main de la santé publique et de l'offre de soins par le pouvoir central (Imbert et al., 1982) et par les communes (Dinet-Lecomte, 1999). Les conséquences en seront notamment la création de nombreux postes de soignants dans les hôpitaux (Durant et al., 2000), de petites structures d'accueil des personnes malades (Collière, 1988b) mais également de gardes-malade (Coquillard, 2019) au domicile des personnes soignées, à la fois à la ville et à la campagne.

Devant les besoins de prise en charge, l'absence de formation institutionnalisée et de personnes en capacité de prodiguer des soins en collaboration avec les médecins, ces derniers vont produire, au XVIIIe siècle, pas moins de 11 ouvrages en français, dont plusieurs rééditions (Magnon, 1988a). Cette production d'ouvrages à destination des soignants, écrits exclusivement par des médecins, place de fait les garde-malades sous l'autorité uniquement

médicale (Collière, 1988b). Se trouve décrit dans ces manuels, ce qui deviendra le rôle propre et prescrit des infirmiers-ères, aussi bien des principes du prendre soin que des techniques de soins. Ce type de formation, par transmission livresque, nécessite que le garde-malade sache lire, ce qui n'est pas courant (Magnon, 1988a). Il doit également comprendre le contenu de l'ouvrage. Le garde-malade doit donc avoir un certain niveau d'éducation. Aucun de ces manuels n'a pour objectif d'apprendre à penser mais à exécuter et reproduire des techniques de soins (Coquillard, 2019 ; Durand et al., 2000). Ainsi, grâce à ces ouvrages, nous passons d'une formation par imitation à une formation par instruction (Carbuccia, 2012), c'est-à-dire que cette formation « consiste à communiquer une connaissance en la formulant dans un texte » (Richard, 1990, p. 159). Ainsi « au XVIIIe siècle ... on peut esquisser cinq catégories de formation, outre l'apprentissage corporatif … [dont] l'enseignement d'un métier dans les hôpitaux … , une instruction à grande échelle permettant d'acquérir des compétences professionnelles, mais aucune qualification à l'égard des corporations ... » (Haru-Crowston, C., 2005, p. 414).

5. L'ESSOR ORGANISÉ D'UNE FORMATION PAR INSTRUCTION

Plusieurs phénomènes vont accompagner l'essor de la formation des soignants à partir de la seconde moitié du XIXe siècle :

- Débuté à la Révolution française, le processus de prise en main de la formation des soignants par les médecins se généralise (Collière, 1990) et s'institutionnalise grâce aux politiques (Durand et al. 2000) ;

- Comme nous l'avons expliqué dans le chapitre précèdent, « les professions soignantes sont nées de nécessités ou de circonstances sociales ou techniques » (Sournia, 1982, p. 285) et de la volonté régalienne d'organiser la santé publique dans notre pays. Pour organiser la santé publique et répondre aux besoins de la population dans ce domaine, non seulement il faut du personnel mais ce dernier doit être compétent pour exercer les missions qui lui sont confiées. Ces missions ont un caractère universel sur l'ensemble du territoire[172]. Afin d'assurer la cohérence des

[172] Pour rappel, nous avons développé dans le 1° chapitre cette notion régalienne d'égalité et de fraternité dans les soins, leur organisation et les prises en charge sur le territoire.

prises en soins dans notre pays, les compétences à acquérir ont dû être uniformisées. Par voie de conséquence, les contenus de la formation sont, progressivement, devenus nationaux et sont actuellement directement gérés par l'État et ses représentants. De même, afin de garantir l'homogénéité des compétences des personnels soignants, une autorisation d'exercice (1937), accordée par l'État et qui va dans un second temps devenir exclusive (1943), est venue se substituer à l'embauche de personnels non ou insuffisamment qualifiés. Ainsi, l'exercice de la profession d'infirmier-ère est associé à la possession du diplôme d'État d'infirmier-ère. L'État, par l'intermédiaire du ministère chargée de la santé, régule, selon les besoins en santé de ses concitoyens et sa politique de santé publique, le contenu de la formation et les habitations d'activités, y compris en créant des spécialisations ;

- Après la Révolution française, la laïcisation du personnel soignant va se poursuivre, associée à « … l'émergence du "champ de la médecine moderne"… .Ces deux mouvements – laïcisation et médicalisation – sont intimement liés et leurs effets sur la profession infirmière sont solidaires, en particulier sur les plans de sa professionnalisation et de son inscription au sein d'un champ médical dont la structure se solidifie au cours du XIXe siècle » (Longchamp et al., 2020, p. 21) ;

- Parallèlement à la laïcisation, à la seconde moitié du XIXe siècle, est organisée l'exclusion des hommes qui peuvent représenter encore un tier à la moitié des soignants hospitaliers selon les régions (Leroux-Hugon, 1992). « L'objectif [est] de remplacer les religieuses par du personnel laïc, mais aussi de substituer les hommes par des femmes » (Picot, 2009, p. 137) ;

- La professionnalisation va prendre de l'ampleur. En l'espace de moins d'un siècle, l'approche charitable des soins va devenir de moins en moins centrale. En effet « le soin de qualité est d'abord un soin techniquement irréprochable; les dispositions religieuses ou humanitaires passent au second plan » (Petitat, 1989, p. 46).

Pour répondre aux besoins de la société ainsi qu'assurer et développer la qualité des soins, « … [les] formes efficaces de l'action se concrétisent d'abord dans l'enseignement (1820-

1860) … » (Fino, 2021, p. 137) par des apports théoriques enseignés dans des écoles spécifiques aux infirmières (Petitat, 1989) ou dans des hôpitaux-écoles (Diebolt, 1988). Puis progressivement les pratiques vicariantes au lit du patient vont se transformer en parcours de formation et de stages présentant des objectifs spécifiques et de plus en plus normalisés dès la fin du XIXe siècle (Hamilton, 1900 ; Chaptal, 1904 ; Diebolt, 1988). Les premiers stages, c'est-à-dire une organisation permettant aux apprenants infirmiers, de changer de lieu d'apprentissage et d'être accompagné dans leurs apprentissages pratiques, voient le jour en 1842 sur le modèle allemand et sont organisées, dans un premier temps, par des institutions protestantes (Charles, 1979). Ainsi la formation infirmière, sur l'ensemble du territoire et pas uniquement dans le cadre des congrégations religieuses, va se généraliser au début du XXe siècle et prendre la forme que nous lui connaissons actuellement, qui repose sur l'alternance école-stage (Pierre-Jeanguiot, 2006).

Deux visions de l'infirmières à la fin du XIXe siècle vont se développer, s'affronter et avoir des conséquences sur la formation de ces professionnels. La première, dont les chefs de fil sont les docteurs Duchaussoy pour les initiatives privées (la première école de soin est créée, en France, par la Croix-Rouge en 1877) et le docteur Bourneville qui fonde la première école publique d'infirmières à Paris en 1878. Leur vision est dans la continuité des médecins ayant écrit les ouvrages concernant les garde-malades (Pierre-Jeanguiot, 2006). Le programme est conçu par des médecins et porte sur les savoirs que doivent acquérir les infirmières pour seconder le médecin. Ses initiatives sont très limitées, son autonomie professionnelle inexistante (Collière, 1990 ; Durand et al. 2000). La seconde vision est celle du docteur Hamilton (elle est nait en France de parents anglais), une des premières femmes médecin française. Elle est très influencée par le système anglo-saxon développé par Nightingale et que nous avons présenté dans l'annexe C-I.

> La formation infirmière repose sur une autonomie professionnelle, l'activité de l'infirmière est pensée indépendamment du médecin, pour les malades, dans le but de soigner mais surtout de prévenir et d'éduquer. … Les cours sont assurés par des médecins et par des infirmières, les pratiques infirmières sont développées et assurées par les infirmières expérimentées (Pierre-Jeanguiot, 2006, p. 119).

Ces deux courants de pensées vont se développer en France et faire l'objet de la création d'une multitude d'écoles de formation pour les infirmières et la rédaction, également,

d'ouvrages de formation (Magnon, 1988a ; Blondel, 1988). Dans les deux cas, une sélection à l'entrée est organisée et la formation reste très centrée sur l'acquisition de gestes par la pratique (Jusseaume, 2023). Mais « selon le public visé, les programmes sont soit trop complets, soit insuffisants » (Knibiehler, 1984, p. 49). Ces programmes présentent également un autre inconvénient, une dissociation entre le contenu théorique et ses applications pratiques (Charlot, 1979 ; Colière, 1990 ; Marec, 2005). Parallèlement, les politiques vont commencer à structurer la formation des infirmiers-ères et c'est « la loi du 15 juillet 1893 sur l'assistance médicale gratuite, qui prescri[t] pour la première fois, au moins dans son principe, la qualification des infirmières » (Poisson, 2018, p. 39).

Deux phénomènes vont entrainer une disparition, autour de la Première Guerre mondiale, des écoles suivant le projet d'Hamilton. D'une part, nous retrouvons la pression médicale et politique en défaveur de l'autonomisation des soignants. Et d'autre part, la nécessité de recruter des apprenties infirmières, sachant lire, écrire, compter et raisonner pour développer l'autonomie de ces dernières, impose un certain niveau d'étude pour l'entrée en formation et à défaut une mise à niveau trop couteuse, rendant moins compétitives ces écoles par rapports à l'autre modèle.

A ces deux grands courants de pensées et parce que « la forme et le contenu de cette formation [infirmière] ne sont pas fixés » (Girard, 2018,p. 38) durant cette période jusqu'à la Seconde guerre mondiale, une multitude de formations est mise en place. Il s'agit, le plus souvent, des cours du soir car les futurs professionnels exercent déjà une activité salariée (Chevandier, 2011) Ces enseignements sont validés par un diplôme professionnel, après examen, propre à l'école dispensant la formation (Chevandier, 2006). La multitude de formation est la résultante de la création, à cette période, d'un grand nombre de sociétés et associations, exclusivement féminines, qui se donnent pour mission de former des infirmières. La « formations [est] courtes et théoriques » (Girard, 2018, p. 39) et la qualité de la formation est très critiquée (Knibiehler 1984). Ces sociétés éditent leurs propres manuels de formation. L'hétérogénéité du recrutement et des contenus de formations est la résultante des courants de pensée des sociétés et associations en charge de ces formations et des besoins, du moment et de l'endroit, en termes de qualification des infirmières. Ces centres de formation sont laïcs (Hecquet et al., 2024) ou confessionnels (Debout et Magnon 2014) et suivront la sécularisation

de la société française à partir des années 1970. Nous trouvons des écoles publiques : municipales, militaires ou de l'assistance publique de Paris (Vial, 1999 ; Chevandier, 2011) ou privées (Diebolt, 2012), ou encore professionnelles ou associatives : Croix-Rouge par exemple (Castéran-Sacreste 2016). L'influence étrangère se fait sentir, notamment celles des infirmières militaires nord-américaines durant les deux dernières guerres mondiales (Diebolt, 2014) et l'entre-deux guerres pour les associations civiles des infirmières étasuniennes (Diebolt, et Fouché, 1994 ; Poisson, 2018).

6. LES ÉTAPES DE LA QUALIFICATION INFIRMIÈRE

Nous nous appuyons sur le travail de Chevandier (2019) qui identifie « les trois principales étapes de la qualification des infirmières, dont l'obligation d'une formation certifiée est le principal élément, furent des initiatives étatiques en 1902, 1922 et 1946 » (p. 31) auxquelles nous ajoutons celle de 2009.

- ✓ 1902

Pour que les écoles de formation des infirmières prennent vraiment de l'ampleur dans notre pays, il faudra attendre la circulaire Combes[173] de 1902, adressée aux préfets au sujet de l'application de la loi du 15 juillet 1893 sur l'assistance médicale gratuite et la création d'écoles d'infirmières, leur rappelle l'obligation de recruter du personnel infirmier compétent et de les former au sein de leurs propres écoles ou auprès d'autres hôpitaux. (Pierre-Jeanguiot, 2006 ; Divay et Girard, 2019). Le contenu des enseignements théoriques est dispensé essentiellement par des médecins et consiste en :

> Des cours d'anatomie, de physiologie … à des jeunes filles qui ne savent ni lire, ni écrire, des cours de morale prônant obéissance, dévouement et soumission aux médecins et à l'administration, la fonction infirmière est décrite comme une somme de vertus. (Jeanguiot, 2006, p. 83).

- ✓ 1922

Au début de l'après-guerre, « les médecins délèguent alors de plus en plus fréquemment des tâches aux infirmières, sur le modèle d'une ` nouvelle division du travail ´ … . Les infirmières

[173] Parue au Journal Officiel de République française le 30 octobre 1902.

doivent être de mieux en mieux formées … » (Longchamp et al., 2020 p. 24). Le décret du 17 juin 1922, portant création du brevet de capacité professionnelle et conférant le titre d'infirmière diplômée de l'État français répond pour partie à cette réalité du terrain mais ce premier diplôme n'est pas encore obligatoire pour l'embauche (Divay et Girard, 2019). Ce décret initie cependant l'arrêté du 24 juin 1924 qui fixe, pour la première fois, un programme type des enseignements à dispenser, sur l'ensemble du territoire métropolitain français, dans ces écoles et répondant aux préoccupations sociétales du moment (Duboys Fresney et Perrin, 2017).

- ✓ 1943

La loi du 15 juillet 1943 crée, sous le régime de Vichy, l'obligation pour les établissements hospitaliers de recruter un personnel qualifié. La qualification est définie par le pouvoir central de l'État. Après-guerre, la loi n° 46-330 du 8 avril 1946 relative à l'exercice, entre autres, des professions d'infirmières ou d'infirmiers, reprend les articles de 1943 dans le Code de la santé publique. Le diplôme d'infirmier est obligatoire pour exercer, mais devant la pénurie de professionnels, des mesures dérogatoires sont prévues et limitées dans la durée. Autour des années 1950-1960, les progrès et avancées en biomédecine (Lalioui, 2020) et « … l'évolution des techniques médicales entraine[nt] une augmentation de la technicité dans les soins » (Hecquet et al., 2024, p. 42). Cette technicité, et donc les soins s'y référant, vont provoquer l'ajustement des programmes de formation parallèlement aux nouvelles pratiques et aux nouveaux actes autorisés aux IDE. Néanmoins, pour certains IDE :

> La seule connaissance de la maladie n'est pas suffisante. Il s'agit de prendre en compte son retentissement sur l'ensemble des besoins de la personne. Cette réorientation de la pratique infirmière induit de nouvelles exigences au niveau de la formation des infirmières … sur la compréhension des besoins de santé des personnes et des groupes et pour la première fois, les soins infirmiers sont reconnus en tant que tels. Dès lors les pratiques soignantes … vont intégrer les soins infirmiers liés aux fonctions de continuité et d'entretien de la vie (care) comme les soins curatifs ou de réparation (cure). (Noël-Hureaux, 2012, p. 3).

Cette approche sera actée par la loi du 31 mai 1978[174] et la reconnaissance du rôle propre de l'IDE, donc en toute autonomie, parallèlement à son rôle prescrit par un médecin. Elle sera

[174] Loi n°78-615 du 31 mai 1978 modifiant les articles L473 du Code de la santé publique traitant de la définition de la personne exerçant la profession d'infirmière.

également complétée par le diagnostic infirmier en 1992[175]. Ainsi l'IDE n'est plus seulement une exécutante mais devient pleinement responsable de ses actes et est formée pour être capable de réfléchir son activité clinique au service du patient, d'assurer sa part de responsabilité dans les soins et d'être reconnue comme telle par les patients et l'opinion publique (Noël-Hureaux, 2012 ; Hecquet et al., 2024). C'est à ce moment, que les sciences humaines dans la formation, jusqu'ici biomédicales, seront introduites dans le curriculum (Mattei, 2007). C'est aussi à ce moment là que la transmission du métier, par les pairs, va être inscrite dans les textes réglementant l'activité et la formation puis faire partie intégrante du référentiel de compétences des IDE en 2009.

- ✓ 2009 et le processus universitaire

Les accords de Bologne du 19 juin 1999 signés par les ministres de l'Union Européenne (UE), en charge de l'enseignement supérieur, établissent le système LMD (Licence-Master-Doctorat) pour toutes les formations supérieures. Pour la formation infirmière, c'est chose faite pour les grades de licence des infirmiers en 2009[176], les grades de master pour les IADE en 2012[177] puis les IBODE en 2022[178] et la création des IPA en 2019[179]. Cette évolution, « ouvrant ainsi la voie à l'instauration d'un cursus universitaire complet, jusqu'au doctorat en soins infirmiers » (Divay et Girard, 2019, p. 65), est rendue possible par la création[180] de la 92ème section du CNU en sciences infirmières (Richard et Le Bouler, 2019). « À la réorganisation de la formation est venue préalablement s'ajouter la mise en place d'un référentiel d'activités et d'un référentiel de compétences *»* (Bocquet, 2013, p. 1*)* à travers, cette fois-ci une logique universitaire qui valorise la connaissance et dont l'approche de la pratique infirmière est celle des compétences et non plus des savoir-faire (Mura, 2010).

> En effet, la combinaison d'une formation professionnelle et d'une formation universitaire a imposé, entre autres, un redécoupage des cours et des interventions pédagogiques en unités d'enseignements et une évaluation spécifique pour chacun d'eux. C'est cette combinaison, [qui a permis] la mise en

[175] Décret n°92-264 du 23 mars 1992 modifiant le décret n° 81-306 du 2 avril 1981 modifié relatif aux études conduisant au diplôme d'État d'infirmier et d'infirmière
[176] Arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'État d'infirmier.
[177] Arrêté du 23 juillet 2012 relatif à la formation conduisant au diplôme d'Etat d'infirmier anesthésiste.
[178] Arrêté du 27 avril 2022 relatif à la formation conduisant au diplôme d'Etat d'infirmier de bloc opératoire.
[179] Décret n° 2018-629 du 18 juillet 2018 relatif à l'exercice infirmier en pratique avancée.
[180] Décret n° 2019-1107 du 30 octobre 2019 modifiant le décret n° 87-31 du 20 janvier 1987 relatif au Conseil national des universités pour les disciplines médicales, odontologiques et pharmaceutiques

> place d'une logique de formation par compétence d'un "praticien autonome, responsable et réflexif"[181]. (Bocquet, 2013, p. 3).

Les enseignements transversaux apparaissent, notamment, en lien avec la recherche (Jovic et al., 2014) mais aussi la pédagogie pour le tutorat des ESI en stage.

- ✓ Une augmentation de la durée de la formation, conséquence de sa densification et de sa diversification

Parallèlement, les contenus de la formation se densifient et se diversifient. Pour répondre à cette évolution des connaissances à acquérir, la durée de la formation va augmenter: aucune durée imposée en 1922[182], 24 mois de formation en 1938[183], 28 mois en 1972[184], 33 mois en 1979[185] et enfin 36 mois en 1992[186]. L'objectif est également de répondre à une délégation d'actes médicaux sur prescription mais sans supervision directe d'un médecin (et donc leur apprentissage) dès 1947[187]. Cette liste ne va cesser de s'étoffer au fur et à mesure des besoins et des pratiques, et progressivement permettre une autonomisation de la profession.

- ✓ L'enseignement clinique : les stages

Concernant les stages, nous observons, jusqu'à nos jours, trois grandes évolutions depuis le début du XXe siècle :

1. Un ajustement des potentiels de lieux de formation et une offre plus étendue. Notamment de nouveaux lieux de stage sont investis, où l'exercice infirmier se développe, en lien avec l'activité clinique et attendue que peuvent rencontrer les IDE de nos jours ;

2. Une modification du statut des professionnels encadrant les stages et l'apparition d'une formation spécifique pour ces derniers (Lamasse, 2010) ;

[181] Annexe III de l'arrêté du 23 juillet 2012 relatif à la formation conduisant au diplôme d'Etat d'infirmier anesthésiste.
[182] La durée des études est fixée par le règlement intérieur de l'école. Article 1^{ier}, alinéa 1 du décret du 17 juin 1922, portant création du brevet de capacité professionnelle et conférant le titre d'infirmière diplômée de l'État français.
[183] Titre 1^{ier}, Article 3 du décret du 18 février 1938 portant institution des diplômes simples et supérieur d'infirmier ou d'infirmière hospitalière et d'assistant ou assistante du service social de l'État.
[184] Article 2 du décret n° 72-818 du 5 septembre 1972 relatif aux études préparatoires et aux épreuves du diplôme d'État d'infirmier et arrêté du 5 septembre 1972 relatif au programme d'enseignement et à l'organisation des stages en vue de la préparation à ce diplôme.
[185] Article 2 du décret n° 79-300 du 12 avril 1979 relatif aux études préparatoires au diplôme d'État d'infirmier.
[186] Arrêté du 30 mars 1992 relatif aux conditions de fonctionnement des centres de formation en soins infirmiers.
[187] Arrêté du 31 décembre 1947 portant sur les actes médicaux qui peuvent être exécutées par une auxiliaire médicale qualifié. Nous pouvons citer par exemple, la pose de ventouses, la pratique des injections intra-musculaires et intraveineuses, les pansements simples, les lavements, les poses de cathéter veineux et de perfusion, les tubages, …

3. Une évolution de la pédagogie appliquée auprès des ESI en stage, passant d'une transmission de connaissances de l'IDE vers l'élève à une construction, par l'étudiant, de ses connaissances à partir de sa propre expérience et de l'intégration des enseignements théoriques en stage (Baudrit, 2012 ; Carbuccia, 2012).

ANNEXE C-III

LES CARACTÉRISTIQUES ET TYPOLOGIES DES SIMULATIONS À BUT DE FORMATION SELON LA REVUE DE LITTERATURE

LA MÉTHODE UTILISÉE POUR DEFINIR LES CARACTERISTIQUES ET LES TYPOLOGIES USUELLES DE LA SIMULATION EN FORMATION

Notre revue systématique de littérature s'appuie sur la méthode de recherche documentaire proposée par Dumez (2011), suivi du codage des références et des données collectées. Nous commençons par classer les sources retenues puis nous les comparons (Ibidem) afin de les organiser à l'aide d'un tableau présenté par Hart (2009). Une analyse empirique, selon la méthodologie d'analyse des documents écrits proposée en sciences de l'éducation par Mialaret (2004a), est ensuite effectuée à l'aide des données collectées dans le tableau récapitulatif de Hart.

Notre intention n'est pas de rechercher l'exhaustivité sur l'état de l'art en matière de simulation comme méthode d'apprentissage. Nous souhaitons connaître, dans le cadre d'une définition générale de la simulation, la singularité ou, *a contrario*, les similitudes des caractéristiques et des typologies des simulations entre les différentes disciplines utilisant ou étudiant ce dispositif pédagogique à des fins d'apprentissage et le cas échéant leurs liens. Dans un second temps, nous comparons ces typologies à celles utilisées en santé afin que, dans la construction de notre cadre théorique de recherche, nous puissions établir des analogies entre les connaissances générales sur la simulation et les spécificités de cette dernière en santé pour la formation continue des IDE. Nous avons sélectionné une seule banque de données pour cibler nos recherches en sciences humaines, et donc les disciplines attenantes. En l'occurrence, il s'agit de CAIRN, un portail francophone spécialisé en sciences humaines et sociales, dans lequel nous retrouvons également des articles développant des sujets par le prisme des sciences de l'éducation. Il permet l'accès aux articles de plus de 500 revues et 9700 e-books dont les ouvrages des collections encyclopédiques. Cette base a été consultée le 19 mai 2025. Nous avons sélectionné les descripteurs/qualitatifs proposés par le répertoire francophone de recherche Cairn. La requête a été formulée comme suit : [typologie

(mot clef) OU méthode (mot clef) ET simulation (mots sujets) ET « pour apprendre » (mots ensemble)]. 388 occurrences ont été isolées par ce moteur de recherche.

1. LA SÉLECTION DES ARTICLES

Les occurrences recensées (fig. 2) dans CAIRN ont fait l'objet, dans un premier, d'une lecture du titre selon les critères retenus. Les 53 occurrences restantes ont fait l'objet d'une lecture du résumé de l'article. À l'issue de cette lecture, 30 articles ont été lus entièrement et seuls neuf ont été définitivement inclus et étudiés.

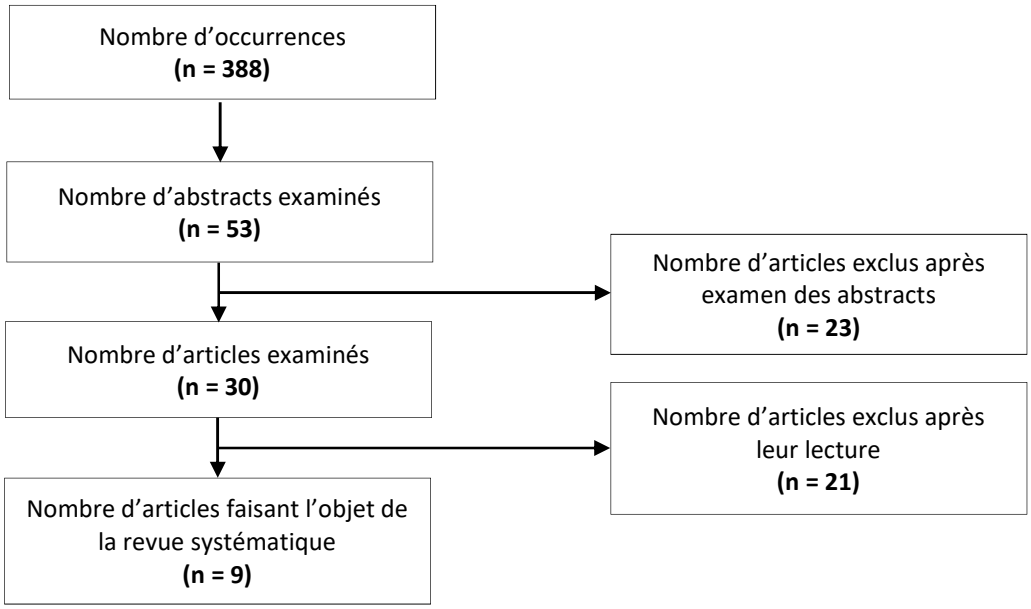


Fig. 2 : Le diagramme de sélection des articles.

Les articles concernent plusieurs disciplines et approches disciplinaires : les sciences de l'éducation (n=3), la didactique professionnelle (n=2), les sciences infirmières (n=1), les sciences économiques (n=1), les sciences de l'information et de la communication (n=1), l'ergonomie et la psychologie (n=1).

2. LA SYNTHESE DU CONTENU SELON LE TABLEAU RECAPITULATIF DES ARTICLES SELECTIONNES (TAB. 1)

Tab. 1 :Tableaux de Hart des résultats de la revue systématique de littérature de la définition de la simulation

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Policard, F	2014	Policard, F. (2014) Apprendre ensemble à travailler ensemble : l'interprofessionnalité en formation par la simulation au service du développement des compétences collaboratives. *Recherche en soins infirmiers, 117*(3), 33-49.	Sciences infirmières	Cette étude s'intéresse à l'apport de l'interprofessionnalité en formation pour le développement des compétences collaboratives au cours de la gestion d'une situation d'urgence en anesthésie ou en réanimation	Enquête qualitative monocentrique multidisciplinaire Observation directe suivi d'un entretien semi-directif à partir d'indicateurs de compétences collaboratives	11 groupes en formation de 4 à 10 personnes chacun.
Objectif de l'étude : Vérifier les hypothèses suivantes : La formation par la simulation, parce qu'elle offre un espace privilégié d'échanges entre professionnels médecins et infirmiers qui vivent ensemble une même expérience, peut contribuer au développement de la compétence collaborative. La formation en groupes pluriprofessionnels, en agissant sur les représentations des soignants au sujet de leurs collaborateurs, permet de développer des ressources au service de la compétence collaborative. Le leadership est une question centrale dans la gestion coordonnée d'une situation d'urgence. La construction d'un modèle de référence partagé permet de créer le terreau d'une collaboration interprofessionnelle efficiente dans la gestion d'une situation d'urgence.				**Conclusion :** L'étude met en évidence que ces séances, basées sur l'apprentissage expérientiel et la réflexivité sur les pratiques, permettent de construire une vision partagée de la situation-problème ainsi que des schémas opératifs communs au service d'une meilleure communication et d'un « savoir travailler ensemble. » L'article définit 2 types de simulations : 1. La simulation dite « procédurale » destinée à enseigner des gestes techniques ou à s'entraîner à des procédures, 2. La simulation dite « pleine échelle » dans laquelle les apprenants vont jouer un scénario en faisant « comme si » ils étaient en situation réelle. Dans cette dernière, les objectifs pédagogiques sont ciblés principalement sur la construction de compétences dites « non techniques », c'est-à-dire des compétences cognitives, organisationnelles et de travail en équipe. L'article défini la simulation pleine échelle comme : 1. Un scénario prédéfini ; 2. Avec un mannequin représentant le patient ; 3. Un contexte de réalisme limité. Elle est composée de 3 temps : 1. L'introduction (ou briefing) au cours duquel le formateur présente les objectifs pédagogiques, le principe de l'apprentissage expérientiel par simulation, les règles de fonctionnement au sein du groupe, les principes éthiques et les attentes vis-à-vis des participants ; 2. L'immersion en situation simulée qui est filmé ; 3. Le débriefing médié par l'immersion filmée: analyse de pratique et réflexion autour des processus de pensée et intentions qui ont guidé leurs actions.		

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Conjard, P	2003	Conjard, P. (2003). Formation et simulation de situations de travail Développer des compétences à partir d'un simulateur de conduite, premiers retours d'expérience. *Distances et savoirs*, *3*(1), 361-374.	Sciences de l'éducation	La vraisemblance du dispositif de simulation créé par modélisation informatique permet des apprentissages professionnels.	Analyse de pratiques mobilisant des simulateurs	32 stagiaires 3 formateurs
Objectif de l'étude :				**Conclusion :** Un simulateur reproduit une situation de travail. La simulation c'est :		

Etudier deux dispositifs de formation liés à la conduite d'une phase de distillation, opération de base du métier de conducteur de l'industrie chimique.	1. Etre confronté à des événements professionnels ; 2. Puis la possibilité de prendre du recul et de mener une réflexion sur ces événements Un logiciel permettant de modéliser le procédé de distillation présente les caractéristiques d'un simulateur ci-dessus décrits. La bonne qualité de la modélisation est une des conditions de crédibilité du dispositif dans la mesure où elle offre un modèle « plausible » susceptible de rencontrer une acceptation des apprenants. La possibilité de simuler des dysfonctionnements, d'être confronté à des « situations-problèmes » créés à partir de l'analyse de ces perturbations, favorisent des apprentissages de type « démarche de résolution de problème »,

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Cohard, P.	2015	Cohard, P. (2015). L'apprentissage dans les serious games : proposition d'une typologie. *@ GRH*, *16*(3), 11-40.	Sciences économiques	A partir des théories de l'apprentissage, il est possible de proposer une typologie des serious games en définissant des critères de classement.	Etude comparative à partir d'une grille d'analyse issue des théories de l'apprentissage. Entretiens auprès des concepteurs	17 serious games

Objectif de l'étude : L'article a pour objet de répondre à la question suivante : Quelle est la place des théories de l'apprentissage dans la conception des serious games et comment déterminer leurs choix ? Proposer une typologie des serious games en définissant des critères de classement basés sur les théories de l'apprentissage.	**Conclusion :** Définition retenue par l'auteur : « les serious games sont des jeux vidéo utilisés à des fins différentes du divertissement. [...] Les serious games peuvent être considérés comme des applications d'apprentissage par le jeu (game based learning) » (Jercic, Astor, Adam, et Hilborn, 2012, p. 2). Les serious games behaviouristes : 2 principes: 1. le stimulus-réponse (cause / effet) avec renforcement ; 2. le fonctionnement par essai-erreur (répétition). Les serious games cognitiviste : , insistent sur les procédés mentaux de l'apprenant (cognitif) Les serious games constructivistes : 1. Serious game constructivistes cognitif 2. Serious game socioconstructiviste (socioculturel) 3. Serious game expérientiel

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Fourquet-Courbet, M.-P., et Courbet, D	2015	Fourquet-Courbet, M.-P., et Courbet, D. (2015). Les serious games, dispositifs de communication persuasive. *Réseaux*, *194*(6), 199-228.	Sciences de l'information et de la communication	Les serious games sont des outils d'apprentissage efficaces	Synthèse empirique de recherches	64 articles

Objectif de l'étude : Synthèse des recherches empiriques et expérimentales sur les processus socio-cognitifs et socio-affectifs qui se développent lors des usages des serious games	**Conclusion :** Définition de l'auteur : Les serious games numériques (SG) sont des applications informatiques utilisant les procédés à visées ludiques des jeux vidéo pour réaliser des objectifs « sérieux » d'éducation, d'apprentissage. Efficaces si : 1. Les serious games permettent de simuler des tâches de façon à ce que les réussir dans le jeu, implique les mêmes traitements cognitifs que ceux attendus pour réaliser la tâche dans le « monde réel » ; 2. Interactions possibles avec l'apprenant. L'immersion dans le serious games est fondé sur trois dimensions : 1. L'illusion de réalité, 2. Le réalisme technique

3. L'interaction naturelle.

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Vadcard, L.	2022	Vadcard, L. (2022). Quelques réalités de la simulation. *Gestes techniques et formation : Un point de vue didactique* (pp. 92-125). Presses universitaires de Grenoble.	Sciences de l'éducation	La formation aux gestes techniques en dehors du lieu de travail permet de gérer : - La dangerosité de ces gestes pour l'opérateur ou pour l'objet du travail (en santé), - Compromettre la production, - Un coût excessif.	Synthèse empirique des connaissances	61 articles

Objectif de l'étude :

Décrire les méthodes de simulation

Conclusion :

Lorsque l'apprenti n'est pas sur le lieu du travail, on cherchera cette proximité par la ressemblance de ce qu'on lui montre ou de ce qu'on lui fait faire, avec ce qui se passe « en vrai »

« Les catégories de simulation que l'on retrouve à peu près dans tous les ouvrages sont ainsi : animale, humaine, synthétique, mixte (entendez par là humaine et synthétique), et électronique (Granry et Moll, 2012 ; Gallagher et O'Sullivan, 2012 ; Boet, Granry et Savoldelli, 2013). C'est donc la nature du matériel avec lequel le sujet va interagir qui est le critère principal de la classification » (p. 103)

« Le terme de simulation désigne généralement l'ensemble des techniques utilisées pour la formation pratique, lorsqu'elle ne se déroule pas au travail » (p. 94).

« Dans le domaine de la formation, on distingue souvent la simulation qui implique des agents humains, du simulateur qui est un dispositif technique. »(p. 96)

Deux grandes catégories : simulateurs pleine échelle (avec simulateur ou personnes humaines) et simulateurs logiciel

Les similitudes fortuites :
- Les animaux vivants ;
- Les produits manufacturés statiques, qu'ils soient partiels (avant-bras, bassin maternel, etc.) ou entiers (mannequin, poupée de fœtus, etc.) ;
- Les cadavres, qu'ils soient humains ou animaux, entiers ou partiels.

Les similitudes statiques :
- Les maquettes comme supports pour réaliser des gestes : palpations, injections, préhensions, etc. Elles permettent l'action, mais n'offrent en revanche aucun feedback.

Les similitudes dynamiques :
- Utilisation d'un matériel statique couplé à un autre systéme reproduisant des lois comportementales permettant dynamisme et réaction en fonction des actions de l'utilisateur.
- La simulation humaine avec un acteur connaissant l'activité attendue.

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Bobillier Chaumon, M.-E., Rouat, S., Laneyrie, E., et Cuvillier, B.	2018	Bobillier Chaumon, M.-E., Rouat, S., Laneyrie, E., et Cuvillier, B. (2018). De l'activité de simulation à l'activité en simulation : simuler pour stimuler. *Activités, 15*(1), 278-301.	Ergonomie et psychologie	L'analyse de l'activité ainsi que la conception participative ont démontré leur utilité pour rendre compte des conditions d'exercice de l'activité et pour développer des solutions intégrant les caractéristiques des futurs usagers et les spécificités de leurs pratiques.	Synthèse empirique de recherches	47 articles

Objectif de l'étude :

Définir les simulations de l'activité et les méthodes associées

Conclusion :

« La simulation d'activité a pour ambition de mettre en œuvre une démarche pour accompagner les projets de transformation ou de conception en plaçant l'activité et les individus au cœur de l'intervention. Elle consiste à se déporter imaginairement hors du réel en « *faisant comme si* », c'est-à-dire en étant à la fois

	acteur et spectateur de l'activité qui se fait et/ou qui se fera. … De plus, en privilégiant la confrontation à une forme possible ou plausible du réel, la simulation permet d'expérimenter les limites probables du dispositif ainsi que ses propres limites. L'individu peut ainsi mesurer les incidences qu'aura le dispositif dans le déroulement ou le renouvellement de son activité : ce qu'il permet, autorise, force ou empêche de faire, mais aussi ce qu'il permet de mieux faire, moins bien ou différemment » (p. 281) « Simulation de l'activité sur des environnements immersifs et persistants comme les serious-game, système à réalité augmentée ou virtuelle » (p. 282) Les méthodes de simulation peuvent se caractériser aussi en fonction de critères opérationnels et systémiques qui ont trait aux : - Ambitions de la simulation : accompagner et nourrir la conception, mobiliser et impliquer les acteurs (conception participative), développer des ressources individuelles et collectives, corriger des situations existantes, ajuster les situations à venir, …favoriser la qualité du travail, … - Objets simulés : ceux-ci peuvent avoir trait à l'activité socio-domestique ou professionnelle, aux compétences, à l'expérience, aux usages, aux collectifs de travail, aux éprouvés subjectifs, sur l'organisation et les espaces de travail, sur la technologie, … - Méthodes déployées : mise en situation, analyse de l'activité, … - Cadres de la situation dans laquelle la simulation se déploie : est-ce un espace réel, recrée, artificiel ou imaginaire ? Est-ce à l'échelle d'une situation, d'un système d'activité ou d'une organisation-institution ? - Rôles de l'intervenant - Destinataires à qui s'adresse l'action - Distances avec l'objet de la simulation : situation d'évocation, objet technique, informatique ou computationnel. - Perspectives temporelles dans lesquelles la simulation s'inscrit : la simulation de l'activité est-elle tournée plutôt vers le passé, le présent ou un futur probable ? 4 types de simulations : - Simulation rétrospective : activité passée en guidant, par retour d'expérience, la conception. Reconvoquer pour transformer ; - Simulation projective : activité vivante portant sur des éprouvés émotionnels persistants. Se projeter pour transformer ; - Simulation réflexive (ou constructive) : activité en devenir à visée améliorative ou corrective. Faire pour transformer ; - Simulation prospective (ou prédictive) : activité à venir. Anticiper pour transformer.

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Pastré, P	2005	Pastré, P. (2005). Apprendre par la résolution de problèmes : le rôle de la simulation. Dans P. Pastré (dir.), Apprendre par la simulation. De l'analyse du travail aux apprentissages professionnels, (pp. 17-40). Octares édition.	La didactique professionnelle	L'apprentissage serait d'autant plus efficace que le simulateur reproduirait le plus fidèlement possible, et dans tous les détails, la situation professionnelle de référence.	Synthèse empirique de recherches et synthèse des travaux de recherches de l'auteur	11 articles
Objectif de l'étude : Caractériser les simulations de l'activité			**Conclusion :** Les simulateurs pleine échelle peuvent être utilisés pour : - Résoudre des problèmes - Analyser son activité - S'entrainer ; - Passer de l'élaboration de l'action à son assimilation (p. 39)			

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Savoyant, A.	2005	Savoyant, A. (2005). L'activité en situation de simulation : objet d'analyse et moyen de développement. Dans P. Pastré (dir.), Apprendre par la simulation. De l'analyse du travail aux apprentissages professionnels, (pp. 41-54). Octares édition.	La didactique professionnelle	En simulation, l'activé est centrale en tant qu'objet d'étude mais également comme moyen de développement d'un professionnel.	Synthèse de recherches et synthèse des travaux de recherches de l'auteur	15 articles

Objectif de l'étude :

Caractériser les simulations de l'activité et leur conception

Conclusion :

Une simulation fidèle à l'activité de travail est une simulation présentant les caractéristiques suivantes :

- Ce n'est pas forcément une simulation pleine échelle ;
- Possibilité de découper la situation en entités autonomes (p. 45)
- Isoler des problèmes bien définis ;
- Simulation partielle, mais très fidèle, de la situation réelle (p. 45)

La formation d'une activité par simulation comporte 3 étapes :

- L'appropriation des connaissances théoriques par l'apprenant ;
- La mise en situation de travail simulée. L'action est élaborée en situation ;
- Assimilation de l'action après avoir construit un modèle opératif faisant suite à l'action réalisée.

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Turgeon, N.	2024	Turgeon, N. (2024). *Comparaison des méthodes de simulation, avec réalité virtuelle immersive et patient simulé, auprès de personnes étudiantes en sciences infirmières*. [Mémoire de master en sciences de l'éducation. Université du Québec].	Sciences de l'éducation	Les programmes de formation en sciences infirmières préconisent des pédagogies valorisant le développement de compétences professionnelles en situation authentique. L'accès aux stages devenant compliqué, les stratégies pédagogiques alternatives de simulation se développent car la simulation tend à reproduire la réalité d'une situation ou d'un environnement professionnel.	Comparaison de deux méthodes de simulation, la réalité virtuelle immersive (RVI) et le patient simulé (PS), en termes de développement de compétences, d'engagement, de charge cognitive et d'expérience d'apprentissage. Etude expérimentale mixte qualitative et quantitative.	Echantillon de 9 étudiants infirmiers de 3e année.

Objectif de l'étude :

La contribution de la RVI à la formation est relativement récente, ses enjeux, en termes d'efficacité, doit être étudiés.

Conclusion :

La réalité virtuelle immersive (RVI) est récente et présente un niveau de réalisme significatif.

Les résultats quantitatifs :

- Pas de différence significative entre les deux méthodes de simulation concernant les compétences, l'engagement et la charge cognitive ;
- La perception de contrôle est plus importante pour la simulation avec PS que celle avec la RVI.

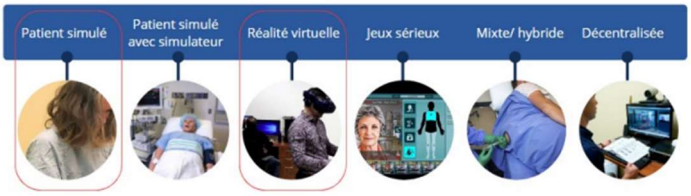
Les résultats qualitatifs :

- La simulation RVI est plus favorable au développement de compétences de la pratique infirmière et de composantes plus opérationnelles et procédurales relatives à l'évaluation clinique,

- La simulation avec PS soutient le développement de compétences relationnelles et communicationnelles.
- Les deux méthodes de simulation apparaissent comparables et favorables au développement de compétences et qu'elles favorisent un engagement élevé chez les personnes apprenantes.

Selon la typologie de Chiniara (2019), la simulation immersive est constituée d'activités qui sont structurées et développées, non seulement autour de la tâche à réaliser, mais en tenant compte également de l'environnement réel actuel ou futur de l'apprenant. (p. 32)

Figure 2.2 Les méthodes de simulation immersive



Adapté de "Clinical Simulation : Education, Operations and Engineering (2nd)", par G. Chiniara, 2019, L
Elsevier Science & Technology, p. 22.

Nous distinguons six particularités significatives et descriptives de la simulation qui sont développées dans ces articles. En effet la simulation est évoquée en termes :

1. D'objectifs. Il s'agit de reproduire une réalité pour apprendre ;

2. De méthodes. Il s'agit de décrire l'ensemble des démarches raisonnées et de la manière dont elles sont entérinées, de leurs adaptations pour parvenir à un but ;

3. De traits typiques caractérisant cette méthode et les outils utilisés. Nous pouvons parler de types de simulations ;

4. De caractéristiques permettant de les distinguer, de les reconnaître ;

5. De familles ou de typologies, donc d'une classification, d'une catégorisation, qu'elles soient organisées de manière scientifique pour la typologie ou de manière plus empirique pour la famille, mais en tout cas présentant des dénominateurs communs en termes de fonction d'usage, « … de la nature du matériel avec lequel le sujet va interagir » (Vadcard, 2022, p. 103) ;

6. De résultats, en termes d'efficacité dans les apprentissages ou de la perception de cette dernière. Nous avons déjà développé cet aspect dans les premiers paragraphes de notre thèse. Notre recherche ne consiste pas, en effet, à savoir si cette méthode

est efficace en termes d'apprentissage mais de comprendre comment les professionnels infirmiers apprennent par cette méthode.

3. L'ANALYSE DES AXES DÉVELOPPES DANS LA REVUE SYSTÉMATIQUE DE LITTÉRATURE

3.1. Les objectifs de la simulation

Les auteurs des neuf articles sélectionnés s'accordent à écrire que la simulation, en tant que méthode pédagogique, consiste à reproduire une situation de travail pour apprendre ce travail et pour six d'entre eux, s'entraîner également à ce travail (Pastré, 2005b ; Policard, 2014 ; Cohard, 2015, Vadcard, 2022 ; Bobillier-Chaumon et al. , 2018). Il est à noter que pour certains auteurs, la situation professionnelle reproduite, ne peut être que partielle, sur une partie du champ de l'activité (Cohard, 2015 ; Fourquet-Courbet et Courbet, 2015). C'est le cas des logiciels reproduisant une part de l'activité dans l'industrie (Conjard, 2003 ; Savoyant, 2005) ou d'autres secteurs comme les services ou la santé (Savoyant, 2005). Nous y trouvons également les *serious games,* interface informatique utilisant un logiciel permettant de reproduire un environnement ainsi, qu'au moins, une situation-problème que doit résoudre l'apprenant et cela sous forme ludique (Cohard, 2015 ; Fourquet-Courbet et Courbet, 2015). Pour la simulation pleine échelle[188], la reproduction concerne l'ensemble du système de simulation (Policard, 2014 ; Turgeon, 2024), mais la qualité de cette reproduction n'est pas forcément homogène sur l'ensemble des composantes du système reconstitué et dépend des objectifs de la simulation (Policard, 2014).

3.2. Les méthodes de simulations

La méthode la plus décrite (n=6) concerne les étapes du processus de simulation. Elle se divise en trois temps :

1. Un temps pour introduire la simulation : la méthode et ses attendus en termes d'implication mais aussi le thème de la simulation (Policard, 2014) ;

2. L'immersion en situation simulée (Conjard, 2003 ; Policard, 2014 ; Fourquet-Courbet et Courbet, 2015) qui peut être filmée (Policard, 2014). Bobillier-Chaumon et al.

[188] « La situation de formation vise l'immersion dans un environnement reconstruit au plus proche des conditions réelles d'exercice » (Dangouloff, 2022, p. 391).

(2018) expliquent également que l'immersion dans la situation professionnelle reconstituée permet à l'apprenant de « … mesurer les incidences qu'aura le dispositif dans le déroulement ou le renouvellement de son activité : ce qu'il permet, autorise, force ou empêche de faire, mais aussi ce qu'il permet de mieux faire, moins bien ou différemment » (p. 281)

3. L'analyse de pratique, appelée débriefing, *a posteriori*, autour des événements vécus dans l'activité réalisée (Pastré, 2005 ; Conjard, 2003 ; Policard, 2014 ; Fourquet-Courbet et Courbet, 2015 ; Bobillier-Chaumon et al., 2018), soit par réflexion (Conjard, 2003), soit par réflexivité[189] (Policard, 2014 ; Bobillier-Chaumon et al., 2018), médiée par un enregistrement vidéo de la situation simulée (Policard, 2014).

Savoyant (2005) ajoute un temps préparatoire à la simulation qui consiste en l'appropriation, par l'apprenant, de connaissances théoriques préalables à l'action.

Les méthodes de simulation peuvent également se caractériser par des critères opérationnels et systémiques. Bobillier-Chaumon et al. (2018) en présentent quatre :

1. L'ambition de la simulation en termes d'objectifs et de public à former ;
2. Les objets simulés en termes de système reproduit ;
3. Les méthodes déployées : mises en situation, analyse de l'activité, …
4. Le cadre de la situation reconstituée : échelle, outils, situation procédurale, techniques, comportements, activité interprofessionnelle, …

3.3. Les types de simulations

Les auteurs nous décrivent d'une part « la simulation "procédurale" destinée à enseigner des gestes techniques ou à s'entrainer à des procédures » (Policard, 2014, p. 34), idée reprise par Cohard (2015), et d'autre part les simulations « "pleine échelle" dans le[s]quelle[s] les apprenants vont jouer un scénario en faisant "comme si" ils étaient en situation réelle » (Policard, 2014, p. 34).

[189] Nous définirons ce terme plus loin dans notre travail.

3.4. Les caractéristiques des simulations

Pour l'ensemble des articles, la reproduction de l'environnement professionnel en simulation est centrale pour les apprentissages professionnels. Il doit impérativement être « plausible » (Conjard, 2003, p. 371 ; Bobillier-Chaumon et al., 2018, p. 281), donner « l'illusion de la réalité » (Fourquet-Courbet et Courbet, 2015, p. 211), d'une « ressemblance physique » (Vadcard, 2022, p. 88), d'une « fidélité à la réalité « (Conjard, 2003, p. 367), d'un « réalisme significatif » (Turgeon, 2024, p. 32) en termes du « réalisme technique … [et d'] interaction naturelle » (Fourquet-Courbet et Courbet, 2015, p. 211), de réalisme de l'environnement donné à l'activité simulée (Policard, 2014 ; Vadcard, 2022) et de « fidélité à l'activité de travail » (Savoyant, 2005, p. 45). La reproduction de l'environnement doit remporter l'adhésion des apprenants (Conjard, 2003 ; Turgeon, 2024). C'est-à-dire que les participants doivent reconnaître que la situation reproduite présente suffisamment de conformité avec la situation professionnelle de référence afin de pouvoir agir de la même façon que s'ils étaient en situation clinique réelle (Policard , 2014 ; Fourquet-Courbet et Courbet, 2015 ; Bobillier-Chaumon et al., 2018 ; Vadcard, 2022).

3.5. Les familles ou les typologies des simulations

Nous trouvons la simulation pleine échelle (Pastré, 2005b ; Policard, 2014 ; Bobillier-Chaumon et al., 2018 ; Vadcard, 2022). Cette dernière est classée selon Vadcard (2022) en trois catégories de similitudes, de ce qui est semblable :

- Les similitudes fortuites (cadavres, animaux vivants et simulateurs manufacturés reproduisant le système de manière partielle ou entière) ;
- Les similitudes statiques. Il s'agit d'artéfacts permettant de réaliser des gestes mais sans feedback ;
- Les similitudes dynamiques. Elles « … reprodui[sent] des lois comportementales permettant dynamisme et réaction en fonction des actions de l'utilisateur » (Vadcard, 2022, p. 95).

Cette forme de simulation permet de « développer les compétences relationnelles et communicationnelles » (Turgeon, 2024, p. 34) mais également technique, gestuelle (Pastré, 2005 ; Vadcard, 2022).

Les logiciels modélisent un ou plusieurs procédés d'une situation professionnelle (Conjard, 2003 ; Savoyant, 2005 ; Vadcard, 2022). D'autres logiciels, plus complexes de « réalité augmentée ou virtuelle » (Bobillier-Chaumon et al., 2018, p. 282), font la part belle au jeu mais à des fins d'apprentissage. Il s'agit des *serious games* (Cohard, 2015 ; Fourquet-Courbet et Courbet, 2015 ; Vadcard, 2022). Dans cette famille, nous trouvons les *serious games* behaviouristes dont le modèle repose sur le principe de *stimuli*/réponse et d'essai/erreur (Cohard, 2015 ; Fourquet-Courbet et Courbet, 2015), les *serious games* cognitivistes accès sur les processus mentaux de l'apprenant (Cohard, 2015 ; Fourquet-Courbet et Courbet, 2015) et les *serious games* constructivistes et socio-constructivistes pour lesquels les méthodes d'apprentissage s'appuient sur l'expérience confrontée à un environnement, une situation, un groupe de personnes, un cadre socioculturel et professionnel (Cohard, 2015). Plus récemment, la réalité virtuelle peut également être immersive, c'est-à-dire que cette réalité est construite pour que l'apprenant se sente réellement en situation (Turgeon, 2024) et permet de travailler plus aisément les « composantes … opérationnelles et procédurales relatives à l'évaluation clinique » (Turgeon, 2024, p. 32).

Il peut également s'agir de simulations animales, humaines, synthétiques ou encore mixtes (associant une personne humaine à un objet synthétique) (Bobillier-Chaumon et al., 2018 ; Vadcard, 2022 ; Turgeons, 2024).

Il est, à ce stade, nécessaire de fixer les définitions de certains mots utilisés par les auteurs des articles de notre revue systématique de littérature autour de la qualification apportée à l'environnement et au scénario reconstitués en situation simulée. Nous trouvons le vocabulaire suivant : plausible, illusion, réalisme, réelle, perception, fidélité, ressemblance.

3.6. Une définition de certains termes utilisés par les auteurs de la revue de littérature concernant les caractéristiques de l'environnement reconstitué en simulation

✓ Le plausible

Le CNRTL définit ce qui est plausible comme ce « que l'on peut admettre ou croire parce que vraisemblable »[190]. Quant à la vraisemblance, c'est ce qui ressemble au vrai, à la réalité. Belleghem (2018) explique que la vraisemblance, en simulation, consiste à garantir « la continuité spatiale, temporelle et cognitive de l'activité simulée, en faisant évaluer collectivement le caractère acceptable (ou non) de l'activité simulée » (p. 9). C'est l'apprenant (ou celui qui a créé le simulateur et la situation à simuler en fonction de critères prédéfinis) qui définit si la vraisemblance du simulateur est plausible.

✓ Le réel

Le réel est une propriété intrinsèque que possède un objet. Ce réel, pour diverses raisons, peut ne pas être perçu par l'apprenant. Si le réel est une propriété, « … [un] donné, c'est [aussi] le contenu même de notre expérience » (Alquié, 1990, p. 590), de notre relation avec le monde extérieur.

✓ La réalité

Selon Flahault et Heinich (2005), « la réalité, c'est l'environnement matériel » (p. 7). Il « désigne ce qui existe effectivement : une réalité c'est une chose qui est, la réalité ce sont des choses qui sont » (Alquié, 1990, p. 590).

✓ Le réalisme ou ce qui est réaliste

Il s'agit de « la ressemblance supposée avec une référence de la vraie vie » (Ney, 2013, p. 42), du « degré de ressemblance avec le réel » (Ibidem, p. 43).

✓ La perception, percevoir

Percevoir consiste à produire mentalement « une copie du réel grâce à ses sens » (Delorme, 2003, p. 8) mais cela ne suffit pas. Delorme explique que « la perception serait plutôt le résultat d'inférences perceptives inconscientes fondées sur l'expérience » (Ibidem, p. 9), en l'occurrence de l'apprenant en simulation. Ainsi la perception de la situation dépend de

[190] https://www.cnrtl.fr/definition/plausible.

facteurs intrinsèques et extrinsèques. Les facteurs intrinsèques sont propres à l'InfAS, dépendant de son expérience, de l'encodage de ses expériences, de sa capacité à les mobiliser et à les transférer à une situation similaire. Les facteurs extrinsèques sont propres à l'environnement de la simulation, à sa configuration et aux informations qui pourront être perçues.

- ✓ La fidélité

Gerathewohl définit la fidélité comme le « degré de précision auquel un dispositif reproduit un effet » (1969, p. 1). « Ici le terme effet désigne la qualité du stimulus et non son effet sur l'humain » (Paljic, 2018, p. 16). La fidélité perceptive (Carr et England, 1995) se caractérise par « un jugement de ressemblance » (Paljic, 2018, p. 16) plausible par rapport à une situation professionnelle vécue réellement. Ainsi la fidélité rassemble deux dimensions : une fidélité d'action (Riccio, 1995) et une fidélité psychologique (Norman et al., 2014). La fidélité psychologique correspond à une mise en forme, une « illusion cognitive » (Schaeffer, 2005, p. 20), à la réalité d'un environnement qui n'est ni plus ni moins que la représentation perçue par un individu suivant ses expériences, ses connaissances et ses compétences (Mellet-d'Huart, 2002). L'objectif est de permettre, grâce au réalisme minimum reconstitué d'une situation, de suggérer un environnement réel, « qui tend à reproduire le comportement d'un système à partir d'un modèle du système d'origine » (Tena-Chollet, 2012, p. 80). Il s'agit de feinter notre cerveau. Mais Schaeffer (1999) précise que cette « feintise » (Bardière, 2012, p. 152) n'a pas pour objectif de nous tromper[191] car il s'agit d'un accord tacite entre l'émetteur (qui crée l'illusion) et le récepteur (qui décrypte l'illusion) donc entre le formateur et le stagiaire. La situation vécue durant la simulation va susciter des sensations chez le professionnel qui va activer des informations mémorisées et provoquer des réactions.

- ✓ La ressemblance

Elle concerne « le façonnage plastique » (schaeffer, 2005, p. 20) de l'environnement faisant appel à une « fidélité d'ingénierie, ou authenticité, … associée aux similitudes physiques entre le modèle et la réalité » (Raiche, 2014, p. 34) que l'on pourrait qualifier d'illusion d'optique. L'environnement a l'apparence la plus précise possible de la réalité (réalisme maximum en

[191] Nous avons développé cette dimension dans la définition CNRTL de la simulation.

opposition au réalisme minimum nécessaire à l'illusion cognitive que nous retrouvons dans ce qui est perçu par l'apprenant comme plausible). La place de l'imaginaire est faible. Le principe repose sur le fait que plus l'environnement reconstitué est proche de l'environnement réel (donc attendu), plus les apprentissages seront superposables au curriculum attendu. Ainsi la transférabilité à la pratique professionnelle de ce que l'apprenant a fait et appris lors de la simulation est plus difficile. Ces difficultés ne s'arrêtent pas à la contextualisation nécessaire à l'acquisition, par le stagiaire, de compétences professionnelles nouvelles mais aussi à son implication, en séances de simulation, dans la mobilisation et l'acquisition de compétences (à quoi bon s'impliquer et s'exposer au regard des autres si l'outil ne répond pas aux préoccupations professionnelles quotidiennes et habituelles ?). Le lieu de travail satisfait à ce critère. L'équipe de simulation peut se concentrer sur les objectifs éducatifs du scénario.

- ✓ L'illusion

Ce terme provient « … du latin *ludere* c'est-à-dire jouer, l'illusion se joue de nos sens : illusion tactile, visuelle, auditive, elle utilise le trucage, ... » (Natanson, 2006, p. 135). Freud explique qu'il appelle « … illusion une croyance quand, dans la motivation de celle-ci, la réalisation d'un désir est prévalente » (1932, p. 44). L'illusion nécessite donc à la fois une mise en scène pour se jouer de nos sens mais également que la personne, vivant cette situation mis en scène accepte cette illusion.

ANNEXE C-IV

LE BRASSAGE DES MODÈLES DE SIMULATION

Les différents modèles de simulation peuvent être brassés entre eux selon les besoins. Nous parlerons de simulation hybride (fig. 1)qui présente l'intérêt de rendre encore plus réaliste la situation reconstituée[192].

Selon Mucchielli (1972), « la validité de la formation sur simulateur est fondée … sur la valeur analogique du modèle utilisé et sur l'élimination des variables parasites pouvant provenir de la situation de jeu » (p. 79).

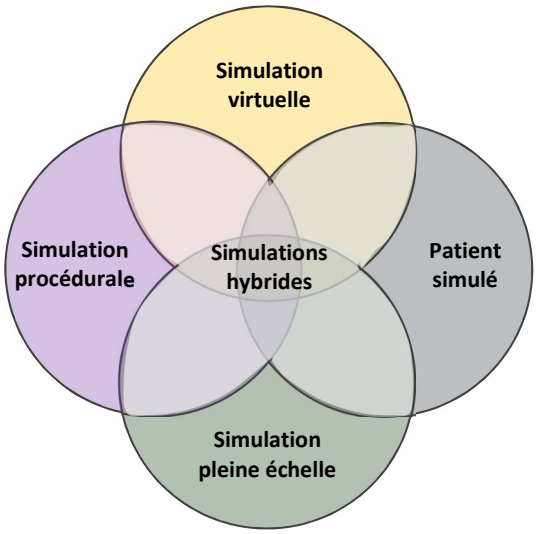


Fig. 1 : Les quatre modalités de simulation traduit de Chiniara et al. (2013, p. e1383).

Cette définition, non seulement, expose la nature de la simulation en tant qu'analogie de la situation reconstituée par rapport à la situation de référence mais implique, également, de prendre en compte la manière dont le scénario est créé ainsi que son usage. L'objectif est bien de former. Mais il est nécessaire de contrôler les variables issues du simulateur et/ou du process de simulation qui pourraient perturber l'activité opératoire et apprenante, autrement

[192] Un Psi, dont le bras est une interface présentant des veines et un système artificiel de circulation sanguine, permettra à la fois une pose de perfusion, c'est-à-dire un geste technique, sans risque, ni douleur auprès du Psi mais également de jouer toute la partie relationnelle du soin, comme lors d'une situation clinique réelle.

dit l'objet de la simulation (vivre une activité clinique simulée la plus proche possible d'une situation professionnelle) et son objectif (apprendre de l'activité simulée) de la simulation.

Nous avons vu dans la revue de littérature un panel de méthodes et d'outils permettant la formation en simulant une situation ou une partie congrue de cette dernière, avec leurs avantages et leurs inconvénients. Nous concevons que le simulateur peut aussi reproduire sciemment (voulues par l'équipe pédagogique) des erreurs et la détection de ces dernières pourrait également être un processus de formation (Astolfi, 1997). C'est le cas de la chambre des erreurs qui n'est pas citée dans notre revue de littérature. Il s'agit d'une méthode utilisée en formation paramédicale notamment et considérée comme « … un outil de simulation en santé reposant sur une démarche d'apprentissage par l'erreur » (Trouiller et Benhamou, 2017, p. 489). Cette méthode consiste à reproduire un environnement professionnel et à y introduire des erreurs, c'est-à-dire inclure des artéfacts qui n'ont pas leur place (intrus) ou sont agencés de manière inadaptée ou encore sont non fonctionnels ou non réglementaires. L'activité de l'apprenant consiste à repérer ces anomalies.

Rehmann et al. (1995) propose une typologie de la fidélité des environnements en simulation (fig. 2). La fidélité de l'environnement renvoie au degré de réalisme de l'environnement professionnel reconstitué (caractéristiques architecturales, agencement du mobilier, ambiance reconstituée d'un service, d'une salle de soins, d'une chambre, d'un bloc opératoire, …) et au degré de réalisme des équipements mis à disposition de l'apprenant. Cet auteur ajoute une troisième dimension qui est le degré de réalisme psychologique, c'est-à-dire de ce qui ressenti et vécu par le professionnel (stress, implication, motivation, ambiance, relations avec un tier, un vécu, …) comme s'il était vraiment en situation de travail. Bien que les études soient peu nombreuses sur le sujet (Jaffrelot et Pelaccia, 2016), Vanpee et al. (2010) ont établi qu'il y avait un rapport bénéfique dans la qualité des transferts des apprentissages s'il y a similarité entre l'environnement reconstitué de la simulation en termes de contexte avec l'environnement professionnel habituel de l'apprenant.

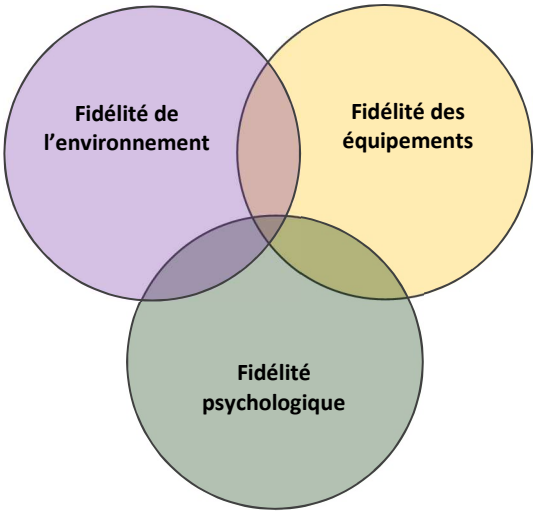


Fig. 2 : Une typologie de la fidélité des environnements en simulation traduit de l'adaptation de Beaubien et Baker (2004, p. i52) des travaux de Rehmann et al. (1995).

Bernard (2015) propose de classifier la fidélité et le « réalisme physico-environnemental » (Jaffrelot et Pellacia, 2016, p. 18) en termes de « réalisme du scénario » (Bernard, 2015, p. 24) de travail et de tâche. En effet pour cet auteur :

> Toutes les simulations se situent sur un ¨axe de décalage˝ qui correspond au degré de réalisme du scénario. 0% de décalage correspond à … un environnement de travail [simulé] et un ensemble de technique et de codes faisant intégralement partie des attributions professionnelles des participants. … 100 % de décalage correspond … à une simulation dans laquelle les participants endossent une fonction s'éloignant complétement de leurs attributions professionnelles (Bernard, 2015, p. 24-25).

ANNEXE C-V

LA PRÉSENTATION SOUS FORME DE TABLEAU DES DONNÉES DE LA LITTÉRATURE RETENUE SUIVRANT CELLE PROPOSÉE PAR HART (2009, P. 146).

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Zhang, H., Mörelius, E., Goh, S. H. L., & Wang, W.	2019	Zhang, H., Mörelius, E., Goh, S. H. L., & Wang, W. (2019). Effectiveness of video-assisted debriefing in simulation-based health professions education: a systematic review of quantitative evidence. *Nurse educator*, *44* :3, E1-E6.	Sciences infirmières. .	Le débriefing assisté par vidéo (VAD) (examen de la vidéo pendant le processus de débriefing) amélioration les apprentissages de l'apprenant.	Revue systématique de littérature.	- **7** bases de données ; - **23** articles retenus pour l'analyse. - **1145** personnes ont participé à ces études
Objectifs de l'étude : Étudier l'impact de l'utilisation de la vidéo lors du débriefing en simulation sur les apprentissages des professionnels de santé, notamment IDE.			**Conclusions** : La VAD a amélioré les résultats d'apprentissage et a offert des avantages comparables au débriefing uniquement verbal ; Il n'y a pas de preuve de la supériorité du débriefing par vidéo par rapport à un débriefing verbal ; La VAD est plus adaptée à l'apprentissage qui se concentre sur les compétences procédurales pour les professions de la santé ; La VAD n'est efficace que si la durée dédiée à la vision de la vidéo est supérieure de deux fois à celle de l'enregistrement afin de laisser le temps aux apprenants de réfléchir à leur performance et de recevoir un retour d'information suffisant pour comprendre la situation sans surcharge d'informations ni fatigue mentale ; Le recours à des segments significatifs de la vidéo au lieu de la totalité de la vidéo peut offrir un utilisation du temps plus efficace.			

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Shepherd, I. & Burton, T	2019	Shepherd, I. & Burton, T. (2019). A conceptual framework for simulation in healthcare education—The need. *Nurse education today*, 76, 21-25.	Sciences de l'éducation Sciences infirmières	Les cadres conceptuels de l'apprentissage et de l'enseignement par la simulation en santé sont insuffisants et donc à développer.	Trois phases : 1— Revues de littérature : À la recherche des facteurs éducatifs qui ont un impact sur la simulation en tant que modalité d'apprentissage et d'enseignement. Par analyse du contenu : données numériques et thématiques.	Non renseigné.

2-Enquête quantitative (3 questions) sur des centres de simulation choisis au hasard. Analyse statistique	30 centres **19** réponses
3— Examen des données recueillies par six experts en simulation utilisant la technique Delphi modifiée.	6 experts

Objectif de l'étude :

À partir d'une revue de littérature de modèles d'**apprentissage** et d'enseignement par simulation, décrire les phases de collecte de données lors de l'élaboration d'un cadre conceptuel pour la simulation dans l'enseignement en santé.

À partir d'une étude mondiale, auprès d'un panel de centres de formation par simulation, vérifier l'utilisation d'un cadre conceptuel appliqué en simulation en tant que modalité d'**apprentissage** et d'enseignement.

Conclusion :

Il y a peu d'articles sur la simulation en tant que modalité d'**apprentissage** et d'enseignement reposant sur un cadre conceptuel. Si la littérature existe quant aux théories de l'apprentissage, elle n'est pas appliquée à la simulation en tant que modalité.

36,84 % des centres de simulation utilisent un cadre conceptuel pour les apprentissages et enseignements par simulation ;

42,11 % utilisent un cadre conceptuel pour évaluer leurs pratiques en simulation ;

89,5 % utiliseraient un cadre conceptuel validé pour les apprentissages, l'enseignement et l'évaluation s'il existait.

Les auteurs s'accordent à dire qu'il est nécessaire de développer ce cadre conceptuel pour la simulation des professionnels de santé.

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Cogo, A.. , Lopes, E.. , Perdomini, F. Flores, G. & Santos, M.	2019	Cogo, A.; Lopes, E.; Perdomini, F.; Flores, G. & Santos, M. (2019). Building and developing realistic simulation scenarios on safe drug administration. *Revista gaucha de enfermagem*, *40, 1-5*	Sciences infirmières	Le réalisme des scénarii en simulation améliore les apprentissages de l'administration sécuritaire de médicaments des professionnels infirmiers	Rapport d'expérience Étude mixte a posteriori multicentrique	**2400** infirmiers(ères) d'un état du Brésil

Objectifs de l'étude :

Concevoir et évaluer l'efficacité de scénarii de simulations pour infirmiers(ères) dans le cadre de la gestion des risques de l'administration sécuritaire de médicaments.

Conclusion :

Des inquiétudes ont été exprimées concernant la fidélité des scénarios, ainsi que l'exécution des étapes de briefing et de débriefing. Pour être efficace en termes d'apprentissage, le design doit être le plus réaliste possible.

La simulation a permis de réfléchir à la « façon de faire » des équipes ajustant le processus de préparation et d'administration des médicaments aux recommandations.

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Stokes-Parish, J.B.; Duvivier, R. & Jolly, B.	2018	Stokes-Parish, J.B.; Duvivier, R. & Jolly B. (2018). Investigating the impact of moulage on simulation engagement - A systematic review. *Nurse Educ Today*,64, 49-55.	Sciences infirmières.	La qualité de la reproduction des signes des maladies et blessures favorise les apprentissages en simulation.	Revue de littérature	- **10** bases de données. - Mot-clef utilisé en anglais : *« moulage »* (reproduction par empreinte du modèle) - **1318** occurrences

	Sciences de l'éducation.		- **10** articles choisis en anglais entre 2005 et 2015 - **12 à 190** participants par étude

Objectifs de l'étude :	**Conclusions** :
Étudier l'impact de la qualité de la reproduction des postiches, maquillages et autres artifices modélisant les manifestations de maladies et de blessures, tant visuel que tactile sur l'engagement des infirmiers(ères) en simulation.	Beaucoup d'articles concerne une seule spécialité : la dermatologie et un seul article concerne les infirmiers(ères). Aucune étude ne cherche directement à enquêter sur l'engagement des apprenants en raison de l'authenticité du « moulage ». Le moulage (3D) est plus efficace que l'image (2D) quant à la mémorisation des apprentissages en simulations à trois mois. L'engagement des apprenants en simulation augmente avec l'authenticité du moulage à condition que l'apprenant soit informé durant le briefing de cette technique surtout s'il est quasiment impossible de faire la différence entre un maquillage et la réalité.

Auteur	**Date de publication**	**Référence complète**	**Discipline et sous discipline**	**Thèses avancées**	**Méthode**	**Matériau empirique analysé**
Dubrous, V. ; Eymard, C.	2017	Dubrous, V. & Eymard,C. (2017). L'apprentissage par simulation chez les infirmiers en formation continue. Perspectives. *Les cahiers scientifiques de l'ENSOSP*, 17, 93-107.	Sciences infirmières. et Sciences de l'éducation.	Sachant qu'il est démontré qu'il n'y a pas d'apprentissage quand la pratique simulée n'est pas suivie d'un débriefing, l'auteur affirme que celui-ci est efficace, en particulier grâce à la réflexivité induite.	Recherche expérimentale	- **166** débriefings - La population étudiée : infirmiers de sapeurs-pompiers (ISP) volontaires et professionnels en formation continue sur le thème de l'urgence préhospitalière.

Objectifs de l'étude :	**Conclusions** :
Étudier la trace de l'erreur et la pérennité des apprentissages selon le degré de réflexivité mobilisé chez des infirmiers en formation continue au cours de simulations en santé.	La simulation est efficace : - dans l'apprentissage des gestes techniques de l'ISP ; - dans l'apprentissage des compétences non techniques chez l'ISP ; - pour développer l'interprofessionnalité chez l'ISP ; La simulation : - permet à l'ISP de s'autoriser à faire des erreurs en toute sécurité ; - doit s'inscrire dans un curriculum ; La vidéo, durant l'analyse réflexive a posteriori de l'action, permet à l'ISP de repérer et d'apprendre de ses erreurs ; Les débriefeurs doivent être formés afin de favoriser l'analyse réflexive.

Auteur	**Date de publication**	**Référence complète**	**Discipline et sous discipline**	**Thèses avancées**	**Méthode**	**Matériau empirique analysé**

Zucatti, A.P. ; Flores C.D. & Da Silveira, LM.	2016	Zucatti, A.P.; Flores, C.D. & Da Silveira, L.M. (2016) The Creation of Simulation for the Development of Competencies in Nurses. *Stud Health Technol Inform.* 225:1009-1010.	Sciences Informatiques Bio-ingénierie	La validation de la réalité des scénarii est nécessaire afin d'optimiser les apprentissages par simulation.	Rapport d'expérience. Étude mixte a posteriori multicentrique	Non décrit

Objectifs de l'étude :

Homologuer un outil de validation des critères de réalité des scénarii reconstitués en simulation.

Conclusion :

Un comité d'expert (3 personnes) utilisant une grille d'analyse permettraient de valider le contenu du scénario de simulation en termes d'authenticité.

Cette étude ne présente ni le matériau utilisé pour le rapport, ni la méthodologie utilisée, ni la grille d'évaluation utilisée, ni les critères retenus dans cette grille. Les compétences des experts ne sont pas précisées, ni leur mode de recrutement. Il est par conséquent impossible de reproduire l'expérience. Les résultats ne sont pas clairs et sont exposés partiellement dans le chapitre « méthode ». L'article ne permet pas de comprendre et discuter les allégations présentées.

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Secheresse, T., Usseglio, P., Jorioz, C., & Habold, D.	2016	Secheresse, T., Usseglio, P., Jorioz, C., & Habold, D. (2016). Simulation haute-fidélité et sentiment d'efficacité personnelle. Une approche pour appréhender l'intérêt de la simulation en santé. *Anesthésie & Réanimation*, 2 : 2, 88-95.	Sciences médicales.	Le sentiment d'efficacité personnelle (SEP) constitue un facteur important de réalisation d'un comportement adapté en situation d'urgence.	Étude prospective, interventionnelle, monocentrique	- 24 sessions de simulation haute-fidélité, sur le thème des urgences pédiatriques, réalisées en équipes pluridisciplinaires (Smur) - **68** participants dont **24** IDE

Objectifs de l'étude :

Étudier et appréhender l'impact de la simulation sur le SEP concernant la prise en charge des urgences pédiatriques pour des équipes d'urgence préhospitalière.

Conclusions :

Dans l'article le lien entre le SEP et le sentiment d'auto-efficacité n'est pas expliqué. De même, il n'est pas expliqué comment a été évalué l'auto-efficacité à 4 mois.

Selon l'étude, l'augmentation du sentiment d'auto-efficacité :

- favorise le transfert des apprentissages dans l'activité réelle des participants ;
- optimise le comportement des professionnels de santé en situation d'urgence.

Les études à venir devront **préciser les éléments de l'enseignement** par simulation haute-fidélité qui **interviennent dans l'évolution du sentiment d'auto-efficacité**.

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé

Villemure, C.	2015	Villemure, C. (2015). *L'impact d'une formation par simulation In Situ sur la collaboration interpersonnelle en contexte de situations critiques*. [Mémoire de master en sciences infirmières. Université du Québec à Trois-Rivières].	Sciences infirmières	La simulation interdisciplinaire, in situ, en SSPI[193], améliore la collaboration entre professionnels lors d'une situation critique.	Recherche expérimentale. Étude prospective, interventionnelle, multicentrique. Analyse des interviews et questionnaires	- **69** participants ; - un groupe pluridisciplinaire témoin (n=36) et un groupe expérimental (n=33) ; - le groupe expérimental a reçu une formation à la simulation in situ que n'a pas reçu le groupe témoin ; - **37** IDE (dont 24 IDE de bloc opératoire) concernés par l'étude ; - les groupes sont appareillés en termes de professions dans l'équipe.

Objectifs de l'étude :

Étudier l'impact de la simulation in situ sur l'efficacité de la formation interprofessionnel pour améliorer la collaboration interprofessionnelle.

Conclusions :

Il s'agit d'un mémoire de master en sciences infirmières (Québec). La méthodologie est parfaitement décrite. Conclusions de l'étude :

- Une amélioration significative de la collaboration interprofessionnelle en situation critique au bloc opératoire a été observée dans le groupe expérimental durant la simulation et à 1,5 mois ;
- La simulation in situ n'a pas amélioré la satisfaction des participants par rapport au groupe témoin.

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Levett-Jones, T. & Lapkin, S.	2014	Levett-Jones, T. & Lapkin, S. (2014). A systematic review of the effectiveness of simulation debriefing in health professional education. *Nurse education today*, *34* :6, e58-e63.	Sciences infirmières. .	Le débriefing concoure à l'efficacité des apprentissages lors de simulations chez les IDE et les étudinats.	Revue systématique de littérature. Réalisée par deux personnes indépendantes.	- **1567** occurrences dans 10 bases de données ; - **10** articles retenus pour l'analyse. - **1** article concernant les IDE. (3 concernaient les étudiants infirmiers et 6 concernant les médecins, étudiants en médecine ou des équipes mixtes ou interprofessionnelles)

Objectifs de l'étude :

Étudier l'impact du débriefing dans les apprentissages par simulation des professionnels de santé, notamment IDE.

Conclusions :

Le petit nombre d'études, combiné à l'hétérogénéité des interventions, signifie qu'il n'est pas possible de tirer des inférences généralisables et d'identifier les meilleures preuves disponibles sur l'efficacité du débriefing en ce qui concerne les apprentissages par la simulation des IDE.

La simulation suivie d'un débriefing permet d'améliorer les apprentissages suivants :

- les habiletés techniques : les habiletés psychomotrices, les gestes de la réanimation cardio-pulmonaire ;
- les compétences non techniques : la compréhension de la situation clinique, le travail en équipe, la prise de décision, la gestion et l'organisation des tâches.

Le feedback vidéo post simulation de l'apprenant n'apporterait pas de plus-value sur les apprentissages. Il n'y a cependant ni consensus sur ce fait.

[193] Salle de Surveillance Post Interventionnelle

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Policard, F	2014	Policard, F. (2014). Apprendre ensemble à travailler ensemble : l'interprofessionnalité en formation par la simulation au service du développement des compétences collaboratives. *Recherche en soins infirmiers*, 2 : 2, 33-49.	Sciences de l'éducation	Les simulations interprofessionnelles développent les compétences collaboratives au cours de la gestion de situations d'urgence en anesthésie ou en réanimation.	- Étude observationnelle de débriefing - Enquête qualitative par interview a posteriori (quelques jours à 3 semaines) - Analyse de contenu selon des indicateurs de compétence collaboratives	**73** professionnels de santé 9 professionnels dont **6** infirmiers et infirmières

Objectif de l'étude :

Cette étude s'intéresse à l'apport de l'interprofessionnalité en formation pour le développement des compétences collaboratives au cours de la gestion d'une situation d'urgence en anesthésie ou en réanimation.

Résultats :

Les séances, basées sur l'apprentissage expérientiel et la réflexivité sur les pratiques, permettent de :

1. mieux connaître les contraintes, les modes de fonctionnement et les ressources de l'autre,
2. construire une vision partagée de la situation-problème ainsi que des schémas opératifs communs au service d'une meilleure communication et d'un savoir collaboratif.

Les apprentissages sont favorisés ou sont plus efficaces si :

1. l'apprenant *« éprouve les choses physiquement (en agissant en temps réel, en réalisant le geste comme on le ferait dans une situation réelle) et ressent des sentiments forts, [des émotions], en se projetant dans la situation comme s'il s'agissait d'un vrai patient »* ;
2. *« l'aspect social des situations [vécues] … (interaction avec les autres, posture du formateur, conditions dans lesquelles se déroule l'expérience) »* est recherché. Ce processus favorise les apprentissages des compétences collaboratives ;
3. les scénarii similaires sont répétés au cours d'une même séance de formation ;
4. les schémas opératifs communs sont formalisés et développés et validés par les formateurs lors du débriefing.

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Ballangrud , R. ; Hall-Lord, M.L. ; Persenius, M. & Hedelin, B.	2014	Ballangrud, R.; Hall-Lord, M.L.; Persenius, M. & Hedelin, B. (2014). Intensive care nurses' perceptions of simulation-based team training for building patient safety in intensive care: a descriptive qualitative study. *Intensive Crit Care Nurs,* 30 :4, 179-187.	Sciences médicales	L'efficacité du travail en équipe multidisciplinaire dans le cadre d'une situation critique de soins en santé est à améliorer.	Étude qualitative a posteriori par interview suivie d'une analyse de contenu	**18** Infirmiers infirmières

Objectif de l'étude :

Décrire les perceptions des infirmières, en formation pluridisciplinaire par simulation, leur permettant de renforcer la sécurité des patients en soins intensifs.

Conclusions :

1°— une formation **réaliste** contribue aux apprentissages nécessaires à la sécurité des soins ;

2°— la réflexion et le dialogue occasionnent et motivent les apprentissages des infirmiers(ères) ;

3°— la simulation permet une compréhension commune de la performance de l'équipe pluridisciplinaire.

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Figueroa, M.I.; Sepanski, R.; Goldberg, S.P. & Shah, S.	2013	Figueroa, M.I.; Sepanski, R.; Goldberg, S.P. & Shah, S. (2013). Improving teamwork, confidence, and collaboration among members of a pediatric cardiovascular intensive care unit multidisciplinary team using simulation-based team training. *Pediatr Cardio*l, 34 :3, 612-619.	Sciences médicales	L'entraînement à un algorithme de prise en charge d'un arrêt cardio-respiratoire en chirurgie pédiatrique par simulation interdisciplinaire améliore le travail d'équipe.	Étude observationnelle comparative avant, pendant, après et à 3 mois, selon des critères suivants : - Performance, - Respect de l'algorithme, - Stratégie d'équipe. Méthode TeamSTEPPS[194]	37 participants dont **23** infirmières

Objectif de l'étude :

Évaluer les apprentissages en simulation multidisciplinaire d'un algorithme de prise en charge d'un arrêt cardio-respiratoire en chirurgie pédiatrique.

Résultat :

La simulation en équipe améliore, à trois mois :

1. les apprentissages du travail d'équipe ;
2. la gestion des voies respiratoires et de la défibrillation ;
3. la confiance dans le leader durant la prise en charge ;
4. l'amélioration de la communication en situation d'urgence vitale ;
5. l'apprentissage de nouveaux processus de soins.

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Marquis, F.	2009	Marquis, F. (2009). *Étude pilote SimCode : évaluation de l'impact andragogique d'un simulateur à haute-fidélité sur la performance d'une équipe multidisciplinaire de réanimation cardio-respiratoire : une étude pilote.* [Rapport de recherche en sciences de l'éducation. Université de Montréal].	Sciences de l'éducation	L'utilisation de simulations à haute-fidélité, in situ, améliore la performance des équipes multidisciplinaires lors des épisodes de réanimation cardio-respiratoire.	Recherche expérimentale. Étude prospective, interventionnelle, monocentrique. Analyse de questionnaires Analyse des vidéos des simulations.	- **47** participants sur un an dont **21** IDE ; - Deux simulations par équipe à un mois d'intervalle.

[194] Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety : méthode stratégique et outils d'équipe pour améliorer les performances et la sécurité des patients. Méthode élaborée par Clancy (2007a, 2007b), Guimond et al. (2009)

Objectifs de l'étude :	**Conclusions** :
Étudier l'impact de la simulation à haute-fidélité, in situ, sur la performance des équipes multidisciplinaires lors des épisodes de réanimation cardio-respiratoire	Seul le cadre expérimental est présenté. Conclusions de l'étude : La simulation haute-fidélité améliore la performance des équipes de réanimation, en particulier au niveau : - de la standardisation de la performance, (diminuer la variabilité des équipes en améliorant le travail d'équipe) - de l'amélioration du leadership. Elle permet aussi de pratiquer ces habiletés dans un environnement contrôlé et sécuritaire, tant pour les participants que pour les patients. L'implication des professionnels en simulation est nécessaire pour éviter les résistances et donc l'amélioration des performances.

Auteur	**Date de publication**	**Référence complète**	**Discipline et sous discipline**	**Thèses avancées**	**Méthode**	**Matériau empirique analysé**
Lamond, D.; Crow, R.; Chase, J.; Doggen, K. & Swinkels, M	1996	Lamond, D.; Crow, R.; Chase, J.; Doggen, K. & Swinkels, M. (1996). Information sources used in decision making: considerations for simulation development. *Int J Nurs Stud*. 33 :1, 47-57.	Sciences de l'éducation.	Les informations obtenues en situation clinique reconstituée par simulation sont nécessaires pour que l'infirmiers(ères) puissent agir de manière adaptée.	Enquête qualitative par interview a posteriori suivi d'une analyse de contenu	**114** infirmiers infirmières

Objectifs de l'étude :	**Conclusions** :
Tenter d'identifier les sources d'informations utilisées par les infirmiers(ères) des services de soins aigus nécessaires à leur jugement clinique.	Pour accroître la validité des informations obtenues lors d'une simulation, la forme de présentation des informations au professionnel devrait également être envisagée et pas seulement son contenu. 4 sources principales d'information sont utilisées par les infirmiers(ères) : - Verbales - Observationnelles - Connaissances préalables - Documents écrits

ANNEXE C-VI

LES CRITÈRES DE VALIDATION DES ARTICLES

Nous avons évalué la qualité des articles sélectionnés (Tab.C-VI-1) en choisissant le modèle PRISMA[195], constitué d'une liste d'indicateurs (Gedda, 2009) permettant cette évaluation pour une revue de littérature. Ce modèle a été développé par Moher et al. (2009). Nous nous sommes très largement inspirés de la version 2015 (Moher et al., 2015), PRISMA-P. La bibliographie a fait l'objet d'une analyse spécifique.

Les auteurs sont systématiquement identifiés, mais il n'est cependant pas toujours possible de les contacter potentiellement par défaut d'adresse postale ou numérique. Les garants de l'étude sont tous répertoriés. Il s'agit, majoritairement, de revues de publication (n=12), ayant toute un comité de lecture scientifique. L'article de Figueroa et al. (2012) a aussi fait l'objet d'une validation par le comité scientifique de l'université du Tennessee (USA), université dans laquelle s'est déroulée l'étude. Les deux articles restants ont été édités par les universités de Montréal et de Québec au Canada après validation d'un comité de lecture de ces institutions. Trois articles ont fait l'objet d'une inscription à un registre de certification : HAL[196] (n=1), Cochrane[197] (n=1) et ScienceDirect[198] (n=1).

Un seul article explique les sources de financement, la somme versée et les liens d'intérêt du financeur avec l'étude. Il n'est pas possible d'entrevoir précisément si c'était le cas pour d'autres articles. Cependant, au moins pour l'un d'eux, une marque de mannequin haute-fidélité était citée sans pour autant qu'un lien d'intérêt soit annoncé entre les auteurs et le fabricant du simulateur.

[195] Preferred Reporting Items for Systemic Revieuws and Meta-Analyses.

[196] L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés. https://hal.archives-ouvertes.fr/ consulté le 12 février 2021

[197] Fondée en 1993 sous la direction de Iain Chalmers, Cochrane est une organisation internationale indépendante et à but non-lucratif. Sa mission est de favoriser la prise de décisions de santé éclairées par les données probantes, grâce à des revues systématiques pertinentes, accessibles et de bonne qualité et à d'autres synthèses de données de recherche. Ces publications sont destinées à tous : professionnels de santé, chercheurs, patients et aidants. https://france.cochrane.org/propos-0 consulté le 4 avril 2021.

[198] Il s'agit de la plateforme principale d'Elsevier contenant des documents scientifiques examinés par les pairs. https://hal.archives-ouvertes.fr/elsevier.com/fr-fr/solutions/sciencedirect consulté le 21 février 2021.

Tab. C-VI-1 : Analyse méthodologique des articles adaptée du modèle PRISMA

Critères	**Zhang et al.**	**Shepherd et al.**	**Cogo et al.**	**Stokes-Parish et al.**	**Dubrous et al.**	**Zucatti et al.**	**Secheresse et al**
Identification des auteurs et adresse	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
identification du garant de la revue	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Sources de financement, identité et rôle du financeur	-	-	-	-	-	-	-
Contexte et justification de la pertinence de l'étude par rapport à l'état actuel des connaissances	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Questions traitées en se référant à la méthode PICO: participants, interventions, comparaisons, résultats	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	-	Oui
Caractéristiques de l'étude et du rapport utilisées comme critères d'éligibilité, et justifier ce choix	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	-	Oui
Méthode utilisée	RCT et PRISMA-P	DELPHI	-	PRISMA-P	-	-	-
Sources d'informations complètes et décrites	Oui	-	-	Oui	Oui	-	Oui
Stratégie complète de recherche systématique d'au moins une base de données	Oui	Oui	-	Oui	-	-	Oui
Procédures utilisées pour gérer les enregistrements	Oui	Oui	Oui	-	-	-	Oui
Processus utilisés pour sélectionner le données	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	-
Méthode prévue pour extraire les données des rapports, tout processus pour obtenir et confirmer les données des enquêteurs	Oui	-	Oui	Oui	-	Oui	Oui
Critères des synthèses quantitatives des données de l'étude	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	-	Oui
Si synthèse quantitative, décrire les méthodes de traitement des données et les méthodes de combinaison des données	Oui	Oui	-	Oui	Oui	-	Oui
Biais des études	Oui	-	-	Oui	-	-	Oui
Évaluation du niveau de preuves	Echantillon insuffisant	-	-	-	-	-	Valeur de *p*
Bibliographie	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	OUI	Oui

Critères	Villemure	Levett-Jones et al.	Policard	Ballangrud et al..	Figueroa et al..	Marquis	Lamond et al
Identification des auteurs et adresse	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
identification du garant de la revue	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Sources de financement, identité et rôle du financeur	-	-	-	-	-	Oui	-
Contexte et justification de la pertinence de l'étude par rapport à l'état actuel des connaissances	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Questions traitées en se référant à la méthode PICO: participants, interventions, comparaisons, résultats	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Caractéristiques de l'étude et du rapport utilisées comme critères d'éligibilité, et justifier ce choix	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Méthode utilisée	PICOS	JBI	-	CRM	TEAM STEPPS et CRM	Analyse statistique descriptive	Analyse statistique descriptive
Sources d'informations complètes et décrites	Oui	-	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Stratégie complète de recherche systématique d'au moins une base de données	Oui	Oui	-	-	Oui	Oui	Oui
Procédures utilisées pour gérer les enregistrements	Oui	Oui	Oui	-	Oui	Oui	Oui
Processus utilisés pour sélectionner le données	Oui	Oui	-	-	Oui	Oui	Oui
Méthode prévue pour extraire les données des rapports, tout processus pour obtenir et confirmer les données des enquêteurs	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Critères des synthèses quantitatives des données de l'étude	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Si synthèse quantitative, décrire les méthodes de traitement des données et les méthodes de combinaison des données	Oui	Oui	-	Oui	-	Oui	Oui
Biais des études	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Évaluation du niveau de preuves	Echantillon insuffisant	Echantillon insuffisant	Echantillon insuffisant	Echantillon insuffisant	Valeur de *p*	Valeur de *alpha*	Valeur de *p*
Bibliographie	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Tab. C-VI-2 : Caractéristiques des études des articles sélectionnés

Caractéristiques	Zhang et al.	Shepherd et al.	Cogo et al.	Stokes-Parish et al.	Dubrous et al.	Zucatti et al.	Secheresse et al	Villemure	Levett-Jones et al.	Policard	Ballangrud et al.	Figueroa et al..	Marquis	Lamond et al
Revue systématique de littérature	X	X		X					X					
Étude observationnelle		X								X				
Étude observationnelle comparative (Avant-pendant-après)												X		
Enquête qualitative a posteriori monocentrique										X	X			X
Étude mixte a posteriori multicentrique			X			X								
Étude prospective, interventionnelle, monocentrique					X		X						X	
Étude prospective, interventionnelle, multicentrique								X						
Enquête quantitative prospective NON interventionnelle multicentrique		X												

Le contexte de l'étude et la justification de sa pertinence, par rapport à l'état actuel des connaissances, sont systématiquement expliqués pour l'ensemble des articles.

Même si elle est rarement citée comme telle (n=2), la rédaction des questions de recherche, sauf pour l'article de Zucatti et al., suivent les critères PICO (ou assimilée) (Martin et al., 2013) ; c'est-à-dire :

- *Population* ou *problem* : énoncer à qui s'adresse l'intervention, la méthode à appliquer ;
- *Intervention* : définir les types d'information et de renseignements recherchés ;
- *Comparison* (Comparaison en français) : préciser à quoi l'intervention décrite ou la méthode sera comparée ;
- *Outcome* : dégager la pratique ou la finalité recherchées.

Les caractéristiques de l'étude et les critères d'éligibilité, c'est-à-dire l'ensemble des conditions requises pour définir la population cible puis source (critères d'inclusion, de non-inclusion, voire d'exclusion de la population enquêtée), ainsi que la justification de ces choix sont présents dans 13 des 14 articles (exception faite de Zucatti et al.).

Les études multicentriques (n=4) sont moins représentées que les études monocentriques (n=6). Trois études sont observationnelles, dont une comparant l'évolution des compétences acquises avant simulation versus juste après la simulation et leur persistance à plusieurs mois après la simulation. Les études prospectives, c'est-à-dire les situations de simulation créées pour l'étude, sont au nombre de quatre. Les autres études ont été réalisées *a priori* (n=1) et *a posteriori* (n=7) à partir de situations cliniques reconstituées en simulation pour des raisons pédagogiques cette fois-ci et non de recherche. La revue systématique de littérature concerne quatre articles. Enfin nous pouvons constater que deux groupes d'auteurs ont réalisé plusieurs types d'études afin de répondre à leur question de recherche. Shepherd et al. ont commencé par une revue systématique de littérature pour faire le point de l'état des connaissances concernant l'objet de leur recherche, puis une enquête quantitative prospectives, à la recherche des pratiques déclaratives, sur un échantillon de centres de simulation disséminés sur la planète et enfin une étude observationnelle dans deux centres de simulation afin de

regarder les pratiques réelles. Policard a, quant à elle, commencé par une étude observationnelle des débriefings des apprenants puis une enquête qualitative, par entretien, *a posteriori* (quelques jours à trois semaines) afin d'identifier les indicateurs de compétences collaboratives perçus et/ou observables chez les professionnels.

Les outils méthodologiques, qui sont utilisés pour réaliser l'étude, sont expliqués dans 9 des 14 articles. Certains auteurs ont cité précisément la ou les méthodes (PRISMA-P, Delphi, RCT, CRM, TEAM-STEPPS, PICOS, JBI, Analyse statistique descriptive) qui seront utilisées (n=7) ainsi que les concepteurs sources.

- La méthode Delphi recueille, via un questionnaire ouvert, l'avis motivé d'experts des domaines de l'étude. Les résultats du premier questionnaire, sous forme de synthèse des tendances, des avis et des argumentaires, sont communiqués à chacun des experts. Cela va permettre une rétroaction de ces derniers et faciliter un consensus au fur et à mesure des questionnaires successifs. Il est à noter que ces experts, dans le cadre de cette méthode, ne se rencontrent jamais et ne connaissent pas l'identité des autres participants. (Okoli et Pawlowski, 2004) ;

- La méthode RCT pour *Randomized Controlled Trial*, en français : essai randomisé contrôlé, consiste en une sélection aléatoire, à partir d'une population source, d'un groupe expérimental et d'un groupe contrôle ou témoin. Une comparaison est ensuite réalisée pour évaluer l'effet de l'intervention étudiée. (Bédécarrats et al., 2013) ;

- Le CRM, *Crew Resource Management*, est une méthode de gestion des erreurs humaines en commençant par l'étude des causes de ces erreurs, des facteurs de risque et du fonctionnement humain principalement en équipe. En recherche, cette méthode consiste à étudier les situations afin de diagnostiquer les causes et les sources d'erreurs puis évaluer les mesures correctrices qui ont été mises en place et leur suivi. (Nivet, 2014) ;

- La méthode TEAM-STEPPS (*Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Paient Safety*) a été conçue comme un outil pour améliorer la performance des équipes et la sécurité des patients. En recherche, cette méthode consiste, à l'aide d'un

questionnaire standardisé et propre à la méthode, à étudier les quatre compétences du modèle : la communication dans l'équipe, le leadership et son exercice, le suivi de la situation clinique au sein de l'équipe et le soutien mutuel de ses membres. (Staines et al., 2016) ;

- PICOS est l'acronyme de : Patient (P), Intervention évaluée (I), Comparateur (C), *Outcome* : événement mesuré/résultats cliniques/critère de jugement (O) et *Study Design* : schéma de l'étude (S). Il s'agit d'une méthode spécifique d'éligibilité des articles retenus pour une revue systématique de littérature. (Samson et Schoelles, 2012 ; Martin, et al., 2013) ;

- JBI est une échelle d'évaluation critique proposée par l'Institut Joanna Briggs (Université d'Adélaïde en Australie) permettant d'évaluer la qualité méthodologique des études en santé. Ce modèle présente quatre composantes majeures du processus d'*Evidence Based Practice* : « [la] production de données probantes dans le domaine de la santé, [la] synthèse des données probantes disponibles, [le] transfert des données probantes/du savoir [et l'] utilisation de ces données… » (Pearson, 2012, p. 23). Le modèle JBI propose ainsi une méthode permettant d'évaluer, d'analyser et de synthétiser les revues de littérature à la recherche de données probantes afin d'étayer les pratiques soignantes et médicales ;

- Les statistiques descriptives permettent d'analyser et de décrire, grâce à un traitement mathématique, des données brutes afin de les restituer de manière organisée, sous forme de résultats chiffrés, de tendances, de pourcentages et de graphiques.

Les sources d'information sont décrites en totalité dans 10 articles.

La stratégie complète de recherche systématique, c'est-à-dire les moyens et les actions que les auteurs ont mis en place pour répondre à leur question de recherche ou leurs objectifs, est majoritairement expliquée et développée pour au moins une partie des données (n=9).

Concernant les données recueillies, les procédures utilisées d'enregistrement sont majoritairement décrites (n=10), leur sélection est expliquée (n=12), la méthode d'extraction

(n=12), de traitement, de combinaison et d'analyse (n=10) est plutôt clairement exposée et les critères de leur synthèse quantitative sont présentés (n=13).

Les biais de l'étude ne sont exposés que dans dix des articles sélectionnés. Seules neuf études commentent le niveau de preuve de leur travail. Majoritairement, l'échantillon est jugé insuffisant (n=5) pour valider et généraliser les résultats. Pour les quatre autres, le niveau de preuve est illustré par des valeurs statistiques de *p*[199] (n=3) et *alpha*[200] (n=1) inférieures à 5 % de probabilité que le résultat soit dû au hasard.

[199] La valeur de p, dans un test statistique, est la probabilité d'obtenir la même valeur du test si l'hypothèse nulle était vraie. Si cette valeur p est inférieure à la valeur du seuil préalablement défini (traditionnellement 5 %, soit $p < 0,05$), on rejette l'hypothèse nulle et le résultat du test est statistiquement significatif. La valeur p est donc la probabilité qu'un événement quelconque soit le simple fait du hasard.

[200] La valeur alpha (α), dans un test statistique, est la probabilité d'obtenir une relation entre deux groupes de variables. Si cette valeur α est inférieure à la valeur du seuil préalablement défini (traditionnellement 95 %, soit $\alpha < 0,05$), non seulement la relation entre les deux groupes de variables est établie mais elle permet aussi de chiffrer son niveau de confiance. Exemple : si $\alpha = 0,02$ alors il y a relation entre les deux valeurs étudiées de 98 %.

ANNEXE C-VII

RÉCAPITULATIF DES 4 ARTICLES LES PLUS CITÉS DANS LA BIBLIOGRAPHIE DE LA REVUE DE LITTÉRATURE SELON LA MÉTHODE DE HART (2009).

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Issenberg, B.S., Mcgaghie, W. C., Petrusa, E. R., Lee Gordon, D., & Scalese, R.J	2005	Issenberg, B.S., Mcgaghie, W. C., Petrusa, E. R., Lee Gordon, D., & Scalese, R. J. (2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Medical teacher*, *27*(1), 10-28.	Sciences de l'éducation Pédagogie médicale	Les caractéristiques des méthodes de simulation médicale influent sur l'efficacité des apprentissages. Afin d'assurer des apprentissages efficaces, il est nécessaire de mettre en place un processus de construction méthodologique de la simulation médicale	Deux temps : Revue systématique de littérature. Mise en place d'une méthode (BEME) de revue de littérature systématisée en 7 étapes	- **5** bases de données ; - **109** articles retenus pour l'analyse. **8** universités pilotes : - 6 universités nord-américaines - 1 université britannique - 1 université israélienne

Objectifs de l'étude :

1° temps :

Analyse et synthèse des recherches afin de caractériser la simulation médicale permettant des apprentissages efficaces.

2° temps :

Caractériser la méthodologie des simulations médicales afin de permettre :

- L'entraînement des professions médicales :

Conclusions :

La revue de littérature :

- Le débriefing est caractéristique de la simulation médicale et permet des apprentissages pour 47 % des revues, les objectifs doivent être clairement définis pour 6 % des articles ;
- L'entraînement répétitif de situation par simulation permet des apprentissages pour 39 % des revues ;
- La pédagogie par simulation doit être incorporée au curriculum afin d'améliorer les transferts de compétence pour 25 % des revues ;
- La simulation permet de graduer progressivement les difficultés et les variables d'une situation clinique sont efficaces en termes d'apprentissage pour 14 % des revues ;
- L'adaptation du niveau de difficulté au stagiaire permet d'améliorer les apprentissages pour 10 % des revues ;
- La vraisemblance des simulateurs (patients) favorise le transfert des connaissances pour 10 % des revues ;
- La vraisemblance de l'environnement reconstitué favorise le transfert des connaissances pour 9 % des revues ;
- Seuls 3 % des articles apportent la preuve d'une corrélation entre l'efficacité des apprentissages et les caractéristiques de la simulation.

• Sur des incidents et des situations peu fréquents en clinique ou complexes ; • Sur du nouveau matériel, de nouvelles thérapeutiques, de nouvelles techniques ou configurations de prise en charge ; - De nouvelles formes de formation continue et de certification des professionnels ; - De lutter contre les erreurs médicales, d'assurer la qualité de prise en charge ces patients et le travail en équipe ; - D'augmenter les dispositifs de recherche sur les pratiques en les testant au préalable.	<u>L'élaboration d'une méthodologie (BEME)[201] :</u> Elle comprend 4 ensembles à étudier : - La pertinence de la conception de l'étude ; - La mise en œuvre de l'étude ; - L'analyse appropriée des données ; - La qualité des conclusions. Et 20 items à observer.

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Dieckmann, P., Molin Friis, S., Lippert, A., & Ostergaard, D.	2009	Dieckmann, P., Molin Friis, S., Lippert, A., & Ostergaard, D. (2009). The art and science of debriefing in simulation: Ideal and practice. *Medical teacher*, *31*(7), e287-e294.	Sciences de l'éducation Pédagogie médicale	Les débriefings de simulations médicales requièrent des professionnels médicaux	<u>Deux temps :</u> Enquête quantitative exploratoire multicentrique par questionnaire à questions fermées.	- **22** centres de simulations ;
				Les interactions entre les participants et le débriefeur sont multiples.	Étude observationnelle monocentrique par carnet d'observation	- **8** simulations

<u>Objectifs de l'étude :</u> Décrire ce que les équipes pédagogiques médicales des centres de simulation considèrent comme le débriefing idéal par comparaison entre une simulation classique et une simulation concernant la gestion de crise ; Décrire la pratique du débriefing en tant qu'interactions entre les formateurs et les participants à la formation.	**<u>Conclusions</u>** : <u>Étude 1 :</u> - Il n'y a pas de caractéristiques spécifiques attendues pour ces deux types de simulation. - Seul point retrouvé, le participant jouant son propre rôle dans le cadre d'une gestion de crise est jugé plus pertinent dans le débriefing pour la formation des médecins <u>Étude 2 :</u>

[201] Best Evidence Medical Education : formation médicale fondée sur les meilleures preuves scientifiques (traduction par nos soins)

				Certains débriefeurs soulignent qu'ils préfèrent laisser les participants parler et que leur principal rôle pendant le débriefing est de faciliter ce processus en questionnant les stagiaires, mais en fait la majorité d'entre eux explique les problèmes rencontrés (et leurs solutions) plutôt que de laisser le groupe le faire. Elle a montré plusieurs modèles d'interaction pendant les débriefings : - Relation binaire, impliquant principalement le formateur et un participant ; - Relation triangulaire, entre le formateur et deux participants ; - Relation dyadique entre le formateur et tous les participants, mais alternant des relations entre deux personnes qui ne sont pas toujours les mêmes ; - Relation en réseau entre le formateur et tous les participants, avec des interactions croisées et multiples.		

Auteur	Date de publication	Référence complète	Discipline et sous discipline	Thèses avancées	Méthode	Matériau empirique analysé
Jeffries, P.R	2007	Jeffries, P.R. (2007). Simulation in nursing education. From conceptualisation to evaluation. *National League for Nursing.*	Sciences infirmières	La formation par simulation des étudiants infirmiers nécessite l'élaboration d'une méthodologie spécifique, notamment en termes de raisonnement clinique infirmier.	Étude randomisée multicentrique avec groupe témoin et groupe test <u>Modèle de l'étude en 3 temps :</u> 1. Pré-test exploratoire multicentrique par questionnaire à choix multiples portant sur la prise en charge d'un patient en post-opératoire. 2. Enseignement vidéo de 38 min par un expert concernant la prise en charge d'un patient en post-opératoire 3. Comparaison de 3 méthodes pédagogiques autour d'une prise en charge post-opératoire d'un patient : - Cas clinique rédactionnel - Simulation moyenne fidélité (mannequin statique) - Simulation haute-fidélité (mannequin dynamique) Les 3 méthodes ont fait l'objet d'une analyse réflexive après l'exercice ou la simulation d'un temps égal pour tous les étudiants.	- **403** étudiants infirmiers ; - **8** centres de simulation paramédicaux aux États-Unis

Objectifs de l'étude :	**Conclusions** :

Comparer l'efficacité des apprentissages pour différentes méthodes réflexives ;
 	
Élaborer et tester une méthode de simulation, reproductible et efficace, spécifique à la formation infirmière aux États-Unis.
	- La littérature sur la simulation en formation infirmière est très limitée.
	- Les résultats en termes d'apprentissage sont meilleurs chez les étudiants ayant utilisé une des 3 méthodes par rapport aux étudiants n'ayant eu que le pré-test et le cours dans les domaines suivants :
	  - Les connaissances sur le sujet enseigné ;
	  - La confiance en soi et la satisfaction ;
	  - L'auto-évaluation de ses capacités.
	- La simulation haute-fidélité est la plus efficace quant aux apprentissages des bonnes pratiques, notamment parce qu'elle présente un meilleur réalisme faisant défaut pour la simulation moyenne fidélité et inexistant pour le cas clinique rédigé. Les étudiants relatent une meilleure confiance dans leur capacité à prendre en charge un cas similaire, une meilleure implication dans l'action et dans leur implication pédagogique.
	- La simulation est plus efficace pour acquérir de la confiance en soi, notamment parce qu'elle permet d'expérimenter.

Auteur	**Date de publication**	**Référence complète**	**Discipline et sous discipline**	**Thèses avancées**	**Méthode**	**Matériau empirique analysé**
Savoldelli, G.; Naik, V.; Park, J.; Joo, H.; Chow, R. & Hamstra, S..	2006	Savoldelli, G.; Naik, V.; Park, J.; Joo, H.; Chow, R. & Hamstra, S. (2006). Value of debriefing during simulated crisis management: oral versus video-assisted oral feedback. *Anesthesiology* 105, 279–285	Sciences de l'éducation Pédagogie médicale	Les débriefings en simulation permettent une meilleure efficacité pédagogique de l'outil.	Étude randomisée monocentrique avec groupe témoin et groupe test Modèle de l'étude en 2 temps : Pré-test sur un cas clinique Répartition aléatoire en 3 groupes d'études en simulation : 1. Sans débriefing 2. Débriefing oral uniquement 3. Débriefing oral médié par la vidéo	- **42** internes en anesthésie d'une université canadienne ;

Objectifs de l'étude :	**Conclusions** :
L'objectif est d'étudier l'efficacité du processus de débriefing pendant la simulation versus sans débriefing et de comparer les résultats pédagogiques en termes d'efficacité entre deux types de débriefing, le débriefing oral et le débriefing médié par la vidéo.	- Le débriefing permet une amélioration des apprentissages des compétences non techniques versus simulation sans débriefing - L'étude ne voit pas de différence significative en termes d'apprentissage entre un débriefing oral ou un débriefing médié par la vidéo de la situation simulée.

ANNEXE C-VIII

L'ANALYSE DES ARTICLES CITÉS EN BIBLIOGRAPHIE (LES AUP)

13 articles sont au moins cités deux fois dans la revue de littérature (tab. 1).

Tab. 1 : Les articles cités plus d'une fois dans la bibliographie.

Les articles cités plus d'une fois	Nombre de citations
Issenberg, S., Mc Gaghie, W., Petrusa, E., Gordon, D., et Scalese, R. (2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Medecal teacher, 27*(1), 10–28.	**4**
Dieckmann, P., Molin Friis, S., Lippert, A., et Ostergaard, D. (2009). The art and science of debriefing in simulation: ideal and practice. *Medical teacher, 31*(7), e287-e294.	**3**
Jeffries, P.-R. (2007). Simulation in nursing education. From conceptualisation to evaluation. *National League for Nursing.*	**3**
Savoldelli, G., Naik, V., Park, J., Joo, H., Chow, R., et Hamstra, S. (2006). Value of debriefing during simulated crisis management: oral versus video-assisted oral feedback. *Anesthesiology, 105*(2), 279–285	**3**
Bandura, A. (2007). *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle.* De Boeck.	**2**
Boet, S., Bould, M.-D., Bruppacher, H.-R., Desjardins, F., Chandra, D.-B., et Naik, V.-N. (2011). Looking in the mirror: self-debriefing versus instructor debriefing for simulated crises. *Critical care med*ecine, *39*(6), 1377–1381.	**2**
Cook, D., Hatala, R., Brydges, R., Zendejas, B., Szostek, J., et Wang, A. (2011). Technology enhanced simulation for health professions education. A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American medical association, 306*(9), 978–988.	**2**
Reader, T. -W., Flin, R., Mearns, K., et Cuthbertson, B.-H. (2007). Interdisciplinary communication in the intensive care unit. *British journal of anaesthesia*, *98*(3), 347-352.	**2**
McGaghie, W.-C., Issenberg, S., Petrusa, E.-R., et Scalese, R.-J. (2010). A critical review of simulation-based medical education research: 2003–2009. *Medical education, 44*(1), 50–63.	**2**
Welke, T., LeBlanc, V., Savoldelli, G., Joo, H., Chandra, D., Crabtree, N., et Naik, V. (2009). Personalized oral debriefing versus standardized multimedia instruction after patient crisis simulation. *Anesthesia & Analgesia, 109*(1), 183–189.	**2**
Raemer, D., Anderson, M., Cheng, A., Fanning, R., Nadkarni, V., et Savoldelli, G. (2011). Research regarding debriefing as part of the learning process. *Simulation in healthcare, 6*, S52-S57.	**2**
Rudolph, J.-W., Simon, R., Raemer, D.-B., et Eppich, W.-J. (2008). Debriefing as formative assessment: closing performance gaps in medical education. *Academic emergency medicine, 15*(11), 1010-1016.	**2**
Rudolph, J.-W., Simon, R., Dufresne, R.-L., et Raemer, D.-B. (2006). There's No Such Thing as "Nonjudgmental" Debriefing: A Theory and Method for Debriefing with Good Judgment. *Simulation in healthcare, 1*(1), 49-55.	**2**

Premier constat, comme nous pouvions nous y attendre et à la suite des conclusions de Levett-Jones et Lapkin (2014) et Stokes-Parish et al. (2018), aucun des auteurs-précurseurs n'a centré ses articles sur les infirmiers (médecins pour la majorité d'entre eux : n=11) sauf Jeffries qui est docteure en sciences infirmières. Ainsi les auteurs de la revue systématique de la littérature s'appuient donc sur l'existant. Ce dernier est constitué de travaux tournés vers les professionnels médicaux ou les étudiants en médecine. Pour construire leurs recherches, à défaut d'études auprès d'infirmiers, ils se sont donc appuyés sur cette recherche médicale ayant en commun un environnement de travail et une activité professionnelle plus ou moins partagée. Comme nous avons eu l'occasion de le développer dans le chapitre présentant la simulation en santé, les premiers simulateurs synthétiques, capables de faire évoluer certains paramètres en fonction des actions de l'apprenant, prennent leur essor au milieu du XXe siècle aux Etats-Unis (Granry et Moll, 2012). Du fait de la nature interactive, ces simulateurs sont

coûteux et sont donc développés dans le cadre de programmes de recherche universitaire, par des professeurs en médecine dans le cadre de la pédagogie médicale (Cooper et Taqueti, 2004). Ils sont utilisés de manière privilégiée dans la formation des étudiants en médecine puis pour la formation continue des médecins (Seropian et al., 2007). C'est « la publication du rapport « *to Err is Human* » (Kohn et al., 1999) [aux États-Unis, en 2001, qui a permis] … une prise de conscience de l'importance du facteur humain dans les erreurs médicales, et [a] propos[é] de positionner la simulation médicale comme l'un des moyens d'en réduire la fréquence ou les conséquences » (Granry et Moll, 2012, p. 15) pour l'ensemble des professionnels de santé.

Ces résultats, ainsi que le manque de stage de qualité, notamment aux Etats-Unis et en Grande-Bretagne (Calman et al., 2002 ; Alinier et al., 2006), ont développé cette fois-ci la simulation pour les soins infirmiers. La simulation paramédicale a donc commencé à prendre de l'ampleur dans les années 2000 en formation initiale (Fey et al., 2000) puis en formation continue (Landry et al., 2006). Ce décalage est de nature à expliquer que la majorité des articles parlant de la simulation sont médicaux et que la construction de la simulation infirmière s'est appuyée sur l'expérience et les études plus anciennes réalisées en médecine.

Second constat, un certain nombre d'AuP sont eux-mêmes des co-auteurs de ces bibliographies (tab. 1). Il est donc pertinent d'examiner les relations entre ces AuP (fig. 1) pour regarder l'historique, l'analogie puis la pertinence de leurs choix, des idées défendues mais aussi les liens entre le contenu des savoirs avancés et leur combinaison, leur logique et le cheminement de leurs recherches.

Nous distinguons parfaitement trois groupes partageant chacun des préoccupations communes :

- Le groupe Dieckmann – Ostergaard - Gaba dont la préoccupation principale relevée dans les articles est les apprentissages en simulation (tab. 2) ;
- Le groupe Savoldelli – Naik - Raemer dont les écrits communs sont axés sur le débriefing (tab. 2) ;
- Le groupe Issenberg – McGaghie – Petrusa - Scalese dont les articles concernent majoritairement les apprentissages en simulation (tab. 2).

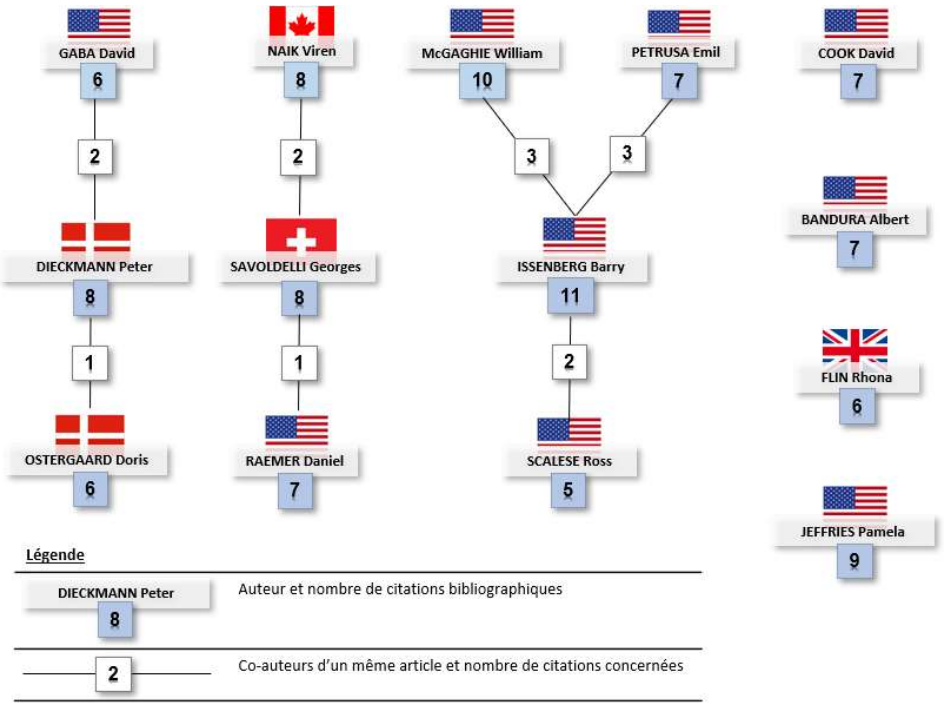


Fig. 1 : Les co-auteurs-précurseurs.

Flin et Bandura, sociologues, n'ont écrit aucun article commun, ni même avec les AuP médicaux. Jeffries, docteure en sciences infirmières, n'a pas non plus publié avec les AuP cités en bibliographie.

Nous souhaitions aussi regarder la fréquence des articles cités sur l'ensemble des bibliographies (annexes B-I et B-II). Nous pouvons en effet penser que plus un article est cité et plus il semble pertinent à sélectionner dans le cadre de l'étude de l'état de l'art des processus d'apprentissage, par la simulation, des infirmiers et infirmières. La revue de littérature réalisée par Issenberg et al. (2005) sur les apprentissages par la simulation (n=4), les articles de Dieckmann et al. (2009) et Savoldelli et al. (2006) à propos du débriefing (n=6) et pour finir Jeffries (2007) sur la simulation en soins infirmiers (n=2) sont donc incontournables. Comme nous pouvions nous y attendre, leurs lectures, sur lesquelles s'est appuyée une partie des 14 auteurs des articles sélectionnés, ne nous a pas appris d'élément nouveau en lien avec notre recherche mais nous a permis de retrouver les études sources et d'approfondir nos connaissances.

Une fois ces articles de bibliographie repérés, il était pertinent d'examiner les thèmes abordés afin d'identifier des spécialistes reconnus de la question (tab. 2). Nous pouvons constater que Bandura est un auteur systématiquement mentionné dès que l'on parle d'auto-efficacité comme condition d'un meilleur apprentissage, ce qui est cohérant avec sa spécialité universitaire en psychologie sociale et du comportement et de son indice h (207), le plus élevé des AuP retenus en bibliographie. Les AuP traitant des apprentissages par la simulation sont les plus nombreux, nous pouvons citer notamment Ostergaard (n=7), Issenberg, Petrusa et McGaghie (n=5), Jeffries, Dieckmann, Scalese et Gaba (n=4). Une seule AuP a une approche centrée sur les apprentissages infirmiers, il s'agit de Jeffries, docteure en sciences infirmières, rendant, peut-être, plus approprié son discours en lien avec l'objet de notre travail de recherche. Les spécialistes du débriefing sont surtout Salvodelli (n=7), cité uniquement pour ce sujet, Raemer (n=7) et Naik (n=5). L'interprofessionnalité et l'interdisciplinarité sont plutôt une spécialité de Flin (n=5) et à moindre mesure de Jeffries (n=2). L'environnement physique de la simulation est une préoccupation secondaire partagée par Jeffries (n=1) et Raemer (n=1). Enfin Issenberg (n=2), Boet (n=2) et Cook (n=1) s'intéressent à la simulation étudiée comme méthode, c'est-à-dire ce qui la constitue et comment elle s'organise.

Tab. 2 : Les auteurs et les domaines abordées dans leurs articles cités dans la bibliographie.

Auteur cité	Thème des articles	Nombre de citations en lien avec le thème de l'article
Bandura, A.	Auto-efficacité	**5**
	Apprentissage	**1**
Boet, S.	Débriefing	**3**
	Méthode	**2**
	Apprentissages	**1**
	Interprofessionnalité Interdisciplinarité	**1**
Cook, D.	Apprentissages	**3**
	Débriefing	**1**
	Evidence Base Practice	**1**
	Recherche	**1**
	Méthode	**1**
Dieckmann, P.	Apprentissages	**4**
	Débriefing	**3**
Flin, R.	Interprofessionnalité Interdisciplinarité	**5**
	Apprentissages	**2**
Gaba, D.M.	Apprentissages	**4**
	Débriefing	**1**
	Interprofessionnalité Interdisciplinarité	**1**
Issenberg, S.	Apprentissages	**5**
	Méthode	**2**
	Simulation	**1**
Jeffries, P.R	Apprentissages	**4**
	Interprofessionnalité Interdisciplinarité	**2**

	Recherche	**1**
	Environnement	**1**
McGaghie, W.	Apprentissages	**5**
	Recherche	**2**
Naik, V.N.	Débriefing	**5**
	Simulation	**1**
Ostergaard, D.	Apprentissages	**7**
	Débriefing	**3**
Petrusa, E.	Apprentissages	**5**
	Recherche	**2**
Raemer, D.B.	Débriefing	**7**
	Recherche	**1**
	Environnement	**1**
Savoldelli, G.	Débriefing	**7**
Scalese, R.	Apprentissages	**4**
	Recherche	**2**

ANNEXE C-IX

DÉFINITION DU VOCABULAIRE UTILISÉ, AUTOUR DU CARACTÈRE DE LA RESSEMBLANCE DE L'ACTIVITÉ SIMULÉE À L'ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, DANS LES ARTICLES DE LA REVUE SYSTÉMATIQUE DE L'ART DE LA SIMULATION CHEZ LES PROFESSIONNELS INFIRMIERS

Nous nous appuierons dans un premier temps sur la définition académique et encyclopédique puis dans un second temps sur les auteurs ayant utilisé ces mots dans le cadre des méthodes de simulation.

- ✓ **L'Authenticité**

L'authenticité renvoie à deux perspectives de lecture. L'une est centrée sur l'objet regardé et l'autre sur le regard, par une personne, de l'objet.

L'authenticité n'est pas une propriété propre à un objet (Petraglia, 1998b ; Clark et Dessus, 2009). Mais les apprentissages sont situés dans un environnement et ce dernier, dans le cadre de la simulation, est reconstitué. Selon Clark et Dessus (2009), il est nécessaire que cet environnement simulé soit authentique et doit présenter « les principales caractéristiques … ressemble[r] à celles de cet environnement » (p.119), c'est-à-dire ce qui en constitue les traits spécifiques, les invariants physiques. Elle présente un caractère objectif que l'on pourrait traduire par : les caractéristiques physiques sont présentes ou ne le sont pas.

L'authenticité est aussi la perception que l'InfAS a de l'objet (Petraglia, 1998b ; Clark et Dessus, 2009). C'est-à-dire, cette fois-ci, ce qui en constitue les traits distinctifs, ce qui est communément admis. Cette perception dépend des expériences professionnelles et du contexte socio-professionnel de l'InfAS (Ney, 2013). Elle présente cette fois-ci un caractère subjectif. Une simulation peut être imaginée puis secondairement distinguée comme authentique si, selon Ney (2013), nous considérons trois déterminants. Elle doit être :

1. « Plus ou moins réaliste (la ressemblance supposée avec une référence de la vraie vie),

2. Cohérent[e] (cohérence interne …[de la simulation] perçue dans les règles et les situations proposées) …

3. Pertinent[e] (utilité perçue par rapport aux objectifs d'apprentissage) » (p. 42).

Créer une situation professionnelle reconstituée authentique pose trois problèmes à résoudre :

1. « Comment définir l'authenticité pour un jeu de simulation,

2. Comment créer les conditions d'authenticité lors de … [sa] conception …,

3. Comment mesurer l'authenticité perçue au cours … [de la simulation]. » (Ibidem, p. 43)

Petraglia (1998b) répond à ces questions en proposant « trois conditions de l'authenticité dans l'apprentissage

1. L'apprenant prend la responsabilité … de son apprentissage ;

2. Les activités sont basées sur des projets contribuant à un plus grand tout … ;

3. L'activité doit encourager l'apprenant à générer de multiples perspectives » (Ibidem, p. 42).

- ✓ **<u>Le niveau (Dessus, 2006, Goncalves et al., 2011) ou degré (Francis et Couture, 2003 ; Rham et al., 2003 ; Moher, 2006) d'authenticité</u>**

Il est défini comme un compromis entre réalisme, cohérence des situations proposées ainsi que leur pertinence et enfin apprentissage (Goncalves et al., 2011 ; Ney, 2013).

> L'authenticité des tâches d'apprentissage montrent combien l'adéquation de ces dernières au "monde" du travail est importante et délicate, et que la détermination de situations d'enseignement, considérées longtemps comme une simple confrontation à un contenu, dépend aussi de contextes sociaux et institutionnels (Dessus, 2006, p. 152).

Le contenu renvoie à ses caractéristiques et le contexte à la perception qu'a l'InfAS. Ainsi le niveau ou le degré d'authenticité est d'autant plus élevé que l'InfAS s'engage personnellement

à résoudre les problèmes posés par la simulation et que cette expérience occasionne, consciemment, des apprentissages grâce à cette implication (Ney, 2013).

- ✓ **L'authenticité perçue**

La perception de l'authenticité est donc différente d'un individu à l'autre (Pétraglia, 1998a). L'InfAS va chercher des similitudes caractérisées, « objective[s] entre une tâche source et une tâche cible» (Jaffrelot et Pellacia, 2016, p. 19). C'est cette similitude identifiée par l'InfAS entre la situation réelle et celle reconstituée qui amorce le processus de raisonnement clinique (Pelaccia et al., 2010) et qui « détermine la probabilité que le transfert entre ces deux tâches se réalise de façon effective » (Jaffrelot et Pelaccia, 2016, p. 19).

Pétraglia (1998b) parle de pré-authentification car le formateur qualifie cette authenticité qu'à priori (Dessus, 2006). Mais l'InfAS ne percevra cette authenticité que durant l'action et à postériori durant le débriefing. Ce même débriefing pouvant donc être utile au formateur pour ajuster le degré de réalité pour les formations suivantes utilisant le même scénario. Cette notion d'expert pour créer et valider le degré d'authenticité des scénarii a été développé par Zucatti et al. (2016) dans un des articles retenus pour la revue systématique de littérature.

Enfin Goncalves (2014) explique que l'authenticité perçue dépend de trois caractéristiques (fig. 1) :

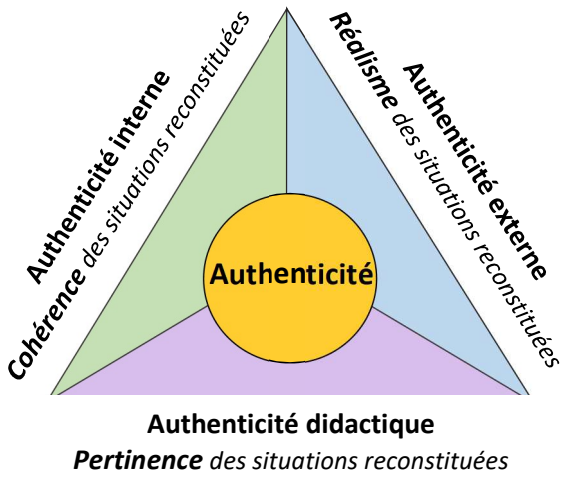


Fig. 1 : Le modèle d'authenticité (traduit de l'anglais) selon le *model of authenticity* (Goncalves, 2014, p. 230)

1. Elle doit être réaliste. L'auteur parle d'authenticité externe, dans le sens où elle est indépendante de l'InfAS et ne concerne que l'aspect physique, fonctionnel et

conceptuel de la reconstitution permettant à l'InfAS de réagir en situation. Nous incluons les conditions données à l'action et leur authenticité professionnelle ;

2. Elle doit ensuite être cohérente pour l'InfAS. Il s'agit donc de s'assurer d'une authenticité interne. L'activité reproduite et son contexte doivent prendre sens dans l'activité professionnelle habituelle de l'InfAS ;

3. Enfin elle doit être pertinente et doit permettre des apprentissages professionnels. En ce sens, Goncalves (2014) parle d'authenticité didactique.

Frenay et Bédard (2004) précisent que l'authenticité du contexte (que Goncalves (2014) appelle authenticité interne) nécessite la prise en compte de sept conditions préalables (tab. 2) :

Tab. 2 : Les conditions associées au principe de l'authenticité du contexte selon Frenay et Bédard (2004) extrait de Vanpee et al. (2010, p. 258).

Principe de l'authenticité du contexte
1. respect du contexte de mobilisation et de transfert
2. développement de compétences
3. situations complètes et complexes
4. contenus pluridisciplinaires
5. situations-problèmes multidimensionnelles
6. situations-problèmes diversifiées
7- Solutions, conclusions, interprétations multiples

1. Respecter le contexte de mobilisation et de transfert des apprentissages visés : la motivation serait un corolaire de l'authenticité perçue par l'InfAS ;

2. Soutenir le développement de compétences dans les dispositifs d'enseignement/apprentissage : c'est par l'action que les InfAS sont appelés à effectuer des apprentissages techniques et non techniques, à déployer leur autonomie ;

3. Proposer des situations d'apprentissage complètes et complexes : pour soutenir le développement de compétence, l'InfAS doit « intégrer un ensemble de dimensions ou de facteurs entourant la tâche (temps dévolu… , collaboration avec l'équipe… , stress de l'urgence [ou de la situation clinique], …)… [et] prendre en compte plusieurs facteurs en interaction avec les autres » (Vanpee et al., 2010, p. 259). Les difficultés doivent donc être croissantes et soutenues ;

4. Faire référence à plusieurs contenus disciplinaires et favoriser leur articulation ;

5. Confronter les étudiants à des situations problèmes multidimensionnelles de niveau de complexité variable : ces situations doivent mobiliser à la fois des compétences disciplinaires mais aussi transversales (communication et relationnel, éthiques, juridiques, socio-économiques, écologiques, culturelles, cultuelles, …) ;

6. Présenter aux InfAS des situations problèmes diversifiées ;

7. Proposer aux InfAS des solutions, des conclusions ou des interprétations multiples pour une même situation-problème : pour contextualiser, l'InfAS a besoin d'essayer, de tester des stratégies de prise en soins et des solutions aux situations problèmes rencontrées.

La simulation en tant que « … démarches d'apprentissage … ancrent les connaissances dans un contexte qui doit être le plus proche possible de la réalité – on parle de contexte authentique – , si l'on souhaite favoriser le transfert des apprentissages » (Vanpee et al., 2010, p. 258). A ce titre, selon ces mêmes auteurs, il est donc primordial de discerner les réalités professionnelles qui permettront l'acquisition de compétences prédéfinies et ciblées pour juger du degré d'authenticité des situations reconstituées en simulation. Ce contexte de mobilisation est à incorporer au concept général de cognition contextualisé, *situated cognition*, défini par Brown et al. (1989). Ce concept introduit deux notions majeures :

> Le traitement de l'information est indissociable du contexte dans lequel il prend place, … le contexte d'apprentissage et d'enseignement influence de manière déterminante la représentation et l'utilisation qui seront faites des connaissances (Vanpee et al., 2010, p. 258).

Afin de définir ce contexte environnemental, sa finalité en simulation et la manière dont cet environnement doit être reconstitué pour la création d'une situation professionnelle simulée permettant des apprentissages, il est nécessaire d'énoncer un cadre théorique.

ANNEXE C-X

CONCLUSIONS DE LA LECTURE DES THÈSES EN RELATION AVEC NOTRE SUJET

Bibliographie	Thème	Les conditions nécessaires aux apprentissages en situation clinique reconstituée.	Les processus de transformation de l'expérience en connaissance
Tisserand, L. (2022). Analyse interactionnelle et multimodale des pratiques de simulation clinique. Vers une perspective appliquée pour la formation professionnelle. [Thèse de doctorat en science du langage. Université Paris 3].	L'objectif de cette thèse est d'analyser les pratiques de simulation clinique via les interactions entre les différents acteurs. L'auteur s'adosse essentiellement sur « … les pratiques du débriefing comme un prétexte pour analyser le travail simulé en train de se faire » (p. 447).	Début de débriefing : corrélation proportionnelle entre temps de restitution de l'activité vécue et la part de la réflexivité. Débriefing : simulations interdisciplinaires (médecin-infirmier), biais « dans le débriefing, [les] statuts épistémiques et déontiques [c'est-à-dire les droits et obligations, devoirs professionnels] à l'œuvre dans l'accomplissement du scénario » (p. 448) sont maintenus. L'auteur décrit chez « les médecins… un droit asymétriquement supérieur à l'infirmière pour rendre rapportable des événements au moment d'accomplir le scénario, … également dans le débriefing pour entériner ce qui peut être rapporté. … [il cite pour] exemple… la voie veineuse manquante… [dont l'] absence est problématisée par l'infirmière à voix basse et dé-problématisée à voix haute par un médecin » (p 448). Au temps réellement dédié, lors du débriefing, permettant à l'apprenant de commenter ses propres performances durant la situation simulée.	-

		Vraisemblance du scénario et de l'environnement recrée corrélation proportionnelle quant à l'implication dans l'action et (puis sur l'action) ainsi que le degré de réflexivité de l'IDE.	
Boloré, S. (2022). De la configuration didactico-pédagogique au potentiel d'apprentissage organisationnnel : analyse d'une formation continue interprofessionnelle par simulation et de son impact sur les compétences relatives à la sécurité des patients. [Thèse de doctorat en sciences de l'éducation. Université de Rouen-Normandie].	L'objectif de cette thèse est d'analyser la formation continue interprofessionnelle, incluant des IDE, par simulation et son impact sur les compétences relatives à la sécurité des patients. Lors de la simulation, « les interactions entre les formateurs et les apprenants… [renseignent sur la manière dont]… ces activités… la dynamique des échanges et… la réflexivité lors de ces échanges [se font]. Cet ensemble de caractéristiques influence l'expérience en formation et va déterminer les apprentissages qui peuvent en découler. … . Il ressort que les activités de formation par simulation sont favorables au développement professionnel et susceptibles de soutenir la transformation des individus, mais également la transformation du travail » (p. 207).	Vraisemblance du scénario et de l'environnement recrée corrélation proportionnelle quant à l'implication dans l'action et (puis sur l'action) ainsi que le degré de réflexivité de l'IDE. Débriefing : La capacité du formateur à interagir avec les apprenants est proportionnelle à la dynamique des échanges, la part de la réflexivité et de l'engagement réflexif de l'IDE conditionnent le contenue et la forme des apprentissages.	En simulation critique : développement de la plupart des domaines de compétences relatives à la sécurité des patients. Conservation à 3 mois.
Secheresse, T. (2020). La simulation au service de la formation en sciences de la santé : évaluation des apprentissages et enjeux du débriefing. [Thèse de doctorat en	L'objectif de cette thèse est d'interroger « les mécanismes en jeu dans l'apprentissage par simulation ainsi que… [les] modalités pédagogiques à mettre en œuvre pour optimiser l'efficacité de ces	Taux élevé de satisfaction « tant en termes de désirabilité perçue qu'en termes d'utilité perçue de la formation » (p. 132), mais aussi de climat bienveillant d'apprentissage. Ainsi, probablement selon l'auteur, « la perception qu'ont les apprenants des relations interpersonnelles au sein du groupe et du cadre de	La formation par simulation expérientielle (Kolb, 1984) permet d'augmenter les connaissances déclaratives chez les InfAS et la simulation pleine échelle est plus efficace, en termes d'apprentissages comportementaux, surtout en équipe, que les autres modalités de simulation.

sciences de l'éducation et de la formation. Université de Grenoble-Alpes].	formations » (p. 3) pluridisciplinaires (incluant des IDE) à travers essentiellement le débriefing.	travail mis en place par le formateur est favorable aux apprentissages » (p. 132). Réalisme des situations : il est aussi un facteur important de cette satisfaction.	Secheresse suggère « l'existence de processus différents chez les apprenants novices et expérimentés. [Les]… résultats confirment la supériorité des procédures explicites de débriefing sur les procédures réflexives pour l'apprentissage chez l'apprenant novice et une efficacité similaire chez l'apprenant expérimenté… » (p. 138-139). Il est à noter que l'auteur définit le novice comme une personne n'ayant pas de « script d'action »[202] (p. 133) et peu ou pas de savoirs, notamment procéduraux, pour appuyer sa pratique en simulation. Au contraire, le professionnel expérimenté a déjà ces scripts et une expérience de situations plus ou moins similaires qu'il va pouvoir mobiliser en clinique simulée. Il distingue aussi deux situations de simulation : une situation d'apprentissage en tant que telle, apprendre des savoirs nouveaux et une situation d'entraînement, confronter les scripts procéduraux et d'actions à une situation nouvelle. La première est plus en lien avec le statut d'étudiant, mais pas exclusivement, le second avec celui d'un professionnel déjà en exercice, ayant de l'expérience, donc un InfAS.
Dubrous, V. (2020). Simulation en santé chez les infirmiers sapeurs-pompiers : trace de l'erreur et pérennité des apprentissages selon le degré de réflexivité mobilisé. [Thèse de doctorat en sciences de l'éducation et de la	L'objectif de cette thèse était d'interroger, « dans le champ de la simulation en santé, … la trace de l'erreur et la pérennité des apprentissages selon le degré de réflexivité mobilisé, chez des infirmiers en formation continue » (p. 270).	Elle est plus efficace lorsqu'elle est intégrée à un cycle de formation et que la VAD est utilisée. Vraisemblance du scénario et de l'environnement recrée corrélation proportionnelle quant au degré de réflexivité de l'IDE.	La méthode est jugée efficace pour réduire les récidives d'erreur et pour la pérennité des apprentissages des InfAS à moyen terme.

[202] « Un script est donc une séquence gardée en mémoire d'actions temporellement ordonnées et menées dans un but précis. Un script peut également inclure à la fois les gens, objets et endroits pertinents au déroulement de la séquence (Sutherland, 1995 ; Bower et al, 1979) …. Aussi un script gardé en mémoire concerne donc des activités routinières et au travers de l'apprentissage continu, l'application des scripts aux situations de la vie réelle devient automatique. … Le développement du script est donc effectué de manière consciente, alors que son activation ne requiert qu'un minimum de pensée consciente » (Desbiens, 2013, p. 11). En ce sens, le concept de schème développé par Piaget, présente beaucoup de similitudes avec le concept de script mais aussi des différences fondamentales. En effet un script est, notamment, forcément ordonné et conscient, ce qui n'est pas le cas des schèmes qui sont toujours inconscients.

formation. Université d'Aix-Marseille].			
Couarraze, S. (2019). La simulation en santé, un outil pédagogique vecteur de changement dans la qualité de vie au travail chez les professionnels de l'anesthésie-réanimation. [Thèse de doctorat en sciences de l'éducation. Université de Toulouse 2].	L'objectif de cette thèse était d'une part « d'observer l'impact des séances [de simulation de situations critiques] sur le stress des professionnels de santé exerçant en anesthésie réanimation (p. 7) notamment et d'autre part « d'évaluer la pertinence de la simulation pleine échelle en tant qu'outil de prévention des risques psychosociaux et ainsi d'amélioration de la qualité de vie au travail » (p. 7).	Débriefing : les compétences sont développées en simulation si réflexivité lors du débriefing. Débriefing : La capacité du formateur à s'adapter aux apprenants est proportionnel à la dynamique des échanges, la part de la réflexivité et de l'engagement réflexif de l'IDE conditionnent le contenue et la forme des apprentissages.	Forme d'improvisation du débriefeur car il n'est pas « … en mesure d'anticiper la totalité de ce qui peut survenir, que ce soit en termes de propos tenus, de processus de réflexivité qui vont s'opérer, … » (p. 270). L'interaction va aussi dépendre de la performance de l'InfAS, de ce qu'il veut partager en débriefing, de ce qu'il veut bien dire, de ces réactions, …
Houzé-Cerfon, C.-H. (2019). La simulation en santé : accompagner le changement pédagogique par l'évaluation de dispositifs d'apprentissage, des professionnels de santé, aux situations critiques. [Thèse de doctorat en sciences de l'éducation. Université de Toulouse 2].	L'objectif de cette thèse était, dans le cadre de la formation à la gestion en équipe pluriprofessionnelle des situations critiques, de concevoir et d'évaluer un dispositif de simulation pluridisciplinaire, comprenant des infirmiers, en s'appuyant sur la discipline des sciences de l'éducation et sur les théories de Bandura (1997) concernant le Sentiment d'Efficacité Personnel (SEP).	Cette sécurité est apportée par la méthode d'accompagnement et de débriefing des stagiaires. En effet, afin d'améliore la SEP, l'auteur explique qu'il est nécessaire de « concentrer le débriefing sur les moyens que les apprenants peuvent acquérir afin d'une meilleure maîtrise de la tâche à accomplir » (p. 197).	« La sécurité psycho-affective est un facteur d'amélioration de la performance effective et ressentie des équipes dans la gestion d'une situation critique » (p. 195).

ANNEXE C-XI

LA MANIÈRE DONT LA TRACE DE L'ACTIVITÉ EST FILMÉE

Cela revient à se poser la question de comment observer la part observable de l'activité grâce à une caméra ? (Forest, 2013 ; Flandrin et al. 2015 ; Pichonnaz et al., 2017). Nous ne pouvons répondre à cette question sans préalablement interroger la relation entre l'enregistrement vidéo et l'activité filmée. Pour cela, Guernier et Sautot (2005) nous éclairent, car selon eux, filmer une activité soulève trois problèmes bien distincts :

1. La vidéo produit une « déformation du réel qui conduit à la restriction du champ visuel et par conséquent au grossissement de certains phénomènes » (Ibidem, p. 5).

   Nous utiliserons trois caméras la majorité du temps : deux fixes, qu'il n'est pas possible de mobiliser durant l'enregistrement, et une mobile, avec agrandissement de l'image, mais dont il n'est pas, non plus, possible de modifier l'emplacement durant la simulation. Même si la focalisation des enregistrements vidéo et le positionnement de l'acteur ou du simulateur et des artéfacts majeurs dans le champ du flux vidéo sont étudiés et optimisés, il n'est cependant pas possible de tout regarder (exemple : les figures 4 et 5). Pour éviter cet écueil, nous devons positionner les caméras et la prise de son au préalable et réaliser des pré-tests afin de vérifier que la focale est adéquate pour nos observations. Parfois l'environnement sera adapté à ce que la vidéo peut cadrer et nécessaire à cadrer pour observer l'activité (fig. 1).

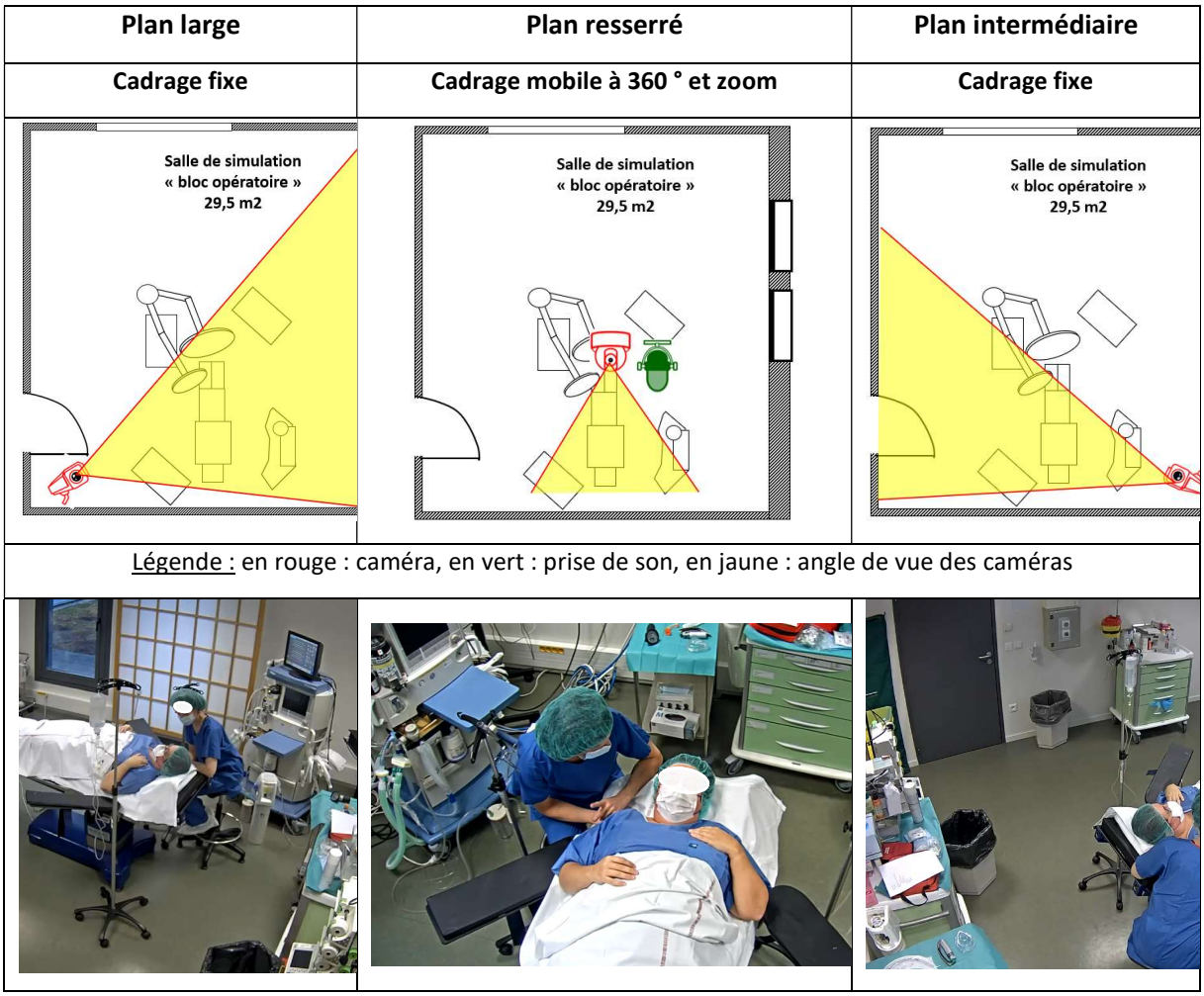


Fig. 1. : Exemple de champs transmis par les caméras

2. « La vidéo opère un brouillage sémiotique[203]… parce qu'elle est un discours pluri-sémiotique […] une représentation interprétable particulièrement complexe » (ibidem, p. 6). Ceci est d'autant plus vrai lorsque plusieurs discours ont lieu en même temps : InfAS-patient, InfAS-autres professionnels, InfAS-interlocuteurs (appel téléphonique : personne ressource, régulateurs…), patient-autres professionnels… Il est en effet parfois compliqué de distinguer qui parle et à qui ? Pour prévenir cet effet, hormis la constitution de *scenarii* limitant le nombre d'intervenants dans la simulation (ce qui peut être difficile en cas de simulation pluri ou interprofessionnelle sur le travail collaboratif), nous devons être attentif à notre capacité de distinguer le contenu des discours, qui les émet et à qui ils sont destinées.

[203] Sémiotique : selon Piaget et Inhelder (1966), il s'agit de la capacité de représenter, au moyen d'un signifiant différencié (signe, symbole), un signifié quelconque (situation ou objet).

3. « L'usage de la vidéo provoque la démotivation de la réalité, car le visionneur assiste à des actes dont il ne connaît pas la motivation. On voit faire… [le professionnel], mais on ne sait pas pourquoi il fait cela » (ibidem, p. 6). Pour contrer cet effet, cette motivation sera explorée lors du débriefing (T2b) puis lors de l'entretien d'auto-confrontation (T3a). Pour que l'InfAS « puisse fournir ses clés d'interprétation et commenter son action » (Marlot, 2008, p. 118).

Il convient de définir un certain nombre de mots et de techniques que nous allons utiliser pour observer l'activité de l'InfAS en simulation et qui appartiennent à l'univers du cinéma et des multimédias.

La qualité de l'image :

Elle dépend principalement de deux paramètres : la définition de l'image et l'éclairage (fig. 2).

1. La définition de l'image en termes de netteté « … dépend à la fois…, du pouvoir séparateur de l'objectif, et du format de l'image » (Journot, 2019, p. 48). Le pouvoir séparateur exprime la capacité de la caméra à distinguer les détails. Pour les caméras numériques, que nous utiliserons, la définition de l'image dépend du nombre de pixels (exprimé en largeur x hauteur pour définir l'affichage sur un écran ou en nombre total de pixels). Ce terme est composé de la contraction de deux mots anglais : *picture* (image) et *element* (élément). Il est « le plus petit élément distinctif d'une image enregistrée et transmissible par un système informatique, qui est caractérisé par une couleur et une intensité données. Plus la densité des pixels est élevée, plus l'image est définie. »[204] Les caméras utilisées sont de haute définition.

2. L'éclairage a une action directe sur les performances visuelles et l'aptitude d'une personne à déceler, à identifier et à analyser les détails qu'il voit, notamment dans une vidéo, selon la rapidité et la précision de sa perception.

> Un aspect fondamental de l'éclairage, c'est qu'il ne s'applique pas directement : les images sont enregistrées sur des supports différents que nous appellerons de manière générale des caméras (quelles soient film, numérique ou pour l'image fixe) et ces différentes caméras ne réagissent pas comme notre

[204] https://www.cnrtl.fr/definition/academie9/pixel.

> œil et notre pensée. … Il y a donc une certaine « transposition » à effectuer entre la prise de vues et les images « finales » pour que celles-ci traduisent fidèlement, non pas la réalité, mais les intentions du réalisateur. Ces facteurs prennent en compte différents aspects techniques, tels que le niveau d'éclairement, le contraste entre la lumière et l'ombre, la température de couleur, etc. Chacun d'entre eux a une influence décisive sur l'image, en contribuant ainsi à l'évocation d'un « certain climat », dans le dessein de « raconter une histoire », de relater des événements, de représenter des êtres et des choses, de faire partager des émotions. (Bouillot et Lamour, 2016, p. 11).

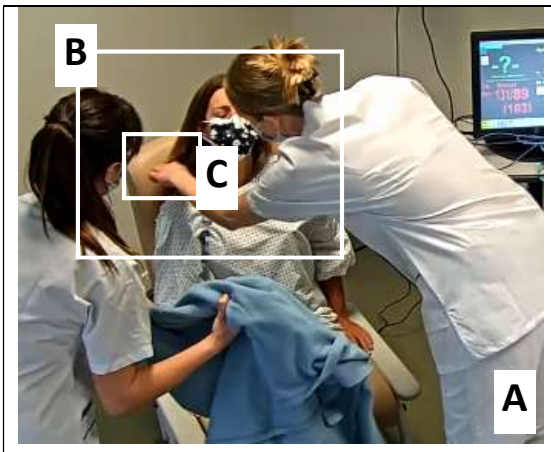
Pour notre part, il ne s'agit pas de faire naitre chez le spectateur (les pairs assistant à la situation via la vidéo) des émotions, d'évoquer ou de forcer une ambiance particulière ou des points d'attention. Il est question d'enregistrer l'activité pour qu'elle soit visualisée par les pairs durant la simulation, en direct (il n'y a donc pas non plus plusieurs prises de vue par simulation, les unités de temps et d'action étant respectées) et par la suite lors du débriefing avec l'InfAS et les pairs, en différé. Ainsi la capture vidéo est réalisée en « *one shot* », l'image (et le son) doivent être nets et clairs dès la simulation commencée. La résolution des caméras permet une clarté suffisante des images lorsque l'environnement est utilisé avec un éclairage supérieur à 200 lux (correspondant à la pénombre) (fig. 2). Ce sera le cas de toutes les simulations pouvant être intégrées à l'étude.

Cependant pour l'analyse *a posteriori* des vidéos dans le cadre de la recherche, nous utilisons les fonctions suivantes proposées par Windows© sur les logiciels Word© et Advene©, et qui sont suffisantes pour rendre plus clair une image à la recherche d'informations plus spécifiques comme les réactions d'un visage, les modifications de couleur de la peau, l'apparition d'anomalies cutanées… à savoir :

- La correction de l'image à travers trois possibilités : la netteté, la luminosité et le contraste ;
- La couleur de l'image à travers deux possibilités cette fois[205] : la saturation de la couleur, la température de la couleur définissant ses nuances.

[205] Nous faisons le choix de supprimer de cette possibilité la fonction de recolorisation qui n'a aucun intérêt dans le cadre de notre recherche puisque l'image, par ce procédé, est dénaturée, sans apporter de plus-value à notre analyse.

Par contre, nous n'avons pas de dispositif nous permettant de supprimer les reflets notamment celui des lunettes. Nous avons pu constater (fig. 2) que ce dernier pouvait gêner la vision distincte de l'orientation des pupilles pour calculer un champ de vision, utile pour emmètre une hypothèse d'ajustement de l'activité de l'InfAS en situation. Dans ce cas de figure, le logiciel Advene© permet de segmenter un peu moins de 10 images montrant suffisamment distinctement le cliché de la figure 4 (reflet hors d'une des deux pupilles physiologiquement symétriques sachant que la patiente standardisée n'a ni strabisme, ni eu à simuler une divergence pupillaire durant la séance). Il a été impossible de les percevoir formellement durant les huit secondes que dure cette phase en vision classique, en temps réel, y compris avec des arrêts possibles sur image. En effet l'arrêt ne se fait pas sur l'image précisément vue pour deux raisons : il y a un décalage entre ce qui est vu et identifié comme étant un synopsis possible, le moment ou l'ordre est donné d'appuyer sur le bouton d'arrêt sur image et le moment où l'ordinateur, via le logiciel de lecture, arrête le défilement vidéo sur une image. Deuxièmement, l'arrêt se fait sur un groupe d'images sauf si le logiciel permet de visualiser image par image le contenu vidéo. Ce n'est pas le cas des lecteurs vidéo classiques et de leurs logiciels, mais celui d'Advene© par exemple. Il est donc pertinent de tester les risques de reflet avant la simulation, voire de supprimer la cause de ces reflets si possible.



La définition de l'image est élevée. Les détails sont nets et parfaitement identifiables.



La définition de l'image est médiocre. L'image est floue et les détails sont difficilement perceptibles

	C 	La définition de l'image est très médiocre. L'image est floue et pixélisée. Les détails sont difficilement perceptibles ou non identifiables. Ainsi l'analyse de l'InfAS a posteriori est nécessaire pour préciser son action.
Éclairage insuffisant ne permettant pas de voir précisément et distinctement l'activité délivrée par l'image.		

Fig. 2 : exemple de définition et d'éclairage de l'image sur le pré-test

La qualité du son : Le niveau sonore est le niveau perceptible à l'oreille humaine. « La définition d'un son consiste en la clarté de son enregistrement » (Journot, 2019, p. 48). La qualité du son dépend de la capacité d'enregistrement sonore du dispositif (le gain), de sa capacité à enregistrer dans toute la gamme sonore audible et du dispositif de restitution de la bande sonore capturée.

1. L'effet de saturation :

> Le son est tellement fort que votre micro ne sera pas en mesure de l'enregistrer d'une façon fidèle. Les systèmes d'enregistrement, de traitement et de restitution du son ont tous un volume maximum, un espace limite, au-delà duquel le signal est perdu ou déformé… [nous parlerons d'] excès de sons : *overdrive*, [d'] excès d'informations *overflow*. (Cendo, 2008, 2 min 39).

Seuls les phénomènes d'*overdrive* peuvent survenir en simulation notamment lorsque l'un des sons produits est très supérieur en volume aux sons habituels (ambiance et communications entre les sujets en situation clinique simulée), saturant ainsi les capacités du matériel de prise de son. Deux cas de figure déjà rencontrés : l'utilisation d'un second micro pour transmettre une information aux InfAS dans la salle de simulation ou la mise en place d'une alarme trop stridente. Ces effets peuvent être limités en faisant préalablement des essais et en réglant les différents gains.

2. Les phénomènes acoustiques :

Le seul identifié dans les installations du centre de simulation où sera menée l'étude est l'effet *Larsen*.

> L'effet *Larsen* est un effet de bouclage rétroactif positif entre une source et un émetteur. On peut citer l'exemple d'une personne qui parle dans un micro ; l'enceinte amplifie le son suffisamment fort pour que le micro enregistre et retransmette le nouveau son à l'enceinte, qui l'amplifiera encore. Le bouclage positif implique que le son va augmenter jusqu'à saturation d'un composant du matériel. (Marandet, 2011, p. 127).

Ce phénomène arrive notamment lorsqu'un micro est utilisé afin que l'équipe pédagogique donne une information (taux de glycémie capillaire, réponse médicale si appel téléphonique, fin de simulation, …) aux InfAS en simulation. Il peut cependant être annulé en réglant le gain du micro et/ou en le positionnant suffisamment loin de l'enceinte de réception du son dans la salle de débriefing ou la salle technique (dans laquelle a lieu le mixage du son et des images, le choix du cadre et des angles de vue, de réglage des paramètres des simulateurs électroniques : variation des constantes physiologiques sur les appareils multiparamétriques, variation des bruits, de la fréquence et de l'amplitude respiratoire, du clignement des yeux, du pouls, etc. … sur les mannequins hautes fidélités de patient simulé, envoie d'informations sur le dossier patient informatisé…).

Hormis les capacités du micro et de l'enregistreur, se posent aussi des difficultés à prendre en compte les sons qui, cette fois-ci, sont liés ou produits durant la simulation. Le problème est dû aux conditions dans lesquelles ces sons sont produits, elles sont au nombre de trois :

1. L'effet de masque :

> Un bruit, un son peuvent masquer auditivement un autre son présent simultanément dans le même lieu. Un bruit de rue ou de machine oblige deux interlocuteurs à forcer leur voix pour se comprendre… Subjectivement, il y a donc modification du seuil de perception du son masqué en présence du son masquant. (Hugonnet et Walder, 2012, p. 30).

Nous devons être prudent à ce que cela n'arrive pas. Par exemple, il nous faut parfois baisser le son des alarmes d'un appareil multiparamétrique afin de pouvoir entendre les échanges entre les différentes parties en simulation. Il en va de même lorsque d'un côté un InfAS rassure un patient et de l'autre côté son collègue appelle un médecin, deux dialogues ont lieu en même temps. Dans ce cas précis, nous n'avons pas de solution convenable à apporter, par de dispositif permettant de filtrer les bandes passantes. Nous utilisons le casque audio, aidant à élimer, par concentration de l'écoute et isolement du discours que nous souhaitons capter, tous les autres sons parasites de l'environnement de travail. Nous augmentons également le niveau sonore de restitution de l'enregistrement audio pour distinguer les différentes voix (voire bruits) et reconstituer les dialogues, prenant part au phénomène de modification du seuil de perception précédemment décrit par Hugonnet et Walder ;

2. Le timbre :

> Le timbre est un mélange de diverses fréquences à des intensités différentes. Il permet de distinguer un son parmi d'autres, de même intensité et de même hauteur. Il dépend autant des composantes spectrales que de l'évolution du signal dans le temps » (Hugonnet et Walder, 2012, p. 31).

La captation des fréquences dépend de la qualité des outils d'enregistrement et l'intensité du gain de décibels (volume sonore d'enregistrement). Nous avons vu que le matériel à disposition est suffisamment performant ;

3. L'enveloppe du signal :

> L'enveloppe dynamique d'un signal sonore est caractérisée par son attaque, son évolution et son extinction ; le rôle de l'attaque est primordial, en particulier dans la formation du timbre. Le contenu spectral des transitoires d'attaque se rapproche de celui d'un bruit ; la suppression de l'attaque d'un instrument rend difficile sa reconnaissance. … Le mode d'extinction sera influencé par l'acoustique du lieu et en particulier par sa réverbération » (Hugonnet et Walder, 2012, p. 32).

L'architecture des pièces du centre de simulation n'entraine aucun amorti et aucun écho perçu perturbant la vraisemblance de l'environnement reconstitué.

La qualité du contenu de l'image

Elle est bien entendu directement en lien avec ce que nous avons besoin de voir, donc de filmer, pour permettre une analyse des processus d'apprentissages en simulation. Cette qualité dépend principalement de trois paramètres : le cadre et le champ, l'angle de prise de vue et le plan et l'échelle du plan.

1. Le cadre :

> Le cadre délimite la surface matérielle de l'image, un espace plat, bidimensionnel, à différencier du champ, espace de la représentation contenu dans le cadre, qui donne l'illusion d'être en profondeur, tridimensionnel, en particulier dans une image figurative. (Journot, 2019, p. 25). (fig. 3).



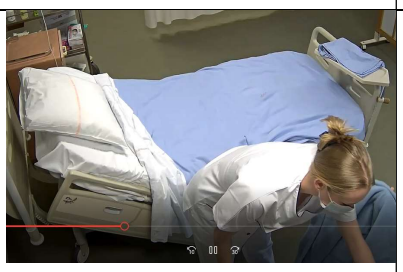
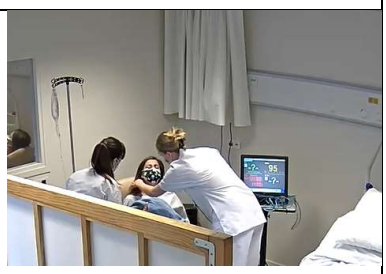
Caméra 1		
Cadrage A	**Cadrage B**	**Cadrage C**
		
Ce cadrage permet d'avoir une vue d'ensemble de la scène, mais pas des visages de la patiente et de l'InfAS de droite.	Ce cadrage permet d'avoir une vue d'ensemble de la scène.	Ce cadrage permet d'avoir une vue d'ensemble de la scène, mais pas de l'InfAS de gauche qui est hors champ.

Fig. 3 : définition en image du cadre et du champ

2. L'angle de prise de vues (tab. 1) est la conséquence directe de l'orientation de l'objectif de la caméra. Il change en fonction des mouvements de la caméra si cette dernière est mobile, ce qui est le cas, selon les salles de simulation utilisées, pour une à deux des trois à quatre camareras (Journot, 2019). L'ensemble des prises de vue seront en plongée, car les caméras, pour qu'elles ne gênent pas l'action (obstacle) et

pour que l'InfAS ne puisse être perturbé (réaction profilmique) par une présence trop visible des dispositifs de prises de vue, ont été disposées dans les plafonds. Donc l'angulation n'est pas naturelle dans le sens où elle n'est pas similaire à ce qu'un spectateur verrait en regardant la scène les pieds sur le sol. Ce travers peut être compensé en multipliant le nombre de caméra et de champs, les angles de vues et les zooms. Par contre, pour le débriefing, la caméra est placée face à l'InfAS assis et ce dernier ne bouge pas de son siège, nous pouvons donc aisément enregistrer ses réponses, mais aussi ses gestes, mouvements et les expressions du visage.

Tab. 1 : angles de prises de vue des caméras et conséquences sur la visibilité de l'activité : pré-test.

Caméra 1	**Caméra 2**	**Caméra 3**
		
Descriptif de ce qui est vu pour chacune des prises de vue		
La patiente est observable de face. Les InfAS sont observables de dos et de ¾ dos. Certains gestes ne sont pas visibles (membre droit et visage de l'InfAS de droite, membre gauche et visage de l'InfAS de gauche). Les artéfacts principaux sont dans le champ : lit, appareil multiparamétrique et fauteuil.	Seule l'InfAS de droite est visible de face, à l'exception de l'ensemble de son visage, des mains et de ses avants bars. Par contre le champ permettrait de voir l'accompagnent de la patiente de dos puis de face vers le coucher dans le lit, ainsi que les gestes des InfAS pour l'accompagner.	Le cardage de cette caméra permettrait d'observer l'ensemble des protagonistes et des artéfacts, mais le champ est en partie obturé par une claustra.
Ce qu'il est possible de faire pour améliorer la prise de vue		
Deux caméras minimum (la seconde en vis-à-vis : caméra 2) sont nécessaires pour pouvoir regarder l'ensemble de la scène. Cette caméra étant mobile et possédant un zoom, elle a pu être idéalement positionnée afin de couvrir un champ pertinent. Il est donc aussi possible d'obtenir plusieurs plans[206].	Cette caméra est le vis-à-vis de la caméra 1. Elle est fixe et ne possède pas de zoom. Le cadrage est donc compliqué, car il faudrait bouger de place la caméra, ce qui n'est pas possible. Elle ne permet pas de visualiser l'ensemble de la préparation pour l'accompagnement au lit. La scène, où se situe l'action, doit être redéfinie afin que l'ensemble des actions soit visible dans le champ de cette caméra. C'est-à-dire que le décor	Cette caméra est fixe et ne possède pas de zoom. Le champ doit être laissé libre, la claustra aurait dû être enlevée. Cependant cette caméra n'amène pas d'information supplémentaire importantes car l'angle de prise de vue est sensiblement le même que la caméra 1.

[206] « Le plan, souvent considéré comme l'unité de base des vidéos, se définit comme une portion de vidéo filmée continûment sans effets spéciaux ni coupure » (Guironnet, 2006, p. 13).

	(constitué des artéfacts) dans lequel évolue les InfAS et l'actrice doit être réagencé.	

3. Le plan :

> « Le plan, souvent considéré comme l'unité de base des vidéos, se définit comme une portion de vidéo filmée continûment sans effets spéciaux ni coupure » (Guironnet, 2006, p. 13).

L'échelle des plans peut être modifiée notamment grâce à la fonction zoom (sans perte majeure de la résolution de l'image) de certaines caméras et au type de caméra installée (grand-angle). Le *zoom* permet de passer d'un plan général ou panoramique de la scène (permettant de visualiser une vue d'ensemble) à un plan recentré permettant de focaliser certains gestes ou comportements avec une résolution suffisante pour en faire une analyse précise (exemples : regard, geste…). La fonction grand-angle (propriété liée au type de certaine caméra) permet une vue le plus large possible d'un espace restreint pour laquelle, le recul est insuffisant pour avoir une vue d'ensemble de cet espace. C'est le cas par exemple de l'ambulance de simulation où afin d'observer un espace suffisant, ce type de caméra a été mis en place. Mais si elles permettent une vue d'ensemble plus large, elles déforment l'image vers les extérieurs de la prise de vue (Journot, 2019).

ANNEXE C-XII

LES CRITÈRES D'ANALYSE DE LA VRAISEMBLANCE DU SCÉNARIO APPLIQUÉS AU PRÉ-TEST.

Expertise métier (qualification, savoir-faire et habitudes de faire) **des professionnels qui ont créés et/ou validés le scénario** (Zucatti et al., 2016)

Situation de soins dans lequel l'IDE peut se trouver confronté en tant que professionnel (Pastré et al., 2017 ; Dubrous, 2020)

Situation créée permettant une implication et un apprentissage professionnel (Pastré et al., 2017 ; Dubrous, 2020 ; Pelaccia et al., 2011)

Habilités, connaissances et procédures professionnelles

Résultats du pré-test : vraisemblance du scénario

Hétéroévaluation selon le codage		Autoévaluation	Conclusion vraisemblance créée et perçue
Critères relevés quant à la création des scénarii	**Vraisemblance créée**	**Vraisemblance perçue**	
EXPERT : Création du scénario : - Pour une étude (mémoire de fin d'études IBODE) réalisée auprès d'IBODE ; - Équipe : étudiante IBODE, directeur de mémoire (Cadre IADE) et conseiller expert (cadre IBODE enseignant) ; - Plusieurs réunions échelonnées sur 2 mois. Validation du scénario : - Revue de littérature sur le sujet ; - Cadre théorique de construction de scénario validé par le directeur de mémoire et de la vraisemblance clinique par le conseiller expert ; - Consensus d'équipe.	**OUI**	« C'est très vraisemblable, oui, oui ! »	**Vraisemblable** **Inclusion** à l'étude de cette simulation selon ce critère
SITPRO : Gestion du stress d'un patient ayant un cancer pour lequel un port à cath© [207] doit être posé au bloc opératoire sous anesthésie locale.	**OUI**	« Ah oui, c'est tout à fait ça. J'ai vécu un truc similaire le mois dernier »	**Vraisemblable** **Inclusion** à l'étude de cette simulation selon ce critère
APPREND : Accompagnement relationnel en vue d'expliquer ce qui sera fait, de répondre et d'anticiper les préoccupations du patient et de gérer son stress (pleurs notamment).	**OUI**		
SOIN : Habiletés, procédures et connaissances professionnelles.	**OUI**		

[207] Il s'agit d'un cathéter pour chambre implantable. C'est un dispositif permettant l'administration d'une chimiothérapie par voie intraveineuse centrale, en ambulatoire, sur une longue durée.

ANNEXE C-XIII

LES CRITÈRES D'ANALYSE DE LA VRAISEMBLANCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES CONDITIONS DONNÉES À L'ACTIVITÉ APPLIQUÉS AU PRÉ-TEST.

Expertise métier (qualification, savoir-faire et habitudes de faire) **des professionnels crées et/ou validés le scénario** (Zucatti et al., 2016).

« Le degré d'interactivité… entre la situation simulée et l' [InfAS] » (Pastré, 2017) **permet à ce dernier d'évoluer de manière similaire à une situation de travail** (Lamond, 1996 ; Policard, 2018)**.**

Les artéfacts permettent cette interactivité sont présents et fonctionnels (Schaeffer, 2005 ; Garg et al.,2010 ; Boët et al.,2013 ; Villemure, 2015 ; Cogo et al., 2019).

Résultats du pré-test : vraisemblance de l'environnement

Hétéroévaluation selon le codage		Autoévaluation	Conclusion
Critères relevés quant à la vraisemblance de l'environnement et des conditions données à l'activité	**Vraisemblance créée**	**Vraisemblance perçue**	**vraisemblance créée et perçue**
EXPERT : Conditions et environnement à reconstituer pour la simulation : - Comité de 5 IDE et IADE experts (cadres de santé formateur et professionnels experts de la situation clinique) ; - Plusieurs réunions échelonnées sur 6 mois ; - Revue de littérature sur le sujet. Validation de ces conditions : - Consensus des membres du comité ; - Simulation test satisfaisante sans réajustement proposé.	**OUI**	« Plutôt vraisemblable, l'essentiel est là »	**Vraisemblable** **Inclusion** à l'étude de cette simulation selon ce critère
INTERACT : - Simulation pleine échelle avec acteur standardisé ; - Simulateur de scope : paramètres vitaux automatisés et à la demande. **ARTEFACT :**  - Chambre hospitalière, comportant un point d'eau, un lit, un fauteuil, un scope, un chariot de soins, un chariot d'urgence, une rampe d'alimentation en oxygène et en vide,… ; - Patiente portant une blouse-patient, un postiche de cathéter central, une ligne de perfusion, un brassard à tension automatisé, une pince d'oxymétrie de pouls et un ECG continu trois brins.	**OUI** **OUI**	« Oui, même si différent de mon service, j'ai retrouvé le matériel nécessaire et que je m'attendais à retrouver dans cette situation »	**Vraisemblable** **Inclusion** à l'étude de cette simulation selon ce critère

ANNEXE C-XIV

LE CODAGE DES DONNÉES SOCIOLOGIQUES

L'IDENTIFICATION ET L'ANONYMISATION DES INFAS PARTICIPANTS À L'ÉTUDE

Un premier codage a lieu pour permettre d'identifier et de discriminer un InfAs par rapport à un autre. Il est en effet capital que les données ne puissent être attribuées qu'à un unique InfAS. Le codage est constitué de six chiffres suivis parfois d'une lettre. Les chiffres identifient la date à laquelle l'enquête a été débutée. Ils sont groupés par deux. Les deux 1° chiffres correspondent au jour de la semaine, les deux chiffres suivants correspondent au mois et les deux derniers aux deux derniers chiffres de l'année. La lettre correspond à l'ordre d'intervention, durant la journée, des InfAS contribuant à l'étude, A étant le premier participant. L'absence de lettre signifie qu'il n'y a eu qu'un seul participant à l'étude durant cette journée. Afin de garantir l'anonymisation des données, le code n'est relié à une identité précise que sur la feuille d'accord de participation à l'étude, datée et signée par le participant et nous-même.

LE CODAGE DES DONNÉES ANTHROPOLOGIQUES

Cinq critères sont recherchés dans cette partie.

L'année de l'obtention du diplôme d'Etat et l'année du début de l'activité clinique dans le lieu d'exercice ne font pas l'objet d'un codage particulier. L'année exprimée sous forme d'un nombre permet un traitement statique sans encodage. Seuls les critères liés au sexe de l'InfAS, à sa spécialisation infirmière[208] (ou à son absence de spécialisation) et à son secteur d'activité font l'objet d'un codage pour traitement statistique (tab. 1).

Tab. 1 : Les critères anthropologiques faisant l'objet d'un encodage.

Critères	Signification	Encodage
Sexe	Féminin	F
	Masculin	M
	Infirmier(ière) « généraliste »	IDE

[208] Nous ne prenons en compte que les spécialités ayant fait l'objet d'une formation spécifique reconnue par un diplôme d'Etat français. Nous incluons aussi une spécialité qui a disparu, celle d'ISP, mais dont un certain nombre de professionnels, ayant encore une activité clinique, sont titulaires.

Métier	Infirmier(ière) de secteur psychiatrique	ISP
	Infirmier(ière) puériculteur (trice)	IPDE
	Infirmier (ière) de bloc opératoire	IBODE
	Infirmier (ière) anesthésiste	IADE
	Infirmier(ière) de pratique avancée	IPA

La description du secteur d'activité clinique semble aussi pertinente, car l'environnement professionnel et le type de patient ou de pathologies auxquelles les IDE font fasses ne sont pas les mêmes. Nous avons notamment vu qu'en fonction de l'expérience de l'IDE, les schèmes développées et sur lesquels il va pouvoir s'appuyer pour agir, sont différemment mobilisés, ajustés et/ou construits.

Nous avons expliqué que la conceptualisation dans l'action est, en premier lieu, un moyen, pour l'InfAS de s'adapter à une situation professionnelle réelle. Les caractéristiques structurelles des conditions réelles du travail, et notamment du travail infirmier pour ce qui nous concerne, nécessitent « une analyse des situations en tant qu'environnement et conditions données de l'activité » (Pastré et al., 2017, p. 473), que ces auteurs appellent l'« analyse didactique du travail » (Ibidem). Par exemple, nous pouvons facilement comprendre que l'environnement de travail (en termes d'hygiène, de confort et d'ergonomie architecturale du lieu où sera réalisée l'activité) en exercice libéral à domicile, dans un milieu non pensé pour les soins, n'est pas du tout le même que dans un établissement de soins aseptisé et conçu pour soigner le patient. Ces caractéristiques peuvent donc avoir des conséquences sur l'organisation et la réalisation des soins. De même, nous pouvons aisément imaginer que les conditions données au travail dans un EPHAD ou dans un service de réanimation ne sont pas les mêmes en termes d'environnement, de personnels présents et de leur qualification, de matériel médical et de soins à disposition. La personne qui fait l'« objet » du soin (la personne dont l'état de santé se dégrade) est la même, l'objectif général est le même (prendre soin et soigner), mais les conditions données sont différentes.

Il faut cependant rester prudent, car la conceptualisation dans l'action est un préalable à l'apprentissage, mais ne l'entraine pas systématiquement. En effet pour qu'il y ait apprentissage, il faut « …un processus par lequel la connaissance est créée par la transformation de l'expérience » (Kolb, 1984, p. 38).

Parce que les schèmes d'actions sont « dans une action,… [ce qui] est… transposable, généralisable ou différentiable d'une situation à la suivante, autrement dit ce qu'il y a de commun aux diverses répétitions ou applications de la même action » (Piaget, 1957a, p. 16), cela implique que l'InfAS puisse identifier une situation analogue à celle pour laquelle il a déjà construit un schème et qu'il puisse en « reconnaître les objets en leur attribuant une signification en fonction du schème » (Piaget, 1957b,p. 46). Par conséquent, les schèmes font partie intégrante des phénomènes que nous devons étudier, soit dans le cadre de leur mobilisation en tant que processus d'action (Pastré, 1997) (Comment l'InfAS les utilise ?), soit pour développer des connaissances nouvelles, dans le cadre de leur amélioration (assimilation) ou de l'intégration d'éléments nouveaux (accommodation, c'est-à-dire comment il les construit ?) (Piaget, 1936, 1967 ; Piaget et Inhelder, 1966).

Nous avons donc décrit des secteurs d'activité cliniques (tab. 2) présentant une similitude conséquente en termes d'environnement et de conditions données à l'activité infirmière.

Tab. 2 : La description des secteurs d'activité clinique des participants et leur encodage.

Description du secteur	**Encodage**
Pratique libérale ou à domicile	1
Médecine scolaire	2
Médecine du travail	3
EHPAD et autres structures dédiées à la gériatrie (quel que soit le niveau de dépendance)	4
Psychiatrie et unités médico-psychologiques	5
Pédiatrie (médecine, chirurgie ou psychiatrie)	6
Soins critiques de pédiatrie (unités de surveillance continue, de soins intensifs, de néonatologie, de réanimation médico-chirurgicale)	7
Urgences pédiatriques (SAU pédiatrique exclusivement, SAUV pédiatrique exclusivement, SMUR pédiatrique exclusivement)	8
Cancérologie	9
Unités de soins palliatifs	10
Unités de Soins de Suite et de Réadaptation, de prise en charge des accidentés au long court, de cérébrolésés, d'invalides	11
Unités de médecine	12
Soins critiques de médecine (unités de surveillance continue, de soins intensifs, de réanimation médicale)	13
Unités de chirurgie	14
Soins critiques de chirurgie (Unités de Surveillance Continue, de Soins Intensifs, de réanimation chirurgicale ou médico-chirurgicale, Salle de Surveillance Post Interventionnelle, bloc opératoire,…)	15
Urgences adultes (SAU, SAUV et SMUR dont la majorité de la prise en charge est réalisée auprès d'adultes)	16
Autre (A préciser) :	17

ANNEXE C-XV

LES RÉSULTATS DE L'ENQUÈTE

1. L'ANALYSE DE T1

1.1. Les *scenarii* : conceptions et vraisemblance

- **Présentation du corpus**

Les activités professionnelles reconstituées en simulation se déploient au sein de quatre environnements (tab. C-XV1) : la salle de surveillance post interventionnelle (SSPI) (n=3), le service d'accueil des urgences (SAU) (n=2), le bloc opératoire (n=6) et la réanimation (n=2). Il s'agit d'activités relevant de celles des plateaux techniques hospitaliers où les soins techniques sont très présents et les urgences, nécessitant un diagnostic et une prise en charge rapide, sont courantes. Nous retrouvons une seule thématique pour le SAU, la prise en charge d'une douleur thoracique, situation générique (douleurs et dyspnée) pour l'une et situation critique (arrêt cardiocirculatoire) pour l'autre. Pour le bloc opératoire, une seule thématique est développée également. Il s'agit des intoxications aux anesthésiques locaux (AL), soit de manière générique (intoxication neurologique sans perte de conscience), soit de manière critique (perte de conscience et convulsions). Nous retrouvons pour la réanimation une même situation (un patient intubé ventilé en phase de réveil et porteur d'un drain thoracique) autour de deux thématiques : l'encadrement d'un ESI pour la prise en charge du pansement et de la douleur du patient d'une part, et d'autre part, la phase de réveil puis de sevrage ventilatoire. Concernant la SSPI, nous distinguons trois thèmes : une intoxication lors d'une anesthésie loco-régionale (ALR), une hémorragie postpartum extériorisée après césarienne programmée sous rachianesthésie (suivie d'une perte de conscience sur hypovolémie) et un défaut d'élimination de narcotique lors de la phase de réveil.

Tab. C-XV-1: Evaluation de la conception et la vraisemblance des scenarii.

| IDENTIFIANT | ENVIRONNEMENT | THEME | T1 : Scénario : conception et vraisemblance | | |

			Création scénario	Validation scénario			Habiletés	Procédures	Connaissances	Coopération collaboration	
JAK	**SSPI**	**Intoxication aux AL lors d'une ALR**	RETEX sur EIG + 2 IADE + 1 IBODE + revue de littérature	Situation vécue + scénario faisant suite au RETEX puis testé	Intoxication d'un AL par résorption (20 min post injection) avant pose de PAC. Chirurgien absent.	Installation du patient pour chirurgie ; Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ; Alerte du médecin ; Mise en place des actes conservatoires.	**X**	**X**	**X**	**X**	**OUI**
RAU	**SSPI**	**Hémorragie post partum**	3 IADE + revue de littérature	Situation vécue + scénario éprouvé	Accueil de la patiente en SSPI	Bilan post-opératoire: évaluation des conséquences de l'anesthésie et de la chirurgie (hémorragie postpartum, plaie chirurgicale, défaut de rétraction utérine, brèche vésicale) , de la levée de l'anesthésie (Rachianesthésie).	**X**	**X**	**X**	**X**	**OUI**
PAS	**SSPI**	**Défaut d'élimination de narcotique**	3 IADE	Situation vécue + scénario éprouvé	Accueil de la patiente en SSPI	Bilan post-opératoire: évaluation des conséquences de l'anesthésie et de la chirurgie (perforation, ballonnement), de la levée de l'anesthésie (Narcose et analgésie).	**X**	**X**	**X**	**X**	**OUI**
BOU	**Réanimation**	**Réveil post arrêt sédation et pansement de drain thoracique douloureux**	2 IADE	Situation vécue + scénario éprouvé (5 ans)	Soins potentiellement douloureux (pansement de drain thoracique) sur un patient intubé, en sevrage ventilatoire et dont la sédation a été arrêté il y 12 heures	Bilan de sédation et de conscience ; Bilan d'autonomie à reprendre une respiration spontanée ; Evaluation de la douleur ; Vérification perméabilité du drain thoracique ; Préparation du pansement du drain thoracique.	**X**	**X**	**X**	**X**	**OUI**
ESP	**Réanimation**	**Réveil post arrêt sédation et pansement de drain thoracique douloureux**	2 IADE	Situation vécue + scénario éprouvé (5 ans)	Soins potentiellement douloureux (pansement de drain thoracique) sur un patient intubé, en sevrage ventilatoire et dont la sédation a été arrêté il y 12 heures	Bilan de sédation et de conscience ; Bilan d'autonomie à reprendre une respiration spontanée ; Evaluation de la douleur ; Vérification perméabilité du drain thoracique ; Préparation du pansement du drain thoracique.	**X**	**X**	**X**	**X**	**OUI**
COR	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	RETEX sur EIG + 2 IADE + 1 IBODE + revue de littérature	Situation vécue + scénario faisant suite au RETEX puis testé	Intoxication d'un AL par résorption (20 min post injection) avant pose de PAC. Chirurgien absent.	Installation du patient pour chirurgie ; Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ; Alerte du médecin ; Mise en place des actes conservatoires.	**X**	**X**	**X**	**X**	**OUI**
ALI	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	RETEX sur EIG + 2 IADE + 1 IBODE + revue de littérature	Situation vécue + scénario faisant suite au RETEX puis testé	Intoxication d'un AL par résorption (20 min post injection) avant pose de PAC. Chirurgien absent.	Installation du patient pour chirurgie ; Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ; Alerte du médecin ; Mise en place des actes conservatoires.	**X**	**X**	**X**	**X**	**OUI**
LEC	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	RETEX sur EIG + 2 IADE + 1 IBODE + revue de littérature	Situation vécue + scénario faisant suite au RETEX puis testé	Intoxication d'un AL par résorption (20 min post injection) avant pose de PAC. Chirurgien absent.	Installation du patient pour chirurgie ; Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ; Alerte du médecin ; Mise en place des actes conservatoires.	**X**	**X**	**X**	**X**	**OUI**
TOU	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	RETEX sur EIG + 2 IADE + 1 IBODE + revue	Situation vécue + scénario faisant suite	Intoxication d'un AL par résorption (20 min post injection) avant pose de PAC. Chirurgien absent.	Installation du patient pour chirurgie ; Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ;	**X**	**X**	**X**	**X**	**OUI**

			de littérature	au RETEX puis testé		Alerte du médecin ; Mise en place des actes conservatoires.					
MAT	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	RETEX sur EIG + 2 IADE + 1 IBODE + revue de littérature	Situation vécue + scénario faisant suite au RETEX puis testé	Intoxication d'un AL par résorption (20 min post injection) avant pose de PAC. Chirurgien absent.	Installation du patient pour chirurgie ; Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ; Alerte du médecin ; Mise en place des actes conservatoires.	**X**	**X**	**X**	**X**	**OUI**
LAS	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	RETEX sur EIG + 2 IADE + 1 IBODE + revue de littérature	Situation vécue + scénario faisant suite au RETEX puis testé	Intoxication d'un AL par résorption (20 min post injection) avant pose de PAC. Chirurgien absent.	Installation du patient pour chirurgie ; Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ; Alerte du médecin ; Mise en place des actes conservatoires.	**X**	**X**	**X**	**X**	**OUI**
LAN	**SAU**	**Douleur thoracique**	3 IADE + 1 IDE USIC + 1 urgentiste	Situation vécue + scénario éprouvé (7 ans)	Prise en charge d'un patient conscient aux urgences présentant une douleur thoracique de moins de 4 heures associée à une onde de Pardy suivi d'une tachycardie ventriculaire et une fibrillation ventriculaire	Interrogatoire standard puis orienté; Installation en position d'attente, sans faire d'effort ; Recherche de données cliniques et paracliniques adaptés; Mise en place des gestes conservatoires ; Alerter; RCP avant arrivée du médecin.	**X**	**X**	**X**	**X**	**OUI**
LER	**SAU**	**Douleur thoracique**	3 IADE + 1 IDE USIC + 1 urgentiste	Situation vécue + scénario éprouvé (7 ans)	Prise en charge d'un patient conscient aux urgences présentant une douleur thoracique de moins de 4 heures associée à une onde de Pardy suivi d'une tachycardie ventriculaire et une fibrillation ventriculaire	Interrogatoire standard puis orienté; Installation en position d'attente, sans faire d'effort ; Recherche de données cliniques et paracliniques adaptés; Mise en place des gestes conservatoires ; Alerter; RCP avant arrivée du médecin.	**X**	**X**	**X**	**X**	**OUI**

- **Analyse du corpus**

Les documents de création des *scenarii* ont été facilement mis à disposition et leur contenu clairement énoncé quant à ce que nous souhaitons recueillir comme informations. Nous avons participé à construire quelques-uns de ces *scenarii*. Chaque scénario est créé par un groupe d'experts professionnels regroupant au minimum un professionnel (jusqu'à trois pour certains *scenarii* dont l'expertise est reconnue dans le thème abordé). Cette expertise est distinguée selon plusieurs critères :

- ils sont titulaires d'un diplôme d'infirmier, d'infirmier spécialisé ou d'un autre diplôme en santé attribuant une compétence en termes d'activités et de formation dans le domaine professionnel faisant l'objet de la simulation ;

- ils travaillent (ou ont travaillé en ce qui concerne les cadres pédagogiques) dans les environnements tels qu'ils sont reconstitués pour la simulation ;

- ils ont une expérience professionnelle significatives dans le domaine des *scenarii* travaillés (plus de cinq ans) et ont déjà rencontré ces situations ;

- ils expriment de l'appétence pour le procédé de formation qu'est la simulation. Ils ont notamment compris l'importance de la vraisemblance du scénario et de l'environnement donné à l'activité.

Leur objectif est clairement d'apporter ce qui est constitutif de l'activité professionnelle à simuler et les indices environnementaux nécessaires à reconstituer. Nous trouvons au minium un pédagogue spécialisé en simulation en capacité notamment de proposer des solutions pour reproduire un scénario professionnel vraisemblable. Le scénario concernant les intoxications aux AL a également bénéficié d'un retour d'expérience (RETEX) et d'une analyse des déclarations d'évènements indésirables graves (EIG) dans le cadre de la gestion de la qualité des soins de l'établissement ayant sollicité une formation de ses agents à ce risque. Ce RETEX et cette analyse ont permis de proposer des *scenarii* très spécifiques, en termes de probabilité et de conditions de l'activité. Deux *scenarii* ont également fait l'objet d'une revue de littérature pour construire le synopsis (L'intoxication aux AL et l'hémorragie post-partum). Pour les intoxications aux AL , il s'agissait de comprendre la prévalence actuelle des cas rencontrés afin de faire le choix de la situation la plus retrouvée et de définir le stade d'intoxication à jouer en simulation. Pour l'hémorragie post-partum, se posait la question de l'expression utérine[209] et de l'évaluation de la rétraction utérine[210], quant aux compétences acquises en formation infirmière (Ces gestes ne sont pas appris en formation et ne font pas partie de l'activité et des compétences IDE) et accessoirement, comment ces techniques sont enseignées sur le terrain et qui valide la conformité du geste et de l'évaluation clinique. L'équipe d'expert, à l'initiative des cadres pédagogiques, souhaitait faire le point sur cette question afin de savoir comment l'aborder en débriefing, notamment parce que les InfAS, ayant déjà l'habitude de les pratiquer, allaient probablement les réaliser en simulation. Les *scenarii* de SAU sont utilisés depuis plus de sept ans (utilisés deux fois par an) et ont fait l'objet de réajustements au fur et à mesure des interactions des apprenants et d'une relecture annuelle faite par au moins un

[209] L'expression utérine est un geste qui consiste à appuyer d'une certaine manière, au niveau de l'abdomen, à la recherche du fond utérin afin d'évaluer la qualité du saignement extériorisé via le vagin. S'il y a présence de caillots, cela marque un potentiel saignement important. Si le sang coule en nappe et est abondant, la coagulation n'a pas lieu. Si le saignement est faible alors la coagulation est efficace.
[210] La rétraction utérine est nécessaire au phénomène de coagulation de l'utérus faisant suite à la libération du placenta. Elle consiste à palper l'abdomen à la recherche de l'ensemble de la masse utérine contractée et de sa hauteur dans l'abdomen.

professionnel expert de l'activité quant à son évolution selon les nouvelles techniques, thérapeutiques, procédures, consensus de prise en charge, ou de conditions d'exercice. Dans tous les cas, la situation a été vécue, au moins une fois, dans sa carrière, par tous les membres du groupe de travail (sauf dans le cas de l'intoxication aux AL, un des deux experts pédagogiques ne l'ayant pas rencontré).

La situation professionnelle est clairement établie ainsi que les attendus (objectifs généraux de la simulation à travailler et à évaluer lors du débriefing) également. Enfin les soins couvrent la totalité des compétences infirmières que nous attendons en simulation pleine échelle, à la fois les habiletés, les procédures, les connaissances, la coopération et la collaboration dans l'activité reconstituée.

Notre conclusion est donc que les *scenarii* présentent bien les caractéristiques de vraisemblance d'une activité professionnelle.

1.2.La vraisemblance de l'environnement reconstitué et donc des conditions données à l'activité simulée

- **Présentation et analyse de la vraisemblance**

Nous retrouvons dans le tableau C-XV-2 un résumé de ces observations. Il est à noter que dans les documents étudiés, seuls les experts sont cités quant à la vraisemblance de l'environnement. La corrélation de cette dernière avec la fidélité des conditions de l'activité professionnelle de référence est énoncée par le fait que les experts ont déjà vécu (situation vécue) une situation similaire dans un environnement professionnel. Ils sont donc mieux à même de décrire les conditions que l'on retrouve habituellement dans cet environnement et qui sont nécessaires au raisonnement clinique, au diagnostic, à l'alerte et à la mise en place des actes conservatoires en attendant une personne plus qualifiée pour prendre la suite. De même, ces *scenarii* ont été éprouvés plusieurs fois et ont fait l'objet d'ajustements en fonction des interactions avec le simulateur et les artéfacts mais également des retours post-simulations des InfAS à propos de la vraisemblance clinique des conditions données à l'activité simulée.

Tab. C-XV-2: Evaluation de la conception et la vraisemblance de l'environnement et des conditions données à l'activité.

IDENTIFIANT	ENVIRONNEMENT	THEME	T1 : Vraisemblance de l'environnement				
			Expert		INTERACT Interactions avec l' environnement	ARTEFACT Reconstitution de l'environnement donné à l'action	Vraisemblance créée
			Conditions données pour l'action	Validation conditions			
JAK	**SSPI**	**Intoxication aux AL lors d'une ALR**	2 IADE + 1 IBODE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur standardisé + simulateur de paramètres vitaux	Bloc opératoire comprenant une table d'opération, un scialytique, un dispositif de couverture chauffante, un ancillaire et du matériel à visée chirurgicale, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot d'anesthésie équipé, des pousses-seringues autopropulsés, un appareil multiparamétrique, un respirateur d'anesthésie… Patient(e) portant une blouse de bloc, une charlotte, un cathéter périphérique, une ligne de perfusion.	**OUI**
RAU	**SSPI**	**Hémorragie post partum**	3 IADE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur expert + Simulateur de paramètres vitaux	Salle de Surveillance Post Interventionnelle comprenant un lit, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot de réanimation équipé, un appareil multiparamétrique, … Patiente portant une blouse de bloc, une charlotte, un cathéter périphérique, une ligne de perfusion, un pansement abdominal, une sonde urinaire	**OUI**
PAS	**SSPI**	**Défaut d'élimination de narcotique**	3 IADE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur expert + Simulateur de paramètres vitaux	Salle de Surveillance Post Interventionnelle comprenant un lit, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot de réanimation équipé, un appareil multiparamétrique, … Patiente portant une blouse de bloc, une charlotte, un cathéter périphérique, une ligne de perfusion.	**OUI**
BOU	**Réanimation**	**Réveil post arrêt sédation et pansement de drain thoracique douloureux**	2 IADE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur expert + Simulateur de paramètres vitaux + Simulateur de respirateur.	Une chambre de réanimation comprenant un lit, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot de réanimation équipé, un scope, un respirateur, des pousses-seringues électriques, une aspiration murale pour drainage thoracique, … Patient portant une tunique de réanimation, porteur d'une sonde d'intubation, d'une sonde naso-gastrique, d'un cathéter central sous-clavier droit, d'une ligne de perfusion, d'une sonde urinaire, d'un drain thoracique gauche	**OUI**
ESP	**Réanimation**	**Réveil post arrêt sédation et pansement de drain thoracique douloureux**	2 IADE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur expert + Simulateur de paramètres vitaux + Simulateur de respirateur.	Une chambre de réanimation comprenant un lit, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot de réanimation équipé, un scope, un respirateur, des pousses-seringues électriques, une aspiration murale pour drainage thoracique, … Patient portant une tunique de réanimation, porteur d'une sonde d'intubation, d'une sonde naso-gastrique, d'un cathéter central sous-clavier droit, d'une ligne de perfusion, d'une sonde urinaire, d'un drain thoracique gauche	**OUI**
COR	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	2 IADE + 1 IBODE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur standardisé + simulateur de paramètres vitaux	Bloc opératoire comprenant une table d'opération, un scialytique, un dispositif de couverture chauffante, un ancillaire et du matériel à visée chirurgicale, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot d'anesthésie équipé, des pousses-seringues autopropulsés, un appareil multiparamétrique, un respirateur d'anesthésie… Patient(e) portant une blouse de bloc, une charlotte, un cathéter périphérique, une ligne de perfusion.	**OUI**
ALI	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	2 IADE + 1 IBODE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur standardisé + simulateur de paramètres vitaux	Bloc opératoire comprenant une table d'opération, un scialytique, un dispositif de couverture chauffante, un ancillaire et du matériel à visée chirurgicale, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot d'anesthésie équipé, des pousses-seringues autopropulsés, un appareil multiparamétrique, un respirateur d'anesthésie… Patient(e) portant une blouse de bloc, une charlotte, un cathéter périphérique, une ligne de perfusion.	**OUI**
LEC	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	2 IADE + 1 IBODE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur standardisé + simulateur de paramètres vitaux	Bloc opératoire comprenant une table d'opération, un scialytique, un dispositif de couverture chauffante, un ancillaire et du matériel à visée chirurgicale, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot d'anesthésie équipé, des pousses-seringues autopropulsés, un appareil multiparamétrique, un respirateur d'anesthésie… Patient(e) portant une	**OUI**

						blouse de bloc, une charlotte, un cathéter périphérique, une ligne de perfusion.	
TOU	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	2 IADE + 1 IBODE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur standardisé + simulateur de paramètres vitaux	Bloc opératoire comprenant une table d'opération, un scialytique, un dispositif de couverture chauffante, un ancillaire et du matériel à visée chirurgicale, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot d'anesthésie équipé, des pousses-seringues autopropulsés, un appareil multiparamétrique, un respirateur d'anesthésie… Patient(e) portant une blouse de bloc, une charlotte, un cathéter périphérique, une ligne de perfusion.	**OUI**
MAT	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	2 IADE + 1 IBODE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur standardisé + simulateur de paramètres vitaux	Bloc opératoire comprenant une table d'opération, un scialytique, un dispositif de couverture chauffante, un ancillaire et du matériel à visée chirurgicale, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot d'anesthésie équipé, des pousses-seringues autopropulsés, un appareil multiparamétrique, un respirateur d'anesthésie… Patient(e) portant une blouse de bloc, une charlotte, un cathéter périphérique, une ligne de perfusion.	**OUI**
LAS	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	2 IADE + 1 IBODE	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur standardisé + simulateur de paramètres vitaux	Bloc opératoire comprenant une table d'opération, un scialytique, un dispositif de couverture chauffante, un ancillaire et du matériel à visée chirurgicale, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot d'anesthésie équipé, des pousses-seringues autopropulsés, un appareil multiparamétrique, un respirateur d'anesthésie… Patient(e) portant une blouse de bloc, une charlotte, un cathéter périphérique, une ligne de perfusion.	**OUI**
LAN	**SAU**	**Douleur thoracique**	2 IADE + 1 Urgentiste	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur expert + Simulateur de paramètres vitaux	Un box de service d'accueil des urgences comprenant un lit, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot de soins et de réanimation équipé, un scope (SpO2, pouls, fréquence cardiaque et tension artérielle), … Patient en civil, assis au bord du lit présentant une douleur thoracique non irradiante. (La position allongée dans le lit augmente la sensation d'oppression et la douleur). Le patient n'a pas encore été vu ni par un(e) IDE ou un médecin. Installation succincte dans la chambre par l'IAO.	**OUI**
LER	**SAU**	**Douleur thoracique**	2 IADE + 1 Urgentiste	Situation vécue + Scénario éprouvé	Acteur expert + Simulateur de paramètres vitaux	Un box de service d'accueil des urgences comprenant un lit, des fluides médicaux, un téléphone, un chariot de soins et de réanimation équipé, un scope (SpO2, pouls, fréquence cardiaque et tension artérielle), … Patient en civil, assis au bord du lit présentant une douleur thoracique non irradiante. (La position allongée dans le lit augmente la sensation d'oppression et la douleur). Le patient n'a pas encore été vu ni par un(e) IDE ou un médecin. Installation succincte dans la chambre par l'IAO.	**OUI**

Cette vraisemblance est également décrite en termes de milieu (Rabardel, 1995) à reconstituer, à la fois en tant que description des interactions attendues avec le ou les simulateurs, mais aussi en tant que mise à disposition, comme sur le terrain, des artéfacts conditionnant et/ou nécessaires à l'activité.

Ces descriptions sont suffisamment précises, conformes aux attendus professionnels et réellement données aux InfAS dans la simulation pour que nous puissions acter la vraisemblance de l'environnement des simulations incluses dans l'étude.

1.3. L'inclusion à l'étude des *scenarii* et de l'environnement quant à leur vraisemblance

Comme nous venons de le développer, l'hétéroévaluation va clairement dans ce sens. C'est aussi le cas de l'autoévaluation, c'est-à-dire la perception, par l'InfAS, de la vraisemblance du scénario et de l'environnement donné à l'activité (tab. C-XV-3). Cette auto-évaluation est questionnée lors du débriefing (T2b) (les 13 réponses attestant de la vraisemblance), lors de l'entretien d'auto-confrontation explicitante (13 réponses également). Cette auto-évaluation, bien que non demandée, est exprimée par 9 des 13 IDE lors de l'enquête à trois mois (T3b).

Tab. C-XV-3: hétéro et autoévaluation de la vraisemblance du scénario et de l'environnement nécessaires à l'inclusion des données à notre étude.

Vraisemblance construite			Perception de la vraisemblance du scénario et de l'environnement par l'InfAS					INCLUSION
IDENTIFIANT	Vraisemblance du scénario créé	Vraisemblance de l'environnement créé	NON	Plutôt NON	Plutôt OUI	OUI	Vraisemblance perçue	
JAK	OUI	OUI	-	-	-	X	OUI	OUI
RAU	OUI	OUI	-	-	-	X	OUI	OUI
PAS	OUI	OUI	-	-	-	X	OUI	OUI
BOU	OUI	OUI	-	-	-	X	OUI	OUI
ESP	OUI	OUI	-	-	-	X	OUI	OUI
COR	OUI	OUI	-	-	-	X	OUI	OUI
ALI	OUI	OUI	-	-	-	X	OUI	OUI
LEC	OUI	OUI	-	-	-	X	OUI	OUI
TOU	OUI	OUI	-	-	-	X	OUI	OUI
MAT	OUI	OUI	-	-	-	X	OUI	OUI
LAS	OUI	OUI	-	-	-	X	OUI	OUI
LAN	OUI	OUI	-	-	-	X	OUI	OUI
LER	OUI	OUI	-	-	-	X	OUI	OUI

L'hétéroévaluation et l'autoévaluation de la vraisemblance des *scenarii* et de l'environnement donné à l'activité des 13 simulations permettent leur inclusion à l'étude.

2. L'ANALYSE DE T2b

A partir des *scenarii*, nous avons identifié ce que les concepteurs attendaient des InfAS en situation simulée (tab. C-XV-3). En d'autres termes, ces attendus sont des potentiels d'apprentissage (Annexe C-XVI). Nous comparons ces potentiels d'apprentissage à ce qui est réellement réalisé et que nous identifions sur la vidéo.

2.1.Les classes de situation (CPDEF 1)

- **Présentation des résultats**

Dans les 13 inclusions, les InfAS reconnaissent, sans aucune difficulté, les classes de situations car les indices et démarches qu'ils effectuent sont en lien avec le diagnostic de la classe, les actes conservatoires observées sur les vidéos et les transmissions réalisées auprès du médecin (par téléphone, voire à l'oral à son arrivée dans la chambre, la salle ou le box) ou les échanges avec les pairs présents dans la situation clinique. Les *scenarii* et les environnements donnés sont suffisamment vraisemblables pour que les InfAS puissent assimiler la situation simulée avec une classe de situations professionnelles qu'ils ont déjà rencontré.

La totalité des InfAS ont été jusqu'au bout du processus. Il n'y a pas eu d'abandon. Les attendus sont majoritairement présents (Annexe C-XVII). L'écart entre ce qui est attendu et ce qui est fait en simulation par les InfAS a été distinguable. Tous les InfAS ont identifié la classe de situation, dont neuf d'entre eux précocement.

2.2. Les indices et démarches permettant le diagnostic (CPDEF 2) et ceux ayant été réalisés (CQEF 2)

- **Présentation des résultats**

Nous distinguons deux catégories d'indices.

Nous trouvons, dans un premier temps les signes cliniques et paracliniques qui se présentent à l'InfAS à la suite du déroulé du scénario prévu par les concepteurs de la simulation. L'InfAS ne les contrôle pas et n'a pas d'action à réaliser pour qu'ils se produisent. Ils découlent du scénario et de l'environnement donné, notamment par le simulateur. Nous avons trouvé un certain nombre d'images et de dialogue nous montrant que l'InfAS a identifié ces signes qui ont entrainé une réponse. Nous pouvons citer par exemple l'InfAS LER qui identifie une onde de Pardee sur l'ECG, associée à une douleur thoracique typique, qui diagnostique une douleur thoracique (annexe C-XVIII) ou encore LAS qui modifie son bilan de conscience en fonction des manifestations de cette conscience par le patient expert (annexe C-XVIII).

Ces signes sont identifiés précocement sauf, semble-t-il, pour les premiers indices de l'intoxication aux AL. En effet, la somnolence n'entraine aucune réaction visible de cinq des sept IDE. Ces deux derniers stimulent la patiente en l'interpelant et un la touche. Les troubles du langage n'entrainent pas de réaction rapide, sauf pour deux IDE.

Nous repérons dans un second temps les démarches entreprises en situation par l'InfAS pour confirmer ou éliminer un diagnostic, en évaluer les conséquences physio-pathologies sur le patient. Nous pouvons aisément identifier ces comportements, dans l'activité, sur les vidéos, à la recherche des quatre composantes de la réflexion dans l'action décrites par Vergnaud (1990a) dans la TCC.

- **Analyse des résultats**

  - ✓ ***<u>Les buts, sous-buts et anticipations</u>***

Nous observons les buts, sous-but et anticipations lorsque l'InfAS veut absolument faire quelque chose, insiste sur certaines actions, dans un ordre qui semble précis et met en place une démarche pour arriver à ses fins avant de passer à une étape suivante. Il est d'autant plus facile de repérer ces étapes en comparant, à la recherche de l'écart, ce qui est fait (CQEF 2) avec ce qui est attendu (CPDEF 2). Nous citons quelques exemples, recueillant un large consensus observable dans la population étudiée, de la manière dont l'activité est orientée à ces fins (annexe C-XVII). Concernant les buts et sous-buts, nous pouvons notamment citer la recherche d'informations à propos de la douleur exprimée par le patient en termes d'intensité, de localisation et de description. Ces trois groupes d'informations sont conformes aux attendus professionnels et sont indispensables pour orienter le diagnostic. Et si les signes cliniques laissent envisager un infarctus, la mise en place d'un ECG à la recherche d'une onde de Pardee est la démarche à réaliser. Nous retrouvons des phénomènes similaires avec les troubles de conscience du patient (vignette A du tableau de l'annexe C-XVII) et la manière de les bilanter puis lors de la fibrillation ventriculaire[211] (vignette B du tableau de l'annexe C-XVII). Il est à noter que le constat de la fibrillation ventriculaire entraîne de facto la mise en place de la procédure de RCP avant l'appel du médecin (vignette C du tableau de l'annexe C-XVII). Nous

[211] Arrêt cardiocirculatoire : le sang ne circule plus entrainant l'inconscience du patient, son immobilisme et la mort rapide si rien n'est entrepris.

retrouvons ce principe de mise en place des actes conservatoires en fonction de l'urgence vitale (mort imminente) ou potentielle (risque avéré si rien n'est entrepris) également dans toutes les situations critiques simulées (Hémorragie post-partum, intoxication neurologique avec convulsion et perte de conscience aux anesthésique locaux). Dans tous les cas, l'appel du médecin est très rapide mais après avoir fait un bilan général (n=4), plusieurs options diagnostics sont possibles, ou déjà très spécifiques, orientées (n=9), permettant un diagnostic médical différentiel déjà très avancé, pour le renseigner. Toute évolution de l'état du patient dans le sens d'une dégradation (aggravation manifeste du risque de l'urgence potentielle, urgence potentielle vers urgence vitale, perte de connaissance vers ACR) entraine un rappel du médecin avec description précise de l'évolution de l'état du patient. Les InfAS ont clairement mobilisé des connaissances antérieures pour agir et orienter leurs actions. Bien que ces InfAS n'ont pas l'habitude de travailler ensemble car opérant dans des services différents, voire des hôpitaux distincts, ces connaissances des indices et démarches, permettant un diagnostic, sont souvent communs aux InfAS car ils semblent communiquer (verbal et paraverbal) peu entre eux pour agir en synergie, chacun semblant savoir ce qu'il a à faire, sans se gêner, avec fluidité au visionnage des vidéos.

Concernant les anticipations (annexe C-XIX), dès l'entrée en simulation, les InfAS (n=11) balayent l'environnement se présentant devant eux-mêmes (tab. C1 de l'annexe C-XIX). Par exemple, l'infAS TOU commence par regarder rapidement les pieds du patient pour remonter vers le visage et s'y arrêter plus de trois secondes. RAU fait de même puis pose son regard, avec insistance, sur l'appareil multiparamétrique. JAK commence par la tête. Leur but est clairement de faire un état rapide des lieux. Ils commencent tous par le patient. 3/13 commencent par les pieds pour remonter à la tête (Dans les situations simulées, il n'y a pas d'information à collecter au niveau du bas du corps et du thorax). 7/13 commencent par la tête, deux InfAS ne semblent pas avoir regardé autre chose et 5/7 reviendront à la tête secondairement. A chaque fois qu'un appareil multiparamétrique est déjà en place, ce dernier est systématiquement regardé (n=3), mais après le patient. De la même manière que pour les buts et sous-buts, les anticipations ne sont pas seulement individuelles. Elles sont également collectives. L'infAS anticipe tel geste pour que la collègue puisse faire tel autre geste (n=13) sans lequel l'anticipation serait compliquée ou impossible. La communication surtout verbale (n=13) et également non verbale (moins visible) entre InfAS afin d'échanger des informations

ou obtenir un avis se retrouve, à plusieurs reprises, dans toutes les vidéos (annexe C-XVII). À titre d'illustration de nos propos, la coordination de la mise en place du plan dur ente LAN et LER, pour un massage cardiaque est efficace. Il n'y a pas de communication verbale entre eux à l'exception de LAN qui annonce à LER qu'elle va chercher le plan dur. Pendant ce temps LER a baissé le lit pour masser et dès que LAN arrive avec le plan dur, il tourne spontanément le patient vers lui, dégage les câbles des dispositifs de surveillance pour que LAN puisse positionner rapidement et efficacement le plan dur. Cela semble naturel et est parfaitement coordonné, comme si leurs buts et anticipations étaient communs. L'action va durer huit secondes (c'est très rapide), se fera en une fois (sans tâtonnement observable). Il est à noter que ces deux IDE ne travaillent pas dans le même service et ne se connaissaient pas avant la simulation.

- ✓ ***Les règles d'actions, d'informations et de contrôle***

Les changements d'état du patient entraînent systématiquement une exploration, une investigation de cet état et de son évolution. Nous y voyons là des règles d'actions (annexe C-XX), c'est-à-dire les démarches entreprises par les InfAS pour récolter les indices permettant un diagnostic. Nous pouvons citer l'InfAS PAS qui décide de palper à nouveau le ventre de la patiente qui a été césarisée suite à des signes cliniques et paraclinique d'hémorragie ou encore LAS qui reprend une tension artérielle après des troubles de la conscience à la recherche d'un bas débit sanguin cérébral.

Les règles d'informations, tant cliniques (vignette B de l'annexe C-XXI) que paracliniques (vignette A de l'annexe C-XXI), permettant de déceler les indices et les actions entreprises pour les rechercher afin de poser un diagnostic, sont également démonstratives dans les vidéos. Les règles d'informations cliniques sont essentiellement orientées sur le questionnement du patient et son observation (n=13). Les règles d'informations paracliniques utilisent les outils à disposition et que l'InfAS s'attend à retrouver (n=11). Il ne semble pas y avoir de préférence pour la clinique ou la paraclinique. Pour la première, cela semble dépendre de la proximité de l'InfAS avec le phénomène à observer ou l'indice à récupérer. Pour la seconde, cela dépend de la présence de l'artéfact dans l'environnement (LAN cherche les électrodes de l'ECG durant 11 secondes et demande même à son collègue s'il ne les a pas vu, alors qu'elles sont pourtant rangées dans le tiroir sous l'appareil), de la connaissance de

l'outil et de son utilisation (L'hémocue© permettant de renseigner un possible saignement actif n'est pas utilisé par les IDE 1 et 2, les InfAS PAS et RAU) et de sa proximité.

Nous observons deux types de contrôle de l'activité à la recherche d'indices permettant de confirmer ou infirmer un diagnostic. Ces contrôles concernent les informations sur l'état du patient et son évolution mais également l'évaluation des actions entreprises. Dans le premier cas, nous pouvons citer les informations sonores données par l'appareil multiparamétrique concernant le tracé ECG et la fréquence cardiaque. En effet, hors alarme préréglée signifiant une anomalie d'au moins un paramètre physiologique, les bruits du scope qui se modifient[212] entrainent, pour 6/8 InfAS concernés, une relève de leur tête et un contrôle du regard de l'écran de l'appareil. Deux d'entre eux vont relancer une tension artérielle suite à une tachycardie pour l'un (PAS) et une bradycardie pour l'autre (LAS). Concernant l'évaluation des actions entreprises, elle concerne essentiellement l'installation du patient et son confort, l'un et l'autre étant questionnés (n=13).

- ✓ ***Les invariants opératoire***

Les invariants observés et identifiés en tant que signifiés concernent les tracés et constantes physiologiques d'une part et les sons émis par l'appareil multiparamétrique d'autre part (annexe C-XXII). Concernant les tracés et/ou les constantes, les yeux sont rivés, et le reste quelques secondes, sur l'écran de l'appareil lors des troubles du rythme caractérisés ou d'une chute de la tension artérielle (n=6). Pour cette dernière, elle entraine systématiquement une nouvelle mesure de la tension artérielle. A propos des sons anormaux ou des alarmes émis par les appareils multiparamétriques (n=10), ils renvoient, systématiquement, à une observation par l'InfAS de l'écran.

Les formes langagières pour exprimer le signifiant sont parfois verbalisées. Mais cela semble plus rare. Deux InfAS formulent à voix haute le trouble du rythme identifié sur l'écran par son nom : « onde de Pardee » (LAN, 4 min 33) et « fibrillation » (LER, 5 mn '28).

[212] L'augmentation ou la diminution de la fréquence des « bip » sont un reflet proportionnel de la hausse ou la baisse de la fréquence cardiaque du patient. De même, le ton de plus en plus grave du « bip » signifie une baisse proportionnelle de la saturation en oxygène de l'hémoglobine du sang.

Les concepts pragmatiques en tant que déroulés de procédures professionnelles et de scripts (annexe C-XXIII) sont très largement présents dans les vidéos (vignettes A et B de l'annexe C-XXIII). Nous pouvons citer le binôme de RAU qui évalue la conscience de la patiente, se modifiant, en lui posant des questions selon la procédure décrite par l'ERC et en attendant des réponses adaptées : verbales et tonus de la patiente. Parfois certaines procédures ou certains scripts sont incomplets (vignette B de l'annexe C-XXIII). Par exemple, PAS déroule sa procédure d'accueil d'une patiente venant d'avoir une césarienne sous rachianesthésie et arrivant en SSPI mais ne vérifie pas la couleur des urines dans la sonde vésicale. Parfois la procédure est hésitante, voire non conforme aux pratiques actuelles (image E de l'annexe C-XXIII) comme PAS qui ne vérifie pas correctement l'expression utérine à la recherche d'un défaut de coagulation ou COR et LEC qui commencent mais tout compte-fait ne branchent pas l'appareil multiparamétrique au début de l'intoxication aux AL.

Quant aux théorèmes en acte, nous avons pu déceler (annexe C-XXIV) la manière dont sont évalués les processus physiologiques en termes d'indices permettant un diagnostic d'efficacité et des risques. Ce processus semble complexe et il est clairement visible lors des convulsions du patient faisant suite à une intoxication neurologique aux AL (n=5/5). Il porte sur le bilan de l'inconscience et son évolution potentielle en ACR d'une part et la procédure conservatoire nécessitant la mise en PLS du patient inconscient sur une table d'opération très étroite où le geste ne peut être prototypique, par manque de place et risque de chute du patient. Dans tous les cas, c'est le risque de chute qui est d'abord la préoccupation principale, étroitement liée à la surveillance du patient (évolution neurologique et postural en termes de stabilité et de LVA) puis vient secondairement l'analyse et la réduction de l'écart entre la PLS réalisée et celle attendue.

Nous avons également observé des processus de raisonnement clinique selon la définition de Tanner (1998) que nous avons développé dans le chapitre méthodologie. Les quatre étapes sont présentes mais pas toujours dans le bon ordre. En effet, certaines actions semblent débutées avant la vérification de l'hypothèse diagnostique.

Nous détectons également, dans les vidéos, des inférences (annexe C-XXIV) chez les InfAS, conséquents aux informations relevées dans l'environnement de la simulation. Nous pouvons notamment mentionner (dans la vignette A), l'InfAS LAS détectant des signes d'intoxication

aux AL. LAS agit en mettant en place les surveillances pour observer l'évolution d'une intoxication neurologique et cardiaque. Elle vérifie son hypothèse à la recherche d'un signe plus significatif : le goût métallique. Dans la vignette B, l'InfAS BOU voit le patient intubé bouger doucement la tête, les sourcils et les yeux, signes qu'il est en train de se réveiller. BOU vérifie la profondeur de ce réveil en stimulant verbalement (voix haute et forte) et physiquement (par le toucher) le patient. Ces inférences sont donc essentiellement constituées des liens que font les InfAS avec les indices observés (donnés par la situation simulée et son environnement) et provoqués (part active de l'InfAS à la recherche clinique et paraclinique des indices non donnés spontanément par la situation reconstituée) permettant un diagnostic et la pertinence de leur activité.

2.3. Les actions à entreprendre (CPDEF 3) et les actions entreprises (CQEF 3)

- **Les buts, sous-buts et anticipations**

Nous remarquons aisément dans les vidéos T2a, les buts et sous-buts des actions entreprises dans la manière dont l'activité est orientée par l'InfAS. Cette activité est orientée en utilisant tous les systèmes possibles de communication (annexe C-XXVI) :

- le verbal (vignette B de l'annexe C-XXVI). L'InfAS TOU identifie une anomalie de la parole de la patiente qu'elle n'avait pas en arrivant. Elle pose une question pour laquelle elle attend probablement une réponse pour orienter ses actions ;

- le paraverbal (vignette C de l'annexe C-XXVI). L'InfAS MAT est occupée à mettre le brassard à tension artérielle. La patiente convulse. L'InfAS TOU utile une onomatopée (langage para-verbal). L'InfAS MAT tourne immédiatement la tête vers la patiente. Nous ne pouvons cependant affirmer qu'elle tourne la tête parce qu'elle est interpelée par le « oh, la, la » de sa collègue ou si c'est parce qu'elle entend les secousses des convulsions ou encore les deux. ;

- le non verbal (vignette A de l'annexe C-XXVI). LAN a l'intention d'allonger le patient. Mais cela semble difficile ou compliqué. LAN appelle son collègue du regard uniquement. Elle ne dit absolument rien. Le collègue a compris que LAN est en difficulté et qu'elle a besoin d'aide. Il se positionne immédiatement pour l'aider. Ils semblent savoir comment faire pour translater, basculer et allonger le patient sur le

lit sans échanger un seul mot alors qu'ils travaillent dans deux services différents et ne se connaissent pas ;

- le toucher (vignette E de l'annexe C-XXVI). L'InfAS ESP bloque la main du patient, qui s'éveillant d'une sédation dans le cadre de son séjour en réanimation, porte sa main vers la sonde d'intubation qui commence à le déranger. Son objectif est probablement d'éviter que le patient n'arrache cette sonde.

Les activités orientées vers l'anticipation de l'action sont également très visibles dans les vidéos. Nous pouvons citer l'exemple des InfAS ESP et BOU (annexe C-XXVII). Afin de pouvoir faire le pansement du drain thoracique, le lit doit être mobilisé. Deux dangers semblent identifiés par ESP, avant que BOU ne mobilise le lit :

3. Un risque d'extubation. Du lest est d'abord donné aux tuyaux pour éviter leur tension. ESP maintient, avec sa main droite, la sonde d'intubation;
4. Un risque d'arrachage du drain thoracique. ESP s'est assurée que le drain n'est pas en extension et l'a observé tout le long de la mobilisation du lit. Sa main gauche est sur la barrière, elle est tendue donc retient potentiellement le lit si le mouvement est trop brusque ou dangereux.

Les anticipations supposent la nécessaire connaissance du déroulé de l'action en fonction de la classe de situations identifiée d'une part, et du ou des risques à gérer d'autre part. Nous nous apercevons que les InfAS communiquent peu entre eux durant l'activité pour mener l'action conjointement, ou tour à tour, nécessitant d'anticiper la suite de l'action. Nous pouvons citer l'exemple de l'InfAS LAS et de sa collègue (annexe C-XXX). Il s'agit d'une séquence où la poche de perfusion doit être passée dans la blouse pour éviter les boucles occlusives sur la tubulure et que le cathéter ne s'arrache. Ceci nécessite une manœuvre spécifique qui n'est pas intuitive. Il existe plusieurs possibilités pour pratiquer. Ces manœuvres s'apprennent donc. Elles peuvent se réaliser seule. Les deux InfAS, qui ne travaillent pas dans le même bloc opératoire, ont décidé, sans concertation préalable, d'appliquer une des techniques. LAS enlève la manche de la blouse de la patiente et y introduit la poche de perfusion. L'autre InfAS regarde la scène. A aucun moment, elles ne communiquent entre elles, à aucun moment, elles ne se regardent. Elles ne regardent que le bras de la patiente, son cathéter, la tubulure et la poche de perfusion, ainsi que les mains de la collègue. Elles ne

se gênent à aucun moment, semble savoir quoi et comment faire pour synchroniser leurs actions alors qu'elles n'ont pas identifié préalablement la technique employée. L'infAS aide sa collègue LAS en maintenant la manche ouverte pour que cette dernière puisse y passer la poche. La poche est passée, LAS va la repositionner sur la potence pendant que sa collègue remet la manche. La manœuvre est parfaitement exécutée Ils n'ont donc pas l'habitude d'œuvrer conjointement. Cela pose la question de comment anticiper le travail de l'autre IDE et participer à ce travail collectif ?

Les enregistrements vidéo de l'activité semblent apporter plusieurs réponses. Les InfAS s'activent, ils agissent soit ensemble, soit l'un à côté de l'autre mais pour un même objectif commun semble-t-il et sans se gêner en apparence dans la très grande majorité des cas. Seules trois vidéos révèlent des comportements de chevauchement ou de superposition de l'activité. En effet, BOU prend des mains le drain thoracique de l'InfAS ESP sans raison identifiable (9 min 36), PAS percute légèrement l'IDE 2 (1 min 58) lors de la mise en place du brassard à tension et s'excuse, l'IDE 3 prend des mains le brassard à tension de LAS (12 min 48). Pour toutes les autres vidéos et la suite des vidéos de BOU, ESP et PAS, les mouvements autour du collègue IDE sont fluides, ils s'évitent spontanément, ne prennent pas le travail de l'autre et organisent leur activité en fonction de ce que fait l'autre (fig. C-XV-4). Les phénomènes d'attente de l'InfAS, de tourner en rond sans intention visible, à priori inutiles et ne semblant pas justifié dans la vidéo, sont rares (0.92 % du temps total des enregistrements) et ne concernent que deux InfAS (COR pour 3 séquences totalisant 20 secondes et LAS pour 4 séquences totalisant 32 secondes).

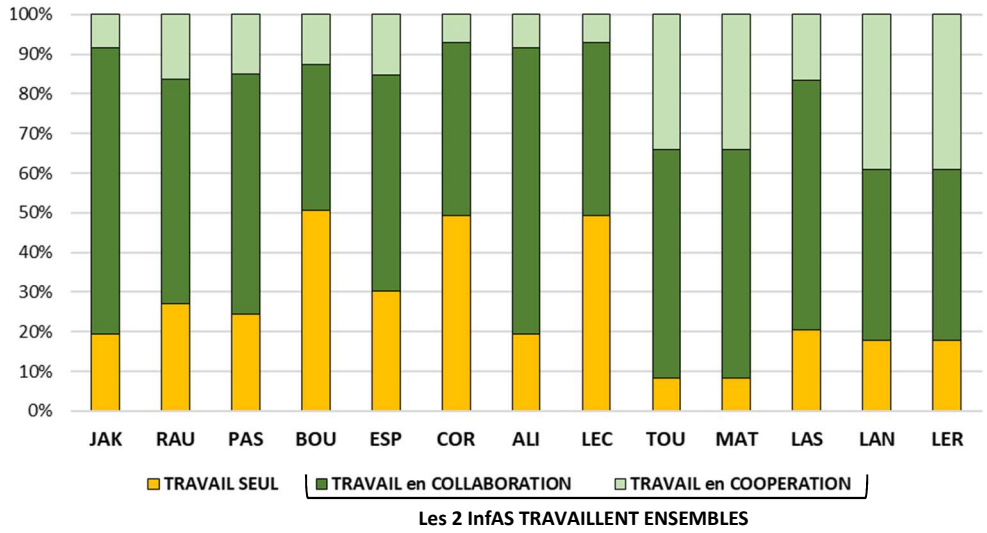


Fig. C-XV-4 : Pourcentage, par InfAS, de la part de l'activité autonome et en partenariat durant la simulation.

Le travaille ensemble représente de 49,35 % à 91,71 % de la durée de l'activité de T2a (fig. 4) avec une médiane à 79.5 % et un écart-type de Pearson de 14.14, donc un taux de dispersion important. Mais ce qui nous importe est davantage le taux du travail ensemble sur l'activité totale. Ce taux marque la capacité des InfAS à travailler de concert, donc à échanger sur ce qu'il y a à faire et/ou à savoir déjà ce qu'il y a à faire, ce dernier savoir permettant l'anticipation sur l'action à entreprendre. Nous distinguons nettement deux types de travail en commun (il est à noter que nous ne nous y attendions pas, ce qui a nécessité une recherche secondaire dans la littérature pour définir le phénomène) :

- D'une part, des actions qui sont faites conjointement, ensemble autour d'un même groupe d'actes que nous avons désigné par le vocable de coopération, faire une opération, une action ensemble (Connac, 2022). Cela nécessite un savoir-faire commun en réponse (par exemple : technique permettant d'enlever la manche de la chemise sans arracher la perfusion et faire des nœuds avec la tubulure) à un but commun (déshabiller le patient) (annexe C-XXXI, vignette B). En effet, LAS s'occupe de passer d'une certaine manière la perfusion dans la manche pendant que l'IDE 3 maintient la manche ouverte suffisamment largement. Technique et but sont donc communs aux deux IDE pour qu'elles puissent opérer conjointement autour d'une même action, sans se parler et donc sans devoir expliquer à l'autre collègue ce qu'elle attend ;

- D'autre part, des actions qui visent un objectif commun, plus large, chacun réalisant une activité distincte mais qui tout compte fait se complète et concours à la réussite de l'objectif visé que nous désignons par le vocable de collaborer, « travailler ensemble » (Connac, 2022, p. 12). Selon ce même auteur, la part de la communication est importante dans la collaboration. Nous prenons, pour exemple, les appels téléphoniques aux médecins de l'un pendant que l'autre commence systématiquement les actes conservatoires sur une urgence vitale ou potentielle (n=13). La mobilisation du lit du patient de réanimation (annexe C-XXVII) est également un second exemple caractéristique. Afin d'accéder au site du pansement

à refaire, l'InfAS BOU mobilise le lit, après l'accord de ESP qui gère la sonde d'intubation et le drain thoracique afin d'éviter qu'ils ne soient arrachés durant la manipulation. Dans le vidéo, les objectifs sont rarement mentionnés au collègue et les informations sont souvent laconiques mais l'activité est fluide.

Il est à noter que les tests de corrélation de Pearson entre l'ancienneté de l'InfAS et le temps dédié à coopérer et à collaborer avec sa collègue (p = 0,94) d'une part et entre son ancienneté et sa période de coopération (p = 0,42) d'autre part ne sont pas significatifs. Donc, nous ne pouvons établir un lien entre l'ancienneté de l'InfAS et la durée de son activité de coopération et de collaboration.

- **Les règles d'actions, d'informations et de contrôle**

La manière dont l'action est guidée dans l'enregistrement de la situation simulée est aussi clairement perceptible. Entre autres, nous voyons très nettement comment l'InfAS ESP contrôle les risques (arrachage de la sonde d'intubation et du drain thoracique) lors de la mobilisation du lit (annexe C-XXVIII).

Nous retrouvons également des règles d'informations (annexe C-XXIX) sous formes de bonnes pratiques, de procédures plus ou moins conscientes. Certains InfAS expriment tout haut leur processus, sous forme souvent de listing. JAK, par exemple, récapitule sa prise d'informations auprès du patient, lorsqu'elle le prend en soins, et demande à sa collègue si elle n'a rien oublié. BOU fait exactement la même chose pour le patient de réanimation. Elle réalise un état des lieux : un bilan de l'état du patient, des dispositifs présents sur et autour de lui. Nous retrouvons des démarches similaires sur trois autres InfAS.

D'autres processus d'informations, en termes de communication cette fois-ci, sont observés (tab. :C-XV-5)

Tab. C-XV-5**:** Les échanges d'information et la communication durant T2a.

InfAS	Rappel de la durée de T2a	Nombre de fois où le collègue IDE a été interrompu	Nombre de fois où les deux IDE parlent en même temps	Nombre de fois où le patient a été interrompu	Nombre de fois où l'InfAS parlent en même temps que le patient	Nombre de fois où un tier (facilitateur ou acteur) a été interrompu	Nombre de fois où l'InfAS a complété les informations demandées par son collègue (sans l'interrompre)	Nombre de fois où des informations sont échangées spontanément entre les InfAS (Hors appel médical)	Nombre de feedback verbaux entre les 2 InfAS
JAK	4'14''	**1**	**1**	-	-	**1**	**7**	**13**	**6**
RAU	6'29''	-	**2**	-	-	**1** (Interne de chirurgie)	**5**	**7**	**7**
PAS	9'10''	**1**	**3**	-	-	**1** (Anesthésiste)	**14**	**7**	**19**
BOU	21'24''	-	**1**	Patient en incapacité de parler		**5** (ESI)	**7**	**41** (ESI) **17** (Collègue InfAS)	**11** (ESI) **9** (Collègue InfAS)
ESP	12'04''	**1**	**2**	Patient en incapacité de parler		-	**14**	**14**	**13**
COR	7'41''	**2**	**2**	-	-	-	**9**	**11**	**6**
ALI	4'14''	-	**1**	-	-	-	**6**	**5**	**6**
LEC	7'41''	**1**	**2**	-	-	-	**11**	**8**	**8**
TOU	4'05''	**1**	**1**	-	-	-	**1**	**11**	**3**
MAT	4'05''	-	**2**	-	-	-	**1**	**10**	**4**
LAS	8'42''	-	-	-	-	-	**11**	**10**	**5**
LAN	6'51''	**1**	**1**	-	-	-	**4**	**9**	**6**
LER	6'51''	**1**	**1**	-	-	-	**2**	**6**	**5**

Les interruptions de discours d'un des deux InfAS par le collègue sont rares. Seuls 8/13 les pratiquent et de manière très marginale (Une seule fois durant la simulation pour 7 d'entre eux). Les discours réalisés simultanément sont l'apanage de 12 des 13 InfAS, là aussi en quantité très limitée (Une fois : n=6, deux fois : n=5 et trois fois : n=1). Dans tous les cas nous n'avons pas repéré de perturbation dans le questionnement et les réponses à ce dernier, la transmission d'informations ou de consignes entre les InfAS ou avec le patient. Pour ce dernier, en effet, si au moins un des échanges, voire les deux, lui sont dédiés, il identifie parfaitement qu'il est concerné et répond de manière adaptée (sauf si le scénario en a décidé autrement). Cependant, pour le patient qui est un acteur, un biais d'attention est probablement présent. En effet, un des objectifs qui lui est donné par l'équipe pédagogique

est d'être facilitant et notamment, si ce n'est pas un objectif de la simulation, il lui est demandé d'être plus spécifiquement attentif pour interagir avec l'InfAS. Cela n'est pas forcément le cas d'un vrai patient. Ce phénomène d'interruption ou de discours conjoints n'est cependant pas courant entre les IDE, d'autant plus si nous corrélons ce phénomène au temps passé en situation simulée. Nous pouvons donc également parler d'un invariant opératoire propre à notre échantillon.

Le patient n'est jamais interrompu et il est systématiquement écouté. Les facilitateurs et acteurs sont peu interrompus par les InfAS (n=4) sauf pour l'ESI (Jusqu'à 5 fois). L'InfAS s'est positionné comme tuteur de stage face à l'acteur-étudiant, expliquant certainement la reprise régulière de l'étudiant.

Les InfAS se complètent souvent, l'un commençant l'activité et l'autre l'aidant à finaliser mais cela se fait naturellement, quasiment sans interrompre l'autre IDE. Ils attendent leur tour. Ces phénomènes sont clairement identifiés chez les 13 InfAS, avec parfois des comportements d'impatience ou pouvant être jugés comme telle (le buste de l'InfAS se courbe vers le patient ou vers l'autre professionnel, changement de place de l'InfAS voulant faire, mouvements du corps vers l'action à entreprendre, trépignation parfois, onomatopée…). Nous trouvons donc également des invariants opératoire.

Les échanges (informations, validations et demandes de conseil) entre eux sont nombreux, tout comme les feedbacks en termes de vérification que l'information transmise au collègue ou au patient a bien été entendu (« Oui », « d'accord », « *OK* », « bien » »…) ou validé (reprend le mot ou le groupe de mot : « il commence à être tachycarde » (ESP, 10 min 48), « ah, oui il est tachycarde » (BOU, 10 min 49) pour exemple) par celui-ci et vice et versa. Nous retrouvons chez BOU, un nombre important (n=41) d'informations transmises à l'étudiant dans le cadre d'un processus d'accompagnement en stage.

Les règles de contrôle sont également très présentes. Nous pouvons de nouveau citer les exemples donnés dans les annexes C-XXVII et C-XXVIII et le tableau C-XV-6 en ce qui concerne l'activité autour du patient ou encore, à plusieurs reprises, nous observons formellement les InfAS évaluer et ajuster leur activité (vignette C : annexe C-XXXII) en fonction des informations recueillies pour poser un diagnostic mais également des contraintes du milieu restitué et donc

des conditions données à l'activité. Pour ce cas, nous pouvons citer, pour exemple, les InfAS JAK, ou encore MAT, TOU qui se plaquent sur la table d'opération, sur le flanc du patient, adaptent et modifient leurs positions pour un maintien optimum et sécuritaire du patient en PLS (sur le côté sur une table étroite) et éviter la chute du patient ou leur propre chute. Mais nous rencontrons également des contrôles auprès du patient concernant l'efficacité des actions entreprises : en demandant s'il est bien installé sur le lit (LER, 1 min 27 et LAN, 2 min 18), s'il est bien réchauffé après avoir mis le dispositif de couverture chauffante (JAK, 2 min 59), s'il a mal après la mobilisation (BOU, 19 min 44) ou entre autres exemples, si le patient a déjà rencontré un « … goût qui ressemble à ce goût bizarre » (COR, 7 min 16) qu'il a précédemment énoncé. Pour ce dernier exemple, la règle de contrôle consiste à ne pas induire la réponse chez le patient mais que l'explication soit spontanée, afin d'identifier ce goût à un signe pathologique caractéristique (stade précoce d'intoxication aux AL). Il s'agit de règles d'usages professionnels. Le risque est d'orienter un diagnostic qui serait erroné. Nous retrouvons d'autres règles de contrôle, lorsque le patient est conscient ou reprend conscience, ce dernier est régulièrement interrogé sur l'évolution de son état ou les effets des actions entreprises par l'InfAS. Il est à noter que le contrôle s'exerce également par l'observation clinique ou paraclinique. Nous pouvons citer les grimaces pour la douleur, n=4, les agitations et convulsions (n=7), l'efficacité des PLS (n=5), l'augmentation de la Sp02 après avoir mis de l'oxygène sous lunette ou masque (n=5).

- **Les invariants opératoire**

Les concepts pragmatiques en tant que signifié et signifiant sont peu distinguables lors de la visualisation des vidéos. Nous pouvons citer la situation suivante :

- Á propos du signifié :

  L'interface reconstituée en simulation entre l'extérieur de la salle d'opération (7 InfAS concernées) ou la SSPI (2 InfAS concernées) est une porte occultante à clenche. Or, en environnement réel, il s'agit d'une porte battante transparente ou avec vitrage sur sa partie haute s'ouvrant automatiquement et ne nécessitant pas de toquer à la porte pour signaler son arrivée. Dans les 9 cas, les IDE ont frappé à la porte alors que ce n'est ni nécessaire, ni habituelle. Nous voyons là l'expression d'un invariant opératoire lié à l'objet (le type de porte devant laquelle se trouve l'InfAS) et non le

type de porte qu'il devrait rencontrer et a l'habitude de rencontrer en situation réelle.

- Á propos du signifiant:
  Seule une InfAS (RAU) a exprimé, à voix haute « ah ben non, on est en salle de réveil ! » (2 min 19), l'incohérence de son geste par rapport à une situation réelle. Elle exprime que ce n'est pas utile de toquer sauf quand c'est une porte occultante. Elle a donc vu d'abord la porte occultante et donc le signifié (c'est pour cela qu'elle frappe) puis s'est dédouané en signifiant la discordance entre le réel et le reconstitué. Nous voyons là l'expression d'un invariant opératoire lié à l'objet (le type de porte) et non à la situation clinique reconstituée.

Les procédures professionnelles et les déroulés de scripts (Triby, 2024), sous forme de concepts pragmatiques, sont très largement observés en simulation. Les InfAS ont peu besoin de communiquer pour savoir comment faire ensemble (annexe C-XXX). Ils mobilisent leurs connaissances qui semblent sensiblement les mêmes et ajustent leur comportement pour arriver aux attendus communs.

Nous retrouvons des phénomènes similaires concernant les théorèmes en acte, aussi bien dans la manière d'évaluer les processus physiologiques et leurs conséquences sur le patient et/ou le soignant, que de s'adapter, en fonction de la situation, aux théorèmes en acte de référence. Ce processus est complexe et nécessite une analyse multiple de la situation se déroulant. L'exemple de la vignette A (de l'annexe C-XXXI) montre une InfAS réalisant seule une PLS chez un patient inconscient, sur une table étroite. Cette action ne peut attendre. La complexité réside dans le fait qu'elle doit simultanément éviter sa chute (équilibre et stabilité) et celle du patient (stabilité) mais également une LVA efficace tout en réalisant le plus rapidement possible un bilan de conscience pour envisager une remise sur le dos pour un MCE. Dans ses gestes et anticipations qui ne sont ni ergonomiques, ni naturelles, elle semble se référer à des normes pour adapter son activité à une situation critique. Nous retrouvons ces théorèmes en acte également dans la manière dont les InfAS évaluent les besoins nécessaires à la vie ou la survie du patient (L'IDE 2 rapproche le chariot d'urgence au vu de la dégradation de l'état de la patiente, vignette B**,** annexe C-XXXI), pour évaluer les actions entreprises (Vignette C, annexe C-XXXI) ou encore dans l'application de certaines théories de

soins. Pour ces dernières, nous pouvons citer la gestion du risque infectieux. En effet les 13 InfAS se désinfectent les mains à l'entrée dans la pièce (vignette D, annexe C-Q). Nous pouvons également prendre pour exemple la théorie du *care*, du prendre soins, « dans la capacité … à porter attention [au patient] » (Noël-Hureaux, 2015, p. 12). En effet, les InfAS frappent tous à la porte (n=13), saluent le patient même si sédaté (n=13), se présentent (nom ou prénom et fonction, n=13) (vignettes E et G, annexe C-XXXI), se positionnent au plus proche du patient, le regardent (les yeux sont tournés vers le visage et le patient, même sédaté, et le patient peut aisément les voir à leur tour), courbent l'échine ou le haut du corps pour s'approcher encore plus si le patient est allongé (n=13, vignettes E, F, G et I, annexe C-XXXI). Dès que possible, un InfAS se positionne à droite et l'autre à gauche du patient (n=12, vignettes F et G, annexe C-XXXI). Non seulement ce dernier comportement permet d'entourer le patient mais il est également à l'origine d'une observation clinique globale du patient. Chaque IDE a une vision d'une partie du patient mais les deux IDE, ensembles, en examine la totalité.

- **Les inférences**

Tous les InfAS ont tiré des conséquences des informations recueillies sur le milieu permettant de mener à son terme l'activité (annexe C-XXXII). Cependant ces conséquences ne présentent pas de caractère exhaustif. Un certain nombre d'informations n'ont pas été perçues ou tardivement, voire n'ont pas fait l'objet, semble-t-il, d'une attention particulière nous permettant de détecter leur utilisation dans l'action. Les inférences ne s'arrêtent pas aux conclusions que peuvent dégager les InfAS des informations données par le simulateur. En effet, à plusieurs reprises, sur tous les InfAS, nous observons formellement les InfAS s'adapter (exemple, les manœuvres de la LVA jusqu'à l'obtention d'une LVA acceptable par rapport aux standards : vignette B : annexe C-XXXII), par tâtonnement parfois (l'IDE 1 ne sait pas comment maintenir le long du corps un bras sans un outils spécifique qu'est une gouttière. Sa collègue lui dit de prendre un drap pour le faire. Elle n'a jamais fait. Elle essaye plusieurs techniques jusqu'à trouver une manière convenable de maintenir le bras de la patiente : vignette E : annexe C-XXXII) Les InfAS adaptent également leur stratégie, leur activité et la manière de la réaliser (l'état du patient s'aggrave, le médecin est appelé par téléphone. Le téléphone est coincé entre l'épaule et la tête afin de maintenir les deux mains libres et en même temps poursuivre les soins (pas de perte de temps) : vignette A : annexe C-XXXII), en fonction certes des informations recueillies pour poser un diagnostic mais également des contraintes du milieu restitué en simulation et donc des conditions données à l'activité et de la classe de situations reconstituée. Dans un cas, l'InfAS LAS apprend une technique d'immobilisation du bras que dit ne pas connaître pas l'IDE 1 (Vignette D : annexe C-XXXII) pourtant plus expérimentée.

Pour finir, des processus métacognitifs sont entendus à haute voix pour quatre InfAS. Il s'agit d'énumération de ce qui a été fait et d'au moins une conséquence attendue de ce qui a été énoncé après l'avoir fait. Deux autres InfAS réalisent à voix haute une partie du raisonnement clinique, notamment l'association de quelques indices perçus dans l'environnement à un diagnostic, le diagnostic associé et les gestes conservatoires.

1.4. L'évaluation des actions entreprises (CQEF 4) par rapport à celle à entreprendre(CPDEF 4)

- **Les buts, sous-buts et anticipations**

Nous n'avons pas perçu d'anticipation concernant l'évaluation des actions entreprises. La manifestation de buts et sous-buts n'est pas non plus observable.

- **Les règles d'actions, d'informations et de contrôle**

Nous distinguons nettement dans les vidéos les règles d'actions, d'information et de contrôle de l'évaluation des actions entreprises (annexe C-XXXIII). Il est parfois impossible de discerner ce qui est de l'ordre de l'action et de son évaluation lors d'une situation complexe. Il semblerait qu'une alternance ait lieu. L'action (ou un groupe d'actions) est évaluée puis réajustée si nécessaire jusqu'à obtention de l'effet (but) désiré ou possible à défaut (situation dégradée). Nous pouvons prendre trois exemples pour illustrer nos propos. Le premier concerne l'IDE 2 qui relance une tension-artérielle après avoir augmenté le débit de la perfusion et avoir mis à plat la patiente. Ces deux actions ont pour objet d'augmenter la tension artérielle. L'évaluation de cette dernière pourrait avoir pour but de vérifier que cela se produit mais cela pourrait également être une règle de contrôle (vérifier systématiquement, par cette méthode, que les actions entreprises ont produit les effets escomptés). Nous retrouvons probablement un phénomène identique lorsque BOU évalue la douleur du patient un peu après l'injection d'un antalgique puissant (est-ce principalement pour contrôler l'efficacité du traitement ou anticiper sur une autre stratégie car le traitement est insuffisant ?). Nous terminons par l'exemple de JAK qui réouvre la bouche du patient après remobilisation de sa tête lors de la mise rapide et risquée en PLS (vignette C, annexe C-XXXI). L'ouverture de bouche est indispensable, c'est une règle d'action attendu, pour que, le cas échéant, le liquide gastrique ou la salive, qui ne peuvent plus être déglutis à cause de l'inconscience du patient, puissent s'évacuer hors de la bouche par gravité et non pas être inhalés. Nous verrons plus loin que ces premiers constats seront précisés par l'analyse des autres traces du corpus (T2b et T3a).

- **Les invariants opératoire**

Ils sont également analysables dans les vidéos. Les InfAS s'appuient visiblement sur des procédures partagées. Car quel que soit l'InfAS, le plus souvent, il connait également, voire applique en même temps que le ou la collègue (collaboration et coopération), les procédures d'évaluation de leurs pratiques. Il n'est probablement pas possible d'avoir une même

procédure amenant à une pratique simultanée ou juxtaposée similaire sans que des invariants opératoires préexistent chez l'un et l'autre (annexe C-XXXIV). Nous pouvons prendre, pour exemple, de nouveau la PLS effectuée par JAK. Dans un premier temps, la tête du patient, est stabilisée sur la table d'opération. Le calage délicat de la tête va prendre six secondes. Les actions sont conformes aux attendus. La tête est stable (bloquée), la bascule en arrière (libération de la pression de la langue sur la glotte) et la bouche ouverte (libre accès à l'évacuation des liquides biologiques par gravité) sont réalisées dans des conditions peu favorables. Nous supposons que l'invariant opératoire de la LVA en cas d'inconscience et de comment la réaliser est connu. (sur tous les cas d'inconscience, nous retrouvons les mêmes constats chez les InfAS MAT, TOU, ALI sur la table d'opération étroite et pour LER, LAN et PAS dans un lit. RAU ne fera pas de PLS mais posera une canule de Guedel© pour éviter la chute de la langue sur la glotte et l'apnée par obstruction, mettra légèrement le patient en proclive pour éviter les remontées de liquide gastrique par gravité. Il manque l'aspirateur de mucosité qui, dans cet environnement professionnel reconstitué (SSPI) , est présent. Il s'agit d'une autre technique de LVA avec matériel. Elle suppose de la connaître également. Cependant, nous n'avons pas pu distinguer si l'InfAS considérait que l'aspiration était présente et fonctionnelle, car attendue ou s'il l'avait tout bonnement oubliée.

- **Les inférences**

Les conséquences des informations du milieu sur l'évaluation de l'activité ainsi que les processus d'adaptation, essai ou tâtonnement, sont aussi présents dans les vidéos (annexe C-XXXV) mais en moins grand nombre que pour les actions entreprises. Concernant les conséquences des informations du milieu sur l'activité, nous pouvons évoquer le cas de la patiente présentant des troubles de la conscience qui s'aggrave après avoir exprimé un mal être. L'infAS PAS met à plat la patiente car elle a perdu connaissance. C'est ce qui est attendu. Elle semble avoir fait le lien entre la perte de connaissance et un possible bas débit sanguin cérébral sur hémorragie (risque possible pour les césariennes). Ce bas débit peut être compensé par un rééquilibrage du flux sanguin en utilisant la gravité (patiente mise à plat dos) vers l'encéphale. Pour les processus d'adaptation, essaie ou tâtonnement jusqu'à arriver au résultat escompté, lors de la PLS réalisée par JAK, la mobilisation de son corps et de ses mains au niveau du maintien du patient montre qu'elle évalue sans cesse sa position en termes

d'efficacité pour le patient et d'ergonomie pour elle-même. La fente des jambes (stabilité au sol) évolue, le maintien du corps du patient évolue (très englobant au départ), la masse de son corps est accentuée par une bascule vers la gauche du patient. A la fin, la PLS est stable et efficace.

1.5. Les conclusions de l'analyse de T2a

La phase réflexive dans l'action semble se faire autour de deux axes :

- Un échange entre les infAS sur la situation. Ils réfléchissent plus ou moins ensemble pour comprendre la situation, émettent un diagnostic, donc une inférence, le comparent, pour savoir s'il est partagé, puis agissent en conséquence en mobilisant leurs connaissances techniques et non techniques ;

- Un processus plus personnel. Il se manifeste par des phénomènes de métacognition et des insistances, voire des arrêts (L'InfAS ne bouge quasiment plus et son regard est fixe), sur des points de situation comme si l'InfAS prenait le temps de regarder afin d'évaluer la situation et d'émettre un diagnostic. Dans ces moments, nous pouvons penser que l'InfAS organise, voire réorganise, ses ressources pour agir, en mobilisation ses connaissances (Schèmes) et ses savoirs (Scripts), ses concepts pragmatiques et épistémiques. Nous attendrons l'analyse des autres traces pour confirmer.

Les InfAS appliquent et testent leurs connaissances et leurs savoirs en situation clinique reconstituée. Ils cherchent pour certain une validation de leur raisonnement et/ou de leur diagnostic (en les formulant à voix haute) par l'obtention d'un feedback de leur pair. Il peut également s'agir d'une validation du savoir-faire, les objectifs et les résultats étant checkés oralement et/ou gestués par l'InfAS. Pour d'autre, il s'agit d'informer le collègue, le discours lui étant clairement destiné. Il n'est pas exclu, dans certain cas, notamment quand le discours est répété par les deux InfAS, que ce dernier soit à destination des pairs qui visionnent la situation en temps réel et/ou du débriefeur.

Les schèmes et les scripts communs leur permettent d'anticiper et de savoir où en est l'autre dans ses actions et comment chacun peut évoluer sans gêner l'activité. Les scripts plus ou

moins similaires permettent facilement de se repérer dans le déroulé de l'action permettant aux InfAS de savoir quoi faire et de savoir quoi anticiper.

Les infAS semblent apprendre de la simulation vécue en adaptant dans la situation les gestes et procédures selon leurs objectifs. L'activité peut être une juxtaposition d'actions plutôt ordonnées, selon les attendus, suivies de leurs évaluations et de réajustements jugés nécessaires. Dans ce cas, l'InfAS apprend à s'adapter par essais et tâtonnements. Mais il n'est pas possible de savoir si cet apprentissage est validé par eux-mêmes et est également pérenne pour chacun d'entre eux.

L'InfAS utilise les informations produites par le simulateur pour élaborer son raisonnement clinique, son expérience pour savoir comment la transférer. Il apprend donc à raisonner en situation reconstituée, à mobiliser, au mieux, ses expériences et à les adapter en situation simulée.

3. L'ANALYSE DE T2b

3.1. La présentation des résultats de l'analyse de T2b

Le temps consacré à la simulation, dans le cadre de la formation continue, est contingenté. La simulation étant une des méthodes pédagogiques utilisée autour d'un programme ayant un caractère contractuel entre le centre de formation, les stagiaires et les organismes payeurs, sa durée, et notamment celle du débriefing est limitée et contrainte. Bien que ne répondant pas précisément à l'objet de notre recherche à propos des processus d'apprentissage, nous avons vu dans notre revue de littérature un lien étroit entre les processus méthodologique de la simulation et les processus d'apprentissage en ce qui concerne l'analyse réflexive, donc le débriefing. Nous présentons les résultats dans les annexes C-T2b et CX).

- **La phase d'apaisement**

Les InfAS manquent de confiance en eux (tab. C-XV-5). Ce constat n'est partagé ni par les pairs pour leur très grande majorité, ni par le débriefeur le plus souvent. Il est à noter qu'après le débriefing, à part le stress d'être filmé et observé par leurs pairs (3/13 exprimés), la totalité des IDE constatent, qu'en fait, leurs actions sont plutôt pertinentes et répondent

généralement aux attendues. Nous trouvons là une manifestation de la phase de déstabilisation propre au processus de confrontation à un milieu conçu pour être antagoniste et amené les apprenants à remettre en cause les procédures erronés que nous avons développée dans notre cadre théorique. Cela n'empêche pas les InfAS, les pairs, plus ou moins guidés par le débriefeur, d'envisager des améliorations voire d'énoncer des actions plus pertinentes ou plus efficaces.

Tab. C-XV-5 : Expression de la satisfaction globale de la situation simulée au début du débriefing.

Indicateurs	**InfAS**	**Pairs** ayant visionné en direct la vidéo	**Débriefeur**
	Activité Non satisfaisante		
Les classes de situations ont été correctement identifiées	**1**	**0**	**1**
Conformité des actions entreprises / actions attendues	**11**	**0**	**2**
Diligence des actions en lien avec la gravité et l'urgence de la situation	**6**	**0**	**1**
Comportement adapté à la situation	**10**	**0**	**1**
	Autoévaluation	**Hétéroévaluation**	
Stress ayant des conséquences visibles sur l'activité	Oui: **6**	Identifié : **1**	Identifié : **1**
Stress ayant eu des conséquences néfastes sur l'activité	Oui: **5**	**0**	**0**

- **Le processus réflexif : raisonnement et analyse de la situation, en tant que phase de formulation (Brousseau, 2000)**

  - ✓ **La manière dont il est conduit**

Le débriefing suit deux logiques. La première est bien entendue celle d'identifier et d'analyser l'écart entre ce qui est fait et ce qui est attendu selon les objectifs de la séance, préalablement définis, que nous retrouvons dans les annexes C-XVI et C-XVII. Ces objectifs sont systématiquement et totalement abordés dans les phases d'analyse réflexive et les synthèses. Nous constatons également, pour les deux débriefeurs A et B, des débriefings opportunistes pour toutes les séances et parfois plusieurs par séance. C'est-à-dire que la nature du contenu débriefé et les objectifs ne sont pas identifiés auparavant. Cependant, ils répondent parfaitement à des préoccupations professionnelles infirmières, autrement dit aux concepts pragmatiques attendus dans ces situations, et pour lesquelles les débriefeurs ont identifié une pertinence à les exploiter et les explorer avec les InfAS. Nous pouvons citer, par exemple, des

préoccupations liées à l'ergonomie et la santé au travail : « faite attention à votre dos » (débriefeur B, 10 min 12) ; « ah oui, en effet » avec un sourire (Lan, 10 min 13) ; ou encore à la manifestation des schèmes :« vous avez entendu, votre collègue a du mal à expliquer. Savez-vous pourquoi ? » (débriefeur A s'adressant à LAS, 5 min 54). « Oui parce qu'elle a l'habitude » (IDE 6, 5 min 56). « J'ai dû poser la question et là j'ai vu dans vos yeux mais qu'est-ce qu'il me pose là comme question ? » (débriefeur A, 6 min 14). Nous pouvons également citer la manière d'effectuer l'identitovigilance pour les InfAS COR et LEC, par quels paramètres paracliniques faut-il commencer la mise en place selon les circonstances cliniques du patients (InfAS LAS) ou encore les effets du toucher (décharge hormonale) chez le patient (LAS à nouveau) pour l'essentiel. Il semblerait que cette préoccupation n'est pas propre au centre de simulation dans lequel nous évoluons mais est également partagé par les trois débriefeurs interviewés (annexe B-VII). En effet, si spontanément leur débriefing porterait sur certains attendus communs à la profession, tous, à la vue de la vidéo, sans préconnaître les objectifs prévus de la séance, ont également leurs propres opportunités thématiques de débriefing. Nous pouvons citer par exemple, le leadership et la répartition des rôles pour le débriefeur C, la communication entre les deux InfAS (débriefeur D) ou encore l'amélioration de la technique de mise en PLS pour la débriefeuse E.

- ✓ **Les traces du contrat didactique**

Les indices prélevés spontanément sont très souvent identifiés et permettent, chez tous les InfAS, d'orienter de suite, et de manière plutôt adaptée (n=8) ou très adaptée (n=5), leurs actions. Dans le cas contraire les questions posées par le débriefeur, pour compléter la pertinence de l'évaluation de la situation, permettent également, plus ou moins rapidement, d'identifier les indices non reconnus, plus ou moins aidés par les pairs. Cela pose la question du temps laissé aux IDE pour trouver ces indices manquants et des pistes lancées par le débriefeur. Cependant, au bout d'un moment, devant le mutisme ou l'absence d'éléments nouveaux décrits par les IDE et après avoir, semble-t-il, épuisé leurs relances, les débriefeurs donnent les réponses. Ce n'est cependant pas la situation la plus courante. Seule une simulation (l'hémorragie postpartum) a posé question car l'hémorragie du petit bassin n'a pas été reproduite de manière satisfaisante (pas assez de faux sang entre les jambes). Les InfAS (aux dires de la parturiente qui exprimait un écoulement entre ses jambes, des vertiges et

dont les paramètres vitaux révélées les signes d'une hémorragie : tachycardie, tachypnée et baisse de la tension artérielle) ont décidé qu'il y avait du sang entre les jambes. En effet, vu la classe de situations reproduite, cette hémorragie extériorisée était plus que probable. Ils exprimaient que nous n'avions pu la reproduire. Ils ont donc fait « comme si ». Les InfAS ont donc, tout de même, reconnu suffisamment de conformité avec le réel (Conjard, 2003 ; Turgeon, 2024) pour simuler eux-mêmes les indices qu'ils s'attendaient à observer. Cela s'apparente au contrat didactique dont parle Brousseau (1998). Il est à noter que nous avons identifié d'autres « relations au savoir … déterminées par leurs interactions » (Brousseau, 1988, p. 313) qui ont entrainé, consciemment, une adaptation de l'activité en feignant la présence d'un matériel ou sa fonctionnalité (en cas de pannes, de défauts ou d'interfaces simulées dont les fonctionnalités ne sont pas complètes). Nous pouvons citer par exemple, le drain thoracique raccordé à l'aspiration murale fictive (BOU et ESP), un ballon souple non fonctionnel (RAU), un badigeon simulé de la peau avant chirurgie (ALI, MAT et LAS). Dans tous les cas, nous les voyons s'adapter (*praxis*), énoncer (*logos*), de manière plus ou moins intelligible, le problème sans s'y arrêter après avoir cherché, en vain, des solutions. Il s'agit clairement de « conventions provisoires implicites et explicites » (Brousseau, 1988, p. 322), et dans ces cas cités de composantes pragmatiques, liées au milieu. Nous retrouvons également d'autres types d'attentes réciproques, notamment, lorsque l'InfAS formule à haute voix des questionnements à destination des pairs non présents dans la simulation. Nous pouvons citer l'exemple de l'IDE 3 qui frappe en entrant en SSPI et qui annonce « ah, oui c'est vrai, on est en salle de réveil » (2 min 21), sous-entendu je n'aurai pas dû frapper (cette information n'a aucun intérêt pour sa collègue RAU et la patiente). Les phases de briefing explicatif, d'apaisement rassurant du débriefing, le processus réflexif bienveillant guidé par le débriefeur concourent également à ce contrat en l'assurant.

- ✓ **La place de la vidéo dans le processus réflexif**

La vidéo permet de rythmer la séance de débriefing (10 à 22 séquences revisionnées selon les débriefings, d'une durée chacune de 4 à 36 secondes (annexe C-XXXVI). Pour l'un des débriefings, la même séquence a été visionnée deux fois avec pour la seconde fois une consigne plus précise afin d'observer ce sur quoi le débriefeur souhaitait un échange ciblé avec les InfAS et les pairs observateurs.

Elle permet de constater ce qui a amené à l'action, en quoi elle consiste et le moment de la prise de conscience de l'InfAS de la situation, de son évolution, de son raisonnement clinique et la pertinence des actions entreprises, leur évaluation et leur réajustement si nécessaire.

Lors de la VAD, plusieurs phénomènes sont perçus. En effet la VAD permet :

1. D'identifier certains biais cognitifs. Nous pouvons citer l'effet tunnel cher les InfAS en situation. La VAD donne, donc, une vue d'ensemble de la situation à l'InfAS et donc une nouvelle perspective d'analyse de l'activité *a posteriori*. La VAD est un véritable enjeu de la simulation, n'empêchant pas, parfois, des apprentissages opportunistes selon les circonstances. LAN, par exemple, est tellement préoccupée à retrouver les pastilles pour scoper le patient, qu'elle ne voit pas immédiatement l'inconscience de ce dernier alors qu'elle se trouve devant lui. LER, lors du massage cardiaque, cherche le DSA se trouvant sur un plan de soins, en face de lui, non caché, à quelques mètres. RAU focalise son attention sur un ballon souple non fonctionnel pour ventiler la patiente alors qu'un BAVU fonctionnel, permettant également de ventiler tout aussi efficacement, est également présent (juste à côté du ballon souple) sur le chariot d'urgence. Cet effet tunnel est visuel mais aussi sonore : LAS explique « C'est marrant, j'ai pas entendu ça ! »(33 min 20). Dans ce dernier cas, cette thématique n'était pas prévue au débriefing mais le débriefeur a vu une opportunité pour permettre à l'InfAS d'apprendre à repérer ces bruits caractéristiques et à y être attentif. De même, trois InfAS, au téléphone pour alerter le médecin, n'entendent pas les informations concernant l'état du patient et son évolution qui sont annoncées, haut et fort, par l'autre IDE en cours de soins. En effet, ces InfAS ne les transmettent pas au médecin alors qu'elles sont importantes, voire capitales. Pour l'un des cas, cela a nécessité un rappel immédiat pour énoncer le changement d'état du patient. Pour finir, nous pouvons aussi donner l'exemple de cette InfAS qui a appelé le médecin de son service, via son numéro professionnel personnel, alors qu'en briefing était rappelée la consigne de n'appeler que par le numéro affiché en gros sur le téléphone de la salle de simulation ;

2. Soutenir et raviver la mémoire de l'InfAS qui présente des difficultés, soit à se souvenir de ce qu'il a fait, les causes et/ou les résultats, ou soit à replacer dans l'ordre

ses actions (son souvenir étant différent de l'activité sans que nous puissions clairement l'identifier à un effet tunnel). Nous pouvons citer LER qui fait arrêter la vidéo et explique « Ah oui, là, je galère avec le lit » (10 min 29). Pas un seul InfAS se souvient avoir frappé à la porte avant d'entrer, s'être laver les mains à la solution hydroalcoolique (SHA). Nous pouvons également citer l'appel téléphonique au médecin. Aucun des InfAS, l'ayant fait, n'est en capacités de décrire la totalité des étapes réalisées et/ou leur ordre, sans compter le contenu des informations délivrées. Nous retrouvons là les caractéristiques de connaissances en acte ;

3. Á l'InfAS, de se voir fonctionner et dysfonctionner et le plus souvent de changer de regard sur ce qu'il pense avoir mal fait mais qui tout compte fait est pertinent, plutôt adapté à la situation ce qui n'empêche pas une potentielle amélioration sur laquelle les débriefeurs A et B vont s'appuyer pour l'analyse et le potentiel d'action à venir (Mayen, 2016). « C'était pas si mal » (Lan, 37 min 47). Concernant les hiatus observés en VAD, les InfAS expliquent clairement qu'ils sont la conséquence de deux éventualités. Soient ils se posent parce qu'ils ne savent quoi faire, soient ils réfléchissent, rassemblent leurs idées et leurs connaissances pour comprendre la situation et agir selon les attendus. Pour notre échantillon, dans tous les cas, au final, c'est la seconde éventualité qui a été prévalente car les IDE ont agi sans qu'ils soient à l'origine d'une dégradation de l'état du patient.

Dans ces cas, la VAD a permis, à l'InfAS, de passer d'une connaissance en acte à un savoir. En effet, maintenant, qu'il a mis des mots sur cette connaissance, qu'il en a vu et compris la réalité, la pertinence, qu'elle a été validée par ses pairs et le débriefeur, donc, désormais, l'InfAS a appris qu'il sait reconnaître la classe de situations travaillée en simulation, ses caractéristiques et qu'il sait agir selon les attendus.

- ✓ **La place donnée aux acteurs lors du débriefing**

Les acteurs-patients sont systématiquement questionnés par les débriefeurs lorsque ces derniers ont besoin d'un retour sur les gestes techniques (informations objectives), voire sur des comportements (plus suggestifs, en tout cas dépendant de la propre expérience de l'acteur). En cela, il s'agit d'une rétroaction différée du milieu. Les propos de l'acteur

permettent de donner du poids aux observations du débriefeur, voire des observateurs et ainsi valider un certain nombre de connaissances en savoirs.

> « Est-ce que la mise en PLS était violente ? » (Débriefeur A s'adressant à l'acteur-patient, 3 min 33) ;
> « Ça n'était pas violent ! J'ai pas senti de chose particulière » (acteur-patient, 3 min 34)… ;
> « Est-ce que vous étiez en danger (débriefeur A s'adressant à l'acteur, 3 min 50).« Non, non » (Acteur, 3 min 51) ;
> « Á un moment, j'ai cru quand même [qu'il allait tomber] » (ALI, 3 min 56) ;
> « Non, non, non » (coupe l'InfAS et tirade très rapide après l'affirmation d'ALI) (acteur, 3 min 57).

Dans ces cas, l'acteur-patient explique que la mise en PLS s'est faite en douceur (sans risque de traumatisme sur lui-même. Ce qui n'était pas évident sur la vidéo). Cette compétence est donc acquise par l'InfAS. Il en a directement la validation par celui qui a subi ce retournement. Nous précisons que les consignes, que nous donnons à nos acteurs-patients, sont de répondre en vérité lorsqu'ils sont interrogés sur la manière dont ils sont mobilisés et/ou approchés. Les deux débriefeurs ayant participé à l'étude ont le même fonctionnement. Il en va de même pour le risque de chute. L'acteur-patient valide la position et le maintien de l'InfAS comme étant efficace pour éviter la chute. Cela coupe court à toutes supputations des observateurs et des InfAS, ce qui n'empêche pas de proposer des axes d'amélioration.

> « Ça vous a embêté qu'elle vous touche ? » (Débriefeur A à l'actrice : 22 min 17) ;
> « Non, pas du tout ! Elle m'a même caressé le bras ! … Ça avait un côté agréable et rassurant » (Actrice-patiente, 22 min 18).

Nous retrouvons le même constat. La validation de la compétence est faite par l'actrice-patiente. L'InfAS sait donc qu'il sait faire !

- ✓ **Le raisonnement clinique**

Les InfAS exposent les indices recherchés dans la situation vécue, autrement dit quelles informations a-t-il pris (selon la DP) dans le milieu reconstitué. Ces indices sont le plus souvent soumis à validation des pairs observateurs. S'ils sont insuffisamment discriminant pour un diagnostic explicite, le débriefeur requestionne les InfAS puis se tourne vers les pairs. En dernier recours, il oriente les réponses, voire les donne. Dans ce dernier cas nous passons

d'une situation a-didactique à une situation didactique. Cela n'est arrivé que deux fois sur un seul élément du débriefing à chaque fois.

> « Est-ce que vous avez recherché d'autres douleurs spécifiques ? » (Débriefeur B, 8 min 18) ;
> « Oui, le bras, la mâchoire » (LAN, 8 min 20)… ;
> « Sueur, pâleur… » (LER, 8 min 21) ;
> « Comment lui poser la question de la douleur dans le bras sans lui suggérer ? »(Débriefeur B, 8 min 22) ;
> Les InfAS et IDE proposent une question ouverte « Avez-vous mal ailleurs ? » (8 min 39).

Le diagnostic est systématiquement recherché. Le plus souvent, c'est à partir du diagnostic que le débriefeur va chercher les indices perçus par l'InfAS.

Les éléments de confirmation du diagnostic sont invariablement renseignés. La surveillance paraclinique en est très régulièrement la manifestation la plus facilement recherchée par l'InfAS. Les données permettent notamment de confirmer l'onde de Pardee pour l'infarctus du myocarde (LER et LAN), ou les troubles du rythme pour les intoxications aux AL (COR, LEC, TOU et MAT), ou encore la glycémie normale mais une tachycardie associée à une chute de tension artérielle pour l'hémorragie post-partum (RAU). L'évaluation clinique n'est pas en reste, notamment en termes de bilan de conscience. Il fait l'objet dans tous les cas d'une évaluation précise et fidèle aux process actuels pour le patient inconscient.

Une validation conforme de l'hypothèse est réalisée dans l'action dans 11 cas. Elle est provoquée par le débriefeur dans tous les cas (et validée). Ce dernier interroge ce qui a amené l'InfAS à valider son hypothèse diagnostique.

> « Ça vous semble logique cette évolution ? » (Débriefeur A, 16 min 07) ;
> « Ah oui, le cerveau est atteint » (JAK, 16 min 19).

Les actions entreprises sont analysée en fonction de l'écart entre ce qui a été réalisé et ce qui est attendu.

> « Est ce qu'il y a tout [toutes les informations qui seront nécessaires lors de l'appel du médecin] ? » (Débriefeur A, 21 min 38) ;
> JAK et ALI dodelinent de la tête,
> « Ben oui, il y a la salle, la personne, ce qu'il a eu, ce qu'il a fait »(IDE 4, 21 min 40) ;
> « Que manque -t-il ? (Débriefeur A, 12 min 47) ;

« Ce que l'on veut » (IDE 5, 12 min 49) ;
« Et oui ! » (Débriefeur A, 12 min 50).

- **L'analyse de l'activité simulée**

En débriefing, elle suit la même logique que le raisonnement clinique. Elle est cependant plus générale car concerne toute la situation clinique (en tout cas tout ce qui est de l'ordre des attendus pédagogiques mais également des opportunités données par l'activité). Le débriefeur en guide l'analyse soit dans l'ordre chronologique (débriefeur A) ou selon des axes préalablement définis pour le débriefeur B, ne s'interdisant pas un retour chronologique pour balayer un maximum d'items. Cette analyse concerne à la fois ce qui a été fait mais également ce que l'InfAS aurait pu faire dans le contexte de la simulation et de la VAD.

Le patient convulse : « Que faites-vous et pourquoi le faites-vous ? » (Débriefeur A, 18 min 15) ;
«Moi je voulais juste, j'essaie de le plaquer (rire). Je me plaque contre la table et contre lui » (JAK, 18 min 16)
« Vous servez de barrière ? » (Débriefeur A, 18 min 19) ;
« C'est exactement ça ! Je le maintiens, en fait, pour pas qu'il tombe» (JAK, 18 min 20)… ; « Comment vous faites ? » (Débriefeur A, 18 min 29) ;
« Et ben c'est moi qui … avec mon poids » (JAK, 18 min 30) ;
« Avec son corps » (IDE 4 en même temps que JAK, 18 min 30).

« On aurait pu le scoper, lui faire une perfusion » (LER, 2 min 21) ;

« On aurait pu tout de suite le mettre en PLS (JAK et ALI, 16 min 31)

<u>La phase de validation</u>

Elle se présente sous deux formes. D'abord sous la forme d'une synthèse (annexe C-XXXVI) des éléments clefs de l'analyse qui vient d'être faite. Il s'agit de valider les conclusions de chacune des parties de l'activité analysée avec les InfAS et les pairs. La co-construction de la synthèse avec l'InfAS, voire les pairs, est systématique mais pas d'égal intensité selon les parties analysées.

« Alors super intéressant ce que vous dites ! » (Débriefeur B répondant à l'InfAS LAN, 5 min 57).

« Est-ce que c'est ce qui fallait faire ? (Débriefeur A questionnant JAK et ALI, 18 min 28) ; Tous, y compris les pairs, répondent « Ben oui ! »

Le vocabulaire utilisé est nombreux : « Il ne faut rien changer ! », « C'est ça ! », « Parfait ! »…Puis vient la seconde forme, la validation finale sous l'aspect d'une conclusion générale (annexe C-XXXVI), c'est-à-dire les points principaux à retenir de la situation vécue et des éléments correctifs ou supplétifs à ajouter et énoncés durant le débriefing. Dans la majorité des cas, le débriefeur annonce ce qu'il ne faut pas changer, ce qui est acquis et ce qu'il faut modifier, le tout pour une utilisation potentielle à venir.

> « Je vous invite, juste un petit truc pour éviter que le patient vous embarque, c'est de faire une fente, c'est-à-dire ce type de geste (en le montrant) » (débriefeur A, 19 min 12) ;
>
> « Ah ouai (long), (en dodelinant de la tête) » (JAK, 19 min 26).

La co-construction ultime de la conclusion n'est observée que dans trois cas, mais elle est cependant préparée en amont lors des différentes synthèses préalablement exposées.

Les axes d'amélioration sont systématiquement travaillés. Il s'agit de projections sur les actions futures (à venir) à partir de l'examen entre l'écart de ce qui a été fait par rapport à ce qui est attendu :

- Réflexivité des InfAS (systématiques) sur les informations collectées dans l'environnement ;
- Réflexion des observateurs parfois ;
- Résumé et points clefs à retenir (systématiques dans le débriefing).

✓ **Conceptualisation dans l'action : comment l'InfAS s'adapte au réel :**

✓ ***Les buts, sous-buts et anticipations***

Ils sont questionnés dans le débriefing. Concernant les buts et sous-buts, ils sont majoritairement exprimés :

> « Je le scope pour avoir des chiffres » (LER, 11 min 56) :
> « Pour orienter sur ce qu'il a » (LAN, 11 min 57) ;
> « Comme des troubles cardiaques » (LER, 11 min 58).

Dans cet exemple, associé aux buts, il y a des ressources mises à disposition. Ces ressources font partis de l'environnement habituellement donné à l'activité en situation de travail. Il y a cependant des exceptions lorsque l'activité a un haut degré d'automatisme. Nous avons déjà expliqué ce phénomène lors du lavage systématique des mains en rentrant dans la pièce de soin ou au moment de frapper à la porte. Concernant l'hygiène des mains, si le risque infectieux du patient, pour le protéger des infections manuportées du soignant, est immédiatement cité et attendu, la nécessité de le faire immédiatement en rentrant dans la pièce n'est pas justifié. Ils n'ont pas de réponse si ce n'est que « c'est comme ça qu'on fait », « qu'il faut faire ». Pour le frapper à la porte, seule la notion de norme sociale, de politesse car le soignant est conscient qu'il va rentrer dans l'intimité du patient, est avancée malgré plusieurs relances. Cependant, ils n'attendent pas la réponse du patient les autorisant. Préviennent-ils seulement ? C'est déjà une forme de respect ! Ou bien ce respect va-t-il jusqu'à l'accord explicite du patient ? Et dans ce cas, pourquoi rentre-il sans avoir son accord ? Ou encore cet accord est-il implicite ? Et donc comment le savent-ils ? D'autres réponses sont possibles (ouverture d'un canal de communication par exemple). Nous retrouvons des processus similaires lors du touché du patient (n=13) (non rendu nécessaire par l'action à entreprendre ; comme mobiliser le patient, l'aider à s'assoir ou à se déshabiller), leur présentation au patient, leur manière de se positionner face à eux pour communiquer ou encore leur manière de se présenter au téléphone (6/7 utilisent leur prénom alors qu'ils contactent un inconnu en simulation). La fonction, plutôt que le prénom, dans ce cas est plus pertinente car elle permet à l'interlocuteur d'apprécier les compétences de l'appelant pour expliquer la situation après l'avoir justement évaluée puis pouvoir mettre en place les gestes appropriés en fonction des compétences du professionnel. En arriver à cette conclusion a demandé pour 9 des 11 débriefings des efforts importants de reformulation des questions à la recherche des buts quant à cette manière de se présenter. Le temps dédié à la simulation et au débriefing étant contraint, ce phénomène n'est pas exploré plus profondément dans les simulations incluses dans l'étude.

Pour les anticipations, elles sont de deux ordres :

- Une anticipation *a priori*. Elle consiste à se répartir les rôles avant la situation simulée. Cette répartition n'est pas prévue par l'équipe pédagogique :

« C'était prévu que j'appelle mais j'ai pas pu, c'est elle qui a appelé (LER, 4 min 28). LAN opine de la tête.
« Ben oui, de toute manière tu étais de l'autre côté, t'a pas pu aller directement au téléphone » (Observateur 1, 4 min 31).

Il est à noter que dans toutes les simulations où ce processus a été initié par les InfAS, il n'a pu être, effectivement, appliqué. En effet, le côté pragmatique, dans l'action, a primé sur les résolutions.

- Une anticipation, en situation, de ce qui pouvait arriver :

« J'ai rapproché le chariot d'urgence car j'étais certain que ça allait mal se passer » (IDE 4, RAU).

✓ ***Les règles d'actions***

Elles sont essentiellement abordées sous l'angle de la collaboration. Autrement dit, le fait que deux InfAS travaillent ensemble en situation simulée permet de rendre plus visible les schèmes et les scripts en situation. Nous pensons reconnaitre un effet miroir. Ce que fait l'autre IDE renvoie à l'InfAS ses propres règles d'actions et d'anticipation (également ses buts). Ce phénomène concerne les actions (voire les manifestations des métacognitions) dont l'organisation du déroulé est commun aux deux InfAS et ne nécessite donc pas de détailler ce qu'ils vont faire et les aides nécessaires le cas échéant. Deux phénomènes distincts sont observés durant le débriefing.

1. Ils savent donc ce que l'autre va probablement faire et ainsi, n'éprouvent pas le besoin de faire à leur place. Ils ont confiance dans les capacités de l'autre, elle va de soi. Il est important de repréciser que lors de ces 13 inclusions, aucun des InfAS n'avaient l'habitude de travailler ensemble. Ainsi la confiance accordée n'est pas due au fait que les IDE connaissent leur partenaire de simulation en tant que personne mais bien en tant que professionnel IDE, travaillant dans un environnement présentant certaines caractéristiques communes. Les InfAS réalisent donc autre chose qui participe à la synergie dans l'action, à l'efficacité et la diligence des actions entreprises.

« On a pas besoin de se parler, on sait que si une est à la tête, on sait … qu'il n'y a une qui masse et une va chercher le chariot … ça se fait naturellement (LAN, 5 min 37) ;

« On suggère qu'elle connait son travail » (COR, 5 min 43)

« Dans la situation de crise, tout le monde s'écoute, il n'y en a qu'un qui parle » (débriefeur B, 7 min 34) ;
« Il faut que cela soit calme [en ajoutant à ses paroles un geste d'apaisement] » (LAN, 7 min 35).
Sa collègue de gauche se tourne et la regarde avec approbation.

2. En cas de doute ou pour être certain que la collègue a bien compris ce qui se passait et était en capacité d'agir selon ses propres attendus, l'InfAS s'assure que l'activité de sa collègue présente une certaine conformité avec les propres scripts de l'InfAS. La confiance vient après ces éléments :

« Parce que Sophie fait les gestes qui me rassure, qui sont cohérant, que j'attends, donc je fais autre chose » (IDE avec LAS, 51 min 44)

- <u>Les invariants opératoires</u>

Souvent, les InfAS ont un script en tête ou un concept pragmatique. Ils disent le dérouler dans leur tête pour agir et n'intervenir auprès de leurs collègues que s'il manque quelque chose. Il s'agit de compléter et non pas de faire à sa place.

« Il n'y a rien qui fait que j'aurai pu reprendre la parole « (ALI, 7 min 44)

« Oui, pour moi, c'était un go, on peut y aller » (ALI, 11 min 31).

Les scripts sont également donnés parfois à haute voix durant la simulation sous forme de check-list (JAK, ALI, BOU). Deux raisons sont évoquées : demander une validation de sa collègue ou s'assurer que tout est fait.

D'autres expriment clairement que leur passé professionnel, en tant qu'expérience clinique, leur a permis de le transférer à l'activité simulée. Ils expriment retrouver des schémas, des automatismes d'action. LAN explique même, lors du débriefing, qu'elle a transféré son expérience de la gestion de la douleur en soins palliatif à la douleur thoracique simulée en SAU.

Les débriefeurs interrogent également le dérouler du raisonnement clinique des InfAS.

« Que fait-il à ce moment-là [le patient] ? Comment le savez-vous, ... ? » (Débriefeur B, 31 min 24) ;

« Qu'est-ce qu'il est en train de faire ? » (Débriefeur A, 15 min 16) ;
« Là, il perd connaissance (JAK,15 min 17) ;
« Comment vous le savez ? » (Débriefeur A, 15 min 19) ;
« Il a le regard dans le vide et les yeux qui partent » (JAK, 15 min 20). « Je dis les yeux, surtout les yeux » (ALI, 15 min 21).

« Et alors, comment vous avez fait pour comprendre ce qui se passait ? » (Débriefeur B, 4 min 00) ;
« Je ne lui ai pas demandé où il avait mal » (LAN, 4 min 01) ;
« Moi je lui ai demandé après » (LER,4 min 03)

✓ *Les inférences constitutives d'un schème*

Nous les observons et nous parvenons à les faire émerger lors du débriefing. Les inférences sont une composante du schème. Le débriefeur amène les InfAS aux inférences dès que possible. Nous retrouvons deux phénomènes distincts. Dans le premier cas, il s'agit de faire formuler les inférences. L'objectif du débriefeur est que ces inférences soient énoncées par l'InfAS. Le débriefeur questionne, reformule, il cherche à induire une réponse le plus souvent (situation a-didactique), jusqu'à ce que l'énonciation de la prise de conscience de ce qui a été fait, et fait de manière la plus appropriée et achevée par rapport aux attendus de la classe de situations travaillée. Cela peut se présenter aussi lors des opportunités identifiées par le débriefeur dans la situation simulée. Nous retrouvons cette manifestation dans le verbatim suivant :

> « Dans l'urgence, il est tout de même nécessaire de communiquer de manière plus formelle. Checker les informations données : moi j'ai fait ça, … » (Débriefeur B, 6 min 37) ;
> « [En hochant la tête et spontanément], oui, par contre si je dois pousser quelque chose, là, je le dis, l'adré, … voilà je l'ai fait » (LAN, 6 min 42) ;
> « Voilà, c'est ça ! » (Débriefeur B, 6 min 48) ;
> « Je fais de l'adré et j'injecte de l'adré, ce n'est pas la même chose (Débriefeur B, 6 min 57). Les deux InfAS opinent de la tête.

Dans le second cas, ce sont les inférences, en tant que telles, qui sont recherchées dans l'activité. Il s'agit de découvrir, et de faire découvrir à (méthode inductive) et par (méthode déductive) l'InfAS, ce que la situation, en train de se dérouler, lui a appris de ce qui se passait et de ce qu'il a fait ou de comment il a fait pour la gérer selon les attendus. Cela concerne le prendre soins dont voici une illustration :

> « Il est pas très à l'aise dans cette position, du coup je rajoute un coussin » LER, 11 min 11).

Mais cela concerne également les soins et les processus de cognition. Par exemple, TOU et MAT énoncent que faire plusieurs choses en même temps a été compliqué et donc transpose ce problème à une situation similaire à venir. Nous retrouvons des manifestations semblables dans les relations et la communication avec les collègues en situation :

> « Moi j'fais ça pour l'informer de ce que je fais pour qu'elle fasse autre chose » (LAS, 43 min 54) ;

> « Moi j'ai compris … comme quoi il fallait que j'agisse » (IDE, 43 min 56)
> « Et vous qu'avez-vous compris [s'adressant aux participants] ? » (Débriefeur A). Tous répondent la même chose ;
> « Oui, en effet un cap est passé, il faut passer à autre chose. Elle m'a alerté d'un danger, de ce que quelque chose n'allait pas. Et tous ont identifié ce message, 5 des 6 personnes ici présentes et encore la 6° est d'accord après réflexion ! » (Débriefeur A, 44 min 31).

Pour finir, nous trouvons également des indices d'inférences à propos de l'élaboration du diagnostic :

> « Je la regarde et son regard me fait penser qu'elle est en train de partir [perdre conscience] ! » (IDE avec LAS, 37 min 24).
>
> « Oui, il a mis du temps à répondre et dans les deux cas sa voix faisait : ohmmmm [La réponse paraverbale du patient n'est pas normale] » (JAK, 12 min 58)

✓ ***Les apprentissages des possibles durant le débriefing***

L'analyse réflexive, peut, en elle-même, participer à construire des savoirs qui ne sont pas une manifestation de ce qui a été vécue (donc des inférences associées aux schèmes dans l'action) mais une réflexion concernant le champ des possibles, les autres solutions qui sont à disposition ou les autres options sur une même situation mais dans un environnement professionnel dont les conditions données à l'activité sont différentes de celle de la simulation qui vient d'avoir lieu. Nous avons déjà vu deux exemples. Pour rappel, l'un d'entre eux concernait la largeur du brancard ou du lit et la gestion des risques en cas de PLS et l'autre les actions à entreprendre sur un patient inconscient. Dans ce cas, nous avons, en effet, observé deux solutions. La majorité des InfAS avait choisi la PLS mais l'autre réponse était aussi possible (canule et proclive), y compris au bloc opératoire. Il est à noter que RAU prépare également le matériel d'intubation susceptible d'être utilisé par le médecin (Troisième solution mais dans un second temps). Dans les propos, nous trouvons plutôt du futur ou plus souvent du conditionnel, ce qui est le cas dans l'exemple suivant:

> « Ah oui, là peut être qu'il [le patient] ne comprend pas. J'aurai pu lui dire je le déshabille pour mettre les électrodes, etc… » (LER, 15 min 17).

Ces alternatives sont systématiquement recherchées par les débriefeurs pour les 13 InfAS dans les phases d'analyse et de synthèse au cours des débriefings. Cela aurait également été l'intention des débriefeurs C, D et E (annexe B-XVI). La synthèse consiste soit en des

reformulations par le débriefeur de ce qui a été appris et qu'il faut retenir, soit en une synthèse collégiale (InfAS, autres participants, observateurs voire débriefeur), institutionnalisée, de ce qu'il faut retenir. Au cours d'un même débriefing, nous pouvons trouver les trois phénomènes que nous venons d'expliquer. La méthode Plus-Alpha, qui consiste, pour l'InfAS, à exposer ce qu'il ferait désormais si une situation similaire se présentait dans l'avenir (donc la formulation d'un potentiel d'action à venir issu de son expérience dans la simulation qu'il vient de vivre) n'est utilisée quasiment que par le débriefeur A de manière formelle dans six débriefings. Le débriefeur B l'a employé une fois (Même s'il n'en parle pas dans ses techniques habituelles de débriefing).

- **La réorganisation des ressources :**

  - ✓ **La cognition en tant que processus d'acquisition, de traitement et de mobilisation des connaissances**

La cognition, en tant que traitement et mobilisation des connaissance, est jugée par les participants comme compliquée si le nombre de soignants, sur une même situation, est grand :

> « Plus on est, plus c'est compliqué »(débriefeur B, 7 min 43) ;
> « Ah oui, on sait plus qui fait quoi » (IDE, 7 min 44).

Nous observons régulièrement, lors du débriefing sur des périodes contrôlées par le débriefeur, les deux InfAS échanger entre eux pour expliquer ce qu'ils ont compris de la situation, de ce qu'a fait l'autre IDE, de ce qu'il a compris de ce que l'autre IDE a fait et du pourquoi il l'a fait. Régulièrement, secondairement, les observateurs énoncent ce qu'il aurait fait. Ce temps permet d'alimenter la cognition et la réflexion des participants. Ce temp est souvent (dans 8/11 débriefings) suivi d'un temps de synthèse coconstruit avec les participants et les observateurs.

La vidéo permet aux InfAS de voir ce qu'ils ont fait, de valider ce qu'ils ont fait et d'expliquer ce qu'ils ont fait ou priorisé en fonction de l'image vidéo et des arrêts sur image réalisés par le débriefeur. En cela , il s'agit d'une rétroaction décalée du milieu. Par exemple, nous pouvons observer le débriefeur expliquer des informations paracliniques non identifiées par les InfAS (fig. C-XV-5).

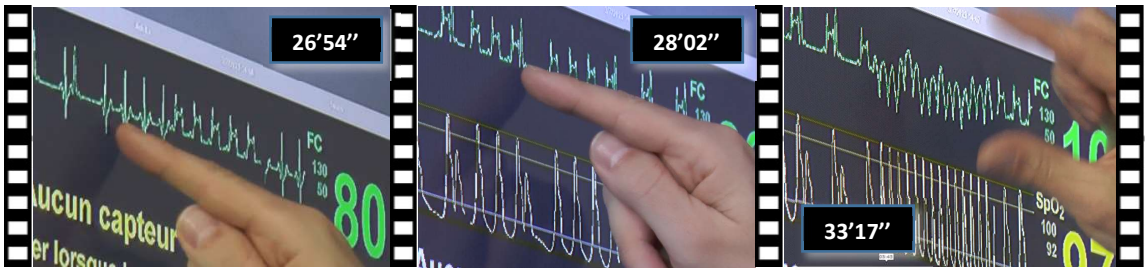


Fig. C-XV-5 : Utilisation de la vidéo par le débriefeur pour expliquer des informations paracliniques non identifiées par les InfAS.

Les phénomènes cognitifs (processus de mobilisation des connaissances et de leur traitement) sont également provoqués par les débriefeurs pour analyser l’écart entre le réel et le prescrit. Le raisonnement clinique (processus cognitif de mobilisation des connaissances, de leur traitement et d’acquisition de nouvelles compétences) est systématiquement recherché.

- **La mobilisation des connaissances (schèmes) et des savoirs (scripts), des concepts pragmatiques et épistémiques**

Schèmes, scripts, concepts pragmatiques ou épistémiques sont repris par le débriefeur. Il convient de préciser que seules les personnes formées en DP vont chercher ces quatre éléments constitutifs des apprentissages. Nous interprétons donc et analysons les débriefings, dont nous ne sommes pas les auteurs, comme étant avant tout réflexif**,** à la recherche de l’écart entre le réel et le prescrit mais aussi des phénomènes et des processus conduisant à des apprentissages. Cet écart renvoie, même si elles ne sont identifiées comme telles, à des formes de savoirs pragmatiques (le réel) et scientifiques (le prescrit), en termes de bonnes pratiques, d’EBN. De la même manière, les débriefeurs, dans le cadre d’une démarche réflexive (nous renvoyons notre lecteur au chapitre 1 de la partie II), recherche à faire formuler l’activité, ce que l’InfAS a observé, mobilisé, diagnostiqué pour agir afin qu’il développe une analyse (plus ou moins guidée par de débriefeur) puis une synthèse en tant que potentiel d’action dans une situation clinique similaire à venir. Sans être exhaustif, schèmes et scripts renvoient à ce qui a été observé, les connaissances mobilisées, le processus de diagnostic. Régulièrement, le débriefeur ne se contente pas de les faire formaliser par les InfAS ou de les aider à les formaliser (même s’il n’utilise pas forcément ce vocabulaire spécifique à notre cadre théorique). Mais le milieu résistant (Rabardel, ???) révèle des contradictions sur lesquelles les débriefeurs vont faire réfléchir les InfAS : ce que ces derniers ont fait, ce qu’ils

disent de ce qu'ils ont fait et les causes, ce qu'ils auraient pu faire, ce qu'ils envisagent de faire pour une prochaine situation similaire. Nous proposons cet aperçu caractéristique :

> « Ah intéressant, vous me dites que vous êtes capables d'agir ensemble sans parler alors que vous ne vous connaissez pas. Comment est-ce possible ? » (Débriefeur B, 5 min 59).

Dans cet exemple, le débriefeur va insister en exposant que les InfAS ne travaillent pas habituellement ensembles, qu'ils ne se connaissaient pas au préalable mais qu'ils coopèrent et collaborent sans se gêner, sans se télescoper, sans prendre la parole à l'autre, en échangeant peu. Malgré cela, l'activité est fluide, plutôt rapide et efficace. Par ces affirmations, le débriefeur B cherche à montrer la contradiction de ce que l'InfAS a dit. Son objectif est que les InfAS et les observateurs puissent en donner les raisons. Le plus souvent, le groupe en formation expliquera que ce sont les automatismes de chacun des InfAS et IDE en situation simulée qui permettront ces phénomènes, que ces automatismes sont souvent les mêmes et qu'ils sont les mêmes car ce sont des compétences communes à la profession infirmière. Autrement dit, il s'agit de schèmes et de scripts communs que nous retrouvons en tant que concept pragmatique dans l'action et s'appuyant sur des concepts épistémiques, c'est-à-dire scientifiques.

Pour finir l'analyse du débriefing auprès des InfAS, l'ensemble des processus que nous avons observés, font invariablement l'objet de validations régulières par le débriefeur durant le débriefing. Le vocabulaire utilisé par les deux débriefeurs prend plusieurs formes :« vous ne changez rien ! », « vous avez eu raison », « oui c'est judicieux », « oui c'est ce qu'il fallait faire », « c'est ça, … c'est exactement ça ! », « très bien », « OK », … Ce constat est partagé, plus ou moins spontanément, par les InfAS : « après le débriefing, c'était pas si mal » (LAN, 37 min .47). Le débriefing permet donc aux InfAS de prendre conscience de leurs compétences, le plus souvent par eux-mêmes.

3.2. L'analyse des hiatus

L'identification des hiatus est la dernière étape de la VAD.

Nous avons aisément identifié les hiatus verbaux et comportementaux. Durant le temps de la situation simulée, les hiatus verbaux, surtout sous forme d'onomatopées, sont quasi

inexistants sauf durant les appels téléphoniques (n=7/8). Les InfAS semblent chercher leurs mots, voire réfléchissent, en faisant, à comment organiser leur message. Deux d'entre eux vont même répéter plusieurs fois le même discours mais à des moments différents de l'appel. Nous avons aussi repéré des hiatus comportementaux. Nous trouvons des objets ou des comportements supposés transitionnels (Les InfAS LAN et RAU vont par exemple se frictionner pendant plus de 90 secondes les mains à la solution hydroalcoolique, sans nécessité, jusqu'au passage à une étape suivante du soin). L'un concerne la collègue de l'InfAS LAS qui part téléphoner mais se ravise par deux fois (dont la dernière, le combiné était déjà dans sa main), avant d'hésiter et de ne pas téléphoner en définitif. Nous trouvons des comportements similaires lors de la préparation des patients chez quatre IDE qui « tournent » autour du matériel et du patient pour enfin se décider à réaliser le badigeon nécessaire à aseptiser la peau avant l'intervention ou encore commencent à mettre en place l'appareil multiparamétrique pour surveiller le patient mais ne finissent pas leurs gestes et y retourne sans qu'il y ait une raison clinique. Ils semblent se poser la question de : est-ce nécessaire et/ou est-ce le bon moment ? Les InfAS présentent tantôt des difficultés pour rassembler leurs idées, pour échanger avec le patient ou l'équipe pluriprofessionnelle, mettre des mots sur leurs idées ou tout simplement à agir, tantôt des modifications dans le déroulé de leur pensée ou de leurs gestes manifestant un temps de réflexion, de cognition, d'accommodation ou d'assimilation. Nous voyons là des phénomènes d'inférence. Nous avons ainsi identifié certaines règles d'action (pour orienter leurs gestes et leur corps pour agir), d'information (l'utilisation de reformulations auprès du patient, et dans six cas auprès de la collègue IDE ou la recherche de compléments d'informations en regardant tel ou tel éléments cliniques et/ou paracliniques) et de contrôle en termes de validation du diagnostic ou de l'efficacité des actions entreprises. Certains hiatus marquent une redéfinition ou une modification des buts et sous-buts (exemple : l'IDE collègue de LAS change de sujet « 5 et 2 ans [en feedback à l'âge des enfants de la patiente] – silence – et à la maison, il y a qui qui vous soutient ? ». Lors de la VAD, elle redéfinit le sous-but par cette explication « il fallait sortir de l'impasse des enfants… je sentais bien que ça partait en live ! ».

Lors du débriefing, la majorité des hiatus sont verbaux, majoritairement des silences puis des onomatopées. Les hiatus comportementaux sont moins importants car les InfAS sont assis.

Nous retrouvons des bouches baies, des InfAS qui se gratte la tête ou le visage, des froncements de sourcils ou encore des expressions d'étonnement.

3.3. Les conclusions de l'analyse de T2b

Les trois débriefeurs enquêtés, afin d'examiner les biais potentiels liés aux deux débriefeurs de l'étude monocentrique, ont une expérience conséquente en simulation en santé des IDE dans le cadre de la formation continue, exercent dans des centres de simulation différents et sont tous formés, notamment au débriefing. Leurs pratiques rejoignent amplement celles observées chez les deux débriefeurs ayant participé aux débriefings de l'étude. Les biais personnels existent au niveau de leurs sensibilités thématiques, mais ne modifient pas notablement les objectifs, la structure ni la logique du débriefing**.**

Les phases du débriefing se structurent classiquement autour de l'apaisement, puis de l'analyse de la situation vécue pour finir par la synthèse des éléments à retenir. Seul le temps dédié à la synthèse semble corrélé au temps total du débriefing. La synthèse peut être réalisée par le débriefeur (caractère didactique de la situation) ou coconstruite avec les InfAS et les autres participants (a-didactique). Les points clés sont systématiquement validés, ainsi que les axes d'amélioration. En ce qui concerne la phase d'apaisement, les InfAS expriment souvent un manque de confiance en eux durant la simulation, bien que leurs actions soient généralement pertinentes. Après le débriefing, ils se rendent compte qu'ils ont globalement bien fait et que les indices cliniques et paracliniques sont généralement bien repérés. Dans quelques cas (partie de l'environnement insuffisamment reproduit), ils ont su s'adapter, faire comme si, montrant ainsi leur capacité à trouver des solutions dans l'environnement clinique et à se référer à des standards (ce qui devrait être présent et fonctionnel), donc des habitudes.

La VAD, la réflexivité guidée et la validation finale, par le débriefeur, sont des éléments majeurs et communs à toutes les pratiques analysées. En effet, la vidéo de la situation simulée renforce :

- La phase de remémoration de l'activité passée ;
- La prise de conscience des actions réalisées ;

- La détection des effets tunnel aussi bien visuel que sonore ;

- L'observation de la détection des indices perçus en simulation permettant de montrer le raisonnement clinique à priori (réflexivité dans l'action) et de détecter, après coup lors de la VAD, ces indices qui n'ont pas été perçus permettant le raisonnement clinique a postériori (réflexivité sur l'action).

L'analyse réflexive, guidée par le débriefeur, permet la mise en évidence des raisonnements cliniques, des scripts professionnels et des automatismes mobilisés par les participants. Les débriefeurs amènent systématiquement les InfAS :

- À identifier les indices perçus, à formuler un diagnostic et à expliquer leurs actions ;

- À formuler les démarches permettant de valider leurs hypothèses ;

- À analyser les écarts entre les actions effectivement réalisées et les actions attendues. Ce processus est anticipé et le scénario a été construit pour observer ces écarts et les débriefer. Cependant, dans tous les cas étudiés, des débriefings opportunistes, en lien avec des éléments cliniques ou organisationnels observés, jugés pertinents par le débriefeur, ont également eu lieu.

Cette analyse réflexive est donc conduite grâce à plusieurs milieux antagonistes : le milieu donné à l'activité, associant aussi le patient simulé, que va vivre l'InfAS et le débriefing où le débriefeur et les pairs sont eux-mêmes un milieu résistant. L'objectif est d'arriver à un consensus argumenté (par la conceptualisation sur l'action à la suite de la conceptualisation dans l'action) de ce qu'il faudrait faire lors d'une prochaine situation clinique similaire. Il est à noter que cette analyse peut être chronologique, c'est le cas du débriefeur A le plus souvent ou thématique pour le débriefeur B.

Pour finir le débriefing, au regard de la DP, nous permet d'analyser:

- Les buts, sous-buts et anticipations, parfois difficiles à faire verbaliser parce que automatisés ;
- Les invariants opératoires sous formes de schèmes et de scripts professionnels communs aux IDE. Ce phénomène est accentué par la collaboration entre InfAS, en

situation simulée puis en VAD, car cette activité commune favorise l'analyse mutuelle des scripts et des automatismes partagés ;

- Les inférences issues de l'action ou du débriefing ;

4. L'ANALYSE DE T2c : LES BILANS DE FIN DE FORMATION

Elle s'est faite en fin de formation. Pour rappel, la première question consiste, par une échelle de Likert, à exprimer leur satisfaction quant à l'intérêt de la séance de simulation dans le cadre de la formation continue professionnelle. Les résultats sont présentés dans le tableau C-XV-6.

Tab. C-XV-6 : satisfaction des InfAS inclus dans l'étude par simulation.

Taux de satisfaction	Nombre de réponses
Très insatisfait	0
Insatisfait	0
Plutôt insatisfait	0
Plutôt satisfait	0
Satisfait	2
Très satisfait	11

La totalité des IDE sont satisfaits des simulations, dont 11 ont exprimé qu'ils ont été très satisfaits. La satisfaction exprime le ressenti général de l'IDE après le processus de simulation (briefing, expérience simulée puis débriefing). Nous ne pouvons être précis sur la ou les raisons de cette satisfaction. Mais, nous pouvons affirmer que la satisfaction est une expression de l'émotion ressentie par l'IDE durant la simulation en tant qu'agir et vécu (Pastré, 2013). Elle est aussi l'énoncé des éléments qui ont motivé son implication et son adhésion à cette expérience clinique simulée suivie d'une réflexivité sur ce qui vient d'être vécu. Or, nous avons vu que l'apprentissage est la conséquence de « l'interaction dynamique des émotions, de la motivation et de la cognition » (Groff, 2010, p. 6). De même, selon Numa-Bocage (2015), les actions et les compétences convoquées durant l'activité clinique sont à la fois des outils cognitifs et matériels qu'il convient d'identifier à travers le langage de l'apprenant à l'origine de ses processus cognitifs, de ses émotions et de ses motivations.

Les deux questions suivantes sont des questions semi-ouvertes. Les InfAS sont invités à décrire leur satisfaction et aussi les points ayant posé problème. Le codage du verbatim s'est fait par catégorisation des unités d'analyse (Mialaret, 2004). Les InfAS étant libres d'exprimer leurs opinions, plusieurs réponses par InfAS étaient donc possibles, expliquant un nombre de réponses supérieur au nombre d'InfAS. Les résultats sont relatés dans le tableau C-XV-7.

Tab. C-XV-7 : explications données, par les Infas inclus dans l'étude, à la satisfaction et les attentes exprimées.

Catégorie Présentant un caractère positif	**n =**	**Catégorie Présentant un caractère négatif**	**n =**
Rappels des bonnes pratiques	9	Simulation en nombre insuffisant	3
Pratique des soins	8	Désagréable de se regarder	2
Analyse de ce qui est fait	7	Désagréable de se voir regarder	1
Analyse des situations	6		
Bienveillance de l'équipe pédagogique	4		
Vraisemblance de la situation par rapport au réel	3		
Rappels théoriques	3		
Pratique des urgences	1		

Tous les InfAS commentent leur satisfaction d'avoir participé à cette séance de simulation. Les commentaires se divisent en trois catégories bien distinctes, l'analyse (n=13), le rappel (n=12) et la pratique (n=9), auxquelles nous pouvons ajouter deux autres catégories plus restreintes : la bienveillance de l'équipe pédagogique (n=4) durant la simulation et la vraisemblance apportée à la simulation (n=3).

- L'analyse convoque la réflexion dans l'action (Schön, 1994), selon notre cadre théorique, la reconnaissance d'une classe de situations (Vergnaud, 1990 ; Pastré, 1999), la mobilisation de schèmes (Piaget, 1936, 1967 ; Piaget et al., 1966) et des ressources de l'environnement et des conditions données à l'action (Pastre et al., 2017). Les IDE expriment cette réflexion lorsqu'ils parlent d'analyse des situations (n=6). Mais l'analyse invite également à la réflexion sur l'action (Schön, 1994) par l'« analyse réflexive rétrospective portant sur des situations professionnelles vécues » (Pastré, 2013, p. 94). Ce point de vue est clairement exprimé, par exemple, lorsque l'IDE JAK parle d'« analyse … des mécanismes que l'on met en place » et de son « approche dans le soins » ;

- Le rappel suppose la mobilisation de l'expérience et des connaissances antérieures sur la situation clinique et l'utilisation des schèmes déjà mémorisés. C'est le cas des rappels de bonnes pratiques (n=9), dans le sens de pratiques attendues. Le rappel inclut aussi la théorie (n=3), c'est-à-dire l'introduction, à un moment du processus de simulation (briefing puis débriefing) de savoirs pragmatiques (Conne, 1992 ; Emprin, 2019) transférables et utilisables dans la situation simulée.

- La pratique renvoie à l'expérience vécue en simulation.

La perception négative de la simulation renvoie à deux sous-catégories. La première est plus en lien avec une déception, dans le sens où trois InfAS aurait aimé vivre plus de simulation. Deux InfAS sont en difficultés face à la vidéo (se voir regarder et être regardé). Il est à noter que ce sont les deux InfAS qui ont coché « satisfait ».

5. L'ANALYSE DE T3a

5.1. La préparation du corpus

Ce travail a nécessité d'épurer le corpus original en extrayant notre discours (nos questions et nos questions de relance durant l'entretien d'auto-confrontation) et en supprimant dans le discours des InfAS les onomatopées, les formes lexicales non finalisées, d'hésitation et/ou d'insistance (répétition de plusieurs mêmes mots l'un à la file de l'autre, de début de phrases, de certains acronymes, …). Le corpus final comprend 62672 occurrences.

5.2. Les résultats du corpus générale après analyse à l'aide du lexicomètre IRaMuTeQ

- **Les résultats du corpus général**

C'est la programmation de segments (ST) de 12 à 14 mots qui a permis à la fois le meilleur taux d'analyse du corpus de l'auto-confrontation (53,70 % du verbatim) et une classification optimum des occurrences (six classes proposées) (fig. 6).

```
    +-+-+-+-+-+-+-+-+
    |i|R|a|M|u|T|e|Q| - Wed Dec 20 16:47:33
2023
    +-+-+-+-+-+-+-+-+

    Nombre de textes: 64
    Nombre de segments de texte: 1756
```

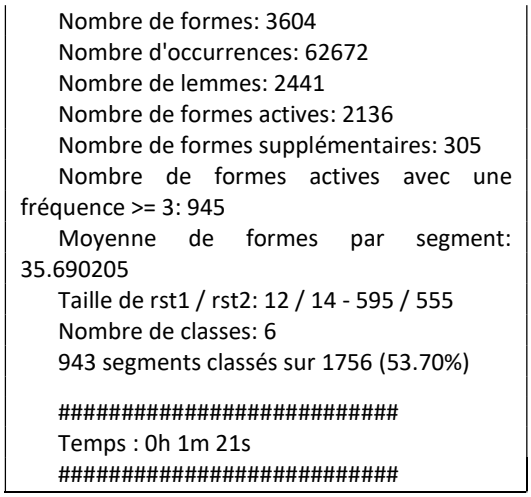


Fig. 6 : données générales de l'analyse des segments par IRaMuTeQ.

- **L'analyse des classes de signification**

Il s'agit de l'analyse des cooccurrences et de leurs relations par classification hiérarchique descendante et par identification des mondes lexicaux (Reinert, 1986 ; Emprin, 2018). Nous trouverons, grâce au dendrogramme (Fig. 7), dans un premier temps les classes de signification identifiées par le logiciel au centre du tableau et leurs relations à gauche, puis le pourcentage des lemmes associés à la classe (à droite).

Dans le dendrogramme (Fig. 7), nous distinguons deux premières branches. La première (B1) (Tab. 4) (49,07 % du verbatim classé) concerne les classes 2, 3 et 4 et est caractéristique (Nous n'avons retenu que les valeurs de $p < 0{,}005$) :

- Des InfAS (PAS, BOU, ESP, LER, ALI, MAT, TOU, JAK et RAU), soient 9 des 13 InfAS. Tous les lieux d'activités cliniques sont représentés, ainsi que les scenarii. Il n'y a donc pas de caractéristique spécifique concernant cette population ;

- Des buts (classe 2, $p = 0{,}00803$) (Tab. 13), des règles d'actions (classe 2, $p = 0{,}00655$) (Tab. 13) et des inférences (classes 3, $p = 0{,}00011$ et 4, $p < 0{,}0001$) (Tab. 14 et 15), tels que définis par Vergnaud concernant les quatre composantes de la réflexion dans l'action des InfAS. Les invariants (quatrième composante) sont exclus de cette branche ;

- À la fois des situations cliniques génériques (classe 3, $p < 0{,}0001$) (Tab. 14) et critiques (classes 2, $p = 0{,}00023$ et 4, $p < 0{,}0001$) (Tab. 5 13 et 15). Le caractère dégradé (critique) ou non de la situation n'est pas non plus caractéristique.

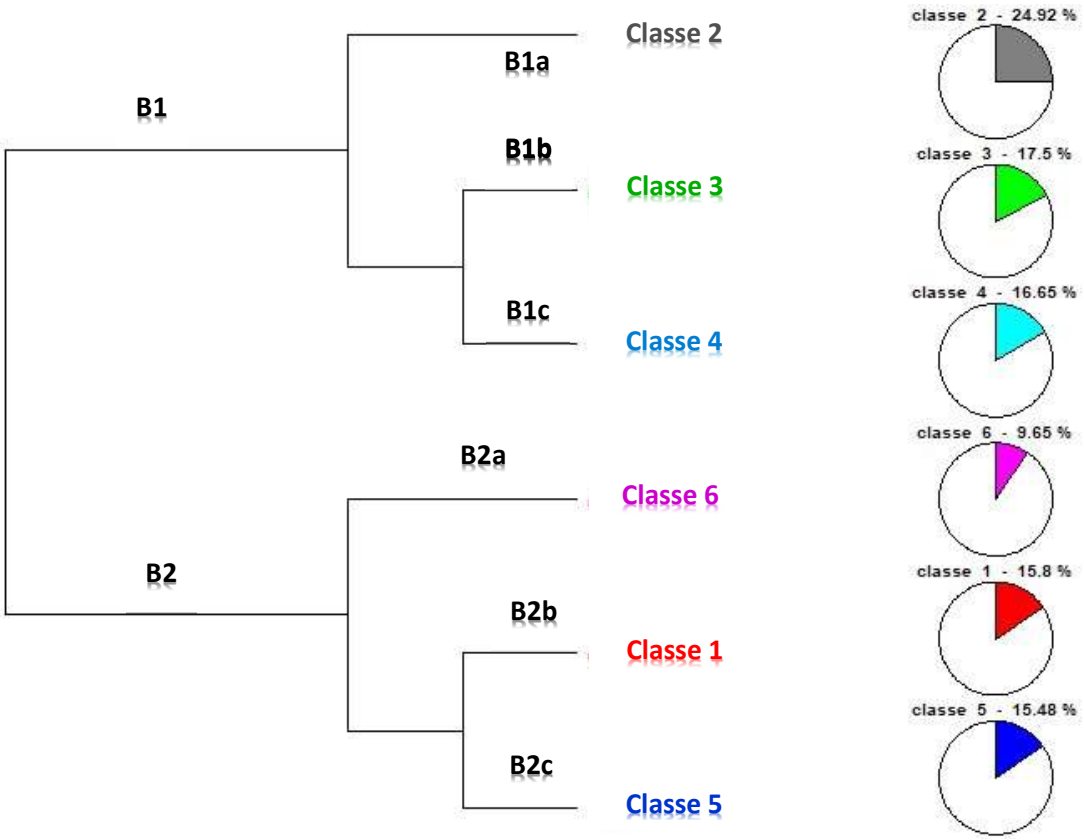


Fig. 7 : dendrogramme faisant suite à l'analyse des cooccurrences et de leurs relations par classification hiérarchique descendante et par identification des mondes lexicaux.

1.1.1. L'analyse des graphes : relation et fréquence des occurrences entre elles

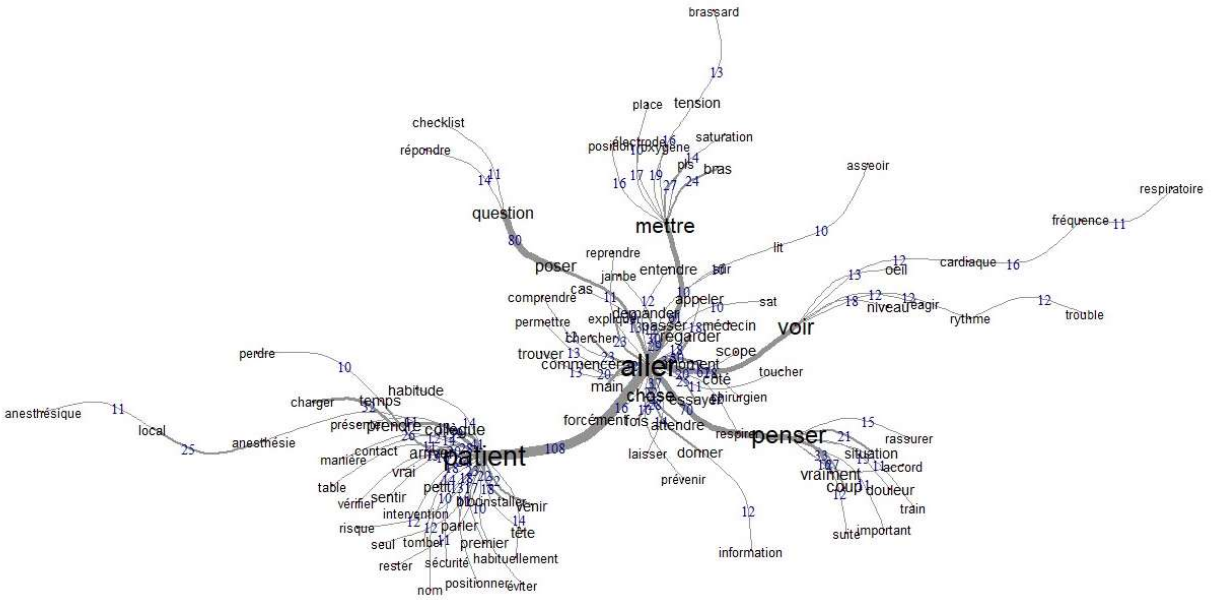


Fig. 8 : Graphe des relations et fréquences ≥ 10 des occurrences entre elles.

Les mots sont reliés entre eux en fonction de leurs cooccurrences (Fig. 8). Pour rappel, plus le trait est épais et plus les mots sont en relation entres eux dans les entretiens d'auto-confrontation. Plus le mot est grand, plus il est fréquent dans le corpus.

- ✓ **Une première interprétation**

L'ensemble du corpus est relié au verbe aller (Fig. 8), hors utilisation en tant que semi-auxiliaire du futur proche. L'activité vécue en simulation est donc dynamique selon les InfAS, caractérisé par un mouvement. Ce mouvement se fait en premier lieu vers le patient (n= 108) pour lui faire des choses (n=37) : observer (voir : n=62), mettre (n=60) en place des outils ou installer le patient, mais aussi penser (n=70) et se poser des questions (n=80). Afin de poursuivre l'exploration du graphe (Fig. 8), la densité des occurrences étant grande ainsi que l'étendu du graphique, nous l'avons découpé en zone (Fig. 9) que nous allons pouvoir zoomer.

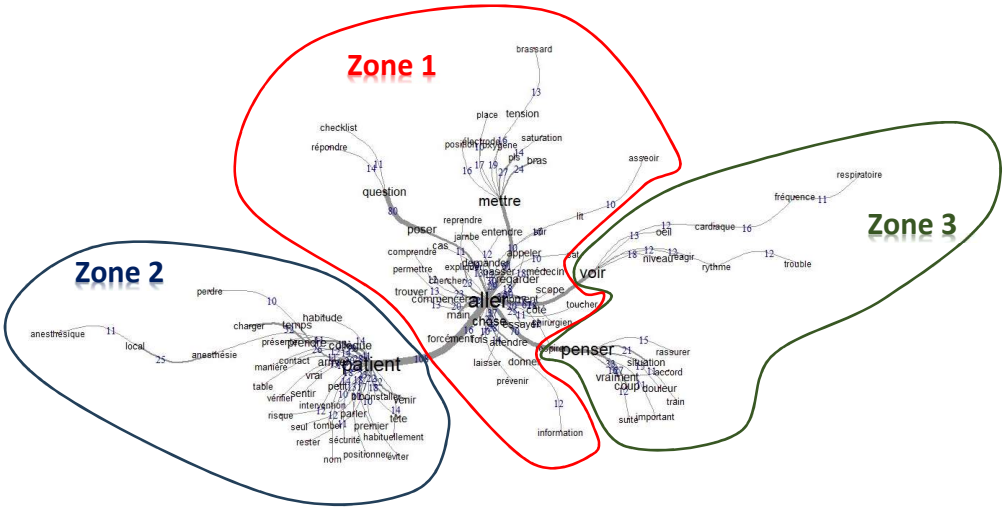


Fig. 9 : Zonage du graphe de la figure 3 des relations et fréquences ≥ 10 des occurrences entre elles.

La zone 1 (Fig. 10) est caractérisée par deux actions majeures et une mineure :

- ✓ La première consiste à aller (n=11) poser des questions (n=80) par l'intermédiaire d'un outil, la checklist[213] (n=11). Cette dernière est à la fois un concept en acte mais aussi une règle de contrôle afin de répondre aux impératifs de sécurité et de qualité de la prise en charge. Il est à noter que ce terme est aussi utilisé par quelques IDE ne travaillant pas au bloc opératoire (absence de cadre réglementaire précis). Dans ce cas le terme de checklist renvoie à ce qui doit être listé avant un soin, anticiper (buts) ce qui est nécessaire au soin. Nous retrouvons également les concepts en actes (activité habituelle) et les règles de contrôle (listing de ce qui est attendu). De même poser des questions a pour but d'obtenir des réponses (n=14) afin d'agir, voire d'inférer avant d'agir ;

- ✓ La seconde action consiste à aller mettre en place (n=10) quelque chose. Il s'agit soit d'un appareil de surveillances et de mesures (n=48) (tension artérielle : n=16, à l'aide d'un « brassard » : n=11, « électrodes » : n=17, « saturation » : n=4), soit d'un soin (n=46) (« PLS « : n=27, « oxygène » : n=19), soit d'une installation spécifique du patient

[213] Son utilisation est réglementée. La check-list (CL) « Sécurité du patient au bloc opératoire / interventionnel » a été rendue obligatoire à partir du 1° janvier 2010 par le manuel V2010 d'accréditation, critère 26-a, « organisation du bloc opératoire», édité par la HAS. Ce point, défini comme prioritaire, contraint les établissements de santé français à respecter cette procédure durant tout le processus de soins nécessitant un acte invasif médical ou chirurgical, dans les blocs opératoires.

(n=40) (« bras » : n=24, « position » : n=16). Il s'agit de règles d'action (soins et installation du patient) ou d'information (appareil de mesures) ;

- ✓ L'action mineure n'est représentée que par une seule branche, aller « donner » (n=28) des « informations » (n=12), « prévenir » (n=10) sans préciser à qui, ni le but. Il peut s'agir de règles d'action ou de théorèmes en acte.

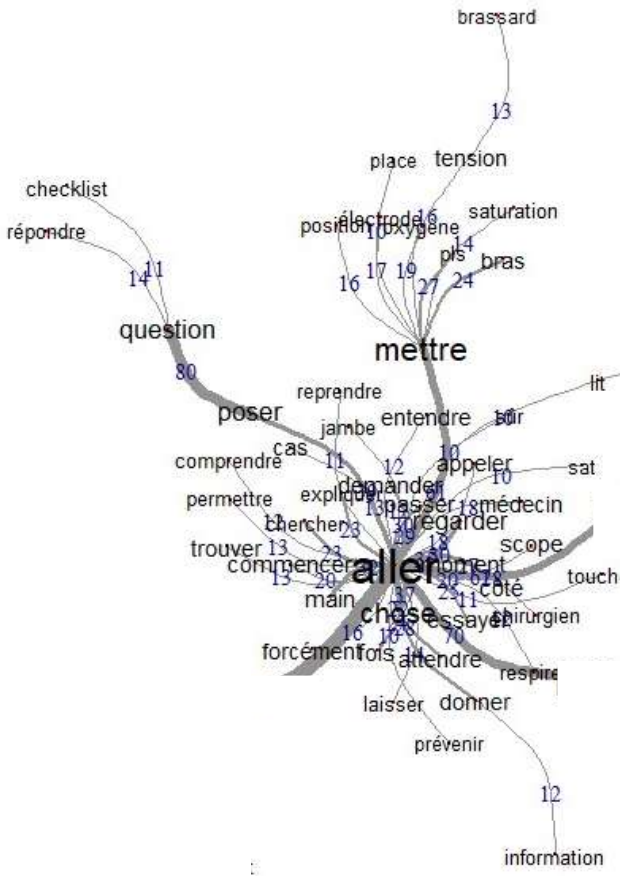


Fig. 10 : Agrandissement de la zone 1 du graphe de la figure 8.

La zone 2 (Fig. 11) est caractéristique du mouvement vers le patient. Plusieurs axes sont visibles dans ce graphe.

- ✓ Ce qu'il est (il est « vrai », réel : n=13, il a un « nom » : n=12). L'identitovigilance (vérifier le nom du patient) est une règle de contrôle ;

- ✓ Ce qu'il va lui-même faire ou ressentir (« perdre » : n=10 connaissances ou des sensations, « sentir » : n=10, il est « seul » : n=17). Anticiper les actions

du patient ou prendre en compte ses ressentis nécessitent des règles d'information ;

- ✓ Ce qu'on va lui faire (pratiquer et surveiller « l'anesthésie » : n=46, le « préserver » : n=11, « prendre » quelque chose sur lieu ou à lui : n=26, réaliser une « intervention » : n=18, l' « installer » : n=17, le « positionner » : n=13, « installer » sa tête : n=14). Il s'agit de règles d'action ;

- ✓ La manière dont on va lui faire (c'est une « habitude » : n=14, « habituellement » : n=10, la « manière » de faire : n=12, « vérifier » : n=13, gérer des « risques » : n=10, lui « parler » : n=17, « venir » à lui : n=22, assurer sa « sécurité » : n=11, « éviter » que certaines choses se produisent : n=10). Il s'agit d'invariants opératoires ;

- ✓ Avec qui il rentre en relation (les « collègues » : n=14, par un « contact » : n=28) ;

- ✓ Son rapport avec le temps (n=26) : il faut agir vite, on n'a pas le temps. Ce rapport au temps peut être pris en compte par les règles d'action dont le but est de gagner du temps ou de ne pas en perdre ;

- ✓ Son rapport avec l'environnement (le « bloc » : n=22, la « table » : n=11, il peut « tomber » : n=11). Concernant la chute potentielle, nous retrouvons l'anticipation dont l'objet est d'éviter ce risque.

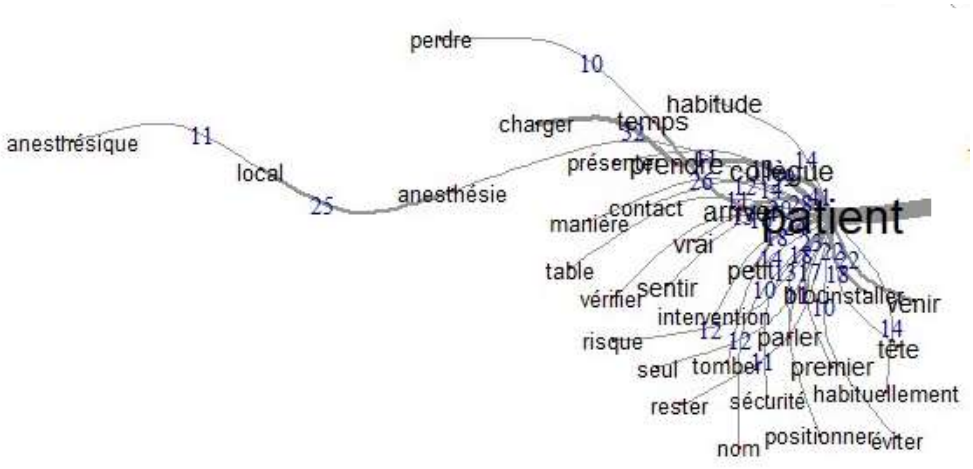


Fig. 11 : Agrandissement de la zone 2 du graphe de la figure 8.

La zone 3 (Fig. 12) est caractérisée par deux actions majeures :

- ✓ La première consiste à aller voir des éléments physiologiques caractérisant le patient. Son « niveau » (n=18) de réaction (« réagir » : n= 12), les troubles (n=12= de son « rythme » (n=12) cardiaque, sa « fréquence » cardiaque (n=16) et respiratoire (n=11), ses « yeux » (n=13) à la recherche d'une ouverture ou non aux ordres simples ou encore d'une asymétrie ou d'un défaut de réflexe pupillaire. Nous trouvons là les trois surveillances spécifiques des urgences vitales : un bilan de conscience (niveau de réaction et réflexe pupillaire), un bilan respiratoire (fréquence respiratoire) et un bilan cardiaque (fréquence et rythme). Incontestablement, cette branche présente des concepts en actes ;

- ✓ La seconde consiste à aller penser. Plusieurs voies sont établies. Nous retrouvons cinq axes de définition :

  - Penser à faire quelque chose : à « rassurer » (n=15), à se mettre d' « accord » (n=13). Il s'agit de buts à atteindre ;
  - L'objet de la pensée : à la « situation » (n=21), à la « douleur » (n=11). Cette fois-ci de la manière dont la pensée est orientée, autrement dit de règles d'action ;
  - L'action de penser : en « train » (n=11), de « suite » (n=12)
  - La qualité exprimée de cette pensée : « vraiment » (n=16), « important » (n=11)
  - Les conséquences de la pensée : du « coup » (n=17), sous-entendu, il va y avoir des conséquences donc notamment des inférences.

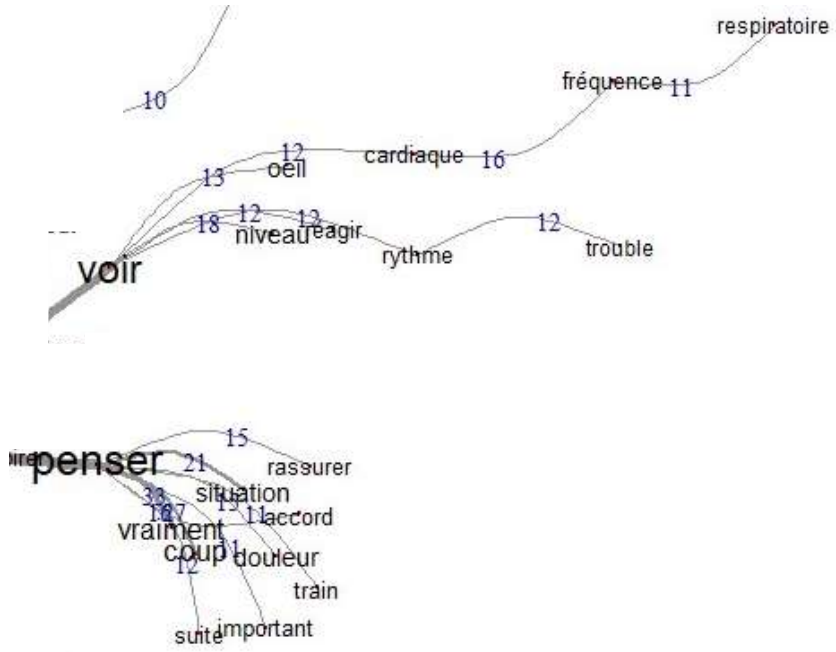


Fig. 12 : Agrandissement de la zone 3 du graphe de la figure 8.

Il nous faut explorer les résultats donnés par ce graphe pour savoir quelles composantes de la réflexion dans l'action sont mobilisées lors du mouvement vers le patient. A ce niveau de réflexion, nous pouvons emmètre l'hypothèse que « faire des choses » suppose des règles d'action, un but sous-jacent à l'action, la mobilisation potentielle d'invariants opératoires, voire d'adaptation à la situation donc également d'inférences. « Observer » et faire des action (« mettre ») renvoient plutôt vers des théorèmes en actes, mais n'excluent pas que ces actions soient faites dans un but précis ou par anticipation en utilisant des règles. « Poser des questions » est à la fois un processus de réflexion (inférence) et également de prise d'informations, donc de règles d'information ou de contrôle. « Penser » est nécessaire à une prise de conscience des évènements et des informations, à la convocation des schèmes, au tri, classement et assemblage contextualisé des données afin d'en tirer une conclusion. Par conséquent, nous trouvons là un processus d'inférence mais aussi probablement de théorèmes en actes (exemple le processus de raisonnement clinique) pour permettre ces inférences. Bref, cette première analyse manque de précision car l'outil d'analyse ne permet pas d'être aussi précis.

- **<u>L'analyse lexicométrique systématique</u>**

L'analyse des résultats donnés par IRaMuTeQ s'est faite en deux temps :

1. Une catégorisation et sous-catégorisation empirique (par sens) des occurrences par classe établie par le logiciel IRaMuTeQ. Si pour certaine classe, les catégorisations étaient clairement en lien avec les apprentissages réalisés par l'InfAS en simulation (clinique simulée et moindre mesure débriefing), pour d'autre cela semblait plus difficile à entrevoir. N'oublions pas que les entretiens d'auto-confrontation ont été conçus et menés à la recherche de la réflexion dans l'action, plus particulièrement les quatre composantes définies par Vergnaud ;

2. La lecture des ST du concordancier des occurrences lemmatisées présentées par IRaMuTeQ nous a permis d'identifier des sens plus précis, voire différents. Parce que notre objet de recherche concerne les processus d'apprentissage des IDE en simulation, nous avons donc décidé, quasi-systématiquement de rajouter une lecture des occurrences dans leur ST (Signifié par un astérix) en fonction de quatre critères d'inférences en lien avec notre recherche, à savoir : les processus réflexifs, les processus d'adaptation, la mémorisation et la conservation de ce qui a été appris, les apprentissages formalisés durant le débriefing (Réflexion sur l'action) par l'InfAS. Ces quatre critères sont ici regroupés et énoncés, en fin des **tableaux,** sous la catégorie : Inférences et adaptations à la situation pour agir.

5.3. L'analyse empirique

L'examen de notre corpus des entretiens d'auto-confrontations par le logiciel IRaMuTeQ n'a permis d'analyser que 53,70 % du verbatim. Nous ne pouvons-nous contenter de cela.

Nous avons ainsi exploité la lecture du concordancier pour repérer des catégories de sens non listées par IRaMuTeQ dans les classes proposées. Cela nous a permis notamment de repérer plus facilement les processus réflexifs et d'adaptations aux situations, les apprentissages exprimés par les InfAS, l'articulation de la réflexion dans (en situation simulée) et sur l'action (lors du débriefing) pour les apprentissages.

Nous avons ajouté, lors de la retranscription des verbatims en texte et de la codification de notre corpus pour IRaMuTeQ, une sélection systématique, afin d'en permettre une analyse, des extraits de verbatim, par InfAS, accès sur les apprentissages (objet de notre recherche), le débriefing (réflexion sur l'action, participant au processus d'apprentissage) et la

vraisemblance[214] (condition importante pour les apprentissages des IDE en simulation). Hors composantes de la réflexion dans l'action définies par Vergnaud qui ont fait l'objet d'un traitement par IRaMuTeQ, nous avons également isolé méthodiquement les propos que nous jugions pertinents, notamment ceux concernant les interruptions de tâche lors de la réflexion dans l'action et la manière dont l'activité en équipe est réalisée, organisée et menée.

- **L'analyse des classes de signification :**

En croisant les résultats de concordance entre les classes 2 (Tab. 13), 3 (Tab. 14) et 4 (Tab. 15), nous pouvons conclure que la classe B1 ne représente aucune catégorie spécifique que ce soit en termes de diplôme, d'âge, de date d'obtention du DE, de durée d'expérience clinique dans l'activité actuelle, d'expérience en simulation, de simulation à développement clinique générique ou critique (Pastré, 1999b, 1999c). Elle regroupe cependant trois des quatre composantes de la réflexion dans l'action définies par Vergnaud. Seuls les invariants opératoires ne sont pas représentés. Nous pouvons donc convenir que la classe B1 est représentative des inférences dans l'action, ce que nous regarderons plus attentivement dans le cadre de notre objet de recherche, et que les InfAS utilisent des règles d'action, d'information et de contrôle pour atteindre un but précis. Nous pouvons déjà supposer que pour utiliser ces règles, il est, par conséquent, nécessaire de donner à l'InfAS, en simulation, les moyens lui permettant d'appliquer ces règles.

Tab. 13 : Données IRaMuTeQ par classification des ST par taille de RST1=12 et RST2=14 : la classe 2.

Eff. ST	CHI²	FORME codée	Signification du codage	Valeur de *p*
86	205,06	SIM_PAS	Concerne l'InfAS : LAS	< 0,0001
61	69,5	SIM_BOU	Concerne l'InfAS : BOU	< 0,0001
105	31,55	DE_E	Date d'obtention du diplôme du DEI : entre 5 et 10 ans non révolus	< 0,0001
202	28,32	AGE_M	InfAS âgés de 30 à 40 ans non inclus	< 0,0001
74	22,3	ACT_SCMED	Le secteur d'activité professionnelle habituelle de l'InfAS est en soins critiques de médecine	< 0,0001
186	21,16	QUAL_IDE	Qualification de l'InfAS : infirmier « généralistes »	< 0,0001
99	21,04	EXP_A	Expérience professionnelle dans le service actuelle : supérieure à 10 ans	< 0,0001
104	18,75	EXP_N	Expérience professionnelle dans le service actuelle : inférieure à 2 ans	< 0,0001
145	13,49	ETAT_deg	L'évolution de la situation simulée est dégradée	0,00023

[214] Confère la revue de littérature

61	7,39	VERG_regle	Concerne la composante : « régles » de la réflexion dans l'action (Selon Vergnaud)	0,00655
84	7,03	VERG_but	Concerne la composante : « buts » de la réflexion dans l'action (Selon Vergnaud)	0,00803
99	7	SIM_oui	Les InfAS ont une expérience en simulation	0,00814
230	4,25	GEN_F	Les InfAS sont des femmes	0,03914
113	4,12	ACT_SCC	Le secteur d'activité professionnelle habituelle de l'InfAS est en soins critiques de chirurgie	0,04248

Cette classe est spécifique aux InfAS : PAS et BOU, des IDE travaillant en soins critiques de médecine ou de chirurgie. Ils sont âgés de 30 à 40 ans. Ils ont obtenu leur diplôme d'Etat (DE) il y a plus de cinq ans et moins de 10 ans mais donc l'expérience est soit inférieure à deux ans ou supérieure à 10 ans. Elle est spécifique aux InfAS ayant une expérience en simulation. La situation vécue était critique. Ce sont les règles et les buts qui y sont essentiellement développés.

Tab. 14 : Données IRaMuTeQ par classification des ST par taille de RST1 = 12 et RST2=14 : la classe 3.

Eff. ST	**CHI²**	**FORME codée**	**Signification du codage**	**Valeur de *p***
90	339,21	SIM_ESP	Concerne l'InfAS : ESP	< 0,0001
100	153,99	EXP_E	Expérience professionnelle dans le service actuelle : 5 à 10 ans non inclus	< 0,0001
165	98,89	QUAL_IDE	Qualification de l'InfAS : infirmier « généralistes »	< 0,0001
130	72,59	ETAT_norm	L'évolution de la situation simulée est habituelle	< 0,0001
25	51,55	GEN_H	Les InfAS sont des hommes	< 0,0001
25	51,55	SIM_LER	Concerne l'InfAS : LER	< 0,0001
140	44,56	DE_A	Date d'obtention du diplôme du DEI : ≥ à 10 ans	< 0,0001
65	42,71	ACT_SCMED	Le secteur d'activité professionnelle habituelle de l'InfAS est en soins critiques de médecine	< 0,0001
40	34,73	SIM_BOU	Concerne l'InfAS : BOU	< 0,0001
100	27,09	ACT_SCC	Le secteur d'activité professionnelle habituelle de l'InfAS est en soins critiques de chirurgie	< 0,0001
140	15,22	AGE_M	InfAS âgés de 30 à 40 ans non inclus	< 0,0001
62	14,88	VERG_inf	Concerne la composante : « inférence » de la réflexion dans l'action (Selon Vergnaud)	0,00011
25	14,15	AGE_J	InfAS âgés de 20 à 30 ans non inclus	0,00016
25	14,15	DE_N	Date d'obtention du diplôme du DEI : inférieur à 5 ans	0,00016

Cette classe est spécifique aux InfAS : LER, ESP et BOU. Ce sont majoritairement des IDE âgées de 20 à 30 ans, travaillant en SCMED ou en SCC et dont le DE date de moins de cinq ou plus

de 10 ans. La situation simulée a suivi principalement un processus attendu. Leur expérience professionnelle dans leur service actuel est plutôt comprise entre cinq et 10 ans non inclus. Enfin cette classe concerne, en grande majorité, la composante des inférences dans l'action (p = 0,00011).

Tab. 15 : Données IRaMuTeQ par classification des ST par taille de RST1=12 et RST2=14 : la classe 4.

Eff. ST	CHI²	FORME codée	Signification du codage	Valeur de *p*
146	130,91	ETAT_deg	L'évolution de la situation simulée est dégradée	< 0,0001
93	48,66	SIM_oui	Les InfAS ont une expérience en simulation	< 0,0001
75	44,26	VERG_inf	Concerne la composante : « inférence » de la réflexion dans l'action (Selon Vergnaud)	< 0,0001
19	35,21	SIM_ALI	Concerne l'InfAS : ALI	< 0,0001
20	33,48	SIM_MAT	Concerne l'InfAS : MAT	< 0,0001
30	32,02	AGE_J	InfAS âgés de 20 à 30 ans non inclus	< 0,0001
30	32,02	DE_N	Date d'obtention du diplôme du DEI : inférieur à 5 ans	< 0,0001
17	31,76	SIM_TOU	Concerne l'InfAS : TOU	< 0,0001
39	31,73	SIM_JAK	Concerne l'InfAS : JAK	< 0,0001
40	15,99	ACT_BLOC	Le secteur d'activité professionnelle habituelle de l'InfAS est au bloc opératoire	< 0,0001
13	5,99	GEN_H	Les InfAS sont des hommes	0,01438
13	5,99	SIM_LER	Concerne l'InfAS : LER	0,01438
64	5,02	QUAL_IBO	Qualification de l'InfAS : infirmier de bloc opératoire	0,02511
40	4,27	AGE_V	InfAS âgés supérieurs à 40 ans	0,03883
18	4,19	SIM_RAU	Concerne l'InfAS : RAU	0,04064

Cette classe est spécifique aux InfAS : ALI, MAT, TOU, JAK, LER et RAU. Ce sont majoritairement des IBODE travaillant au bloc opératoire, plutôt âgés de 20 à 30 ans ou de plus de 40 ans et ayant obtenu un diplôme d'Etat d'infirmier depuis moins de cinq ans. Ils ont déjà vécu au moins une simulation avant cette étude pour quatre d'entre eux. La simulation vécue se caractérise principalement par une dégradation de la situation du patient. Enfin cette classe concerne, en grande majorité, la composante des inférences dans l'action (p < 0,0001).

En croisant les résultats de concordance entre les classes 1 (Tab. 16), 5 (Tab. 17) et 6 (Tab. 18), nous pouvons conclure que la classe B2 ne représente pas de catégorie spécifique en termes de diplôme, de date d'obtention du DE, de durée d'expérience clinique dans l'activité actuelle, d'expérience en simulation, de simulation à développement clinique générique ou critique.

Par contre il s'agit dans tous les cas d'InfAS âgés de plus de 30 ans et regroupe une seule composante dans l'action : les invariants opératoires (Les valeurs de *p* s'étendant, selon les classes 1, 5 et 6 de 0.0001 à 0.00017), que nous ne retrouvons pas dans la classe B1. Cette classe est donc caractéristique des théorèmes et concepts en actes mobilisés pour l'action.

Tab. 16 : Données IRaMuTeQ par classification des ST par taille de RST1=12 et RST2=14 : la classe 1.

Eff. ST	CHI²	FORME codée	Signification du codage	Valeur de *p*
128	223,01	QUAL_IBO	Qualification de l'InfAS : infirmier de bloc opératoire	< 0,0001
54	131,44	SIM_COR	Concerne l'InfAS : COR	< 0,0001
58	96,96	EXP_C	Expérience professionnelle dans le service actuelle : Entre 2 et 5 ans non révolus	< 0,0001
103	201,71	ACT_BLOC	Activité professionnelle : au bloc opératoire	< 0,0001
40	39,58	SIM_JAK	Concerne l'InfAS : JAK	< 0,0001
28	33,28	SIM_LAS	Concerne l'InfAS : LAS	< 0,0001
49	20,15	AGE_V	InfAS âgés de plus de 40 ans	< 0,0001
68	19,94	EXP_A	Expérience professionnelle dans le service actuelle : supérieure à 10 ans	< 0,0001
66	16,9	DE_E	Date d'obtention du diplôme du DEI : entre 5 et 10 ans non révolus	< 0,0001
49	14,13	VERG_inva	Concerne la composante : « invariants opératoires » de la réflexion dans l'action (Selon Vergnaud)	0,00017
91	10,89	ETAT_Norm	L'évolution de la situation simulée est habituelle	0,00096
149	8,45	GEN_F	Les InfAS sont des femmes	0,00364

Cette classe est spécifique aux InfAS : COR, JAK et LAS, des IBODE travaillant au bloc opératoire. Ils sont âgés de plus de 40 ans, ont un DE de plus cinq ans et de moins de 10 ans, concerne les expériences professionnelles de plus de 10 ans dans le cadre d'une évolution habituelle du scénario de la simulation. Ce sont les invariants opératoires qui y sont essentiellement développés (*p*=0.00017).

Tab. 17 : Données IRaMuTeQ par classification des ST par taille de RST1=12 et RST2=14 : la classe 5.

Eff. ST	CHI²	FORME codée	Signification du codage	Valeur de *p*
55	212,48	SIM_LEC	Concerne l'InfAS : LEC	< 0,0001
86	138,96	ACT_bloc	Le secteur d'activité professionnelle habituelle de l'InfAS est au bloc opératoire	< 0,0001
67	76,54	AGE_V	InfAS âgés supérieurs à 40 ans	< 0,0001
118	71,46	ETAT_norm	L'évolution de la situation simulée est habituelle	< 0,0001
126	34,44	SIM_non	Les InfAS n'ont pas d'expérience en simulation	< 0,0001

31	23,08	SIM_COR	Concerne l'InfAS : COR	< 0,0001
70	18,06	EXP_N	Expérience professionnelle dans le service actuelle : inférieure à 2 ans	< 0,0001
50	17,22	VERG_inva	Concerne la composante : « invariants opératoires » de la réflexion dans l'action (Selon Vergnaud)	< 0,0001
108	10,63	DE_A	Date d'obtention du diplôme du DEI : ≥ à 10 ans	0,00111
31	8,64	EXP_C	Expérience professionnelle dans le service actuelle : de 2 à 5 ans non inclus	0,00329
146	8,25	GEN_F	Les InfAS sont des femmes	0,00406

Cette classe est spécifique aux InfAS : COR et LEC. Ce sont majoritairement des IDE âgées de plus de 40 ans, travaillant au bloc opératoire et dont le DE date de plus de 10 ans. Ils ont essentiellement vécu, lors de l'enquête, leur première expérience de simulation dont l'évolution était celle attendue. Leur expérience professionnelle dans leur service actuel est plutôt comprise entre 6 mois et 5 ans non inclus. Enfin cette classe concerne, en grande majorité, la composante des invariants opératoires dans l'action ($p < 0,0001$).

Tab. 18 : Données IRaMuTeQ par classification des ST par taille de RST1=12 et RST2=14 : la classe 6.

Eff. ST	CHI²	FORME codée	Signification du codage	Valeur de *p*
37	158,79	SIM_RAU	Concerne l'InfAS : RAU	< 0,0001
21	69,62	SIM_LAN	Concerne l'InfAS : LAN	< 0,0001
42	37,05	VERG_inva	Concerne la composante : « invariants opératoires » de la réflexion dans l'action (Selon Vergnaud)	< 0,0001
84	33	SIM_non	Les InfAS n'ont pas d'expérience en simulation	< 0,0001
72	31,15	ETAT_deg	L'évolution de la situation simulée est dégradée	< 0,0001
13	25,01	VERG_rien	Le verbatim n'intègre pas les composantes de la réflexion dans l'action (Selon Vergnaud)	< 0,0001
40	23,64	EXP_E	Expérience professionnelle dans le service actuelle : de 5 à 10 ans non inclus	< 0,0001
76	12,54	QUAL_IDE	Qualification de l'InfAS : infirmier (généraliste)	0,00039
80	11,96	AGE_M	InfAS âgés de 30 à 40 ans non inclus	0,00054
91	4,81	GEN_F	Les InfAS sont des femmes	0,02825
39	4,65	EXP_N	Expérience professionnelle dans le service actuelle : inférieur à 2 ans	0,03098

Cette classe est spécifique aux InfAS : RAU et LAN. Ils sont essentiellement âgés de 30 à 40 ans, ont une expérience professionnelle dans leur service actuel peu importante (moins de deux ans) ou de cinq à 10 ans non inclus. Avant cette enquête, ils n'ont, pour la plupart, jamais vécu de simulation. L'état du patient s'est dégradé durant la situation reconstituée

conformément au scénario prévu. Enfin cette classe concerne, en grande majorité, la composante des invariants opératoires dans l'action ($p < 0,0001$). Il est à noter que c'est la seule classe caractéristique des verbatim n'intégrant aucune des composantes de la réflexion dans l'action selon Vergnaud ($p < 0,0001$).

5.4. La présentation des classes obtenues par IRaMuTEQ

- **La 1ère classe : présentation des résultats**

Cette classe représente 15,8 % du taux d'analyse du corpus. Elle se caractérise par la description de l'activité suivante : « aller … vers le patient, notamment pour lui poser des questions » dans le cadre d'une relation soignante.

L'examen de notre corpus des entretiens d'auto-confrontations par le logiciel IRaMuTeQ n'a permis d'analyser que 53,70 % du verbatim. Le logiciel a identifié six classes présentant des similitudes. Nous avons ainsi exploité la lecture du concordancier (groupes de phrases présentant l'association récurrente de deux mots) pour repérer des catégories de sens non listées par IRaMuTeQ dans les classes proposées. Cela nous a permis notamment de repérer plus facilement les processus réflexifs et d'adaptations aux situations, les apprentissages exprimés par les InfAS, l'articulation de la réflexion dans (en situation simulée) et sur l'action (lors du débriefing) pour les apprentissages.

L'ensemble du corpus analysé est relié au verbe aller, hors utilisation en tant que semi-auxiliaire du futur proche. L'activité vécue en simulation est donc dynamique selon les InfAS, caractérisé par un mouvement. Ce mouvement se fait en premier lieu vers le patient (n= 108)[215] pour lui faire des choses (n=37) : l'observer (voir : n=62), mettre (n=60) en place des outils ou installer le patient, et cela passe par une démarche cognitive : penser (n=70) et se poser des questions (n=80) sur la situation, sur ce qui se passe.

L'analyse ne permet pas d'identifier des caractéristiques formelles en lien avec le métier (IDE ou IBODE), l'âge, l'expérience professionnelle, la situation générique ou critique (Pastré, 1999b, 1999c). ou encore d'un scénario de simulation particulier.

En croisant les résultats de concordance entre les classes 2 (Tab. 13), 3 (Tab. 14) et 4 (Tab. 15), nous pouvons conclure que la classe B1 ne représente aucune catégorie spécifique que ce soit en termes de diplôme, d'âge, de date d'obtention du DE, de durée d'expérience clinique dans l'activité actuelle, d'expérience en simulation, de simulation à développement clinique

[215] Le n correspond au nombre d'un même mot (ou idée) utilisé dans le verbatim analysé par IRaMuTeQ et associés avec le mouvement pour cet exemple.

générique ou critique (Pastré, 1999b, 1999c). Elle regroupe cependant trois des quatre composantes de la réflexion dans l'action définies par Vergnaud. Seuls les invariants opératoires ne sont pas représentés. Nous pouvons donc convenir que la classe B1 est représentative des inférences dans l'action, ce que nous regarderons plus attentivement dans le cadre de notre objet de recherche, et que les InfAS utilisent des règles d'action, d'information et de contrôle pour atteindre un but précis. Nous pouvons déjà supposer que pour utiliser ces règles, il est, par conséquent, nécessaire de donner à l'InfAS, en simulation, les moyens lui permettant d'appliquer ces règles.

1.6.3. La présentation des classes obtenues par IRaMuTEQ

La 1ère classe : présentation des résultats

Cette classe représente 15,8 % du taux d'analyse du corpus (tab. 19a)**.** Elle se caractérise par la description de l'activité suivante : « aller … vers le patient, notamment pour lui poser des questions » dans le cadre d'une relation soignante.

Tab. 19a : Tableau lexical brut des occurrences actives de la classe 1 donné par le logiciel IRaMuTeQ

Ordre	Eff. ST	Eff. Total	Pourcentage	CHI 2	Forme	Valeur de *p*
0	44	61	72.13	155.55	question	< 0,0001
1	41	72	56.94	99.19	poser	< 0,0001
2	15	19	78.95	58.12	intervention	< 0,0001
3	12	15	80.00	47.22	allergie	< 0,0001
4	10	11	90.91	47.19	interrogatoire	< 0,0001
5	15	23	65.22	43.27	anesthésie	< 0,0001
6	10	12	83.33	41.67	charger	< 0,0001
7	12	17	70.59	39.06	général	< 0,0001
8	7	7	100.00	37.58	fumer	< 0,0001
9	13	21	61.90	34.32	local	< 0,0001
10	6	6	100.00	32.18	allergique	< 0,0001
11	11	18	61.11	28.32	oublier	< 0,0001
12	5	5	100.00	26.79	complet	< 0,0001
13	5	5	100.00	26.79	dentaire	< 0,0001
14	5	5	100.00	26.79	pollen	< 0,0001
15	6	7	85.71	25.91	opérer	< 0,0001

16	6	7	85.71	25.91	gynéco	< 0,0001
17	15	31	48.39	25.58	bloc	< 0,0001
18	11	20	55.00	23.60	checklist	< 0,0001
19	12	24	50.00	21.65	chirurgien	< 0,0001
20	4	4	100.00	21.41	antiseptique	< 0,0001
21	4	4	100.00	21.41	prothèse	< 0,0001
22	4	4	100.00	21.41	matin	< 0,0001
23	4	4	100.00	21.41	à_jeun	< 0,0001
24	5	6	83.33	20.70	potentiellement	< 0,0001
25	5	6	83.33	20.70	deuxième	< 0,0001
26	5	7	71.43	16.40	iade	< 0,0001
27	5	7	71.43	16.40	guillemet	< 0,0001
28	8	15	53.33	16.14	rapport	< 0,0001
29	3	3	100.00	16.04	dent	< 0,0001
30	3	3	100.00	16.04	naturellement	< 0,0001
31	3	3	100.00	16.04	oubli	< 0,0001
32	3	3	100.00	16.04	alimentaire	< 0,0001
33	4	5	80.00	15.57	médicament	< 0,0001
34	4	5	80.00	15.57	pudeur	< 0,0001
35	4	5	80.00	15.57	produire	< 0,0001
36	6	10	60.00	14.84	normalement	0,00011
37	12	29	41.38	14.71	laisser	0,00012
38	12	30	40.00	13.64	demander	0,00022
39	8	17	47.06	12.71	partie	0,00036
40	6	11	54.55	12.56	chirurgie	0,00039
41	4	6	66.67	11.74	appareil	0,00061
42	4	6	66.67	11.74	parole	0,00061
43	5	9	55.56	10.79	finir	0,00102
44	3	4	75.00	10.58	intervenir	0,00114
45	3	4	75.00	10.58	assurer	0,00114
46	3	4	75.00	10.58	insister	0,00114
47	3	4	75.00	10.58	accueillir	0,00114
48	6	13	46.15	9.13	part	0,00252
49	6	13	46.15	9.13	utiliser	0,00252
50	5	10	50.00	8.89	anesthésiste	0,00287
51	3	5	60.00	7.38	réponse	0,00659
52	5	11	45.45	7.36	rendre	0,00668

53	4	8	50.00	7.09	anesthésique	0,00774
54	5	12	41.67	6.11	comprendre	0,01342
55	5	12	41.67	6.11	travail	0,01342
56	2	3	66.67	5.85	bétadine	0,01555
57	2	3	66.67	5.85	leadership	0,01555
58	2	3	66.67	5.85	quotidien	0,01555
59	2	3	66.67	5.85	noter	0,01555
60	2	3	66.67	5.85	PAC	0,01555
61	2	3	66.67	5.85	type	0,01555
62	2	3	66.67	5.85	plaque	0,01555
63	2	3	66.67	5.85	hypertension	0,01555
64	2	3	66.67	5.85	dormir	0,01555
65	2	3	66.67	5.85	différemment	0,01555
66	2	3	66.67	5.85	compléter	0,01555
67	2	3	66.67	5.85	propos	0,01555
68	2	3	66.67	5.85	latex	0,01555
69	2	3	66.67	5.85	dérouler	0,01555
70	2	3	66.67	5.85	disponible	0,01555
71	2	3	66.67	5.85	diabétique	0,01555
72	2	3	66.67	5.85	chaleur	0,01555
73	9	28	32.14	5.79	sûr	0,01609
74	4	9	44.44	5.60	préférer	0,01792
75	4	9	44.44	5.60	possible	0,01792
76	3	6	50.00	5.31	enlever	0,02122
77	3	6	50.00	5.31	produit	0,02122
78	3	6	50.00	5.31	manger	0,02122
79	41	195	21.03	5.04	patient	0,02470
80	6	17	35.29	4.94	changer	0,02616
81	3	7	42.86	3.88	chemise	0,04884
82	3	7	42.86	3.88	raison	0,04884
83	3	7	42.86	3.88	spontanément	0,04884

Tab. 19b :Tableau lexical de la classe 1: catégorisation des unités d'analyse pour la classe 1 après codification de l'ensemble du verbatim des entretiens d'auto-confrontation.

Unité d'analyse	Nombre de ST (n)	Unité d'analyse	Nombre de ST (n)

Catégorie : **Les actions tournées vers le patient (n=245)**

Sous-catégorie : **Le patient (n=36)**

Patient	36

Sous-catégorie :**La recherche d'informations préalables à l'activité (n=209)**

Sous-sous-catégorie : **La méthode de recherche d'information (Règles d'information) (n=146)**

Question	37	Accueillir	4
Interrogation	10	Leadership*	2
Demander*	11	Checklist	11
Parole* *(Dans le sens canal de communication)*	2	Poser* *(Manière dont les questions sont posées)*	15
Poser* *(Poser une question pour obtenir de l'information)*	5	Poser* *(Habitude de poser la question)*	9
Poser* *(Dans le sens : manière dont la question est posée pour atteindre un but ou anticiper une action)*	3	Réponse*[216] *(dans le sens comparaison de la réponse du patient à ce qui est attendu et/ou feedback)*	3
Préférer* *(dans le sens : favoriser l'émergence de l'information)*	2	Type* *(de question ou de communication)*	2
Répondre* *(Dans le sens donner une information faisant suite à une question)*	2	Utiliser* *(Un langage permettant d'obtenir l' information)*	1
Insister* *(Dire à nouveau et/ou reformuler pour obtenir une réponse à la question)*	3	Finir* *(Dans le sens où le recueil des informations préalables à l'activité est complet dans son contenu)*	5
Partie* *(Dans le sens faire partie de la méthode de recherche d'information)*	3	Oubli* *(Dans le sens ne rien oublier en termes d'information)*	2
Par rapport* *(A l'information)*	2	Oublier* *(Dans le sens oublier de poser des questions)*	6
Compléter* *(Dans le sens, trouver d'autres questions pour rechercher l'information)*	3	Oublier* *(Dans le sens où le patient a oublié de donner des informations)*	3

Sous-sous-catégorie : **Le contenu de l'information recherchée : les antécédents du patients (Anticipation et gestion de risques : but) (n=30)**

Allergie*	11	Allergique* *(Dans le sens d'antécédents d'allergie)*	4
Pollen*	4	Latex	2
Alimentaire* *(Dans le sens allergie alimentaire)*	3	*Par* rapport* *(A la gestion des risques)*	1
Plaque* *(Dans le sens matériel médical pour ostéosynthèse laissé en place précédemment dans le corps du patient et ayant des conséquences quant à l'utilisation du bistouri chirurgical)*	2	Médicament* *(dans le sens allergie à des médicaments)*	3

Sous-sous-catégorie : **Le contenu de l'information recherchée : le jeun (Anticipation et gestion de risques : but) (n=15)**

Fumer	5	A jeun	4
Médicament* *(Dans le sens : le patient a pris un médicament, il n'est plus à jeun)*	1	Diabète* (*Dans le sens où ce dernier pourrait aggraver les conséquences du jeun)*	2

[216] Rappel : les occurrences suivis d'un asterix ont été analysées au regard du concordancier proposé par IRaMuTeQ afin d'en préciser le sens exact dans le ST et de lui attribuer une catégorie adéquate.

Manger* *(Dans le sens : le patient n'est pas à jeun)*	3		

Sous-sous-catégorie : **Le contenu de l'information recherchée : l'état psychosomatique du patient (Anticipation et gestion de risques : but) (n=16)**

Dentaire *(Etat dentaire du patient)*	5	Dent	3
Prothèse *(Porteur de prothèse et a-t-elle bien été enlevée avant l'activité le réclamant ou sont-elles fixes)*	4	Appareil* *(Toujours associé à appareil dentaire)*	4

Sous-catégorie :**La recherche d'informations pour l'activité : la préparation du patient avant son arrivée (n=12)**

Antiseptique**(Qui a déjà été utilisé pour le préparer)*	4	Produit* *(Qui a déjà été utilisé pour le préparer)*	2
Noter* *(Dans le sens où l'information de l'activité n'est pas tracée, notée, donc supposée)*	1	Assurer* *(L'InfAS s'assure que les conditions de sécurité pour l'activité sont réunies)*	3
Partie* *(Dans le sens faire partie du rôle de l'InfAS)*	2		

Catégorie : **La description de l'action et de l'activité (n=213)**

Sous-catégorie : **En termes d'actions qui seront réalisées et d'activités (n=88)**

Intervention*	12	Anesthésie	15
Générale* *(En termes d'anesthésie générale)*	4	Local* *(En termes d'anesthésie locale)*	11
Opérer* *(Dans le sens acte chirurgical)*	6	Chirurgie	6
Intervenir	3	Charge* *(Dans le sens prendre en charge, réaliser)*	7
PAC *(En termes de Port A Cathéter, c'est-à-dire dispositif qui sera mis en place par le médecin)*	2	Anesthésique* *(Dans le sens qualification de ce qui sera fait)*	1
Part* *(Dans le sens à l'exception de …)*	1	Enlever* *(Quelque chose : dentier, chemise)*	3
Dérouler* *(Dans le sens de comment l'action va se dérouler)*	1	Compléter* *(Dans le sens d'occuper le temps du patient qui attend)*	1
Chemise *(dans le sens ôter sa chemise pour faciliter ou permettre l'action)*	3	Oubli* *(Dans le sens ne rien oublier en termes d'action)*	1
Dort* *(Dans le sens anesthésié)* Anesthésique* *(Dans le sens qualification de ce qui sera fait)*	2	Oublier* *(Dans le sens ne rien oublier en termes d'action)*	1
Poser* *(Dans le sens poser quelque chose quelque part ou sur quelqu'un)*	4	Matin	4

Sous-catégorie : **En termes de préparation du patient (n=10)**

Pudeur *(Être attentif à la pudeur du patient)*	4	Chaleur	2
Par rapport* *(A la préparation du patient)*	4		

Sous-catégorie : **Les acteurs de l'activité (n=22)**

Chirurgien	10	IADE* *(Infirmier Anesthésiste)*	4
Anesthésiste	2	Disponible* *(En termes de disponibilité des acteurs)*	2
Par rapport* *(A un autre acteur)*	1	Part* *(Dans le sens : c'est sa part, c'est l'acteur qui a fait ou devrait faire)*	2
Compléter* *(Dans le sens, un autre prendra la suite)*	1		

Sous-catégorie : **Le lieu de l'activité (n=20)**

Bloc *(Bloc opératoire)*	15	Part* *(Dans le sens nulle part)*	1
Gynéco* *(Au sein bloc opératoire de gynécologie)*	4		

Sous-catégorie : **Les outils et dispositifs nécessaires à l'activité (n=16)**

Anesthésique* *(Dans le sens médicament anesthésique)*	3	Bétadine *(Il s'agit de l'antiseptique qui sera utilisé)*	2
Produit* *(Antiseptique ou médicament)*	3	Produire* [217] *(En tant que produit : antiseptique ou médicament)*	3
Utiliser* *(Un outil, un produit, un dispositif)*	5		

Sous-catégorie : **La manière dont l'activité est réalisée (n=34)**

Naturellement	3	Normalement*	5
Spontanément	3	Quotidien*	2
Préfère* *(Dans le sens préférer faire comme cela)*	2	Laisser* *(Dans le sens ne rien faire, ne pas agir)*	5
Laisser* *(Dans le sens laisser faire, autoriser un autre acteur à faire, à poursuivre)*	7	Produit* *(Dans le sens il s'est passé quelque chose)*	1
		Général* *(En termes de généralité)*	6

Sous-catégorie : **La manière dont l'activité est perçue par l'InfAS (n=23)**

Travail* *(Dans le sens : comme au travail, en activité clinique)*	5	Raison* *(Dans le sens où il n'y a pas de but raisonné et raisonnable à l'action)*	2
Changer* *(Le résultat de l'activité NE changera PAS la décision prise ou l'action à venir)*	3	Changer* *(Le résultat de l'activité changera la décision prise ou l'action à venir)*	1
Possible* *(En termes d'action)*	1	Possible* *(En termes de conséquence pour le patient)*	2
Sûr*	9		

Catégorie : **L'identification de signes (n=21)**

Sous-catégorie : **La recherche d'informations dans l'activité (n=9)**

Répondre* *(Dans le sens où les réponses données par le patient ne sont pas adaptées ou se dégradent en terme de codage, de canal et de message)*	1	Hypertension* *(Dans le sens où la tension augment pendant l'activité et n'est donc pas l'état habituel du patient)*	2
Propos* *(Dans le sens analyse des propos et de leur forme chez le patient par rapport à une normale attendue)*	1	Comprendre* *(Dans le sens où ce que le patient dit n'est plus compréhensible)*	1
Partie* *(Dans le sens : incomplet)*	1	Comprendre* *(Dans le sens où le patient comprend ce qui lui est dit ou la situation)*	3

Sous-catégorie : **Les phénomènes de cognition et d'inférence (n=12)**

Possible* *(En termes de cognition pour l'InfAS, de raisonnement)*	1	Rendre* *(Dans le sens où l'InfAS dit se rendre compte de quelque chose)*	2

[217] L'analyse lexicale, par le logiciel IRaMuTeQ, du verbatim a affecté le terme *« produire »*. Il s'agit en fait d'une mauvaise lemmatisation du mot *« produit»* retrouvé dans les ST. Dans les 3 des 4 cas, ce mot n'est pas utilisé comme verbe d'action, conjugaison du verbe *produire*. Il trouve ainsi sa place dans notre analyse comme *produit*, c'est-à-dire substance (antiseptique, médicament, …).

Parole* *(Dans le sens rendre conscient ce que je fais)*	1	Noter* *(Dans le sens information intégrée)*	1
Différemment* *(Dans le sens reformuler, questionner différemment pour obtenir une réponse adaptée ou utilisable pour comprendre)*	2	Poser* *(Dans le sens : inférer : poser un problème ou un diagnostic, se poser des questions, adapter en situation ma manière de poser la question)*	2
Chirurgien* *(Dans le sens où l'InfAS lors de l'entretien d'auto confrontation a expliqué en activité clinique les bonnes pratiques à faire désormais pour surveiller le patient)*	2	Compléter* *(L'expérience de l'InfAS)*	1

- **L'analyse des processus d'apprentissage : résultats des occurrences par classe (Tab. 19b)**

Dans cette classe, les actions sont tournées vers le patient (n=245) à la recherche d'informations préalables à l'activité (n=209). Il s'agit d'invariants opératoires. Nous avons distingué trois sous-catégories. La première concerne la description des méthodes de recherche, des règles d'information par l'infAS (n=146). Cette recherche se fait principalement par l'intermédiaire d'un questionnement (question, n=37, interrogation, n=10, demander, n=11) du patient par l'InfAS, d'un échange donc. Cet échange est permis et facilité par la simulation car l'interaction est rendue possible, en utilisant un outil formel (checklist, n=11) ou informel (habitude de poser la question, n=9, un type de questions, n=2), une manière de poser les question (n=15) pour obtenir des informations (n=5) dont l'objectif est de ne rien oublier (n=8), d'être le plus exhaustif possible (fini, n=5, comparaison des réponses du patient à ce qui est attendu et/ou au feedback, n=3). Les outils formels renvoient aux règles d'information et de contrôle alors que les outils informels sont plutôt de l'ordre des invariants opératoires, plus particulièrement des théorèmes en acte. La seconde décrit le contenu de l'information recherchée, les antécédents du patient (n=30), son jeun (n=15) et son état psychosomatique (n=16). Le but est d'anticiper et de gérer les risques. La dernière sous-catégorie présente la préparation du patient avant l'activité (n=12) de soin ou médical en termes de règles d'action dont le but est de préparer le patient à l'activité. Il s'agit bien de ces informations collectées qui vont provoquer de nouvelles informations et conditionner l'activité de l'IDE, donc des inférences. Plus particulièrement, les réponses vont orienter la recherche d'information la plus exhaustive possible afin de prendre en compte les risques et les contraintes de l'activité de soins sur ou pour le patient.

Cette classe décrit également l'activité des InfAS (n=213), principalement en termes d'action qui seront réalisées (n=88). Bien entendu ces activités sont en lien avec les scénarii des simulations sur lesquelles nous avons enquêtées. Nous pouvons cependant extrapoler à d'autres activités infirmières. Cette catégorie se caractérise par l'objet de l'activité, en l'occurrence permettre un acte diagnostic ou thérapeutique (chirurgie, n=6, opérer, n=6, anesthésie, n=15, pose de PAC, n=2, intervention, n=3). L'objet de l'activité renvoie systématiquement à un panel d'actions infirmières pour effectuer ce qui est attendu. Les surveillances du patient pour gérer les risques inhérents à la situation clinique et une attention particulière pour ne rien oublier dans la préparation du patient, de l'environnement et des conditions nécessaires à l'activité selon les attendus sont les principales préoccupations énoncées par les InfAS. Puis vient les actions infirmières nécessaires à l'activité : la préparation du patient, n=4 et la gestion de son confort (pudeur, n=4, température ambiante satisfaisante, n=2). Les InfAS définissent les collaborateurs (n=22) avec lesquels ils travaillent (chirurgien, n=10, anesthésiste, n=2, IADE, n=4 ou autres sans préciser, n=6). Ils situent également le lieu de l'activité (n=20), sous-entendu ses spécificités. Les outils et dispositifs médicaux nécessaires à l'activité (n=16), la manière dont l'activité est réalisée (n=34) puis la manière dont l'activité est perçue par l'InfAS (n=23) sont exposés. Concernant la manière dont l'activité est perçue, elle est essentiellement décrite comme habituelle par rapport à une situation de travail (Comme au travail, n=5) et pas forcément raisonnée (n=2), dans le sens où il n'y a pas de but raisonné et raisonnable à l'action mais donc plutôt la convocation de schèmes. Cette situation provoque des inférences (n=16) permettant à l'InfAS de distinguer, en situation, une certitude (sûr, n=9) ou une probabilité (des possibilités en termes d'action ou de conséquences, n=3) sur le diagnostic et sur ce qu'il fallait entreprendre ou non à un moment donné (Le résultat de l'activité changera ou ne changera pas la décision prise ou l'action à venir, n=4). Quant à la manière dont l'activité est réalisée, nous retrouvons 3 informations données par les InfAS. Le côté ordinaire (n=21) de l'activité (naturellement, n=3, spontanément, n=3, normalement, n=5, quotidien, n=2, préfère, n=2, *en* général, n=6) est le premier renseignement. Suit le fait qu'elle peut être confiée à un autre, dans le sens de laisser faire, autoriser un autre acteur à faire, à poursuivre (n=7). Nous trouvons enfin l'absence consciente d'actions en termes de laisser (n =5) la situation se dérouler sans rien faire, sans agir.

La troisième catégorie de cette classe présente la manière dont les InfAS identifie les signes (n=21) dans la situation reconstituée permettant d'inférer pour agir. Nous distinguons ce qui a attrait à la recherche d'informations dans l'activité (n=9) en termes de dégradation ou d'amélioration de l'état du patient (d'abord neurologique, n=7 puis tensionnel, n=2. Ces caractéristiques ne présentent pas d'exclusivité. Dans notre étude, les scénarii explorant surtout ces fonctions physiopathologiques). Nous remarquons également que les phénomènes de cognition et d'inférence (n=12) sont énoncés. Nous trouvons la nécessité, pour certain, de rendre conscient, en décrivant à voix basse ou dans sa tête, ce qui est fait : 2° étape de la réflexivité(Tanner, 1998), il s'agit là de phénomènes de métacognition. Ils disent utiliser également leur expérience dans la situation nouvelle simulée (mobiliser son expérience consciente ou schèmes qui sont inconscients). Ils expliquent qu'ils raisonnent lors de la simulation (raisonnement clinique), qu'ils intègrent des informations, assimilent des process et des gestes (mémorisation de l'expérience ou accommodation et assimilation pour les schèmes), mettent en place des stratégies pour comprendre la situation (raisonnement clinique) en reformulant les questions ou en en énonçant d'autres, posent un diagnostic (étapes 1 à 3 du raisonnement clinique selon Tanner (1998) et pour terminer conservent (stockage) les nouvelles connaissances pour les récupérer, les exploiter lors d'une nouvelle activité au travail (n=2).

- **<u>L'analyse générale des résultats des critères d'inférences par classe :</u>**

Les processus réflexifs représentent 25 occurrences, les processus d'adaptation : n=9, de convocation de la mémoire expérientielle d'une situation similaire : n=11 et dont l'origine est le débriefing : n=9**.** Le processus réflexif est essentiellement décliné en termes de diagnostic posé (n=5) après avoir émis des hypothèses (n=8) suite à un recueil d'information qu'il a conduit (n=3), qu'il a combiné, analysé (n=9) pour conduire ses actions. Il s'agit de l'étape 4 du raisonnement clinique (Tanner, 1998**).** L'adaptation à la situation est rendue nécessaire vis-à-vis du patient (sa capacité à répondre et les réponses effectivement attendues) (n=3), de l'environnement, des moyens nécessaires à l'action (n=3), de la situation clinique du patient et de son évolution (n=4). (Tab. 20).

Tab. 20 :Tableau lexical de la classe 1: la reconfiguration des catégories des unités d'analyse pour la classe 1 après codification de l'ensemble du verbatim des entretiens d'auto-confrontation.

<u>Sous-catégorie</u> : **Processus réflexif (n=25)**

Fumer* *(en termes de liens de causalité)*	2	Poser* *des hypothèses précédent l'action*	5
Intervention* *(Dans le sens où l'InfAS a émis une hypothèse de l'état du patient en lien avec l'intervention devant être réalisée)*	3	Allergie* *(Dans le sens où l'InfAS a croisée cette information à un risque)*	1
Charge* *(Dans le sens où l'InfAS a posé un diagnostic qui influencera la prise en charge)*	3	Raison* *(Dans le sens où l'InfAS se dit qu'il n'y a pas de raison de faire cela)*	1
Local* *(Anesthésie locale) (Dans le sens d'induction du scénario et donc des actions à entreprendre)*	1	Oublier* *(Identifier dans l'action ce qui a été oublié et compléter)*	1
Comprendre* *(Dans le sens où le patient n'a pas compris et l'InfAS juge que, neurologiquement, ce n'est pas normal)*	1	Médicament* *(Dans le sens où l'InfAS a croisée cette information à un risque)*	1
Normalement* *(Il devrait se passer telle chose mais l'InfAS constate autre chose)*	1	Question* *(Dans le sens où l'InfAS a réfléchi à l'intérêt de la question ou de la question qu'il doit poser)*	3
Changer* *(Dans le sens où l'InfAS a posé un diagnostic qui influencera la prise en charge)*	2		

<u>Sous-catégorie</u> : **Processus d'adaptation[218] (n=9)**

Question* *(Dans le sens où l'InfAS a dû adapter sa question à la situation)*	2	Poser* *(Dans le sens où l'infAS pose quelque chose sur la patient en s'adaptant à la situation)*	1
Checklist* *(Dans le sens que le fait d'être interrompu durant une checklist est perturbant donc l'InfAS dit s'être adapté)*	1	Pollen* *(Dans le sens où cette information va modifier la prise en charge du patient)*	1
Patient* *(Dans le sens où l'InfAS adapte la prise en charge du patient en fonction de la situation et de l'environnement)*	1	Allergie* *(Dans le sens où l'InfAS a adaptée sa pratique à cette information)*	1

[218] Dans le sens où l'action ne peut être réalisée selon les bonnes pratiques car l'environnement didactique particulier ne le permet pas (Exemple table d'opération étroite SANS barrière). Un processus de réflexion est engagé par l'InfAS pour adapter son geste (Si PLS standard risque de chute) selon un but précis (Libérer les voies aériennes).

Bloc* *(Dans le sens où l'InfAS dit s'adapter au bloc opératoire reconstitué)*	1	Parole* *(Dans le sens où l'InfAS l'adapte à la situation)*	1

Sous-catégorie : **Mémorisation et conservation (n=11)**

Intervention* *(Dans le sens où l'InfAS convoque une expérience similaire pour agir de manière analogique)*	1	Local* *(Anesthésie locale) (Dans le sens de convocation de son expérience pour être plus vigilent dans cette situation)*	1
Compléter* *(Dans le sens, adapter le questionnement en situation)*	1	Dérouler* *(Dans le sens où « une liste se déroule dans la tête » de l'InfAS pour savoir comment agir)*	1
IADE* *(Dans le sens où l'InfAS convoque une expérience similaire pour demander de l'aide à un IADE par analogie avec une précédente prise en charge)*	1	Demander* *(Dans le sens où l'InfAS convoque une expérience similaire pour demander de manière analogique)*	1
Anesthésiste* *(Dans le sens où l'InfAS convoque une expérience similaire pour demander de l'aide à un anesthésiste par analogie avec une précédente prise en charge)*	1	Gynéco* *(Dans le sens où l'InfAS convoque une expérience similaire en gynécologie pour agir de manière analogique)*	2
Patient* *(Dans le sens où l'InfAS convoque une expérience similaire chez un autre patient pour agir par analogie)*	2		

Sous-catégorie : **Débriefing (n=9)**

Question* *(Cette manière de poser cette question a été abordée lors du débriefing)*	4	*Se* Rendre* *compte, au débriefing, que telle ou telle chose a été réalisée en simulation*	3
Patient* *(Dans le sens où l'InfAS a changé sa manière de faire avec les patients après ces expériences de simulation et l'échange au débriefing)*	2		

- **La lecture des occurrences du concordancier présentées par IRaMuTeQ en fonction des 4 critères d'inférences**

La lecture des occurrences du concordancier présentées par IRaMuTeQ en fonction des quatre critères d'inférences en lien avec notre recherche, nous a permis d'identifier des sens plus précis pour 38 ST de la classe 1 (tab. 21).

Tab. 21 : les ST identifiés dans la classe 1 selon les 4 critères d'inférence.

Sens	Nombre de ST
S'adapter à la situation vécue en simulation	**7**
« C'est que je trouve ça très perturbant d'être interrompue pendant une checklist pour le faire moi parfois au sein de l'équipe et quand je pose la question, je finis de poser toutes les questions » (LEC, lignes 127-128) « Je reprends à nouveau la main parce que pour moi, c'est très important que le patient sache pourquoi il est là et ce qu'on va lui faire » (LAS, lignes 246-247)	
Analogie à un expérience antérieure	**6**
« J'ai déjà eu des patients qui ont fait des malaises et ou de l'hypertension pendant l'intervention ce qui m'a amené à faire intervenir un IADE ou un anesthésiste » (LEC, lignes 242-243)	

« Déjà par exemple, j'ai fait une locale ce matin donc du coup ma prise en charge n'est plus la même. Beaucoup plus vigilante. J'étais déjà assez vigilante [avant] sur comment se comporte le patient » (ALI, lignes 659 et 668) « J'ai besoin d'un scope pour identifier une hypertension. C'est plus parlant pour moi. Après si le patient n'est pas scopé et qu'il dit j'ai fort mal à la tête, … je pense que je pourrai identifier l'hypertension » (LEC, lignes 249-250)	
Conséquences des informations sur l'activité, liens de causalité	**4**
« Cette information ne va pas changer ma prise en charge … je ne pense pas parce que dans tous les cas, pour moi, c'était déjà fort probable » (LAN, lignes 642, 644-645)	
Manifestation de la réflexion (je m'arrête pour réfléchir, je me dis...)	**3**
« Mais c'est vrai que je me suis dit, ce n'est pas possible, dans ma tête. Aussi je ne comprends plus rien de ce qu'il me dit. Ce n'est pas normal » (COR, ligne 727) « Comme si elle [la collègue en simulation] s'arrête [marque une pause] et qu'elle dit, ben voilà on va vous installer » (LAS, ligne 292)	
Ce que l'InfAS a appris et défend en activité clinique post simulation	**3**
« J'ai fait la réflexion au chirurgien en disant tu sais j'ai fait la formation il n'y a pas longtemps parfois je pense que je mettrais le scope parce que là il est arrivé en même temps que moi en salle, le chirurgien n'a pas voulu que je mette le scope » (ALI, lignes 669-670)	
Phénomènes d'induction ou de déduction	**3**
« S'il avait fumé, … enfin j'ai toujours fait en me disant si on doit l'intuber en urgence voilà je saurai s'il a mangé ou pas et bien c'est ce à quoi je pense en fait » (COR, lignes 90 et 101) « Là c'est une anesthésie locale mais enfin je me dis si il dort après, c'est foutu » (COR, ligne 132) « … il y avait des yeux qui étaient ralentis, ensuite il répond plus clairement à des réponses aux questions simples, … du coup ce n'est pas logique si le cerveau est atteint » (COR, lignes 764 et 765 puis 777)	
Interpréter des informations, des données	**3**
« Dans mon idée, voilà l'allergie au pollen ne devrait pas poser de soucis pour la prise en charge de ce patient pour cette intervention » (JAK, lignes 146-147)	
Poser des hypothèses	**2**
« Soit elle n'a pas compris, soit elle n'a pas entendu, soit elle ne sait pas, soit elle est angoissée et j'ai peut-être posé la question un peu trop vite » (TOU, lignes 192 et 196) « Je pose des questions. S'il est à jeun et qu'il est diabétique, je me dis, bon, ben là, il peut faire une hypoglycémie pour l'intervention avec le stress » (COR, lignes 106-107)	
Poser un diagnostic	**2**
« … enfin, j'avais déjà posé … mon diagnostic toute seule et ça le confirme » (LAN, lignes 645-646)	
Analyse de la situation	**2**
« et puis bien aussi par rapport à la checklist, parce qu'il ne faut pas qu'on se trompe de patient, d'intervention, oui, c'est cohérent » (JAK, lignes 166-167)	
Utilisation consciente d'un script étape par étape	**1**

« J'ai une espèce de liste qui se déroule dans ma tête. Oui elle est dans ma tête, non pas dans les yeux. Cette liste, je ne veux pas la chercher, ça vient tout seul » (LAS, lignes 301, 306, 310 et 314)	
La simulation a complété l'expérience de l'InfAS	**1**
« Mon expérience sur les appareils dentaires fait que je complète systématiquement la question » (COR, lignes 194-195) Dans le sens où les patients ne répondent pas toujours justement (oublie leur appareil, oublie l'allergie ?)	
Action de réfléchir	**1**
« Je me dis parce que sinon il n'y a pas de raison que je pose cette question » (COR, lignes 105-106)	

Ces tableaux par classe sont repris dans leur ensemble et associés à une analyse empirique.

La 2ième classe : présentation des résultats Cette classe représente 24,92 % du taux d'analyse du corpus. Elle se caractérise par la description de l'activité suivante: *« aller … faire »,* dans le sens aller faire des choses, aller observer le patient et l'environnement autour de ce dernier (tab. 22a).

Tab. 22a : Tableau lexical brut des occurrences actives de la classe 2 donné par le logiciel IRaMuTeQ.

Ordre	Eff. ST	Eff. Total	Pourcentage	CHI 2	Forme	Valeur de *p*
0	15	16	93.75	41.21	fréquence	< 0,0001
1	10	10	100.00	30.45	rendormir	< 0,0001
2	18	25	72.00	30.42	tension	< 0,0001
3	17	23	73.91	30.24	cardiaque	< 0,0001
4	22	34	64.71	29.84	médecin	< 0,0001
5	19	28	67.86	28.43	chercher	< 0,0001
6	14	18	77.78	27.40	rythme	< 0,0001
7	20	31	64.52	26.86	parler	< 0,0001
8	9	10	90.00	22.88	stimuler	< 0,0001
9	9	11	81.82	19.26	idée	< 0,0001
10	6	6	100.00	18.19	ronflement	< 0,0001
11	14	22	63.64	18.05	entendre	< 0,0001
12	8	10	80.00	16.39	pouls	< 0,0001
13	12	19	63.16	15.15	réveiller	< 0,0001
14	5	5	100.00	15.14	bonjour	< 0,0001
15	5	5	100.00	15.14	curare	< 0,0001
16	10	15	66.67	14.20	normal	0,00016
17	6	7	85.71	13.93	état	0,00019
18	6	7	85.71	13.93	ronfler	0,00019

19	9	13	69.23	13.83	saturation	0,00020
20	8	11	72.73	13.60	rappeler	0,00023
21	7	9	77.78	13.57	trouble	0,00023
22	7	9	77.78	13.57	connaissance	0,00023
23	7	9	77.78	13.57	convulser	0,00023
24	24	52	46.15	13.26	passer	0,00027
25	4	4	100.00	12.10	action	0,00050
26	4	4	100.00	12.10	bradycardie	0,00050
27	4	4	100.00	12.10	queue	0,00050
28	4	4	100.00	12.10	modification	0,00050
29	4	4	100.00	12.10	repérer	0,00050
30	4	4	100.00	12.10	genre	0,00050
31	4	4	100.00	12.10	diminuer	0,00050
32	16	32	50.00	11.14	donner	0,00085
33	5	6	83.33	11.01	serrer	0,00091
34	7	10	70.00	10.98	clairement	0,00092
35	35	89	39.33	10.90	chose	0,00096
36	9	15	60.00	10.03	élément	0,00154
37	14	28	50.00	9.70	œil	0,00184
38	8	13	61.54	9.45	sembler	0,00211
39	8	13	61.54	9.45	information	0,00211
40	16	34	47.06	9.24	scope	0,00237
41	3	3	100.00	9.07	chiffre	0,00260
42	3	3	100.00	9.07	respiration	0,00260
43	3	3	100.00	9.07	observer	0,00260
44	3	3	100.00	9.07	clamper	0,00260
45	3	3	100.00	9.07	éveil	0,00260
46	3	3	100.00	9.07	taux	0,00260
47	3	3	100.00	9.07	appel	0,00260
48	3	3	100.00	9.07	visuellement	0,00260
49	3	3	100.00	9.07	palliatif	0,00260
50	3	3	100.00	9.07	base	0,00260
51	3	3	100.00	9.07	TV	0,00260
52	3	3	100.00	9.07	toque	0,00260
53	3	3	100.00	9.07	grimace	0,00260
54	3	3	100.00	9.07	corrélation	0,00260
55	3	3	100.00	9.07	morphiniques	0,00260

56	7	11	63.64	8.92	sat	0,00282
57	7	11	63.64	8.92	effectivement	0,00282
58	4	5	80.00	8.15	courbe	0,00430
59	5	7	71.43	8.15	rentrer	0,00430
60	5	7	71.43	8.15	respiratoire	0,00430
61	4	5	80.00	8.15	tendre	0,00430
62	4	5	80.00	8.15	ECG	0,00430
63	4	5	80.00	8.15	tiroir	0,00430
64	5	7	71.43	8.15	paraître	0,00430
65	4	5	80.00	8.15	sang	0,00430
66	4	5	80.00	8.15	abdomen	0,00430
67	4	5	80.00	8.15	repartir	0,00430
68	8	14	57.14	7.89	oxygène	0,00498
69	48	140	34.29	7.71	voir	0,00550
70	13	28	46.43	7.13	sûr	0,00756
71	10	20	50.00	6.87	perdre	0,00876
72	6	10	60.00	6.65	respirer	0,00993
73	6	10	60.00	6.65	tachycardie	0,00993
74	6	10	60.00	6.65	réaction	0,00993
75	10	21	47.62	5.91	attendre	0,01501
76	7	13	53.85	5.89	réagir	0,01518
77	77	253	30.43	5.62	aller	0,01776
78	4	6	66.67	5.62	arrêter	0,01771
79	8	16	50.00	5.47	gens	0,01932
80	3	4	75.00	5.38	anticiper	0,02032
81	3	4	75.00	5.38	alarme	0,02032
82	3	4	75.00	5.38	grave	0,02032
83	3	4	75.00	5.38	augmenter	0,02032
84	3	4	75.00	5.38	guedel	0,02032
85	22	60	36.67	4.73	vraiment	0,02972
86	5	9	55.56	4.56	lien	0,03277
87	9	20	45.00	4.40	accord	0,03587
88	4	7	57.14	3.91	garder	0,04789
89	4	7	57.14	3.91	habituel	0,04789
90	4	7	57.14	3.91	soin	0,04789
91	4	7	57.14	3.91	vomir	0,04789
92	4	7	57.14	3.91	visuel	0,04789

93	7	15	46.67	3.85	important	0,04967

- **<u>L'analyse des processus d'apprentissage : résultats des occurrences par classe :</u>**

L'analyse lexicométrique (comptage systématique des occurrences par classe et par segment de ST) puis lexicale (cadrage et définition des occurrences, mot à mot) et enfin la catégorisation sémantique du vocabulaire utilisée de cette classe se trouvent résumées dans le tableau 22b.

Tab. 22b :Tableau lexical de la classe 2: catégorisation des unités d'analyse pour la classe 2 après codification de l'ensemble du verbatim des entretiens d'auto-confrontation.

Unité d'analyse	Nombre de ST (n)	Unité d'analyse	Nombre de ST (n)
<u>Catégorie :</u> **Les fonctions physiologiques (n=156)**			
<u>Sous-catégorie</u> : **L'activité cardiaque (n=71)**			
Fréquence* *cardiaque*	5	Troubles *du rythme cardiaque*	7
Pouls	8	Bradycardie	4
Augmentation* *(De la fréquence cardiaque)*	2	Tachycardie	6
Courbe* *de tracé cardiaque*	1	*Tracé* ECG *(Electro Cardio Graphique)*	4
TV *(Tachycardie Ventriculaire)*	3	Cardiaque* *(arrêt)*	1
Rythme* *cardiaque*	6	Cardiaque* *(fréquence, rythme, battement)*	14
Rythme* *(troubles du rythme cardiaque)*	8	Cardiaque* *(problème sans définir lequel)*	2
<u>Sous-catégorie</u> : **La respiration et son efficacité : l'hématose (n=46)**			
Saturation *en oxygène dans la sang*	9	Taux* *d'oxygène dans le sang*	3
Sat *(Diminutif de saturation)*	7	*Fonction ou appareil* respiratoire	5
Oxygène* *nécessaire à l'hématose (En termes de taux)*	5	Respiration	3
Courbe* *de saturation*	3	Respirer	6
Sang* *(En termes de saturation en oxygène)*	1	Fréquence* *respiratoire*	4
<u>Sous-catégorie</u> : **Le flux sanguin (n=13)**			
Tension* *artérielle*	9	Sang* *(En termes de flux)*	2
Vomir* *(Faisant suite à une chute de tension ou un malaise)*	2		
<u>Sous-catégorie</u> : **Désignation générale de la fonction physiologique (n=26)**			

Scope *(appareil de surveillance multiparamétrique)*	16	Chiffres *(donnés numériques par le scope)*	3
Alarme *(réglée sur le scope permettant d'informer d'une anomalie des données physiologiques du patient)*	3	Perdre* *des points sur une mesure de constante physiologique (« J'ai perdu 2 points de sat » InfAS LAS)*	1
Arrêter* *(Dans le sens stopper un processus de mesure de paramètres vitaux)*	2	Courbe* *sur le scope en général, sans précision*	1

Catégorie : **La description de l'état clinique du patient : prise d'information (n=92)**

Sous-catégorie : **la conscience (n=67)**

Connaissance* *(Dans le sens perdre connaissance)*	3	Eveil	3
Perdre* *(sa conscience, sa capacité à communiquer avec l'environnement, troubles de la conscience du patient)*	7	Serrer* *les mains (Technique pour réaliser un bilan de conscience)*	5
Se rendormir*	6	Ronfler* *(Patient qui ronfle)*	5
Etat	6	Convulser	7
Réaction* *(Neurologique)*	6	Réagir* *(Réaction neurologique du patient)*	5
Réveiller* *(Action de se réveiller)*	7	Ronflement	6
Appel* *(par le nom du patient pour observer ou non une réaction à cet appel)*	1		

Sous-catégorie : **la douleur (n=4)**

Grimace *(parce qu'il a mal : manifestation de la douleur)*	3	Abdomen* *(douleurs abdominales)*	1

Sous-catégorie : **la normalité de cet état clinique (n=21)**

Tendre (tendu)* *(Dans le sens : signe clinique d'une tension anormale de la peau, d'un muscle, d'un abdomen, …)*	4	Normal* *(C'est-à-dire aucune anomalie somatique et psychique, c'est habituel)*	7
Grave* *(Etat grave ou absence de gravité)*	3	Gens* *(Dans le sens patient dans la situation)*	4
Normal* *(Utilisé sous sa forme négative : n'est pas normal. Donc une anomalie somatique et/ou psychique est identifiée, ce n'est pas habituel)*	3		

Catégorie : **Les inférences (n=129)**

Sous-catégorie : **l'identification du changement de l'état clinique du patient (n=41)**

Modification* *(Perception d'une modification de l'état de conscience ou du tracé ECG)*	2	Diminuer* *(la tension, la fréquence cardiaque, la saturation d'oxygène ou la fréquence respiratoire)*	4
Œil* *(patient ouvre ou ferme les yeux)*	8	Repartir* *(Dans le sens perdre à nouveau conscience)*	2
Passer* *(Dans le sens se passer bien ou mal)*	3	Repérer* *(une information, un état, une situation)*	4
Idée* *(Manifestation de l'état du patient, avoir une bonne idée de son état)*	6	Chose* *(se passer quelque chose au niveau du patient)*	12

Sous-catégorie : **les processus d'inférence (n=37)**

Liens* *(mettre en lien les données recueillies en situation)*	6	Corrélation*	3
Réagir* *(Dans le sens comment l'InfAS réagit dans la situation)*	2	Paraitre* *(Dans le sens conforme ou non conforme au modèle clinique amenant à une prise de décisions)*	5
Sûr* *(Dans le sens de certitude des inférences réalisées, des conclusions de l'analyse de la situation)*	3	Tiroir* *(Dans le sens ouverture d'un « tiroir » mental dans lequel est rangé une information, un script, …)*	1
Connaissance* *(Dans le sens utiliser, mobiliser des connaissances)*	5	Information* *(comprendre , analyser les informations reçues)*	3
Arrêter* *(Dans le sens, l'InfAS s'arrête sur une donnée, il se pose, il réfléchit à ce que cette donnée lui apporte)*	2	Genre* *(Dans le sens genre de situation, classe de situation, modèle de situation reconnue entrainant telle ou telle type d'action)*	3
Semble* *(Souvenir incertain mais logique pour l'InfAS des actions entreprises et de leurs raisons exprimées lors de l'entretien d'auto-confrontation après la participation à la simulation clinique)*[219]	4		

Sous-catégorie : **les manifestations de l'identification des actions à entreprendre (n=51)**

Idée* *(Manifestation des inférences de l'InfAS)*	3	Entendre* *(Dans le sens comprendre)*	1
Rappeler* *(Se souvenir, convoquer des souvenir)*	6	Chose* *(Penser à quelque chose)*	4
Donner* *une idée de la situation, de ce qu'il y à faire*	6	Donner* *(Comprendre à un moment donné)*	1
Accord* *(Dans le sens où l'InfAS est d'accord avec l'identification des actions à entreprendre et la manière dont les actions ont été entreprises. Cela concerne l'InfAS)*	7	Elément* *(Dans le sens éléments à assembler, corréler, analyser pour comprendre la situation et émettre une hypothèse clinique)*	6
Habituel* *(Ce n'est pas habituel, il a fallu adapter la prise en charge)*	2	Donner* *(En termes de cause, d'avoir pour effet quelque chose)*	3
Attendre* *(Dans le sens l'InfAS s'attendait à ce que cela arrive)*	7	Semble* *(judicieux, pertinent, adéquate, ….)*	5

Catégorie : **Ce qui entraine, provoque l'action (n=281)**

Sous-catégorie : **les sens utilisés pour recueillir de l'information pour agir (n=99)**

Voir	48	Garder* *un œil sur ….*	4
Visuel	4	Abdomen* *(Observer l'abdomen)*	3
Abdomen* *(Toucher, palper l'abdomen)*	1	Visuellement	3
Œil* *(L'InfAS jette, garde un œil pour regarder e patient et/ou l'environnement)*	6	Parler* *(Information sur l'état du patient lors d'un échange verbal)*	5
Observer* *un signe clinique ou paraclinique du patient*	3	Entendre* *(Dans le sens d'utilisation de l'ouïe)*	16
Passer* *(la main : toucher)*	2	Chose* *(Voir des choses)*	2
Parler* *(Comme outil, technique ou canal de communication)*	2		

[219] Nous classons cette occurrence dans la catégorie des inférences car dans les 4 cas retenus et qui concernent 3 InfAS (PAS, BOU et JAK), ces derniers précisent dans les segments ST qu'ils ne sont plus certains, en termes de mémorisation, de ce qu'ils ont observé avant d'agir mais énonce l'évidence de leurs actions et sous-entendent que des liens entre les différentes données ont été faits et ont permis une action adéquate à ce moment-là. Il y a bien eu une prise de décision réfléchie en fonction des données du patients et de son état clinique d'une part et des connaissances et compétences des InfAS d'autre part.

Sous-catégorie : **les caractéristiques des données permettant d'agir (n=-56)**

Chercher* *(Matériel ou médicament)*	8	Chercher* *(De l'information)*	3
Chercher* *(Un signe manifestant un retour à la normale ou un trouble de l'homéostasie)*	4	Base* *(En termes de minimum d'information à obtenir ou à aller chercher)*	3
Vraiment* *(Dans le sens où les caractéristiques des données permettant d'agir sont vraiment présentes)*	15	Accord* *(Du patient ou du médecin pour réaliser l'activité. Cela concerne un autre)*	2
Passer* *(Changement ou stabilité d'un état, évolution d'une situation)*	10	Sûr* *(Dans le sens de certitude des données récoltées)*	11

Sous-catégorie : **les procédures pour agir (n=63)**

Anticiper* *(l'activité)*	3	Important*	7
Genre (En tant que type : « genre de questions » InfAS PAS)*	1	Information* *(délivrer, transmettre à un tier des informations)*	2
Action* *(Sans le sens quelque chose de fait)*	4	Rentrer* *(Dans une pièce)*	5
Palliatif* *(Soins palliatifs)*	3	Toquer *(A la porte de la chambre avant de rentrer)*	3
Tiroir* *(Dans lequel est rangé les outils nécessaires à l'activité)*	3	Passer* *(Dans le sens action qui vient de se faire ou à venir)*	6
Passer* *(Dans le sens donner quelque chose, distribuer un médicament)*	4	Appel* *(d'un tier pour informer et/ou recevoir des instructions)*	2
Choses* *(Faire quelque chose)*	3	*Réaliser des* soins	4
Bonjour* *(Dans le sens ouverture d'un canal de communication avec le patient et politesse et normes sociales)*	5	Repartir* *(Dans le sens où l'InfAS doit refaire à nouveau quelque chose)*	2
Clamper* *(En termes de drainage extracorporel en mode aspiratif ou non)*	3	Information* *(Dans le sens collecter des informations)*	3

Sous-catégorie : **les caractéristiques des actions entreprises (n=57)**

Médecin* *(Lui transmettre des données)*	13	Médecin* *(Obtenir des prescription)*	2
Stimuler* *(Le patient pour qu'il réagisse ou identifier les réactions)*	8	Vraiment* *(En terme de temporalité. C'est vraiment le bon moment, la première fois, ….)*	4
Rappeler* *(Dans le sens dire à nouveau à quelqu'un)*	3	Passer* *(Dans le sens aller quelque part)*	2
Habituel* *(C'est habituel)*	2	Médecin* *(L'InfAS se sent incompétent)*	7
Vraiment* *(En termes d'action, de réaction, de faire, …… C'est vraiment ce qu'il fallait faire)*	5	Gens* *(Dans le sens personne ressource dans la situation)*	4
Effectivement*	7		

Sous-catégorie : **la temporalité des actions entreprises (n=6)**

Attendre* *(En termes de temps. L'infAS a attendu une réponse, une action, … Il a dû patienter.)*	4	Perdre* *du temps*	2

Catégorie : **La qualification de l'action : informer (n=39)**

Sous-catégorie : **identifier une information (n=5)**

Queue *de médicament actif (reste pharmacologique actif)*	4	Elément* *(Dans le sens éléments à donner lors de l'information faite à un tier)*	1

Sous-catégorie : **donner une information (n=12)**			
Donner *une information*	5	Parler* *(Récepteur, cible du discours)*	4
Choses* *(informer en délivrant des choses, dans le sens informations générales non précisées)*	1	Elément* *(Dans le sens outils d'information)*	2

Sous-catégorie : **la clarté des informations (n=22)**			
Clairement*	7	Parler* *(Significativité pour l'InfAS, ça lui parle !)*	4
Chose* *(Dans le sens de quelque chose d'indéterminé, de mal défini)*	11		

Catégorie : **Les médicaments et traitements (n=22)**			
Curares	5	*Canule de* Guedel	3
Oxygène* *(En termes de médicament : obus d'O_2)*	3	Augmentation* *(De la vitesse de la perfusion)*	1
Vomir* *(Traitement ou actions permettant d'éviter que le patient vomisse)*	2	Réveiller* *(En termes d'actions pour réveiller le patient)*	5
Morphinique	3		

Cette classe décrit les prises d'information concernant l'état clinique du patient (n=92) en termes surtout de conscience (n=67), de normalité de cet état (n=21) par rapport à un état basal, soit spécifique et d'une moindre mesure de la douleur (n=4). Cette prise d'information se fait à travers l'étude de ses fonctions physiologiques (n=156). Nous trouvons l'activité cardiaque (n=71), puis la respiration et son efficacité (n=46), le flux sanguin et donc la distribution du sang dans le corps (n=13). La désignation générale de la fonction physiologique (n=26) est exprimée sous forme de relevés : tracés, courbes, nombre. Ces informations se manifestent par l'identification des actions à entreprendre (n=51) et vont entrainer, provoquer d'autres actions de l'InfAS (n=281) et provoquer des inférences (n=129) sous la forme :

- ✓ De la compréhension de la situation clinique du patient et d'actions conservatoires de son état ;
- ✓ De prises d'informations complémentaires à destination d'un tier (le plus souvent un médecin) ;

- ✓ D'alerte de la criticité de l'état avec pour but l'intervention du médecin, voire la prescription d'actes ou de consignes en attendant son arrivée.

Les InfAS décrivent également les éléments permettant la genèse de l'action, ce qui la provoque (n=281). Pour cela, ils utilisent leurs sens (n=99), essentiellement la vue (n=73), puis vient l'ouï (n=16) et le toucher (n=3). Les informations recueillies par les échanges verbaux sont également citées (n=7), soit comme outil, technique ou canal de communication, soit comme Information, directe ou indirecte, sur l'état du patient lors d'un échange verbal. Ils énoncent également les caractéristiques des données permettant d'agir (n=-56), les procédures pour agir (n=63), les caractéristiques des actions entreprises (n=57) et enfin la temporalité des actions entreprises (n=6). Les caractéristiques des données permettant l'action nécessitent une recherche (n=15) préalable d'un changement ou de la stabilité d'un état, d'évolution d'une situation (n=10) en termes de minimum d'informations à obtenir ou à aller chercher (n=3) puis une validation des éléments recueillis : étapes 1 à 3 du raisonnement clinique selon Tanner (1998) soit par eux-mêmes (n=26) ou par l'intermédiaire d'un tier (n=2), précisant et justifiant l'action à entreprendre (Etape 4 du raisonnement clinique (Ibidem)). Quant aux procédures pour agir, elles se caractérisent par l'anticipation de l'action (n= 3) (il faut donc savoir qu'elle peut arriver), l'ouverture d'un canal de communication avec le patient ou un autre professionnel lors des échanges verbaux (n=8) (nous pouvons également parler de savoir-être : politesses et normes sociales), une connaissance des procédures (Scripts) et une reconnaissance de la procédure adaptée (Schèmes et scripts), un savoir-faire. Les caractéristiques des actions entreprises sont tournées essentiellement vers le patient et les personnes ressources dont le médecin : lui transmettre des informations (n=13) parce que l'InfAS se reconnait comme incompétent (n=7) (Il est à noter, à l'exception de la prescription, que l'InfAS ne précise pas s'il parle de la compétence légale : avoir le droit de faire dans le cadre d'un exercice réglementé, ou s'il parle de compétences en termes de savoir-faire, de capacité) ou pour obtenir une prescription (n=2). Cette information doit être claire (n=22), pertinente (n=5) et doit impérativement être transmise à un tier ayant soit la capacité de diagnostiquer, soit de prescrire un traitement (n=12). Pour finir cette partie, la temporalité des actions entreprises est citée six fois, soit en tant que temps perdu (n=2), (cela nécessite donc que l'InfAS connaissent le processus de dégradation de l'état du patient ou un retard de prise en charge et que vu la situation, il juge qu'il y a perte de temps, donc de chance) ou en

termes d'attente d'une réponse, d'une action, d'une prescription. En somme l'InfAS a dû patienter, sans qu'il y ait, à priori, de conséquence sur le patient mais pendant ce temps, il n'a pas pu poursuivre son activité soignante.

L'analyse générale des résultats des critères d'inférences par classe :

Les processus réflexifs représentent 36 occurrences, les processus d'adaptation : une seule (tab. 22). Le débriefing (n=2) a permis de fixer, de mémoriser un lien de causalité entre une information et une cause de dégradation de l'état du patient. L'item le plus présent dans cette classe est le processus réflexif (n=33) que les InfAS décrivent comme un lien, également de causalité, une corrélation, entre une information et sa signification sur l'état ou l'évolution de l'état du patient (n=32). Nous retrouvons ainsi les quatre étapes du raisonnement clinique selon Tanner (1998).

Tab. 22 :Tableau lexical de la classe 2: la reconfiguration des catégories des unités d'analyse pour la classe 2 après codification de l'ensemble du verbatim des entretiens d'auto-confrontation.

Catégorie : **Inférences et adaptation à la situation pour agir (n= 36)**			
Sous-catégorie : **Processus réflexif (n=33)**			
Fréquence* *respiratoire (Dans le sens où si elle diminue elle confirme une queue de morphine)*	1	Ronflement* *(Dans le sens où si le patient ronfle, cela confirme une queue de morphine)*	1
Se rendormir* *(Dans le sens où cela donne une information sur l'état de conscience te sa cause)*	4	Parler* *(Dans le sens que l'absence de parole informe sur l'état de conscience du patient)*	1
Connaissance* *(Dans le sens où la perte de connaissance donne des informations de l'intoxication aux anesthésiques locaux)*	2	*Battements* cardiaques* *(Dans le sens où sa modification informe d'un état ou d'un état à venir du patient)*	3
Tension cardiaque* *(Dans le sens où sa modification informe d'un état ou d'un état à venir du patient)*	5	Chercher* *une information pour confirmer ou infirmer une hypothèse*	3
Tension* *(L'inconscience est provoquée par un bas débit sanguin dont la manifestation sera une chute de la fréquence cardiaque. Idem si hémorragie)*	8	Stimuler* *(Dans le sens où l'absence de réponse à une stimulation du patient informe d'un trouble neurologique)*	1
Modification* *(Dans le sens où les modifications des constantes biologiques du patient informent sur l'évolution de son état)*	2	Tension* *(De la tension et de sa cause dépendra le traitement)*	1
Chose* *(Dans le sens d'analyser des choses, des signes cliniques et paracliniques)*	1		
Sous-catégorie : **Processus d'adaptation[220] (n=1)**			
Chercher* *à s'adapter selon la situation*	1		

[220] Dans le sens où l'action ne peut être réalisée selon les bonnes pratiques car l'environnement didactique particulier ne le permet pas (Exemple table d'opération étroite SANS barrière). Un processus de réflexion est engagé par l'InfAS pour adapter son geste (Si PLS standard risque de chute) selon un but précis (Libérer les voies aériennes).

Sous-catégorie : **Mémorisation et conservation (n=0)**			
Sous-catégorie : **Débriefing (n=2)**			
Connaissance* *(Dans le sens où l'InfAS sait depuis le débriefing que la perte de connaissance donne des information de l'intoxication aux anesthésiques locaux)*	1	Situation* *(Dans le sens où l'InfAS dit avoir appris de cette situation)*	1

- **<u>La lecture des occurrences du concordancier présentées par IRaMuTeQ en fonction des quatre critères d'inférences</u>**

La lecture des occurrences du concordancier (tab. 23) présentées par IRaMuTeQ en fonction des 4 critères d'inférences en lien avec notre recherche, nous a permis d'identifier des sens plus précis pour 28 ST de la classe 2.

Tab. 23 : les ST identifiés dans la classe 2 selon les 4 critères d'inférence.

Sens	Nombre de ST
Conséquences des informations sur l'activité, liens de causalité	**11**
Phénomènes d'induction ou de déduction	**6**
Analyse de la situation	**2**
Action de réfléchir	**2**
Ce que l'InfAS a appris	**1**
Interpréter des informations, des données	**1**
Poser des hypothèses	**1**
Poser un diagnostic	**1**
S'adapter à la situation vécue en simulation	**1**
Analogie à un expérience antérieure	**1**
Corrélation des données, des informations	**1**

Ces tableaux par classe sont repris dans leur ensemble et associés à une analyse empirique dans le chapitre suivant.

- **La 3ième classe : présentation des résultats**

Cette classe représente 17,5 % du taux d'analyse du corpus (tab. 24a)**.** Elle se caractérise par la description de l'activité suivante: « aller … vers le patient » pour s'occuper de lui.

Tab. 24a : Tableau lexical brut des occurrences actives de la classe 3 donné par le logiciel IRaMuTeQ.

Ordre	Eff. ST	Eff. Total	Pourcentage	CHI 2	Forme	Valeur de *p*
0	16	17	94.12	70.40	drain	< 0,0001
1	17	19	89.47	69.59	sonde	< 0,0001
2	24	36	66.67	62.68	lit	< 0,0001
3	11	11	100.00	52.48	respirateur	< 0,0001
4	10	10	100.00	47.66	tuyau	< 0,0001
5	9	10	90.00	36.80	asseoir	< 0,0001
6	31	72	43.06	35.27	main	< 0,0001
7	7	7	100.00	33.25	doigt	< 0,0001
8	7	7	100.00	33.25	cassette	< 0,0001
9	8	9	88.89	32.08	mobiliser	< 0,0001
10	6	6	100.00	28.47	intubation	< 0,0001
11	15	29	51.72	24.28	forcément	< 0,0001
12	5	5	100.00	23.70	lourd	< 0,0001
13	26	68	38.24	21.83	coup	< 0,0001
14	14	28	50.00	21.12	douleur	< 0,0001
15	8	12	66.67	20.36	tenir	< 0,0001
16	7	10	70.00	19.30	aise	< 0,0001
17	4	4	100.00	18.94	visu	< 0,0001
18	4	4	100.00	18.94	présence	< 0,0001
19	4	4	100.00	18.94	agréable	< 0,0001
20	4	4	100.00	18.94	grimacer	< 0,0001
21	4	4	100.00	18.94	tube	< 0,0001
22	4	4	100.00	18.94	occasionner	< 0,0001
23	5	6	83.33	18.13	sourcil	< 0,0001
24	18	45	40.00	16.58	essayer	< 0,0001
25	11	23	47.83	15.02	éviter	0,00010
26	5	7	71.43	14.21	lever	0,00016
27	5	7	71.43	14.21	final	0,00016
28	5	7	71.43	14.21	chute	0,00016
29	3	3	100.00	14.19	schéma	0,00017
30	3	3	100.00	14.19	meilleur	0,00017
31	3	3	100.00	14.19	tubulure	0,00017
32	3	3	100.00	14.19	taper	0,00017
33	3	3	100.00	14.19	sécurise	0,00017
34	3	3	100.00	14.19	caler	0,00017
35	3	3	100.00	14.19	apprivoiser	0,00017

36	4	5	80.00	13.60	thoracique	0,00023
37	4	5	80.00	13.60	évaluer	0,00023
38	4	5	80.00	13.60	etc	0,00023
39	8	15	53.33	13.56	justement	0,00023
40	20	57	35.09	13.00	petit	0,00031
41	11	25	44.00	12.50	rassurer	0,00041
42	11	25	44.00	12.50	bouger	0,00041
43	9	21	42.86	9.57	risque	0,00198
44	16	47	34.04	9.38	regarder	0,00219
45	3	4	75.00	9.20	paramètre	0,00242
46	3	4	75.00	9.20	longueur	0,00242
47	3	4	75.00	9.20	positionnement	0,00242
48	5	9	55.56	9.12	mouvement	0,00253
49	5	9	55.56	9.12	suivre	0,00253
50	5	9	55.56	9.12	pousser	0,00253
51	6	12	50.00	8.89	baisser	0,00286
52	4	7	57.14	7.68	gant	0,00559
53	6	13	46.15	7.50	etc	0,00617
54	5	10	50.00	7.40	aide	0,00654
55	3	5	60.00	6.29	dossier	0,01214
56	6	15	40.00	5.35	place	0,02076
57	2	3	66.67	5.04	gérer	0,02476
58	2	3	66.67	5.04	direct	0,02476
59	2	3	66.67	5.04	établir	0,02476
60	2	3	66.67	5.04	sécuritaire	0,02476
61	2	3	66.67	5.04	sensation	0,02476
62	2	3	66.67	5.04	relever	0,02476
63	2	3	66.67	5.04	précautionneux	0,02476
64	2	3	66.67	5.04	journée	0,02476
65	2	3	66.67	5.04	bord	0,02476
66	2	3	66.67	5.04	stimulation	0,02476
67	2	3	66.67	5.04	haussement	0,02476
68	2	3	66.67	5.04	fesse	0,02476
69	2	3	66.67	5.04	caresse	0,02476
70	2	3	66.67	5.04	caillot	0,02476
71	7	19	36.84	5.03	réveiller	0,02496
72	7	19	36.84	5.03	toucher	0,02496

73	12	39	30.77	4.96	sentir	0,02588
74	3	6	50.00	4.42	droit	0,03554
75	3	6	50.00	4.42	ensemble	0,03554
76	3	6	50.00	4.42	absolument	0,03554
77	9	28	32.14	4.29	position	0,03839

- ✓ **L'analyse des processus d'apprentissage : résultats des occurrences par classe :**

L'analyse lexicométrique (comptage systématique des occurrences par classe et par segment de ST) puis lexicale (cadrage et définition des occurrences, mot à mot) et enfin la catégorisation sémantique du vocabulaire utilisée de cette classe se trouvent résumées dans le tableau 24b.

Tab. 24b :Tableau lexical de la classe 3 : catégorisation des unités d'analyse pour la classe 3 après codification de l'ensemble du verbatim des entretiens d'auto-confrontation.

Unité d'analyse	**Nombre de ST (n)**	**Unité d'analyse**	**Nombre de ST (n)**
Catégorie : **Evaluation des dispositifs sur le patient : prise d'information (Règles d'information et de contrôle) (n=40)**			
Sous-catégorie : **Dispositifs médicaux, de soins (n=35)**			
Drain* *(système de drainage extracorporel. Ici drain thoracique. Surveillance du drain : pansement occlusif, aspiratif ou non, intégrité, efficacité du drainage, aspect contenu, quantité, soins, … -* ***règles d'action et de contrôle****.)*	3	Drain* *(système de drainage extracorporel. Ici drain thoracique. Surveillance des réactions du patient vis à vis de ce drain : questions, douleur, auto manipulation, ablation accidentelle, …)*	1
Sonde* *(d'intubation orotrachéale. Surveillance des réactions du patient vis à vis de cette sonde. Douleur à la mobilisation ou le patient porte la main à la sonde)*	5	Sonde* *(d'intubation orotrachéale. Surveillance de la sonde : position, fixation, étanchéité, perméabilité -* ***Règles d'action et de contrôle****)*	2
Respirateur* *(Surveillance des réactions du patient vis à vis de ce dispositif. Douleur à la mobilisation ou le patient porte la main aux raccords)*	2	Tuyau* *(Installation sécuritaire et efficace des tuyaux du respirateur ou du drain –* ***Théorème en acte****)*	2
Intubation* *(Sonde d'intubation)*	4	Tube *(Tube de la sonde d'intubation)*	4
Tubulure *(De perfusion)*	3	Regarder* *quelque chose*	6
Thoracique *(Drain thoracique)*	3		
Sous-catégorie : **Dispositifs de surveillance (n=5)**			
Paramètres *(Dans le sens informations para*cliniques)	3	Regarder* *les paramètres, le scope*	2
Catégorie : **Utilisation et manipulation des dispositifs par l'InfAS (n=143)**			

Sous-catégorie : **Mise en sécurité et manipulation sécuritaire (n=82)**

Sonde* *(d'intubation orotrachéale. Mise en sécurité du drain lors des manipulations ou des mobilisations du patient – **Théorème en acte**)*		Drain* *(système de drainage extracorporel. Ici drain thoracique. Mise en sécurité du drain lors des manipulations ou des mobilisations du patient – **Théorème en acte**)*	
- *La manipuler avec précaution*	4	- *Le voir ou mettre le dispositif à vue pour manipuler avec précaution*	3
- *La voir ou mettre le dispositif à vu pour manipuler avec précaution*	2	- *Le manipuler avec précaution*	9
- *La toucher (sans regarder) pour identifier un risque de mobilisation de la sonde*	2		
Lit* *(Manipulation du lit : manouvres, difficultés rencontrées et adaptation – **Inférence**)*	5	Respirateur* *(Mise en sécurité des raccords et tuyaux entre respirateur et patient lors de sa manipulation pour éviter une extubation accidentelle ou une déconnection rendant la respiration artificielle impossible)*	1
Tuyau* *(Manipulation et mise en sécurité des tuyaux du respirateur ou du drain)*	6		
Asseoir* *(Installation assise du patient pour sa sécurité)*	6	Cassette* *(Dispositif de récupération du sang, des sérosités ou de l'air d'un hémothorax, pyothorax ou pneumothorax. Mise en sécurité et manipulation)*	7
Main* *(L'InfAS maintient les mains du patient pour éviter qu'il ôte de manière prématurée une sonde ou un capteur, un autre dispositif à usage médical … - **Règles d'action**)*	3		
Mobiliser* *(Conséquences de la mobilisation)*	5	Lourd* *(Dans le sens où l'InfAS adapte, afin d'éviter un traumatisme, son activité au poids du patient – **Règle d'action** dans l'activité pour un **but** précis : éviter le traumatisme et les troubles musculosquelettiques)*	5
Taper* (Dans le sens percuter avec le risque de casser le dispositif)	3		
Sécurise	3		
Caler* *(Pour pas que le dispositif bouge et puisse être endommagé ou inefficace)*	3	Positionnement* *(Dans le sens de positionnement idéal ou sécuritaire du patient)*	2
Mouvement* *(Dans le sens de mouvements sécurisés)*	2	Précautionneux	2
Pousser* *(Quelque chose ou quelqu'un pour éviter un évènement indésirable - **Anticipation**)*	5	Suivre* *(Dans le sens où les dispositifs, le patient, voire le signant bougent ensemble)*	3
Sécuritaire*	1		

Sous-catégorie : **Installation du patient (n=42)**

Lit* *(Installation du patient dans le lit – **Concepts en acte** si réponse à un risque, **règles d'action** si procédure, **anticipation et but** si objectif d'éviter une aggravation de l'état ou une conséquence du trouble homéostasique, **inférence** si adaptation spécifique à l'environnement et/ou au type de lit*	8	Asseoir* *(Installation assise du patient pour son confort)*	3
		Mobiliser* *(le patient)*	3
		Aise* *(Le patient est à l'aise)*	5
		Agréable* *(Pour le patient)*	4
Baisser* *la tête du patient*	6	Place* *(Dans le sens de laisser de la place au patient pour s'installer)*	1
Relever* *la tête du patient pour le mobiliser dans son lit*	2		
Droit* *(Le dos du patient doit être droit – **invariant opératoire**)*	2	Position* *du patient (Confortable, sécuritaire, nécessaire à l'auscultation, aux soins, …)*	8

Sous-catégorie : **Installation de l'InfAS pour permettre les soins ou la surveillance (n=13)**

	8	Aise* *(L'InfAS est à l'aise)*	2

Lit* *(Installation du l'InfAS pour pouvoir faire un soin, une surveillance, une prescription -* ***règles d'action*** *si procédure,* ***inférence*** *si adaptation spécifique à l'environnement et/ou au type de lit)*		Place* *(Dans le sens de se faire de la place pour exécuter confortablement le soin)*	2
		Position* *de l'InfAS*	1

Sous-catégorie : **Utilisation et gestion des dispositifs à usage médicaux (n=6)**

Respirateur* *(**Règles d'action** si réglages du dispositif, **concepts en acte** si place spécifique dans son environnement) et **buts-anticipations** si lien entre sa place et l'utilisation sécuritaire et optimum de l'outil)*	3	Dossier* *du lit (Dans le sens savoir le faire fonctionner)*	3

Catégorie : **Relation entre patient et InfAS (n=48)**

Sous-catégorie : **L'InfAS émetteur (et le patient récepteur) (n=34)**

Tuyau* *(Informer le patient que ce dispositif est gênant mais nécessaire)*	1	Main* *(L'InfAS touche le patient pour le réconforter, le rassurer, … -* ***Concepts en acte et buts****)*	7
Présence* *(L'infAS montre sa présence au patient)*	4	Rassurer* *(L'InfAS rassure le patient)*	8
Etablir* *un contact avec le patient*	2	Caresses* *(L'InfAS caresse le patient pour rassurer, montrer son attention, son empathie)*	2
Toucher* *(L'infAS, en touchant le patient, en le caressant, en lui prenant les mains, l'épaule veut rassurer, montrer son empathie, son attention)*	6	Sentir* *(Dans le sens où l'InfAS ressent, perçoit des informations, des évènements)*	4

Sous-catégorie : **Le patient émetteur (et l'InfAS récepteur) (n=14)**

Main* *(L'InfAS touche, palpe le patient pour obtenir des informations : réponse à une stimulation neurologique, état cutané : sueur, chaleur ou froideur, … -* ***Règles d'information****)*	2	Main* *(L'InfAS regarde bouger les mains du patient : autonomie ou critère de retour de la conscience, … -* ***Règles d'information****)*	2
Doigt* *(Récupérer de l'information avec ses doigts : palper, …)*	4	Toucher* *(L'infAS veut obtenir une réponse du patient en retour. Evaluation de la conscience ? –* ***règle d'action et d'information****)*	1
Sentir* *(Dans le sens où le patient ressent, perçoit des informations, des évènements)*	5		

Catégorie : **Gestes techniques ou de soins (n=51)**

Sous-catégorie : **Hygiène (n=6)**

Main* *(Se laver les mains)*	2	Gant	4

Sous-catégorie : **Opérer, faire quelque chose, agir (n=45)**

Main* *(Faire quelque chose avec ses mains)*	8	Doigt* *(Faire quelque chose avec ses doigts)*	3
Mobiliser* *(Mobilisation d'un dispositif médical)*	2	Intubation* *(Soins autour de la sonde d'intubation)*	2
Coup* *(Coup de main)*	2	Douleur* *(Evaluation de la douleur)*	6
Bouger* *(Dans le sens où l'InfAS mobilise un dispositif)*	4	Gérer* *la douleur du patient*	1
	2	Suivre* *une procédure*	1

Fesse* *(Disposition des fesses sur le lit pour pouvoir faire pivoter le patient pour le passer de la position assise à la position allongée dans le lit)*		Mouvement* *(Dans le sens se mobiliser pour agir ou ce qui a été mobilisé chez le patient)*	4

Catégorie : **Caractéristiques de l'activité (n=176)**

Sous-catégorie : **les conséquences (n=61)**

Forcément* *(Conséquence inévitable, inéducable, de manière nécessaire - **Théorème en acte**)*	15	*Au* final* *(Dans le sens au bout du compte, du processus, en conclusion)*	4
Absolument* *(Dans le sens impérativement, résolument)*	3	Douleur* *(Actions ou soins douloureux)*	3
Tenir* *(Dans le sens préhension, te tenir quelque chose)*	8	A longueur de journée* *(Dans le sens répétitif)*	2
Longueur* *(Dans le sens ou cela dure plus longtemps que d'ordinaire)*	1	Justement* *(Dans le sens de conformément à ce qui est attendu et est en droit d'être attendu)*	3
Petit* *(Dans le sens de quelque chose qui est réalisé mais qui n'atteint pas la dimension attendue : petit chose, petite contrepartie, petite gratouille, ….)*	20	Meilleur* *(des solutions)*	1
		Gérer* *le temps pour agir*	1

Sous-catégorie : **les procédures pour agir (n=90)**

Du coup*[221]	14	Douleur* *(Gérer la douleur)*	2
Visu* *(Dans le sens où l'InfAS voit bien ou mieux ce qui se passe pour agir)*	4	Essayer* *(Dans le sens de tester, de s'adapter pour trouver une solution, une réponse)*	18
Eviter* *(Que quelque chose d'inattendu ou d'indésirable n'arrive)*	11	Lever* *(dans le sens de gestes pour permettre une action, lever un obstacle ou éviter un effet non désirer)*	4
Schéma* *(Dans le sens de plan d'action)*	5	Meilleur* *(visuel pour agir)*	2
Se rassurer* *(L'InfAS se rassure)*	4	Bouger* *(Dans le sens où l'InfAS se mobilise pour agir)*	2
Bouger* *(Dans le sens de mobiliser le patient)*	2	Regarder* (faire)	1
Regarder le patient ou une partie de son corps*	7	Suivre* *des yeux ce qui se passe*	1
Aider* *le patient ou le collègue*	5	Place* *(Dans le sens de laisser la place à l'autre soignant pour agir)*	3
Stimuler* *(Le patient)*	2	Ensemble* *(travailler ensemble, en équipe)*	3

Sous-catégorie : **la gestion d'un risque (n=25)**

Chute* *(gestion d'un risque)*	9	*S'*apprivoiser* *(Entre InfAS pour apprendre à travailler efficacement ensemble)*	3
Evaluer* *(La collègue)*	1	Risque* *(Liés aux soins, à la situation ou au patient)*	9
Au bord* *(Dans le sens où le patient est assis au bord et cela présente un risque de chute)*	2	Droit* *(Avoir le droit de faire quelque chose – **règle d'action**)*	1

[221] Le vocable « coup » a été identifié comme nom et non comme adverbe (de coordination) par le logiciel. A la lecture des phrases reliées au mot, il s'est avéré qu'ils étaient utilisés comme adverbe dans 24 cas sur les 26 occurrences identifiées pour cette classe, associés à l'article défini « du » (Du coup). Ainsi, cette expression, synonyme de « donc » énonce « la conséquence ou la conclusion d'énoncés immédiatement antécédents » (https://cnrtl.fr/definition/donc)

Catégorie : **Inférences et diagnostics infirmiers (n=43)**			
Douleur* *(Raisonnement clinique : hypothèse d'une douleur thoracique)*	1	Occasionner* *(Dans le sens provoquer une réaction, une réponse)*	4
Grimacer* *(En tant qu'indice pour émettre une hypothèse)*	2	Douleurs* *(identification de l'origine de la douleur)*	2
Sourcil* *(Le patient hausse ou bouge ses sourcils informant soit d'une douleur, soit d'un réveil)*	5	Bouger* *(Dans le sens où le patient bouge donc retrouve mobilité et conscience)*	3
Evaluer* *(l'état du patient)*	3	Thoracique* *(Diagnostique de douleur thoracique)*	1
Positionnement* *(Dans le sens des informations que le positionnement du patient peut fournir)*	1	Directement* *(L'InfAS a directement, immédiatement et sans détour, évalué la situation - **Schèmes**)*	2
Sensation* *(Impression produite par l'environnement et la situation sur les sens de l'InfAS – **Convocation inconsciente des schèmes**)*	2	Haussement* *des sourcils (indiquant que la patient reprend conscience)*	2
Caillot* *(Découvert entre les jambes du patient et inférant immédiatement une hémorragie post-partum)*	2	Réveiller* *(Dans le sens identification de signes permettant d'en conclure que le patient se réveille)*	7
Sentir* *(Dans le sens où l'InfAS prédit une conséquence, une évolution de la situation)*	1	*Dans le* sens*[222] où*… (Dans le sens où l'InfAS ressent, perçoit des informations, des évènements)*	5

Cette classe décrit les règles d'information et de contrôle (n=40) des dispositifs médicaux ou de soins sur le patient (n=35) (cela suppose que les InfAS les connaissent et sachent les contrôler, les surveiller) et de moindre mesure, des dispositifs de surveillance (n=5) (cela suppose le choix des outils par l'InfAS si rôle propre, la réalisation des prescriptions si rôle prescrit et leur signification en termes de résultat). Les infAS nous expliquent comment ils utilisent et manipulent les dispositifs (n=143). La mise en sécurité et la manipulation sécuritaire (n=82) sont leur préoccupation première. Elle est décrite à la fois en termes de théorèmes en acte, de règles d'action, d'anticipation mais génère également des inférences d'adaptation aux artéfacts (manipulation du lit par exemple). Puis vient l'installation du patient (n=42) dont notamment l'analyse de la situation dépendant notamment de la vraisemblance de la situation reconstituée et de l'environnement, s'appuyant sur les conditions données à l'action, pour adapter son activité, en prenant soin de sa manière de s'installer pour permettre les soins ou la surveillance (n=13). Ensuite, ils expliquent les règles d'action, les concepts en acte, les buts et anticipations quant à l'utilisation et la gestion des dispositifs à usages médicaux (n=6).

[222] Le vocable *« sens »* a été associé par IRaMuTeQ au verbe *« sentir »,* c'est-à-dire comme verbe énonçant l'olfaction et, de manière plus générale, les quatre autres sens de la relation. Or deux des 12 occurrences sont utilisées dans le verbatim comme manière de comprendre, d'émettre un jugement, un avis, une opinion, un sentiment (https://www.cnrtl.fr/definition/academie8/sens).

Les soins nécessitent une relation entre le patient et l'InfAS abordée essentiellement sur l'aspect de la communication. L'Infas étant tantôt l'émetteur (n=34), tantôt le récepteur (n=14). L'activité est caractérisée par des conséquences attendues (n=61), par des procédures pour agir (n=90) dans lesquelles la gestion des risques (n=25) identifiés prend une part importante. Ainsi si l'InfAS met en place des procédures pour agir, cela signifie qu'il les connait donc, au moins en partie. Il les mobilise après avoir reconnu une situation. En simulation, l'InfAS apprend également à associer la classe de situations à un processus de collectes d'informations, d'actes conservatoires, de soins et de prescriptions attendues qu'il va provoquer. Il va ainsi convoquer des schèmes et des scripts, ajuster ou adapter sa prise en charge grâce à un raisonnement clinique, a un retour en débriefing de la pertinence ou non de son raisonnement puis de sa prise en charge.

Une dernière catégorie a été identifiée dans cette classe, elle concerne les inférences en tant que diagnostics infirmiers (n=43). Là encore, une majorité des occurrences accrédite le raisonnement opéré par l'InfAS à partir des informations collectées de manière fortuite (n=15) ou volontaire (n=23) conduisant soit à un diagnostic, soit à l'identification d'un risque, le tout nécessitant une action, une réaction de l'InfAS. De même, l'InfAS a besoin de se rassurer (n=4) pour agir.

- **L'analyse générale des résultats des critères d'inférences par classe**

Les inférences et adaptations à la situation pour agir représentent 50 occurrences. La conservation des apprentissages et le rôle du débriefing ne sont pas abordés dans cette classe. Les informations se concentrent uniquement sur les processus réflexifs et les processus d'adaptation (tab. 25). Le processus réflexif cherche essentiellement à identifier un risque (n=4) ou une situation clinique critique (n=6), à évaluer les conséquences des actions entreprises par l'InfAS (n=5) et à comprendre la situation clinique (n=7), préalable à une activité adaptée.

Tab 25 :Tableau lexical de la classe 3: la reconfiguration des catégories des unités d'analyse pour la classe 3 après codification de l'ensemble du verbatim des entretiens d'auto-confrontation.

Catégorie : **Inférences et adaptations à la situation pour agir (n= 50)**
Sous-catégorie : **Processus réflexif (n=22)**

Lit* *(Dans le sens de la meilleure installation du patient dans le lit en fonction de son problème de santé)*	1	Sonde* *(Dans le sens où si la sonde d'intubation bouge entre les doigts de l'InfAS, c'est que le patient se réveille)*	1
Lit* *(Dans le sens où la mobilisation du lit entrainerait un risque à gérer)*	1	Assis* *(Dans le sens où la position demi-assise est la plus adéquate à l'état du patient)*	1
Main* *(Dans le sens où la mobilisation de la main procure une information sur la levée de l'anesthésie)*	3	*Du* coup* *(En termes de conséquence de l'action ou des informations permettant l'action)*	5
Sécuritaire* *(Dans le sens où les actions entreprises, après analyse, sont sécuritaires)*	1	Moment* *(A ce moment-là, l'InfAS a compris quelque chose)*	7
Grimacer* *(Dans le sens où la grimace est associée à la douleur)*	2		

Sous-catégorie : **Processus d'adaptation[223] (n=28)**

Sonde* *(Dans le sens où l'InfAS n'a pas besoin de regarder la sonde d'intubation pour savoir si elle est à la bonne place. Le fait de la toucher suffit à avoir cette information. L'InfAS s'adapte)*	1	Lit* *(Dans le sens de s'adapter à sa manipulation car les commandes électriques de sa mobilisation ne sont pas connues par l'InfAS)*	1
Respirateur* *(Dans le sens où l'InfAS adapte la sécurisation des tuyaux ou du respirateur à l'environnement)*	5	Assise* *(Dans le sens adapter la position assise à l'état du patient et des conditions données à l'activité)*	3
Tuyau* *(Dans le sens où l'InfAS adapte la sécurisation des tuyaux ou du respirateur à l'environnement)*	1	Main* *(Dans le sens d'adapter la manipulation du patient ou des outils à la situation et à l'environnement)*	5
Du coup* *(En termes d'adaptation de l'action en fonction de la situation ou de l'environnement)*	5	Moment* *(A ce moment-là, l'InfAS a dû adapter sa prise en charge)*	1
Au final* *(Dans le sens où l'InfAS a su s'adapter)*	1	Justement* *(Dans le sens où justement dans ce cas, l'InfAS s'adapte)*	5

Sous-catégorie : **Mémorisation et conservation (n=0)**

Sous-catégorie : **Débriefing (n=0)**

- **La lecture des occurrences du concordancier présentées par IRaMuTeQ en fonction des quatre critères d'inférences**

La lecture des occurrences du concordancier présentées par IRaMuTeQ en fonction des quatre critères d'inférences en lien avec notre recherche, nous a permis d'identifier des sens plus précis pour 42 ST. (Tab. 26).

Tab. 26: les ST identifiés dans la classe 3 selon les 4 critères d'inférence.

Sens	Nombre de ST
S'adapter à la situation vécue en simulation	**18**
Analogie à un expérience antérieure	**-**

[223] Dans le sens où l'action ne peut être réalisée selon les bonnes pratiques car l'environnement didactique particulier ne le permet pas (Exemple table d'opération étroite SANS barrière). Un processus de réflexion est engagé par l'InfAS pour adapter son geste (Si PLS standard risque de chute) selon un but précis (Libérer les voies aériennes).

Conséquences des informations sur l'activité, liens de causalité	**5**
Manifestation de la réflexion (je m'arrête pour réfléchir, je me dis...)	**1**
Ce que l'InfAS a appris et défend en activité clinique post simulation	**-**
Phénomènes de raisonnement : induction ou déduction	**2**
Interpréter des informations, des données	**8**
Poser des hypothèses	**-**
Poser un diagnostic	**-**
Analyse de la situation	**-**
Utilisation consciente d'un script étape par étape	**-**
La simulation a complété l'expérience de l'InfAS	**1**
Action de réfléchir	**3**
Corrélation des données, des informations	**4**

Ces tableaux par classe sont repris dans leur ensemble et associés à une analyse empirique.

- **La 4ième classe : présentation des résultats**Cette classe représente 16,65 % du taux d'analyse du corpus (tab. 27a)**.** Elle se caractérise par la description de l'activité suivante: « aller … mettre en place».

Tab. 27a : Tableau lexical brut des occurrences actives de la classe 4 donné par le logiciel IRaMuTeQ.

Ordre	Eff. ST	Eff. Total	Pourcentage	CHI 2	Forme	Valeur de *p*
0	21	24	87.50	89.08	PLS	< 0,0001
1	25	36	69.44	75.18	jambe	< 0,0001
2	24	46	52.17	43.98	bras	< 0,0001
3	13	19	68.42	37.45	tomber	< 0,0001
4	11	15	73.33	35.29	sécuriser	< 0,0001
5	8	9	88.89	34.17	haut	< 0,0001
6	8	9	88.89	34.17	basculer	< 0,0001
7	8	9	88.89	34.17	aérien	< 0,0001
8	9	11	81.82	34.06	efficace	< 0,0001
9	11	16	68.75	31.84	maintenir	< 0,0001
10	19	38	50.00	31.74	niveau	< 0,0001
11	23	51	45.10	31.45	côté	< 0,0001
12	6	6	100.00	30.23	stable	< 0,0001
13	8	10	80.00	29.23	barrière	< 0,0001
14	8	11	72.73	25.22	voie	< 0,0001

15	5	5	100.00	25.17	flanc	< 0,0001
16	5	5	100.00	25.17	dégager	< 0,0001
17	6	7	85.71	24.24	ophélie	< 0,0001
18	10	17	58.82	22.19	partir	< 0,0001
19	19	47	40.43	20.15	tête	< 0,0001
20	4	4	100.00	20.11	thorax	< 0,0001
21	4	4	100.00	20.11	libérer	< 0,0001
22	10	18	55.56	20.02	positionner	< 0,0001
23	6	8	75.00	19.80	appui	< 0,0001
24	8	13	61.54	19.14	sécurité	< 0,0001
25	38	129	29.46	17.67	mettre	< 0,0001
26	6	9	66.67	16.38	peur	< 0,0001
27	5	7	71.43	15.25	plat	< 0,0001
28	5	7	71.43	15.25	facile	< 0,0001
29	3	3	100.00	15.07	convulsion	0,00010
30	3	3	100.00	15.07	massage	0,00010
31	3	3	100.00	15.07	attacher	0,00010
32	3	3	100.00	15.07	blesser	0,00010
33	3	3	100.00	15.07	stabiliser	0,00010
34	4	5	80.00	14.54	tour	0,00014
35	4	5	80.00	14.54	correctement	0,00014
36	4	5	80.00	14.54	hanche	0,00014
37	4	5	80.00	14.54	défibrillateur	0,00014
38	12	28	42.86	14.28	position	0,00016
39	6	10	60.00	13.69	corps	0,00022
40	10	23	43.48	12.23	table	0,00047
41	7	14	50.00	11.39	souvenir	0,00074
42	5	9	55.56	9.91	pied	0,00164
43	7	15	46.67	9.90	droite	0,00166
44	3	4	75.00	9.86	retourner	0,00169
45	3	4	75.00	9.86	gêner	0,00169
46	3	4	75.00	9.86	téléphoner	0,00169
47	3	4	75.00	9.86	langue	0,00169
48	3	4	75.00	9.86	plier	0,00169
49	8	19	42.11	9.05	rester	0,00262
50	20	70	28.57	7.75	collègue	0,00538
51	3	5	60.00	6.81	débriefing	0,00908

52	5	11	45.45	6.65	remettre	0,00989
53	4	8	50.00	6.47	instant	0,01099
54	4	8	50.00	6.47	appuyer	0,01099
55	2	3	66.67	5.43	oxymètre	0,01984
56	2	3	66.67	5.43	lâcher	0,01984
57	2	3	66.67	5.43	opération	0,01984
58	2	3	66.67	5.43	grand	0,01984
59	2	3	66.67	5.43	vidéo	0,01984
60	2	3	66.67	5.43	plateau	0,01984
61	2	3	66.67	5.43	fibrillation	0,01984
62	2	3	66.67	5.43	tôt	0,01984
63	2	3	66.67	5.43	quasiment	0,01984
64	2	3	66.67	5.43	masse	0,01984
65	2	3	66.67	5.43	genou	0,01984
66	2	3	66.67	5.43	fatiguer	0,01984
67	2	3	66.67	5.43	coller	0,01984
68	2	3	66.67	5.43	supérieur	0,01984
69	2	3	66.67	5.43	poids	0,01984
70	2	3	66.67	5.43	débuter	0,01984
71	4	9	44.44	5.06	masque	0,02450
72	4	9	44.44	5.06	pousser	0,02450
73	7	20	35.00	4.96	urgence	0,02596
74	32	140	22.86	4.57	voir	0,03261
75	6	17	35.29	4.34	téléphone	0,03729
76	4	10	40.00	3.97	aider	0,04628

- ✓ **L'analyse des processus d'apprentissage : résultats des occurrences par classe :**

L'analyse lexicométrique (comptage systématique des occurrences par classe et par segment de ST) puis lexicale (cadrage et définition des occurrences, mot à mot) et enfin la catégorisation sémantique du vocabulaire utilisée de cette classe se trouvent résumées dans le tableau 27b.

Tab. 27b :Tableau lexical de la classe 4 : catégorisation des unités d'analyse pour la classe 3 après codification de l'ensemble du verbatim des entretiens d'auto-confrontation.

Unité d'analyse	Nombre de ST (n)	Unité d'analyse	Nombre de ST (n)

Catégorie : **Gestion de l'urgence vitale (Invariant opératoire et règles d'action) (n=54)**

Sous-catégorie : **Inconscient qui respire (n=46)**

Partir* *(Une partie du corps du patient a bougé et donne une information sur son état neurologique : les yeux sont « partis » : révulsés)*	1	Jambe* *(Stimulation des jambes à la recherche d'une réponse sensitive ou motrice. Evaluation neurologique)*	3
Jambe* *(Manœuvre de la PLS pour retourner le patient pas bascule sur la jambe – **Invariant opératoire** ou Installation des jambes – **règles d'action** pour la stabilité de la PLS une fois réalisée - **but**)*	17	Bras* *(Manœuvre de la PLS pour retourner le patient pas bascule du bras – **Invariant opératoire** ou Installation des bras – **règles d'action** pour la stabilité de la PLS une fois réalisée - **but**)*	15
PLS* *(Position Latérale de sécurité. Mettre en PLS en conséquence de son état – **Théorème en acte**)*	5	Pieds* *(En tant qu'information. Le « pieds bouge » ou pas)*	2
Convulsion	3		

Sous-catégorie : **Hémorragie (n=2)**

Jambe* *(Mobilisation des jambes à la recherche d'une hémorragie post-césarienne)*	2		

Sous-catégorie : **Troubles du rythme cardiaque (n=6)**

Défibrillateur	4	Oxymètre *de pouls*	2

Catégorie : **Mobiliser (n=156)**

Sous-catégorie : **Repères anatomiques utiles à la mobilisation (n=72)**

Jambe* *(Le patient mobilise ses jambes pour aider à l'installer dans le lit)*	1	Jambe* *(Utilisé comme repère anatomique. Mettre des électrodes entre le bras et la jambe)*	1
Bras* *(Utilisé comme repère anatomique)*	3	Aérien* *(Dans le sens de voies aériennes participant à la respiration)*	2
Haut* *(Dans le sens haut du corps, zone anatomique)*	2	Niveau* *(dans le sens de repère anatomique : au niveau du bras, de la hanche, de la tête, …)*	18
Côté* *(Dans le sens à côté de … repère anatomique)*	6	Côté* *(Dans le sens à côté d'objet : repère environnemental)*	4
Flanc* *(Dans le sens de repère anatomique)*	5	Tête* *(Dans le sens de repère anatomique)*	8
Thorax *(Dans le sens de repère anatomique)*	4	Appui* *bras (outil permettant de caler les bras)*	3
Blesser* *(Dans le sens d'être attentif à ne pas blesser le patient)*	3	Hanche* *(En tant que repère anatomique)*	4
Corps* *(En tant que repère anatomique)*	4	Pieds* *(En tant que repère anatomique)*	3
Droite* *(Dans le sens de : à droite. Repère spatial)*	7	Grand* *(En tant que repère anatomique)*	2
Genou* *(En tant que repère anatomique)*	2		

Sous-catégorie : **Mobiliser le patient (n=41)**

Basculer* *(Dans le sens de mobiliser pour installer le patient)*	4	Dégager* *(Dans le sens où ce qui pose problème a été ôté ou mobilisé)*	5
Tête* *(Dans le sens de mobiliser sa tête - **but** en utilisant des **invariants opératoires**)*	6	Positionner* *(Dans le sens mettre en position, bouger)*	1

Attache* *(Pour mobiliser le patient, il a fallu lui ôter les attaches des bras)*	3	Position* *(Dans le sens de positionner du patient)*	2
Position* *(Dans le sens de positionnement bon ou mauvais du patient)*	6	Corps* *(Dans le sens de bouger son corps)*	2
Table* *(Le patient est sur la table d'opération de manière adéquate ou non)*	7	Rester* *allongé*	1
Appuyer* *(L'InfAS s'appuie sur un objet ou sur le patient pour agir)*	2	Opération* *(Sur une table d'opération de manière adéquate ou non)*	2

Sous-catégorie : **L'infAS se mobilise pour agir (n=43)**

Mettre* *(Dans le sens d'une action de l'InfAS pour agir)*	2	Tour* *(Faire le tour du patient pour être mieux à même de l'observer ou d'agir)*	4
Position* *(Dans le sens de positionnement de l'InfAS pour agir)*	2	Retourner* *(le patient)*	3
Rester* *(Trouver un moyen pour rester ou être à côté du patient)*	1	Remettre* *(Dans le sens de mobiliser à nouveau le patient ou une partie de son corps)*	5
Poids* *(Technique de l'InfAS permettant de gérer le poids du patient lors des mobilisations)*	1	Débuter* *(Un massage cardiaque)*	1
Voir* *(quelque chose dans l'action ou pour agir)*	17	Téléphoner	3
Aider*	4		

Catégorie : **Surveillance du patient (n=45)**

Sous-catégorie : **surveillance clinique (n=27)**

Bras* *(Installer un brassard à tension au bras)*	1	Niveau* *(d'anesthésie)*	1
Voies**aérienne (Dans le sens de surveillance de l'efficacité de la respiration et de sa vacuité : absence de liquide gastrique, langue obstruant la glotte, ….)*	1	Partir* *(Une parti du corps du patient a bougé involontairement)*	3
Positionner* *(Evaluation de la position : efficace ou dangereuse)*	4	Sécurité* *(Dans le sens d'évaluer un état : être ou ne pas être en sécurité)*	6
Mettre* *(Dans le sens d'une action en train de se réaliser : le patient « se met à vomir », à « bouger », ….*	2	Fatiguer* *(Dans le sens où le patient se sent fatigué)*	2
Supérieur* *(Voies aériennes supérieures)*	2	Voir* *(Si réaction du patient)*	5

Sous-catégorie : **Surveillance paraclinique (n=18)**

Mettre* *(Quelque chose sur le patient : outil de surveillance – **règle d'information et de contrôle**)*	14	Fibrillation	2
Tôt* *(Mettre plus tôt les outils de surveillance)*	2		

Catégorie : **Gestion des risques (n=129)**

Sous-catégorie : **risque identifié et actions mises en place pour le lever (n=111)**

Haut* *(Dans le sens ou quelque chose est trop haut, difficile à atteindre)*	4	Bras* *(Utiliser un appui-bras pour maintenir et sécuriser les membres supérieurs durant l'intervention)*	3
Stable* (L'installation du patient est stable)	5	Sécuriser* *(L'InfAS a sécurisé le patient)*	5

Tomber* *(Chuter de la table d'opération suite à la mise en PLS)*	13	Dégager* *(Dans le sens où ce qui pose problème a été ôté ou mobilisé)*	5
Bascule* *(Dans le sens de mobiliser la patiente ou l'InfAS pour éviter la chute)*	2	Aérien* *(Dans le sens où les voies aériennes du patient ont été libérées)*	3
Langue* *(Actions de lever l'obstruction des voies aériennes par la langue)*	3	Maintenir* *(Le patient ou une partie de son corps efficacement)*	4
Efficace* *(Ce qui a été entrepris ou les fonctions physiologiques sont efficaces)*	6	Barrière* (*A été mise ou ôtée pour assurer la sécurité du patient)*	5
Voies**aérienne (Dans le sens de leur libération: manœuvres de désobstruction et de maintien de la vacuité)*	6	Rester* *(Dans le sens où le patient ne peut pas rester comme cela)*	1
Massage* cardiaque *(Pour maintenir la circulation sanguine - **but**)*	1	Positionner* *(Dans le sens mettre en sécurité, bouger de manière sécuritaire)*	3
Appui* *(Dans le sens de permettre de stabiliser la posture du patient ou les gestes de l'InfASoutil permettant de caler les bras)*	3	Plat*(Dans le sens où le ballon pour ventiler est à plat, vide et donc n'est pas efficace. Il faut le remplir d'oxygène)	1
Peur* *(que quelque chose de potentiellement risqué n'arrive entrainant une action pour gérer ce risque)*	4	Mettre* *(Faire quelque chose pour gérer un risque: mettre en PLS, se mettre derrière lui, …)*	15
Libérer* *(Les vies aériennes)*	4	Stabiliser* *(la position du patient pour éviter sa chute)*	3
Attacher* *(Dans le sens détacher pour pouvoir agir)*	3	Poids* *(du patient risquant de faire tomber l'InfAS)*	1
Jambe* *(Plier la jambe pour stabiliser la PLS)*	2	Lâcher* *(La patiente)*	2
Plateau* *(Dans le sens table d'opération. L'InfAS a dû modifier l'installation car le patient y était instable)*	2	Coller* *(à la table d'opération pour éviter la chute du patient)*	2

Sous-catégorie : **risque identifié et actions jugées impossibles, difficiles ou trop dangereuses pour le lever (n=18)**

PLS* *(Position Latérale de sécurité. Intention de mettre en PLS mais l'environnement est bloquant. L'action n'est pas réalisée)*	4	Sécuriser* *(L'InfAS n'a pas pu sécuriser le patient. Intention de faire exprimer)*	4
Efficace* *(Ce qui a été entrepris ou les fonctions physiologiques NE sont PAS efficaces)*	2	Maintenir* *(Le patient ou une partie de son corps NE sont PAS maintenu ou insuffisamment)*	2
Stable* *(L'installation du patient est instable)*	1	Gêner* *(Un obstacle gêne le soin)*	3
Barrière* (N'*a pu été mise ou ôtée pour assurer la sécurité du patient)*	1	Jambe* *(L'InfAS n'a pas plié la jambe pour stabiliser la PLS. Le patient était instable)*	1

Catégorie : **Agir (n=97)**

Sous-catégorie : **L'action (n=47)**

Bras* *(L'InfAS utilise ses bras pour agir)*	4	Partir* *(L'infaS bouge, se déplace à un autre endroit)*	3
Sécurité* *(Dans le sens de mobiliser, mettre dans une position spécifique – **buts** et **règles d'action**)*	3	Plat* *(Mettre à plat le patient pour que l'InfAS soit efficace dans ses gestes – **règles d'action**)*	4
Mettre* *(Faire quelque chose pour agir : se mettre derrière lui)*	3	Massage* cardiaque *(En tant que geste – **règles d'action**)*	2
Téléphone *(Utiliser un téléphone)*	6	Rester* *(Être à côté du patient)*	2

Collègue* *(La collègue de l'InfAS agit)*	11	Masse*[224] *(Massage cardiaque)*	2
Masque* *(Utilisation d'run masque pour ventiler)*	4	Pousser* *(Le patient ou une partie de son corps)*	3

Sous-catégorie : **La manière dont l'action se déroule, est vécue (n=50)**

Côté* *(Dans le sens : à côté de, près de)*	14	Facile* *(Dans le sens aisé à faire, sans difficulté)*	5
Correctement* *(Les actions sont réalisées selon les attendus – **règles d'action et d'information** - **invariants opératoires**)*	4	Souvenir* *(Dans le sens où l'InfAS NE se souvient PAS de la situation, de ce qu'il a fait et pourquoi il l'a fait)*	5
Rester* *(Dans le sens rester sur ses positions)*	2	Voir* *(Dans le sens de « vu que », de cause à effet)*	5
Appuyer* *(S'appuyer sur des connaissances, sur l'expérience)*	2	Quasiment*	2
Pousser* *(L'InfAS est poussé à faire quelque chose)*	1	Urgent*	7
Instant* *(Dans le sens de à cet instant, à ce moment, il n'y avait pas d'autres solutions)*	3		

Cette classe décrit les invariants opératoires et les règles d'action nécessaires à la gestion des urgences vitales (n=54), majoritairement rencontrées dans les *scenarii* proposés, à savoir le patient inconscient qui respire (n=46) à travers quatre axes : les activités de mobilisation nécessaires à l'action (n=156), de surveillance du patient (n=45), de gestion des risques (n=129) et d'action (n=97. La mobilisation pour permettre l'action est envisagée sous l'angle du repérage, par l'InfAS, des structures anatomiques utiles à la mobilisation (n=72) (cette dernière suppose de connaitre les structures anatomiques et de savoir comment les utiliser en situation), dans la manière de mobiliser le patient (n=41). Il s'agit à la fois des techniques de mobilisation mais aussi des finalités attendues de cette mobilisation et par voie de conséquence, de l'analyse de l'atteinte de cette finalité et le cas échéant des adaptations possibles et nécessaires. Nous trouvons également des occurrences désignant la manière dont l'InfAS se positionne, s'installe, s'ajuste (n=43), à la fois pour assurer sa sécurité mais aussi l'atteinte des objectifs attendus pour la mobilisation du patient (n=8), l'efficacité des gestes mis en place sur le patient (n=10) ou sa surveillance clinique des actions entreprises (n=18). La surveillance du patient (n=45) est citée à plusieurs reprises, majoritairement la surveillance clinique (n=27) (Quotidien de l'InfAS) puis paraclinique (n=18).

L'item suivant expose la gestion des risques liées à la mobilisation (n=129), d'une part en tant que risques identifiés et actions mises en place pour mobiliser le patient (n=111) et d'autre

[224] Le vocable « massage » a été associé par IRaMuTeQ au mot « masse », c'est-à-dire dans le sens d'agrégat ayant un poids, une masse.

part en termes de risques identifiés et actions jugées impossibles, difficiles ou trop dangereuses pour le mobiliser (n=18). L'un et l'autre nécessitent que l'InfAS connaisse ces risques, les identifie dans la situation, convoque les schèmes ou scripts adéquates, met en place les actions attendues ou les planifient, en analyse la pertinence, en évalue l'efficacité et l'innocuité à postériori, le cas échéant adapte ou réadapte ses actions. En fait il apprend à ajuster son activité en situation.

Pour finir, son activité (n=97) est dépeinte en termes de règles d'actions et de but (n=47) et dans la manière (n=50) dont l'action est vécue (n=16) et se déroule : règles d'actions et invariants opératoires (n=34).

- ✓ **L'analyse générale des résultats des critères d'inférences par classe :**

Les inférences et adaptations à la situation pour agir représentent 80 occurrences (tab. :28). Le processus réflexif (n=31) est une activité, un processus (n=2) intellectuel (n=5) nécessitant du temps (n=2) se manifestant par une prise de conscience de la situation (n=4). Il nécessite une réflexion (n=14) raisonnée (n=4). Le processus d'adaptation (n=40), quant à lui, est à la fois tourné vers le patient (n=15) (L'InfAS s'adapte au patient), vers l'InfAS (n=9) (Il adapte sa stratégie) ou encore vers l'environnement (n=16) (il s'adapte aux conditions qui lui sont données pour agir). Le débriefing, en tant que tel (n=3) permet les apprentissages car l'InfAS se voit agir (n=4) à postériori, il s'en souvient (n=2). Il y a donc conservation des apprentissages.

Tab. 28 :Tableau lexical de la classe 4: la reconfiguration des catégories des unités d'analyse pour la classe 3 après codification de l'ensemble du verbatim des entretiens d'auto-confrontation.

Catégorie : **Inférences et adaptations à la situation pour agir (n= 80)**			
Sous-catégorie : **Processus réflexif (n=31)**			
Sécuriser**(L'InfAS a sécurisé le patient après un processus de réflexion sur la façon de faire)*	3	Basculer* *(L'InfAS a installer la patiente après avoir réfléchi à comment faire)*	1
Efficace* *(L'InfAS s'imagine une situation similaire – **analogie** - pour savoir si ce qu'il a fait est efficace)*	1	Efficace* *(L'InfAS réfléchit afin d'être efficace dans ses actions)*	1
Maintenir* *(Maintenir le patient d'une manière qui a été réfléchie)*	2	Tête* *(Dans le sens où l'InfAS « a en tête », sait ce qu'il doit faire)*	4
Barrière* *(Dans le sens où l'InfAS a « pris conscience », « se rend compte » que la barrière le gênait dans l'action à entreprendre)*	2	*A* partir* *de* (En termes de lien de causalité)	1
		Partir* *(L'infAS est parti, s'est orienté après réflexion, sur cette situation)*	1

		Côté* *(Dans le sens passer à côté d'une information)*	1
Partir* *(L'InfaS a réfléchi pour savoir où aller afin d'être le plus efficace possible)*	1	Positionner* *(Dans le sens où l'InfAS réfléchit à la bonne position)*	1
Mettre* *(Quelque chose, en place une action après réflexion sur la situation)*	2	Table* *(L'InfAS réfléchit à comment installer le patient sur la table d'opération)*	2
Peur* *(d'oublier quelque chose)*	1	Rester* *à réflechir*	1
Voir* *(Dans le sens où l'InfAS ne voit pas pourquoi, ne voit pas de raison ou en voie une)*	3	Collègue* *(L'InfAS réfléchit à ce que fait sa collègue avant d'agir)*	2
Instant* *(Rester un instant pour réfléchir)*	1		

Sous-catégorie : **Processus d'adaptation[225] (n=40)**

Sécuriser**(L'InfAS a sécurisé le patient après un processus d'adaptation à l'environnement)*	1	Haut* *(adaptation des gestes car brancard trop haut ou torse du patient trop haut)*	2
Barrière* *(Dans le sens où la barrière a gêné l'action et l'InfAS s'est adapté)*	1	Basculer* *(L'InfAS a basculer la patiente pour obtenir la position orthodoxe souhaitée : PLS et stabilité)*	1
Aérien* *(Dans le sens où les voies aériennes du patient ont été libérées mais l'InfAS explique qu'il a dû adapter son geste)*	1	Maintenir* *(Maintenir le patient d'une manière adaptée à la situation)*	2
PLS* *(Position Latérale de sécurité. La PLS ne peut être réalisée selon les bonnes pratiques. L'InfAS adapte selon la situation et l'environnement)*	14	Voie* *aérienne (L'InfAS « essaie » de rendre libre les voies aérienne du patient en fonction de l'environnement)*	1
Tête* *(Dans le sens d'adapter le positionnement de la tête en fonction de l'environnement et d'un but à atteindre)*	2	Positionner* *(Dans le sens où l'InfAS adapte la position à l'environnement)*	1
Mettre* *(Quelque chose, en place une action en s'adaptant à l'environnement)*	2	Peur* *(Dans le sens où la peur qu'arrive quelque chose a entrainé une adaptation à la situation)*	1
Collègue* *(La collègue de l'InfAS agit et l'InfAS s'adapte en fonction de cela)*	8	Table* *(L'InfAS adapte la position du patient sur la table d'opération)*	1
Position* *(adapter la position du patient)*	2		

Sous-catégorie : **Mémorisation et conservation (n=2)**

Souvenir* *(Dans le sens où l'InfAS se souvient de la situation, de ce qu'il a fait et pourquoi il l'a fait)*	2		

Sous-catégorie : **Débriefing (n=7)**

Débriefing	3	Vidéo *(visionnée lors du débriefing)*	2
Voir* *(A postériori, lors du débriefing)*	2		

- ✓ **La lecture des occurrences du concordancier présentées par IRaMuTeQ en fonction des quatre critères d'inférences**

[225] Dans le sens où l'action ne peut être réalisée selon les bonnes pratiques car l'environnement didactique particulier ne le permet pas (Exemple table d'opération étroite SANS barrière). Un processus de réflexion est engagé par l'InfAS pour adapter son geste (Si PLS standard risque de chute) selon un but précis (Libérer les voies aériennes).

La lecture des occurrences du concordancier présentées par IRaMuTeQ en fonction des 4 critères d'inférences en lien avec notre recherche, nous a permis d'identifier des sens plus précis pour 36 ST (tab. 29).

Tab. 29 : les ST identifiés dans la classe 4 selon les quatre critères d'inférence.

Sens	Nombre de ST
S'adapter à la situation vécue en simulation	**6**
Analogie à un expérience antérieure	**3**
Conséquences des informations sur l'activité, liens de causalité	**5**
Manifestation de la réflexion (je m'arrête pour réfléchir, je me dis...)	**7**
Ce que l'InfAS a appris et défend en activité clinique post simulation	**1**
Phénomènes de raisonnement : induction ou déduction	**-**
Interpréter des informations, des données	**-**
Poser des hypothèses	**-**
Poser un diagnostic	**-**
Analyse de la situation	**1**
Utilisation consciente d'un script étape par étape	**-**
La simulation a complété l'expérience de l'InfAS	**-**
Action de réfléchir	**8**
Corrélation des données, des informations	**-**
Prises de conscience dans l'action	**5**

Ces tableaux par classe sont repris dans leur ensemble et associés à une analyse empirique.**La 5ième classe : présentation des résultats**

Cette classe représente 15,48 % du taux d'analyse du corpus (tab. 30a). Elle se caractérise par la description de l'activité suivante: « aller préparer le patient».

Tab. 30a : Tableau lexical brut des occurrences actives de la classe 5 donné par le logiciel IRaMuTeQ.

Ordre	Eff. ST	Eff. Total	Pourcentage	CHI 2	Forme	Valeur de *p*
0	16	23	69.57	52.70	installer	< 0,0001
1	11	15	73.33	38.98	opératoire	< 0,0001
2	7	7	100.00	38.50	stérile	< 0,0001
3	8	9	88.89	37.42	bout	< 0,0001
4	8	9	88.89	37.42	champ	< 0,0001
5	11	17	64.71	32.06	chambre	< 0,0001
6	5	5	100.00	27.44	minute	< 0,0001
7	5	5	100.00	27.44	aide-soignant	< 0,0001
8	5	5	100.00	27.44	surveiller	< 0,0001
9	7	9	77.78	26.95	préparer	< 0,0001
10	6	7	85.71	26.58	peau	< 0,0001
11	4	4	100.00	21.93	détersion	< 0,0001
12	4	4	100.00	21.93	instrument	< 0,0001
13	4	4	100.00	21.93	précieux	< 0,0001
14	6	8	75.00	21.84	revenir	< 0,0001
15	8	13	61.54	21.37	équipe	< 0,0001
16	11	23	47.83	18.85	table	< 0,0001
17	21	60	35.00	18.65	fois	< 0,0001
18	6	9	66.67	18.19	phase	< 0,0001
19	19	53	35.85	17.80	temps	< 0,0001
20	36	129	27.91	17.63	mettre	< 0,0001
21	5	7	71.43	16.87	chirurgical	< 0,0001
22	5	7	71.43	16.87	pratique	< 0,0001
23	3	3	100.00	16.43	implantable	< 0,0001
24	3	3	100.00	16.43	contrôle	< 0,0001
25	3	3	100.00	16.43	préparation	< 0,0001
26	3	3	100.00	16.43	câble	< 0,0001
27	3	3	100.00	16.43	réfection	< 0,0001
28	4	5	80.00	15.99	nu	< 0,0001
29	6	10	60.00	15.31	aimer	< 0,0001
30	6	10	60.00	15.31	surveillance	< 0,0001
31	19	57	33.33	14.77	petit	0,00012
32	5	8	62.50	13.63	seconde	0,00022
33	10	24	41.67	12.90	chirurgien	0,00033
34	11	28	39.29	12.49	infirmier	0,00041

35	11	29	37.93	11.52	salle	0,00069
36	3	4	75.00	10.87	dernier	0,00097
37	3	4	75.00	10.87	perfusion	0,00097
38	3	4	75.00	10.87	sein	0,00097
39	44	195	22.56	9.42	patient	0,00214
40	8	20	40.00	9.39	accord	0,00218
41	4	7	57.14	9.35	pansement	0,00222
42	4	7	57.14	9.35	chemise	0,00222
43	5	10	50.00	9.20	anesthésiste	0,00242
44	3	5	60.00	7.61	bruit	0,00580
45	3	5	60.00	7.61	servir	0,00580
46	3	5	60.00	7.61	différent	0,00580
47	3	5	60.00	7.61	honnêtement	0,00580
48	3	5	60.00	7.61	dénuder	0,00580
49	10	31	32.26	6.89	habitude	0,00865
50	15	54	27.78	6.62	arriver	0,01010
51	5	12	41.67	6.37	matériel	0,01162
52	5	12	41.67	6.37	ouvrir	0,01162
53	2	3	66.67	6.03	déshabiller	0,01410
54	2	3	66.67	6.03	placer	0,01410
55	2	3	66.67	6.03	près de	0,01410
56	2	3	66.67	6.03	dur	0,01410
57	2	3	66.67	6.03	rajouter	0,01410
58	2	3	66.67	6.03	nécessaire	0,01410
59	2	3	66.67	6.03	instinctif	0,01410
60	2	3	66.67	6.03	emmêler	0,01410
61	2	3	66.67	6.03	tensiomètre	0,01410
62	2	3	66.67	6.03	scopée	0,01410
63	7	20	35.00	5.95	perdre	0,01473
64	4	9	44.44	5.82	exactement	0,01580
65	9	29	31.03	5.53	situation	0,01869
66	9	29	31.03	5.53	laisser	0,01869
67	3	6	50.00	5.50	début	0,01904
68	3	6	50.00	5.50	envie	0,01904
69	3	6	50.00	5.50	systématiquement	0,01904
70	3	6	50.00	5.50	injection	0,01904
71	50	253	19.76	4.84	aller	0,02779

72	4	10	40.00	4.64	aider	0,03118
73	6	18	33.33	4.47	problème	0,03452
74	5	14	35.71	4.45	oxygène	0,03450
75	12	46	26.09	4.16	vrai	0,04149
76	3	7	42.86	4.04	gant	0,04447
77	17	72	23.61	3.94	poser	0,04726

- ✓ **L'analyse des processus d'apprentissage : résultats des occurrences par classe :**

L'analyse lexicométrique (comptage systématique des occurrences par classe et par segment de ST) puis lexicale (cadrage et définition des occurrences, mot à mot) et enfin la catégorisation sémantique du vocabulaire utilisée de cette classe se trouvent résumées dans le tableau 30b.

Tab. 30b :Tableau lexical de la classe 5 : catégorisation des unités d'analyse pour la classe 3 après codification de l'ensemble du verbatim des entretiens d'auto-confrontation.

Unité d'analyse	**Nombre de ST (n)**	**Unité d'analyse**	**Nombre de ST (n)**
Catégorie : **Préparation d'une activité de soins : généralités (n=144)**			
Sous-catégorie : **Implication et choix délibéré de l'IDE (n=63)**			
Se mettre* *à (Dans le sens de commencer à faire quelque chose, rentrer dans un processus – **théorème en acte**)*	4	Pratique* *(Dans le sens des pratiques, des habitudes de chaque InfAS – **invariants opératoires**)*	4
Aimer* *(Dans le sens où l'InfAS aime ou n'aime pas faire telle ou telle chose)*	5	Petit* *(Dans le sens un petit peu, un peu, pas la totalité qu'il aurait fallu)*	3
*D'*accord* *(Dans le sens où l'InfAS affirme son positionnement ou que ce qu'il a fait était juste et attendu)*	8	Fois* *(Une fois que …. Dans le sens d'après A se passe B, lien de causalité – **règles d'action**)*	5
Nécessaire* *(Dans le sens où ce n'est pas nécessaire de faire)*	1	Servir* *l'équipe chirurgicale*	2
Placer* *(Dans le sens de se positionner à un endroit précis)*	1	Honnêtement	3
Placer* *(Dans le sens de prendre la place de quelqu'un)*	1	Perdre* *(Dans le sens où l'InfAS se sent perdu)*	1
Envi* (Avoir envi ou non de faire telle ou telle chose)	3	Rajouter* *(Dans le sens d'ajouter en plus)*	2
Situation* *(Dans le sens mis en situation d'agir)*	4	Laisser* *agir ('faire », « diriger », »prendre la main »)*	5
Instinctif* *(Dans le sens d'agir sans s'en rendre compte - **schème**)*	2	Habitude* *(Dans le sens avoir l'habitude – **invariant opératoire**)*	7
Systématiques* *(Action systématiquement réalisée)*	2		

Sous-catégorie : **Descriptif général de l'activité (n=81)**

Poser* *quelque chose quelque part*	7	Opératoire*	1
Chambre* *(Poser une chambre implantable de port à cathéter)*	7	Différent* *(Les situations sont différentes)*	2
Phase* *(Dans le sens de phase d'activité)*	2	Mettre* (Dans le sens de: - **règles d'action, d'information et de contrôle**	
Mettre* *(Dans le sens de disposer, poser à un endroit approprié dans un **but** précis)*	2	- Agir de façon à établir ou modifier la localisation, la disposition de quelque chose ou de quelqu'un.	8
Mettre* *(Dans le sens d'ajouter pour un **but** précis)*	6	- Agir de façon à établir ou modifier l'état, la fonction ou la situation de quelque chose ou de quelqu'un.	10
Injection* *d'un médicament*	3	- faire autre chose, changer	3
Pansements* *(Dans le sens de réaliser, refaire un pansement)*	4	*Se* servir* *de quelque chose pour agir*	1
Implantable *(Chambre implantable de port à cathéter)*	3	Petit* *(Dans le sens de pas assez grand, insuffisant)*	12
Perfusion**(Dans le sens de mettre une perfusion)*	2	Réfection* *de pansements*	3
Fois* *(Dans le sens du nombre de fois que l'action ou l'observation est faite : « plusieurs fois », « chaque fois », « 2, 3 fois)*	3	Chirurgical* *(Dans le sens de processus chirurgical)*	2

Sous-catégorie : **Les mouvements pour réaliser l'activité (n=30)**

Revenir* *vers le patient ou les outils permettant l'activité*	5	Aller* *faire, préparer quelque chose*	11
Placer* *(Dans le sens d'être à proximité pour permettre d'agir)*	1	Bout* *(Dans le sens d'aller à un autre bout de la pièce)*	2
Chambre* *(Dans le sens du lieu où se trouve le patient)*	4	Arriver* *(Dans le sens de venir, bouger vers …)*	4
Mettre* *de la distance entre 2 choses ou 2 personnes ou 1 chose et 1 personne*	2	Arriver* *(Dans le sens de venir pour faire quelque chose, agir)*	1

Sous-catégorie : **L'activité et son rapport au temps (n=69)**

Au bout* *de (quelque temps)*	1	Minute* *(Qui s'écoulent pour ou entre deux activités)*	5
Fois* *(dans le sens « des fois », parfois)*	12	Temps*	19
Mettre* *du temps à réaliser quelque chose*	1	Dernier* *(Dans le sens dernière chose à faire, final)*	3
Seconde* *perdue à faire telle ou telle chose ou pour faire ces choses*	5	Petit* *temps pour faire telle ou telle chose ou pour perdre du temps. « Petites secondes perdues »*	4
Arriver* *(Dans le sens où c'est arrivé, cela s'est passé ou va se passer)*	4	Situation* *(Dans le sens de déroulement d'un scénario)*	2
Perdre* *du temps*	6	Dur*[226] *(Dans le sens où dure un certain temps)*	1

[226] Le logiciel IRaMuTeq a associé sous l'occurrence « dure », ce qui est à la fois la description d'un état, ce qui est dure et compact d'une part et d'autre par le verbe durer qui renseigne sur l'écoulement du temps. Nous avons différentié les deux.

Aller* *(Dans le sens où cela va prendre du temps, il va falloir « attendre »)*	3	Début* *(Dans le sens de commencement, premier)*	3

Catégorie : **Préparation du patient pour l'acte (n=49)**

Sous-catégorie : **Préparation cutanée pour la chirurgie ou l'acte médical/paramédical (n=24)**

Détersion	4	Peau* *(Dans le sens de la nettoyer, de la préparer à l'intervention)*	6
Opératoire* *(Dans le sens de champ opératoire)*	6	Préparer* *(stérilement le champ opératoire du patient)*	3
Préparation* *cutanée*	1	Aller* *préparer la peau, la déterger, la désinfecter*	4

Sous-catégorie : **Autres préparations du patient pour la chirurgie ou l'acte médical/paramédical (n=25)**

Aller* *installer le patient*	4	Installer* *le patient ou un outil sur le patient*	9
Préparer* *(Le patient en général)*	1	Préparation* *du matériel*	2
Poser* *quelque chose sur le patient ou sur une partie de son corps*	5	Aller* *préparer le patient ou ce qui permettra de réaliser les soins*	4

Catégorie : **Préparation du patient pour son confort (n=35)**

Sous-catégorie : **Gestion de la pudeur et de la nudité (n=24)**

Dénuder	3	Nu	4
Aller* *déshabiller, ôter chemise, …*	3	Déshabiller	2
Chemise* *(Dans le sens où elle a été enlevée ou réajustée pour cacher une partie du corps)*	3	Bout* *(Dans le sens de prendre un bout de chemise pour l'enlever)*	1
Mettre* *à nu (Déshabiller -* ***but****)*	2	Aime* *(Dans le sens « n'aime pas montrer leur corps »)*	1
Sein* *(Dans le sens de dénuder, de gène de voir un « sein nu »)*	2	Laisser* *nu*	1
Laisser* *se rhabiller par pudeur*	2		

Sous-catégorie : **Gestion des éléments provoquant l'inconfort (n=11)**

Aller* *(Dans le sens cela va être « froid », va faire du « bruit », provoqué de l' « inconfort », de la « douleur ». L'infAS va « rassurer », expliquer, ...)*	7	Dur* *(Dans le sens de très ferme, très compact)*	1
		Bruit*	3

Catégorie : **Préparation du patient pour sa sécurité (n=34)**

Sous-catégorie : **Surveillance clinique (n=21)**

Poser* *des questions*	5	Surveillance* *clinique*	2
Aller* *chercher de l'information sur l'état du patient, ses antécédents*	6	Perfusion**(Dans le sens de surveiller une perfusion -****règle de contrôle****)*	1

Surveiller* *(Le patient)*	4	Systématiques* *(Surveillance systématiquement)*	1
Laisser* *en l'état, dans un état le patient*	2		

Sous-catégorie : **Surveillance paraclinique (n=13)**

Appareil* *de surveillances*	4	Contrôle* *(De l'état du patient à l'aide d'un outil)*	1
Scopée *(Dans le sens de surveiller par un scope, un appareil multiparamétrique)*	2	Câble* *(Les câbles des appareils de surveillances multiparamétriques)*	3
Chemise* *(Dans le sens d'interface entre la peau et la prise d' »une tension artérielle)*	1	Tensiomètre	2

Catégorie : **Préparation du matériel (n=43)**

Stérile* *(Matériel)*	5	Table* *(d'opération, de travail, …)*	10
Matériel* *(Dans le sens de préparer le matériel)*	5	Installer* *les outils nécessaires à l'activité*	7
Champ* *(Dans le sens d'outil pour le rendre stérile)*	2	Préparer* *(Le matériel)*	3
Instrument*	4	Arriver* *(Dans le sens de venir avec quelque chose)*	1
Emmêler* *(Dans le sens où l'InfAS fait attention de ne pas s'emmêler dans les câbles)*	1	Ouvrir* *les contenants dans lesquels se trouve le matériel*	5

Catégorie : **Préparation des acteurs ou collaboration (n=13)**

Gants *(stériles ou non stériles qui sont donnés à un médecin ou à un soignant)*	3	Aider* *(Dans le sens d'être aidé par d'autres acteurs du soin)*	4
Stérile* *(Dans le sens où les professionnels sont en tenue stérile)*	1	Infirmier* *(En tant qu'école d'infirmière ou institut de formation)*	2
Sein* *(dans le sens de « au sein de l'équipe », avec)*	1	Aller* *vers un membre de l'équipe*	2

Catégorie : **Les acteurs (n=85)**

Chirurgien	10	Equipe*	8
Chirurgical* *(Dans le sens d'équipe chirurgicale)*	3	Patient*	44
Aide-soignant	5	Surveiller* *(L'arrivée du médecin)*	1
Infirmier* *(En tant que personne)*	9	Anesthésiste* *(Médecin anesthésiste)*	4
Différent* *(Les personnes sont différentes)*	1		

Catégorie : **L'environnement (n=25)**

Opératoire* *(Bloc opératoire)*	4	Champ* *(Champ opératoire)*	6
Salle* *(de travail, d'opération, de surveillance post interventionnelle, de soins, …)*	11	Arriver* *vers un lieu*	4

Catégorie : **Etat du patient (n=9)**

Sous-catégorie : **Actuelle (n=8)**

Phase* *(Dans le sens d'évaluation de d'état actuel du patient)*	3	Oxygène* *(Mettre de l'oxygène car l'état respiratoire s'aggrave)*	5
Sous-catégorie : **En termes de risque (n=1)**			
Installer* *(Dans le sens où il ne faut pas laisser la douleur s'installer)*	1		

Cette classe aborde essentiellement les préparations des activités de soins en général (n=144), et plus particulièrement les préparations du patient pour l'acte (n=49), la préparation du patient pour son confort (n=35), la préparation du patient pour sa sécurité (n=34), la préparation du matériel (n=43) et enfin la préparation des acteurs ou de l'activité en collaboration (n=13).

L'activité générale est elle-même sous catégorisée en implication et choix délibérés de l'IDE (n=63) en appliquant notamment des règles d'action, des invariants opératoires dont des théorèmes en acte et la convocation de schèmes. Vient ensuite le descriptif général de l'activité (n=81) en termes de règles d'action, d'information et de contrôle mais aussi de buts à atteindre. Les mouvements nécessaires pour réaliser l'activité (n=30) sont la troisième sous-catégorie recensée, suivi de l'activité et de son rapport au temps (n=69) dans le sens où l'action prend du temps et que ce temps n'est pas forcément contrôlé mais plutôt subi par l'InfAS.

La préparation du patient pour l'acte (n=49) est également développée cependant, elle est spécifique aux *scenarii*. Elle est suivie de la préparation du patient pour son confort (n=35). Deux préoccupations sont développées, d'une part la gestion de la pudeur du patient (n=24) et d'autre part la gestion des éléments provoquant ou pouvant provoquer l'inconfort du patient (n=11). Cet inconfort est plus général. Il concerne la pudeur, mais également le bruit, le bien-être du patient, son installation, la douleur.

La préparation du patient pour sa sécurité (n=34) est la quatrième catégorie de cette classe. Deux groupes de pensées sont présents. L'une concerne la surveillance et les informations cliniques (n=21) et l'autre, la surveillance et les informations paracliniques (n=13). La préparation du matériel (n=43), des patients, des acteurs ou la collaboration (n=13) sont également relatées. Les conditions données à l'action par l'intermédiaire de l'environnement

(n=85) et des collaborateurs (facilitateurs n'étant pas en formation mais nécessaires à la vraisemblance) (n=25) sont exposées.

Pour finir l'état du patient est envisagé essentiellement sur son présent, ce qui se passe (n=8).

✓ L'analyse générale des résultats des critères d'inférences par classe

Les inférences et adaptations à la situation pour agir représentent 51 occurrences (tab. 31).

Tab. 31 :Tableau lexical de la classe 5: la reconfiguration des catégories des unités d'analyse pour la classe 3 après codification de l'ensemble du verbatim des entretiens d'auto-confrontation.

Catégorie : **Inférences et adaptations à la situation pour agir (n= 51)**			
Sous-catégorie : **Processus réflexif (n=27)**			
Opératoire* *(Dans le sens de réfléchir pour comparer l'expérience au bloc opératoire sur la situation reproduite en simulation)*	1	Stérile* *(Dans le sens de réfléchir pour comparer l'expérience et savoir à quel moment il faut mettre en place le matériel stérile dans la situation simulée)*	1
Bout* *(Dans le sens « mis bout à bout », ajouter des éléments pour en déduire une conclusion, un diagnostic)*	4	Précieux* *(Lorsque les informations sont mises « bout à bout »)*	4
Revenir* *(Dans le sens se remémoriser)*	1	Habitude* *(Dans le sens NE PAS avoir l'habitude)*	3
Anesthésiste* *(Dans le sens d'avoir conscience de devoir l'appeler)*	1	Contrôle* *(De l'état du patient à l'aide d'un outil après réflexion sur l'opportunité et/ou le moment)*	2
Arriver* *(Dans le sens où l'InfAS a réfléchi à ce qu'elle devait faire dans la situation qui est arrivée)*	1	Nécessaire* *(Après réflexion, le scope n'est pas nécessaire à ce moment-là pour prendre une décision)*	1
Situation* *(Dans le sens où l'InfAS a dû réfléchir à la situation avant d'agir)*	2	Détecter* *(Dans le sens de détecter un problème)*	6
Sous-catégorie : **Processus d'adaptation[227] (n=8)**			
Table* *(Dans le sens de s'adapter à l'environnement. L'infAS n'a qu'une petite table à sa disposition)*	1	Phase* *(Dans le sens de « se remettre en tête qu'il était en phase de simulation »)*	1
Mettre* *(Dans le sens où ce qui est mis en place a provoqué un changement - **inférence**)*	2	Pratique* *(Dans le sens différentes d'une réanimation à l'autre, il faut donc s'adapter)*	1
Arriver* *(Dans le sens où une personne est arrivée donc l'InfAs a dû adapter sa prise en charge)*	1	Emmêler* *(Dans le sens où l'InfAS a dû s'adapter pour ne pas s'emmêler dans les câbles)*	1
Situation* *(Dans le sens où l'InfAS a dû adapter son activité à la situation)*	1		
Sous-catégorie : **Mémorisation et conservation (n=12)**			
Vrai* *(C'est vrai que …)*	12		
Sous-catégorie : **Débriefing (n=4)**			

[227] Dans le sens où l'action ne peut être réalisée selon les bonnes pratiques car l'environnement didactique particulier ne le permet pas (Exemple table d'opération étroite SANS barrière). Un processus de réflexion est engagé par l'InfAS pour adapter son geste (Si PLS standard risque de chute) selon un but précis (Libérer les voies aériennes).

Exactement* *(Dans le sens où c'est comme cela qu'il fallait faire)*	4

Le débriefing permet de valider ce qui a été fait comme étant ce qu'il fallait faire (n=4). Il en a permis la conservation car *a postériori*, l'InfAS reconnait cette mémorisation (Ils utilisent, dans ce contexte, le vocable *«* c'est vrai que » est cité 12 fois par plusieurs InfAS). Le processus d'adaptation (n=8) concerne l'environnement (n=2), les acteurs (n=1), les modifications des actions à entreprendre par rapport à celles entreprises (n=4). Dans le sens où ce qui est mis en place a provoqué un changement. Et pour finir, nous trouvons la simulation, qui parce qu'elle un peu différente de la réalité clinique de l'InfAS, nécessite des ajustements. Cette notion n'est exprimée que par un seul InfAS.

Le processus réflexif (n=27) est expliqué par une approche comparative entre l'expérience de l'InfAS et la situation clinique simulée (n=12), par l'accumulation et la combinaison de données pour en déduire une conclusion ou un diagnostic (n=13), par la re-mémorisation de ce qui s'est passé (n=1). Le tout est présenté comme favorisant l'action, poussant à agir (n=1).

- ✓ **La lecture des occurrences du concordancier présentées par IRaMuTeQ en fonction des quatre critères d'inférences**

La lecture des occurrences du concordancier présentées par IRaMuTeQ en fonction des quatre critères d'inférences en lien avec notre recherche, nous a permis d'identifier des sens plus précis pour 23 ST. (Tab. 32).

Tab. 32 **:** les ST identifiés dans la classe 5 selon les 4 critères d'inférence.

Sens	Nombre de ST
S'adapter à la situation vécue en simulation	**4**
Analogie à un expérience antérieure	**5**
Conséquences des informations sur l'activité, liens de causalité	**1**
Manifestation de la réflexion (je m'arrête pour réfléchir, je me dis...)	**5**
Ce que l'InfAS a appris et défend en activité clinique post simulation	**1**
Phénomènes de raisonnement : induction ou déduction	**3**
Interpréter des informations, des données	**1**
Poser des hypothèses	**-**

Poser un diagnostic	**2**
Analyse de la situation	**-**
Utilisation consciente d'un script étape par étape	**-**
La simulation a complété l'expérience de l'InfAS	**-**
Action de réfléchir	**-**
Corrélation des données, des informations	**-**
Prises de conscience dans l'action	**1**

Ces tableaux par classe sont repris dans leur ensemble et associés à une analyse empirique.

- **La 6ième classe : présentation des résultats**

Cette classe représente 9,65 % du taux d'analyse du corpus (tab. 33a). Elle se caractérise par la description de l'activité suivante: « aller voir et penser à la gestion d'un risque, d'une activité ».

Tab. 33a : Tableau lexical brut des occurrences actives de la classe 6 donné par le logiciel IRaMuTeQ.

Ordre	Eff. ST	Eff. Total	Pourcentage	CHI 2	Forme	Valeur de *p*
0	7	7	100.00	66.03	hystérectomie	< 0,0001
1	9	12	75.00	59.54	généralement	< 0,0001
2	9	14	64.29	48.65	nom	< 0,0001
3	5	5	100.00	47.06	scénario	< 0,0001
4	6	7	85.71	46.80	vraisemblable	< 0,0001
5	4	4	100.00	37.61	sha	< 0,0001
6	4	4	100.00	37.61	transfert	< 0,0001
7	4	4	100.00	37.61	hémostase	< 0,0001
8	8	14	57.14	36.76	présenter	< 0,0001
9	14	36	38.89	36.70	appeler	< 0,0001
10	5	7	71.43	30.87	numéro	< 0,0001
11	9	20	45.00	29.29	travailler	< 0,0001
12	4	5	80.00	28.53	lieu	< 0,0001
13	4	5	80.00	28.53	hémorragie	< 0,0001
14	3	3	100.00	28.18	couloir	< 0,0001
15	3	3	100.00	28.18	d_emblée	< 0,0001
16	11	29	37.93	27.45	salle	< 0,0001
17	5	8	62.50	25.85	environnement	< 0,0001

18	6	11	54.55	25.73	signe	< 0,0001
19	6	12	50.00	22.70	prénom	< 0,0001
20	3	4	75.00	19.68	famille	< 0,0001
21	3	4	75.00	19.68	porte	< 0,0001
22	4	7	57.14	18.24	intoxication	< 0,0001
23	4	7	57.14	18.24	fonction	< 0,0001
24	3	5	60.00	14.62	surprise	0,00013
25	9	31	29.03	13.81	premier	0,00020
26	9	31	29.03	13.81	bloc	0,00020
27	6	17	35.29	13.06	réveil	0,00030
28	2	3	66.67	11.22	effort	0,00081
29	2	3	66.67	11.22	cadre	0,00081
30	5	14	35.71	11.07	habituellement	0,00088
31	4	10	40.00	10.68	service	0,00108
32	8	32	25.00	8.95	donner	0,00277
33	3	7	42.86	8.92	jour	0,00282
34	3	7	42.86	8.92	couler	0,00282
35	4	12	33.33	7.82	retrouver	0,00517
36	2	4	50.00	7.50	stress	0,00617
37	2	4	50.00	7.50	globe	0,00617
38	2	4	50.00	7.50	césarienne	0,00617
39	3	8	37.50	7.18	simulation	0,00738
40	3	8	37.50	7.18	proche	0,00738
41	4	13	30.77	6.74	sembler	0,00941
42	5	19	26.32	6.18	connaître	0,01294
43	7	31	22.58	6.15	habitude	0,01316
44	3	9	33.33	5.85	exactement	0,01562
45	4	14	28.57	5.84	souvenir	0,01571
46	4	14	28.57	5.84	apprendre	0,01571
47	2	5	40.00	5.31	ordre	0,02120
48	2	5	40.00	5.31	formation	0,02120
49	6	29	20.69	4.18	situation	0,04085
50	2	6	33.33	3.88	stresser	0,04873
51	2	6	33.33	3.88	difficulté	0,04873
52	2	6	33.33	3.88	heure	0,04873
53	2	6	33.33	3.88	vie	0,04873
54	2	6	33.33	3.88	manger	0,04873

✓ L'analyse des processus d'apprentissage : résultats des occurrences par classe :

L'analyse lexicométrique (comptage systématique des occurrences par classe et par segment de ST) puis lexicale (cadrage et définition des occurrences, mot à mot) et enfin la catégorisation sémantique du vocabulaire utilisée de cette classe se trouvent résumées dans le tableau 33b.

Tab. 33b :Tableau lexical de la classe 6 : catégorisation des unités d'analyse pour la classe 3 après codification de l'ensemble du verbatim des entretiens d'auto-confrontation.

Unité d'analyse	Nombre de ST (n)	Unité d'analyse	Nombre de ST (n)
Catégorie : **Gestion des risques (n=45)**			
Sous-catégorie : **l'identification du risque (n=39)**			
Hystérectomie* *d'hémostase si hémorragie*	5	Stresser* *(Dans le sens où l'InfAS est stressé)*	2
Hémostase* *(Associé systématiquement à hystérectomie d'hémostase)*	4	Appeler* *(Dans le sens où l'état du patient rendait cet appel nécessaire)*	4
Hémorragie*	3	Intoxication* *aux anesthésiques locaux*	3
Surpris* *(Dans le sens où le patient est surpris de ce qui se passe et donc est inquiet)*	1	Bloc* *(Dans le sens de bloc sensitif et moteur de l'anesthésie)*	1
Effort* *(Dans le sens où il ne peut pas faire d'effort sans risque)*	2	Donner* *(Dans le sens de donner des informations)*	1
Couler* *(Dans le sens du sang qui coule, hémorragie)*	1	Stress* *(Dans le sens où l'InfAS est stressé)*	1
Globe* *(Dans le sens de reconnaitre un globe utérin, donc l'hématose)*	2	Césarienne* *(Potentiellement, l'InfAS pense a un risque hémorragique)*	2
Nom* *(Dans le sens de nom du patient dans le cadre de l'identitovigilance)*	4	Difficulté* *(Dans le sens où l'InfAS s'est trouvé en difficulté)*	2
Manger* *(Dans le sens de savoir si le patient est bien à jeun pour l'intervention)*	2		
Sous-catégorie : **les sens utilisés pour identifier le risque potentiel (n=6)**			
Exactement* *(L'InfAS regarde exactement une chose précise)*	3	Porter* *son regard sur le patient*	1
Couler* *(Dans le sens de sentir – sensation-que le sang coule)*	2		
Catégorie : **L'activité (n=167)**			
Sous-catégorie : **la normalité et le réalisme de l'activité (n=94)**			
Généralement* *(Habituellement)*	9	Scénario* *(Dans le sens où il est vraisemblable)*	5

Nom* *(Dans le sens où l'InfAS s'identifie auprès du patient ou du médecin)*	5	SHA* *(Solution Hydroalcoolique. L'InfAS se désinfecte les mains avant de commencer une activité)*	4
Se présenter* *(Dans le sens où l'InfAS s'identifie auprès du patient ou du médecin)*	7	Appeler* *(Dans le sens des règles et bonnes pratiques pour appeler – **règles d'action et d'information**)*	5
Travailler* *(Dans l'habitude de travail)*	5	Environnement* *(Dans le sens de sa vraisemblance)*	3
Prénom* *(Dans le sens où lors d'un appel au médecin, l'InfaS donne toujours son prénom – **règle d'information**)*	6	Famille* *(Dans le sens d'identifier systématiquement le nom de famille du patient)*	3
Intoxication* *(Dans le sens de la vraisemblance de l'intoxication reconstituée)*	1	Fonction* *(Dans le sens où l'InfAS identifie sa fonction auprès du patient ou du médecin)*	4
Surpris* *(Dans le sens où l'InfAS est surpris de ce qui se passe)*	2	Premier* *(Dans le sens ders 1^{ier} éléments à vérifier)*	2
Bloc* *(En termes de vraisemblance reconstituée)*	1	Cadre* *(Dans le sens de poser le cadre pour agir)*	2
Habituellement	5	Donner* *l'identité (de l'InfAS ou du patient)*	5
Jour* *(Dans « la vie de tous les jours »)*	2	Vie* *de tous les jours*	2
Retrouver* *(Dans le sens de retrouver une ressemblance entre la situation réelle et la situation reconstituée)*	1	Retrouver* *(Dans le sens de trouver à nouveau quelque chose d'habituel)*	2
Ordre* *(Dans le sens de fait dans cet ordre précis)*	2	Stress* *(Dans le sens où la vraisemblance de la situation a provoqué un stress similaire à une situation réelle)*	1
Habitude	7		
Sembler* *(dans le sens e vraisemblable)*	1		
Simulation*	2		

Sous-catégorie : **la réalisation de l'activité (n=18)**

Transfert* *(Dans le sens de mobiliser le patient d'un point A vers un point B)*	3	Appeler* *(Dans le sens de l'action d'appeler pour informer)*	4
Appeler* *(Dans le sens de l'action d'appeler une personne)*	2	Premier* *(Dans le sens ders 1^{ier} actions à faire)*	4
Numéro* *(Dans le sens où l'InfAS a dû composer le numéro de téléphone)*	4	Souvenir* *(Dans le sens de ne se souvient pas)*	1

Sous-catégorie : **l'environnement de l'activité (n=39)**

Lieu* *(où se déroule l'activité)*	4	Service* *(En termes de lieu d'activité)*	4
Bloc* *opératoire*	7	Proche* *(Dans le sens de à côté de …)*	3
Salle* *(Dans le sens de lieu où se déroule ou va se dérouler l'activité)*	11	Réveil* *(Dans le sens de salle de réveil post opératoire)*	6
Situation* *(Dans le sens de situation simulée dans laquelle l'InfAS évolue)*	4		

Sous-catégorie : **l'organisation de l'activité (n=9)**

Couloir* *(Les InfAS avaient échangé entre eux avant la simulation pour savoir qui faisait quoi)*	3	Signes* *(Dans le sens où l'InfAS fait un signe pour signaler quelque chose)*	1

Connaitre* *(Dans le sens que l'InfAS connait ou ne connait pas l'environnement et/ou les moyens nécessaires à l'action et/ou ce qu'il y a à faire)*	3	Porte* *(Etant à côté de la porte, l'InfAS rentre le premier)*	2

Sous-catégorie : **la temporalité de l'activité (n=7)**

D'emblée	3	Donner* *(A un moment donné)*	1
Jour* *(Dans le sens de cela a été appris le 1ier jour de la formation d'infirmier)*	1	Heure*	2

Cette classe aborde la gestion des risques (n=45) par son identification (n=39) et les sens utilisés par l'InfAS pour identifier les risques potentiels (n=6). L'activité (n=167) est ensuite décrite selon cinq regards différents : la normalité et le réalisme de l'activité (n=94), la réalisation effective de l'activité (n=18), l'environnement dans lequel se déroule l'activité (n=39), l'organisation de l'activité (n=9) et enfin son rapport avec le temps (n=7).

✓ L'analyse générale des résultats des critères d'inférences par classe

Les inférences et adaptations à la situation pour agir représentent 41 occurrences (tab. 37).

Tab. 37 :Tableau lexical de la classe 6: la reconfiguration des catégories des unités d'analyse pour la classe 3 après codification de l'ensemble du verbatim des entretiens d'auto-confrontation.

Catégorie : **Inférences et adaptation à la situation pour agir (n= 41)**

Sous-catégorie : **Processus réflexif (n=14)**

Se présenter* *(Dans le sens où l'InfAS a dû se concentrer puis s'est présenté pour commencer à agir)*	1	Souvenir* *(Dans le sens de mobiliser une expérience pour agir)*	1
Hémorragie* *(Dans le sens où les indices sont suffisants pour affirmer l'hémorragie de la délivrance)*	1	Signes* *(Dans le sens d'identifier des signes, des indices permettant un raisonnement clinique)*	5
Donner* *(Dans le sens de donner des indices permettant de définir une pathologie)*	2	Hystérectomie* *(Prendre la décision d'une hémostase)*	1
Premier* *signe observé et identifié pour émettre une hypothèse*	3		

Sous-catégorie : **Processus d'adaptation[228] (n=5)**

Travailler* *(Dans le sens où l'InfAS utilise son expérience au sein d'un autre service sur cette nouvelle activité)*	3	Environnement* *(Dans le sens de s'y adapter)*	2

Sous-catégorie : **Mémorisation et conservation (n=16)**

Hystérectomie* *(Dans le sens de convocation d'une expérience antérieure pour comparer)*	1	Travailler* *(Dans le sens où la simulation m'a appris à travailler autrement)*	1

[228] Dans le sens où l'action ne peut être réalisée selon les bonnes pratiques car l'environnement didactique particulier ne le permet pas (Exemple table d'opération étroite SANS barrière). Un processus de réflexion est engagé par l'InfAS pour adapter son geste (Si PLS standard risque de chute) selon un but précis (Libérer les voies aériennes).

Formation* *(Dans le sens où il a appris de la formation et l'a utilisée)*	2	Simulation* *(Dans le sens où l'InfAS a appris de cette simulation)*	1
Retrouver* *(Dans le sens de se remémoriser)*	1	Sembler* *(dans le sens de se souvenir)*	3
Apprendre* *(Dans le sens où l'InfAS a appris en simulation)*	2	*Se* souvenir* *de ce qui s'est passé durant la simulation*	2
Apprendre* *en formation et le réutiliser en situation simulée*	1	Apprendre* *quelque chose*	2

Sous-catégorie : **Débriefing (n=6)**

Transfert* *(Dans le sens de se voir dysfonctionner et imaginer ce qui aurait dû être fait)*	1	Situation* *(Dans le sens où l'InfAS apprend vraiment des choses en situation simulée)*	2
Connaitre* *(Dans le sens où l'InfAS a appris qu'il peut être efficace y compris dans un environnent qu'il ne connait pas)*	2	Numéro* *(Dans le sens où l'InfAS a pris conscience que sa procédure n'est pas adéquate et en propose une autre)*	1

Le débriefing permet à l'InfAS de se voir dysfonctionner et imaginer ce qui aurait dû être fait (n=2), de comprendre que les situations simulées sont apprenantes (n=2), de conforter ses compétences (n=2). Non seulement les InfAS affirment clairement que la simulation est apprenante (n=9) mais aussi que les apprentissages sont mémorisés (n=7).

Les processus d'adaptation sont essentiellement présentés comme l'utilisation des expériences dans une situation similaire (n=5) et les processus réflexifs sont déclinés quasi-uniquement par la détection des indices permettant le raisonnement clinique (n=13/ 14).

✓ La lecture des occurrences du concordancier présentées par IRaMuTeQ en fonction des quatre critères d'inférences

La lecture des occurrences du concordancier présentées par IRaMuTeQ en fonction des quatre critères d'inférences en lien avec notre recherche, nous a permis d'identifier des sens plus précis pour 9 ST. (Tab. 38).

Tab. 38 : les ST identifiés dans la classe 6 selon les 4 critères d'inférence.

Sens	Nombre de ST
S'adapter à la situation vécue en simulation	**1**
Analogie à un expérience antérieure	**1**
Conséquences des informations sur l'activité, liens de causalité	**1**
Manifestation de la réflexion (je m'arrête pour réfléchir, je me dis...)	**3**
Ce que l'InfAS a appris et défend en activité clinique post simulation	**2**
Phénomènes de raisonnement : induction ou déduction	**1**

Interpréter des informations, des données	-
Poser des hypothèses	-
Poser un diagnostic	-
Analyse de la situation	-
Utilisation consciente d'un script étape par étape	-
La simulation a complété l'expérience de l'InfAS	-
Action de réfléchir	-
Corrélation des données, des informations	-
Prises de conscience dans l'action	-

Ces tableaux par classe sont repris dans leur ensemble et associés à une analyse empirique.

5.4. L'analyse thématique systématique des entretiens d'auto-confrontation

Cette analyse fait l'objet d'un résumé des éléments saillants dans les pages suivantes.

- **Les processus réflexifs dans l'action**

Nous distinguons clairement deux axes nous permettant d'identifier les processus d'apprentissage. Les comportements de l'InfAS dans l'action et ses explications sur l'action montrent que ce processus est en train de se faire. Ce processus, qu'ils mettent en place dans l'action et sur l'action, nécessitent d'abord de mettre en place une analyse de la situation et des moyens donnés à l'action, nécessitant une réflexion.

- ✓ **L'analyse de la situation**

L'analyse de la situation se fait toujours par rapport à une normalité, un delta entre ce qui se passe et ce qui devrait se passer, sur ce qui se fait et devrait se faire. Cette normalité est soit édictée par une règle qui peut être écrite (exemple : la checklist) ou soit par des connaissances sur l'homéostasie humaine, en termes d'adaptation, voire de physiopathologie (exemple du ST de l'InfAS : PAS) ou encore par des habitudes dans le travail.

- ✓ ***L'action de réfléchir***

Lors de l'auto-confrontation et le visionnage des vidéos et les propos des InfAS, nous les voyons tous et les entendons tous réfléchir à haute voix ou en nous relatant leurs pensées au

moment de l'activité et du débriefing. Nous citons l'exemple de BOU qui est assez caractéristique de ces phénomènes :

> « … j'observe au niveau du faciès … ces indices [au niveau de] : la figure, il grimace, quand il fronce les sourcils et puis il bouge comme s'il essayait de … dire quelque chose … et après, je sais ce que je mets en corrélation avec les constantes, avec la fréquence cardiaque qui augmente » (BOU, lignes 798, 802, 803, 807 et 808).

L'action de réfléchir est aussi initiée par le milieu résistant reproduit dans la situation simulée et lors de certaines questions des débriefeurs. Que la situation soit générique ou critique, le processus de réflexion est décrit par les InfAS et se fait soit par analogie avec l'expérience en termes de situation et d'environnement, soit par la confrontation aux manifestations cliniques et/ou paracliniques, d'informations inhabituelles. Nous trouvons là une forme prédicative de la connaissance (Vergnaud, 2012), plus particulièrement de comment elle est amorcée.

> « … du coup c'est pas logique, si le cerveau est atteint … le taux d'oxygène doit descendre. Oui et moi ça m'a pas choqué du tout sur l'écran, y a rien qui m'a choqué sur l'écran [alors que cela aurait dû] » (COR, lignes 776 à 778)

Cette analyse de la situation est décrite comme un processus, qui se caractérisent par des étapes, qui sont déployées en situation. Il s'agit soit de l'utilisation consciente d'un script qui est un théorème en acte (exemple : LAS utilise un script, conscient, une liste ordonnée de choses à faire mais sa convocation présente un caractère non réfléchi) ou de la convocation inconsciente d'un schème (exemple : PAS a mobilisé la hauteur du lit pour effectuer un massage cardiaque efficace, c'est à la bonne hauteur pour faire ce geste conservatoire mais il ne sait comment il a fait).

> « … faut pas qu'elle soit trop haute quand même, parce que sinon de toute façon ça n'ira pas. Mais je ne sais pas comment je sais que je suis à la bonne hauteur … » (PAS, lignes 606 à 607).

Ce processus, dans un premier temps, se manifeste par l'identification, en situation, de données et d'informations significatives qui permettront de les interpréter dans le contexte clinique restitué de la simulation. Les InfAS nous présentent ainsi leur « … analyse des interactions avec l'environnement, ses artéfacts » (Andler et Pasquinelli, 2018, p. 598) et donc, décrivent, les phénomènes cognitifs.

Les processus d'interprétation vont dépendre des scripts ou des schèmes déjà cités mais également des phénomènes décrits par les InfAS comme des raisonnements inductifs, abductifs, déductifs et/ou analogiques, pour ce dernier, en référence aux expériences professionnelles déjà vécues par ces IDE. Ces quatre types de raisonnements sont explicitement exprimés dans notre étude. Certains utilisent indifféremment les quatre, d'autres l'un ou l'autre sans que nous puissions, à l'analyse des données, en expliquer la cause. Les traces du raisonnement inductif[229] sont nombreuses et se retrouvent chez l'ensemble des InfAS. L'induction se caractérise le plus souvent par l'identification d'un risque chez le patient (chute, aggravation de l'état, perte de conscience, arrêt cardiaque, …) ou chez l'InfAS (risque de chute avec le patient lors des mises en PLS pour les intoxications aux AL ou encore une menace de TMS). Ces risques vont entrainer une réponse, un comportement pour les éviter, surveiller leur apparition, voire anticiper leurs conséquences (chariot d'urgence rapproché du patient par exemple, aide du collègue pour mobiliser le patient). Quant au raisonnement abductif, il est notamment utilisé dans le raisonnement clinique. Nous le retrouvons de manière très marquée chez les 3/4 des InfAS, dans le sens où le processus de raisonnement clinique est à l'œuvre et est régulier durant la simulation. Il est moins fréquent pour le reste de l'échantillon :

> « Parce que cliniquement la dame se rendort. Enfin, j'ai envie de dire presque paisiblement comme ça, ça me fait pas penser … alors qu'avant on lui parlait donc clairement. Elle avait un TOF à 100 %, elle était bien. Si je disais que c'était à cause du curare, ce serait quand même étrange mais en plus elle l'aurait pas cliniquement, elle serait pas comme ça, elle chercherait plus sa respiration » (PAS, lignes 520 à 523).

Il y a bien prise d'indices (« se rendort … paisiblement » après une anesthésie), une hypothèse (c'est la queue de « curare »), l'InfAS regarde le système permettant de mesurer le degré de curarisation (le « TOF »), son hypothèse n'est pas validée car la réponse au curamètre est normale (« TOF à 100% »). Ayant un indice supplémentaire, l'InfAS emmétra une seconde hypothèse et expliquera plus loin qu'il a trouvé des signes spécifiques validant l'hypothèse

[229] Nous prenons la définition proposée par Meunier : « L'induction est un mécanisme de raisonnement … par lequel nous généralisons à des cas inconnus ce que nous savons des cas que nous avons rencontré » (2016, p. 57). Ce processus nécessite dans un premier temps une expérience (de ces cas), puis d'en avoir tiré des leçons conscientes et mobilisables en termes d'identification de classe de situation et de réponses adaptées à ces situations, d'actions à entreprendre (après un temps de conceptualisation par exemple si nous prenons les théories de Kolb sur la pratique réflexive). Enfin il doit être capable de reconnaitre dans le nouveau cas une transférabilité de ce qu'il a appris précédemment. Nous pouvons également ajouter que le raisonnement inductif « est … également hypothétique. … Les conclusions sont probables, mais non certaines. Le raisonnement inductif est probabiliste » (Habib et al., 2018, p. 234).

d'un retard de réveil lié à l'action résiduel des narcotiques. En ce qui concerne les traces du raisonnement déductif[230], elles sont également retrouvées chez tous les InfAS. Cette forme est la plus courante. Dans le verbatim, nous l'observons plusieurs fois par InfAS lors de l'entretien, tout comme lors du débriefing. Cette fois-ci, d'une information ou d'une situation, une activité est déduite par l'InfAS. Il s'agit d'une conséquence, ce qui est attendu comme comportement, comme action, par rapport à la situation. Nous présentons, pour exemple, l'InfAS PAS qui déduit « s'il y a une queue de morphine, on va avoir des fréquences respiratoires qui vont diminuer » (lignes 634 et 635). Enfin les traces du raisonnement analogique[231] se manifestent lorsque l'InfAS convoque ses expériences pour comparer la situation actuelle avec celles qu'il a déjà rencontrées dans son passé de clinicien. L'expérience passée est très régulièrement mise en avant pour reconnaitre une situation similaire et donc les actions à entreprendre qui y sont attachées, voire l'analogie avec la gestion de risques déjà rencontrés ou potentiellement à gérer. Nous n'avons pas assez d'élément et notre échantillon est trop faible pour envisager une corrélation entre l'ancienneté de l'InfAS ou son expérience et la qualité du raisonnement analogique. Cependant un certain nombre d'InfAS expriment très clairement cette analogie avec leurs expériences antérieures. Nous pouvons citer l'InfAS LAN qui justifie sa capacité à percevoir la douleur au SAUV, notamment les signes paraverbaux et comportementaux, par son passé en soins palliatif. Ainsi, les InfAS apprennent à effectuer, à améliorer ces raisonnements en simulation. Deux processus sont observés. Un processus non volontaire, dans le sens où des caractéristiques de l'environnement ont été décelées rapidement, sans attention particulière [« J'ai vu tout de suite » (LAS, ligne 735) ; « En un coup d'œil, je vois tout de suite » (PAS, ligne 138)] par l'intermédiaires de règles d'actions et d'informations, ainsi que d'invariants opératoires. L'IDE traite les informations qui vont entraîner soit une réponse en termes d'actions, de soins ou soit une recherche d'informations

[230] Nous prenons également la définition proposée par Meunier : « Dans la déduction, la conclusion est obtenue en appliquant une règle connue pour être vrai à des faits observés » (2016, p. 68). Cette fois-ci, l'InfAS doit connaitre la règle, reconnaitre dans la situation que la règle est applicable avant de l'appliquer. La particularité de ce type de raisonnement est que « contrairement au raisonnement abductif et inductif, il produit des conclusions qui sont nécessairement correctes si les énoncés sont vrais et que les inférences sont tirées de façon rigoureuse » (Habib et al. 2018, p. 234). Cette définition introduit , cette fois-ci, une notion complémentaire qui est la façon rigoureuse d'inférer, faisant appel à une méthodologie et à la logique donc à la rationalité : « la logique permet de vérifier la validité d'un argument, en testant sa cohérence » (Habib, et al., 2018, p. 355). Or cette logique est plus ou moins parasitées par « … des heuristiques, c'est- à-dire des simplifications ou des raccourcis, plutôt que des algorithmes correspondant à la logique » (Ibidem) entrainant des biais de raisonnement et donc de fausses interprétations provoquant des conclusions ou des hypothèses erronées et par voie de conséquence des actions inadaptées.

[231] « Le raisonnement analogique est un mécanisme fondamental pour l'élaboration de nouvelles connaissances. C'est grâce à ce mécanisme que nous pouvons donner du sens à la nouveauté et en explorer les spécificités à l'aide de nos connaissances antérieures » (selon Hofstadter et Sander, 2013, cité par Meunier, 2016, p. 75). « Elle consiste notamment à utiliser les relations existantes entre les objets d'un domaine pour appréhender les relations entre les objets et un autre domaine » (Meunier, 2016, p. 76). Nous pouvons donc parler de corrélation entre une expérience (professionnelle ou non) et une situation nouvelle. Cette fois-ci, il n'y a pas eu préalablement de conceptualisation pour préparer un transfert à une activité similaire comme décrit dans le raisonnement inductif.

complémentaires ou de contrôle des hypothèses énoncées pour éclairer la situation. Le second processus est une recherche d'informations pour comprendre ce qui se passe ou de comment agir en situation critique (Exemple : la table d'opération est étroite, comment faire pour mettre en PLS le patient sans qu'il tombe ou quelles sont les alternatives pour protéger, dans le cadre d'une perte de conscience, ses voies aériennes supérieures ?). Ce processus dépasse la simple adaptation à la situation. En effet en débriefing et expliqué lors des entretiens, l'InfAS apprend également à raisonner pour prendre une décision, notamment pour pouvoir reproduire cette démarche raisonnée lors d'une situation à venir. Par exemple, l'InfAS LAN s'est aperçue qu'elle ne regarde pas les chiffres sur l'appareil multiparamétrique mais les couleurs. Or, les couleurs des différents paramètres dans la simulation n'étaient pas les couleurs habituelles de son activité : « Ben je fonctionne quand même beaucoup au visuel, aux couleurs »(LAN, ligne 1291). Cela l'a perturbé. Elle a donc dû réfléchir pour identifier les paramètres en fonction, cette fois-ci, de l'aspect habituel du tracé (le signifiant), voire pour certain InfAS également en fonction de la forme graphique des chiffres (Un nombre suivi d'un pourcentage signifie forcément une mesure de la saturation en oxygène à titre d'illustration mais la couleur et sa position sur l'écran dépendent des réglages décidés dans le service ou l'établissement). Durant l'entretien, elle conclut par le fait que reconnaitre le tracé, voire la forme graphique qui présente une standardisation plus grande que la couleur du graphe et des chiffres, est plus efficace que de repérer la couleur, voire l'emplacement de la couleur sur l'écran qui ne sont pas standard. Le raisonnement est également devenu le même concernant le bruit du scope. Un bruit de plus en plus grave signifie une perte de saturation en oxygène de l'hémoglobine. Il n'y a plus besoin de regarder l'appareil mais il suffit de l'écouter. Ainsi le positionnement de l'InfAS n'a plus besoin d'être en face de l'appareil multiparamétrique pour voir ce nombre, tout comme l'InfAS n'a plus besoin de relever la tête (et donc d'arrêter ce qu'il est en train de faire) pour connaitre cette saturation.

L'objet de ce processus réflexif dans l'action est de comprendre la situation et d'émettre des hypothèses puis un diagnostic entrainant des conséquences, en termes de liens de causalité, quant à la prise en charge et aux actions à entreprendre. Pour cela, les InfAS utilisent les informations à disposition ou vont les chercher (indices) puis émettent une hypothèse, la confirmer par d'autres informations qu'ils recoupent puis font un diagnostic (confirmation de l'hypothèse) suivi d'une action adéquate, dans le sens où c'est celle qui est attendue. Il s'agit

des quatre temps du raisonnement clinique (Tanner, 1998,2006). Pour illustrer nos propos, COR explique que « s'il est à jeun et qu'il est diabétique, … bon, ben là, il peut faire une hypoglycémie » (ligne 635). Elle associe deux informations qui expliqueraient un déficit en sucre responsable d'une baisse du taux de glucose dans le sang. Cela va pouvoir expliquer le malaise du patient. COR va vérifier son hypothèse en réalisant une glycémie capillaire. Pour cela, l'InfAS apprend à chercher des informations, à orienter ses recherches d'informations pour être plus rapide et plus pertinent (A ce qu'elle connait et sait déjà). Elle apprend à confronter ses connaissances[232] et ses savoirs à la situation générique ou critique reconstituée. Elle apprend à faire et à tester ses hypothèses et ses actions. Dans le cas de l'InfAS COR, la glycémie est normale (son hypothèse d'hypoglycémie n'est donc pas vérifiée) et donc elle va mobiliser l'enseignement reçu concernant l'intoxication aux AL et le confronter à la vraisemblance de la situation clinique reconstituée. Les informations collectées ont des conséquences sur l'activité : « … j'ai pris conscience … que [la table d'opération] … est plus étroite. Déjà, on a pas de barrière pour nous aider … pour mettre en PLS » (MAT, lignes 496,500 et 501). C'est à ce moment-là que se forment, s'agrègent puis se confortent les liens de causalité entre les informations, le diagnostic posé et les actions pour gérer la situation. Deux exemples :

> « …elle bradycarde, elle chute sa tension, si ça continue dans ce sens-là, clairement, là, j'ai besoin d'un médecin … Je pense que là, je me préparais à un arrêt [cardiaque] » (PAS, lignes 589, 590 et 592)
>
> « Alors un patient inconscient, on va le mettre en PLS, au cas où elle vomirait, au cas où il y ait des nausées, des vomissements … » (PAS, lignes 702 et 703).

Ainsi, nous trouvons là une forme prédicative de la connaissance (Vergnaud, 2012), mais cette fois-ci de comment la connaissance est rendue consciente par sa formulation par l'InfAS. A partir du moment où la connaissance est exprimée alors l'InfAS sait, c'est un savoir, il a appris.

✓ *Les processus d'adaptation dans l'action*

L'adaptation à la situation vécue en simulation prend plusieurs formes. La première concerne l'adaptation à la situation reconstituée (scénario) et à l'environnement donné à l'action, qui a

[232] Pour COR, il s'agit de son expérience dans son unité de soins où ce type de malaise, associé à un jeun et a un diabète, et implicitement à un patient sous insuline car diabétique, ayant reçu de l'insuline avant le bloc opératoire mais sans apport alimentaire de glucose ou intraveineux, fait forcément une hypoglycémie.

certain moment ont été jugés, par l'InfAS, dissemblables de leur réalité clinique. Nous avons vu dans notre revue de littérature l'importance de la vraisemblance du scénario et de l'environnement reconstitué pour qu'il y ait apprentissage. Il s'agit donc bien de conditions données à l'apprentissage en simulation et non pas d'un processus à part entière, de la manière dont les InfAS font pour apprendre et de ce qu'ils apprennent. Ce phénomène est peu décrit dans le verbatim sectionné par IRaMuTeQ. Nous avons vu qu'il est cependant abordé dans les questions directes sur la vraisemblance mais pas seulement. Nous regarderons également comment il se manifeste (ils font semblant, comme si). La seconde forme de l'adaptation est en lien avec la manière dont l'action se déroule. Elle se caractérise par une modification de la conduite de l'action en fonction des moyens, de l'environnement et des ressources à disposition ainsi que de l'état du patient. Dans ce cadre, cette fois-ci, il y a bien inférence, création de savoirs pour agir, à partir d'une analyse des éléments ci-dessus cités, d'une réflexion, d'une prise en compte des contraintes et des possibilités. Les propos de LAS expliquent bien ce phénomène en reprenant la parole « je reprends à nouveau la main parce que pour moi, c'est très important que le patient sache pourquoi il est là et ce qu'on va lui faire » (LAS, lignes 346 et 347). Nous avons ici la formulation d'une règle d'action s'appuyant sur un théorème en acte.

La mémorisation et la conservation des apprentissages

La conservation des apprentissages est clairement exprimée lors des entretiens d'auto-confrontation lorsque les apprentissages ont déjà été réinvestis, probablement parce qu'il y eu du temps entre le débriefing et l'entretien d'auto-confrontation. .

L'apport du débriefing dans le processus réflexif sur l'action

Le processus de réflexion sur l'action lors du débriefing présente plusieurs aspects. La possibilité de se voir fonctionner et dysfonctionner (Schön, 1994) via la médiation de la vidéo enregistrée (VAD) durant l'activité simulée prend une part importante (5 des 13 InfAS l'expriment) :

La VAD

Si, se voir en vidéo les gênent (3/13), et surtout que les autres IDE les regardent, les trois InfAS concernés, associés à l'ensemble de l'échantillon, expliquent également l'intérêt de la VAD (tab. 39). 11 des 13 InfAS expriment l'importance de se voir fonctionner (Schön, 1994), agir à bon escient et observer leurs compétences en action, en situation clinique. Ce constat les conforte dans leurs compétences et donc leur capacité à mener leurs actions selon les attendus dans une situation générique ou critique. Ils expliquent aussi le poids de ce constat, sur leur validation interne, lorsqu'il est partagé par les pairs (plutôt en termes de ce que la profession fait et considèrent qu'il faut faire) et les débriefeurs (plutôt en termes de ce qu'il faut faire selon les bonnes pratiques et l'EBN). Il s'agit en fait d'une validation. Le dysfonctionnement (Schön, 1994), autrement dit le repérage des erreurs, des imprécisions, des maladresses, d'un retard de prise d'informations, de décisions et/ou d'anticipations, est commun à l'ensemble de l'échantillon. Ils constatent donc tous leurs défauts ou insuffisances de prise en soin, la manière dont ils se sont adaptés le cas échéant, ce qu'ils ont identifié et la manière dont ils l'ont identifié, ce qu'ils ont réalisé et la manière de le réaliser… Ils expliquent que la VAD permet une meilleure prise de conscience, de compréhension et d'analyse de leur activité, de la pertinence du diagnostic et des réajustements dans la situation et des propositions d'amélioration, en se confrontant et en échangeant avec leurs pairs, lors du débriefing. Pour illustrer ce phénomène, nous pouvons citer, par exemple, l'InfAS LAN :

> « J'ai pas non plus pris une très bonne position pour… le transférer… puisque que je ne plie pas les genoux… mais c'est vrai que j'ai travaillé en rééducation et les transferts, j'en faisais quand même beaucoup et généralement je transférais comme ça » (Lignes 330, 331, 339 et 340) ;
>
> **«** Bon déjà, je pense que, déjà vraiment veiller à ce que le patient fasse le moins d'effort possible, à lui faire d'autant plus attention. Parce que finalement, je me rends compte que le patient fait quand même un effort malgré tout et essayer d'être encore plus vigilante dessus. » (Lignes 1347 à 1349).

Dans les deux cas, c'est bien la vidéo qui permet au professionnel d'identifier des défauts ou des erreurs et donc de permettre d'en discuter en débriefing pour proposer des réajustements pour une situation à venir. Il s'agit donc d'apprentissages dont le processus est médié par la VAD.

Tab. 39 : L'intérêt, exprimé par les InfAS, de la VAD.

	FONCTIONNER	DYSFONCTIONNER
Nombre d'IDE l'ayant exprimé	**11/13**	**13/13**
Intérêt	4. L'InfAS constate ses compétences en situation car beaucoup d'actions entreprises sont conformes aux attendus ; 5. Ses compétences sont confortées ; 6. Le feedback de la conformité est réalisé par: • Les pairs ; • Le formateur-débriefeur.	4. L'InfAS constate, sans ambiguïté, les insuffisances ; 5. Il travaille sur ces insuffisances, les supplée ; 6. La non-conformité est souvent énoncée par l'InfAS. Il a donc déjà réalisé: • Une analyse de son activité ; • Un diagnostic ; • Parfois un réajustement est proposé.

Ainsi, il s'agit de nouveau d'une forme prédicative de la connaissance (Vergnaud, 2012). Cette connaissance est prédicative car elle est indéniablement visible sur la trace vidéo de l'activité que va commenter l'InfAS. La VAD permet de prendre conscience des connaissances durant l'activité par un re-visionnage durant le débriefing afin que l'InfAS puisse l'exprimer avec précision.

- **La réflexion sur l'action durant le débriefing et abordé lors de l'entretien d'auto-confrontation**

34 ST font directement allusion à la réflexion sur l'action, à postériori, dans le cadre du débriefing. Nous n'avons bien entendu pas inclus les réflexions sur l'action qui sont apparues lors de l'entretien d'auto-confrontation. En effet ce dernier ne fait pas parti du processus d'apprentissage par la simulation mais est propre à notre méthodologie de recherche (cependant indirectement il permet également des apprentissage car il fait indirectement office de second débriefing, à distance, cette fois-ci). Il s'agit souvent de retours sur le débriefing : « … c'est pour ça que j'avais rajouté dans le débriefing que nous, on met des raccords justement pour éviter que ça tire trop… » (BOU, ligne 226). Dans ce cas, l'InfAS explique l'écart entre sa pratique et l'activité simulée, en quoi cela pose problème et les solutions apportées. Dans d'autres cas, l'InfAS expliquent les interactions entre la VAD, les pairs et/ou le formateur sur ce qui a éclairé ses pratiques et donc ce qu'il a appris. Les propos de JAK en sont une illustration : « Dans le débriefing, c'est vrai que vous aviez souligné ça, c'est qu'en fait je pourrais être emporté par le poids du patient finalement, parce que ma position … au niveau des jambes à avoir pour point de sécurité l'appui pour pas me faire basculer en arrière et vraiment de maintenir mieux le patient » (Lignes 576 à 579).

- **Les indices de la cognition**

Les phénomènes de cognition prennent distinctement trois aspects :

- ✓ L'analyse des interactions avec l'environnement, en tant que milieu: objets naturels, les individus, les artéfacts. Nous retrouvons des décours temporels au sens de la DP. Ils sont presque complets : prise d'informations / inférences / règles d'action / contrôle (il convulse / je dois le mettre en sécurité / je suis seuls donc pas de PLS / je sécurise).
- ✓ Cette interaction concerne toute rétroaction provenant du simulateur et interpellant l'InfAS. Nous pouvons, par exemple, citer les informations visuelles et sonores données par les appareils multiparamétriques ou encore l'expression verbale, para-verbale et comportementale du patient présentant une douleur thoracique. L'interaction concerne également toutes les actions qu'entreprend l'InfAS sur le simulateur et la réponse de ce dernier :

> « J'essaye de la mettre en sécurité le plus possible sur une table d'opération … après, j'aurais aimé la mettre en PLS, mais j'étais toute seule … m'enfin, Je me voyais pas la mettre en PLS toute seule. Puis, de toute façon, elle crisait encore. Donc non, pas de PLS si elle crise encore ! Moi, en fait, ce que j'ai fait, …. c'était de la contenir pour pas … qu'elle tombe » (MAT, lignes 255 à 258) ;

- ✓ Les manifestations du raisonnement.

  Les InfAS disent réfléchir « je réfléchis rapidement » (JAK, ligne 667), ils émettent des hypothèses : « Ça peut être des malaises » (LAN, ligne 121) ; ils énoncent le siège du processus :

  - « Dans ma tête, je sais qu'il y a toute une préparation en fait pour passer en coronarographie » (LAN, ligne 174) ;
  - « Oh ben oui, j'ai une espèce de liste qui se déroule dans ma tête ! » (LAS, ligne 301).
  - « Là, dans ma tête, je pense que … ça fait tilt » (TOU, ligne 333).

Nous retrouvons également les hiatus verbaux (hésitations, ralentissement du discours, onomatopées, silences, …) et comportementaux, les phénomènes de réflexion (dont de nouveau les hiatus) au fur et à mesure de l'avancée de leur

raisonnement : « Euh, (silence) après c'est vrai qu'elles ne sont pas bien placées quand même les électrodes. Normalement, je les mets plus, oui je les mets plus au niveau … des … clavicules. Et là, en fait, je les ai mis comme si j'allais faire un électro » (LAN, ligne 476 à 478). Pour finir les liens de causalité sont présents dans le verbatim de tous les InfAS :

> « C'était mieux de commencer par la sat, parce que au niveau (ralenti son débit de parole), parce qu'on avait directement le pouls (dit lentement comme si elle réfléchissait à ce qu'elle dit) » (MAT, lignes 185 à 186) ;

- ✓ Les manifestations des opérations logiques.

  Il s'agit des opérations permettant de structurer le raisonnement, et d'associer, avec cohérence, des informations pour en tirer une conclusion ou un enseignement. Le raisonnement clinique en est une forme mais nous avons constaté d'autres témoignages de ces opérations logiques. Nous retrouvons ces phénomènes dans les verbatims :

L'InfAS LAN associe de manière cohérente des informations : douleur (thoracique) et durée de la douleur. En fonction de ces informations, il en conclue un facteur de gravité de l'état du patient et d'urgence dans sa prise en charge. Nous retrouvons là, encore, un raisonnement déductif.

- **L'analyse empirique, complémentaire, du verbatim de l'auto-confrontation**

Nous pensons que les InfAS apprennent à utiliser des scripts (conscients) et à convoquer leurs schèmes (inconscient) en situation. Deux comportements sont repérés (ce phénomène est parfaitement identifié lors de l'analyse de T2a et expliqués lors des entretiens de T2b et T3a) :

1 Les InfAS se gênent très rarement dans les simulations (13/13) alors qu'ils n'ont pas l'habitude de travailler ensemble et ne se coupent quasiment jamais la parole ;

2 Les compléments d'actions ou de communication se font uniquement lorsque le premier InfAS en action semble avoir fini son déroulé, son script et qu'il manque des éléments sur le script de l'InfAS ayant attendu (13/13). Cela suppose que les deux InfAS, quand ils sont ensemble en activité clinique, ont des scripts communs et des schèmes communs.

Pour le schème, qui est rendu visible par les règles d'action, d'information et d'anticipation observées ainsi que les invariants opératoires développés en situation, celui de l'InfAS, écoutant et/ou observant sa collègue, est comparé avec celui de cette dernière déroulant le sien. Nous retrouvons également un principe similaire concernant ses scripts. L'Infas a besoin de checker ses actions pour les comparer au script et/ou pour accumuler les informations et les mémoriser. Le second principe est en lien avec la sécurité du patient, l'InfAS checke si les étapes sont conformes aux attendus et si les informations sont correctes. Mais si les scripts et la forme en acte des schèmes sont comparés, cela signifie également qu'ils sont confrontés. L'autre IDE a-t-il les mêmes ? Si oui, cela pourrait réconforter les bonnes pratiques de l'InfAS, si non, alors cela pose un conflit socio-cognitif. Qu'est-ce que l'autre m'apprend que je ne sais pas encore ? Nous pensons que cela veut dire que quand ils se regardent fonctionner ça les amène à conforter leurs schèmes et à en prendre conscience.

- **Les conclusions de l'analyse de T3a**

La synthèse des résultats de T3a est présenté dans le tableau suivant.

Tab. 40 : les 6 classes de concordance des ST proposées par IRaMuTEQ: 53,7 % du verbatim analysé.

Classe	Liens entre les classes	% du verbatim total analysé	Grandes lignes du contenu
Classe 1	**B2b**	**15,8 %**	**Description de l'activité suivante:** « Aller … vers le patient, notamment pour lui poser des questions » dans le cadre d'une relation soignante. **Description des processus d'apprentissages suivants:** 1. S'adapter à la situation vécue 2. Analogie de la situation avec une expérience antérieure 3. Conséquences des informations recueillies sur l'activité, liens de causalité
Classe 2	**B1a**	**24, 92 %**	**Description de l'activité suivante:** « Aller … faire », dans le sens aller faire des choses, aller observer le patient et l'environnement autour de ce dernier. **Description des processus d'apprentissages suivants:** 1. Conséquences des informations recueillies sur l'activité, liens de causalité 2. Phénomènes de raisonnements déductifs et cliniques (abductifs) 3. Action de réfléchir et analyse de situation

Classe 3	**B1b**	**17,5 %**	**Description de l'activité suivante:** « Aller … vers le patient » pour s'occuper de lui. **Description des processus d'apprentissages suivants:** 1. S'adapter à la situation vécue 2. Phénomènes d'interprétation des informations, des données 3. Conséquences des informations recueillies sur l'activité, liens de causalité 4. Phénomènes de raisonnements déductifs et cliniques (abductifs)
Classe 4	**B1b**	**16,65 %**	**Description de l'activité suivante:** « Aller … mettre en place». **Description des processus d'apprentissages suivants:** 1. Action de réfléchir 2. Manifestation de la réflexion (je m'arrête pour réfléchir, je me dis...) 3. S'adapter à la situation vécue 4. Prises de conscience dans l'action
Classe 5	**B2b**	**15,48 %**	**Description de l'activité suivante:** « Aller préparer le patient». **Description des processus d'apprentissages suivants:** 1. Analogie de la situation avec une expérience antérieure 2. Manifestation de la réflexion (je m'arrête pour réfléchir, je me dis...) 3. S'adapter à la situation vécue 4. Phénomènes de raisonnements déductifs et cliniques (abductifs)
Classe 6	**B2a**	**9,65 %**	**Description de l'activité suivante:** « Aller voir et penser à la gestion d'un risque, d'une activité ». **Description des processus d'apprentissages suivants:** 1. Manifestation de la réflexion (je m'arrête pour réfléchir, je me dis...) 2. Ce que l'apprenant a appris et défend en activité clinique post-simulation

L'analyse lexicométrique permet de mettre à jour les quatre composantes de la réflexivité dans l'action selon Vergnaud. Nous ne retrouvons pas de spécificités liées à l'âge de l'InfAS, à l'année d'obtention du DE, à l'expérience dans l'unité de soins dans laquelle il travaille actuellement

L'interprétation des graphiques lexicaux montre une très forte prédominance et organisation lexicale autour du mouvement (Verbe aller). Ainsi l'activité simulée est perçue comme dynamique et orientée vers l'action autour de trois axes :

- Un mouvement tourné vers l'interaction avec le patient. Il s'agit de ce que cette interaction renvoie de leur relation. Nous identifions :

    - L'importance des outils d'information et de contrôle (Checklist, appareils multiparamétriques...) ;
    - La réalisation, en collaboration avec le patient, des soins techniques et non techniques et de l'activité autour du patient ;

- Une communication essentiellement descendante (donner des informations, prévenir, …) ;

- Un mouvement vers le patient, sa connaissance. Il s'agit de ce que l'InfAS renvoie du patient. Nous distinguons :

  - La nécessité d'identifier le patient, ce que ce dernier ressent et comment il peut évoluer dans la situation. Dans ce cadre, la recherche d'informations est principalement énoncée. Elle utilise des outils formels (comme la checklist déjà citée) et informels, qui sont présentés comme habituels ;
  - La réalisation des soins techniques et non techniques sur le patient ;
  - Les actions et actes habituels dans l'activité en termes d'invariants opératoires autour de la gestion des risques et de ses anticipations, ou de la préparation du patient ;
  - La prise en compte du temps, dont le degré de l'urgence, pour agir et de l'environnement ;

- Un mouvement tourné vers l'observation du patient et les processus cognitifs qui découlent de ces observations. Il s'agit de ce que le patient renvoie à l'InfAS et de ce que ce dernier en fait. Cet axe est essentiellement abordé sous l'angle :

  - De l'observation des signes cliniques et paracliniques renvoyés par le patient et les informations qu'ils donnent à l'InfAS sur son état ;
  - Des processus cognitifs, en l'occurrence des phénomènes de réflexion pour comprendre ce qui se passe, pour émettre des hypothèses, un diagnostic puis en déduire des conséquences pouvant conduire à l'action. Ces processus cognitifs concernent le raisonnement clinique et la métacognition qui sont plus facilement observables que la mémorisation.

L'exploitation du concordancier issu de l'analyse lexicométrique nous permet de repérer des informations que nous n'avons pas distinctement identifié :

- Les processus réflexifs de l'InfAS dans et sur la situation simulée, essentiellement en termes de liens de causalité. Les activités les plus réflexives concernent l'observation,

l'analyse et la planification, tandis que les activités opératoires se centrent sur l'action immédiate et la mise en œuvre de protocoles, de procédures ;

- L'adaptation de l'InfAS à la situation. Les InfAS expliquent de nombreux phénomènes de tâtonnement et d'ajustement si nécessaire ;

- La mémorisation et la mobilisation de l'expérience pour comprendre la situation, agir en situation, se projeter (potentiel à venir), voire déjà avoir exploité dans une situation nouvelle similaire post simulation ;

- Les apprentissages formalisés durant le débriefing.

Ainsi, l'analyse de T3a établit, qu'en simulation, les InfAS mobilisent massivement des processus d'inférence, de raisonnement clinique et d'ajustement. Ils activent aussi des schèmes et/ou des scripts professionnels, qui sont autant d'invariants opératoires, et que selon les limites de ces derniers durant la simulation, cette méthode leur permet de les ajuster (accommodation) ou de les transformer (assimilation) (fig. 13). Le milieu amène les InfAS à combiner des savoirs théoriques et leurs savoirs pragmatiques pour guider leurs décisions et structurer leurs actions dans la situation. Les erreurs ou hésitations sont des occasions d'apprentissage en situation et de débriefing. Ainsi, ils tirent profit du débriefing pour consolider leurs apprentissages.

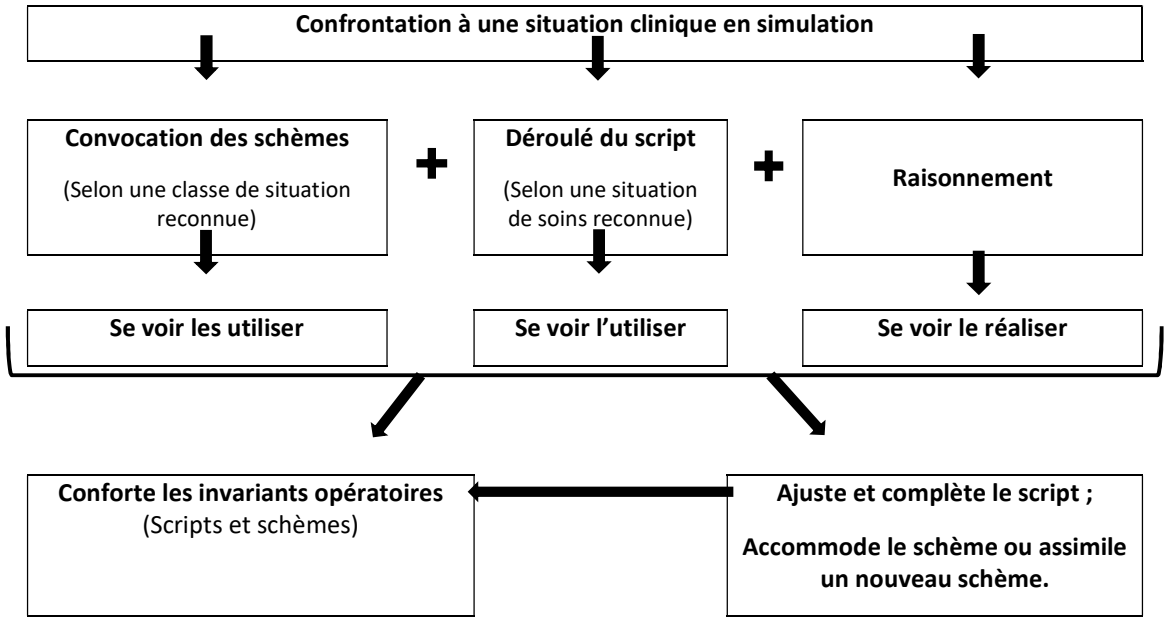


Fig. 13 : schématisation de l'adaptation à la situation clinique reconstituée

Pour finir, nous pouvons écrire que l'analyse de T3a, auprès des IDE de notre échantillon, met, clairement, en lumière la richesse de la réflexion dans l'action et sur l'action en tant que méthode réflexive et cognitive ainsi que l'importance de la simulation pour faire consolider, transformer et émerger des schèmes et des scripts professionnels.

6. ANALYSE de T3b

Pour rappel, interroger l'InfAS à trois mois a pour objet de récolter, en fonction des questions, les éléments que ce dernier a retenus, a mémorisé et donc qu'il lui semble important de nommer dans le questionnaire, à ce moment-là. Il ne présente donc pas de caractère exhaustif. L'analyse se fait par catégorisation des unités sémantiques (Bardin, 2013) des réponses formulées par question.

Q1A : Qu'avez-vous retenu de cette formation par simulation ?

Le débriefing de la simulation a permis des échanges (n=6) très enrichissants (n=4), formateurs (n=3) et de qualité (n=1) entre professionnels IDE de formations différentes (n=2). Il ne s'agit que d'IDE ou d'IBODE[233], pour ces derniers avec un référentiel de formation différent pour un exercice spécifique au bloc opératoire. Cette différence est exprimée en termes d'expériences, de lieux et de services d'exercice, de formations continues propres à chacun, de centre de formation. Nous retrouvons cette notion qui est également exprimée lors des T2B (débriefings). Ne se connaissant pas et ne travaillant pas forcément dans le même établissement de santé ou la même typologie de services (certains soins, organisations et procédures sont plus spécifiques), les IDE ont été marqués par leur capacité à travailler ensemble sans forcément se concerter, de manière implicite le plus souvent, aussi bien en tant que *leader* ou *follower,* ou encore l'un puis l'autre selon la situation et son évolution (n=7).

Les IDE expriment et caractérisent aussi leur implication dans ce processus pédagogique. Ils ont retenu le caractère spontané, cinq d'entre eux parlent « d'automatisme » et une utilise le terme de « réflexe », une autre le vocable de « naturel ». Ils ont identifié des invariants, des

[233] Pour rappel, les IBODE sont une spécialité infirmière se faisant après l'obtention du diplôme d'Etat d'infirmier-ère.

schèmes. En fait, ils savaient déjà, en partie, faire des gestes mais également réfléchir sur une situation (n=2), sécuriser l'activité (n=1) et que c'est important pour être plus serein dans des situations critiques ou nouvelles (n=4). Une IDE (LAN) explique même que cela a été un « moment fort » de ce qu'elle a appris de la simulation. Neuf d'entre eux expriment que leur implication dans la situation simulée puis dans le débriefing a été intense. Cinq ont apprécié la collaboration avec leur collègue. L'implication concerne la collaboration avec son ou ses collègues (n=5), puis la communication avec le ou la patiente (n=4), enfin la pratique (n=3).

L'item suivant concerne l'activité et la manière dont elle a été vécue. Les IDE commencent par la qualifier. Il s'agit d'un processus d'adaptation professionnel dans le sens où ils expriment que les gestes ne sont pas mimétiques, singés mais sont adaptés à la fois au soignant et à la situation (n=3). Il s'agit de spécificités propres à la profession (n=2). Enfin l'activité simulée et son débriefing sont clairement considérés comme une pédagogie au service de l'approfondissement des connaissances (n=6) ou comme « piqûre de rappel » (TOU), une révision (n=2) de ses connaissances. Le scénario de cette activité est de nouveau identifié comme similaire au réel (n=3). De même les moyens donnés à l'activité sont aussi distingués en termes de réalisme du jeu d'acteur des patients simulés (n=2), du réalisme du matériel à disposition et attendu (n=2) et de l'agencement de la pièce simulant un lieu de soins spécifique (n=2). Cette vraisemblance a deux conséquences : elle permet d'agir comme en situation réelle (n=2) et de prendre « confiance pour agir » (RAU et LEC). Après la qualification de l'activité, les IDE se souviennent et expliquent la nature des apprentissages réalisés durant l'activité qui a été vécue en simulation. Un regard rétrospectif et/ou introspectifs sur les savoirs et les connaissances est énoncé. Le regard rétrospectif (n=5) consiste essentiellement à dresser un état des lieux : « faire le point sur ce que je sais » (BOU, LEC et ESP), « mieux se rendre compte de mes réactions » (COR). Le regard introspectif (n=6), donc analytique, concerne le retour (n=3) et la réflexion (n=2) pour comprendre leurs pratiques (n=5).

Q1B : Qu'avez-vous appris durant cette séance de simulation (incluant le débriefing) ?

Au sujet de la méthode de simulation

Les IDE associent les apprentissages à la manière dont la simulation est menée, à sa méthode. Ils la qualifient (n=8) de professionnelle (n=3), de novatrice (n=2), de « bienveillante » (RAU)

et cette méthode encourage la prise de « confiance en soi » (TOU et LAN). Elle regarde et valorise les « compétences » (ESP), ce que l'apprenant sait déjà (RAU, BOU et LEC) avant l'apport de savoirs complémentaires (n=3) ou de jugements (n=4), c'est-à-dire du raisonnement clinique. Ces éléments caractérisent la réflexivité avant tout de l'InfAS dans le débriefing avant le jugement des pairs et/ou du débriefeur.

Nous retrouvons également dans ces écrits l'expression des caractéristiques des effets perçus par l'InfAS sur l'efficacité de leurs apprentissages. L'association de la situation simulée au débriefing immédiat est exprimée par un bon tier de notre échantillon (n= 5). Le débriefing permet des interactions avec les pairs (n=5), des échanges argumentés (n=2), selon deux axes. Les échanges (n=4), permettent notamment de profiter de l'expérience des pairs (n=2), à l'origine d'une modification des lignes d'action de l'InfAS (n=2). Le débriefing provoque l'observation puis la prise de conscience de pratiques et de méthodes communes (n=3) donc leur validation (n=3) mais également de pouvoir travailler en confiance avec un autre IDE (de nombreux processus de soins communs) que l'InfAS ne connait pas (n=1). Il est à noter que l'utilisation de la VAD est reconnue comme favorisant la réflexion et les apprentissages (n=6).

La méthode est également fortement plébiscitée par la totalité de l'échantillon comme moyen de développer des inférences. Deux lectures sont réalisées par les InfAS. Un premier groupe (n=7) expose les inférences réalisées :

- Revoir certains gestes d'urgence (n=2) ou de soins (n=2). Il s'agit de processus de re-mémorisation (n=3) voire d'ajustement des savoirs ;

- La manière dont la cognition (n=3) a aidé à comprendre la situation et à agir en situation. L'IDE (PAS) explique clairement les phénomènes de déduction qu'elle n'a pas mobilisé durant l'activité mais que le débriefing lui a appris à mobiliser :

> La communication avec le patient à l'admission, un échange verbal simple (comme le fait de dire bonjour), implique finalement une évaluation de l'état de conscience du patient. Lors de l'installation pour mettre le brassard à tension : demander au patient de participer, de lever le bras, permet d'évaluer à nouveau où il se situe dans sa phase de réveil. (PAS).

- L'importance des missions de chacun (n=2), l'efficacité du leader dans les situations d'urgence *(*n=1) et les transmissions au médecin sont primordiales pour une prise en charge rapide et efficace (n=1).

Le second groupe (n=11) expose ce qui a provoqué des apprentissages. Nous retrouvons des éléments qui ont déjà été décrits par les IDE à la première question. Quatre d'entre eux ont éprouvé le besoin d'écrire, à nouveau, ces éléments pour cette question. Nous pouvons en déduire que probablement les apprentissages sont ce qui a été retenu comme le plus marquant pour ces IDE. Le débriefing est la raison majeure citée (n=10). Nous retrouvons :

- Les interactions avec les pairs (n=5) permettant un regard extérieur sur ses pratiques (n=1) ;

- La manière dont le débriefing est mené : sa guidance aussi bien sur la forme (n=4) : notamment bienveillante, absence de « négativité accablante » (RAU), que le fond (n=3), notamment en termes de qualité (JAK) ;

- La VAD présente deux avantages selon les IDE interrogés :

    - Se voir fonctionner et dysfonctionner permet de prendre du recul et de poser une réflexion, jugé difficile, voire impossible, à cause du stress (n=6) ;
    - « Visualiser les axes de soins à revoir et/ou améliorer » (RAU). Cette notion est reprise par trois autres IDE ;

- Les rappels théoriques lors du debriefing ou avant la situation simulée permettent une meilleure mémorisation de la gestion des risques et des conduites à tenir (n=3). Ces connaissances théoriques et pratiques sont qualifiées de primordiales pour analyser les situations (PAS) et agir en conséquence de manière efficace (PAS et LAN).

Certains IDE identifient également des freins aux apprentissages sous formes de difficultés. Le thème de la simulation, lorsqu'il n'a jamais été rencontré en pratique, déstabilise l'InfAS (LAS), il en va de même pour l'environnement, lorsque l'InfAS y est plongée, qui ne peut être identique en centre de simulation que celui dans lequel travaille l'IDE :

> Le changement d'environnement, me déstabilise mais pas au point de perdre complètement mes moyens. J'ai appris également que j'avais des bases assez solides, notamment en cardiologie. (LAN).

La VAD, se voir, est déstabilisante pour une IDE (PAS) mais à postériori sans conséquence relevée par cette dernière, tout comme se savoir regardé par les pairs (n=3). L'une d'elle explique que tout compte fait ce stress disparait en situation simulée :

> Une simulation assez stressante avant qu'elle ne commence par rapport au regard des autres mais une fois en situation, très réaliste… Le débriefing était aussi très important, il m'a permis de me voir. De pouvoir en discuter avec des collègues avec qui je n'ai jamais travaillé. Cela permet d'avoir un regard extérieur sur sa pratique. (LAN).

Au sujet des savoirs

Les apprentissages concernent :

- Les pratiques de soins (n=4) et le bon moment pour agir (n=2) ;
- La communication dans la situation (n=5), en termes de posture à adopter du soignant (n=3), de comportement à avoir et à tenir (n=2) ou de réaction (forme et temporalité) face à une situation d'urgence (n=1) ;
- La relation avec les pairs, surtout sur la manière de collaborer (n=4) et la manière de déléguer (n=1).

Les IDE ont découvert qu'un certain nombre de leurs savoirs sont mobilisés de manière inconsciente et automatique (n=7) et donc qu'ils savent faire mais n'en sont pas conscient immédiatement. Cette prise de conscience nécessite de se voir par la vidéo (n=9) et/ou d'être distinguée par les pairs (n=5) et/ou relevée et montrée par le débriefeur (n=6). La réflexivité prend une part importante dans l'élaboration de ces savoirs (n=4).

Q2A : Avez-vous eu l'occasion, depuis, d'utiliser en activité professionnelle ce que vous avez appris ?

11 d'entre eux ont déjà réutilisé des choses qu'ils savaient faire et dont ils ont pris conscience ou des nouveautés (intoxication AL) et ce qu'ils ont appris en simulation de leur activité de travail (tab. 41). L'exploitation de ces apprentissages est majoritairement réalisée en unité de soins auprès de patients.

Tab. 41: Synthèse des réponses à la question Q2a concernant les circonstances de l'utilisation en situation de travail des apprentissages réalisées en simulation.

Circonstances	Réponses	Nombre de réponses
Dans quel cadre ?	Encadrement des nouveaux arrivants dans l'unité de soins. Il s'agit d'un savoir secondarisé.	2
	Lors d'une situation de soin en unité de soins	11
Avec qui ?	Un étudiant. La transmission est une spécificité de la profession IDE.	1
	Un nouvel arrivant (Collègue)	2
	Un patient	9
	L'équipe	7

Q2B : Si oui, qu'avez-vous fait ?

Les apprentissages en simulations mobilisés en activité de travail concernent les pratiques de soins (n=7), les savoirs agir en situation (n=6), les savoirs théoriques (n=3), leurs connaissances (n=4) permettant de comprendre la situation et d'agir en situation (n=3) et la manière d'analyser la situation clinique (n=2).

D'une manière plus précise, les InfAS pointent les apprentissages suivants. Ces derniers sont à contextualiser aux scenarii développés en simulation:

- La « façon de former » (RAU) les pairs ou les étudiants et « de transmettre » (BOU) des informations ;
- La façon de prendre en charge un patient (n=6) et plus particulièrement :
  - Les techniques de soins en termes d'actions et de réactions (n=3) ;
  - Les techniques et soins de prévention (n=3) ;
  - La surveillance des risques (n=5) ;
- La façon de collaborer (n=5). Le travail en équipe est modifié (n=4), il est plus simple (PAS), moins stressant car les compétences des autres IDE sont désormais repérés, favorisant la confiance : « tout ne repose pas sur moi » (LAN) et donc la délégation d'une partie de l'activité (PAS).

Également d'une manière plus précise, les IDE expliquent comment ils ont transféré au travail ce qu'ils ont appris en simulation.

- Le raisonnement clinique (n=5), comment le faire de manière plus pertinente (RAU et JAK), détaillée (BOU) ou plus efficace (RAU), est exprimé ;

- La compréhension de ce que l'on fait et de pourquoi on le fait (n=2) favorise notamment un transfert de cette compétence dans une situation nouvelle ou dans un environnement nouveau (n=1) ;

- La prise d'information est également, pour partie, modifiée. Le patient est beaucoup plus impliqué dans sa participation afin de récupérer des informations indirectes, comme l'état de conscience (n=3) ou l'évolution, dans le temps, de sa conscience (PAS).

Q2C : En quoi la formation par simulation vous a été utile à ce moment-là ?

L'utilité de la simulation en termes d'apprentissage, quant au transfert de compétences, est déclinée en trois résultats :

- Conforter[234] (n=7) l'activité quotidienne de l'IDE, dans les classes de situations travaillées en simulation mais également sur des domaines plus généraux et transversaux (hygiène des mains du soignant, les formes et procédures de communication avec le patient, le médecin, …, les procédés de soins, etc…) que l'on retrouve dans beaucoup d'autres situations professionnelles (n=2) ;

- Savoir analyser ses pratiques. En l'occurrence, il s'agit de démontrer les aptitudes de l'InfAS (RAU) ou d'évaluer ces aptitudes (BOU et LEC). Ces aptitudes concernent le choix adéquate des soins à réaliser en fonction de la situation (n=3 : RAU, BOU et COR) et leur efficacité (n=3 : ALI, JAK et TOU). Il s'agit aussi d'identifier les pratiques insuffisantes, voire inadaptées, pour envisager des correctifs (n=2) ;

[234] Non seulement nous retrouvons le verbe « conforter » dans les propos des IDE mais également les termes suivants : consolider, approuver, entériner, reconnaitre, confirmer, confiance en soi.

- Réagir rapidement à la situation se dégradant (ALI, JAL et TOU).

Leurs attitudes, sur des situations similaires, sont meilleures, en termes d'adaptation (RAU), d'aisance (RAU et TOU) et de simplicité (ALI). Ces attitudes sont la conséquence de meilleures connaissances (n=7) professionnelles (n=4), en termes de solidité (n=1) et d'approfondissement (n=1), de compétences (n=1) mais également de savoirs théoriques (n=3), de même, en termes de solidité (n=2) et d'approfondissement (n=1). L'attitude est aussi envisagée sous son versus relationnel (n=8). L'IDE se sent plus en confiance (n=4), plus serein (n=3), plus à l'aise (n=2), pour une situation de travail mobilisant la classe de situations travaillée en simulation, dans ses relations avec le patient (n=4) mais également avec ses pairs ou d'autres professionnels (n=5).

Enfin le transfert de la théorie à la pratique clinique, non seulement, est facilité (n=6), mais le va et vient de l'une à l'autre, donc un processus réflexif continu, au décours de l'alternance de l'activité clinique et des temps réflexifs sur les pratiques, l'est également pour cinq de ces six IDE.

7. A propos des débriefeurs et de leur place dans le corpus

Dans notre travail, nous sommes (débriefeur A) le plus souvent (9 des 13 simulations) le débriefeur et avons participé aux enseignements de la formation continue (100% à 20% du temps de la FC). Comme nous l'avions annoncé lors du chapitre traitant de la méthodologie, le débriefing qui est mené utilise une méthode qui n'est pas issue de la DP. La mobilisation de cadres pour la recherche risque d'avoir un impact sur la façon dont nous avons conduit les débriefings. Le second débriefeur (B) participe également très régulièrement à des simulations en formation continue dans notre établissement. Les profils montrent une expérience significativement importante en temps dédié chaque année (15 à 25 séances annuelles en formation continue des IDE), en termes d'expérience (13 ans pour le débriefeur A et 10 ans pour le débriefeur B). Ils sont tous les deux formés à l'utilisation de ces techniques et annoncent une pratique réflexive en débriefing (tab. 42), condition d'inclusion dans l'étude.

Tab. 42 : Expériences et compétences des débriefeurs ayant participés à l'enquête.

	Débriefeur A	**Débriefeur B**

Age au 1° janvier 2025	58 ans	51 ans
Genre	Homme	Homme
Date du diplôme IDE	1991	1996
Débriefings en autonomie auprès d'IDE en FC depuis :	2010 (GSU : moyenne fidélité) 2012 (Formation continue IDE)	2011 (GSU : moyenne fidélité) 2015 (Formation continue IDE)
Fréquence des débriefings en FC	20 à 25 fois par an	15 à 20 fois par an
Description des caractéristiques du ou des centres de simulation utilisés	Principalement (90 %) : centre de simulation paramédical d'un CHU du Grandest. Secondairement (10 %): solution mobile dans un service hospitalier (Régions Grand-est et Haut de France)	Principalement (90 %) : centre de simulation paramédical d'un CHU du Grandest. Secondairement (10 %): solution mobile dans un service hospitalier (Régions Grand-est et Haut de France)
Temps de travail dédié à la simulation ;	Intégré au profil de poste (Pas de temps spécifique).	Intégré au profil de poste. (Pas de temps spécifique).
Formation(s) en pédagogie par la simulation	FC : la simulation en formation continue et initiale (1 semaine) en 2015 ; DIU de formateur à l'enseignement médicale et paramédicale sur simulateur en 2018 ; Participations à plusieurs congrès sur le sujet.	Master class (1 semaine) formation de formateur en simulation en 2015. Participations à plusieurs congrès sur le sujet.
Méthodes utilisées-principalement pour débriefer	Méthodes PEARL systématique associée à la méthode réflexive sur l'action de Kolb et Plus-alpha souvent.	Méthode HAS
• Style de débriefing	Pratique réflexive associée au « good judgment[235] » pour garantir la sécurité psycho-affective des participants	Pratique réflexive associée au « good judgment[236] » pour garantir la sécurité psycho-affective des participants
• Etapes du débriefing	1. Gestion des émotions (apaisement) ; 2. Analyse chronologique de l'activité avec les participants; 3. Synthèse de l'analyse ; 4. Contextualisation pour une prochaine activité similaire ; 5. Validation voire correction, voire topo de synthèses des savoirs principaux (souvent les référentiels de bonnes pratiques, les recommandations des sociétés savantes, le cadre réglementaire) par le débriefeur.	6. Gestion des émotions (apaisement) ; 7. Analyse chronologique de l'activité avec les participants; 8. Synthèse de l'analyse ; 9. Contextualisation pour une prochaine activité similaire ; 10. Validation voire correction, voire topo de synthèses des savoirs principaux (souvent les référentiels de bonnes pratiques, les recommandations des sociétés savantes, le cadre réglementaire) par le débriefeur.
• Ordre de participation	4. Participants ; 5. Observateurs 6. Débriefeur (le moins possible).	4. Participants ; 5. Observateurs 6. Débriefeur (le moins possible).

[235] Cette approche repose sur le partage ouvert d'opinions ou de points de vue personnels et part du principe que les stagiaires font de leur mieux. Elle impose le plus haut niveau d'exigence de la part des stagiaires (ou collègues) et part du principe que leurs réponses méritent le plus grand respect. Traduction par nos soins de : « This approach is based on the open sharing of opinions or personal points of view and assumes that the trainees are doing their best. It demands the highest standards from the trainees (or colleagues) and assumes that their responses deserve great respect » (Maestre et Rudolph, 2015, p. 283.

[236] Cette approche repose sur le partage ouvert d'opinions ou de points de vue personnels et part du principe que les stagiaires font de leur mieux. Elle impose le plus haut niveau d'exigence de la part des stagiaires (ou collègues) et part du principe que leurs réponses méritent le plus grand respect. Traduction par nos soins de : « This approach is based on the open sharing of opinions or personal points of view and assumes that the trainees are doing their best. It demands the highest standards from the trainees (or colleagues) and assumes that their responses deserve great respect » (Maestre et Rudolph, 2015, p. 283.

6.1. Les biais liés aux débriefeurs

Nous avons interrogé trois débriefeurs pratiquant la simulation en formation continue des IDE dans d'autres centres. Nous avons choisi une même séquence vidéo de l'activité simulée à débriefer, pour laquelle nous étions le débriefeur, (les InfAS JAK et ALI) afin de pouvoir comparer les réponses. Cette simulation présentait une perte de conscience d'un patient sur une table d'opération étroite suite à une convulsion occasionnée par une intoxication aux AL avant la mise en place chirurgicale d'un port-à-cath. L'interne de chirurgie, ayant pratiqué l'AL, était absent de la salle à ce moment. L'équipe d'anesthésie n'est pas requise pour les AL. La reconnaissance de la convulsion, de l'inconscience, de l'appel du médecin et des informations à lui donner (A l'exception de la cause dans certain cas : intoxication aux AL) et des gestes conservatoires ne nécessitent pas que le débriefeur soit détenteur d'une spécialité infirmière.

L'âge moyen des débriefeurs enquêtés est d'un peu plus de 41 ans. L'écart type de Pearson est à 3 ans et par conséquent l'échantillon a un âge assez proche. Il y a deux hommes pour une femme. Ils pratiquent des débriefings dans le cadre de simulations en formation continue des IDE depuis 2016 pour l'un (débriefeur D), 2019 pour le débriefeur E et 2021 pour le dernier (débriefeur C). Leur expérience est différente, y compris le nombre de pratiques annuelles. Nous pouvons dire que notre échantillon est hétérogène tout en n'étant pas représentatif mais ce dernier point n'est pas notre objectif. Deux d'entre eux ont un temp dédié à un centre de simulation (20 %). Ils travaillent dans des centres de simulation différents. Leur formation spécifique s'est faite par un DU ou DIU et une formation plus générale par l'obtention de masters en sciences de l'éducation et ayant, notamment, traités du sujet de la simulation. Ils utilisent principalement trois méthodes différentes, dont les différentes étapes sont un peu distinctes. Mais toutes prônent une analyse réflexive des participants et le rôle principal du débriefeur est de guider cette analyse pour chacun d'entre eux. La phase d'apaisement, quels que soient la méthode choisie et le débriefeur, est première, tout comme les débriefeurs A et B. Le dernier temps est consacré à la synthèse et à la validation des points clefs à retenir. La vraisemblance du scénario et de l'environnement donné à l'action est clairement identifiée par les trois débriefeurs. A propos du débriefing spontané, il se caractérise par le fait que les objectifs de la simulation ne sont pas donnés aux débriefeurs. En effet ces derniers réalisent, à la vue de la vidéo, un débriefing opportuniste. Les trois items que nous attendions, c'est-à-dire :

1. L'identification des signes cliniques et paracliniques d'une intoxication aux AL, ou tout du moins d'anomalies du langage et de la conscience ;
2. La mise en place les gestes conservatoires en attentant l'arrivée d'un médecin ;
3. L'appel du médecin anesthésiste (ou du chirurgien) pour l'informer de la situation.

sont spontanément débriefés entre d'autres opportunités qui, pour certaines sont communes (identitovigilance pour D et E, leadership pour C et D), pour d'autres plus spécifiques à chaque débriefeur (Répartition spontanée des tâches pour le débriefeur C ou encore les techniques afin de ne pas influencer les réponses du patient : débriefeur E). Nous retrouvons donc les mêmes préoccupations spontanées que A et B quant aux items majeurs à débriefer sur la simulation de JAK et ALI.

Après le débriefing spontané, les objectifs de la simulation ont été donnés aux débriefeurs. Concernant l'identification des signes cliniques et paracliniques, tous expriment que leur objectif spontané de débriefing est conservé. Le débriefeur D souhaiterait approfondir les liens entre les signes cliniques et l'intoxication aux AL. Le débriefeur E recentrerait sa guidance vers l'intoxication aux AL (il est à noter que cette débriefeuse ne connait pas ce type d'intoxication mais elle a parfaitement identifié l'urgence et les risques associés). Pour la mise en place les gestes conservatoires en attentant l'arrivée d'un médecin, seuls C et E insistent sur le maintien de leur débriefing tel quel. Cependant C accentuerait la réflexion concernant le diagnostic et le raisonnement y conduisant. D et E s'orienteraient sur le champ des possibles et l'opportunité de la PLS dans les circonstances d'une table étroite et le champ des autres possibles pour gérer et prendre en compte les risques (débriefeur D) et le bilan de conscience (débriefeur E). Quant à l'appel du médecin anesthésiste (ou du chirurgien) pour l'informer de la situation, cette thématique serait aussi maintenue dans tous les cas mais en travaillant une procédure plus efficace et ordonnée (Débriefeurs D et E).

Les éléments, que nous venons de décrire, sont donc fortement partagés par les trois débriefeurs enquêtés et, nous verrons un peu plus loin, également par nous-même. La méthode de débriefing ne nous est pas particulière. Elle est aussi partagée. Il en est de même pour nos préoccupations en termes de contenu à débriefer mais en fonction de nos sensibilités, qui sont propres à chacun. Ainsi nous pouvons conclure que notre positionnement de chercheur n'a pas eu d'influence majeure sur notre manière de débriefer, au point d'en

modifier profondément les objectifs et la forme. Ainsi le risque de biais lié à note implication de chercheur dans les expérimentations est faible.

ANNEXE C-XVI

CE QUI EST ATTENDU POUR CHAQUE SCÉNARIO : POTENTIEL D'APPRENTISSAGE.

IDENTIFIANT	ENVIRONNEMENT	THEME	CE QUI DOIT ETRE FAIT (T1): ce qui est attendu = potentiel d'apprentissage			
			CPDEF 1 (Enoncé de la classe de situation)	**CPDEF 2** (Enoncé des indices et démarches permettant le diagnostic)	**CPDEF 3** (actions clefs attendues ?)	**CPDEF 4** (Evaluation des actions réalisées)
JAK	**SSPI**	**Intoxication aux AL**	Reconnaitre et prendre en charge une intoxication aux anesthésiques locaux.	Savoir identifier les signes cliniques et paracliniques de l'intoxication aux anesthésiques locaux: 3. Signes d'intoxication neurologique: garder un contact verbal, apparition et évolution des signes , bilan neurologique, si évolution négative, application des gestes conservatoires ; 4. Signes d'intoxication cardiaque: apparition et évolution des signes.	8. Etablir une communication adaptée avec le patient ; 9. Appliquer, et faire selon les attendus, les gestes conservatoires et réanimatoires d'un patient intoxiqué par les anesthésiques locaux ; 10. Passer un bilan efficace et concis ; 11. Coordonner ses actions seul ou en équipe de manière efficace et conforme aux attendus ; 12. Vérifier et utiliser le matériel de réanimation ; 13. Prendre le leadership en attendant l'arrivée du médecin ; 14. Préparer l'Intralipide®, l'antidote.	3. Évaluer l'évolution des signes cliniques et paracliniques de l'intoxication aux anesthésiques locaux ; 4. Évaluer l'efficacité des actions conservatoires et réanimatoires entreprises.
RAU	**SSPI**	**Hémorragie post partum**	Reconnaitre une hémorragie postpartum ; Identifier son évolution et sa criticité.	Savoir identifier les signes cliniques et paracliniques de l'hémorragie post-partum : - Signes extériorisés de l'hémorragie ; - Signes de déglobulisation : hausse fréquence respiratoire, dyspnée puis activation des muscles accessoires, désaturation ; - Signes d'hypovolémie : hausse fréquence cardiaque et baisse tension artérielle puis troubles de la conscience jusqu'à l'inconscience, voire l'arrêt cardiaque sur tachycardie ventriculaire ou collapsus.	10. Etablir une communication adaptée avec le patient ; 11. Evaluer les pertes sanguines voie basse : quantité, nature (nappe ou coagulum) ; 12. Evaluer les phénomènes de rétractions utérines ; 13. Evaluer les conséquences de l'hémorragie : - Savoir évaluer l'hématose ; - Savoir évaluer le retentissement sur l'activité cardio-vasculaire (Pression artérielle et fréquence cardiaque, voire troubles du rythme ; - Savoir évaluer le retentissement sur le débit sanguin cérébral ; 14. Appliquer, et faire selon les attendus, les gestes conservatoires et réanimatoires d'un patient hémorragique ; 15. Passer un bilan efficace et concis ; 16. Coordonner ses actions seul ou en équipe de manière efficace et conforme aux attendus ; 17. Vérifier et utiliser le matériel de réanimation ; 18. Prendre le leadership en attendant l'arrivée du médecin.	3. Évaluer l'évolution des signes cliniques et paracliniques de l'hémorragie post partum ; 4. Évaluer l'efficacité des actions conservatoires et réanimatoires entreprises.

PAS	**SSPI**	**Défaut d'élimination de narcotique**	Reconnaitre les signes d'une imprégnation narcotique post chirurgicale chez un patient en ventilation spontanée.	Savoir identifier les signes cliniques d'une imprégnation narcotique : - Bradypnée ; - Somnolence, réponse différée à la stimulation ; - Absence de mouvement ou mouvements lents ; - Ronflement ; - Toux inefficace ; Savoir identifier les signes paracliniques d'une imprégnation narcotique : - Bradypnée ; - Désaturation ; - Fréquence cardiaque basse et plus ou moins extrasystoles et tension artérielle peu élevée.	9. Etablir une communication adaptée avec le patient ; 10. Identifier les signes cliniques et paraclinique d'une imprégnation narcotique post chirurgicale chez un patient en ventilation spontanée ; 11. Corréler les informations recueillies à la pharmacocinétique du narcotique ; 12. Appliquer, et faire selon les attendus, les gestes conservatoires et réanimatoires d'un patient présentant une imprégnation narcotique ; 13. Passer un bilan efficace et concis ; 14. Coordonner ses actions seul ou en équipe de manière efficace et conforme aux attendus ; 15. Vérifier et utiliser le matériel de réanimation ; 16. Prendre le leadership en attendant l'arrivée du médecin.	3. Évaluer l'évolution des signes cliniques et paracliniques de l'imprégnation aux narcotiques ; 4. Évaluer l'efficacité des actions conservatoires et réanimatoires entreprises : - Efficacité de la protection des voies aériennes supérieures ; - Efficacité de l'hématose ; - Installation sécuritaire.
BOU	**Réanimation**	**Réveil post arrêt sédation et PST de drain thoracique douloureux**	Encadrement d'un ESI pour la surveillance du patient intubé-ventilé en mode de sevrage et la réalisation du pansement du drain thoracique.	Savoir encadrer un étudiant : pré-requis, pose des objectifs de soins et des moyens qui seront mobilisés, planification, organisation, réalisation, évaluation et réajustement des soins techniques et non techniques) ;	11. Etablir une communication adaptée avec l'ESI ; 12. Etablir une communication adaptée avec le patient ; 13. Identifier les signes cliniques et paracliniques du réveil du patient ; 14. Partager et expliquer ces signes de réveil à l'ESI ; 15. Identifier les signes cliniques et paracliniques de la douleur à la mobilisation et aux soins du drain thoracique ; 16. Partager et expliquer ces signes de douleur à l'ESI ; 17. Prendre en charge le pansement d'un drain thoracique ; 18. Partager et expliquer ce soin à l'ESI ; 19. Evaluer l'autonomie de l'ESI et la lui laisser pour effectuer les soins, tout en ayant un contrôle adapté et efficace ; 20. Passer un bilan et/ou faire des transmissions efficaces et concis.	4. Évaluer l'évolution des signes cliniques et paracliniques du réveil et de la douleur ; 5. Évaluer les actions attendues et les réajuster le cas échéant ; 6. Évaluer les actions entreprises par l'ESI.
ESP	**Réanimation**	**Réveil post arrêt sédation et PST de drain thoracique douloureux**	Reconnaitre les phases de réveil d'un patient intubé en mode de sevrage.	Savoir faire réaliser et organiser un bilan de réveil ; Savoir identifier les signes cliniques et paracliniques du réveil.	7. Etablir une communication adaptée avec le patient ; 8. Identifier les signes cliniques et paracliniques du réveil du patient ; 9. Passer un bilan efficace et concis ; 10. Coordonner ses actions seul ou en équipe de manière efficace et conforme aux attendus ; 11. Vérifier et utiliser du matériel de réanimation ; 12. Prendre le leadership en attendant l'arrivée du médecin pour envisager une extubation.	4. Évaluer l'évolution des signes cliniques et paracliniques du réveil ; 5. Évaluer l'autonomie ventilatoire pour envisager une extubation ; 6. Évaluer l'efficacité de la communication avec le patient : informer de la situation, le rassurer.
COR	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**	Reconnaitre et prendre en charge une intoxication aux anesthésiques locaux. Reconnaitre et prendre en charge une intoxication aux anesthésiques locaux. Reconnaitre et prendre en charge une intoxication aux anesthésiques locaux.	Savoir identifier les signes cliniques et paracliniques de l'intoxication aux anesthésiques locaux: 3. Signes d'intoxication neurologique: garder un contact verbal, apparition et évolution des signes , bilan neurologique, si évolution négative, application des gestes conservatoires ; 4. Signes d'intoxication cardiaque: apparition et évolution des signes.	8. Etablir une communication adaptée avec le patient ; 9. Appliquer, et faire selon les attendus, les gestes conservatoires et réanimatoires d'un patient intoxiqué par les anesthésiques locaux ; 10. Passer un bilan efficace et concis ; 11. Coordonner ses actions seul ou en équipe de manière efficace et conforme aux attendus ; 12. Vérifier et utiliser le matériel de réanimation ; 13. Prendre le leadership en attendant l'arrivée du médecin ; 14. Préparer l'Intralipide®, l'antidote.	3. Évaluer l'évolution des signes cliniques et paracliniques de l'intoxication aux anesthésiques locaux ; 4. Évaluer l'efficacité des actions conservatoires et réanimatoires entreprises.
ALI	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**				
LEC	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**				
TOU	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**				
MAT	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**				
LAS	**Bloc Opératoire**	**Intoxication aux AL**				

LAN	**SAU**	**Douleur thoracique**	Reconnaitre un syndrome coronarien et mobiliser les actions conservatoires Reconnaitre un syndrome coronarien et mobiliser les actions conservatoires	Savoir identifier les signes cliniques et paracliniques d'un syndrome coronarien ; Savoir mettre en place les actes conservatoires pour : - Eviter l'aggravation ; - Réaliser un bilan concis et efficace ; - Prévenir les risques.	7. Etablir une communication adaptée avec le patient ; 8. Appliquer, et faire selon les attendus, les gestes conservatoires et réanimatoires d'un patient présentant une douleur thoracique : - Aucun effort ; - Oxygénothérapie ; - Pose de perfusion (glucosé isotonique) ; - ECG 6 dérivations ; - Position d'attente demi-assise si conscient ; - PLS si inconscient (ou matériel de libération des voies aériennes supérieures ; - Défibrillateur et massage cardiaque externe si arrêt cardio-vasculaire ; - Application du protocole de soins (bilan sanguin spécifique, antalgique, …) 9. Passer un bilan efficace et concis ; 10. Coordonner ses actions seul ou en équipe de manière efficace et conforme aux attendus ; 11. Vérifier et utiliser le matériel de réanimation ; 12. Prendre le leadership en attendant l'arrivée du médecin .	4. Évaluer l'évolution des signes cliniques et paracliniques du syndrome coronarien ; 5. Évaluer la criticité de l'évolution de la situation en termes de risques et d'anticipations ; 6. Évaluer l'efficacité des actions conservatoires et réanimatoires entreprises.
LER	**SAU**	**Douleur thoracique**				

ANNEXE C-XVII

ÉCART ENTRE CE QUI EST ATTENDU ET CE QUI EST FAIT EN SIMULATION PAR LES INFAS.

InfAS	THEME	APPREND (Objectifs à atteindre) Ce qui est attendu.	ECART ENTRE CE QUI ETAIT ATTENDU ET CE QUI A ETE FAIT
JAK	Intoxication aux AL	Installation du patient pour chirurgie ;	Conforme aux attendus.
		Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ;	Conforme aux attendus. Précoce ; Bilan neurologique après perte de conscience régulier.
		Alerte du médecin ;	Appel : non (faits par son collègue) ; Informe des changements d'état son collègue au téléphone : pas de changement d'état.
		Mise en place des actes conservatoires.	Conforme aux attendus et très rapide.
RAU	Hémorragie post partum	Bilan post-opératoire: évaluation des conséquences de l'anesthésie et de la chirurgie :	
		- Hémorragie postpartum ;	Conforme aux attendus.
		- Plaie chirurgicale ;	Conforme aux attendus.
		- Défaut de rétraction utérine ;	Conforme aux attendus.
		- Brèche vésicale ;	Non évaluée.
		Levée de l'anesthésie (Rachianesthésie).	Non conforme : pas d'évaluation motrice, uniquement sensitive mais non approfondie.
		Appel du médecin ;	Appel : oui ; Opportun : oui ; Méthode : - Situation : conforme aux attendus ; - Antécédents : conforme aux attendus ; - Evaluation : conforme aux attendus. Les gestes conservatoires entrepris ne sont pas mentionnés ; - Demande : oui pour l'instruction la première fois puis pour présentiel la seconde fois.
		Gestes conservatoires ;	Conforme aux attendus : remplissage rapide, mise en décubitus dorsal rapide. Le chariot d'urgence n'est pas rapproché.
PAS	Défaut d'élimination de narcotique	Evaluation des conséquences de la chirurgie :	
		- Perforation ;	Conforme aux attendus. Qualité de la douleur essentiellement. La localisation n'est pas évaluée .
		- Ballonnement ;	Conforme aux attendus : palpations abdomen.
		Levée de l'anesthésie :	
		- Narcose ;	Conforme aux attendus.
		- Analgésie.	Conforme aux attendus.
		Gestes conservatoires ;	Conforme aux attendus : stimulation et O2. Mais rien concernant la LVA.
		Bilan de conscience ;	Conforme aux attendus.
		Appel du médecin.	Appel : oui ; Opportun : oui ; Méthode : - Situation : conforme aux attendus. Manque identité de l'appelant ;

			- Antécédents : conforme aux attendus ; - Evaluation : conforme aux attendus. Les gestes conservatoires entrepris ne sont pas mentionnés ; - Demande : oui : instruction et présentiel.
BOU	**Réveil post arrêt sédation et pansement de drain thoracique douloureux**	Bilan de sédation et de conscience ;	Conforme aux attendus ; La force de préhension n'est pas évaluée.
		Bilan d'autonomie à reprendre une respiration spontanée ;	Non évalué
		Evaluation de la douleur ;	Conforme aux attendus.
		Vérification perméabilité du drain thoracique ;	Conforme aux attendus.
		Préparation du pansement du drain thoracique.	Conforme aux attendus.
		Alerte du médecin.	Conforme aux attendus : gestion de la douleur.
ESP		Bilan de sédation et de conscience ;	Conforme aux attendus. La force de préhension n'est pas évaluée.
		Bilan d'autonomie à reprendre une respiration spontanée ;	Non évalué.
		Evaluation de la douleur ;	Conformes aux attendus.
		Vérification perméabilité du drain thoracique ;	Conforme aux attendus.
		Préparation du pansement du drain thoracique ;	Conforme aux attendus.
		Alerte du médecin.	Réveil énoncé mais insuffisamment pour que le médecin identifie le stade.
COR	**Intoxication aux AL**	Installation du patient pour chirurgie ;	Conforme aux attendus.
		Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ;	Conformes aux attendus. Précoce.
		Alerte du médecin ;	Appel : oui ; Opportun : oui ; Méthode : - Situation : conforme aux attendus ; - Antécédents : conforme aux attendus ; - Evaluation : conforme aux attendus ; - Demande : non.
		Mise en place des actes conservatoires ;	Conforme aux attendus.
ALI		Installation du patient pour chirurgie ;	Conforme aux attendus.
		Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ;	Conforme aux attendus. Précoce.
		Alerte du médecin ;	Appel : oui ; Opportun : oui ; Méthode : - Situation : conforme aux attendus ; - Antécédents : conforme aux attendus ; - Evaluation : conforme aux attendus. Manque ce qui a été entrepris ; - Demande : non.
		Mise en place des actes conservatoires.	Conformes aux attendus et très rapide. Ne part alerter qu'après stabilisation du patient après PLS (Sécuritaire).
LEC		Installation du patient pour chirurgie ;	Conforme aux attendus.
		Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ;	Conforme aux attendus. Précoce.
		Alerte du médecin ;	Appel : non (faits par son collègue) ; Informe des changements d'état son collègue au téléphone : non.
		Mise en place des actes conservatoires.	Conforme aux attendus : Oxygénothérapie ; Surveillance clinique continue (A la tête du patient et lui parle dans l'attente des réponses et de leur qualité).
TOU		Installation du patient pour chirurgie ;	Conforme aux attendus ; Surveillance paraclinique après les premiers signes d'intoxication aux AL détectés.
		Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ;	Conforme aux attendus. Précoce.

		Alerte du médecin ;	Appel : non (faits par son collègue) ; Informe des changements d'état son collègue au téléphone : oui ; Opportun : oui.
		Mise en place des actes conservatoires.	Surveillance paraclinique : oui ; Surveillance évolution de l'intoxication : oui ; Protection chute : tardive ; Protection des voies aériennes : PLS tardive.
MAT		Installation du patient pour chirurgie ;	Conforme aux attendus ; Surveillance paraclinique après les premiers signes d'intoxication aux AL détectés donc tardif.
		Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ;	Précoce.
		Alerte du médecin ;	Appel : oui ; Opportun : oui ; Méthode : - Situation : conforme aux attendus ; - Antécédents : conforme aux attendus ; - Evaluation : conforme aux attendus ; - Demande : oui : instruction et présentiel.
		Mise en place des actes conservatoires.	Surveillance paraclinique : oui ; Surveillance évolution de l'intoxication : oui ; Protection chute : fait par sa collègue ; Protection des voies aériennes : PLS tardive.
LAS		Installation du patient pour chirurgie ;	Conforme aux attendus ; Surveillance paraclinique après les premiers signes d'intoxication aux AL détectés.
		Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ;	Conforme aux attendus. Signes neurologiques identifiés aux troubles prononcés de la parole (précoce)
		Alerte du médecin ;	Tardif par sa collègue.
		Mise en place des actes conservatoires.	Surveillance paraclinique : oui ; Surveillance évolution de l'intoxication : non sauf la parole.
LAN	**Douleur thoracique**	Interrogatoire standard puis orienté;	Conforme aux attendus mais : Manque les antécédents et les traitements à domicile ; Manque la description de la douleur.
		Installation en position d'attente, sans faire d'effort ;	Conforme aux attendus. Peut être amélioré.
		Recherche de données cliniques et paracliniques adaptés ;	Conforme aux attendus dans l'ensemble ; ECG mis en place tardivement et non réalisé.
		Mise en place des gestes conservatoires ;	Conforme pour la RCP ; Mise sous O_2 en masque ou lunette nasale tardive ; Manque l'accès veineux qui aurait dû être posé.
		Alerter ;	Appel : oui ; Opportun : oui ; Rappel au changement d'état en fonction de la gravité : oui ; Méthode : - Situation : conforme aux attendus ; - Antécédents : non renseignés ; - Evaluation : lieu de la douleur (Manque de précision) et description (Non faite) ; - Demande : oui : instruction et présentiel.
		RCP avant l'arrivée du médecin.	Conforme pour la RCP ; Défibrillateur tardif.
LER		Interrogatoire standard puis orienté;	Conforme aux attendus ; Manque les antécédents et les traitements à domicile ; Manque la description de la douleur.
		Installation en position d'attente, sans faire d'effort ;	Conforme aux attendus. Peut être amélioré.

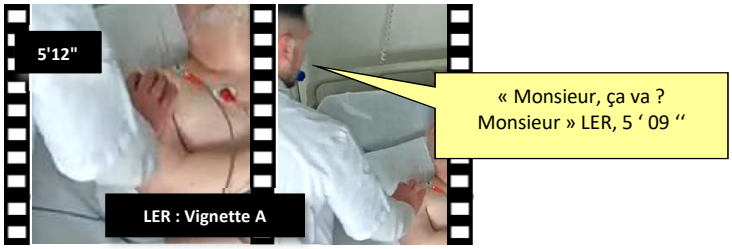
		Recherche de données cliniques et paracliniques adaptés ;	Conforme aux attendus dans l'ensemble ; ECG mis en place tardivement et non réalisé.
		Mise en place des gestes conservatoires ;	Conforme pour la RCP ; Mise sous O_2 en masque ou lunette nasale tardive ; Manque accès veineux ;
		Alerter ;	Appel : non (faits par son collègue) ; Informe des changements d'état son collègue au téléphone : oui ; Opportun : oui.
		RCP avant arrivée du médecin.	Conforme pour la RCP ; Défibrillateur apporté très tardivement.

ANNEXE C-XVIII

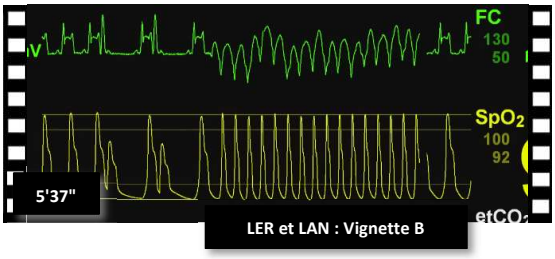
LES BUTS, SOUS-BUTS OBSERVÉS EN T2A À PROPOS DES INDICES RELEVÉS ET DES DÉMARCHES PERMETTANT UN DIAGNOSTIC.

<table>
<tr><th>Ce qui est observé</th><th>Nombre d'InfAS concerné</th><th>Type de buts et sous-buts observé et exemple</th></tr>
<tr><td>La manière dont l'activité est orientée.</td><td>2/2</td><td>
La douleur thoracique implique les objectifs suivants (CPDEF 2) :
- Evaluation de la douleur, sa description et sa localisation. « Votre douleur, elle est située où ? » (Lan, 3 ' 18 '') ;
- Le recueil d'informations spécifiques : électrocardiogramme (LAN et LER), « il y a une onde de Pardee » (Lan, 4 ' 33 '') ;

L'immobilisme du patient et l'absence de communication entrainent un bilan de conscience (Vignette A) : stimulation orale (« Monsieur, ça va ? Monsieur » LER, 5 ' 09 '') et physique (Touche, secoue et/ou demande à serrer les mains).



La tachycardie ventriculaire (Vignette B) ou la fibrillation ou l'asystolie entrainent la mise en place d'une procédure de réanimation cardio-pulmonaire : défibrillateur si fibrillation, mise en place d'un plan dure de massage (vignette C), ventilation au masque et apport d'oxygène, pose de perfusion) et l'appel du médecin.





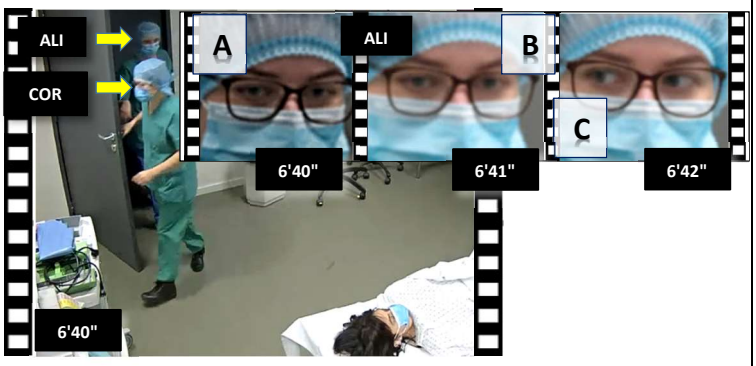
Pour la coordination de la mise en place du plan dur pour un massage efficace, il n'y a pas de communication verbale sauf l'InfAS LAN qui annonce à LER qu'elle va le chercher. Pendant ce temps LER a baissé le lit pour
</td></tr>
</table>

		masser et dès que LAN arrive avec le plan dur, il tourne spontanément le patient vers lui, dégage les câbles des dispositifs de surveillance pour que LAN puisse positionner rapidement et efficacement le plan dur. Cela semble naturel et est parfaitement coordonné, comme si leurs buts et anticipations étaient communs. L'action va durer 8 secondes (C'est très rapide), se fera en une fois (sans tâtonnement observable). Il est à noter que ces deux IDE ne travaillent pas dans le même service et ne se connaissaient pas avant la simulation.	
		CQEF 2	**CPDEF 2**
		7. Le patient est allongé par l'InfAS LER et LAN appelle le médecin en vain ; 8. Le massage cardiaque externe (MCE) est commencé (LER) au bout de 6 secondes. Il est efficace (rythme, fréquence et amplitude) ; 9. La plaque dure de massage est mis en place (LER et LAN qui l'apporte) au bout de 8 secondes ; 10. Le massage cardiaque externe est repris. Il est efficace (rythme, fréquence et amplitude) ; 11. Le médecin est rappelé en vain ; 12. Le défibrillateur est mis en place (électrodes correctement placées).	L'ordre selon les recommandations ERC (Europeen Resuscitation Council) sont : - Libération des VAS (LVA) - MCE ; - Défibrillateur dès que possible ; - Oxygénation dynamique au bout du 1° cycle de 30 MCE. L'ensemble a été fait, dans l'ordre, par les InfAS. Mais la LVA n'a pas été pratiquée.

ANNEXE CXIX

LES ANTICIPATIONS OBSERVÉES EN T2A À PROPOS DES INDICES RELEVÉS ET DES DÉMARCHES PERMETTANT UN DIAGNOSTIC.

Ce qui est observé	Nombre d'InfAS concerné	Type d'anticipations observé et exemple
La manière dont l'activité est orientée.	11/11	Le balayage de l'environnement et du patient par les yeux des InfAS est systématique à l'entrée (Voire tableau récapitulatif ci-dessous) pour les sources vidéo étant en mesure de capter ces regards (Plan filmé, champ saisi et définition de l'image). Le balayage sur le patient est systématique. La résolution de l'image ne permet pas tout le temps d'affirmer que l'environnement est également balayé du regard à la recherche d'informations. Nous prenons l'exemple de l'InfAS ALI : Dans la vignette A, alors qu'elle a encore un pied en dehors du bloc simulé, nous voyons très nettement ses yeux s'orienter sur la tête de la patiente. En B, elle balaye secondairement le reste du corps du patient jusqu'à la partie gauche du bloc opératoire pour revenir rapidement à la tête du patient (Vignette C) pour y rester.

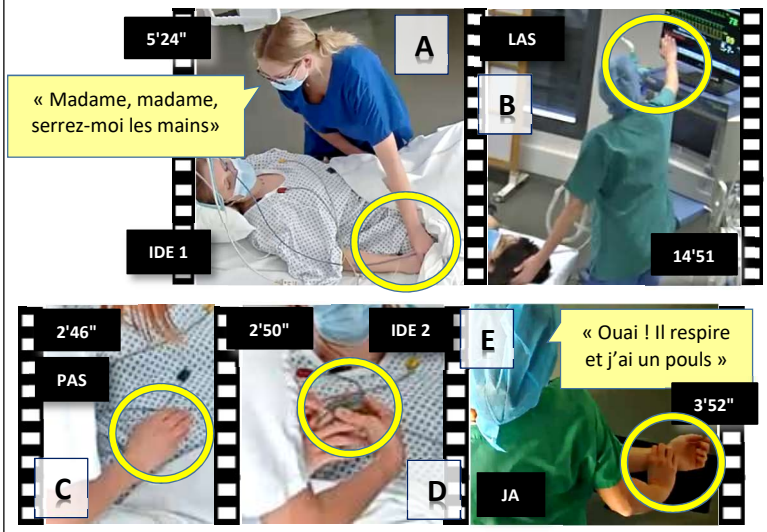


Tab. C-1 : Le balayage des yeux de l'InfAS sur l'environnement à son entrée en simulation.

InfAS	Balayage des yeux du patient		Balayage des yeux de l'environnement	
	Phénomènes observés	Temps	Phénomènes observés	Temps
JAK	Insiste sur la tête Puis vers les pieds. Rapide	> 2 secondes < 1 seconde	NON observé.	
RAU	Tête vers les pieds. Rapide Arrêt sur le visage	< 1 seconde > 1 seconde	Puis arrêt sur le scope	>2 secondes
PAS	Pieds vers la tête. Rapide	< 1 seconde	Arrêt sur le scope	>2 secondes
BOU	Tête	< 2 seconde	Scope très cours Chariot d'urgence	< 1 seconde < 1 seconde
ESP	NON observable (La disposition des caméras ne permet pas d'observer les mouvements des yeux et du visage)			
COR	Tête vers les pieds. Rapide Arrêt sur le visage	< 1 seconde > 1 seconde	NON observé	
ALI	Pieds vers la tête. Rapide. Puis se pose sur le visage.	< 1 seconde > 3 secondes	NON observé.	
LEC	NON observable (La disposition des caméras ne permet pas d'observer les mouvements des yeux et du visage)			
TOU	Tête vers les pieds. Rapide Puis se pose sur le visage.	< 1 seconde > 3 secondes	Puis arrêt sur le matériel à disposition dans la salle	> 3 secondes
MAT	Pieds vers la tête. Rapide Arrêt sur le visage	< 1 seconde > 1 seconde	NON observé.	
LAS	Tête	> 3 secondes	NON observé.	
LAN	Tête vers les pieds. Rapide Puis se pose sur le visage.	< 1 seconde > 3 secondes	NON observé.	
LER	Pieds vers la tête. Rapide. Puis se pose sur le visage.	< 1 seconde > 3 secondes	NON observé.	

ANNEXE C-XX

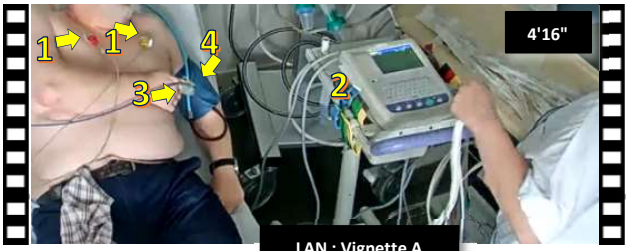
LES RÉGLES D'ACTIONS OBSERVÉES EN T2A À PROPOS DES INDICES RELEVÉS ET DES DÉMARCHES PERMETTANT UN DIAGNOSTIC.

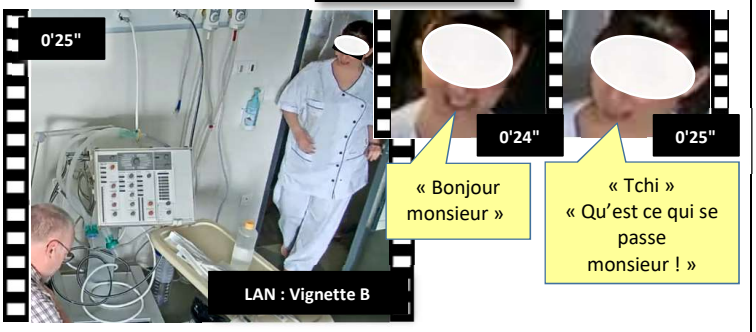
<table>
<tr><th>Ce qui est observé</th><th>Nombre d'InfAS concerné</th><th>Type de règles d'actions observé et exemple</th></tr>
<tr><td rowspan="4">La manière dont l'action est guidée ou conduite.</td><td rowspan="4">13/13</td><td>Les changements d'état du patient entraînent une exploration de cet état et de son évolution.

</td></tr>
<tr><td>
<table>
<tr><th>CQEF 2</th><th>CPDEF 2</th></tr>
<tr><td>Image A :
La patiente perd connaissance. L'IDE 1 réalise un bilan de conscience.</td><td>Bilan de conscience conforme aux attendus.
Elle aurait dû également demander à la patiente d'ouvrir les yeux.</td></tr>
<tr><td>Image B :
La patiente présente une altération croissante de la connaissance. L'InfAS LAS reprend une tension artérielle.</td><td>L'altération de la conscience peut en effet être occasionnée par une baisse de la perfusion cérébrale et donc de la tension. Le réflexe de la tachycardie (qui n'a pas eu lieu) en réponse à une baisse de la tension artérielle peut en effet être altérée par l'intoxication cardiaque aux AL. La décision de prendre une tension artérielle est donc cohérente.</td></tr>
<tr><td>Image C :
La patiente en SSPI après césarienne dit ne pas se sentir bien, la fréquence cardiaque augment et la tension artérielle diminue. L'InfAS PAS décide de palper le ventre à la recherche de la rétraction utérine.</td><td>Les signes cliniques et paracliniques sont en faveur d'un saignement actif associée au risque d'hémorragie post-partum de la césarienne. Il est pertinent d'apprécier la rétraction utérine par palpation (ce qu'a fait PAS), marqueur d'un phénomène biologique d'hémostase (coagulation). Il aurait été pertinent également d'apprécier l'extériorisation des</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

			saignements par expression utérine (cela n'a pas été fait).
		Image D : La patiente vient d'arriver en SPPI pour césarienne sous rachianesthésie. L'IDE 2 positionne les appareils de surveillances paracliniques, dont l'oxymètre de pouls après le tracé ECG.	La rachianesthésie peut provoquer des hypotensions sévères tout comme la chirurgie pour césarienne à cause des saignements. Les surveillances paracliniques mises en place sont donc pertinentes. L'oxymètre de pouls est cependant l'outil le plus rapide et le plus polyvalent permettant d'apprécier l'état de la patiente. Il aurait pu être positionné en premier.
		Image E : Le patient vient de convulser. Il est atonique et inconscient. Il ne répond pas aux ordres simples. L'InfAS JAK prend un pouls pour qualifier l'urgence vitale. Il est inconscient mais elle le voit respirer et palpe avec son index et son majeur droit le pouls du patient.	Si un patient est inconscient, les bonnes pratiques de l'ERC (Europeen Resuscitation Council) stipulent la nécessité de faire un bilan cardiocirculatoire. Un patient qui respire et a un pouls présente donc un débit sanguin indispensable aux besoins physiologiques du corps sans pour autant prévaloir de son efficacité. La technique de prise de pouls est conforme aux attendus.

ANNEXE C-XXI

LES RÉGLES D'INFORMATIONS OBSERVÉES EN T2A À PROPOS DES INDICES RELEVÉS ET DES DÉMARCHES PERMETTANT UN DIAGNOSTIC.

<table>
<tr><th>Ce qui est observé</th><th>Nombre d'InfAS concerné</th><th>Type de règles d'informations observé et exemple</th></tr>
<tr><td rowspan="3">La manière dont les prises d'informations sont guidées ou menées.</td><td>Règles d'informations paracliniques 11/13</td><td>Dans la vignette A :
Prises d'informations ciblée selon la classe de situation :
- Paramètres paracliniques pour la douleur thoracique : fréquence cardiaque ① et ECG ②, saturation en O_2 ③ et tension artérielle ④.


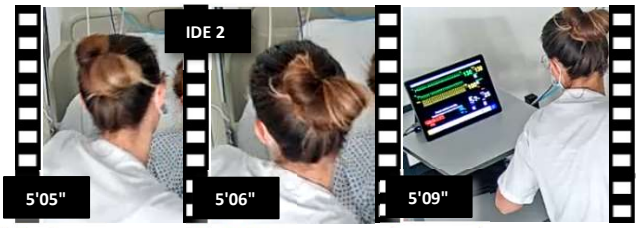
LAN : Vignette A


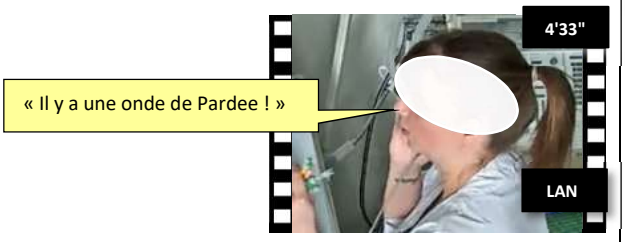
LAN : Vignette B</td></tr>
<tr><td>Règles d'informations cliniques 13/13</td><td>CQEF 2</td><td>CPDEF 2</td></tr>
<tr><td></td><td>Dans la vignette B, l'InfAS LAN sourit en rentrant dans le box où se trouve le patient. Dès qu'elle le regarde (posture antalgique du patient et mimiques de douleur), elle grimace, mordille le coin de sa lèvre gauche, prononce une onomatopée : « tchi! » exprimant la contrariété, suivi de la tirade : « qu'est ce qui se passe monsieur ? ». Elle n'induit pas de réponse comme : avez-vous mal ou où avez-vous mal ? Elle laisse le patient s'exprimer et s'expliquer.</td><td>L'InfAS a un comportement ouvert favorisant le dialogue ;
Le problème du patient est exprimé par son comportement et est identifié par l'InfAS (douleur) ;
La question posée au patient n'induit pas de réponse. La question est ouverte. Le patient peut s'exprimer et développer sa réponse.</td></tr>
</table>

ANNEXE C-XXII

LES CONCEPTS PRAGMATIQUES OBSERVÉS EN TANT QUE SIGNIFIÉ ET SIGNIFIANT EN T2A À PROPOS DES INDICES RELEVÉS ET DES DÉMARCHES PERMETTANT UN DIAGNOSTIC.

<table>
<tr><th>Ce qui est observé</th><th>Nombre d'InfAS concerné</th><th>Type de concept pragmatique observé et exemple</th></tr>
<tr><td>Le signifié : le ou les invariants identifiés</td><td>Pour les tracés et constantes physiologiques.
6/6</td><td>

L'InfAS LAN a reconnu l'anomalie du tracé électrocardiographique sur l'appareil multiparamétrique. Elle fixe ses yeux sur ce tracé.</td></tr>
<tr><td></td><td>Pour les sons de l'appareil multi paramétrique
10/10</td><td>

L'IDE 2, conjointe à RAU, est alertée par le bruit du tracé électrocardiographique . Les « bips » s'accélèrent. Elle tourne la tête pour regarder l'appareil multiparamétrique puis s'en rapproche.</td></tr>
<tr><td>Le signifiant : les formes langagières utilisées</td><td>2/10</td><td>

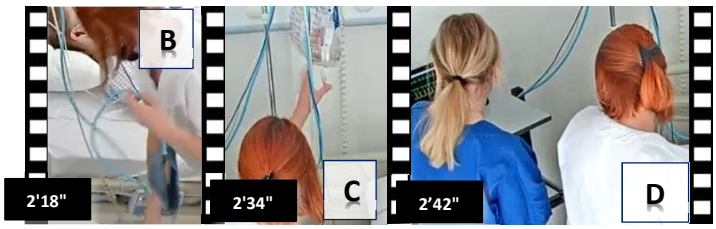
Après avoir fixé les yeux sur l'appareil multiparamétrique, LAN exprime le trouble du rythme cardiaque en le nommant « onde de Pardee » (LAN, 4'33''). De ce fait, elle a identifié ce trouble et en informe son collègue également.</td></tr>
</table>

ANNEXE C-XXIII

LES CONCEPTS PRAGMATIQUES OBSERVÉS EN TANT QUE PROCÉDURES PROFESSIONNELLES ET DÉROULÉS DE SCRIPT (TRIBY, 2024) EN T2A À PROPOS DES INDICES RELEVÉS ET DES DÉMARCHES PERMETTANT UN DIAGNOSTIC.

<table>
<tr><th>Ce qui est observé</th><th>Nombre d'InfAS concerné</th><th>Type de concept pragmatique observé et exemple</th></tr>
<tr><td>Procédures professionnelles et déroulés de scripts (Triby, 2024).</td><td>13/13</td><td>


Dans la vignette A, la patiente perd progressivement connaissance. IDE 2 (binôme de RAU) évalue l'évolution de la conscience par :
3. Des questions posées à la patiente selon la procédure décrite par l'ERC ;
4. Des réponses attendues : verbales et tonus de la patiente.

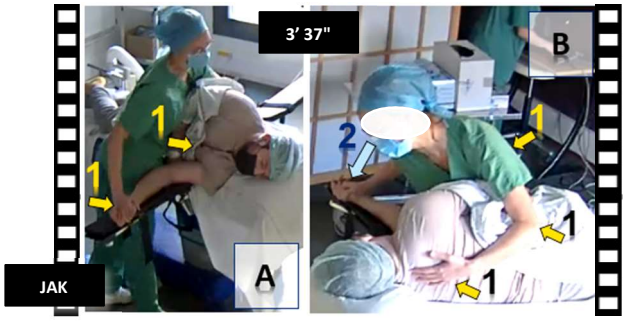


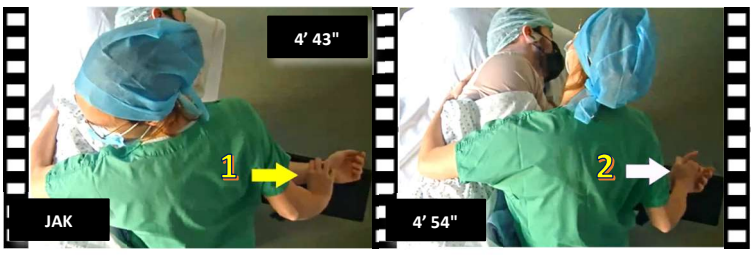
La vignette B nous montre l'InfAS PAS en train de dérouler sa procédure d'accueil d'une patiente venant d'avoir une césarienne sous rachianesthésie et arrivant en SSPI.
<table>
<tr><th>CQEF 2</th><th>CPDEF 2</th></tr>
<tr><td>Image A :</td><td>Conformes aux attendus.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		La patiente vient d'arriver. L'InfAS PAS fait le point sur le ressenti de la patiente.	
		Image B : PAS met en place les surveillances paracliniques.	Conformes aux attendus.
		Image C : PAS vérifiez la perfusion. Elle va du catheter vers le soluté en passant par la ligne de perfision. Il s'assure du débit et le règle.	Conformes aux attendus.
		Image D : L'InfAS PAS récolte les paramètres paragliniques et évalue, à voix haute, leur normalité par rapport à ce qui est attendu.	Conformes aux attendus pour la récolte. Il n'est pas nécessaire de les énoncer à haute voix. Cela peut entrainer une anxiété chez le patient.
		Image E : PAS examine la plaie chirurgicale et la contraction utérine.	Conformes aux attendus quant à la vrification de la plaie chirurgicale mais il manque l'évaluation des saignement utérins. L'évaluation de la contraction utérine n'est pas conforme.
		Image F : L'InfAS évalue la douleur : emplacement et échelle verbale d'intensité.	Conformes aux attendus
		-	Le bilan doit inclure celui de la levée du bloc sensitif et moteur de la rachianesthésie. Il a été oublié par l'InfAS.

ANNEXE C-XXIV

APRÈS VISIONNAGE DE T2A, LES THÉOREMES EN ACTE OBSERVÉS QUANT À LA MANIÈRE D'ÉVALUER LES PROCESSUS PHYSIOLOGIQUES ET LEURS CONSÉQUENCES À PROPOS DES INDICES RELEVÉS ET DES DÉMARCHES PERMETTANT UN DIAGNOSTIC.

<table>
<tr><th>Ce qui est observé</th><th>Nombre d'InfAS concerné</th><th colspan="2">Type de théorèmes en acte observé et exemple</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Manière d'évaluer les processus physiologiques et leurs conséquences.</td><td rowspan="2">5/5</td><td colspan="2">Les images A et B sont prises au même moment mais avec deux angles de vue différents.

</td></tr>
<tr><td>CQEF 2</td><td>CPDEF 2</td></tr>
<tr><td>L'InfAS JAK semble s'assurer ① que:

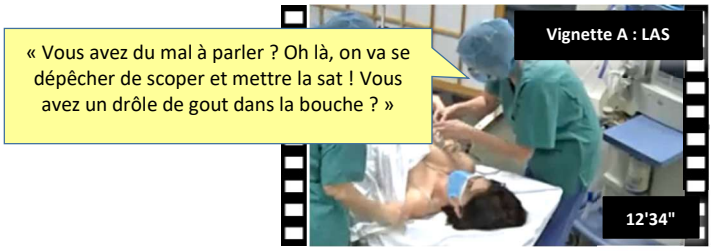
3. Le patient est stable sur la table d'opération afin de prévenir d'une chute ;
4. Les axes physiologiques du patient sont conservés pour éviter un accident musculosquelettique.</td><td>Conformes aux attendus.</td></tr>
<tr><td>5/5</td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td>CQEF 2</td><td>CPDEF 2</td></tr>
<tr><td>L'InfAS JAK, après avoir évaluer à plusieurs la conscience du patient en le stimulant (interpellation, ordres d'action: « serrez-moi les mains, ouvrez les yeux, … »). Le patient ne répondant pas (donc inconscient) et le scope n'étant pas encore en place, JAK vérifie le pouls du patient ①, témoin de son activité cardio-circulatoire.</td><td>Conformes aux attendus étant donné que l'appareil multiparamétrique de surveillance n'était pas en place et que la seconde IBODE appelait le chirurgien.

Un scope déjà mis en place aurait ête pertinent.</td></tr>
</table>

		L'InfAS JAK ne se contente pas de stimulations verbales pour évaluer la conscience. Elle va régulièrement prendre la main du patient et lui demander de la serrer ②.	Conformes aux attendus.

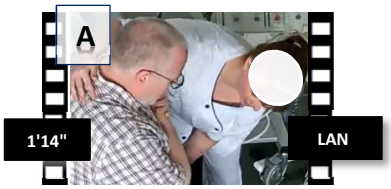
ANNEXE C-XXV

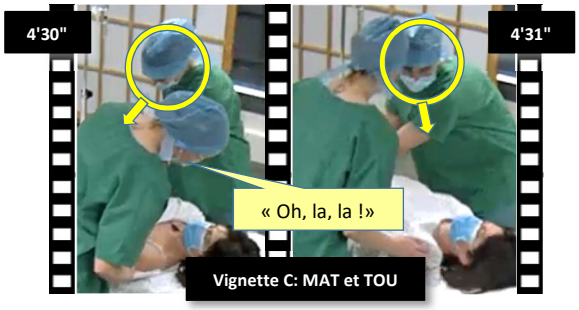
LES CONSÉQUENCES ET INFÉRENCES, APRÉS VISIONNAGE DE T2A, DES INDICES RELEVÉS ET DES DÉMARCHES PERMETTANT UN DIAGNOSTIC.

Ce qui est observé	Nombre d'InfAS concerné	Types d'inférences observés et exemples
Conséquences des informations du milieu sur l'activité.	13/13	 Dans la vignette A, l'InfAS LAS a détecté les signes d'intoxication aux AL. Elle agit en mettant en place les surveillances pour observer l'évolution d'une intoxication neurologique et cardiaque. Elle vérifie son hypothèse à la recherche d'un signe plus significatif : le goût métallique. Dans la vignette B, le patient bouge doucement la tête, les sourcils et les yeux, signes qu'il est en train de se réveiller.  L'InfAS BOU dit à sa collègue ESP : « il est en train de se réveiller » (BOU, 9 min 05). Puis elle s'approche du patient pour être à sa vue et se tourne vers le patient en disant d'une voie forte et haute : « Bonjour M. B. ». En l'absence de réponse, BOU dodeline de la tête et poursuit d'une voie forte et haute : « on va faire le pansement du drain, hein ! » (BOU, 9 min 11).

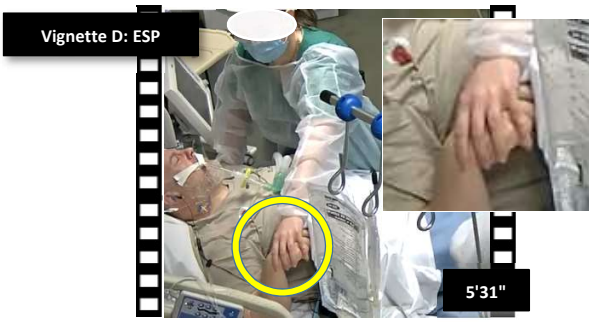
ANNEXE C-XXVI

LES BUTS, SOUS-BUTS OBSERVÉS EN T2A À PROPOS DE L'ORIENTATION DE L'ACTIVITÉ EN SIMULATION.

Ce qui est observé	Nombre d'InfAS concerné	Type de buts et sous-buts observé et exemple
La manière dont l'activité est orientée.	13/13	   Dans la vignette A, LAN a l'intention d'allonger le patient (Image A). Mais cela semble difficile ou compliqué. LAN appelle son collègue du regard ① uniquement (Image B). Elle ne dit absolument rien. Le collègue a compris que LAN est en difficulté et qu'elle a besoin d'aide ②. Il se positionne immédiatement pour l'aider (Image C). Ils semblent savoir comment faire pour translater, basculer et allonger le patient sur le lit sans échanger un seul mot alors qu'ils travaillent dans deux services différents et ne se connaissent pas.  Dans la vignette B, l'InfAS TOU identifie une anomalie de la parole de la patiente qu'elle n'avait pas en arrivant. Elle pose une question pour laquelle elle attend probablement une réponse pour orienter ses actions. Dans la vignette C, l'InfAS MAT est occupée à mettre le brassard à tension artérielle. La patiente convulse. L'InfAS TOU utile une onomatopée (langage para-verbal). L'InfAS MAT tourne immédiatement la tête vers la patiente. Nous ne pouvons cependant affirmer qu'elle tourne la tête parce qu'elle est interpelée par le « oh, la, la » de sa collègue ou si parce qu'elle entend les secousses des convulsions ou encore les deux.

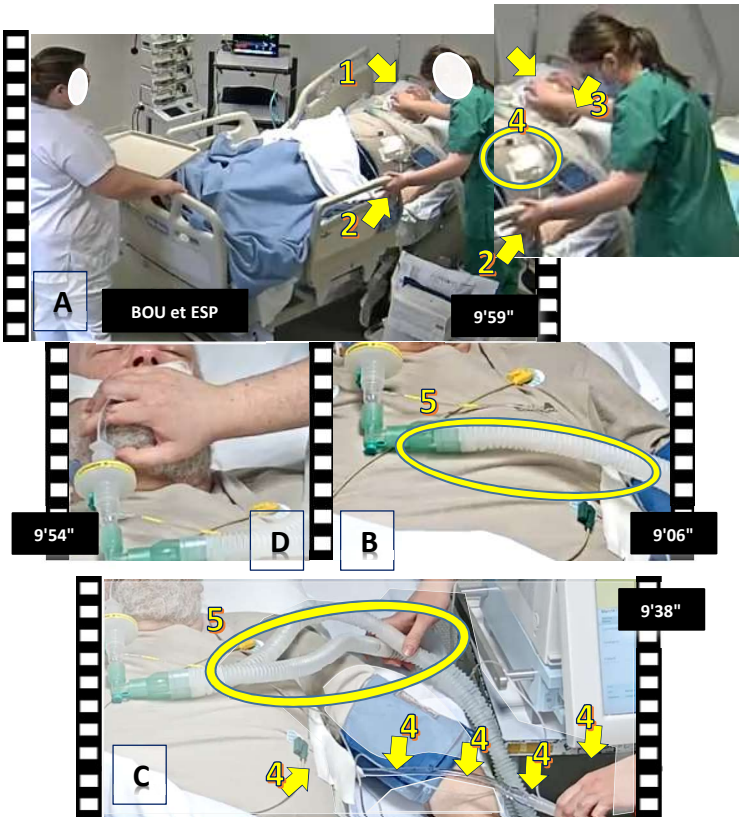


Dans la vignette D, l'InfAS ESP bloque la main du patient, qui s'éveillant d'une sédation dans le cadre de son séjour en réanimation, porte sa main vers la sonde d'intubation qui commence à le déranger. Son objectif est probablement d'éviter que le patient n'arrache cette sonde.



ANNEXE C-XXVII

LES ANTICIPATIONS OBSERVÉES EN T2A À PROPOS DE L'ORIENTATION DE L'ACTIVITÉ EN SIMULATION.

Ce qui est observé	Nombre d'InfAS concerné	Type d'anticipations observé et exemple
La manière dont l'activité est orientée.		Afin de pouvoir faire le pansement du drain thoracique, le lit doit être mobilisé. Deux dangers semblent identifiés par ESP (Vignette A), avant que BOU ne mobilise le lit : 5. Un risque d'extubation. Du lest (vignette C) est d'abord donné aux tuyaux ⑤ pour éviter leur tension (vignette B). ESP maintient, avec sa main droite (vignette D) la sonde d'intubation ① (C'est la bonne technique mais elle aurait dû mettre des gants pour se protéger de la salive du patient) ; 6. Un risque d'arrachage du drain thoracique. ESP a préalablement découvert le drain pour bien le voir, puis s'est assurée que le drain n'est pas en extension et pour finir a observé le drain ③ et ④ tout le long de la mobilisation du lit. Sa main gauche est sur la barrière ②, elle est tendue donc retient potentiellement le lit si le mouvement est trop brusque ou dangereux. 

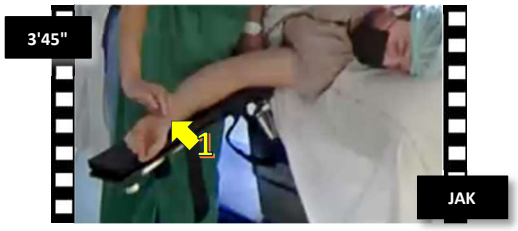
ANNEXE C-XXVIII

LES RÈGLES D'ACTIONS OBSERVÉES EN T2A À PROPOS DES ACTIONS ENTREPRISES.

Ce qui est observé	Nombre d'InfAS concerné	Type de règles d'actions observé et exemple
La manière dont l'action est guidée ou conduite.	13/13	ESP contrôle la mobilisation du lit pour éviter l'arrachage du drain thoracique et de la sonde d'intubation (but). ESP contrôle la mobilisation du lit en prenant fermement la barrière avec la main gauche. Elle peut ainsi pousser le lit en aidant sa collègue mais également l'arrêter à tout moment en le maintenant (image A). La main est en pronation (plus enclin à retenir le lit plutôt qu'à le pousser) (Image B) et nous voyons que le muscle brachioradial de l'avant-bras est tendu ① (action de rétention). Avec la main droite, elle maintient et contrôle la sonde d'intubation dans le sens où elle peut la sentir bouger. Avec ses yeux, elle contrôle le drain thoracique. 

ANNEXE C-XXIX

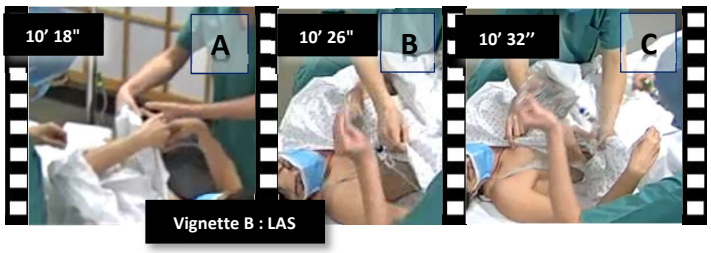
LES RÈGLES D'INFORMATIONS OBSERVÉES EN T2A À PROPOS DES ACTIONS ENTREPRISES.

<table>
<tr><th>Ce qui est observé</th><th>Nombre d'InfAS concerné</th><th colspan="2">Type de règles d'informations observé et exemple</th></tr>
<tr><td rowspan="3">La manière dont les prises d'informations sont guidées ou menées.</td><td rowspan="3">13/13</td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td>CQEF 3</td><td>CPDEF 3</td></tr>
<tr><td>Le patient est inconscient. Une prise de pouls ① est réalisées par JAK pour vérifier un potentiel arrêt cardiaque.</td><td>L'ERC préconise un bilan cardio-respiratoire lors d'une incosncience manifeste à la recherche d'un potentiel arrêt cardiaque ;

La technique du pouls radial utilisée dans cette circonstance est la bonne.</td></tr>
</table>

ANNEXE C-XXX

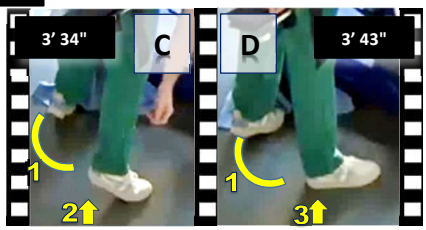
LES CONCEPTS PRAGMATIQUES OBSERVÉS EN TANT QUE PROCÉDURES PROFESSIONNELLES ET DÉROULÉS DE SCRIPTS (TRIBY, 2024) EN T2A À PROPOS DES ACTIONS ENTREPRISES.

Ce qui est observé	Nombre d'InfAS concerné	Type de concept pragmatique observé et exemple
Procédures professionnelles et déroulés de script (Triby, 2024).	13/13	Lorsque l'activité est réalisée par deux IDE, ils n'ont pas besoin de communiquer entre eux pour savoir comment faire pour pivoter un patient algique de la position assise à la position allongée : Vignette A. Les gestes sont précis (①②③④) et efficaces : ① et ③ gèrent le dos et ② et ④ portent les cuisses du patient.  LAN et LER: Vignette A Sur la vignette B, il s'agit d'une séquence où la poche de perfusion doit être passée dans la blouse pour éviter les boucles occlusives sur la tubulure et que le cathéter ne s'arrache. Ceci nécessite une manœuvre spécifique qui n'est pas intuitive. Il existe plusieurs possibilités pour pratiquer. Ces manœuvres s'apprennent donc. Elles peuvent se réaliser seule. Les deux InfAS, qui ne travaillent pas dans le même bloc opératoire, ont décidé, sans concertation préalable, d'appliquer une des techniques. Dans la vignette A, LAS enlève la manche de la blouse de la patiente et y introduit la poche de perfusion. L'autre InfAS regarde. A aucun moment, elles ne communiquent entre elles, à aucun moment, elles ne se regardent. Elles ne regardent que le bras de la patiente, son cathéter, la tubulure et la poche de perfusion, ainsi que les mains de la collègue. Elles ne se gênent à aucun moment, semble savoir quoi et comment faire pour synchroniser leurs actions alors qu'elles n'ont pas identifié préalablement la technique employée. L'infAS aide sa collègue LAS en maintenant la manche ouverte pour que cette dernière puisse y passer la poche (Vignette B). La poche est passée, LAS va la remettre à la potence pendant que sa collègue remet la manche (Vignette C). La manœuvre est parfaitement exécutée.  Vignette B : LAS

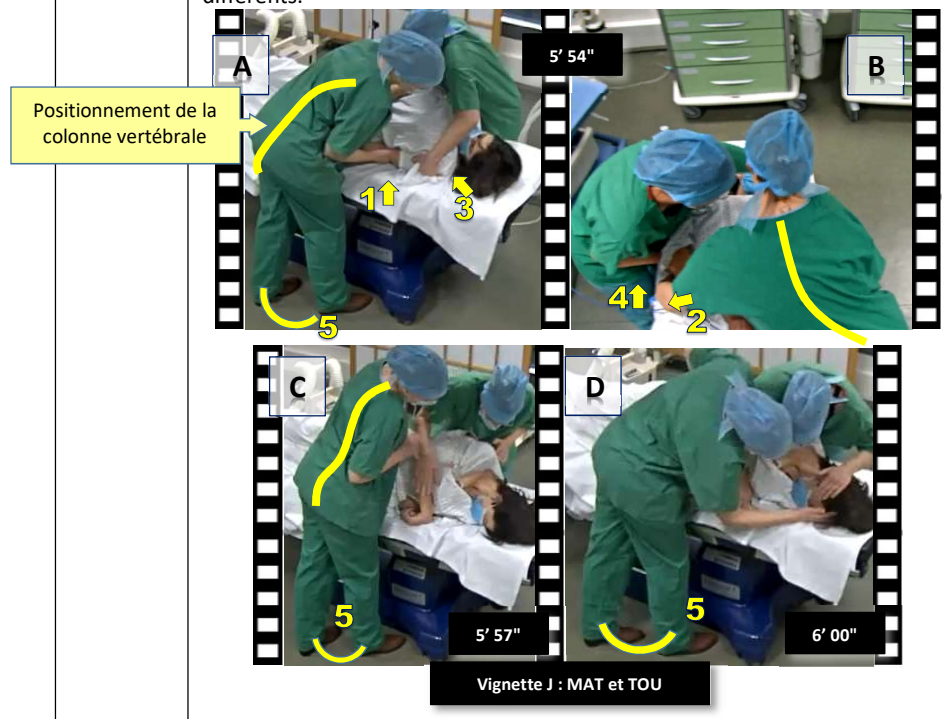
ANNEXE C-XXXI

LES THÉORÈMES EN ACTE OBSERVÉS EN T2A À PROPOS DES ACTIONS ENTREPRISES.

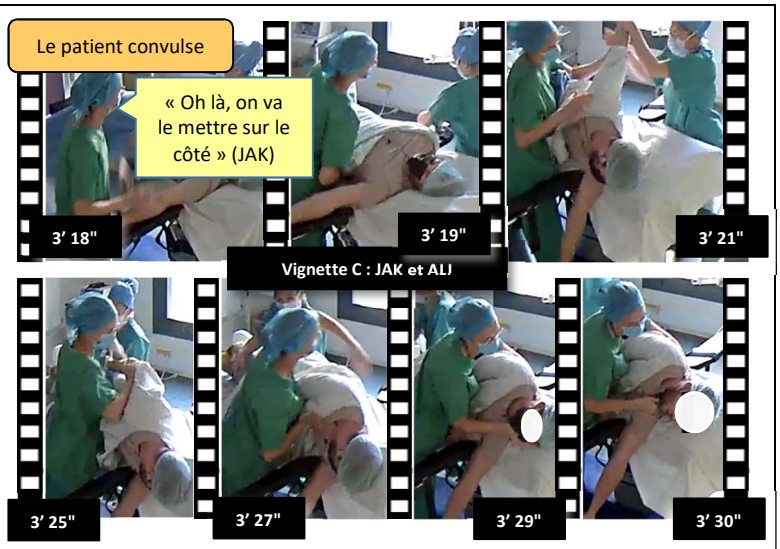
<table>
<tr><th>Ce qui est observé</th><th>Nombre d'InfAS concerné</th><th colspan="2">Type de théorèmes en acte observé et exemple</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Manière d'évaluer les processus physiologiques et leurs conséquences.</td><td rowspan="3">13/13</td><td colspan="2">Les images A et B sont prises au même moment mais avec deux angles de vue différents.



</td></tr>
<tr><td>CQEF 3</td><td>CPDEF 3</td></tr>
<tr><td>Les mouvements sont sans cesse adaptés à l'équilibre de l'InfAS (déséquilibrée visible sur la vidéo au moins une fois lors du retournement. Le corps bascule, à gauche, vers le vide. Immédiatement, JAK se plaque contre la table, faisant barrage à la chute. Elle écarte les jambes et réalise une fente importante pour stabiliser sa position). Les caractéristiques des actions visualisées sur la vidéo sont les suivants ①:

4. Le corps de l'InfAS bloque l'abdomen et le haut du thorax du patient contre son propre abdomen plaqué contre la table d'opération. Le mouvement de chute vers l'avant du patient n'est plus possible ;
5. La chute du patient sur le dos est rendue impossible: main gauche de l'InfAS sur la colonne vertébrale juste en dessous de la nuque, avant-bras sur la colonne vertébrale thoracique, bras en position fermée sur les lombes droites du patient, épaule et aisselle gauche de l'InfAS fermée</td><td>Efficace et conformes aux attendus.</td></tr>
</table>

		"en portefeuille" sur la hanche droite du patient et son bras droit ; 6. Le bras gauche du patient est verrouillé sur l'appui-bras par la main droite de l'InfAS qui le maintien fermement.	
		Lors de la fente (images C et D) ①, le positionnement des pieds de l'InfAS au sol sont peu stables dans un premier temps (Appui sur la pointe des pieds ②) puis elle trouve une position adéquate, plus stable, pieds pleinement posés ③. JAK a privilégié le contrôle de la chute (plaquage contre la table du bloc opératoire et fente puis seulement après, elle a consolidé sa position).	Efficace, sécuritaire pour le patient et elle-même.
		Les images A et B sont prises au même moment mais avec deux angles de vue différents.  Vignette J : MAT et TOU	
		CQEF 3	**CPDEF 3**
		Les mouvements sont sans cesse également adaptés à l'équilibre des InfAS. Le mouvement se fait à deux. MAT gère la partie gauche et TOU la partie droite (déséquilibrée de MAT visible sur la vidéo : image C. Elle compense avec le positionnement de son dos pour rapprocher son centre de gravité du patient. Elle écarte les jambes et réalise une fente importante pour stabiliser sa position : Ecart moyen à l'image A, réduit à l'image C et augmenté à l'image D). Les caractéristiques des actions visualisées sur la vidéo sont les suivants:	Efficace, sécuritaire (à deux) et conformes aux attendus.

		5. La patiente (environ 55 kg) est prise en tenaille par les deux InfAS. Le bras droit ① de MAT sous la patiente, le bras gauche ② la maintient pour éviter la chute. Le bras gauche ③ de TOU sous la patiente et sa main droite ④ pousse le dos pour la mettre sur le côté gauche. Puis elle est soulevée (très brièvement) par les deux InfAS pour être tournée sur le côté gauche et être recentrée, en même temps, sur la table d'opération. La synchronisation est parfaite, sans échange pour commander la manœuvre, entre les deux InfAS. 6. Les corps de MAT et de TOU sont plaqués contre la table d'opération. Le mouvement de chute vers l'avant ou l'arrière du patient n'est plus possible ; 7. L'InfAS MAT gère sa stabilité en accentuant la fente (image D) ; 8. La main droite de la patiente est positionnée secondairement pour stabiliser la PLS.	
		Un bilan de conscience est réalisé (image D).	Conforme aux recommandations de l'ERC.
Manière d'évaluer les besoins nécessaires à la vie	6/6		

<table>
<tr>
<td>Evaluation des actions entreprises</td>
<td>13/13</td>
<td>


<table>
<tr><th>CQEF 3</th><th>CPDEF 3</th></tr>
<tr><td>L'IDE JAK se plaque contre le patient en commençant à le tourner de son côté. La main gauche de l'IDE (autre angle de vue filmée) maintient l'épaule droite du patient. Le patient ne peut tomber sur sa gauche.
Elle regarde sa collègue qui enlève l'attache de la main droite afin de pouvoir poursuivre le mouvement de rotation du patient vers la gauche sans le blesser.
La main gauche de l'IDE est au niveau des lombes droite du patient. Maintien ferme. Il ne peut tomber à sa droite.</td><td>La PLS était attendue.

Le patient commence à être tourné vers la gauche AVANT que le bras droit du patient ne soit libéré de sa contention. Plusieurs risques:

1-Traumatisme ostéoarticulaire du bras et de l'épaule droite du patient ;
2-Instabilité postural du patient avec risque chute de ce dernier et/ou de l'InfAS (emportée par la masse du patient).</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Application de théories de soins</td>
<td>13/13

13/13

13/13

12/13</td>
<td>
5. Frappent pour entrer dans la chambre, le boxe ou la salle (Y compris lorsque le patient est sédaté) ;
6. Se désinfectent systématiquement les mains dès l’entrée dans la pièce avec la solution hydroalcoolique (vignette D). Savent exactement où la trouver ;
7. Se présentent systématiquement au patient en se positionnant devant (vignette E) ou au-dessus (vignette G) si le patient est alité et ne peut bouger.
8. S’ils sont deux IDE, un à droite et un à gauche (Vignette F) sans concertation préalable. A l’exception des InfAS de bloc opératoire, le côté droit du patient est encombré par le matériel d’anesthésie (Vignette E), le partage gauche/droite ne se fait qu’après les présentations et la 1° étape de la check-list (Vignette G).


</td>
</tr>
</table>

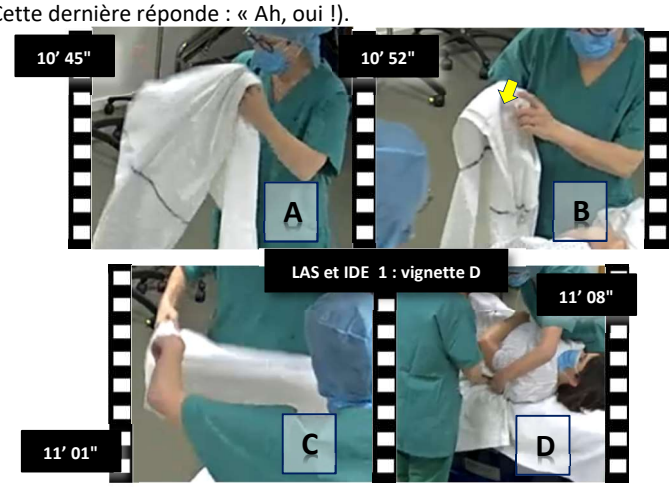
	6/6	 7. Identitovigilance lorsque le patient n'a encore jamais été vu (Vignette H) ou appel par son nom de famille dans les autres cas, y compris patient sédaté.  8. Le type d'intervention et le côté opéré sont demandés jusqu'à ce que la réponse attendue soit donnée (exemple vignette I), sans qu'elle ne soit induite (Les questions sont toujours ouvertes et la réponse n'y est jamais incluse). Pour exemple, l'InfAS LAS et sa collègue, en se relayant et en modifiant leurs questions ont mis 57 secondes pour obtenir une réponse claire de la patiente et avant de passer à l'étape suivante. La check-list est réglementaire : La 1° étape (CPDEF 3) est systématiquement faite pour les simulations au bloc opératoire. L'ordre n'est pas forcément respecté mais tout le contenu attendu est présent.

ANNEXE C-XXXII

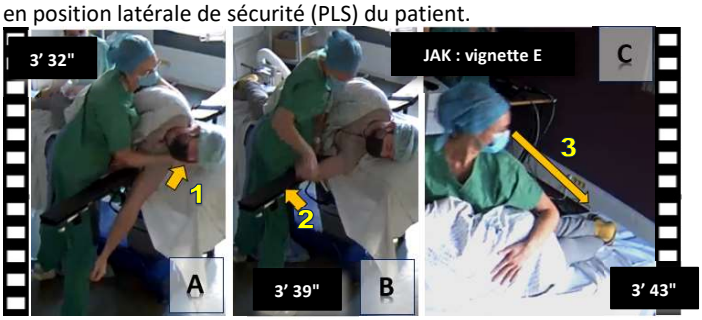
LES INFÉRENCES OBSERVÉES EN T2A À PROPOS DES ACTIONS ENTREPRISES.

Ce qui est observé	Nombre d'InfAS concerné	Types d'inférences observés et exemples
Conséquences des informations du milieu sur l'activité.	13/13	3. L'état du patient s'aggrave, le médecin est appelé par téléphone (① vignette A) et les soins poursuivis (Pas de perte de temps) ; 4. La classe de situations est identifiée, les gestes sont priorisés en fonction des attendus : - Electrocardiogramme sur une douleur thoracique : ② vignette A, - Sécurisation des VAS sur perte de connaissance, vignette B.  La patiente est inconsciente sur la vignette C. L'IDE 2, avec l'aide de RAU, dégage le lit du mur et la tête de lit pour accéder à la tête de la patiente, réaliser une manœuvre de désobstruction des VAS, le cas échéant ventiler la patiente avec un dispositif de type ballon auto remplisseur à valve unidirectionnelle (BAVU) ou ballon souple.
Les processus d'adaptation, essaie ou tâtonnement jusqu'à arriver au résultat escompté.		Dans la vignette D, l'IDE 1 ne sait pas comment maintenir le long du corps un bras sans un outils spécifique qu'est une gouttière (Il n'y en a pas dans ce bloc simulé). Sa collègue LAS lui explique que cela est possible avec un drap. L'IDE 1 va prendre une alèze, plus petit qu'un drap (Image A), elle le plie déjà en 2 dans le sens de la largeur, ce qui est pertinent. Dans l'image B, elle montre l'alèze pliée à sa collègue LAS et lui signifie qu'elle est prête pour que LAS lui montre comment terminer l'installation. LAS lui propose de plier encore une fois l'alèze (Image C). L'IDE 1 dispose l'alèze sous le bras de la patiente après que LAS l'ait légèrement tournée vers elle. Le geste de LAS est hésitant, elle

tâtonne puis LAS termine l'ajustement de l'alèze pour maintenir le bras (Image C). PAS pose ensuite la question à sa collègue pour savoir si elle a compris. Cette dernière réponde : « Ah, oui !).



La vignette E montre les tâtonnements et adaptations de la technique de mise en position latérale de sécurité (PLS) du patient.



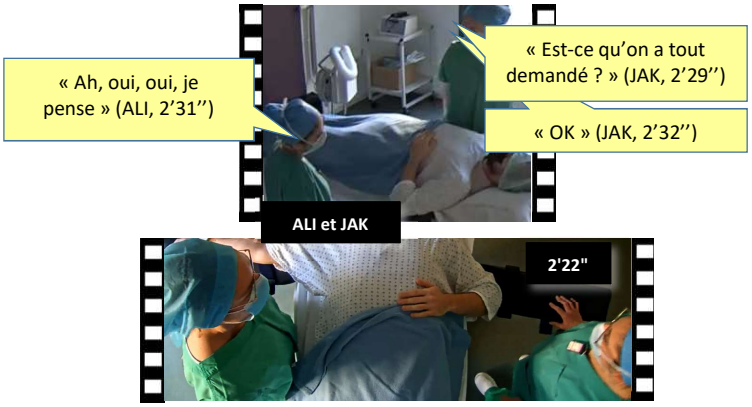
CQEF 3	CPDEF 3
Image A: la tête est dans le vide : 3. Risque de traumatisme cervical identifié ; 4. Risque de chute par instabilité identifiée ; ➢ L'IDE replace délicatement la tête ① sur la table d'opération.	Conforme aux attendus finaux (Libération des voies aériennes supérieures pour éviter leur obstruction et favoriser la respiration). Mais la tête aurait dû, lors de la mobilisation en PLS, rester sur la table d'opération.
Image B: le bras est en extension vers le sol : 3. Risque de traumatisme au niveau de l'épaule et du bras gauche identifié ; 4. Risque de chute par instabilité identifiée ; ➢ Le bras est repositionné dans l'appui-bras ②.	Conforme aux attendus finaux (Libération des voies aériennes supérieures pour éviter leur obstruction et favoriser la respiration). Mais le bras gauche aurait dû être contrôlé lors de la mobilisation en PLS et rester sur l'appui-bras.
Image C: l'IDE JAK vérifie 3 fois en lançant un regard derrière elle que les pieds et les jambes sont sur la table d'opération : 3. Risque de chute par instabilité du corps du patient ; 4. Risque de chute par entrainement du corps du patient ; ➢ JAK regarde les jambes du patient ③ mais reste plaqué contre le patient pour éviter la chute.	Conforme.

ANNEXE C-XXXIII

LES RÈGLES D'ACTIONS, D'INFORMATIONS ET DE CONTROLE DANS L'ÉVALUATION DES ACTIONS ENTREPRISES.

<table>
<tr><th>Ce qui est observé</th><th>Nombre d'InfAS concerné</th><th>Type de règles d'actions observé et exemple</th></tr>
<tr><td rowspan="3">La manière dont l'action est guidée ou conduite.</td><td rowspan="3">13/13</td><td>Les images A et B sont prises au même moment mais avec deux angles de vue différents.

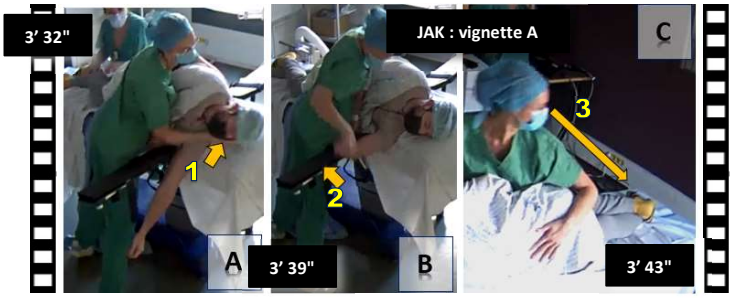
</td></tr>
<tr><td>CQEF 4</td><td>CPDEF 4</td></tr>
<tr><td>L''InfAS JAK va prendre un certain temps (17 secondes) pour adapter une position efficace et stable en fonction des critères d'évaluation de ses actions.

Il est à noter que dès le départ de ses actions de mise en PLS et très rapidement, elles se met en position de regarder ② et regarde le patient afin d'évaluer son état de conscience.</td><td>Conformes aux attendus.
Tâtonnement et essais multiples mais en fonction de connaissances préalables sur les bonnes pratiques de la PLS. Nous voyons ainsi comment l'IDE guide ses actions et gestes.</td></tr>
<tr><td>Ce qui est observé</td><td>Nombre d'InfAS concerné</td><td>Type de règles d'informations et de contrôle observé et exemple</td></tr>
<tr><td>La manière dont les contrôles de l'activité sont guidés ou menés.</td><td>10/13</td><td>

JAK se tourne vers sa collègue ALI pour lui demander si elle n'a rien oublié lors de l'interrogatoire du patient. Elle attend sa réponse positive pour passer à la suite. C'est ce qui est attendu.</td></tr>
</table>

ANNEXE C-XXXIV

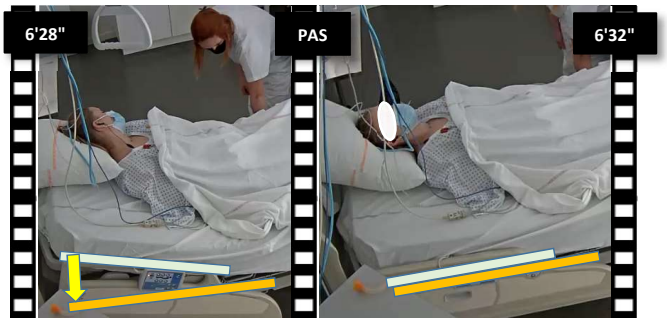
LES INVARIANTS OPÉRATOIRES DANS L'ÉVALUATION DES ACTIONS ENTREPRISES.

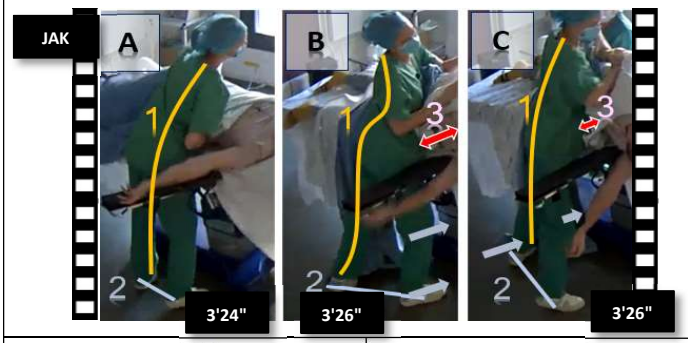
<table>
<tr><th>Ce qui est observé</th><th>Nombre d'InfAS concerné</th><th colspan="2">Type d'invariants observé et exemple</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Evaluation des actions entreprises</td><td rowspan="4">13/13</td><td colspan="2">Nous reprenons la vignette (A)de l'InfAS JAK que nous avons déjà exploré (en CQEF 3 et CPDEF 3) mais pour observer cette fois ci la manière dont JAK évalue ses actions.

</td></tr>
<tr><td>CQEF 4</td><td>CPDEF 4</td></tr>
<tr><td>Image A:
La tête est stabilisée sur la table d'opération. Le calage délicat de la tête va prendre 6 secondes.</td><td>Conformes aux attendus.

Tête stable (bloquée), bascule en arrière (Libération de la pression de la langue sur la glotte) et bouche ouverte (libre accès à l'évacuation des liquides biologiques par gravité).</td></tr>
<tr><td>Image B:
Le bras est stable sur l'appui-bras. JAK vérifie au moins 2 fois la position du bras et va le repositionner sur l'appui-bras 3 fois.</td><td>Objectif atteint. Conformes aux attendus.
Mais main droite de l'InfAS non libre car doit maintenir la main du patient pour éviter sa chute de l'appui-bras.
Main gauche non libre car maintient le dos du patient pour éviter sa chute. A ce moment-là, la position du patient n'est pas stable. Main non disponible pour faire autre chose.</td></tr>
<tr><td>Image C :
JAK vérifie par 3 fois si les jambes sont bien sur la table d'opération et non pendantes.</td><td>Conformes aux attendus.</td></tr>
</table>

ANNEXE C-XXXV

LES INFÉRENCES OBSERVÉES EN T2A À PROPOS DE L'ÉVALUATION DES ACTIONS ENTREPRISES.

<table>
<tr><th>Ce qui est observé</th><th>Nombre d'InfAS concerné</th><th>Types d'inférences observés et exemples</th></tr>
<tr><td>Conséquences des informations du milieu sur l'activité.</td><td></td><td>

La patiente présente des troubles de la conscience qui s'aggrave après avoir exprimé un mal être. PAS met à plat la patiente car alle a perdu connaissance.</td></tr>
<tr><td>Les processus d'adaptation, essaie ou tâtonnement jusqu'à arriver au résultat escompté.</td><td></td><td>

<table>
<tr><th>CQEF 4</th><th>CPDEF 4</th></tr>
<tr><td>La mobilisation du corps de l'IDE et de ses mains au niveau du maintien du patient montre qu'elle évalue sans cesse sa position en termes d'efficacité pour le patient et d'ergonomie pour elle-même. La fente des jambes ② (stabilité au sol) évolue, le maintien du corps du patient évolue (Très englobant au départ) ③, le masse de son corps est accentuée ① par une bascule vers la gauche du patient.</td><td>Une position en décubitus latéral stable (3 points d'appui: épaule, hanche et angle droit du genou opposé), tête en arrière et bouche ouverte sont attendues.

Résultats:

1. Deux points d'appui stables (hanche et épaule gauche) ;
10. Un point d'appui instable nécessitant une inférence par tâtonnement (pas assez de place en largeur sur la table pour angle droit du genou) => angle maximum mais insuffisant ;
11. L'IDE adapte en prenant en étau le patient (Son abdomen contre la table d'un côté et sa main, son avant-bras, son bras et son épaule de l'autre côté) ;
12. Tête positionnée sur la table d'opération à postériori:</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

			bascule vers le vide au moment du retournement; 13. Bouche réouverte.

ANNEXE C-XXXVI

PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTS TEMPS ET PHASES DE DÉBRIEFING DE LA POPULATION ENQUÊTÉES

IDENTIFIANT INFAS	THEME	IDENTIFICATION DEBRIEFEUR	APPREND **(Objectifs à atteindre)**	Durée du débriefing	Part du débriefing en % par rapport à la durée de la simulation	Temps de parole durant le débriefing	Temps de parole de l'InfAS	% de la durée du débriefing	Temps de parole des observateurs	% de la durée du débriefing	Nombre de séquences avec VAD	Phase d'apaisement	Phase d'analyse : **le raisonnement clinique est recherché**	Phase d'analyse : **l'écart entre ce qui est fait et ce qui est attendu est recherché**	Phase de synthèse et de validation	Phase de conclusion : **ce qu'il faut retenir.**
JAK	**Intoxication aux AL**	**A**	1. Installation du patient pour chirurgie ; 2. Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ; 3. Alerte du médecin ; 4. Mise en place des actes conservatoires.	27'11''	86.75 %	25'06''	**3'21''**	12,81 %	**1'39''**	5.55 %	13	3'21''	**Synthèse à la fin de chaque séquence d'analyse :** **Analyse :** 7'53'' **Synthèse :** 2'16''			2'14''
RAU	**Hémorragie post partum**	**A**	Bilan post-opératoire: évaluation des conséquences de l'anesthésie et de la chirurgie (hémorragie postpartum, plaie chirurgicale, défaut de rétraction utérine, brèche vésicale) , de la levée de l'anesthésie (Rachianesthésie).	Enregistrement défaillant												
PAS	**Défaut d'élimination de narcotique**	**A**	Bilan post-opératoire: évaluation des conséquences de l'anesthésie et de la chirurgie (perforation, ballonnement), de la levée de l'anesthésie (Narcose et analgésie).	Enregistrement défaillant												
BOU	**Réveil post arrêt sédation et pansement de drain thoracique douloureux**	**B**	1. Bilan de sédation et de conscience ; 2. Bilan d'autonomie à reprendre une respiration spontanée ; 3. Evaluation de la douleur ; 4. Vérification perméabilité du drain thoracique ; 5. Préparation du pansement du drain thoracique.	45'37''	93.10 %	42'24''	**6'39''**	15.13 %	**3'37''**	7.98 %	12	2'56''	**Synthèse à la fin de chaque séquence d'analyse :** **Analyse :** 16'30'' **Synthèse :** 5'12''			3'15''
ESP		**B**					**4'21''**	9.97 %								
COR	**Intoxication aux AL**	**A**	1. Installation du patient pour chirurgie ; 2. Identification des signes d'intoxication neurologiques puis cardiaques ; 3. Alerte du médecin ; 4. Mise en place des actes conservatoires.	35'28''	81.88 %	33'28''	**4'42''**	12,28 %	**2'47''**	7.42 %	10	2'24''	**Synthèse à la fin de chaque séquence d'analyse :** **Analyse :** 7'53'' **Synthèse :** 3'58''			1'10
ALI		**A**		27'11''	86.75 %	25'06''	**4'18''**	16,68 %	**1'39''**	5.55 %	13	3'21''	**Synthèse à la fin de chaque séquence d'analyse :** **Analyse :** 23'02''			2'14''

													Synthèse : 9’11’’	
LEC		**A**		35’28’’	81.88 %	33’28’’	**6’07’’**	18.24 %	**2’47’’**	7.42 %	10	2’24’’	**Synthèse à la fin de chaque séquence d’analyse :** **Analyse :** 7’53’’ **Synthèse :** 3’58’’	1’10’’
TOU		**A**		27’02’’	86.96 %	23’51’’	**3’41’’**	14,50 %	**1’40’’**	5,95 %	14	4’38’’	**Synthèse à la fin de chaque séquence d’analyse :** **Analyse :** 6’00’’ **Synthèse :** 2’42’’	2’02’’
MAT		**A**					**3’08’’**	13,10 %						
LAS		**A**		61’24’’	87.41 %	55’34’’	**6’25’’**	11.29 %	**10’32’’**	18.65 %	22	4’10’’	**Synthèse à la fin de chaque séquence d’analyse :** **Analyse :** 23’02’’ **Synthèse :** 9’11’’	2’14’’
LAN	**Douleur thoracique**	**B**	1. Interrogatoire standard puis orienté; 2. Installation en position d'attente, sans faire d'effort ; 3. Recherche de données cliniques et paracliniques adaptés; 4. Mise en place des gestes conservatoires ; 5. Alerter; 6. RCP avant arrivée du médecin.	38’51’’	84.79 %	35’51’’	**3’24’’**	14.26 %	**1’21’’**	3.41 %	18	3’04’’	**Synthèse à la fin de chaque séquence d’analyse :** **Analyse :** 30’41’’ **Synthèse :** 2’53’’	2’59
LER		**B**		38’51’’	84,79 %	35’51’’	**3’09’’**	13.86 %	**1’21’’**	3.41 %	18	3’04’’		2’59’’

APPENDICE I

LA RECHERCHE DISCIPLINAIRE ET LES SCIENCES INFIRMIÈRES

La production de connaissances en soins infirmiers peut emprunter deux voies qui ne sont pas concurrentes de nature : la voie universitaire et la voie professionnelle.

La voie universitaire structurée en trois cycles (LMD auquel il faut ajouter l'habilitation à diriger des recherches) prépare méthodiquement et graduellement à la production de savoirs scientifiques et académiques par l'intermédiaire des travaux de fin d'étude, des thèses et de la recherche issue des laboratoires universitaires de recherche. Bien entendu, il est aisé de comprendre que s'il existe un parcours universitaire complet en sciences infirmières, naturellement la production des savoirs sera orientée vers les soins infirmiers. Les pays francophones s'accordent à utiliser le terme de sciences infirmières (Canada francophone, Belgique, France et Suisse). Les anglosaxons parlent plus volontiers de science in Nursing (Grande- Bretagne, Canada) ou nursing science (Etat Unis, Canada, Australie, Finlande), science in nursing practice (Etats-Unis). Pour certains pays, il existe l'équivalent d'une sous-section en soins infirmiers (département) rattachée à une section universitaire en médecine (Pologne) ou en santé, Health, (Grande-Bretagne, Finlande). Certaines dénominations renvoient à des parcours universitaires : master en science clinique en soins infirmiers (France) ou bachelor (Belgique et Suisse) et licence en soins infirmiers (France). Dans le cadre de la formation universitaire en soins infirmiers, nous observons deux niveaux d'intégration universitaire.

Le premier niveau est constitué d'un parcours complet comprenant les trois cycles d'étude jusqu'au doctorat. C'est le cas des Etats-Unis (Schlickau, 2010), dont la 1° filière en sciences infirmières date de 1909 et le 3° cycle doctoral des années 1960 (Dallaire, 2019), du Canada à partir de 1962 proposant un 3° cycle dès 1978 (Cohen et al. 2002 ; Gagnon, 2014) et un peu plus tard de l'Australie (Osborne, 2010). En Europe, la Pologne ouvre, à Lublin, sa première section universitaire pour la formation initiale des infirmiers(ières) en 1972 et un troisième cycle en 1999 (Slusarskaa et al., 2018). La Grèce voit apparaitre sa première section universitaire en soins infirmiers en 1985 (Kalokerinou-Anagnostopoulou, 2010), puis suit la

Norvège, la Finlande et la Suède (Formarier, 2010), la république tchèque en 2004 (2009 pour le doctorat) (Arnaudeau-Novakova, 2010). Le doctorat en sciences infirmières est créé en Suisse, à l'université de Lausanne, en 2008 (Morin et Ramelet, 2014). Pour le France, la formation devient universitaire en 2009 pour le grade licence, en 2012 pour le grade master et « le décret du 30 octobre 2019 relatif au Conseil National des Universités (CNU) pour les disciplines de santé acte la création de trois nouvelles sections académiques : …[dont] les sciences infirmières (section 92) » (Policard, 2020, p. 87). Nous constatons, de nouveau, que les troisièmes cycles universitaires sont plus anciens chez les anglosaxons que chez les européens, pouvant expliquer que la production de recherches en soins infirmiers est majoritairement nord-américaine.

Le second niveau est un parcours universitaire incomplet (absence de doctorat), s'arrêtant au 1° cycle, c'est le cas de la Grande-Bretagne, dès 1999, ou au 2° cycle : l'Espagne à partir de 1977 (formation initiale infirmière), 1990 pour les masters (Cano Sanchez, 2014), l'Italie à partir de 1996 (Destrebecq, 2014), la Belgique (Lecoq et al., 2017). Dans ce cas, les publications peuvent, pour des raisons méthodologiques, ne pas atteindre un niveau scientifique suffisant pour une aura internationale. Il est à noter que pour ces pays, les doctorats sont possibles mais dans d'autres disciplines, notamment en santé publique (Lecoq, 2014).

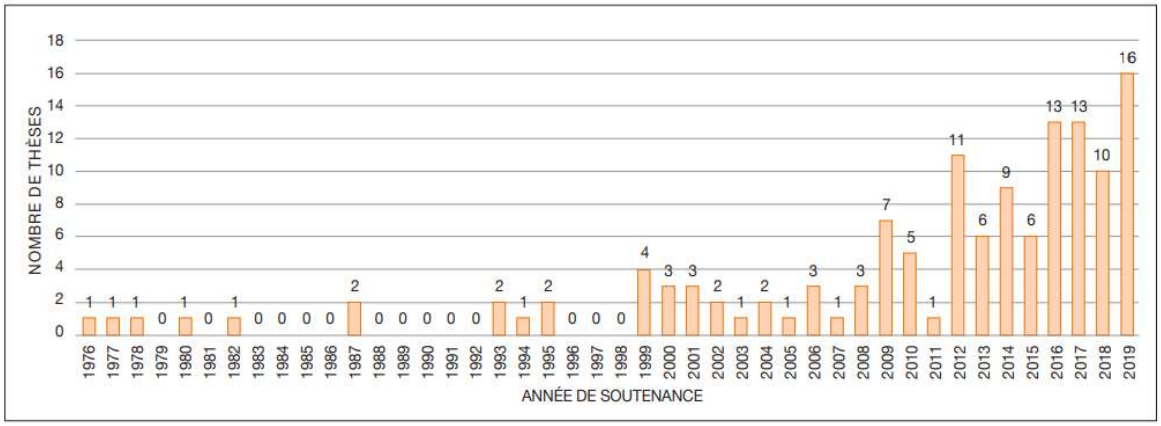
Mais la recherche infirmière n'a pas attendu la création de la discipline universitaire des sciences infirmières pour exister. La voie professionnelle, par l'intermédiaire des processus d'amélioration de la qualité des soins et des conditions de travail des professionnels de santé, particulièrement des infirmiers(ières), est la seconde voie qui a permis de produire des savoirs issus de la recherche. Ces études, ainsi que les programmes de recherche, sont mandatées et/ou encadrées par l'état (Policard, 2020), les organisations territoriales, les établissements de santé (Dupin et al. 2012 ; Policard, 2020) ou les associations et organisations professionnelles (Jovic, 2010) dans le cadre parfois de recherche-actions (Munn-Giddings et al., 2010). Ces dispositifs ainsi que le « Programme Hospitalier de Recherche Infirmière (PHRI)[237] [dès 2010], suivi du Programme Hospitalier de Recherche Infirmière et Paramédicale (PHRIP)[238] en 2011 … ont donné une impulsion forte à la recherche infirmière en

[237] **Circulaire N°DHOS/MOPRC/RH1/2009/299 du 28 septembre 2009** relative au programme hospitalier de recherche infirmière pour 2010.
[238] Instruction N° DGOS/PF4/2010/258 du 9 juillet 2010 relative au programme hospitalier de recherche infirmière et paramédicale pour 2011 (SASH1018426J).

France » (Policard, 2020, p. 87). Les chercheurs « infirmiers », le plus souvent de terrain, n'étant pas forcément qualifiés et formés à la recherche, une aide par des spécialistes reconnus et/ou une recherche en interdisciplinarité sont souvent organisées (Dupin et al., 2012). Cette production de savoirs, axée essentiellement sur l'activité professionnelle donc clinique, peut expliquer l'absence de travaux conséquents sur la simulation qui n'est pas une préoccupation majeure de terrain.

Si les sciences infirmières n'ont été créées en France qu'il y a un peu plus de 6 ans[239], les infirmiers n'ont pas attendu pour effectuer des recherches, notamment dans le cadre de thèses doctorales dans d'autres disciplines. Policard (2020) a réalisé une étude sur les thèses et les disciplines auxquelles elles se rapportent. Depuis 1976 et jusqu'à 2019 inclus, 131 thèses ont été soutenues par des IDE. Nous pouvons observer (Tab. 1) que leur nombre a considérablement augmenté à partir de 2009 et que cette courbe est exponentielle depuis 2012. Le nombre de thèses effectuées à l'étranger (pays francophone : Canada et Belgique) est peu important (quatre recensées) selon l'enquête de Policard (2020). En reprenant les données de Policard, il nous a été possible de séparer les thèses des sciences de l'éducation, contributrices potentielles à notre sujet, des autres thèses disciplinaires. Elles représentent 61 thèses, soient 46,6 % de la totalité des thèses soutenus par les IDE, spécialisés ou non. Leur proportion augmente légèrement depuis ses cinq dernières années (48,3 %).

Tab. 1 : Evolution du nombre de thèses soutenues par des infirmiers en France, entre 1096 et 2019 *(Policard, 2020, p. 90)*



[239]Décret n° 2019-1107 du 30 octobre 2019 modifiant le décret n° 87-31 du 20 janvier 1987 relatif au Conseil national des universités pour les disciplines médicales, odontologiques et pharmaceutiques.

APPENDICE II

QUELQUES CARACTÉRISTIQUES DES OBJECTIFS DE LA SIMULATION EN SANTÉ COMPARÉE À LA SIMULATION EN SCIENCES DE L'ÉDUCATION, ISSUES DE NOS LECTURES

En santé	En sciences de l'éducation
Logique de mise en place	
•°Ethique: «°Jamais la 1° fois sur le patient°» (Granry et Moll, 2012 ; Mc Kena et Collange, 2013) ; •°Entrainement (Gaba et al., 2001 ; Granry et Moll, 2012) ; •°Espace sécurisé d'entrainement (Granry et Moll, 2012 ; Jaffrelot et al., 2013) ; •°Compenser la pénurie de la pratique (événements rares, difficultés à trouver de stages, difficultés d'encadrement, …).	Simuler des situations de travail pour apprendre ce travail (Pastré, 2005a).
Objectifs	
Développer des: •°Habiletés techniques ; •°Aptitudes non techniques (Gaba et al., 2001 ; Jeffries et al., 2015 ; Vanpee et al., 2010 ; Policard, 2014).	Développer des compétences professionnelles (Pastré, 2005a, 2008a, 2011c ; Mayen, 2007b ; Samurçay, 2005).
Méthode d'analyse des objectifs à atteindre	
•°Mesure des écarts entre ce qui devrait être fait par rapport à ce qui a été fait ; •°Descriptif pour correctif (Guide-line).	•°Médiation didactique entre l'apprenant et la situation professionnelle de référence (Samurçay, 2005 ; Pastré, 2011c) ; •°Analyse pour comprendre puis assimilation et/ou accommodation des schèmes (Piaget et Inhelder,1966 ; Vergnaud, 1989a ; Pastré, 2011c).
Activité de l'apprenant et l'analyse de cette activité	
Dans l'action: •°Raisonnement clinique, utilisation des bonnes pratiques et des protocoles. Sur l'action: •°Pratique réflexive (débriefing).	Dans l'action: •°Mobilisation des schèmes en référence à une classe de situation. Sur l'action: •°Pratique réflexive (débriefing).

APPENDICE III

LE CADRE RÉGLEMENTAIRE DE LA RECHERCHE

Suite aux échanges avec la DPO de l'URCA, le lieu dans lequel s'est déroulé pour le moment l'enquête, à savoir le centre de simulation de l'Institut Régional de Formation du CHU de Reims, a suscité débat dans le sens où il s'agissait d'une étude au CHU. Si c'était une étude du CHU dans le domaine de la santé, la DPO de l'URCA, à juste titre, nous informait que c'était à la DPO du CHU de gérer la RGPD. Nous avons expliqué qu'il s'agissait d'une étude en science de l'éducation (auprès de personnels paramédicaux de santé) et non une étude en santé du CHU, mais que nous utilisions, avec l'accord des directeurs de l'IRF, l'outil de travail qu'est son centre de simulation, lieu habituel de notre activité professionnelle. L'unité d'aide métrologique du CHU de Reims n'a pas donné suite à nos demandes, cette dernière n'étant pas recevable pour deux raisons, la première est qu'il s'agit d'une recherche ne dépendant pas du pôle santé de l'URCA au sein de la partie universitaire du CHU et la seconde est qu'elle n'est pas directement tournée sur l'amélioration de la qualité des soins auprès du patient,[240] mais sur la formation continue des professionnels de santé (Lien indirect non validé dans le cadre du Centre de Recherche et d'Investigation Clinique (CRIC) et des différentes structures de recherche sur le CHU). Nous avons tout de même pu échanger de manière informelle avec la cadre de santé coordinatrice paramédicale de la recherche en soins. Après ces échanges, la DPO de l'URCA a décidé de nous conseiller et de traiter notre demande.

Afin d'éviter toute ambiguë, les débats étant contradictoires ou manquant d'arguments justificatifs, nous nous sommes particulièrement attaché à relire et étudier la loi dite Jardé[241] et à en considérer les différents contenus pouvant nous concerner. Cette loi classe « les recherches […] interventionnelles et non interventionnelles impliquant la personne humaine (RIPH) en fonction de leurs niveaux de risque et du degré d'intervention pour les participants. Les RIPH sont des recherches organisées et pratiquées sur l'être humain en vue du développement des connaissances biologiques ou médicales et qui visent à évaluer… les

[240] C'est la fonction du centre de Recherche et d'Investigation Clinique (CRIC) du CHU de Reims. Seul organe validant la recherche paramédicale et permettant l'accès aux aides méthodologiques et structurel (avis de commissions éthiques et RGPD).
[241] Dont l'origine est la loi n°2012-300 du 5 mars 2012 relative aux recherches impliquant la personne humaine.

mécanismes de fonctionnement de l'organisme humain, normal ou pathologique {et/ou) l'efficacité et la sécurité de la réalisation d'actes ou de l'utilisation ou de l'administration de produits dans un but de diagnostic, de traitement ou de prévention d'états pathologiques (article R.1121-1 du CSP) »[242]. En fonction de sa catégorie, l'avis d'un comité de protection des personnes (CPP), préalable à la recherche, conformément à l'article L 1123-7 du CSP, est obligatoire. Notre recherche ne concerne pas l'acquisition de connaissances biologiques ou médicales, ni les recherches interventionnelles qui comportent une intervention sur la personne non justifiée par sa prise en charge habituelle (Catégorie 1), ni les recherches interventionnelles qui ne comportent que des risques et des contraintes minimes (catégorie 2). Notre recherche est observationnelle et non interventionnelle. Concernant la catégorie 3, c'est-à-dire, les recherches non interventionnelles, ne comportant, pour les participants, aucun risque ni contrainte, dont la liste est également fixée par un arrêté du 12 avril 2018[243], notre étude n'est pas non plus concernée conformément au I de l'article R.1121-1 du CSP[244]. Il reste la possibilité de demander un avis au comité d'éthique pour la recherche (CER). Notamment, les réponses négatives à l'ensemble des données sensibles énoncées dans le document « la fiche de traitement des données de la rechercher » envoyé au DPO de l'URCA ne nous contraignent pas à demander cet avis.

[242] https://www.univ-lorraine.fr/luniversite-de-lorraine/ethique-deontologie-integrite-scientifique/ethique/la-loi-jarde-et-son-application/
[243] L'arrêté du 12 avril 2018 fixant la liste des recherches mentionnées au 2° de l'article L.1121-1 du CSP. Plus particulièrement son article 4 : « … qui ne peuvent mettre en jeu la sécurité de la personne ou conduire à la modification de sa prise en charge habituelle … »,
[244] Il s'agit des recherches qui *« visent à évaluer … des pratiques d'enseignement dans le domaine de la santé »,* ce qui est le cas de la simulation.

Comprendre les processus d'apprentissage, par simulation, des professionnels en soins infirmiers

Nous nous posons la question de l'acquisition des connaissances lors des processus d'apprentissages, par simulation, des Infirmiers-ères (IDE). En effet les études de ces processus semblent moins nombreuses que les étudiants et autres professionnels de santé. À des fins compréhensives, nous avons regardé l'histoire de cette activité et de la formation des soignants puis des IDE. L'état de l'art distingue trois conditions minimales pour apprendre en simulation : le scénario d'une part et l'environnement donné à l'activité d'autre part doivent être vraisemblables au réel pour l'IDE et la situation doit être suivie d'une analyse réflexive. Pour comprendre les processus d'apprentissage des IDE, nous nous sommes appuyés sur la didactique professionnelle (Pastré, 1992a) et avons utilisé les outils de la théorie des situations didactiques (Brousseau, 1986) et des champs conceptuel (Vergnaud, 1990a) à travers l'analyse du travail. Notre étude que nous qualifions de quali-quantitative, par triangulation des données afin d'en augmenter la portée, est monocentrique et concerne 13 IDE. Nous pouvons conclure que le processus réflexif dans l'action est tout aussi important que le processus réflexif sur l'action lors du débriefing pour permettre des apprentissages. De même, pour les IDE, se voir fonctionner, grâce au retour de la vidéo de la situation simulée, lors du débriefing, est aussi pertinent que se voir dysfonctionner. Le débriefing réflexif permet de consolider ou de modifier les invariants opératoires de l'IDE, de questionner la nature et la justesse du raisonnement de l'IDE et de valider de nouveaux apprentissages adaptés à la situation.

Mots-clés en français : Simulation en santé, simulation pleine échelle, débriefing, infirmier, apprentissage, formation continue, didactique professionnelle.

Understanding the learning processes of nursing professionals through simulation

We are looking at the acquisition of knowledge about learning processes through simulation for nurses. Indeed, there seem to be fewer studies on these processes than on students and other healthcare professionals. In order to understand, we looked at the history of this activity and the training of the nurses. The current knowledge distinguishes three minimum conditions for learning through simulation: the scenario on the one hand and the environment provided for the activity on the other must be plausible for the nurse, and the situation must be followed by reflective analysis. To understand the learning processes of the nurses, we drew on professional didactics (Pastré, 1992a) and used the tools of didactic situations theory (Brousseau, 1986) and conceptual fields (Vergnaud, 1990a) through work analysis. Our study, which we describe as qualitative-quantitative, uses data triangulation to increase its reach. It is monocentric and concerns 13 nurses. We can conclude that the reflective process in action is just as important as the reflective process on action during debriefing in order to facilitate learning. Similarly, for nurses, seeing themselves function, thanks to the video feedback of the simulated situation during debriefing, is as relevant as seeing themselves malfunction. Reflective debriefing allows you to consolidate or modify the operational constants of the nurses, question the nature and accuracy of their reasoning, and validate new learning adapted to the situation.

Mots-clés en anglais : Healthcare simulation, full-scale simulation, debriefing, nurse, learning, further education, professional didactic.

Discipline : SCIENCES DE L'EDUCATION ET DE LA FORMATION

Université de Reims Champagne-Ardenne

CEREP - EA 4692

57 rue Pierre Taittinger - 51100 REIMS