Collège Doctoral
Languedoc-Roussillon

THÈSE DE DOCTORAT

Consignes et activités d'apprentissage d'une langue étrangère en ligne et en autoapprentissage.

Étude comparative auprès d'apprenants universitaires d'espagnol en France et au Sénégal

Présentée en vue de l'obtention du grade de docteur
en Études ibériques et latinoaméricaines de l'**Université de Perpignan Via Domitia**

Ecole Doctorale 544 – INTER-MED

Présentée par **Ana GAÍNZA**

Dirigée par **Mercè Pujol Berché**

Soutenue publiquement le **11 mai 2026** devant le jury composé de

Immaculada FÀBREGAS ALLEGRET Professeure des universités, Université Bretagne Sud	Présidente du jury et rapporteure
Isabel VÁQUEZ DE CASTRO Maîtresse de conférences, Université Paris-Est Créteil	Rapporteure
Papa Mamour DIOP Maître de conférences, Université Cheikh Anta Diop	Examinateur
Cheikh GUEYE Maître assistant, Université Gaston Berger	Examinateur
Henry TYNE Professeur des universités, Université de Perpignan Via Domitia	Examinateur
Mercè PUJOL BERCHÉ Professeure des universités, Université de Perpignan Via Domitia	Directrice de thèse

Université Perpignan Via Domitia

UPVD VIA DOMITIA - ÉCOLE DOCTORALE 544 "INTER-MED" - Plus Ultra

CRESEM

Résumé

Cette recherche s'inscrit dans le champ de la didactique des langues et porte sur la compréhension des consignes dans des dispositifs d'apprentissage des langues en ligne et en autoapprentissage. À la croisée de l'analyse du discours, des approches cognitives de la compréhension et des recherches sur les environnements numériques d'apprentissage, elle adopte une perspective centrée sur l'apprenant. Si les consignes ont déjà été étudiées en didactique, elles l'ont plus rarement été du point de vue de leur réception par les apprenants dans des contextes numériques, où elles constituent pourtant un élément central de médiation entre le dispositif pédagogique et l'activité d'apprentissage.

Dans ce contexte, plusieurs questions orientent notre recherche : comment les apprenants interprètent-ils et évaluent-ils les consignes proposées dans des dispositifs d'apprentissage des langues en ligne ? Quelles caractéristiques de formulation sont perçues comme facilitatrices de leur compréhension et leur appropriation de l'activité ? Dans quelle mesure cette réception varie-t-elle selon des facteurs tels que la culture éducative, les différents profils ou la compétence numérique des apprenants ?

Pour répondre à ces questions, nous avons mis en place un dispositif expérimental comparatif auprès d'étudiants universitaires apprenant l'espagnol comme langue étrangère en France et au Sénégal. Des activités ont été associées à différentes variantes de consignes afin d'observer leur perception par les apprenants. Les résultats mettent en évidence le rôle de la structuration procédurale et de la hiérarchisation de l'information dans l'évaluation de la clarté et de l'opérationnalité des consignes. Ils montrent également que leur réception varie en partie selon les contextes de culture éducative et académique. Cette recherche contribue ainsi à une meilleure compréhension de la fonction des consignes dans les environnements numériques d'apprentissage des langues et propose des éléments utiles à la conception de consignes dans des dispositifs numériques d'apprentissage.

Mots-clés : consignes, didactique des langues et des cultures, technologie éducative, interculturalité, autoapprentissage, compétence numérique, apprentissage en ligne.

Abstract

This research lies within the field of language pedagogy and focuses on the comprehension of task instructions in online and self-directed language learning environments. Positioned at the intersection of discourse analysis, cognitive approaches to comprehension, and research on digital learning environments, it adopts a learner-centred perspective. While task instructions have already been studied in language education research, they have less frequently been examined from the learners' perspective in digital contexts, where they nevertheless constitute a central element of mediation between the pedagogical environment and the learning activity.

Within this framework, several questions guide our research: How do learners interpret and evaluate the task instructions provided in online language learning environments? Which formulation features are perceived as facilitating their understanding of the instructions and the expected activity? Finally, to what extent does this reception vary according to factors such as educational culture, learner profiles, and digital competence?

To address these questions, we designed a comparative experimental study involving university students learning Spanish as a foreign language in France and Senegal. Activities were paired with different instruction variants in order to examine learners' perceptions and evaluations. The results highlight the role of procedural structuring and information hierarchy in learners' evaluations of the clarity and actionability of task instructions. They also indicate that the reception of these instructions varies partly according to educational and academic contexts. This research therefore contributes to a better understanding of the role of task instructions in digital language learning environments and offers practical insights for the design of task instructions in digital learning settings.

Keywords: instructions; language and culture didactics; educational technology; interculturality; self-directed learning; digital competence, online learning.

Remerciements

Je tiens tout d'abord à exprimer ma reconnaissance à Mercè Pujol pour ses précieux conseils, pour sa rigueur et sa patience, qui m'ont accompagnée tout au long de mon parcours professionnel. Je remercie également Camino Bueno (UPNA) pour son engagement au début de cette recherche ainsi qu'Yves Loiseau pour son aide inestimable et pour son amitié, née dès les premiers cours en didactique des langues et des cultures.

Merci à Antoinette Biaye, qui m'a si généreusement guidée dans la découverte du système éducatif sénégalais, et avec qui une belle amitié s'est nouée.

À toute ma famille, toujours à mes côtés (merci Mikel pour ta précieuse aide tout au long de cette thèse). À mon père, dont la curiosité pour tout et l'humour me guident toujours. À ma mère, pionnière dans le monde de l'éducation et véritable exemple de vie.

Je remercie aussi les enseignants, les collègues, les amis, ainsi que les apprenants qui ont accepté de me consacrer leur temps et de partager leurs connaissances.

Une pensée toute particulière pour les équipes de travail où la collaboration, l'engagement, l'écoute et la confiance permettent de construire ensemble, comme ce fut le cas dans le projet *En sintonía con el español.*

Je remercie enfin les membres du jury pour l'honneur qu'ils me font en participant à cette soutenance, ainsi que l'Université de Perpignan Via Domitia pour avoir fait dialoguer les cultures.

Cette recherche aura été, à bien des égards, une aventure d'apprentissages.

Il semble que la perfection soit atteinte, non quand il n'y a plus rien à ajouter, mais quand il n'y a plus rien à retrancher. Au terme de son évolution, la machine se dissimule.

(Antoine de Saint-Exupéry, **Terre des Hommes**, chap. III)

– Bonjour. Pourquoi viens-tu d'éteindre ton réverbère ?

– C'est la consigne, répondit l'allumeur. Bonjour.

– Qu'est-ce que la consigne ?

– C'est d'éteindre mon réverbère. Bonsoir.

Et il le ralluma.

– Mais pourquoi viens-tu de le rallumer ?

– C'est la consigne, répondit l'allumeur.

– Je ne comprends pas, dit le petit prince.

– Il n'y a rien à comprendre, dit l'allumeur. La consigne c'est la consigne. Bonjour.

Et il éteignit son réverbère.

Puis il s'épongea le front avec un mouchoir à carreaux rouges.

– Je fais là un métier terrible. C'était raisonnable autrefois. J'éteignais le matin et j'allumais le soir. J'avais le reste du jour pour me reposer, et le reste de la nuit pour dormir…

– Et, depuis cette époque, la consigne a changé ?

– La consigne n'a pas changé, dit l'allumeur. C'est bien là le drame ! La planète d'année en année a tourné de plus en plus vite, et la consigne n'a pas changé !

(Antoine de Saint-Exupéry, *Le Petit Prince*, 1943/1946, chap. XIV)

SOMMAIRE

INTRODUCTION....13

1. Objectif de la recherche....17

2. Problématique, questions et hypothèses....27

3. Démarche méthodologique 30

PARTIE I CADRES THÉORIQUE ET CONTEXTUEL 34
Chapitre 1 Technologie éducative....36

1.1. Technologie et éducation : évolution d'un processus en mouvement....37

1.1.1. Dénominations et numérique....41

1.1.2. Du technocentrisme à la médiation numérique....44

1.1.3. Évolution de la technologie pour l'apprentissage....48

1.2. Processus d'enseignement-apprentissage et technologie éducative 53

1.2.1. Le contexte....53

1.2.2. L'environnement d'apprentissage....57

1.2.3. Les ressources....65

1.2.4. Consignes numériques : un transfert inachevé....78

1.3. Compétence(s) numérique(s)....82

1.3.1. Compétence numérique et catégorisation....91

1.4. Autonomie et apprentissage 95

1.5. Synthèse....115

Chapitre 2 La consigne : un concept hétérogène....118

2.1. Des limites diffuses....120

2.1.1. Les domaines d'action 123

2.1.2. Typologie et dimensions 129

2.2. La compréhension des consignes....137

2.2.1. Traitement de l'information....140

2.2.2. Effets de modalité et multimodalité dans la compréhension des consignes....147

2.2.3. Mise en saillance et consignes....150

2.2.4. Lisibilité, visibilité et compréhension : perspectives ergonomiques et cognitives....152

2.2.5. Interface et consignes....156

2.2.6. Taxonomies cognitives et verbes de consigne 159
2.2.7. Modèle didactique opérationnel : l'apport de De Vecchi (2014) 162
2.3. Une situation de communication discursive 164
2.4. Synthèse 194
Chapitre 3 Culture(s) éducative(s) et TICE en France et au Sénégal 196
3.1. Culture éducative et culture académique 197
3.2. Quelques données démographiques et politiques 206
3.3. Contexte et organisation générale du système éducatif 208
3.4. L'espace de l'enseignement supérieur 213
3.4.1. En France **214**
3.4.2. Au Sénégal 215
3.5. Le processus d'enseignement-apprentissage : l'écologie linguistique 219
3.5.1. Le cas français : entre norme linguistique et diversité 220
3.5.2. Le cas sénégalais : entre politique linguistique scolaire et pratiques langagières 223
3.6. La formation des enseignants 232
3.6.1. En France 232
3.6.2. Au Sénégal 234
3.7. Les langues vivantes : la place de l'espagnol, perception et motivation 237
3.7.1. En France **237**
3.7.2. Au Sénégal 240
3.8. La place des TICE 244
3.8.1. En France **246**
3.8.2. Au Sénégal 247
3.9. Synthèse 252

PARTIE II APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE : DISPOSITIF MIS EN PLACE ET OUTILS STATISTIQUES EMPLOYÉS 255
Chapitre 4 Problématique et outils méthodologiques 257
4.1. Outils méthodologiques 259
4.1.1. Le questionnaire 261
4.1.2. Observation et prise de notes 290
4.2. Participants 297
4.3. Synthèse 299
Chapitre 5 Résultats 302

5.1. Choix de consigne et cultures académiques 304
5.1.1. Analyse qualitative par consigne 312
5.1.2. Comparaison et discussion transversale 322
5.1.3. Analyse croisée 329
5.2. Choix de consigne et styles d'apprentissage 333
5.2.1. Moyennes 334
5.2.2. Unimodalité et multimodalité des styles d'apprentissage 337
5.2.3. Consignes et styles d'apprentissage 344
5.3. Choix des consignes et compétence numérique 352
5.3.1. Dispositifs, pratiques numériques et expériences d'apprentissage .. 353
5.3.2. Effet de la compétence numérique sur les préférences de consignes 360
5.3.3. Consigne et jeux vidéo 365
5.4. Synthèse 369
Chapitre 6 Vers une littératie des consignes et leur conception à l'ère du numérique 372
6.1. Lecture intégrée des résultats 374
6.1.1. Hiérarchie des consignes et charge cognitive 374
6.1.2. Multimodalité et cohérence sémiotique 376
6.1.3. Styles d'apprentissage, choix de consignes et culture académique . 377
6.1.4. Compétence numérique et autonomie 379
6.1.5. Jeux vidéo et transfert d'usages 379
6.2. Discussion discursive et interculturelle 381
6.2.1. Culture académique, autorité didactique et attentes discursives 381
6.2.2. Numérique et contexte de communication 385
6.2.3. La consigne comme lieu de rencontre entre cognition, discours et contexte 389
6.3. Synthèse 390
Conclusion 392
BIBLIOGRAPHIE 419
ANNEXES 468
Annexe 1 DigComp 2.0 469
Annexe 2 Mémoire de travail 471
Annexe 3 Taxonomie de Bloom 472
Annexe 4 Devenir enseignant (Sénégal) 475

Annexe 5 Les cours d'espagnol (Sénégal) 477
Annexe 6 Le questionnaire.....482
Annexe 7 Fiche de travail *En sintonía con el español* 494
Annexe 8 Écrans test préalable.....505
Annexe 9 Présentation questionnaire.....514
TABLE DES FIGURES.....515

Les genres évoluent et peuvent disparaître.
(Adam, 1999)

INTRODUCTION

La technologie évolue à un rythme vertigineux et ne cesse de nous proposer différents outils et manières de construire le processus d'enseignement-apprentissage, bouleversant les cadres traditionnels. Cependant, au sein du processus didactique, le champ de la technologie éducative se caractérise par une évolution très rapide des applications, des supports, des environnements et des interfaces, qui voient sans cesse apparaître de nouvelles options et fonctionnalités.

Dans le domaine éducatif, de nouveaux environnements d'apprentissage en ligne et à distance se développent et intègrent le numérique dans toutes les étapes scolaires. Ce besoin s'est particulièrement manifesté dans des contextes de rupture, comme la pandémie de COVID-19 en 2020. L'absence de cours présentiels et leur annulation en raison du confinement ont conduit, très rapidement, à une reconfiguration du processus d'enseignement-apprentissage et à un basculement abrupt dans le numérique pédagogique. La fermeture des établissements a mis en exergue les inégalités, tant en matière d'équipement que de compétences numériques, ainsi que les besoins en formation relatifs à l'intégration de la technologie dans les cours virtuels afin d'assurer un enseignement de qualité. De nombreuses publications, réflexions et colloques virtuels ont vu le jour afin de partager expériences et recherches. Si, à ce moment-là, les apprenants ont signalé des difficultés de compréhension des consignes

rédigées par les enseignants sur les différentes plateformes, nous ne disposons pas, à ce jour, de retours d'expérience formalisés et documentés portant spécifiquement sur ces consignes.

Le présent travail interroge les conditions de compréhension des consignes didactiques dans les environnements numériques, en croisant variables culturelles, pédagogiques et technologiques. À travers une démarche comparative menée entre étudiants universitaires, en France et au Sénégal, nous analyserons notamment le rôle des styles d'apprentissage, de la compétence numérique, et des contextes académiques dans l'interprétation des consignes numériques. Le choix de comparer la France et le Sénégal se fonde sur la présence d'une langue d'enseignement commune mais portée par des cultures académiques différentes. Lors de nos séjours académiques, de nos observations de classe et de notre participation à des cours dans les deux pays, nous avons été conduite à nous interroger sur l'éventuelle relation entre les pratiques de formulation des consignes et les contextes académiques dans lesquels elles s'inscrivent. Les usages observés sur nos terrains faisaient apparaître certaines différences dans la formulation et l'explicitation des tâches. Ces observations exploratoires ne sont toutefois pas considérées comme les traits de deux cultures nationales homogènes : elles renvoient à des pratiques situées, susceptibles de varier selon les établissements, les disciplines, les parcours scolaires, les répertoires linguistiques et les conditions d'enseignement.

La comparaison entre la France et le Sénégal ne vise donc pas à opposer deux modèles culturels, mais à examiner dans quelle mesure des configurations institutionnelles, linguistiques et pédagogiques différenciées peuvent être associées à des attentes différentes à l'égard des consignes. Ces différences reflètent aussi des conceptions contrastées de la perception des « détenteurs » du savoir : au Sénégal, nos observations sur le terrain

nous ont conduite à envisager que la distance entre enseignants et apprenants pouvait être plus marquée qu'en France et s'accompagner d'une forte notion de respect et de hiérarchie envers ce qui est considéré comme l'autorité. Il ne s'agit toutefois pas d'en faire une caractéristique générale du contexte sénégalais, mais de prendre en compte la manière dont certaines configurations éducatives peuvent influer sur les attentes des apprenants à l'égard de l'explicitation et de la formulation des consignes. Cette question prend également une importance particulière dans un contexte de généralisation du numérique, dont les conditions d'accès, les usages et les modalités d'appropriation diffèrent entre les deux terrains étudiés.

La consigne des activités didactiques est comprise comme « les énoncés qui contiennent l'ensemble de règles pour réaliser une activité » (González *et al.*, 2014, p. 4). De l'absence de consignes dans les manuels du XIXe siècle, où la place est donnée à l'enseignant pour son explicitation aux manuels de l'approche communicative (à partir des années 1980) et la perspective actionnelle (Goes, 2023, p. 17), on constate que les consignes traditionnelles (brèves, prescriptions, centrées sur l'action et parfois accompagnées de métalangage) survivent dans ces méthodes, principalement dans le cadre des mises au point grammaticales. Dans une perspective centrée sur l'apprenant, considéré comme acteur de son apprentissage, au cœur des méthodologies communicatives et de la perspective actionnelle[1], ses besoins, ses intérêts, ses styles cognitifs et son rythme d'acquisition deviennent des paramètres essentiels dans la conception des tâches.

[1] « L'approche est dite « actionnelle» en ce qu'elle considère les apprenants comme des acteurs sociaux ayant à accomplir des tâches qui ne se limitent pas aux seules activités langagières, mais incluent aussi des actions diverses dans un contexte social donné. » (*Cadre européen commun de référence pour les langues*, 2018, p. 27)

Entre engouement pour de nouvelles formes scolaires, enthousiasme que suscitent les nouveaux supports technologiques et pragmatisme des réalités matérielles et temporelles mêlant équipement matériel, programmations, emploi du temps, etc., se pose alors une question centrale : comment accorder une place réelle et efficace au numérique afin qu'il apporte une réelle plus-value dans le cadre de la mise en place de contenus adaptés aux environnements d'apprentissage, les contextes d'enseignement et la centration sur l'apprenant ?

Bien souvent, la consigne rend plus difficile le travail de l'apprenant et, encore plus, si cet apprenant se retrouve seul pour réussir le défi d'apprentissage porté par l'activité didactique. Néanmoins, peu de recherches se centrent sur la consigne comme cette porte qui permettrait de réussir l'activité et, en ce qui concerne notre sujet d'étude, les approches issues de différents champs scientifiques sont rarement articulées entre elles et les recherches restent isolées dans leur champ scientifique : le terrain éducatif ne profite pas de tous ces résultats pour améliorer les performances des apprenants dans la résolution des tâches. Dans une didactique des langues centrée sur l'apprenant, la consigne constitue un élément décisif de la réussite : c'est dans cette perspective centrée sur l'apprenant que nous entreprenons ce travail de recherche.

Par ailleurs, l'essor extrêmement rapide et récent des interfaces d'intelligence artificielle générative[2], comme ChatGPT, Perplexity, Claude…, renouvelle les enjeux autour de la formulation des consignes. L'interaction avec ces systèmes repose en grande partie sur la capacité à produire des consignes explicites, structurées et contextualisées ou *prompts*. « Tout

[2] L'intelligence artificielle générative désigne un ensemble de modèles informatiques capables de produire de nouveaux contenus — textes, images, sons, vidéos ou données — en s'appuyant sur de vastes corpus d'exemples. Ces systèmes ne se limitent pas à reconnaitre ou classer des informations : ils sont conçus pour générer des productions qui imitent la structure, le style et les régularités des données sur lesquelles ils ont été entraînés.

enseignant et tout apprenant sont amenés à manipuler des consignes » (Domínguez, 2023, p. 2). Cette évolution confirme que le travail sur la consigne ne relève plus uniquement de la situation scolaire traditionnelle : il s'étend désormais aux environnements numériques dans lesquels l'apprenant doit aussi savoir formuler la demande qui orientera la réponse du système. Il paraît dès lors nécessaire d'intégrer à la formation des apprenants, comme à celle des enseignants, une réflexion explicite sur la formulation des consignes dans les environnements numériques médiés par l'IA.

1. Objectif de la recherche

Notre travail de recherche a pour objectif l'analyse de la compréhension des consignes dans des matériaux d'apprentissage de l'espagnol langue étrangère, en ligne et en autoapprentissage, par des apprenants universitaires en France et au Sénégal. L'autoapprentissage en ligne renvoie, dans ce contexte, à celui réalisé par un apprenant qui doit s'orienter, comprendre et exécuter des tâches à distance, sans rétroaction immédiate. Il implique une forte capacité d'autorégulation, une compréhension fine des consignes numériques, la maitrise d'outils technologiques et la gestion de la charge cognitive dans des environnements multimodaux. Dans les environnements présentiels ou tutorisés à distance, avec une interaction biunivoque enseignant-apprenant, la reformulation est le moyen de garantir la compréhension. Toutefois, dans le cadre de ces dispositifs, au sein d'un canal où la communication est unidirectionnelle entre la machine et l'apprenant et dépendante du concepteur du matériel, la possibilité de reformulation est limitée et repose uniquement sur la réflexion préalable de l'équipe de conception.

Lors de notre propre processus de création de matériel en ligne pour l'autoapprentissage, nous avons constaté que la prise de conscience de l'absence du recours à la reformulation pour l'apprenant provoque ce que nous pourrions définir comme une « surexplicitation ». En effet, dans le contexte de ces dispositifs en ligne, il est essentiel non seulement de concrétiser les éléments intrinsèques, internes à l'activité didactique en elle-même, mais également les extrinsèques, externes, qui permettent de la réaliser. La consigne joue alors un rôle essentiel pour expliciter ces éléments, en détaillant à la fois le contenu interne de l'activité et les procédures techniques nécessaires à sa réalisation. Ces éléments extrinsèques peuvent être la procédure technique pour les actions d'interaction jugées nécessaires à l'atteinte de l'objectif (*arrastra X elementos, escribe en cajas…*)[3] ; l'information de guidage sur la manière d'accéder et d'utiliser les ressources disponibles et les mécanismes de rétroaction (*pulsa X para obtener la respuesta*)[4].

Tous les éléments, didactiques et techniques, peuvent être inclus et la consigne peut devenir plus compliquée à comprendre que les activités en elles-mêmes. Comme le mentionne Zakhartchouk (2016, p. 15) « On a fait compliqué quand on pouvait faire simple ». Lorsque l'on conçoit des contenus didactiques, l'équipe de création n'est-elle pas trop présente, tout en cherchant à faire bien comprendre l'action qu'elle a identifiée comme attendue ? D'après notre expérience dans le domaine de la création de contenus en ligne, l'équipe qui forme le projet consacre parfois plus de temps au débat sur comment expliciter et rédiger « ce qu'il faut faire » pour cet utilisateur lambda, qu'à la construction de l'activité didactique en soi, l'approche méthodologique pour la construction de l'activité didactique

[3] Les consignes en espagnol se caractérisent majoritairement, dans les manuels et supports créés en Espagne, par une prédominance du tutoiement, qui institue un régime d'adresse de proximité. Notre traduction : *glisse-dépose X éléments, saisis ta réponse dans les champs…*

[4] Notre traduction : « clique sur X pour afficher la réponse ».

étant partagée et mise en place dès le début. Les équipes de création cherchent à tout expliciter dans un souci de clarté étant donné l'absence de possibilité de reformulation, de négociation et de rétroaction dans cet environnement. Nous avons aussi constaté que ce qui est considéré comme « clair » pour un concepteur ne l'est pas pour l'autre.

L'origine de notre intérêt pour les consignes est le fruit de notre collaboration à la création de contenu en ligne pour l'apprentissage de l'espagnol. Nous avons fait partie de l'équipe de création du projet AVE Global[5] pour l'Instituto Cervantes[6], ce qui nous a permis de constater nos difficultés pour arriver à un accord sur la consigne et la rédaction des énoncés qui donnent à l'utilisateur l'information de « ce qu'il faut faire » pour réaliser l'activité.

Une fois les contenus créés, évalués puis modifiés selon les consensus établis entre les concepteurs et l'équipe informatique, une deuxième étape a consisté en leur implémentation et leur mise en ligne. C'est à ce moment que nous avons constaté que nombre de consignes étaient excessivement longues sur le plan quantitatif et que, dans bien des cas, leur présence ne semblait pas nécessaire. Par « nécessaires » nous entendons les éléments qui apportent l'information de manière claire, précise, suffisante et non-redondante. Dans notre objectif de clarté et guidage précis pour une réalisation de l'activité, nous avions paradoxalement rendu ces consignes plus complexes. Ce matériel d'apprentissage [AVE Global] a été réévalué. Beaucoup d'énoncés faisant partie des consignes ont été transformés dans le but de réduire leur longueur.

[5] Nous avons participé au niveau B des cours d'espagnol en ligne AVE Global. Dans le « Cadre européen commun de référence pour les langues » (Conseil de l'Europe, 2018), le niveau B correspond à l'« utilisateur indépendant ». Il s'agit d'un matériel didactique complet pour apprendre l'espagnol en ligne de manière tutorisée ou en complète autonomie. https://ave.cervantes.es/AVEGlobal/cursos-espanol-en-linea-ave-global.html

[6] L'Instituto Cervantes est une institution publique créée par l'Espagne en 1991 pour promouvoir universellement l'enseignement et l'apprentissage de l'espagnol et la diffusion des cultures hispaniques.

Par ailleurs, nous avons fait le constat des mêmes difficultés explicitées dans le paragraphe précédent lors d'une collaboration ultérieure avec la même institution espagnole, Instituto Cervantes, où nous avons fait partie de l'équipe de créateurs des contenus d'*En sintonía con el español*.[7]

Toute cette expérience de création, mais aussi notre expérience en tant qu'enseignante (et apprenante) de langue étrangère, nous a convaincue de l'intérêt de ce travail de recherche pour déterminer et repenser des consignes effectives et opérationnelles pour un matériel en ligne et en autoapprentissage quand il n'y a ni échange ni possibilité de reformuler *l'input*, les occurrences de la langue cible orales ou écrites, que l'apprenant rencontre au cours de son processus d'apprentissage et à partir desquelles il peut le construire. Dans un tel contexte, la relation entre le concepteur du contenu et l'utilisateur est unidirectionnelle et différée. Par conséquent, toute forme d'interaction, de médiation ou d'échange avec l'apprenant, qui fait usage du matériel, demeure impossible et la régulation du processus repose dès lors sur des actions et stratégies individuelles.

Le *Cadre européen commun de référence pour les langues* (dorénavant CECRL) pose clairement la problématique de notre étude : l'absence d'hypothèses fondées pour la création d'énoncés. En effet :

> On attend d'eux [des auteurs de manuels et de cours] qu'ils donnent des **instructions détaillées**[8] pour la classe et/ou les tâches et activités que les apprenants entreprendront en réponse au matériel présenté. Leurs productions ont une **influence importante sur le processus d'enseignement/apprentissage** et elles doivent inévitablement **se fonder sur des hypothèses explicites** (ce qu'elles font rarement ; en

[7] *En sintonía con el español* (ESE) est composé d'un podcast et d'une séquence d'apprentissage. Ce matériel didactique en ligne, en libre accès et en autoapprentissage [disponible sur http://cvc.cervantes.es/ensenanza/ese/]

[8] C'est nous qui soulignons en gras.

> effet, elles sont souvent non analysées, voire même inconscientes) quant à la nature du processus d'apprentissage (2001, p. 109).

À l'instar du CECRL, qui insiste sur l'orientation de l'enseignement vers l'action et la tâche, le matériel didactique vise prioritairement à créer des conditions favorables à l'apprentissage. De cette manière, si nous souhaitons un système éducatif qui puisse garantir que l'accès et la réussite soient à la portée de tous les apprenants, nous devons garantir les meilleures conditions pour que le succès dans les activités didactiques soit possible. Ceci passe par l'élaboration de consignes claires et adaptées qui guident de manière efficace l'apprenant vers la réussite. Or, cette exigence dépasse la seule dimension pédagogique : elle engage des processus cognitifs complexes liés à la compréhension des consignes. Celles-ci peuvent, selon leur formulation, faciliter ou, au contraire, entraver le traitement de l'information par l'apprenant. À cause de la complexité des éléments impliqués, la consigne et les instructions de procédure qui la composent peuvent devenir plus opaques à la compréhension que l'activité d'apprentissage, ce qui entraîne une surcharge dans la mémoire de travail[9]. Nous suivons Tricot (2007, p. 107) dans sa définition de « compréhension » comme le processus d'une élaboration mentale du contenu d'un discours. Selon cet auteur (2007, pp. 107-108), la compréhension mobilise trois ensembles de facteurs. Le premier concerne le discours lui-même : sa superficie (lettres, sons), sa base textuelle (les énoncés qui le composent et leur organisation), son contenu (acteurs, événements, actions, espace, temps et points de focalisation), sa cohérence, sa structure rhétorique ou son genre, ainsi que le contexte dans lequel il est produit et l'intention qui le sous-tend. Le deuxième renvoie aux connaissances de celui qui le traite : ses connaissances préalables du domaine, de l'auteur du discours,

[9] La mémoire de travail est « partie de la mémoire qui travaille. Il s'agirait d'une sorte de registre où les informations venant de l'environnement et de l'individu (via la mémoire sensorielle) et celles venant de la mémoire à long terme seraient traitées. » (Tricot, 2007, p. 11)

de ses compétences en lecture, de sa mémoire de travail, de sa mémoire à long terme où est stocké ce qu'on a compris. Enfin, le troisième concerne la tâche à réaliser, c'est-à-dire les raisons pour lesquelles on lit le texte et les conditions de traitement du discours, notamment la possibilité de le relire.

Ces trois domaines dans la compréhension (discours, connaissances de l'utilisateur et tâche) constituent une base pour la conception des consignes. Autrement dit, pour créer des consignes efficaces, la codification que l'utilisateur doit réaliser pour comprendre comment résoudre le défi qui lui est proposé dans l'activité d'apprentissage, mobilise aussi bien l'organisation des énoncés, les capacités cognitives et les connaissances préalables de celui qui comprend et le rapport qu'établit l'apprenant avec la tâche. Nous considérons pertinent de souligner que nous assimilons la *tâche* à l'objectif didactique, la *consigne* à la formulation de ce qu'il faut faire, le résultat attendu — qui oriente la compréhension de la tâche —, et l'*activité d'apprentissage* à l'ensemble des opérations nécessaires pour atteindre cet objectif ainsi qu'à l'ensemble formé entre la consigne et la tâche.

Dans cette perspective, la consigne n'est pas un simple énoncé technique, elle apparait comme un facteur décisif pour garantir l'égalité d'accès à l'apprentissage de l'utilisateur ou apprenant. Sremec a démontré, déjà en 1972, que si les consignes d'activité n'étaient pas claires, seuls les apprenants avec un meilleur niveau dans la matière réalisaient la tâche avec succès. Ses travaux montrent que plus une consigne est claire et explicite, plus elle augmente les chances de réussite de l'apprenant, tandis qu'une consigne ambigüe limite cet accès aux seuls élèves les plus avancés. Aussi Romero (2019) démontre que la « tolérance à l'ambigüité » en tant que capacité à poursuivre une activité malgré des consignes ou des

situations peu explicites, est un puissant levier de créativité lorsque les consignes sont floues. Mais encore faut-il être en mesure de tolérer cette ambigüité : cette disposition n'est ni immédiate, ni universelle. Elle varie selon les individus, leur parcours scolaire, leur rapport à l'erreur, mais aussi selon les cadres culturels dans lesquels ils évoluent. Il convient donc d'aborder la consigne non seulement comme un objet linguistique, mais aussi comme un acte situé culturellement, qui engage une certaine vision du savoir, du rapport à la norme et à l'apprentissage.

Dans un contexte éducatif qui met de plus en plus l'accent sur l'excellence et la réussite pour tous — et à la portée de tous —, les concepteurs de matériel pédagogique et enseignants doivent garantir que la consigne de l'activité puisse être comprise par l'apprenant pour entreprendre l'aventure d'apprendre une langue étrangère dans les meilleures conditions de succès possibles. Cependant, la consigne, comprise comme l'énoncé qui structure l'activité attendue et médiatise la relation entre l'institution évaluatrice et le candidat, demeure largement absente de la littérature comme objet d'analyse autonome. Le plus souvent présupposée transparente, elle est traitée comme un simple support technique de l'épreuve, alors même qu'elle constitue le point d'entrée nécessaire à toute performance évaluée. Loin de constituer un simple obstacle technique, la difficulté de compréhension des consignes peut avoir des conséquences institutionnelles et sociales majeures. L'échec ne se réduit pas à une insuffisance linguistique ou cognitive, mais peut se jouer lors de la production de la réponse, au moment même où le candidat interprète ce qui est attendu de lui et selon quelles modalités. Dans le cadre des tests de nationalité, cette incompréhension peut entraîner le refus d'un droit, le report d'une procédure administrative ou une mise en échec durable du parcours d'intégration, conférant à la consigne un rôle décisif dans l'issue du dispositif évaluatif.

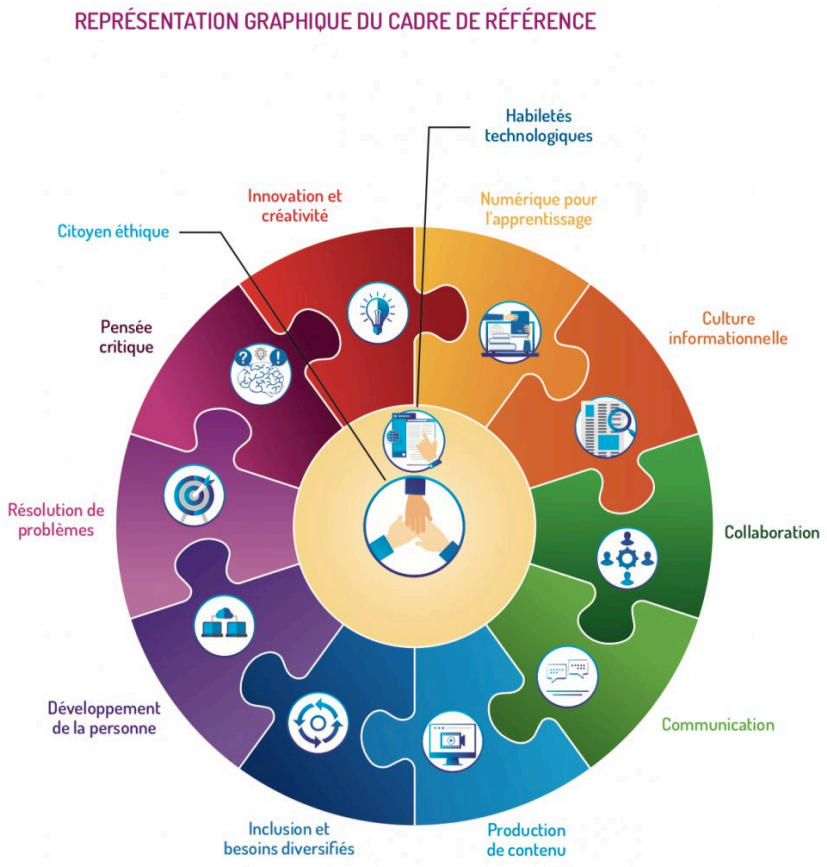
Par ailleurs, l'expérience de terrain nous montre que, lors de la passation des examens certificatifs en langue, une part des candidats se trouve en difficulté non pas en raison d'un déficit de compétences linguistiques ou de connaissances, mais parce qu'ils ne parviennent pas à interpréter correctement ce qui est attendu. Les consignes, souvent longues, syntaxiquement denses ou insuffisamment adaptées à la diversité des profils des apprenants, mobilisent des compétences de lecture, d'inférence et de mise en relation qui excèdent parfois les objectifs officiellement évalués.

Cette difficulté est renforcée par l'exigence d'autonomie propre aux dispositifs certificatifs. Les candidats sont supposés comprendre seuls la consigne et agir en conséquence, sans médiation ni clarification possible, toute intervention étant susceptible de remettre en cause l'équité de l'évaluation. L'autonomie exigée devient alors un facteur de sélection implicite, transformant la consigne en un filtre évaluatif à part entière, susceptible de produire de l'échec indépendamment du niveau réel de compétence des candidats.

Par ailleurs, la responsabilité de l'apprenant dans son propre apprentissage et le développement de l'autonomie doivent être considérées comme des compétences clé de l'apprenant du XXIe siècle. Comme le montre la figure 1, la résolution de problèmes et le numérique pour l'apprentissage sont des domaines clés desdites compétences[10].

[10] Nous y reviendrons plus tard.

Figure 1. Le Cadre de référence de la compétence numérique



Source : Les douze dimensions jugées indispensables pour apprendre et évoluer au 21e siècle (GRIIPTIC, Canada, 2019, p. 12).

Autonomie et résolution de problèmes étant intimement liées, si nous souhaitons des apprenants plus autonomes, il faudra d'abord créer de « bonnes consignes » qui puissent faciliter la réussite pour tous. Cependant, le seul fait que le support soit numérique ne suffit pas pour que l'apprenant soit autonome, ce serait plutôt l'inverse selon Amadieu et Tricot (2014, p. 25) : le numérique exige des apprenants qu'ils soient déjà autonomes. Par conséquent, pour évoluer de manière autonome dans un environnement numérique, il faut avoir été formé à cette autonomie et, ainsi, disposer de consignes suffisamment claires et structurantes pour la favoriser.

Cette compétence s'avère d'autant plus cruciale aujourd'hui que le développement rapide de l'intelligence artificielle (dorénavant IA) repose lui aussi sur la qualité des consignes fournies. Les débats récents autour des outils d'IA générative[11] (texte et image) fournissent des exemples médiatisés de reconfiguration du travail de production : la valeur se déplace parfois de l'exécution vers la formulation, l'itération et la sélection. Sans entrer dans la discussion de cas particuliers[12], on peut retenir que la qualité d'un résultat dépend fréquemment de la précision des consignes fournies au système et du travail de révision qui accompagne la génération. Cet élément éclaire notre objet : dans des environnements numériques, la formulation de consignes explicites et opératoires n'est pas seulement un « habillage » de l'activité, mais une condition de possibilité de l'action attendue.

Ces différents constats soulignent que la consigne, souvent considérée comme un simple outil de transmission d'instructions, joue en réalité un rôle déterminant dans l'accès au savoir et dans le degré d'autonomie permis à l'apprenant. Sa formulation, sa lisibilité et son interprétation sont conditionnées non seulement par des facteurs linguistiques et pédagogiques, mais aussi par des dimensions culturelles et affectives. Dans les environnements numériques d'apprentissage, la compréhension des consignes devient un enjeu central là où l'enseignant est partiellement ou totalement absent pour ajuster, reformuler ou vérifier la compréhension. L'apprenant doit alors décoder seul les attendus, souvent dans un contexte multimodal où la densité et la diversité des informations augmentent la

[11] Type d'intelligence artificielle capable de créer du contenu nouveau et original à partir de données apprises.

[12] Une image créée par Midjourney a remporté un prix dans le domaine de l'art numérique, suscitant ainsi une discussion approfondie sur les droits de propriété intellectuelle. L'auteur (Jason Allen) a expliqué en sa défense (et pour garantir ses droits de création), qu'il avait passé « plus de quatre-vingts heures à peaufiner une consigne »Cet exemple a été tiré de l'article du journal *Le Monde* « A qui appartiennent les textes et les images générés par une Intelligence artificielle ? » (20 janvier 2023) [consulté le 15 février 2023]

charge cognitive. Certes, les difficultés d'interprétation ne sont pas nouvelles. Déjà, dans la formation à distance sur support papier, les consignes pouvaient être source de malentendus. Mais le numérique peut les accentuer, en multipliant les supports, les canaux et les formes d'interprétation possibles, rendant la compréhension encore plus dépendante du profil et de l'expérience de l'apprenant. Dès lors, comprendre les conditions dans lesquelles une consigne est interprétée selon les profils, les expériences et les cultures éducatives devient un enjeu didactique majeur.

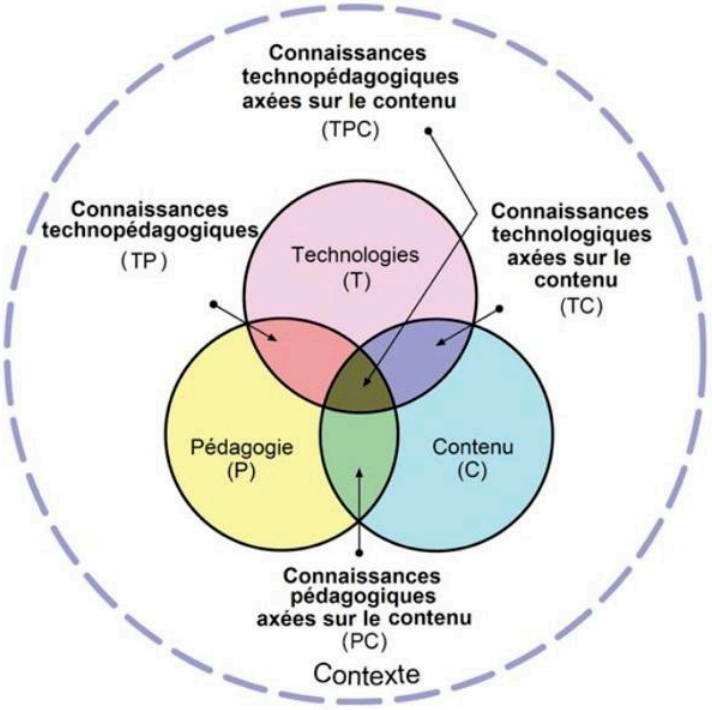
C'est à partir de cette réflexion que s'est construite la problématique de notre recherche. En effet, nous cherchons à savoir dans quelles conditions une consigne didactique est comprise comme une aide à l'action ou, au contraire, vécue comme un obstacle à l'apprentissage, en particulier dans une perspective comparative entre deux contextes éducatifs : étudiants universitaires en France et au Sénégal.

2. Problématique, questions et hypothèses

Notre travail sur les consignes numériques pour le matériel d'apprentissage de l'espagnol langue étrangère en ligne s'ancre dans le modèle TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge* ou Connaissance Technique Pédagogique du contenu), qui fait le lien entre contenu, pédagogie et technologie (Mishra et Koehler, 2006). Il s'agit d'un modèle (voir figure 2) qui met en relation l'ensemble de ce qui est mobilisé par le numérique, aussi bien les connaissances concernant la matière, la technologie et l'application didactique en contexte scolaire. Un assemblage, par conséquent, qui prend en compte les différents axes d'influence des TICE. Comme l'énonce Bachy (2014, p. 36) « le TPACK est un modèle qui défend

l'idée d'interrelations fortes entre contenu, pédagogie et technologie, intégrant le contenu dans une dynamique à double sens ».

Figure 2. Modèle TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge)



Source : Mishra & Koehler, TPACK.org, 2012.

Notre recherche se situe à l'intersection TPACK, et mobilise plus spécifiquement la dimension TPK (*Technological Pedagogical Knowledge*), dans la mesure où elle interroge la manière dont des choix technologiques et de présentation (interfaces, multimodalité, signalisation) soutiennent (ou entravent) des objectifs pédagogiques liés à la compréhension des consignes : elle renvoie aux relations technologie–pédagogie. Selon les auteurs, cette intersection se définit comme la compréhension des concepts technologiques, les techniques didactiques qui utilisent la technologie pour transmettre un contenu, comment la technologie peut aider à comprendre et comment utiliser la technologie pour construire la connaissance. Dès

lors, il s'agit d'une manière de prendre en compte pédagogie, contenu et technologie de manière combinée. Nous considérons que ce modèle, appliqué aux pratiques enseignantes, peut aussi être mobilisé dans le travail de création de matériaux d'enseignement-apprentissage.

D'ailleurs, la zone d'intersection TPACK dans laquelle se situe notre travail met en avant la difficulté à établir des critères pour formuler les consignes. C'est précisément dans cet espace que se manifeste la difficulté à définir des critères stables pour la formulation des consignes, en raison du nombre élevé de variables qui interagissent entre le contenu, la technologie et la pédagogie. Dans ce contexte, les consignes en ligne adoptent souvent une structure récurrente articulée autour de trois éléments : l'action (quoi faire), la dynamique (comment le faire) et l'objectif (pourquoi le faire).

Ce schéma est implémenté[13] dans un contexte ergonomique avec des variables en rapport avec l'ergonomie de l'écran et la disposition des différents éléments (visuels, auditifs, textuels…) présents dans le contenu des activités multimodales. Par « multimodalité » nous entendons une information présentée sous différents modes (images, lettres, symboles, son, couleurs…), différents canaux (vidéo, image fixe, écriture…) et différents modes de communication et d'apprentissage (synchrone, asynchrone) réalisés par le biais de différents supports (chat, document partagé...). Toutes ces variables se retrouvent sur une interface où « ce que l'on doit faire » pour réaliser l'activité est, parfois, clair, et la consigne n'est presque pas nécessaire puisque l'action à réaliser est évidente. Cependant, d'autres activités auront besoin de cette consigne pour comprendre quel est le défi que les concepteurs du matériel proposent à l'utilisateur.

[13] Mise en place des contenus dans un contexte informatique.

Notre travail vise donc à nous interroger sur les consignes perçues comme efficaces pour la compréhension d'une activité en ligne et en autoapprentissage par les apprenants universitaires d'espagnol en France et au Sénégal. À cette fin, nous formulons les questions de recherche suivantes : Quelle consigne sera considérée comme efficace ? Dans quelle mesure l'ajout de repères visuels (icônes, repères graphiques) influence-t-il la perception des consignes ? La culture éducative aura-t-elle une influence sur le choix des consignes dans le milieu académique ? Les styles d'apprentissage, considérés comme préférences de traitement plutôt que comme catégories fixes, modulent-ils l'évaluation des consignes ? La compétence numérique est-elle associée à une réception différenciée des consignes ?

Sur cette base, nous formulons les hypothèses suivantes :

- Hypothèse 1 : les consignes reposant sur un guidage procédural explicite et sur une structuration visuelle ou typographique pertinente pour la lisibilité seront globalement les plus choisies.
- Hypothèse 2 : la culture académique peut être associée à des variations de sélection.
- Hypothèse 3 : les styles individuels d'apprentissage seront associés à des choix différenciés de consignes.
- Hypothèse 4 : les usages numériques auront un impact sur la perception de ce qu'est une consigne efficace.

3. Démarche méthodologique

Afin de mettre à l'épreuve nos hypothèses, nous avons élaboré un protocole expérimental composé de six activités d'apprentissage, chacune associée

à six variantes de consignes, distribuées selon une rotation systématique. Nous partageons la position de Guichon (2006, p. 12), pour qui « le regard des chercheurs en didactique s'est, un temps, déplacé vers les prouesses techniques avant de revenir sur l'apprentissage ». En effet, le développement rapide des technologies éducatives a parfois conduit à un glissement techniciste, où la valeur d'un dispositif était jugée pour ses performances techniques plutôt qu'à celle de son efficacité pédagogique. Notre étude s'inscrit précisément dans cette volonté de réorienter le regard vers l'apprenant en action dans l'environnement numérique.

Notre échantillon est composé d'étudiants universitaires en France et au Sénégal, apprenants d'espagnol comme langue étrangère. Les participants se forment dans des filières d'espagnol de l'Université Paris Nanterre (France), l'Université Cheikh Anta Diop (Dakar, Sénégal) et l'Université Gaston Berger (Saint Louis, Sénégal). Le cadrage de l'échantillon prend en compte un paramètre d'âge dans une logique de comparabilité entre les groupes. Selon la métaphore proposée par Prensky (2001), les apprenants « natifs numériques » désignent les premières générations ayant grandi dans un environnement saturé de technologies numériques, tandis que les « migrants numériques » renvoient aux adultes qui n'y sont pas « nés » et qui les ont adoptées ultérieurement. Prensky (2011) lui-même a ensuite déplacé le concept vers une approche moins générationnelle, centrée sur la « digital wisdom », c'est-à-dire sur l'usage judicieux et critique du numérique plutôt que sur l'année de naissance. Même si cette définition a été contestée parce qu'imprécise (de quels dispositifs parle-t-on quand on parle de numérique ? de quels usages ? de quel contexte culturel ?), la majorité des participants de notre corpus ont grandi dans un environnement numérisé. Une partie de leurs usages ordinaires peut évoquer, au sens de White et Le Cornu (2010), des formes de présence de

type “résident”, sans que cette catégorie soit ici utilisée comme variable classificatoire.

Nous avons également interrogé le rôle de la culture académique dans la compréhension du discours de la consigne. En effet, une consigne n’est pas seulement un énoncé informatif : elle mobilise des normes implicites relatives à ce qu’il convient de faire, à la manière de répondre, à ce qui est considéré comme « correct » ou « attendu », ainsi qu’au degré d’explicitation jugé nécessaire. Ces normes varient selon les cultures éducatives. Dès lors, comprendre une consigne en contexte numérique ne dépend pas uniquement de compétences linguistiques ou techniques ; cela implique aussi le rapport institutionnel au savoir, à l’écrit et à l’autorité pédagogique.

Notre recherche est structurée en deux parties, suivies d’une conclusion générale.

La partie I, cadres théorique et contextuel (chapitres 1, 2 et 3), établit le socle théorique et situe l’objet dans les environnements numériques d’apprentissage. Le chapitre 1 examine l’évolution des technologies éducatives et les transformations des modes de communication pédagogique, en insistant sur la complexité sémiotique des documents numériques (formats, codes et structures). Le chapitre 2 clarifie la notion de « consigne », envisagée comme un objet hétérogène à la croisée de la didactique, de la linguistique, de l’analyse du discours et de la psychologie cognitive. Le chapitre 3 introduit enfin la dimension comparatiste en décrivant des aspects culturels et éducatifs propres à la France et au Sénégal, afin de mieux comprendre comment les cultures éducatives façonnent la réception et l’interprétation des consignes.

La partie II, approche méthodologique : dispositif mis en place et outils statistiques employés (chapitres 4, 5 et 6), expose la problématique, la constitution du corpus, les outils de recueil et les modalités de traitement des données. Elle explicite les choix méthodologiques retenus pour analyser un objet à la fois linguistique, cognitif, technologique et culturel, et justifie l'articulation entre approches quantitatives et qualitatives au regard des contraintes écologiques du terrain (chapitre 4). Dans le prolongement de ce cadrage, le chapitre 5 présente les résultats de l'enquête et leur discussion selon trois entrées : (5.1) l'analyse des choix de consignes en lien avec la culture académique (France/Sénégal), (5.2) l'effet des styles d'apprentissage, et (5.3) l'influence de la compétence numérique et des usages. Le chapitre 6 propose une lecture intégrée et théorique de l'ensemble des résultats, en ouvrant sur des implications pour la littératie numérique et la conception des consignes. La conclusion synthétise les apports du travail et ouvre des perspectives de recherche.

PARTIE I

CADRES THÉORIQUE ET CONTEXTUEL

Dans un monde où la numérisation s'accélère, les systèmes éducatifs se trouvent confrontés à un double défi : intégrer les technologies déjà largement diffusées et répondre à des besoins d'apprentissage hétérogènes, dans des contextes d'enseignement de plus en plus hybrides, en ligne ou à distance. Ce bouleversement structurel implique un transfert des usages numériques du domaine privé vers le domaine éducatif, et suppose que les apprenants développent des compétences numériques contextualisées pour s'engager efficacement dans des situations d'apprentissage formelles, non formelles ou informelles. Les usages numériques quotidiens mobilisent des compétences techniques et communicationnelles. Or, ce transfert demeure partiel : les usages numériques ordinaires sollicitent des compétences techniques et communicationnelles qui ne se transposent pas automatiquement dans les pratiques d'apprentissage. L'idée, souvent implicite, selon laquelle les jeunes « natifs du numérique » utiliseraient spontanément les technologies pour apprendre doit donc être discutée : l'aisance instrumentale ne garantit ni la capacité à sélectionner, organiser et hiérarchiser l'information, ni l'aptitude à produire et exploiter des contenus à des fins d'apprentissage.

Ces mutations ne concernent pas uniquement les outils, mais appellent aussi à une réflexion en profondeur sur les dispositifs d'enseignement, les contenus proposés et les interactions attendues. Elles touchent en particulier les modalités de transmission et de compréhension des tâches à accomplir, à travers un élément-clé du contrat didactique : la consigne. Dans les environnements numériques, souvent caractérisés par

l’autonomie de l’apprenant et l’absence d’un guidage immédiat, la consigne devient un point d’appui crucial pour activer les processus cognitifs, affectifs et stratégiques nécessaires à l’apprentissage.

Cette première partie vise à établir le cadre théorique et conceptuel de la recherche. Le chapitre 1 revient sur l’évolution des technologies éducatives et sur leurs effets sur les modèles d’enseignement-apprentissage. Le chapitre 2 examine la consigne didactique, ses fonctions, ses formes et son rôle dans les environnements numériques. Le chapitre 3 introduit la diversité des cultures éducatives, à travers une mise en regard des contextes en France et au Sénégal, afin de mieux comprendre comment ces cadres façonnent la réception et l’interprétation des consignes, en particulier dans l’enseignement supérieur.

Chapitre 1

Technologie éducative

L'intégration du numérique dans l'éducation est souvent décrite comme une transformation rapide, portée par l'innovation technique et la diffusion massive des dispositifs connectés. Toutefois, si les outils se renouvellent à un rythme soutenu, les questions didactiques et communicationnelles demeurent : comment se structurent les environnements d'apprentissage, comment s'organisent les interactions, et comment les ressources guident-elles effectivement l'activité de l'apprenant ? Dans cette perspective, la « technologie éducative » ne peut être réduite à un ensemble de dispositifs : elle renvoie à un champ d'analyse qui articule dispositifs, usages, modèles pédagogiques et médiations sémiotiques, en particulier lorsque l'apprentissage s'effectue en ligne et requiert une part d'autonomie.

Ce chapitre a pour objectif de situer le cadre général dans lequel s'inscrivent les consignes numériques étudiées dans ce travail. La première section (1.1) propose un repérage historique et notionnel : elle retrace l'évolution des rapports entre technologie et éducation, en montrant que les termes mobilisés (Enseignement assisté par ordinateur, Technologies de l'information et de la communication, Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (et/ou l'éducation), technologie éducative, etc.) reflètent des conceptions différentes de l'enseignement-apprentissage et des fonctions attribuées aux outils. Cette mise en perspective est ensuite située sur le champ de la didactique des langues, particulièrement exposé aux reconfigurations des supports et des formats d'activité.

La seconde section (1.2) adopte une approche plus analytique : elle décrit le processus d'enseignement-apprentissage instrumenté par le numérique

à partir de ses composantes (contexte, acteurs, environnement de communication, ressources et matériaux) afin d'en proposer un cadre d'analyse général. La troisième section (1.3) est consacrée à la compétence numérique, envisagée comme un ensemble de savoirs, de savoir-faire et d'attitudes nécessaires à l'appropriation des environnements numériques d'apprentissage. Enfin, la quatrième section (1.4) examine le concept d'autonomie de l'apprenant, notion centrale de ce travail, en l'inscrivant dans le contexte spécifique de l'apprentissage en ligne et en autoapprentissage.

Ce chapitre prépare ainsi le déplacement vers le chapitre 2, où la consigne sera abordée comme objet didactique et discursif central dans les environnements numériques.

1.1. Technologie et éducation : évolution d'un processus en mouvement

Celui qui a été considéré comme le premier ordinateur, l'ENIAC, a été créé en 1945 pour les calculs de l'armée américaine. Il pesait plus de 30 tonnes, avait besoin d'une superficie de 167 m^2 et disposait d'une puissance de 160 kw, arrivant même à provoquer des coupures dans l'électricité de Philadelphie lors de son fonctionnement. Le chemin parcouru par la technologie depuis cette période aux dispositifs actuels a fait, en très peu de temps, des pas de géant, aussi bien dans l'ingénierie que dans la démocratisation de l'accès et l'usage à but éducatif. La prévision avec une anticipation n'étant pas possible, la technologie a avancé, de nombreuses fois, vers là où personne ne s'y attendait. Rappelons que la marque de téléphones portables Nokia, l'une des plus vendues dans la première décennie des années 2000, qui exposait que l'iPhone d'Apple ne se vendrait pas parce que personne n'achèterait un téléphone sans touches.

L'argumentation était suivie de près par Blackberry et Microsoft, nous en connaissons le résultat : de nos jours (et sachant que cela peut rapidement se modifier), et à quelques exceptions[14] près, tous les *smartphones*[15] disposent d'un clavier numérique.

L'usage de la technologie n'est pas nouveau dans la salle de classe. L'histoire de l'enseignement-apprentissage des langues étrangères est passée par différentes étapes d'enthousiasme ou de rejet des nouveautés technologiques et des différentes manières de comprendre et concevoir le processus de l'enseignement et l'apprentissage.

Dans ce chapitre 1, nous décrivons les changements et mutations observés dans le domaine de l'éducation et en particulier dans celui de la didactique des langues étrangères et les contenus d'apprentissage.

Technophilies (l'enthousiasme pour la technologie) et technophobies (le rejet des technologies) se sont suivies tout au long de l'histoire à l'égard des différents outils et leurs usages. L'imprimante inventée par Gutenberg au XVe siècle a sûrement marqué un avant et un après pour le réseau de moines copistes qui, au Moyen Âge, copiaient des textes à la main pour les diffuser. « Est virgo hec penna, meretrix est stampificata »[16] est une phrase attribuée à Filippo di Strata, moine italien qui, fin du XVe siècle, était de toute évidence contre l'invention. À son avis, l'imprimante corrompt les esprits, en diffusant des textes immoraux sans le contrôle des autorités, et le savoir même, puisqu'il est diffusé entre les ignorants.[17]

---

[14] Les téléphones pour les personnes âgées, par exemple, disposent de touches physiques et un clavier pour faciliter l'usage.

[15] Nous précisons *smartphone* (« intelligent ») pour faire référence aux téléphones qui ont des caractéristiques similaires à un ordinateur et une haute connectivité.

[16] Notre traduction : « La plume est une vierge, l'imprimante est une pute. »

[17] Ariès, P., & Duby, G. (Eds.). (2001). *Historia de la vida privada* (Vol. 3, *Del Renacimiento a la Ilustración*). Taurus.

Pour Lebrun (2020), les nouveaux rapports au savoir ont changé en deux à trois décennies, ce qui suppose une génération : ce changement aurait eu besoin de cinq à six siècles (vingt générations) auparavant. Nous vivons dans une société où le numérique ne constitue plus seulement un ensemble d'outils, mais un cadre structurant des activités humaines.

L'usage de la technologie dans l'éducation n'est pas nouveau. Elle a été présente au travers des différentes méthodologies et approches didactiques. Nous partageons l'avis de Marchandise (2017, p. 13) lorsqu'il énonce : « Parler d'e-éducation aujourd'hui, c'est s'inscrire dans un processus de plusieurs décennies de réussites et d'échecs, avec la surprise de voir que le numérique apparait toujours comme une nouveauté ».
Il convient de rappeler la méthodologie grammaire SGAV (structuro-globale audio-visuelle) des années soixante/soixante-dix du siècle dernier. Cette méthodologie audiovisuelle se basait sur l'utilisation des supports image-fixe plus le son suivant un schéma séquentiel didactique fermé : [dialogue + situations en contexte + réutilisation + structures grammaticales + transposition]. En réalité, ce que cette méthodologie avait comme objectif était une formation le plus rapide possible en langue étrangère et était adaptée surtout à l'apprentissage de l'anglais et du français. La méthodologie SGAV, cependant, demandait des dispositifs d'ingénierie pédagogique complexes en formation et un fort investissement en matériel, comme les laboratoires de langue.

L'approche communicative, qui commence son essor dans les années quatre-vingts du siècle dernier, mobilise l'apprentissage par les documents authentiques écrits ou oraux. Le mot « approche » est utilisé afin de mettre en avant les limites diffuses et de laisser la porte ouverte aux différentes propositions. Cette approche privilégie à ses débuts les documents authentiques compris comme ces documents non manipulés : jonglages

techniques et besoins de disponibilité obligés pour enregistrer un audio ou une publicité en vidéo sur la télé, afin de les exploiter en salle de classe ! Cette approche se servait de la technologie (enregistrements, que ce soit en vidéo ou en audio) comme base de l'apprentissage avec une source d'énoncés naturels et de situations familières aux contextes des apprenants.[18]

Début des années 2000, l'approche orientée à l'action introduit ce concept, « l'action », compris comme « toute visée actionnelle que l'auteur se représente comme devant parvenir à un résultat donné en fonction d'un problème à résoudre, d'une obligation à remplir d'un but qu'on s'est fixé. Il peut s'agir tout aussi bien, suivant cette définition de déplacer une armoire, d'écrire un livre, d'emporter la décision dans la négociation d'un contrat, de faire une partie de carte » (CECRL, 2001, p. 16). Autrement dit, résoudre un problème (la tâche d'apprentissage) suppose apprendre des stratégies pour ce faire ; pour agir dans le contexte on doit savoir à qui on s'adresse (degré de confiance, intention, interprétation) et gérer la situation avec ses imprévus ; comprendre pourquoi je choisis un tel ou un tel élément nécessite de prendre conscience du système et du « contexte écologique linguistique ». Selon le CECRL (2001, p. 15) :

> L'usage d'une langue, y compris son apprentissage, comprend les **actions**[19] accomplies par des gens qui, comme individus et comme **acteurs sociaux**, développent un ensemble de compétences générales et, notamment une compétence à communiquer langagièrement. Ils mettent en œuvre les compétences dont ils disposent dans des contextes et des conditions variés et en se pliant à différentes contraintes afin de réaliser des activités langagières permettant de traiter (en réception et en production) des textes portant sur des thèmes à l'intérieur de domaines particuliers, en mobilisant

[18] L'élève devient « apprenant» et cible ainsi son autonomie, ses besoins et sa responsabilité dans son propre apprentissage.
[19] C'est nous qui soulignons en gras.

> les stratégies qui paraissent le mieux convenir à l'accomplissement des **tâches** à effectuer.

Nous suivons Demaizière et Grosbois (2014, p. 29) lorsqu'elles énoncent « action et tâche se prêtent souvent très bien à des scénarios introduisant le numérique. Il reste toutefois important, pour nous en tout cas, d'articuler action et réflexion, action sociale et interrogation sur la langue ». Le numérique a contribué à briser les barrières et à rapprocher langues et cultures cible d'apprentissage. Il a également favorisé des formes d'interaction plus horizontales, fondées sur la synchronie, la collaboration dans la « co-action » (Puren, 2013), le travail sans le « filtre » des manuels, niveaux, programmes et a permis de travailler sur toutes les compétences en réception, production et en médiation.

1.1.1. Dénominations et numérique

La référence à l'outil numérique intégré dans le domaine de l'éducation pour le processus d'enseignement-apprentissage traverse plusieurs dénominations. Les définitions tout au long de l'histoire didactique ont aussi évolué. L'EAO (enseignement assisté par ordinateur) à la fin des années soixante-dix et quatre-vingt du siècle dernier propose toute une batterie d'exercices, finalement structuraux afin de construire des automatismes, il met en avant le participe « assisté », laissant entrevoir les hiérarchies et les dépendances. L'ordinateur est utilisé comme outil qui véhicule des exercices de répétition, une forme d'entrainement dont la finalité est la production d'automatismes et, plus largement, d'apprentissages. Comme le décrit Demaizière (2007, p. 11) « ses retours pouvaient fonctionner soit comme un guidage vers une « bonne réponse » (ou une explication, parfois un « renforcement » d'une réponse correcte donnée), soit comme une simple évaluation de la performance ».

Les concepts ont par conséquent fluctué tout au long des différentes conceptions de l'apprentissage qui s'ouvraient au processus d'enseignement-apprentissage et les différents termes ont cohabité depuis l'arrivée du numérique. Quintana (1997) soulignait déjà la difficulté à délimiter les termes :

> (...) bajo el epígrafe de « Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación» podríamos colocar los aspectos más tecnológicos y artefactuales, y bajo el de «Tecnología Educativa» el estudio de las teorías de la instrucción y el diseño instructivo que a menudo se han mezclado y confundido con los modelos didácticos y los enfoques metodológicos[20].

Quintana distingue deux différents domaines où l'un, les NTIC (Nouvelles technologies de l'information et de la communication), fait référence aux outils et, de l'autre côté, la technologie éducative qui porte davantage sur l'application des matériaux dans l'apprentissage, une technologie particulièrement adaptée à l'éducation. Même si dans la deuxième décennie du XXIe siècle le N de « Nouvelles » parait ne plus être adapté à des outils parus depuis plus de trente ans, nous pouvons aisément le retrouver dans de nombreuses publications. Cependant, la dénomination la plus usitée est, de nos jours, TIC (technologie de l'information et la communication). Afin d'essayer de concrétiser l'intégration des outils dans le domaine éducatif, les TICE (technologies de l'information et la communication pour l'éducation) apparaissent dans le monde francophone bien que nous ne soyons pas en mesure de préciser le moment de leur apparition.

D'autres conceptions donnent lieu aux dénominations « technologie dans

[20] Notre traduction : « Sous l'épigraphe de " Nouvelles Technologies appliquées à l'éducation " nous pourrions situer les aspects les plus technologiques et " machinels " et, sous celui de " Technologie Éducative ", l'étude des théories de l'instruction et le design d'instruction qui se sont souvent mélangés et confondus avec les modèles didactiques et les modèles méthodologiques ».

l'éducation » et « technologie de l'éducation ». Selon Cabero (2007, p. 16) :

> La primera se referirá al uso de medios instrumentales para transmitir mensajes en la enseñanza; la segunda, implica posiciones más sistémicas, surgiendo en oposición a los planteamientos exclusivamente centrados en medios, que no tienen en cuenta ni los participantes en el acto instruccional, ni los contextos de aprendizaje (...)[21.]

La perspective systémique dont Cabero se fait écho prend en compte d'une manière plus large tous les éléments qui interviennent dans le processus d'enseignement-apprentissage, incluant le contexte socio-éducatif, les valeurs… La « technologie de l'éducation » en amont est par conséquent à la base de ce que l'ingénierie éducative mettra en œuvre.

De notre côté, nous privilégions la désignation « technologie éducative » étant donné qu'elle prend en compte toute technologie pouvant être intégrée à l'enseignement-apprentissage d'une manière plus large. Nous suivons Area (2004, p. 27) lorsqu'il décrit la technologie éducative comme un espace de connaissance pédagogique sur les technologies, la culture et l'éducation, où les différentes disciplines des Sciences Humaines et Sociales font leurs apports à partir de l'analyse sociale, culturelle et idéologique où se produit concrètement l'interaction entre utilisateurs et technologie. Les sigles TIC ou TICE, « information » (I) et « communication » (C) nous semblent plus adaptés à l'objet informatif comme le signale Gisbert (1997, p. 25) que centrées sur notre domaine éducatif.

[21] Notre traduction : « La première renvoie à l'utilisation des moyens instrumentaux pour transmettre des messages dans l'enseignement ; la seconde implique des positions plus systémiques, faisant son apparition par opposition aux approches exclusivement centrées sur les moyens [techniques], qui ne prennent en compte ni les participants dans l'acte instructionnel, ni les contextes d'apprentissage. »

D’autres définitions, comme « technologie du numérique » ne prennent en compte que les technologies qui ne seraient pas analogiques (Vitali-Rosati, 2014). Néanmoins, nous considérons que la centration sur le numérique est trop restrictive, écartant une partie de la technologie instrumentale et outils non numériques, comme la radio, par exemple.

1.1.2. Du technocentrisme à la médiation numérique

L’application et l’intégration de la technologie dans le domaine des langues étrangères sont en constante évolution et transformation, une caractéristique implicite au champ de recherche, tel que nous l’avons mis en avant *supra*. Cette évolution est bien un reflet des différentes conceptions du processus d’enseignement-apprentissage, qu’il soit technocentré ou pas, au fil des outils et environnements qui voient le jour. L’EAO (Enseignement Assisté par Ordinateur), aussi nommé CALL par ses sigles en anglais (*Computer-Assisted Language Learning*) et l’ALAO centré sur les langues (L'apprentissage des langues assisté par ordinateur) sont les terminologies les plus en vogue dans les années de l’essor de l’ordinateur, à savoir, des années quatre-vingts du siècle dernier à 2000 (Demaizière, Mangenot). Les contenus pédagogiques s’adaptent au fur et à mesure des approches méthodologiques. Le fait de pouvoir disposer de tous les canaux de réception et production (écrit, oral, visuel) devenaient parfois une « excuse » pour une didactique skinnérienne de question-réponse (ou exercices à trous) où une seule option était valable, surtout pendant la première période de l’intégration dans les séquences didactiques. Suite à cette période, de nombreux matériaux ont vu le jour essayant de mettre en pratique l’approche communicative et laissant place à la conceptualisation grammaticale, ou des interactions sous forme « d'échange réel »[22].

[22] Nombreux CD-Rom de cette période comme *¡Venga, vamos!* ou *Je vous ai compris (*ed.

Cette désignation est suivie par « l'apprentissage des langues médiatisé par les technologies » (ALMT), qui permet ainsi « de ne plus se centrer sur le seul ordinateur en ce qu'il donne accès et organise l'information mais d'inclure les utilisateurs, les usages, les conventions pour communiquer » (Guichon, 2012, p. 19). L'ALMT met en évidence dans ses sigles le mot « médiatisé », ce qui donnera un autre sens et une nouvelle fonction à celle de l'outil. Par conséquent, il ne s'agit plus « d'assister » mais de « médiatiser ». Afin de différencier cette évolution lexicale, nous avons eu recours au portail lexical en ligne du CNRTL (Centre national de ressources textuelles et lexicales)[23]. Nous nous centrerons sur les définitions adaptées à notre contexte.

Assister : **A** *Emploi trans. indir.* Assister à qqc. 1. Être physiquement présent à son déroulement en qualité d'auditeur, de spectateur ou d'acteur : 2. (PHILOS)[24] Y être présent moralement en qualité de témoin. **B** *Emploi trans. dir.* [Le suj. et l'obj. désignent une pers.] *Assister qqn (dans qqc., en qqc.).* L'aider dans ses fonctions, sa tâche, en se tenant auprès de lui.

Médiatiser : **A** Rendre médiat (quelque chose) par l'introduction d'un intermédiaire. **B** (PHILOS) Servir d'intermédiaire, de moyen à quelque chose pour le faire connaitre ou apparaitre.

Neuroconcept) intégraient dans leurs séquences des typologies d'exercices sous forme de dialogue avec l'ordinateur, par exemple, et proposaient une réponse possible. D'autres typologies plus ouvertes ont été testées, comme des questions-réponses avec des propositions en tant que rétroaction ou des propositions de comparaison personnalisée entre des présentations graphiques phonétiques.

[23] En libre accès sur https://www.cnrtl.fr/definition/portail

[24] Nous précisons « (PHILOS) » et signalons que cet ajout est de notre fait afin de rendre explicite un déplacement de sens présent dans les exemples lexicographiques : *assister à* ne renvoie pas seulement à une présence physique (être spectateur ou auditeur), mais peut aussi désigner une présence morale et testimoniale (« être présent comme témoin »).

Ce qui ressort de ces définitions, c'est la modification de l'action ; autrement dit, le dispositif passe d'être à côté (centration sur l'enseignement) à servir à canaliser (centration sur l'apprentissage). Cette modification prend en compte par conséquent une évolution des objets de recherche. La reconfiguration de l'action pédagogique implique une redéfinition du rôle de la consigne : elle ne se contente plus de transmettre une tâche, mais devient un élément structurant du dispositif d'apprentissage, censé guider l'apprenant dans un environnement moins encadré.

Néanmoins, comme le souligne Rézeau (2002, § 40), nous nous retrouvons devant un problème terminologique puisqu'au verbe
« médiatiser », correspondent deux substantifs « médiation » et « médiatisation ». Ayant recours à nouveau au CNRTL :

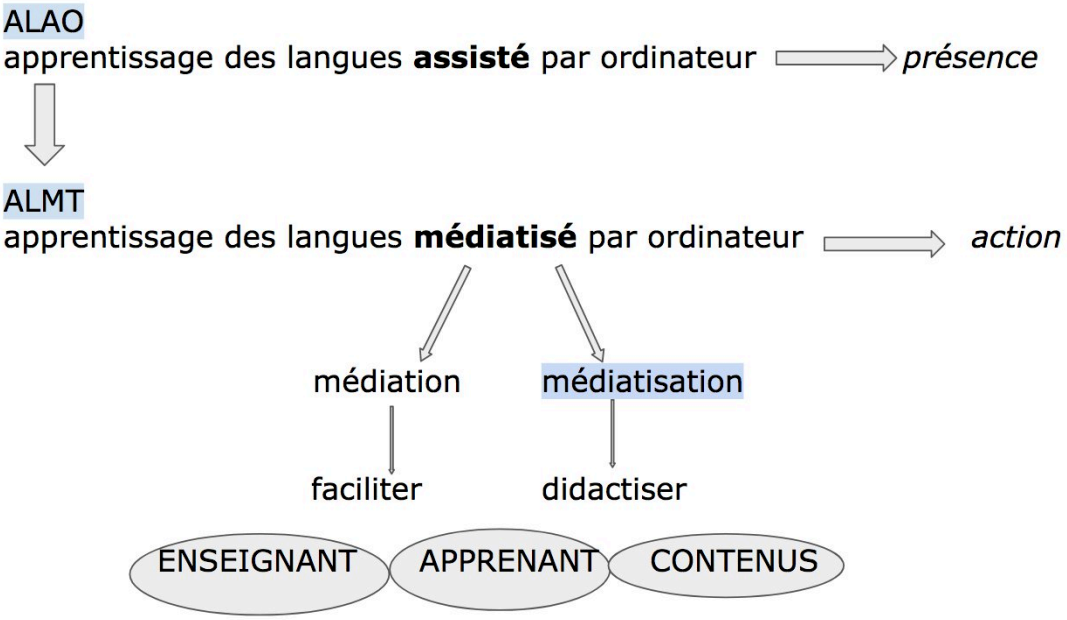
- **Médiation**: Le fait de servir d'intermédiaire, de médiateur, de s'entremettre entre deux personnes, deux parties, pour les mettre d'accord
- **Médiatisation**: Action de rendre médiat, de médiatiser

Pour essayer de cerner la dimension énonciative des deux mots, le CECRL, dans son *Volume Complémentaire avec de nouveaux descripteurs* ajoute la médiation aux stratégies langagières communicatives de réception, de production et d'interaction. Pour ce nouveau volume, le concept de médiation ne se résume pas à une fonction inter-langue mais aussi à la communication, à l'apprentissage et au domaine social et culturel (2018, pp. 34-35). La médiatisation serait, quant à elle, l'action de didactisation des contenus et outils pédagogiques et son intégration dans le processus d'enseignement-apprentissage.

Afin de différencier les concepts, Rézeau propose le verbe « médier » se référant à la « médiation », même s'il est vrai que nous ne retrouvons pas une entrée correspondante à ce verbe que dans le *Dictionnaire du Moyen Français* (1330-1500) « faire office de médiateur ».

La figure 3 illustre le passage d'un paradigme d'assistance à un paradigme de médiation dans l'enseignement des langues à l'ère du numérique. Dans le modèle de l'ALAO (*Apprentissage des langues assisté par ordinateur*), l'ordinateur intervient comme un outil d'accompagnement de la présence enseignante : il assiste, soutient ou prolonge l'action pédagogique sans en modifier la structure profonde. Cette logique d'*assistance* correspond à une phase technocentrée, marquée par des activités fermées et un rapport de dépendance à la machine. En revanche, l'ALMT (*Apprentissage des Langues Médiatisé par les Technologies*) introduit une conception nouvelle du rôle du numérique : celui-ci ne se contente plus d'assister, mais médiatise l'apprentissage. L'accent se déplace de la *présence* vers l'*action*, et la technologie devient un intermédiaire qui organise les relations entre l'enseignant, l'apprenant et les contenus. Ce changement de perspective fait émerger deux notions complémentaires : la médiation, centrée sur la facilitation et l'accompagnement de l'apprenant, et la médiatisation, orientée vers la didactisation des contenus et leur intégration dans les dispositifs pédagogiques. Ainsi, le numérique ne se limite plus à soutenir l'enseignement, mais restructure les modes d'interaction et de communication dans la situation d'apprentissage.

Figure 3. ALAO et ALMT : rôles de la médiation et de la médiatisation dans l'apprentissage des langues.



Source : élaboration personnelle.

Dans les deux cas, que ce soit la référence au facilitateur pour l'apprentissage (médiation) ou la didactisation des contenus didactiques (médiatisation), les consignes seront par conséquent d'une grande importance pour la mise en relation enseignant-apprenant et contenus-apprenant.

1.1.3. Évolution de la technologie pour l'apprentissage

Les outils numériques pour l'apprentissage ont évolué très rapidement tout au long des différentes périodes amenant avec ce changement des possibilités qui s'ouvraient au fur et à mesure pour le processus d'enseignement-apprentissage. Cette évolution ne pouvant pas être anticipée, le contexte éducatif s'est adapté au fur et à mesure des

nouveautés, des outils qui tout à coup étaient remplacés parfois très abruptement. À titre d'illustration, l'évolution des supports de stockage (disquettes, CD-ROM, DVD, supports amovibles puis stockage en ligne) permet de prendre la mesure de la compression progressive des contraintes matérielles. Sans prétendre retracer ici une chronologie technique exhaustive, nous pouvons retenir que la capacité de stockage disponible pour l'utilisateur s'est accrue de manière continue, facilitant la diffusion de ressources multimodales toujours plus lourdes (audio, vidéo, contenus interactifs) et contribuant à banaliser des usages auparavant coûteux ou difficiles d'accès. Cette évolution n'explique pas à elle seule les pratiques d'apprentissage, mais elle constitue un arrière-plan matériel qui reconfigure les conditions de circulation et de consultation des ressources numériques. Cette multiplication des supports a offert de nouvelles possibilités de diffusion de contenu pédagogique, mais elle a également déplacé la responsabilité de la compréhension vers l'utilisateur : sans consignes claires, ces ressources peuvent rester inutilisables.

Toute cette évolution des dispositifs nomades s'est accompagnée de celle subie par les ordinateurs. Les premiers ordinateurs pouvant être accessibles au plus grand nombre d'utilisateurs datent de la fin des années quatre-vingt du siècle dernier. Avec quelque 5 gigas maximum de stockage et un prix relativement élevé par rapport à la démocratisation des prix que nous pouvons trouver de nos jours avec 1 TB ou plus de stockage.

L'arrivée d'internet et le débit, de plus en plus rapide, ont complètement modifié les environnements d'apprentissage numériques. Dans les années quatre-vingt-dix du siècle dernier internet était un espace d'essai, d'interaction et de réflexion autour des énormes possibilités que nous pouvions déjà entrevoir. Sa limite : le bas débit qui rendait difficile la

visualisation correcte des vidéos et autre matériel multimédia, et, bien sûr, son coût élevé. L'arrivée de l'hypertexte, créé en 1990 par Tim Berners-Lee, a participé de l'élargissement des possibilités éducatives : non seulement les supports nomades offraient de plus en plus de possibilités de stockage mais la navigation sur internet permettait aussi de réaliser des choix personnels en tant qu'utilisateur. Internet devenait un espace pour la formation, source de documents et d'espaces pour la communication synchrone ou asynchrone pour l'éducation. Déjà Gisbert *et al.* (1998, pp. 25-26) faisaient allusion, au début de l'usage de l'internet, à ses avantages pour l'usage dans le domaine éducatif et la flexibilité dans les coordonnées spatio-temporelles, même si on assistait à des limitations dans le débit. Or, dans cet espace hypertextuel, la capacité à suivre une consigne devient plus complexe : elle nécessite de savoir naviguer, hiérarchiser, sélectionner. La clarté de la consigne devient ainsi une compétence-clé à développer.

Pourtant, cette révolution des environnements numériques n'a pas entraîné une évolution parallèle des contenus de formation : la technique a souvent devancé la réflexion didactique. Les ressources et supports d'apprentissage s'adaptent lentement à des outils pourtant déjà bien implantés et prêts à l'usage. Cela est dû aussi bien au manque de temps à consacrer à la réflexion pédagogique pour l'adaptation des documents et l'acculturation technologique, qu'à la logique de survie économique dans un scénario complexe, en constant changement et qui nécessite de plus en plus de nouveautés à proposer rapidement. Nous sommes du même avis de Sans quand elle expose (2020) que, de nos jours, nous avons de nouveaux espaces de communication qui créent de nouveaux textes et, par conséquent, de nouvelles manières d'interagir[25]. Cependant, les maisons

[25] Webinar Difusión du 30 juin 2020.

d’édition peinent à s’adapter à une nouvelle manière de créer des contenus structurés et médiatisés pour la salle de classe, qu’elle soit présentielle, en ligne ou toute autre modalité. D’une part, avec le « tout gratuit et en accès libre », les maisons d'édition ont des difficultés à trouver des voies pour arriver à avoir des bénéfices, d’autre part, les contenus en ligne demeurent, de nombreuses fois, les mêmes que sur le support papier. Une part importante de réflexion didactique d'adaptation des ressources et d’analyse de viabilité économique reste encore à faire.

Les MOOC *(Massive Open Online Course)*[26] constituent un exemple probant de l'évolution des contenus en ligne et ouverts à tous, un sigle se référant à des cours mis en ligne, en libre accès et sans limitation d’inscriptions. Le premier MOOC en ligne a été celui de *Connectivism and Connective Knowledge* mis en œuvre par George Siemens et Stephen Downes à l’University of Manitoba (Canada) en 2008. Mais, le premier MOOC qui a eu un grand succès a été *Introduction to Artificial Intelligence*, conçu en automne 2011 par Sebastian Thrun, professeur de la Stanford University et Peter Norvig, à l’époque directeur de recherche de Google. 160 000 personnes s’y sont inscrites. Sebastian Thrun a créé la plateforme MOOC Udacity. Bon nombre d’universités se sont lancées dans la création de MOOC sous la bannière de l’éducation supérieure pour tous, même s’il ne faut pas perdre de vue une certaine forme de marketing universitaire. Force est de constater que cette révolution annoncée n’a pas eu lieu : Les MOOCs se caractérisent par des taux d’achèvement globalement faibles lorsque l’on rapporte la complétion à l’ensemble des inscrits : la littérature situe fréquemment ces taux entre 3 % et 15 % selon les dispositifs et les définitions retenues. Une évaluation récente d’un programme fondé sur des parcours de MOOCs Coursera (2024) observe, à titre d’exemple, un taux

[26] En français, CLOM (cours en ligne ouvert et massif). Très peu usité, nous préférons garder les sigles en anglais.

d'achèvement de 10 %. Ces taux augmentent toutefois fortement lorsqu'on considère des participants ayant payé l'accès. Les raisons sont nombreuses. D'une part, la gratuité conduit notamment à des inscriptions multiples, souvent supérieures à ce que les participants peuvent effectivement suivre. D'autre part, même si l'apprentissage tout au long de la vie[27] est une compétence du XXIe siècle, on attend de cet apprentissage qu'il soit sanctionné par des certificats officiels. Nous pensons que l'évolution vers laquelle parait aller le processus d'apprentissage individuel fait que certainement le diplôme ne sera pas le but de l'apprentissage mais bien l'apprentissage en lui-même, bien que cela ne soit pas toujours le cas de nos jours. Danka (2020, p. 77) met de même en évidence l'absence de motivation pour la finalisation des MOOC et propose les évaluations aussi comme une manière de garder l'attention pour leur finalisation. D'autres auteurs tel Gobert (2017) signalent l'importance des badges et les certifications pour la reconnaissance sociale et, de ce fait, impulser la motivation. Parmi les facteurs d'abandon, la difficulté à comprendre ce qui est attendu, faute d'accompagnement ou de consigne explicite, constitue un obstacle majeur, notamment pour les publics peu familiers des codes académiques numériques.

Pour dépasser ces limites, l'approche connectiviste, développée par Siemens (2004), peut constituer une réponse partielle aux difficultés d'engagement, dans la mesure où elle replace l'apprenant au cœur d'un réseau d'interactions où la connaissance se construit collectivement. Cette terminologie met en avant l'importance de l'interaction des divers sujets connectés, qui génèrent des réseaux d'apprentissage actifs (Gutiérrez,

[27] « toute activité d'apprentissage entreprise à tout moment de la vie, dans le but d'améliorer les connaissances, les qualifications et les compétences, dans une perspective personnelle, civique, sociale et/ou liée à l'emploi ». Terme apparu pour la première fois dans le Livre Blanc de l'Union européenne de 1993 (*Croissance, compétitivité, emploi : les défis et les pistes pour entrer dans le XXIème siècle*).

2012). Par conséquent, une transformation s'opère afin qu'ils ne deviennent que des répertoires de vidéos qui reproduisent, sous une forme numérisée, la logique du cours magistral.

1.2. Processus d'enseignement-apprentissage et technologie éducative

Le processus d'enseignement-apprentissage qui se sert de la technologie éducative a plusieurs composantes : le contexte, cadre éducatif et les acteurs du processus (enseignant et apprenant), l'environnement de communication et les ressources et matériaux d'apprentissage. Le mener à bien suppose la prise en compte de tous les éléments qui en font partie. Nous passons à exposer ces composantes afin d'établir un cadre qui prenne en compte les éléments qui interviennent.

1.2.1. Le contexte

Le *contexte* renvoie au cadre éducatif dans lequel se déroule le processus d'apprentissage, ainsi qu'aux formes d'engagement et de régulation qu'il implique. Ce cadre peut être institutionnel (établissement public, privé ou sous contrat ; primaire, secondaire ou enseignement supérieur ; avec des contraintes curriculaires, évaluatives et un environnement socio-économique donné) ou non institutionnel, lorsque l'apprentissage se réalise hors d'un cursus ou d'une structure diplômante, par exemple dans des pratiques d'autoformation, des dispositifs associatifs non certifiants, ou des usages informels en ligne.

Le contexte d'apprentissage pourra être formel, non formel ou informel. Nous avons exposé auparavant les définitions du Conseil de l'Europe, nous adaptons les définitions de l'Unesco[28]afin de compléter les entrées desdites

[28] Source : glossaire en ligne UNESCO http://uis.unesco.org/fr/glossary

dénominations. Cadre et type d'apprentissage privilégié seront par conséquent intimement liés.

- L'apprentissage formel[29] : par le biais d'un enseignement institutionnalisé, volontaire et planifié au travers d'organismes publics et d'entités privées reconnues qui ensemble constituent le système éducatif formel d'un pays. Le programme sera reconnu par les autorités compétentes pour l'éducation. Par exemple, celui dispensé dans une université, où l'espagnol est enseigné comme spécialité ou majeure. Ce type d'apprentissage se déroule dans un cadre institutionnel officiel, fondé sur des programmes curriculaires structurés, des objectifs pédagogiques explicites et des modalités d'évaluation certificatives et conduit à l'obtention d'un diplôme reconnu.
- L'apprentissage non formel[30] : au travers d'enseignement institutionnalisé, volontaire et planifié par un prestataire d'éducation. Il s'agit d'une alternative et/ou un complément à l'enseignement formel dans le processus d'apprentissage tout au long de la vie des individus. Il ne se structure pas nécessairement sous la forme d'un parcours continu ; il peut être de courte durée et/ou faible en intensité et il est généralement dispensé sous la forme de programmes courts, d'ateliers ou de séminaires. Le plus souvent avec des certifications non reconnues comme formelles (ou équivalentes) par les autorités nationales compétentes pour l'éducation ou sans certification. Par exemple, les cours du soir organisés par la Mairie : ils se déroulent dans un cadre institutionnel reconnu, mais hors du système éducatif formel.

[29] « Enseignement » dans le glossaire UNESCO, nous privilégions la centration sur l'apprentissage.

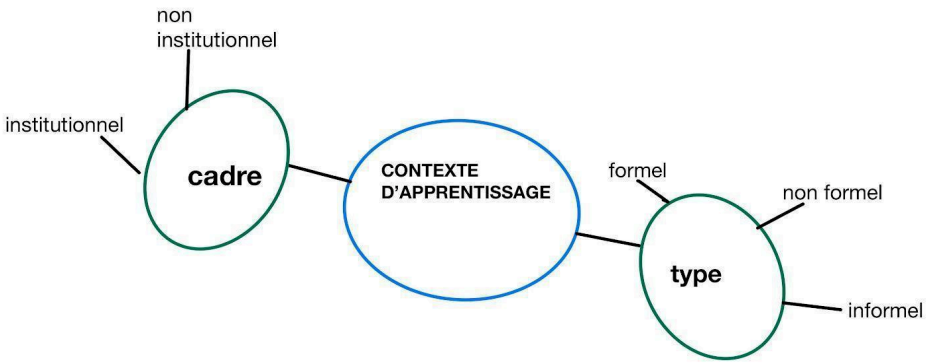
[30] Dans le glossaire de l'UNESCO, le terme renvoie à « enseignement ». Néanmoins, nous privilégions une perspective centrée sur l'apprentissage.

Ces cours s'adressent souvent à un public adulte souhaitant améliorer ses compétences linguistiques ou professionnelles, sans viser nécessairement l'obtention d'un diplôme. L'apprentissage y est structuré mais reste souple dans ses modalités, centré sur les besoins immédiats des apprenants.

- L'apprentissage informel : formes d'apprentissage intentionnelles ou volontaires mais non institutionnalisées. Il s'agit d'activités d'apprentissage moins organisées et moins structurées. L'application numérique Duolingo[31] représente un exemple d'apprentissage informel des langues. Elle permet aux utilisateurs d'apprendre de manière autonome, à leur propre rythme et sans encadrement institutionnel. L'apprenant choisit les langues, les objectifs quotidiens et la durée de ses sessions, selon une logique de gamification (système de points, niveaux, badges) qui vise à maintenir la motivation. Elle se déroule hors d'un cadre éducatif structuré ; repose sur la motivation individuelle et la régularité de l'utilisateur ; les apprentissages ne sont pas sanctionnés par une certification officielle et l'évaluation est auto-régulée, à travers la rétroaction immédiate fournie par l'application.

[31] La plateforme Duolingo (https://es.duolingo.com/) permet d'apprendre de nombreuses langues gratuitement, avec la possibilité d'un abonnement payant offrant des fonctionnalités avancées.

Figure 4. Typologie des contextes d'apprentissage selon le cadre et le type



Source : élaboration personnelle

La figure 4 représente la structuration du contexte d'apprentissage selon deux axes complémentaires : le cadre et le type. Le cadre renvoie au degré d'institutionnalisation du dispositif éducatif. Il peut être institutionnel, lorsqu'il dépend d'un établissement reconnu (université, école, centre agréé), ou non institutionnel, lorsqu'il relève d'initiatives privées, associatives ou personnelles.
Le second axe correspond au type d'apprentissage, qui peut être formel, non formel ou informel. Ces trois formes, définies par le Conseil de l'Europe et l'UNESCO, se distinguent par leur degré de structuration, de reconnaissance officielle et de finalité.

Ainsi, le cadre et le type d'apprentissage sont étroitement liés : un apprentissage formel s'inscrit généralement dans un cadre institutionnel (comme une université), tandis que les formes non formelles et informelles se déploient dans des cadres plus souples ou personnels, comme les cours municipaux ou les applications numériques telles que *Duolingo*. La figure synthétise donc les différentes configurations possibles du contexte

d’apprentissage dans lesquelles s’inscrit le processus éducatif. Dans le cadre de notre recherche, le contexte d’apprentissage est institutionnel et formel, puisqu’il s’agit d’universités où les participants sont des étudiants en espagnol en vue de l’obtention d’un diplôme.

1.2.2. L'environnement d’apprentissage

« Environnement d’apprentissage » est décrit comme la manière dont le « système d’apprentissage » est organisé pour l’action de formation (Basque, 2004, p. 7). Pour Demaizière et Achard-Bayle, ce concept serait décrit par « dispositif », qui « comprend certes des procédures. Mais il est d'abord l'expression d'une visée et d'une méthodologie » (2003, p. 153). De notre côté, nous utiliserons le mot « dispositif technologique » pour faire référence (cf. 1.2.3) aux outils et matériels techniques (appareils ou machines) mobilisés dans l’apprentissage.

Plusieurs éléments composent cet environnement. Tout d’abord, le système du cours, autrement dit, sous quelle forme d'apprentissage se présentera ce système. Cette structure peut être basée sur une logique présentielle, à distance, en ligne ou hybride. Nous différencions l'enseignement à distance et en ligne (Essono, 2020) : le premier mettrait à disposition de l’apprenant une forme d’apprentissage éloignée de son espace géographique (contenus envoyés par la Poste, par exemple), le second étant implémenté de manière numérique sur internet. Ce serait par conséquent le canal qui modifierait le processus. La Commission européenne, dans le questionnaire du *Nouveau plan d’action en matière d’éducation numérique Consultation publique* (juin 2020) réalisé dans le but d’actualiser son plan d’action en matière d'éducation numérique, décrit l’apprentissage à distance et en ligne comme « l’apprentissage qui a eu lieu à distance, en dehors de l’établissement scolaire et du campus, en utilisant

différents types d'outils numériques/en ligne (par exemple, des plateformes numériques) ou du matériel disponible via la télévision, la radio ou au format papier ». De leur côté, Develotte, Mangenot et Kern (2007) proposent d'envisager conjointement l'enseignement à distance (EAD) ou la formation à distance (FAD) et l'enseignement en ligne (*e-learning*), pour désigner un même processus d'enseignement-apprentissage où enseignants et apprenants sont géographiquement séparés. Autrement dit, dans un champ encore en construction, la terminologie et les pratiques font l'objet de nombreux tâtonnements.

Le processus d'apprentissage va se dérouler dans un espace de communication (ce qui ne veut pas forcément être l'équivalent d'interaction) qui contient les différents éléments. Cet espace (numérique ou pas) peut être une plateforme (sakai, classroom, moodle…), un site ou une page web, un blog, une radio, les réseaux sociaux (Facebook, Twitter, Instagram…), la réalité virtuelle, la réalité augmentée[32], des environnements sur internet ou sur console (jeux vidéo, Second Life…)[33]. Le mode de communication dépendra de la manière dont le processus va se réaliser : enseignant et apprenant coïncident au même moment temporel (synchrone), enseignant et apprenant ne coïncident pas au même moment temporel (asynchrone) ou certaines activités se réaliseront sous un mode et d'autres sous l'autre.

[32] La réalité virtuelle est l'immersion dans une toute « autre » réalité ; la réalité augmentée fait référence à l'usage d'éléments virtuels sur des contextes réels.

[33] Afin de préciser cet environnement, nous considérons intéressant d'ajouter la définition qui apparait sur la page web de Second Life montrant cette fluctuation terminologique entre réel et irréel. Notre traduction : « C'est-à-dire, une métaphore du monde qui peut être comme le monde réel mais ne l'est pas obligatoirement. » (*Es decir, una «etáfora» del mundo que puede ser como el mundo real, pero no tiene por que serlo*) Source : https://secondlifedata.wordpress.com/2011/02/10/second-life-para-que-sirve/

Ainsi, la nature de cet espace, ainsi que le mode de communication adopté, conditionnent les formes d'échange et les types d'outils mobilisés au sein du dispositif technologique. En effet, selon que l'interaction se déroule en temps réel ou en différé, les supports et les dynamiques d'apprentissage ne seront pas les mêmes : les différents outils de communication présents véhiculent une activité et son interaction selon le mode choisi. Selon leur usage en mode synchrone ou mode asynchrone, nous pouvons classer les différents outils de manière non exhaustive.

Tableau 1. Modes de communication et outils

MODE DE COMMUNICATION	OUTIL
synchrone	visioconférence chat wiki docs (Google, Framasoft…) présentation collaborative tableau numérique collaboratif (...)
asynchrone	forum mail calendrier espaces de partage (documents collaboratifs…) (...)

Source : élaboration personnelle

Actuellement, la plupart de nos dispositifs technologiques sont « nomades », il s'agit de dispositifs que l'on peut emporter avec nous avec les avantages et les inconvénients que cela peut occasionner. De nombreux sigles ont vu le jour afin de mettre en lumière cette possibilité de mobilité, ce « nomadisme numérique » (Badillo et Tarrier, 2009) d'où le concept « mobiquité » (Badillo et Roux, 2009) qui combine mobilité plus ubiquité. Les sigles ATAWAD (*Any Time, AnyWhere, Any Device*)[34] visualisent la possibilité de se connecter partout, toujours avec tout, du moins dans le dit « premier monde ». Ce sigle ATAWAD aussi sous la forme ATAWADAC (*AnyTime, AnyWhere, AnyDevice, AnyContent*)[35]. D'autres expressions comme BYOD (*Bring Your Own Device*)[36] « désignant l'usage, dans le cadre scolaire, d'un équipement numérique personnel dont la responsabilité ne relève ni de l'État ni de la collectivité » voient le jour (Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, DGESco, 2020). De nouveaux scénarios pédagogiques et de nouvelles formes de gestion de l'espace d'apprentissage, aussi bien physique (salle de classe) que pédagogique (gestion des contenus d'apprentissage) sont proposés. Ces nouveaux dispositifs technologiques génèrent de nouvelles manières de gérer les espaces. Même si, à l'avenir, nous verrons se perfectionner de nouvelles technologies pour être intégrées à l'apprentissage, il est clair que la naissance des technologies est plus rapide que la gestion et adaptation des normes qui permettent de les utiliser. La technologie est déjà là. Cependant, il suffit de regarder les polémiques provoquées par l'usage du *smartphone* dans la salle de classe. Les lois et circulaires ministérielles se succèdent pour interdire ou recommander l'usage des dispositifs

[34] Notre traduction : « À n'importe quel moment, n'importe où, avec n'importe quel dispositif ».
[35] Notre traduction : « À n'importe quel moment, n'importe où, avec n'importe quel dispositif, tout contenu ».
[36] Les sigles en anglais peuvent être retrouvés sous les sigles en français PAP pour « prenez vos appareils personnels » ou AVEC pour « apportez votre équipement personnel de communication ».

technologiques[37]. Même si l'on peut s'attendre à ce que les technologies continuent de se perfectionner, leur rythme d'innovation dépasse souvent celui de l'adaptation pédagogique et juridique. La technologie est déjà là, mais les usages éducatifs et les normes institutionnelles fluctuent. Il suffit d'observer les débats récurrents autour du smartphone en classe pour constater ce décalage. Circulaires, expérimentations et interdictions se succèdent, oscillant entre méfiance et intégration.

Par ailleurs, un mouvement inverse commence également à émerger : face à la saturation des usages numériques, un besoin croissant de « dévirtualisation » ou de réancrage matériel se fait sentir dans certaines pratiques pédagogiques. Ce phénomène s'inscrit dans ce que Jandrić *et al.* (2018) décrivent comme le *postdigital turn* (tournant post-numérique)[38], c'est-à-dire une phase où le numérique n'est plus envisagé comme rupture, mais comme un environnement intégré que les acteurs éducatifs cherchent à humaniser. Un effacement de la frontière analogique / numérique où les pratiques humaines sont désormais hybrides : écrire, apprendre, communiquer, travailler. Le numérique n'est plus une option, mais la condition du fonctionnement social, un espace où l'enjeu n'est plus l'accès à la technologie, mais la manière dont elle reconfigure les pratiques, les discours, les savoirs et les rapports de pouvoir. Dans ce contexte post-numérique, l'analyse des consignes ne peut relever d'un seul champ : elle exige d'articuler médiations technologiques, formes discursives, contraintes cognitives et normes culturelles. Comme le soulignent Jandrić *et al.* (2018, p. 6), la recherche et l'éducation dans la condition

[37] Le Ministère sénégalais de l'Éducation nationale a rendu publique, le 21 septembre 2025, la décision qui interdit strictement l'usage du téléphone portable dans les établissements scolaires, publics comme privés L'objectif est de préserver la concentration, la discipline et l'épanouissement des apprenants. Cette décision ne concerne pas les outils numériques considérés comme pédagogiques, tels que tablettes et ordinateurs, qui devront être utilisés sous la responsabilité des enseignants.

[38] Notre traduction

postnumérique devraient être interdisciplinaires, transdisciplinaires et même anti-disciplinaires, afin d'embrasser la complexité foisonnante de la production de connaissances et de dépasser les frontières entre disciplines, méthodes et pratiques. Cette perspective de transdisciplinarité et de « transgression disciplinaire » invite à penser de manière intégrée les rapports entre technologies, éducation et culture.

De nombreuses recherches démontrent la dispersion attentionnelle. Oluwafemi J. Sunday *et al.* (2021), dans leur méta-analyse de 44 travaux, concluent que l'usage excessif du *smartphone* est corrélé à une baisse des performances académiques.

Nous considérons que l'appropriation du dispositif technologique pour son « détournement » est aussi une compétence à travailler dans le système scolaire. En effet, nous sommes d'accord avec Cerisier lorsqu'il énonce (2018) :

> Il faut encadrer l'usage du portable au sein des établissements scolaires : sans cet encadrement, l'usage des smartphones n'a aucun bénéfice éducatif. Mais cadrage ne signifie pas interdiction : il faut absolument impliquer les élèves eux-mêmes[39]-

Dans une perspective d'analyse située, la sociologie des usages (Cerisier, 2018 ; Jauréguiberry, 2011) permet de dépasser une conception strictement instrumentale du numérique : l'« usage » renvoie à des pratiques socialisées, stabilisées par des normes d'action et d'interprétation construites « dans, avec et par » les dispositifs sociotechniques (Plantard, 2014). Cette approche éclaire l'appropriation comme un processus

[39] Entretien sur *La psychologie en débats* (mars-avril 2018) Faut-il interdire le portable à l'école ? L'avis de Jean-François Cerisier https://www.scienceshumaines.com/faut-il-interdire-le-portable-a-l-ecole-l-avis-de-jean-francois-cerisier_fr_39373.html [consulté le 16 août 2024]

d’ajustement entre usagers, contraintes techniques et cadres institutionnels, et fournit un outillage conceptuel pour comprendre pourquoi des environnements identiques n’engendrent pas nécessairement des pratiques d’apprentissage comparables. Dans le prolongement, une perspective sociocritique (Collin ; Guichon, 2006, 2007, 2012) met en relation usages scolaires et périscolaires et interroge les conditions socio-culturelles de ces pratiques, afin d’éviter toute projection d’un modèle unique d’appropriation.

Les dispositifs technologiques accélèrent à grande vitesse leur apparition sur le marché, se succèdent, se modifient, sont contournés ou disparaissent. Dans le cadre de cette recherche, l’enjeu n’est pas de prédire une trajectoire technique, mais de noter que la diversification des formes d’accès (mobilité, connectivité, interfaces) complexifie les environnements d’apprentissage et renforce, en retour, l’importance du guidage et de l’explicitation dans les consignes.

Face à cette accélération technologique et à l’obsolescence rapide des outils, il devient nécessaire de disposer de repères pour évaluer leur pertinence éducative. Dans cette perspective, Steven Downes (2000) a formulé des règles, toujours d’actualité, pour distinguer la « bonne » de la « mauvaise » technologie. Selon ces critères, une technologie de qualité doit être disponible, opérationnelle, connectée, standardisée, simple, autonome dans son fonctionnement, personnalisable, modulaire et adaptée aux objectifs de l’utilisateur.

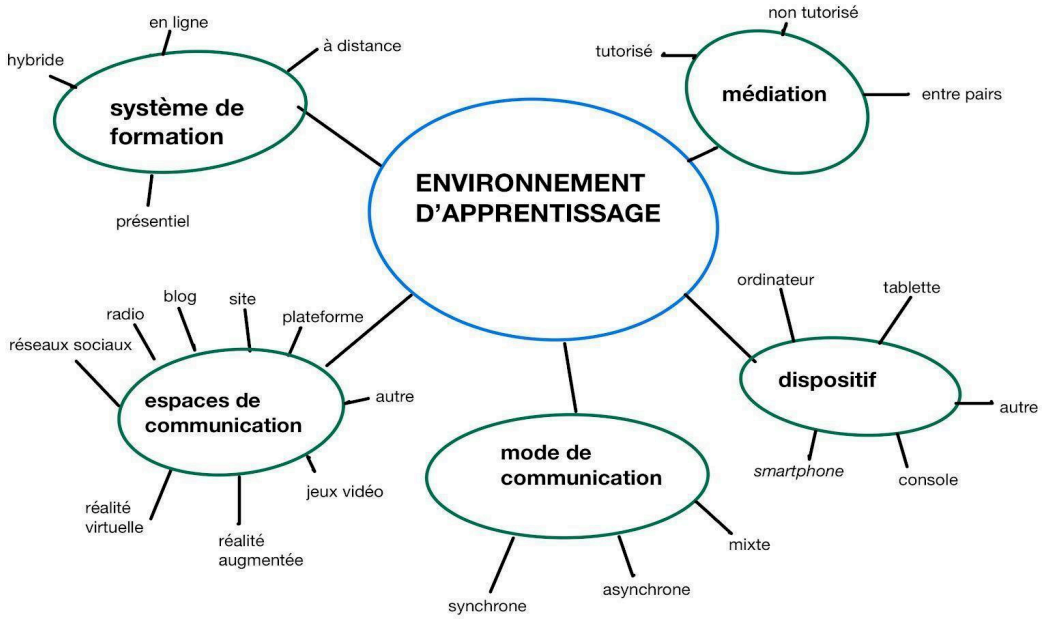
Ces critères prennent tout leur sens lorsqu'on les met en relation avec la question des consignes pédagogiques et de l'usage de l'intelligence artificielle dans l'apprentissage : dans les environnements numériques, et plus encore dans les interactions avec des agents conversationnels, la consigne devient un point d'interface entre l'apprenant et la technologie, où la qualité du *prompt* détermine la qualité de la réponse.

La figure 5 illustre cette articulation dynamique. Elle situe les dispositifs technologiques au croisement de trois dimensions :

- la dimension technique, qui regroupe les outils, supports et infrastructures permettant l'action (ordinateurs, smartphones, plateformes, IA, etc.) ;
- la dimension interactionnelle, où s'opèrent les échanges entre les acteurs (concepteurs de matériaux, enseignants, apprenants) selon des modes synchrones ou asynchrones ;
- la dimension pédagogique, qui renvoie aux intentions, aux consignes et aux scénarios d'apprentissage.

Ces trois dimensions forment un écosystème en tension constante : la technologie évolue à un rythme accéléré, tandis que les pratiques et les cadres institutionnels cherchent à s'adapter. Les neuf règles de Downes peuvent alors être comprises comme des repères de stabilité au sein de cet environnement mouvant. Elles permettent d'évaluer si un dispositif technologique, au-delà de sa nouveauté ou de sa sophistication, demeure réellement au service de la pédagogie, autrement dit, s'il soutient la clarté des consignes, la fluidité de la communication et l'autonomie de l'apprenant.

Figure 5. Les environnements du processus d'enseignement-apprentissage



Source : élaboration personnelle.

1.2.3. Les ressources

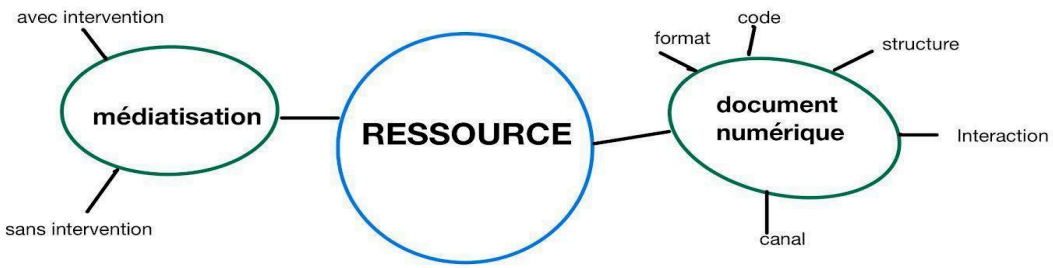
Les ressources sont de plus en plus accessibles partout et par tous. Ce fait a complètement changé notre processus éducatif aussi bien du point de vue de l'enseignement que de l'apprentissage. Nous pouvons distinguer s'il y a eu une intervention ou transposition didactique (Verret, 1975 ; Chevallard, 1986 ; Perrenoud, 1993) ou si les ressources ne contiennent pas de scénario pédagogique, sans intervention. Il s'agit pour ces dernières, des ressources dites « brutes » reprenant le concept de Demaizière et Achard-Bayle (2003, p. 9).

Le nombre de ressources à disposition est presque infini, et de là la difficulté pour certains enseignants à faire un choix. Le meilleur outil, le meilleur dispositif technologique est celui qui fonctionne dans un but précis et qui apporte une valeur. Le rôle de l'enseignant étant en constante évolution, les nouvelles compétences vont demander de prendre des décisions pour

la gestion didactique des ressources dans le processus d'enseignement-apprentissage, et s'adaptent au fur et à mesure de l'évolution. En tout cas, nous sommes d'accord avec Julien (2019) sur le besoin de « penser usages avant de penser équipement ». On se focalise souvent sur la nouveauté au lieu du besoin, ce qui a des conséquences sur le processus et sur la perception de la technologie éducative comme un effet de mode obligatoire et pas du tout rentable ou efficace.

Ces distinctions entre ressources brutes et ressources didactisées permettent de mieux comprendre la place qu'occupe la ressource dans le processus d'enseignement-apprentissage. La figure 6 illustre cette notion en représentant la relation entre la nature de la ressource, le degré d'intervention didactique et la finalité pédagogique.

Figure 6. Articulation entre ressource, intervention didactique et finalité pédagogique



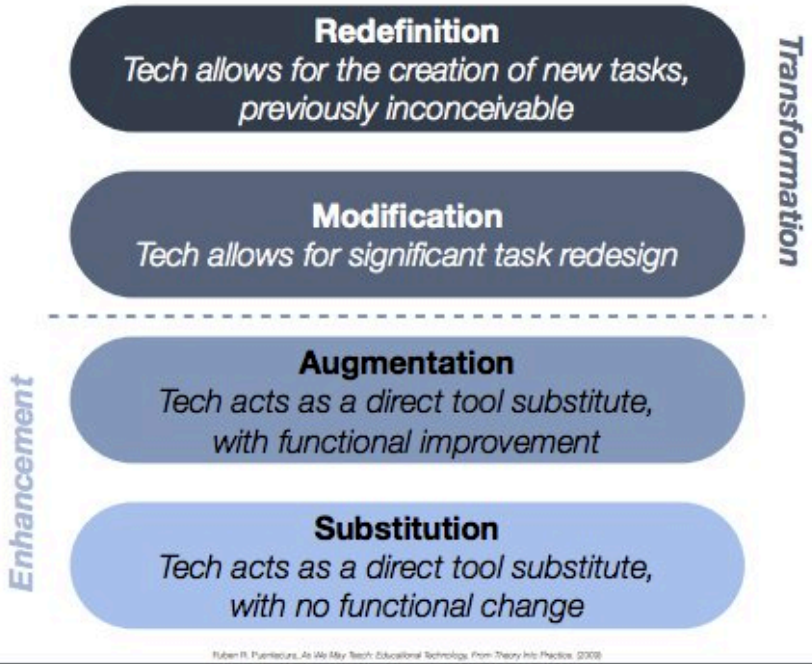
Source : élaboration personnelle

Le schéma de la figure 6 met en évidence que la ressource n'a de valeur éducative que dans la mesure où elle est intégrée à une intention pédagogique. Elle se situe à l'intersection de trois dimensions : la disponibilité technologique (ce que la technologie permet), la transposition didactique (ce que l'enseignant en fait) et la pertinence d'usage (ce que

l'apprenant en retire). Plus la ressource est contextualisée, scénarisée et orientée vers un objectif d'apprentissage précis, plus elle s'inscrit dans une logique d'appropriation pédagogique et non simplement d'exposition ou de consommation de contenu. La figure 6 met ainsi en évidence le passage d'une ressource simplement disponible à une ressource pédagogiquement opérante, selon le degré d'intervention didactique.

Dans la continuité de la réflexion sur le rôle des ressources, il devient essentiel de disposer d'un cadre permettant d'évaluer le degré d'intégration des outils numériques dans les pratiques pédagogiques. Plusieurs modèles ont été développés pour aider les enseignants à évaluer ce degré d'intégration pédagogique. Parmi eux, le modèle SAMR de Puentedura (2009), sur la figure 7, propose une hiérarchie des usages allant de la simple substitution à la redéfinition des tâches, et constitue un cadre de référence pour le choix raisonné des ressources.

Figure 7. Modèle SAMR de l'intégration pédagogique du numérique



Source : Puentedura (2009)

La figure 7 représente le modèle SAMR (Puentedura, 2009), lequel offre un cadre d'analyse pertinent pour appréhender les usages du numérique en didactique des langues, en distinguant les situations où la technologie se limite à un rôle fonctionnel de celles où elle transforme en profondeur la nature des tâches et des objectifs pédagogiques.

- **S**ubstitution : utiliser la technologie ou la ressource pour remplacer sans ajouter de valeur au processus. Par exemple, demander aux apprenants d'utiliser un logiciel pour dessiner au lieu d'utiliser des peintures.
- **A**ugmentation : améliorer la fonction. Par exemple, utiliser un logiciel pour faire une ligne de temps où l'on partage des illustrations.
- **M**odification : réaliser des tâches qui supposent une modification du processus. Par exemple, créer dans la salle de classe une présentation de l'université avec une application de géolocalisation (IziTravel).
- **R**edéfinition : faire des tâches qui étaient autrement impossibles à faire avant. Par exemple, travailler en synchrone et asynchrone sur les stéréotypes. Deux classes, l'une d'espagnol au Sénégal et une autre de français en Espagne, enverront des questions sur le réseau social WhatsApp. Chaque classe répondra dans la langue cible d'apprentissage. Les audios seront travaillés via le haut-parleur. Une séance de visioconférence entre les deux salles de classe sera prévue afin de présenter les acquis culturels.

Substitution et **A**ugmentation supposent une amélioration du processus mais seulement **M**odification et **R**edéfinition[40] une transformation.

[40] Nous traduisons les termes en anglais.

Les auteurs qui ont proposé une révision du modèle soulignent qu'il ne concernerait pas directement les compétences de l'apprenant, mais plutôt les pratiques de l'enseignant, et qu'il favoriserait parfois une forme de consommation technologique davantage centrée sur l'outil que sur l'apprentissage (Wolking, 2018).

Dans la même perspective, Hamilton *et al.* (2016) mettent en évidence plusieurs limites : d'une part, la difficulté à mesurer l'impact réel de la substitution technologique sur l'apprentissage des élèves, comme dans l'exemple classique de l'écriture à la main et l'écriture à l'ordinateur ; d'autre part, le manque de prise en compte du contexte éducatif et de la diversité des environnements d'enseignement.

Selon ces auteurs, la rigidité du modèle, qui « represents the idea that teachers more effectively use technology when they enact modification or redefinition, rather than substitution or augmentation » (Hamilton *et al.*, 2016, p. 43)[41], conduit à une lecture hiérarchique et prescriptive. Enfin, ils soulignent que le modèle tend à privilégier le produit final (le résultat visible de l'usage de la technologie) plutôt que le processus d'apprentissage lui-même.

Ces limites invitent à une relecture du modèle SAMR non comme une norme prescriptive, mais comme un repère permettant d'analyser la place des technologies dans les pratiques pédagogiques. Dans le cadre de notre recherche, il est mobilisé avant tout pour observer les perceptions et usages concrets des enseignants et des apprenants, et non pour hiérarchiser les pratiques. L'objectif est d'interroger la manière dont les

[41] Notre traduction : « Représente l'idée que les enseignants utilisent plus efficacement la technologie lorsqu'ils adoptent une modification ou une redéfinition, plutôt qu'une substitution ou une augmentation ».

consignes, médiatisées par la technologie, co-participent à la construction du sens et de l'autonomie dans l'apprentissage.

D'autres modèles sont basés sur le modèle SAMR, comme la roue de la pédagogie de Allan Carrington qui croise la taxonomie de Bloom avec le modèle SAMR. Cependant, nous considérons que le classement trop précis des ressources ferme des possibilités pour la recherche. Par exemple, Google Docs, catégorisé sous « substitution» peut être utilisé pour la création d'écriture collaborative, ajoutant d'autres fonctionnalités et tâches réalisables.

Nous citerons le récent modèle PICRAT (Kimmons *et al.*, 2020) qui se compose de deux parties, PIC (passif, interactif et créatif) et RAT (remplacer, amplifier et transformer). Il considère en deux axes la relation des apprenants à la technologie et sa pratique (PIC) et l'usage de la technologie par l'enseignant (RAT) et propose une matrice pour aider à situer le processus et les contenus d'apprentissage. Le modèle PICRAT[42] est un cadre qui se veut clair, flexible et centré sur l'apprenant. Par rapport au modèle SAMR, il a l'avantage d'être centré sur l'intégration des TIC dans le processus éducatif, il prend en compte à la fois l'engagement de l'étudiant et le rôle de l'enseignant.

[42] Les deux axes de la matrice PICRAT (Kimmons et *al.*, 2020) :
Axe PIC : relation de l'apprenant à la technologie (verticale)
- P – *Passive* : l'apprenant reçoit/consomme (ex. lire, regarder, écouter) sans agir sur le contenu.
- I – *Interactive* : l'apprenant répond, manipule, choisit, obtient un retour (quiz, annotation, simulation, hyperlien guidé).
- C – *Creative* : l'apprenant produit un artefact, reconfigure des ressources, publie/compose (capsule audio, carte mentale, vidéo, texte enrichi, projet).

Axe RAT : effet sur la pratique enseignante (horizontale)
- R – *Replace* : substitution fonctionnelle (même tâche, autre support).
- A – *Amplify* : amélioration d'efficacité/qualité (gain de temps, feedback plus rapide, meilleure traçabilité) sans changer la nature de l'activité.
- T – *Transform* : reconfiguration profonde de la tâche et/ou des interactions (collaboration distribuée, nouvelles formes d'évaluation, production publique, scénarios impossibles sans numérique).

Après avoir abordé la question des usages et de la gestion didactique des ressources, il convient de s'interroger sur leur nature même. En effet, les ressources ne se réduisent pas à des supports numériques : elles reposent sur des documents dont la définition et la classification restent en constante évolution, à mesure que se diversifient les canaux, les formats et les modalités de diffusion.

Quant aux documents à la base de ces ressources, il existe une difficulté à les définir, étant donné qu'il est en pleine évolution et qu'il est composé de plusieurs composantes, aussi bien le type de support que le canal. Le CECRL (2018, p. 52) comprend le multimédia comme « l'audio-visuel », transforme des descripteurs dans son nouveau volume et décide de ne pas les mettre à jour « uniquement parce que la technologie a évolué (par ex. les références aux cartes postales ou aux cabines de téléphones publics) ». Pour Salinas (1996, p. 2), « multimedia se refiere normalmente a vídeo fijo o en movimiento, texto, gráficos, audio y animación controladas por un ordenador. Pero esta integración no es sencilla. Es la combinación de hardware, software y tecnologías de almacenamiento incorporadas para proporcionar un entorno multisensorial de información »[43]. Le concept « multisensoriel » nous parait être un bon adjectif pour la définition des « nouveaux » supports appliqués à l'apprentissage : plusieurs modalités « d'entrer » par le biais des différents sens, dont beaucoup encore à découvrir.

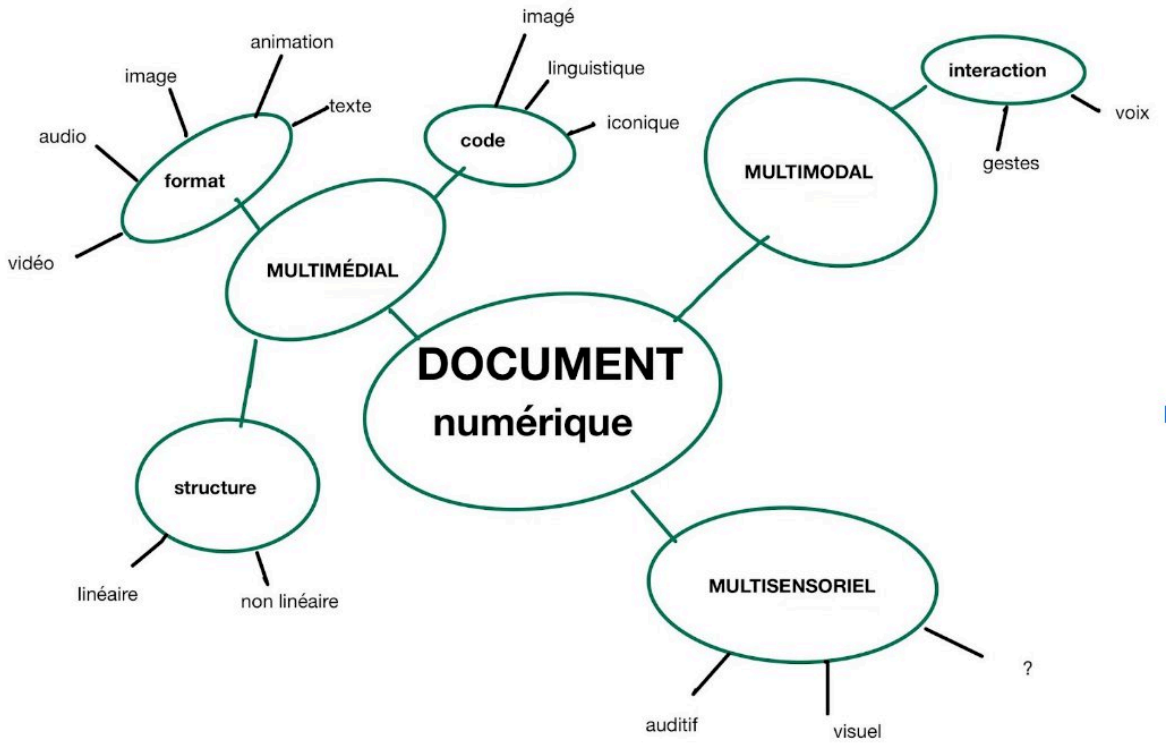
Il est manifeste que l'on assiste également à une évolution significative des mentalités. Dans le même article (rappelons qu'il date de 1996), Salinas formulait plusieurs affirmations dont la pertinence a été, avec le temps, sensiblement remise en question. Il considérait ainsi que le multimédia ne

[43] Notre traduction : « Multimédia fait référence normalement à la vidéo fixe ou en mouvement, texte, graphique, audio et animation contrôlés par un ordinateur. Mais cette intégration n'est pas simple. C'est la combinaison de hardware, software et technologies de stockage incorporées pour proportionner un environnement multisensoriel d'information ».

pouvait être généralisé à toutes les situations d'enseignement ; or, les avancées technologiques actuelles permettent aujourd'hui une adaptabilité bien plus large, rendant possible son intégration dans des contextes variés. Il qualifiait également le multimédia de média « à la mode », générateur de frustrations et d'un certain manque de recul critique ; cet effet de mode demeure en effet une constante dans la réception des innovations pédagogiques, souvent adoptées de manière prématurée. Par ailleurs, Salinas soulignait son coût élevé, supposé en interdire l'accès au système scolaire ; cet argument semble aujourd'hui moins pertinent, au moins dans le contexte européen, où les politiques publiques ont permis un déploiement plus large des équipements numériques. Enfin, il estimait que la fascination pour le multimédia tendait à occulter les véritables enjeux des réformes éducatives. À ce sujet, notre position est nuancée : si les systèmes éducatifs européens peinent encore à s'ouvrir pleinement à l'innovation, on observe néanmoins une évolution notable vers une plus grande réceptivité et une exploration active de nouvelles modalités d'apprentissage.

Suivant Tricot (2007, p. 25), nous considérons que le document numérique est très souvent considéré exclusivement sous « multimédia ». Cependant, ce sont précisément les nombreuses composantes (plusieurs codes, plusieurs canaux, plusieurs formats) qui font de ce type de document complexe à être défini et systématisé. Nous avons adapté les différents aspects abordés par Tricot (2007, p. 39) ainsi que l'illustre la figure 8.

Figure 8. Composantes du document numérique



Source : Élaboration personnelle d'après Tricot (2007)

Comme l'illustre la figure 8, le document numérique pour l'apprentissage repose sur plusieurs composantes distinctes, dont l'analyse permet de mieux comprendre les conditions dans lesquelles ces ressources peuvent soutenir les apprentissages.

- Il est multimédial, avec une structure qui peut être linéaire ou pas. Sa « non linéarité » que Lancien (1998, p. 39) comprend par « interactivité » et « navigation » : « cette possibilité offerte à l'utilisateur d'évoluer selon ses propres choix à travers des banques de données et des scénarios multimédias ». En tant que document multi-médial, plusieurs formats peuvent se retrouver, que ce soit la vidéo, l'image fixe, l'animation, l'audio ou le texte. Ils peuvent se retrouver en tant que partie du même texte, qu'ils soient isolés

(chaque élément est indépendant de l'autre) ou pas (les éléments ont des relations d'interdépendance ou d'hybridation). Les différents formats se retrouveront sous un code de communication donné que ce soit écrit ou imagé.

- Il est multisensoriel : il peut avoir plusieurs possibilités de perception dans l'être humain. L'entrée peut être visuelle ou auditive (Tricot, 2007, p. 40). Nous ajoutons le point d'interrogation sur la figure étant donné que de nombreuses nouvelles manières de perception sensorielle commencent à voir le jour.
- Il est multimodal : l'interaction peut s'établir sous différents modes. Nous pouvons utiliser les gestes (utiliser une souris, toucher un écran) ou la voix pour « communiquer » avec les documents numériques.

D'autres concepts voient le jour, comme la dénomination « transmédia » (Jenkins, 2006, pp. 95-96) ou le « un processus à travers lequel les éléments d'une fiction sont dispersés sur plusieurs plateformes médiatiques dans le but de créer une expérience de divertissement coordonnée et unifiée ». Cette définition, plutôt adaptée à l'univers des jeux vidéo, pourra aussi être adaptée au domaine éducatif même si nous en sommes encore aux balbutiements.

Le tableau 2 souligne que la technologie éducative ne se réduit pas aux outils techniques : elle implique une articulation dynamique entre acteurs, supports et objectifs. La cohérence du dispositif technologique dépend de l'équilibre entre ces composantes : un outil performant ne garantit pas un apprentissage efficace s'il n'est pas accompagné d'une intention pédagogique claire, d'une consigne lisible et d'un cadre interactif adapté. En ce sens, les dispositifs technologiques ne sont que des médiations au

service de l'action éducative, dont la qualité repose sur l'interaction entre l'humain, la technique et le sens de l'activité.

Ce tableau 2 sert à décrire un dispositif technologique d'enseignement-apprentissage en prenant en compte l'ensemble de ses composantes, et non seulement un support isolé. Autrement dit, il permet de situer une ressource dans le contexte concret où elle est utilisée. Notre grille opère une distinction entre la nature de l'espace mobilisé (plateforme, site web, réseaux sociaux, radio, etc.) et la fonction dominante que cet espace remplit dans le dispositif technologique. En effet, certains environnements ne peuvent être associés a priori à une seule logique : selon la scénarisation, ils relèvent principalement de la « mise à disposition » de contenus, de la « mise en interaction » des apprenants (commentaires, échanges, co-productions), ou d'une combinaison des deux. La dissociation entre « type d'espace » et « mode dominant d'usage » permet ainsi une description plus rigoureuse.

Tableau 2. Composantes du processus d'enseignement-apprentissage médiatisé par les technologies éducatives

	cadre	**apprentissage**
contexte apprentissage	institutionnel ❑ non institutionnel ❑	formel ❑ non formel ❑ informel ❑

	système de formation	**médiation (accompa-gnement et**	**espaces**	**mode de communi-**	**dispositif technolo-giques**

		communica-tion)		**cation**	
environnement apprentissage	hybride ❑ présentiel ❑ en ligne ❑ à distance ❑	tutorisé ❑ non tutorisé ❑ entre pairs ❑	**type** ❑ plateforme ❑ site web ❑ réseaux sociaux ❑ radio ❑ autre ___ **mode dominant d'usage de l'espace** ❑ diffusion (consultation / réception) ❑ interaction (échanges, commentaires, co-production) ❑ hybride (diffusion + interaction)	synchrone ❑ asynchrone ❑ mixte ❑	ordinateur ❑ tablette ❑ *smartphone* ❑ autre ❑

	médiatisation	**document numérique**
ressource	intervention humaine ❑ (rétroaction/commentaire lié à la ressource) intervention automatisée ❑ (rétroaction logiciel/IA) sans intervention ❑ (pas de rétroaction)	-format principal (choix unique) ou formats associés (choix multiple) : vidéo ❑ audio ❑ image ❑ animation ❑ texte ❑ autre ❑ -code: ❑ linguistique (écrit/oral) ❑ iconique (pictogrammes, symboles, signalétique) ❑ imagé (photo, illustration, capture, schéma) ❑ sonore non verbal (musique, bruitage, alerte) -structure de navigation: ❑ linéaire (séquence imposée) ❑ non linéaire (hyperliens, menu, parcours au choix) -interaction: ❑ aucune (consultation) ❑ gestes (clic, glisser-déposer, etc.) ❑ saisie texte ❑ voix -canal sensoriel: auditif ❑

		visuel ❑ autre ___ ❑

Source : élaboration personnelle

C'est par conséquent dans cet environnement que la compétence numérique devient une variable-clé pour comprendre pourquoi certaines consignes sont bien comprises, tandis que d'autres deviennent un facteur d'exclusion ou d'incompréhension. En effet, la compréhension d'une consigne en ligne ne dépend pas uniquement de la compétence linguistique : elle suppose aussi la capacité à accéder à l'information (repérer où se trouve la consigne, naviguer dans l'interface, gérer la succession des écrans), à interpréter des indices multimodaux (icônes, mise en page, menus, hyperliens), etc. Lorsque ces opérations ne sont pas automatisées, une partie de l'effort cognitif est mobilisée par la gestion du dispositif technologique plutôt que par le traitement de l'énoncé, ce qui fragilise l'interprétation des attendus. À l'inverse, des apprenants plus compétents numériquement peuvent compenser les ambigüités de la consigne en mobilisant des stratégies de recherche, de vérification et d'ajustement, ce qui réduit le risque d'échec « par défaut de guidage ». Cette perspective rejoint l'idée selon laquelle les usages privés du numérique ne se convertissent pas mécaniquement en littératies scolaires, faute de médiation et de cadrage explicites.

1.2.4. Consignes numériques : un transfert inachevé

Les consignes numériques pour les activités d'enseignement-apprentissage ont peu ou rien changé par rapport aux différentes périodes didactiques précédentes. Le transfert entre les contextes d'apparition des consignes

dans les différents usages dans le domaine numérique n'a pas eu lieu. La consigne didactique reste majoritairement écrite, affichée en continu, linéaire, et structurée comme une suite d'énoncés verbaux juxtaposés à l'activité. À l'inverse, dans d'autres environnements où il s'agit pourtant également de résoudre des tâches-problèmes, en particulier les jeux vidéo, les consignes obéissent à une logique sémiotique distincte. Ces affichages rendent explicites certaines mécaniques du jeu (commandes, déplacements, actions possibles, ressources) avec, en situation, des dynamiques (effets immédiats des actions, variation de l'état du système, boucles de rétroaction) au moyen d'indices contextuels, de retours immédiats, de codes couleur, d'icônes et d'indicateurs visuels. Leur accessibilité est assurée, mais leur visibilité est contingente, ce qui modifie les stratégies attentionnelles et la manière d'interpréter l'information. Le cadre MDA (Mechanics–Dynamics–Aesthetics) (*Hunicke et al*, 2004), propose une modélisation du jeu en trois niveaux articulés : les mécaniques (règles, variables et procédures implémentées), les dynamiques[44](comportements émergents en situation produits par l'activation de ces mécaniques sous l'effet des actions du joueur) et l'esthétique (expériences et émotions vécues, qui se déclenchent avec l'activité de jeu). Ce cadre permet de relier la conception du système à ses effets en cours de jeu et à l'expérience du joueur, et d'analyser comment des choix de règles et d'interface orientent à la fois les stratégies d'action et les interprétations en contexte.

---

[44] Dans le cadre MDA, l'« esthétique » peut être décrite à partir des huit catégories proposées (non exhaustives) :

1. « Sensation » : plaisir sensoriel (visuel, sonore, haptique), intensité perceptive.
2. « Fantaisie / imaginaire » : immersion dans un monde fictionnel, rôle, projection.
3. « Narration » : intérêt pour l'histoire, la progression scénaristique, la dramaturgie.
4. « Défi » : difficulté, maîtrise, performance, sentiment de compétence.
5. « Sociabilité / communauté » : coopération, compétition, appartenance à un groupe.
6. « Découverte / exploration » : curiosité, dévoilement, exploration d'un espace ou d'un système.
7. « Expression » : créativité, personnalisation, style de jeu, production singulière.
8. « Passe-temps » : activité routinière de détente (répétition, occupation).

La distinction entre la mécanique et la dynamique dans le jeu vidéo est intéressante, car elle peut être transposée à la conception de la consigne numérique. En effet, la tâche à réaliser peut être considérée comme la dynamique de la consigne, c'est-à-dire l'objectif à atteindre, tandis que la mécanique correspond aux étapes ou actions à réaliser pour y parvenir. Il est donc important de concevoir la consigne de manière claire et précise, en décrivant à la fois la tâche à accomplir et les actions à effectuer pour y arriver. Cela permettra à l'utilisateur de comprendre rapidement ce qu'il doit faire et comment le faire, facilitant ainsi son apprentissage et son engagement dans la tâche. Nous sommes d'avis que les consignes ou guidages dans les jeux vidéo sont construits dans le sens de l'utilisateur.

Par dessous tout, le concepteur de jeu vidéo se pose la question principale pour valider un jeu : est-ce que les utilisateurs ont envie de jouer ? Cela relève de la démarche de l'expérience utilisateur (UX Design), qui vise à établir une connexion de qualité entre l'interface numérique et les utilisateurs. D'après nos observations[45], les consignes pour les jeux vidéo suivent la théorie de la charge cognitive en évitant des liens redondants, et observent des éléments d'usabilité avec des choix ergonomiques de couleurs, par exemple, entre autres. La théorie de l'énaction, qui se développe dans le domaine des sciences cognitives à partir des travaux de Varela (1989), commence à avoir une grande importance dans le domaine du numérique, et elle établit que l'on apprend par l'interaction avec le système et l'environnement. Les travaux de Kolb et Whishaw (2003, p. 407) montrent que « l'amorçage », un stimulus qui précède un autre, est

[45] Nous avons observé en 2021 trois joueurs de 18 ans lors de la prise en main d'un jeu qu'ils ne connaissaient pas. La séquence d'entrée dans l'activité a été récurrente : lecture des consignes affichées, mise à l'essai, puis ajustements successifs à partir des erreurs et des retours du système. Autrement dit, la compréhension s'est construite par un couplage entre information, action et rétroaction, dans une dynamique d'essai-erreur. Ce résultat ne permet pas de généraliser, mais il illustre un mode de compréhension en acte.

très important pour la reconnaissance et la compréhension. Lorsque l'on revoit un texte ou une image, il est reconnu plus rapidement que lors de la première fois. Nous pouvons appliquer cette reconnaissance pour rendre les consignes plus rapidement compréhensibles. Il s'agit bien de ce que propose Zakhartchouk (2016), qui propose des activités en salle de classe sur la consigne afin de repérer les mots les plus importants ou les replacer dans un ensemble. L'objectif est de rendre les apprenants conscients de son importance et les guider dans la compréhension.

Ce décalage révèle que la culture sémiotique des jeunes apprenants, largement façonnée par les interfaces dynamiques, multimodales et contextuelles des environnements ludiques, n'est que marginalement prise en compte lors de la conception de matériel numérique pour l'apprentissage des langues. Dans les environnements virtuels dépourvus de possibilité de reformulation immédiate, les concepteurs tendent en outre à surexpliciter pour « sécuriser » la compréhension. Cette volonté d'hyper-guidage multiplie les détails verbaux et contribue paradoxalement à surcharger la mémoire de travail, alors même que le numérique permettrait d'autres formes de distribution de l'information. En 2025, les dispositifs pédagogiques continuent ainsi de reproduire les mêmes modèles textocentrés, sans intégrer pleinement les pratiques sémiotiques et attentionnelles que les apprenants développent dans leurs usages numériques quotidiens.

La consigne didactique est perçue comme un élément secondaire dans l'apprentissage et la création de matériel au sens large (papier et numérique). Son rôle se limite souvent à transmettre une tâche ou à initier une activité, sans faire l'objet d'une attention particulière en termes d'analyse ou d'ingénierie didactique au détriment de l'autonomisation. Or, avec l'émergence des environnements numériques et l'intégration

croissante de l'intelligence artificielle dans les usages privés mais aussi dans le domaine éducatif, cette perspective évolue radicalement. Désormais, tout se joue dans la consigne : c'est elle qui conditionne la compréhension, l'engagement cognitif, l'autonomie de l'apprenant, et même la pertinence des réponses générées par les outils numériques. Dans les interactions avec les modèles d'IA générative, tels que les assistants conversationnels, la qualité de la consigne ou du *prompt* détermine directement la pertinence, la précision et l'utilisabilité de la réponse.

L'IA est aujourd'hui de plus en plus utilisée dans l'éducation, non seulement par les enseignants pour concevoir des séquences, corriger des productions, générer des contenus ou rédiger des rapports, mais également par les apprenants eux-mêmes, qui y recourent pour de nombreuses activités. Dans ce contexte, la consigne devient un objet central de médiation, une interface linguistique entre l'humain et la machine, qui doit être construite selon des normes spécifiques, explicites et non ambigües.

1.3. Compétence(s) numérique(s)

Une absence de consensus quant au terme « compétence numérique » est pertinemment soulignée par Gisbert *et al.* (2016, p. 76), mettant en avant les différents concepts qui peuvent être retrouvés : compétences du XXIe siècle, compétence numérique, compétences numériques, littératie numérique, etc. Duplàa (2011, p. 261) utilise « littératies » au pluriel pour faire le lien avec le grand nombre d'usages dans lesquels on peut les retrouver. La définition de Duplàa est complète dans le sens où l'identité est mise en avant :

> Les littératies numériques renvoient à la capacité de chercher, de sélectionner, de comprendre, d'interpréter, de produire et de diffuser des

> informations numériques (écrits, sons et images) sur un réseau en développant des compétences de communication, de définition d'une identité et d'une culture numériques dans l'ensemble des réseaux virtuels.

Les besoins concernant la compétence numérique des utilisateurs ont énormément évolué en très peu de temps non seulement au niveau de la manipulation des outils numériques mais aussi, et surtout, quant à la prise en compte des stratégies dont cette compétence a besoin pour se construire, pour être effectivement capable de l'utiliser dans un domaine particulier, qu'il soit éducationnel, professionnel ou social (personnel ou public)[46] et un environnement d'apprentissage précis.

Trois grandes compétences sont essentielles dans les littératies numériques : la recherche critique d'information, l'ergonomie médiatique et l'organisation pratique des données (Duplàa, 2011, p. 31). Un autre concept s'ajoute à cette définition, c'est celui de « culture numérique »[47] (Pinto, 2017, p. 179). Il met en avant les formes d'interaction sociale avec le numérique, « entendiendo a esta como el contexto dinámico e incierto en el que nuevos productos culturales, nuevas subjetividades y nuevas interpretaciones de la realidad emergen de la interacción de los sujetos con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ».

Étant donné l'importance actuelle de cette compétence, de nombreux cadres de référence pour le domaine numérique ont vu le jour. Le *Cadre de*

---

[46] Par « domaine » nous suivons la définition donnée par le CECRL (2001, p. 41) : « Tout acte de parole s'inscrit dans le contexte d'une situation donnée, dans le cadre de l'un des domaines (sphères d'activité ou centres d'intérêt) de la vie sociale. Le choix des domaines pour lesquels on rend l'apprenant opérationnel a des conséquences qui vont loin dans la sélection des situations, des buts, des tâches, des thèmes et des textes autant pour l'enseignement que pour le matériel d'évaluation et les activités ».

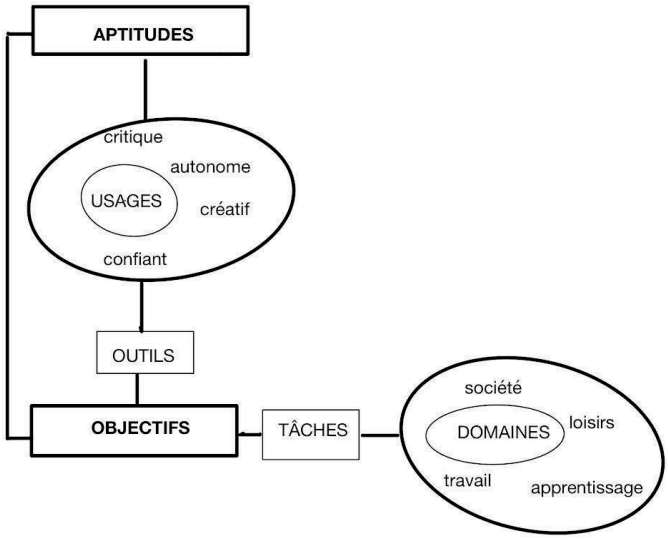
[47] Notre traduction : « comprenant celle-ci comme le contexte dynamique et incertain dans lequel de nouveaux produits culturels, de nouvelles subjectivités et des nouvelles interprétations de la réalité émergent de l'interaction des sujets avec les nouvelles technologies de l'information et la communication ».

référence de la compétence numérique du Gouvernement du Québec, réalisé par le Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, créé à partir de l'analyse de plus de soixante-dix référentiels internationaux, définit la compétence numérique (2019, p. 7)[48] par « un ensemble d'aptitudes relatives à une utilisation confiante, critique et créative du numérique pour atteindre des objectifs liés à l'apprentissage, au travail, aux loisirs, à l'inclusion dans la société ou à la participation à celle-ci ». Ces aptitudes permettent à l'utilisateur de décider, selon l'usage qu'il en fait, par rapport aux outils disponibles, en fonction de son objectif, pour développer une tâche dans un domaine contextuel précis.

Afin de représenter de manière synthétique les différentes dimensions de la compétence numérique, la figure 9 illustre les relations entre aptitudes, usages, objectifs et domaines d'application. Elle s'inspire du *Cadre de référence de la compétence numérique* du Gouvernement du Québec (2019) et met en évidence que la compétence numérique repose à la fois sur des aptitudes personnelles (autonomie, créativité, esprit critique, confiance), sur des usages contextualisés des outils numériques, et sur des objectifs éducatifs et sociaux qui structurent l'action de l'utilisateur. Ces objectifs concernent la participation à la société, le monde du travail, les apprentissages et les loisirs. Les aptitudes, quant à elles, renvoient à la capacité de l'individu, enseignant ou apprenant, à agir de manière critique, autonome et créative dans ces environnements numériques.

[48] Le Cadre de référence de la compétence numérique du Gouvernement du Québec est à ce jour (30 juillet 2025) en cours d'actualisation pour tenir compte de changements dus surtout à l'intelligence artificielle. Cette mise à jour est réalisée par le Groupe de recherche interétablissement sur l'intégration pédagogique des technologies de l'information et de la communication (GRIIPTIC), qui regroupe plusieurs spécialistes de l'utilisation du numérique en éducation.

Figure 9. La compétence numérique : relations entre aptitudes, usages, objectifs et domaines d'application



Source : élaboration personnelle, d'après le *Cadre de référence de la compétence numérique* du Québec (2019).

Cette représentation souligne que la compétence numérique est transversale et évolutive. Elle ne se limite pas à la maitrise d'outils, mais engage une réflexion éthique et critique sur les usages et sur leurs finalités. Pour l'enseignant, cela signifie savoir mobiliser les outils numériques pour concevoir des situations d'apprentissage adaptées ; pour l'apprenant, cela implique de les utiliser de manière autonome et responsable pour résoudre des tâches d'apprentissage. L'ensemble forme un système intégré, où les aptitudes soutiennent les usages, lesquels permettent de réaliser les objectifs dans différents domaines de la vie sociale, professionnelle et éducative.

Le cadre québécois, que nous avons mentionné à la figure 1, fait le choix de se centrer sur une seule notion de compétence numérique qui est composée de 12 dimensions[49] ayant, pour chacune d'entre elles, différents éléments les décrivant. Chacune des douze dimensions[50] est illustrée par des exemples concrets en situation d'apprentissage et en situation d'enseignement.

Ces dimensions, qui couvrent un domaine large, peuvent être interconnectées — et le sont de nombreuses fois — et s'associer entre elles. Par exemple, produire une histoire collaborative pour l'apprentissage de l'espagnol sur un document partagé mobilise la collaboration à travers le numérique, demandera de faire preuve de créativité, de communiquer par le biais du numérique, de mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés, de développer et mobiliser ses habiletés technologiques ainsi que mener une réflexion éthique sur les lois et les règlements en vigueur qui portent sur le numérique, y compris la notion des droits d'auteur.

D'autres cadres font référence à la compétence numérique au pluriel. C'est le cas du *Cadre Européen de Compétences Numériques pour le Citoyen* (dorénavant DigComp), initialement publié en 2013 et qui a fait l'objet de mises à jour successives, notamment en 2016 (DigComp 2.0), 2017 (DigComp 2.1), 2022 (DigComp 2.2 – cf. annexe 1–) et 2025 (DigComp

[49] Voir figure 1.

[50] Les 12 dimensions : 1. agir en citoyen éthique à l'ère du numérique [noyau central] ; 2. développer et mobiliser ses habiletés technologiques [second cercle] ; 3. exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage [du 3 au 12, dimensions autour]; 4. développer et mobiliser sa culture informationnelle ; 5. collaborer à l'aide du numérique ; 6. communiquer à l'aide du numérique ; 7. produire du contenu avec le numérique ; 8. mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés ; 9. adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation ; 10. résoudre une variété de problèmes avec le numérique ; 11. développer sa pensée critique à l'égard du numérique ; 12. innover et faire preuve de créativité avec le numérique.

3.0), afin de maintenir un référentiel stable malgré l'évolution rapide des environnements numériques. Plusieurs reformulations se sont succédé, ce qui manifeste d'une capacité d'adaptation aux différents contextes, actualisations et mises à jour, et il n'est diffusé, pour l'instant, que dans sa version en anglais. Il a cependant été adapté à l'espagnol par l'INTEF[51] pour établir un référentiel sur la compétence numérique qui cible les enseignants. L'INTEF définit la compétence numérique comme «el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias hoy en día para ser funcional en un entorno digital»[52]. Cette définition rejoint, bien qu'énoncée d'une manière plus large, celle du *Cadre de Référence du Québec* bien qu'elle soit décrite de manière plus générale.

Le DigComp fait le choix d'utiliser le pluriel ('compétences numériques') dans sa traduction en français du titre anglais *The Digital Competence Framework 2.0.* Le cadre utilise souvent le parallélisme de « se jeter à l'eau » et « la nage » dans ses illustrations, une image assez fréquemment utilisée lors des apprentissages dans l'approche constructiviste de l'apprentissage actif, du « learning by doing »[53]. DigComp identifie, dans sa version 2016, cinq domaines de compétence avec, pour chacun d'entre eux, un nombre spécifique de connaissances, compétences et attitudes rattachées à chaque compétence[54]. Il élargit son contenu en 2017 avec quatre niveaux de compétence, avec, pour chacun d'entre eux, deux sous-niveaux, et des exemples d'usage qu'il complète dans sa version 2018 se basant sur des expériences déjà mises en place et en œuvre. Ces niveaux

[51] Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado [INTEF]. (2017, septembre). *Marco común de competencia digital docente* [Cadre de référence]. INTEF.

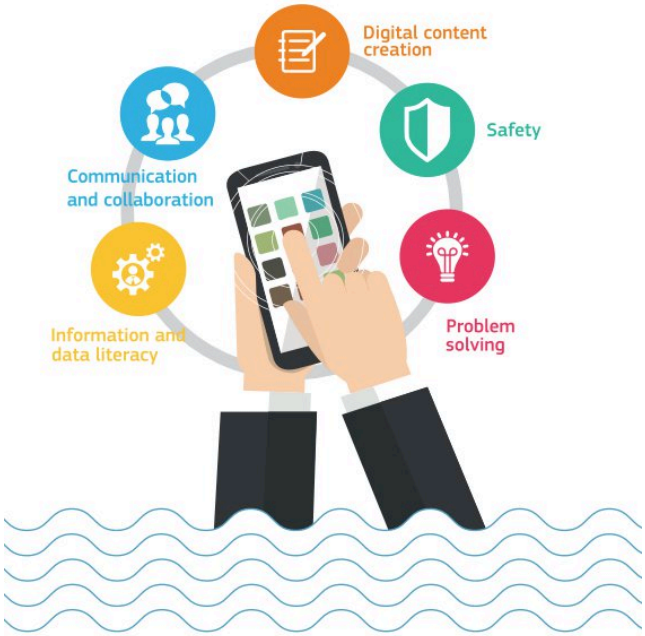
[52] Notre traduction : « l'ensemble de connaissances, aptitudes et attitudes nécessaires actuelles pour être fonctionnel dans un environnement numérique ».

[53] Notre traduction : « apprendre en faisant ».

[54] Traduction de l'anglais du *Kit pratique sur les compétences numériques* (2018, p. 10), ITU.

et sous-niveaux de compétence sont définis selon le domaine cognitif mobilisé (se souvenir, comprendre, appliquer, évaluer, créer).

Figure 10. Les cinq domaines de la compétence numérique selon le cadre DigComp



Source : Commission européenne (2018), *DigComp into Action – Get inspired, make it happen*, p. 14[55].

L'analyse de la compréhension des consignes dans les environnements numériques ne peut être dissociée du cadre européen de compétence numérique (DigComp), dont les cinq domaines décrivent les dimensions essentielles permettant à un apprenant de traiter efficacement l'information en ligne. Parmi eux, les domaines 1 (information et données), 2 (communication et collaboration) et 3 (création de contenus) contribuent directement à la lecture, à l'interprétation et à l'exécution des consignes

[55] Notre traduction de l'information qui figure en anglais sur la figure 10 : Maitrise de l'information et des données (*Information and data literacy*), Communication et collaboration (*Communication and collaboration*), création de contenu numérique (*Digital content creation*), Sécurité (*Safety*), Résolution de problèmes (*Problem solving*).

dans les activités numériques. Le domaine 4 (sécurité), quant à lui, détermine la capacité à évoluer dans un environnement fiable, sans distraction ni risque informationnel, ce qui influence la disponibilité attentionnelle nécessaire pour comprendre une consigne.

Cependant, c'est surtout le domaine 5 (résolution de problèmes) qui joue un rôle décisif et, pourtant souvent sous-estimé, dans la réussite de la tâche dans un environnement numérique. Ce domaine agit comme une compétence transversale permettant de dépasser les obstacles qui, en numérique, surviennent au moment même où l'apprenant cherche à comprendre la consigne. Dans ce sens, le domaine 5 du DigComp est directement lié à la compréhension des consignes numériques. Un apprenant doté de bonnes compétences en résolution de problèmes saura repérer que la consigne a disparu, retrouver où elle se trouve, improviser une solution (ouvrir l'activité dans un autre onglet, revenir au message précédent), et poursuivre la tâche sans surcharge excessive. À l'inverse, un apprenant ayant un faible niveau dans ce domaine voit sa compréhension entravée dès les premières étapes : l'effort cognitif est consommé par la gestion du dispositif technologique plutôt que par le traitement linguistique de la consigne.

Ainsi, l'intégration du DigComp dans l'analyse de la consigne permet de clarifier la nature multimodale et multi-compétentielle de la lecture des consignes en ligne : comprendre une consigne ne dépend plus seulement de compétences linguistiques, mais également de compétences numériques, attentionnelles et stratégiques. Le domaine 5 constitue, à ce titre, un levier explicatif majeur pour comprendre pourquoi certains apprenants échouent à exécuter une tâche en ligne même lorsqu'ils maitrisent les contenus linguistiques de l'activité.

Dans ce travail, DigComp est mobilisé comme cadre conceptuel pour décrire les composantes de la compétence numérique susceptibles d'intervenir dans la compréhension des consignes en ligne. L'intérêt de ce référentiel vient du fait que les dimensions prennent en compte la résolution de problèmes avec le numérique ce qui implique intrinsèquement la production de consignes, ainsi que la production du contenu pédagogique numérique. Cette dimension était prise en compte par le *Cadre de Référence du Québec* cité *supra*. Dans cette perspective, la capacité à interpréter ou à produire une consigne didactique dans un environnement numérique ne dépend pas uniquement de compétences linguistiques ou disciplinaires, mais mobilise aussi des compétences numériques spécifiques : navigation, filtrage, compréhension multimodale, ou encore gestion de l'information. Ainsi, la consigne devient un texte-outil qui engage pleinement les littératies numériques.

Ces domaines sont repris dans le cadre français Pix, service public français en ligne d'évaluation et de certification des compétences numériques, qui s'appuie sur le modèle européen DigComp et l'adapte au contexte éducatif national.

Le domaine 5, intitulé *Résolution de problèmes* dans le cadre européen, devient dans la version française *Environnement numérique*. Ce changement d'intitulé reflète une orientation plus opérationnelle : il ne s'agit plus seulement de résoudre des problèmes techniques, mais d'évoluer, organiser et apprendre dans un environnement numérique personnel et professionnel. Le *Cadre de Référence des Compétences Numériques*[56] (2019) en distingue trois composantes : la résolution de

[56] Le *Cadre de Référence des Compétences Numériques*, publié en 2019 par le Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse français, en partenariat avec le service public Pix, il est chargé de son évaluation et de sa certification.

problèmes techniques, l'adaptation à son environnement numérique et la construction de compétences numériques tout au long de la vie.

1.3.1. Compétence numérique et catégorisation

La catégorisation des générations selon leur compétence numérique diviserait la société, selon la fréquemment citée définition de Prensky (2001), en migrants numériques (ou ceux qui seraient nés avant la déferlante numérique) et les natifs numériques ou ceux qui seraient nés après 1990 dans le numérique. Cette définition a été contestée parce qu'imprécise. Par exemple Selwyn (2009) dénonce une vision simpliste et déterministe de la technologie : il existe une grande diversité d'usages parmi les jeunes, certains restant analphabètes du numérique. Helsper et Eynon (2010) proposent le concept de « digital inclusion[57] » car l'aisance numérique dépend du capital social, culturel et éducatif, pas uniquement de l'âge. Kirschner et De Bruyckere (2017) soulignent que les jeunes ne sont pas nécessairement des « apprenants multitâches » efficaces : le mythe du *digital native* nuit à la pédagogie. De quels dispositifs technologiques parle-t-on quand on parle de numérique ? de quels usages et dans quel domaine ? de quel contexte culturel ? On peut être né après 1990 sans pour autant disposer d'une forte familiarité avec les usages numériques et, inversement, être né auparavant et en faire un usage intensif. Le rapport au numérique ne peut donc être réduit à une simple opposition générationnelle (Bennett *et al.*, 2008).

L'ensemble de ces approches théoriques a donné lieu à différentes catégorisations des profils d'apprenants à l'ère numérique, reproduites dans le tableau 3. Ce tableau recense les principales dénominations mobilisées dans la littérature pour décrire les transformations des rapports des apprenants aux technologies. D'une part, il expose un champ

[57] Notre traduction : inclusion numérique.

terminologique hétérogène ; d'autre part, il permet de situer notre positionnement critique : ces étiquettes reposent fréquemment sur des inférences générationnelles (âge, familiarité présumée avec le numérique). Elles tendent à figer des différences qui relèvent aussi de conditions et rapports sociaux et culturels d'accès, de formation et de légitimité d'usage, en opposant des individus dotés de ressources (connectés, informés, formés et « lettrés ») à d'autres maintenus à distance des usages, du savoir et des opportunités socio-professionnelles (Cassany, 2012). Le tableau 3 a pour but de clarifier les dénominations concurrentes utilisées dans la littérature et de justifier notre prudence vis-à-vis des catégories générationnelles.

Tableau 3. Dénominations du nouveau profil de l'étudiant universitaire.

Terme d'origine langue d'origine)	**Traduction (équivalent en français)**	**Auteurs**	**Année**
Millenials	Génération Y / Milléniaux	Howe & Strauss ; Lancaster & Stillman ; Martin & Tulgan ; Oblinger & Oblinger	1991 – 2005
Generación Digital	Génération numérique	Tapscott	1998
Generación Net	Génération Internet	Tapscott ; Oblinger & Oblinger	1998 – 2005
Nexters	Génération Next	Zemke, Raines & Filipczak	1999
Nativos e inmigrantes digitales	Natifs et migrants numériques	Prensky	2001
Generación Instant Message o SMS	Génération messagerie instantanée / SMS	Lenhart, Raine & Lewis	2001

Generación Y	Génération Y	Lancaster & Stillman ; Jorgensen ; Oblinger & Oblinger ; Weiler ; McCrindle	2002 – 2006
Homo Zappiens	Homo zappiens	Veen	2003
Gamer Generation	Génération des joueurs / gamers	Carstens & Beck	2005
New Millennial Learners	Nouveaux apprenants milléniaux	Pedró	2006
Generación C	Génération C (Connectée, Créative, Collaborative)	Duncan-Howell & Lee	2007
Google Generation	Génération Google	Rowlands & Nicholas	2008
Digital Learners	Apprenants numériques	Bullen	2008
Generación F / Facebook Generation	Génération F / Génération Facebook	Kitsis ; Hamel	2008 – 2009
i-Generation	i-Génération	Rosen *et al.*	2010
Visitantes y Residentes	Visiteurs et résidents	White et Le Cornu	2011

Source : *De digital learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios* (Gisbert et Esteve, 2011)

Si ces typologies (Gisbert et Esteve, 2011) permettent de cerner la diversité des usages numériques selon les générations, elles reposent souvent sur des critères d'âge ou de familiarité technique qui ne rendent pas compte de

la complexité réelle des pratiques. C'est pourquoi nous retenons la proposition plus nuancée de White et Le Cornu (2011), qui déplacent la réflexion de la génération vers le mode d'engagement dans les environnements numériques. Nous retiendrons la définition proposée par White et Le Cornu (2011) et parlerons de jeunes « résidents » qui vivent dans les réseaux sociaux et sont consommateurs et producteurs de contenus partagés et pensent en termes de communauté dans l'espace numérique, et de « visiteurs » qui les consultent de temps à autre, qui n'auront pas d'identité numérique et pensent en termes d'outils qui serviront à un objectif concret. La notion de « résident » et « visiteur » pourra aussi fluctuer selon la personne et ses différents usages et ce ne sera pas, par conséquent, une case unique pour chaque personne. Cette notion complexifie également la réception des consignes, nous faisons l'hypothèse qu'elles ne seront pas décodées de la même manière par un apprenant « résident », habitué aux interfaces numériques et aux consignes implicites, que par un « visiteur » peu exposé à ces codes. Cela pose un enjeu dans la conception même de la consigne. Cette diversité des formats, des supports et des modalités d'accès complexifie la tâche de l'apprenant. Elle renforce l'idée que la clarté, l'intelligibilité et l'accessibilité de la consigne sont des conditions essentielles pour que les ressources numériques puissent réellement être mobilisées dans une démarche d'apprentissage autonome.

Comprendre la compétence numérique des apprenants ne consiste pas seulement à évaluer leur capacité technique, mais bien à anticiper les conditions concrètes dans lesquelles ils vont pouvoir (ou non) interpréter et mobiliser une consigne pour réaliser une tâche d'apprentissage.

1.4. Autonomie et apprentissage

Avant d'aborder la consigne dans un environnement numérique d'apprentissage, il convient de distinguer deux notions : l'autonomie (capacité de l'apprenant) et l'autonomisation (processus d'accompagnement qui permet de développer cette capacité).

Comme le rappelle André (1989, p. 106), « selon Holec (1981), l'autonomie est la capacité de l'apprenant à prendre en charge son apprentissage, c'est-à-dire à déterminer les objectifs, définir les contenus et les progressions, choisir les méthodes et techniques, surveiller la procédure d'acquisition et évaluer ce qui a été acquis ». André, reprenant cette définition, souligne la portée didactique : l'autonomie ne signifie pas l'indépendance, mais la construction progressive d'une compétence de gestion de l'apprentissage, médiée par l'enseignant. Elle déplace ainsi la responsabilité pédagogique vers une relation négociée entre enseignant et apprenant, où la prise de décision devient un levier d'apprentissage. De son côté, Ciekanski (2019, p. 3) explique que « l'autonomisation renvoie [...] à l'ensemble des conditions créées par l'enseignant pour soutenir le développement de l'autonomie des apprenants. Les différentes expériences d'autonomisation qui ont eu lieu en contexte institutionnel (à l'Université principalement) rappellent que prendre en charge son apprentissage ne se résume pas à apprendre « sans enseignant ». Autrement dit, l'autonomie est la visée ; l'autonomisation, la voie. Dans la tradition du CRAPEL (Centre de Recherches et d'Applications Pédagogiques en Langues), l'autonomisation désigne un processus structuré d'étayage (dispositifs technologiques, tâches graduées, rétroactions, régulations) pour rendre possible l'exercice de l'autonomie par l'apprenant lorsqu'il doit choisir des objectifs, des contenus et des méthodes adaptés. Le Graf (Groupe de Recherche sur

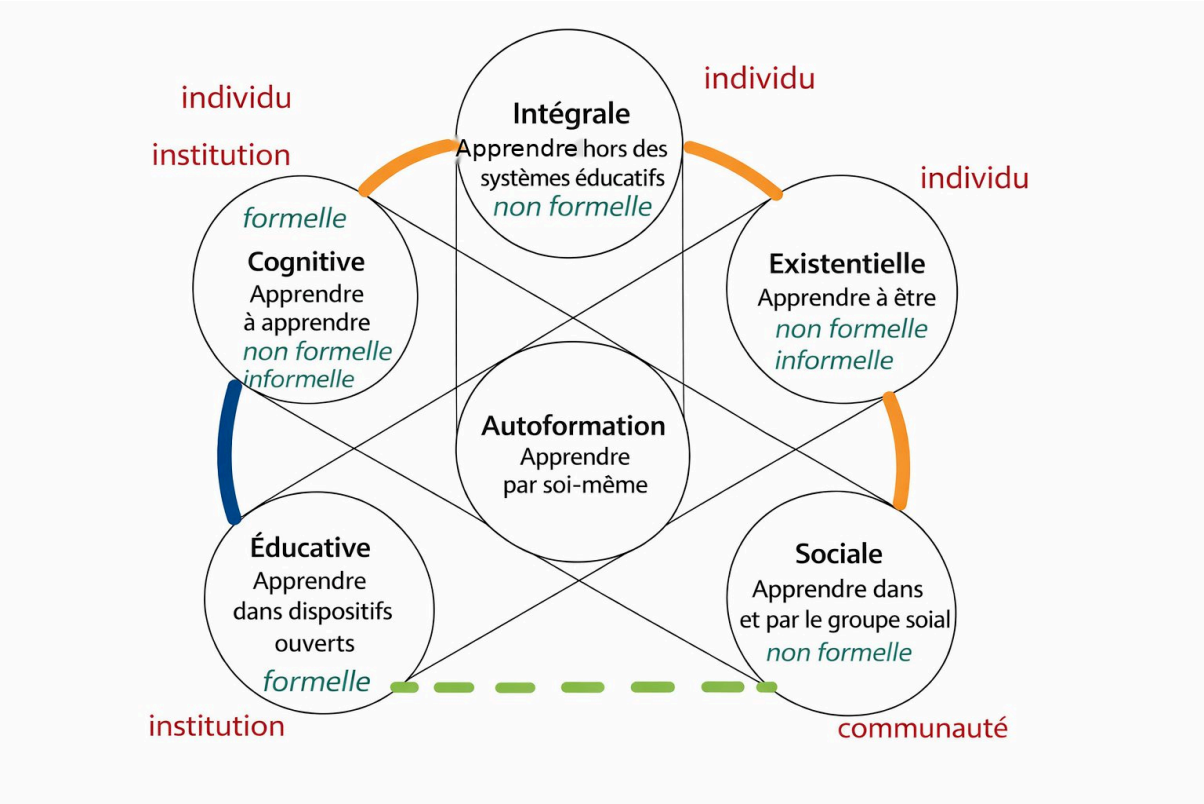
l'Autoformation en France)[58] définit l'autoformation comme un processus autonomisant de mise en forme de soi, centré sur la personne ou le groupe, étayé sur le collectif. Ce processus conjugue appropriation de savoirs, modes divers d'apprentissages, construction de sens et transformation de soi. Il se développe dans l'ensemble des pratiques sociales et tout au long de la vie.

Holec (1992) différencie l'apprentissage autodirigé avec soutien (guidé par l'enseignant ou les matériaux didactiques) et l'apprentissage autodirigé « sauvage » (ou « brute » pour Yiboukou, 2022, p. 1), sans guidage et où l'apprenant prend la responsabilité d'assumer toutes les décisions le concernant. Ce dernier modèle est repris par Barbot comme « autodidaxie » (2000, p. 16). Ces formes d'autoformation relèvent de degrés d'autonomisation de différents niveaux de guidage, de soutien ou de médiation laissé à l'apprenant pour exercer son autonomie.
Comme le rappelle Médioni (2010), l'autonomie ne constitue pas un prérequis mais un objectif à atteindre. Elle suppose un accompagnement autonomisant : un guidage progressif permettant à l'apprenant de transformer son rapport au savoir et à la langue, conçue non plus comme un simple objet d'étude mais comme instruments d'action.

Ce processus d'autoformation se décline dans les trois types d'apprentissage reconnus par les cadres internationaux : formel (institutionnel et structuré), non formel (organisé hors cadre scolaire) et informel (non organisé, issu des expériences de vie).

[58] Le Manifeste du Graf http://a-graf.org/

Figure 11. Typologie de l'autoformation



Source : élaboration personnelle, d'après Carré (1997, p. 19).

La typologie de l'autoformation élaborée par Carré (1997, p. 19) distingue plusieurs modalités selon le degré de guidage et le niveau d'implication de l'apprenant. Notre adaptation de ce modèle (figure 11) souligne la porosité croissante entre les sphères éducatives, sociales et professionnelles dans la société numérique. En représentant la frontière entre la partie éducative et la partie sociale par un trait pointillé, nous souhaitons insister sur la continuité entre les apprentissages formels et informels, qui tendent à s'articuler plutôt qu'à s'opposer.

L'inclusion des institutions éducatives dans la communauté permettrait de rassembler toutes les parties de cette galaxie de la formation pour œuvrer conjointement au développement de l'autonomie des apprenants, grâce à

des dispositifs technologiques d'autonomisation coordonnés. Cette vision s'aligne avec l'Objectif de Développement Durable n°4 de l'Agenda 2030 (dorénavant ODD) mise en place par l'ONU, qui vise à « assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie »[59]. Elle rejoint également l'ODD n°17, consacré au renforcement des partenariats mondiaux, en plaçant les personnes et la planète au centre de l'action éducative, à toutes les échelles : mondiale, régionale, nationale et locale.

Cependant, cette coopération demeure théorique. Un manque de connexion effective persiste entre les différents pôles de la galaxie, créant une fracture entre les usages techniques du numérique et ses usages éducatifs. En d'autres termes, comme il a déjà été mentionné auparavant, la maitrise instrumentale des outils numériques n'implique pas nécessairement leur appropriation didactique. Cette dissociation entre compétence technique et compétence pédagogique se manifeste notamment dans la compréhension des consignes : un apprenant peut parfaitement savoir manipuler un outil numérique sans pour autant interpréter correctement les attendus d'une activité dans un cadre académique. Puren (2001, p. 2), considérait que les TICE « peuvent être un facteur de progrès parce qu'elles fournissent de nouvelles occasions de cultiver ce que je considère comme les valeurs de progrès » qu'il décrit comme le mouvement, la diversité et l'autonomie. Pour Puren, cette dernière implique la responsabilité de ses choix, la diversification des stratégies individuelles et la multiplication des occasions d'expérimenter ces stratégies.

Les analyses de Glikman (2002) mettent en évidence que les dispositifs d'enseignement à distance reposent sur une autonomie présupposée,

[59] Objectif 4 : Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie, ONU (2015) sur https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/education/

laissant à l'apprenant la responsabilité d'interpréter la tâche et de réguler seul son activité. Dans ces conditions, la formulation des consignes constitue un élément déterminant : lorsque les consignes sont explicites, contextualisées et suffisamment guidantes, elles facilitent l'orientation de l'action et soutiennent la progression. À l'inverse, lorsque la tâche repose sur des implicites forts ou suppose des compétences préalables non stabilisées, la consigne devient un point de fragilité qui peut entraîner désorganisation, hésitation et stratégies de contournement.

Ces observations trouvent un écho dans notre propre expérience de tutrice et de coordinatrice de formations en ligne. Les demandes récurrentes de clarification montrent que la médiation autour des consignes, lorsque le type de formation mis en œuvre le permet, joue un rôle totalement décisif dans la poursuite ou l'abandon des parcours de formation. Lorsque les repères interprétatifs ont été fournis de manière explicite (reformulations, exemples, explications procédurales) les apprenants ont pu stabiliser leur compréhension et maintenir leur engagement, alors que les dispositifs dépourvus de ce soutien présentaient des taux d'abandon nettement plus élevés. Cette convergence entre les apports théoriques et l'expérience de terrain confirme l'importance centrale de la consigne dans la régulation de l'apprentissage numérique.

L'année 2020 a constitué un tournant décisif dans cette réflexion. Avec la pandémie de COVID-19, l'ensemble des acteurs du système éducatif s'est retrouvé face à la nécessité d'adopter une compétence d'autonomisation dans un environnement numérique imposé. Ce besoin s'est fait ressentir par tous les agents du processus éducatif : enseignants et apprenants. Les apprenants, souvent livrés à eux-mêmes, ont dû affronter seuls des contenus mal balisés, des consignes peu explicites, et une absence d'interaction humaine. Hensley, Mowery et Schmid (2021, pp. 150-152)

montrent que le passage brutal à l'enseignement à distance a fragilisé la capacité des étudiants à s'autoréguler. Plusieurs d'entre eux ont souligné le manque de clarté des consignes, l'incohérence des attentes selon les cours et l'absence d'interaction avec l'enseignant, ce qui a rendu difficile la planification et la motivation dans leur apprentissage. Ce contexte a mis à l'épreuve leurs capacités d'autorégulation tout en révélant une dépendance forte à la guidance et à la présence de l'enseignant. Comme le soulignent Netter et Régibier (2021, pp. 2-3), l'envoi d'activités scolaires s'est heurté à de nombreuses difficultés : la compréhension de la consigne, habituellement accompagnée d'explications et d'ajustements en présence des élèves, s'est trouvée fragilisée par l'absence d'interactions directes. Privée du cadre de la classe, la consigne perd une partie de sa fonction médiatrice, exposant les élèves à des incompréhensions et à une moindre appropriation du sens des tâches proposées. En effet, « il n'est plus possible d'expliciter la consigne ou le support de travail. Il n'y a plus de retour immédiat sur la façon dont les enfants comprennent la consigne ».

Du côté des enseignants, le manque de formation initiale à la scénarisation pédagogique numérique a souvent réduit la qualité du guidage proposé. Il a fallu développer des stratégies et compétences nouvelles que ce soit pour des activités didactisées avec des outils numériques, la gestion de l'imprévu, la dynamisation et les processus de remédiation. En grande partie suite à la pandémie, un pléthorique nombre de recherches se sont penchées à nouveau sur le sujet soulignant les carences persistantes dans la formation à l'autonomie numérique, pourtant identifiée comme un enjeu central du XXIe siècle. Pedró (2011) observe que les environnements d'apprentissage riches en technologie ont le potentiel de transformer les attitudes des étudiants en les amenant à assumer davantage de responsabilités, à mobiliser leurs capacités de collaboration et à résoudre

des problèmes. Cependant, nos observations tendent à nuancer cette perspective : nombre d'apprenants se sont retrouvés en difficulté face aux projets numériques. Comme l'indique Tricot (2014, p. 32), « l'autonomie n'est pas la résultante d'un apprentissage avec les technologies mais bien une compétence nécessaire à la conduite d'apprentissage autorégulé ». Autrement dit, manipuler des outils numériques ne suffit pas à devenir autonome. Cette compétence doit être développée, accompagnée et scénarisée. On n'apprend plus comme « avant », néanmoins le transfert ne se fait pas « tout seul ». Au contraire, dans les environnements numériques, elle dépend fortement de la qualité des consignes, de la présence d'un cadre structurant, et de la possibilité de rétroaction.

Durant la période de confinement, nous avons largement constaté, dans nos cours, le manque d'autonomie des apprenants universitaires, souvent habitués à un accompagnement étroit et à un cadre très guidé, donc rassurant. Au-delà de la dépendance affective, notre pratique a révélé un manque de stratégies face à l'imprévu, perceptible, par exemple, dans la réticence à se montrer à l'écran lors des visioconférences, signe d'un rapport encore fragile à l'environnement numérique pour apprendre[60]. Toutefois, cette situation a aussi eu un effet réflexif positif : lors des entretiens individuels menés après le confinement, plusieurs étudiants ont exprimé une prise de conscience de leur manque d'autonomie, tant dans la recherche individuelle que dans le travail collaboratif en ligne. Les projets menés durant cette période ont mis en évidence la difficulté à gérer des dispositifs technologiques numériques et à distance : absence de stratégies claires pour l'envoi des fichiers (souvent transmis sans aucune indication, ce qui compliquait leur identification et leur classement), difficultés à

[60] Il a fallu créer des activités pour éviter ce repli et mettre en place des dynamiques spécifiques comme, par exemple, montrer des objets, créer des dynamiques de question-réponse qui impliquent les apprenants et décentrent l'activité du biunivoque enseignant-apprenant.

s’approprier les consignes en ligne de manière autonome, et besoin récurrent d’être rassurés quant aux attentes formulées par les enseignants. Cela a mis en lumière un besoin essentiel : former explicitement les futurs enseignants à la gestion de projets numériques et au travail en équipe à distance, compétences indispensables à leur avenir professionnel et à leur collaboration en réseau. La responsabilité de ces difficultés ne relève pas uniquement des apprenants. Elle interroge aussi le rôle de l’université et la formation pédagogique des enseignants, souvent insuffisante en matière d’autonomisation. Une formulation plus précise et scénarisée des consignes aurait permis d’atténuer nombre de ces obstacles. C’est pourquoi nous avons conçu des projets visant à développer les stratégies d’organisation, de communication et d’autorégulation. Enfin, les enseignants eux-mêmes ont été confrontés à une surcharge informationnelle : les injonctions, procédures de travail et recommandations se suivaient. Ces multiples communications administratives, parfois redondantes ou contradictoires mais toujours très longues, ont généré stress et confusion. Les consignes institutionnelles, censées guider les procédures dans un contexte inédit et changeant, ont souvent perdu leur fonction régulatrice, révélant un autre pan de la problématique de la consigne en situation de crise.

Ce constat expérientiel a été confirmé par nos recherches (Essono et Gaínza, 2021) sur l’autonomie des apprenants en formation universitaire pour futurs enseignants de français du primaire et du secondaire, en Espagne et au Gabon, en lien avec leur compétence numérique. Notre échantillon de participants était composé d’étudiants entre 18 et 25 ans, 13 femmes, 11 hommes pour le Gabon et 15 femmes et 1 homme en Espagne. La contrainte d’un enseignement en ligne non choisi suite à la pandémie de la COVID-19 a mis en évidence les dysfonctionnements dans la maitrise des outils et les stratégies d’apprentissage aussi bien du côté

des enseignants que des apprenants (Papi et Brassard, 2020). Notre étude cherchait à comprendre la perception que les apprenants ont de leurs capacités, la nature du processus d'accompagnement à l'autonomie, le type de contrat d'autonomie qu'ils étaient prêts à tenir ainsi que d'éventuelles différences culturelles. Nous avions constaté que, bien que la plupart disposaient d'au moins d'un dispositif numérique, leur préparation à l'apprentissage en ligne et à distance avait été défaillante. Nous avons administré un questionnaire et nous avons analysé les réponses à partir de la typologie de Caroline Brassard (2017, p. 44-47), qui distingue plusieurs dimensions de l'autonomie (tableau 4). L'analyse de ces réponses a permis de dégager plusieurs tendances. Tout d'abord, les apprenants associent l'autonomie à un effort personnel accru : persévérance, organisation, recherche individuelle et application pratique des contenus. Ensuite, ils soulignent un besoin psychologique de motivation et de reconnaissance de compétence, souvent dépendant du soutien des enseignants. Plusieurs témoignages révèlent un manque d'accompagnement dans leur processus d'autonomisation, ce qui confirme le rôle essentiel du guidage pédagogique.

Tableau 4. Typologie de l'autonomie

technique	maitriser les technologies ; s'adapter, savoir où trouver de l'aide
informationnel	maitriser les outils de la recherche documentaire ; savoir chercher, stocker et restituer l'information
méthodologique	savoir organiser son travail et s'autoévaluer
psycho-affectif	réguler ses émotions, savoir prendre une initiative, assumer sa part de responsabilité dans la formation, tolérer une relative incertitude

cognitif	analyser les éléments observés, recouper avec les éléments déjà connus, anticiper par formulation d'hypothèses
métacognitif	activité réflexive sur l'action, sur la démarche d'apprentissage choisie, régulation
social	communiquer pour apprendre ; demander et obtenir de l'aide

Source : élaboration personnelle, d'après Brassard (2017).

Le fait d'avoir été interrogés sur leur propre autonomie a suscité chez les participants un questionnement personnel et une implication accrue dans le processus d'apprentissage. Trois axes ont émergé pour soutenir le développement de cette autonomie : le travail sur l'organisation numérique (méthodologie et persévérance), le renforcement du sentiment d'efficacité personnelle, autrement dit, la conviction d'être capable d'atteindre les objectifs fixés, et la mise en place de projets porteurs de motivation. Être autonome, et plus encore dans le numérique, cela s'apprend. Il s'agit d'un processus d'autonomisation collective, où la construction de l'autonomie résulte d'un travail conjoint entre apprenants, enseignants et institutions. L'expérience collective, en 2020, du passage contraint à l'autonomie en ligne a mis en évidence un point décisif : la qualité de la consigne conditionne l'accessibilité effective de l'autonomie. Autrement dit, l'autonomie n'est pas l'absence de guidage, mais une forme de guidage rendue lisible, anticipable et appropriable par les apprenants. Lorsque la consigne est absente, floue ou contradictoire, elle ne relève plus d'un simple défaut de formulation : elle devient un facteur d'inégalisation, en plaçant certains apprenants en marge du processus d'apprentissage : comme le résument Amadieu et Tricot (2014, p. 33) « au final, pour être

autonome, il faut parfois être plusieurs… ». Cette observation confirme l'urgence d'une réflexion sur la conception des consignes dans les environnements numériques. Enfin, les données recueillies dans notre recherche (Essono et Gaínza, 2021), décrite auparavant, sur l'autonomie des apprenants en formation universitaire (futurs enseignants de français en Espagne et au Gabon) n'ont pas mis en évidence de différences culturelles significatives entre les groupes de participants des deux pays. La convergence des résultats entre des groupes relevant de cultures académiques différentes est un résultat en soi. Il s'agit d'une compétence située, susceptible d'être façonnée par des contraintes universitaires convergentes et par les modalités de guidage proposées.

Reprenant la question posée par Henri (2011, p. 628) : « comment faire le passage d'environnements d'apprentissage où tout doit être contrôlé et prévisible vers des environnements pluralistes dans lesquels autant la dimension émergente que la dimension prescriptive ont leur place, afin que l'imprévisible ne soit pas banni ? », nous considérons que le développement de l'autonomie numérique suppose précisément d'accepter cette part d'imprévisibilité inhérente à l'apprentissage en ligne. L'autonomie numérique devrait reposer sur la capacité à gérer l'ambigüité et l'imprévu. Or, nos apprenants ne disposent pas encore des compétences nécessaires pour y faire face, alors même que leur développement devient urgent dans les nouveaux environnements d'apprentissage en ligne. Ces compétences permettraient d'évoluer d'une posture « passive » de récepteurs d'information vers une posture « active » d'acteurs coopératifs.

Afin de former les apprenants à l'autonomie, Portine (1998) proposait déjà de passer de l'élève « individué » à l'élève « individualisé », c'est-à-dire reconnu comme un être singulier au sein d'un groupe-classe, dans une

filiation que l'on peut rapprocher de Freinet (1964). Ce rappel permet de replacer l'autonomie dans une perspective éducative plus large. Lorsque nous avons abordé la compétence numérique (section 1.3.1), nous l'avons déjà inscrite dans l'horizon des compétences du XXIe siècle ; il convient ici de préciser que l'autonomie ne se réduit pas à l'aspect technologique, mais engage aussi des compétences de régulation, d'interprétation des attendus et de prise de décision.

L'autonomisation ne constitue pas un modèle isolé, mais s'inscrit dans un cadre méthodologique plus large, hérité du socioconstructivisme et des théories de l'apprentissage par l'action. Elle repose sur la conviction que la connaissance se construit dans et par l'interaction, selon un processus où l'apprenant agit, expérimente, régule et co-construit le sens avec autrui. À ce titre, l'autonomisation s'appuie sur la pédagogie de la découverte, sur les démarches d'investigation en sciences, sur le travail collaboratif, ainsi que sur des dispositifs d'auto-évaluation et d'évaluation formative favorisant la réflexivité métacognitive. Dans ce cadre, la consigne occupe une fonction de médiation essentielle entre ces dimensions : elle traduit le projet pédagogique, structure l'action et guide les régulations de l'apprenant. Concevoir une consigne ne consiste pas, par conséquent, à formuler une simple instruction, mais à anticiper les conditions de l'autonomisation : autrement dit, permettre aux apprenants de développer des stratégies de régulation, de réflexivité et de prise de décision. Nous relions ainsi les dimensions cognitives, sociales et affectives du développement de l'autonomie, tout en plaçant l'apprenant au cœur d'un processus d'apprentissage régulé et contextualisé.

Les huit principes du connectivisme, énoncés par Siemens (2004)[61], mettent en exergue le fait que la prise de décision constitue en elle-même un processus d'apprentissage. Cette prise de décision peut fluctuer en fonction des informations disponibles et des processus individuels, mais elle résulte avant tout des interactions entre l'apprenant, les autres acteurs et les systèmes d'information. La connaissance se construit dans un réseau où la capacité à identifier, établir et entretenir des connexions devient centrale. Parmi ces principes, Siemens souligne notamment que l'apprentissage peut se produire dans des dispositifs non humains, que la prise de décision constitue en elle-même un apprentissage, et que savoir où trouver l'information est désormais plus crucial que de la mémoriser. Downes (2010) souligne quatre principes du connectivisme : *autonomie, diversité, ouverture* et *interactivité* du monde connecté, et souligne le fait que les apprenants doivent être guidés et capables de se guider eux-mêmes en fonction de leurs propres buts, objectifs ou valeurs.

Les changements technologiques rapides ont conduit à des débats sur l'évolution du métier d'enseignant, parfois perçu comme fragilisé face à des dispositifs automatisés ou autoformatifs. À ce jour, un algorithme est capable de mesurer dans l'iris des apprenants leur intérêt. Ce constat peut être interprété de deux manières : on pourra se passer d'un enseignant dont les élèves ne sont pas à 100 % intéressés (en tant qu'enseignants on

[61] Les huit principes du connectivisme de Siemens (2004) :
- L'apprentissage et la connaissance reposent sur la diversité d'opinions.
- L'apprentissage est un processus de connexion entre nœuds ou sources d'information spécialisées.
- L'apprentissage peut se produire dans des dispositifs non humains (bases de données, algorithmes, IA…).
- La capacité à savoir où trouver l'information est plus importante que ce que l'on sait déjà.
- L'apprentissage continu est essentiel pour maintenir la pertinence des connaissances.
- La capacité à percevoir les liens entre les champs, idées et concepts est une compétence fondamentale.
- La prise de décision est en elle-même un processus d'apprentissage.
- Les connaissances précises et actualisées sont la finalité d'un apprentissage connecté et évolutif.

sait que ce qui génère l'effort ne crée pas forcément d'intérêt) ou analyser les données pour modifier les activités et les tâches pour les adapter aux temps de formation (Puren, 2011). Cependant, plutôt que d'être remis en question, le rôle de l'enseignant, comme cela a été souligné à maintes reprises, serait modifié. Il devient l'un des acteurs clés du processus d'autonomisation, chargé de créer les conditions pédagogiques, affectives et cognitives nécessaires au développement de l'autonomie des apprenants. Nous sommes du même avis que Prensky lorsqu'il énonce (2011, p. 23) *« bien que les parents et les éducateurs s'efforcent d'amener les enfants à apprendre à la manière ancienne, le carburant qu'ils offrent aux enfants aujourd'hui (c'est-à-dire le programme et le matériel) est loin de ce dont les enfants ont besoin aujourd'hui ».*

Comme le souligne Loiseau (2021, p. 2), *« l'enseignant n'a plus pour rôle d'enseigner ou de transmettre un savoir, mais celui de créer le contexte de l'apprentissage, d'aider l'apprenant à apprendre et d'être médiateur entre l'objet d'apprentissage et l'apprenant ».* Cette posture de médiation rejoint les approches socioconstructivistes et la théorie de la zone proximale de développement (Vygotski, 1934/1997) : en effet, il s'agit à la fois de rapprocher le savoir de l'apprenant en sélectionnant, hiérarchisant et adaptant les contenus selon ses objectifs, son profil et son niveau de développement et, aussi, de rapprocher l'apprenant du savoir, en donnant sens à l'apprentissage, en suscitant la motivation et en favorisant l'engagement actif. Dans ce cadre, l'enseignant devient un architecte de contextes d'apprentissage : il articule les ressources, les interactions et les consignes pour permettre à l'apprenant de construire ses propres connexions cognitives et sociales. Ce repositionnement du rôle enseignant prépare le terrain pour l'autonomisation réelle des apprenants, comprise comme un processus de co-construction du sens. Paradoxalement, à l'heure du numérique et de l'intelligence artificielle, le rôle de l'enseignant

n’a jamais été aussi essentiel : il assure la cohérence pédagogique, la clarté des consignes et la dimension humaine de l’apprentissage.

Il est évident que cette relation entre autonomie et guidage ou absence de guidage ne fait pas l’unanimité entre les chercheurs. Nous sommes de l’avis de Zakhartchouk (2019, p. 34) lorsqu’il énonce : « c’est le cas chaque fois qu’on guide tellement l’élève qu’on supprime toute difficulté. C’est le fameux “effet Topaze” ». Il s’agit donc de communiquer des procédures de manière efficace, en présentant l’information de façon à ce qu’elle corresponde aux besoins de l’utilisateur, tout en évitant de le surcharger sur le plan cognitif (Ganier, 2016, p. 2). Néanmoins, cette notion d'efficacité est complexe à cerner. Dans ses travaux sur la tolérance à l’ambigüité, Romero *et al.* (2018) constatent qu’une consigne floue peut être acceptée, voire stimulante, pour des apprenants créatifs, mais qu’elle génère un certain inconfort chez d’autres profils d’apprenants, ainsi que chez des enseignants évoluant dans des contextes académiques plus normatifs ; cependant, le fait de devoir construire un objet sans consignes très précises ou trop guidés peut avoir comme résultat le développement de la créativité.

Clark (1982) observe que les matériaux fortement guidées (consignes très explicites, procédures détaillées, exemples pas à pas) sont perçues comme sécurisantes, car elles réduisent le risque d’erreur. Elles favorisent la réussite immédiate, mais peuvent limiter la créativité et la prise d’initiative. Les méthodes faiblement guidées (consignes ouvertes, exploration, résolution de problèmes) sont perçues comme plus stimulantes, mais aussi plus risquées : elles favorisent la créativité, mais peuvent générer de l’incertitude ou de l’échec si l’apprenant n’a pas encore acquis les stratégies nécessaires. Clark met en évidence un décalage possible entre les préférences des apprenants pour une méthode d’enseignement et l’efficacité de celle-ci. Dans les études d’interaction aptitude-traitement

qu'il examine, les apprenants présentant de plus faibles aptitudes tendent à préférer des méthodes plus permissives et moins structurées, alors qu'ils obtiennent de meilleurs résultats avec des méthodes davantage structurées, qui réduisent la charge de traitement de l'information. À l'inverse, les apprenants présentant de plus fortes aptitudes tendent à préférer des méthodes plus structurées, mais peuvent apprendre davantage dans des approches plus ouvertes, qui leur permettent de mobiliser leurs propres stratégies d'apprentissage.

Ces résultats invitent ainsi à distinguer le degré de guidage préféré par l'apprenant de celui qui favorise effectivement son apprentissage. Clark (1989, p.8) reprend cette problématique en montrant qu'un guidage structuré peut soutenir les apprenants qui ne disposent pas encore de stratégies efficaces, tandis qu'il peut, dans certaines situations, interférer avec les stratégies déjà maîtrisées par des apprenants plus expérimentés. Le degré de guidage ne peut donc être envisagé indépendamment des connaissances et des stratégies préalables de l'apprenant.

Tableau 5. Relation entre niveau d'apprentissage, préférence généralement observée et t effets du degré de structuration

Niveau d'aptitude	**Préférence généralement observée**	**Modalité susceptible de favoriser davantage l'apprentissage**
Plus faible	méthodes plus permissives / moins structurées	méthodes plus structurées et guidées
Plus élevé	méthodes plus structurées	méthodes plus ouvertes / moins structurées

Source : élaboration personnelle, d'après Clark (1989).

Le degré de guidage contribue ainsi à orienter la manière dont l'apprenant appréhende la tâche et les stratégies qu'il mobilise pour la réaliser. Une consigne fortement structurée explicite davantage les étapes et les critères attendus, tandis qu'une consigne plus ouverte laisse une marge plus importante dans le choix des procédures. Le degré de guidage doit dès lors être ajusté aux objectifs de la tâche ainsi qu'aux connaissances et aux stratégies préalables des apprenants.

L'objectif pédagogique d'une tâche influence directement le type de consigne à formuler. Le degré de guidage doit être ajusté selon le niveau d'autonomie visé et le profil cognitif des apprenants. Dans les récents environnements d'apprentissage intégrant l'intelligence artificielle, cette relation entre autonomie et guidage prend une forme inédite : celle d'une consigne inversée. Ce n'est plus l'enseignant ou concepteur de matériel qui prescrit, mais l'apprenant qui interroge. Il devient l'acteur principal de la formulation : il doit définir les paramètres, choisir les critères et structurer la demande adressée à la machine. Dans ce contexte, la formulation des consignes adressées à l'IA pour produire une réponse (ou *prompt*) constitue une nouvelle compétence autonome. Savoir concevoir un *prompt* pertinent suppose un haut degré de clarté, de stratégie et de créativité, mais aussi une capacité métacognitive à analyser et ajuster les résultats obtenus. Ainsi, apprendre à interroger l'IA devient un prolongement du processus d'autonomisation :

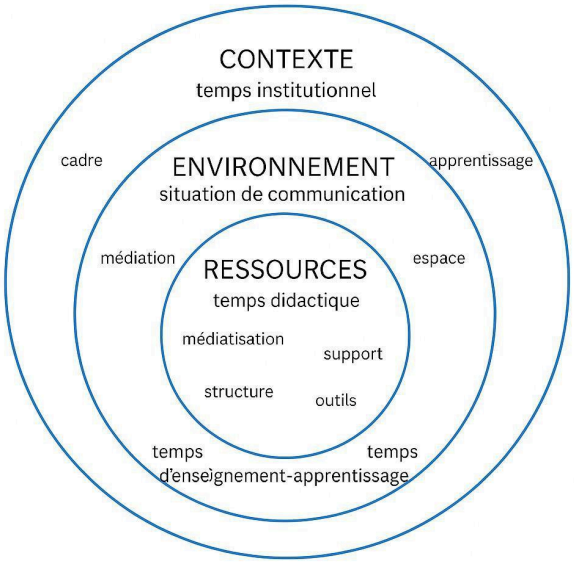
- la formation au *prompt* relève de l'autonomisation, car elle nécessite un accompagnement et un guidage progressif par l'enseignant ;

- la maitrise du *prompt*, en revanche, relève de l'autonomie, car elle mobilise la capacité de l'apprenant à réguler, reformuler et exploiter la réponse.

La consigne n'est plus un simple ordre ou injonction, mais un cadre d'entraînement cognitif préparant l'apprenant à formuler des requêtes efficaces, précises et critiques dans un environnement « intelligent ». Autrement dit, le *prompting* mobilise des compétences cognitives et métacognitives proches de celles visées par la pédagogie de l'autonomie (Holec, 1981 ; Barbot, 2000) tout en les actualisant dans un environnement technologique où formuler, tester, s'adapter et reformuler devient un processus d'apprentissage en soi.

Afin d'offrir une vision synthétique des dimensions précédemment exposées, la figure 12 propose une organisation hiérarchique des composantes impliquées dans la conception et la gestion d'un environnement d'apprentissage. Elle articule les éléments du plus général au plus spécifique, en mettant en évidence les relations de dépendance et d'interaction entre le contexte, l'environnement, les ressources et les acteurs. Cette structuration vise à rendre lisible la logique systémique du dispositif, où chaque niveau conditionne et oriente les dynamiques d'apprentissage.

Figure 12. Diagramme des composantes du processus d'enseignement-apprentissage en technologie éducative



Source : notre élaboration

Le contexte constitue le cadre le plus englobant : il réunit l'ensemble des conditions générales (institutionnelles, culturelles et temporelles) qui structurent l'apprentissage et la communication. À l'intérieur de diagramme du processus, le cadre (au sens restreint) renvoie aux règles, directives et normes qui organisent concrètement la situation d'apprentissage.

L'environnement d'apprentissage, positionné au centre du schéma, représente le niveau intermédiaire où se déroulent les dynamiques cognitives, sociales et interactionnelles. C'est dans cet espace que se manifestent les situations de communication, la médiation (humaine ou technologique), les espaces physiques ou numériques où s'ancrent les activités, ainsi que les structures et outils mobilisés pour soutenir le processus formatif.

En distinguant ainsi le contexte (global, externe) de l'environnement (interne, opérationnel), le modèle met en évidence la nécessité d'articuler les dimensions institutionnelles et pédagogiques : le contexte conditionne la conception de l'environnement sans s'y confondre, tandis que l'environnement concrétise les principes du cadre dans des dispositifs situés et vécus par les acteurs.

En plaçant les ressources au cœur du dispositif, la figure 12 souligne leur rôle structurant dans la dynamique d'apprentissage. Les outils, supports et dispositifs constituent en effet les médiateurs essentiels entre le savoir, l'enseignant et l'apprenant. Leur pertinence dépend de leur adéquation à l'environnement (conditions pédagogiques, interactions) et au contexte (contraintes institutionnelles, culturelles ou technologiques) dans lesquels ils s'inscrivent.

La médiatisation désigne ici le processus de transformation du contenu pour en faciliter l'accès, la compréhension et l'appropriation par l'apprenant. Les dispositifs et supports regroupent, quant à eux, l'ensemble des technologies, matériaux et interfaces qui assurent la diffusion et la mise en œuvre de cette médiation.

Le temps constitue une dimension transversale. Il se manifeste à trois niveaux interdépendants :

- Au niveau du contexte : comme temps institutionnel (calendrier universitaire, rythme des semestres, organisation du travail enseignant).
- Au niveau de l'environnement : comme temps didactique et pédagogique (progression, planification, alternance synchrone/asynchrone).

- Au niveau des ressources et des acteurs, il devient temps d'appropriation : comme temps de création de cours pour les enseignants et d'apprentissage propre à chaque apprenant, selon son rythme, sa motivation et ses stratégies d'apprentissage.

En somme, si l'environnement numérique est souvent présenté comme un vecteur d'autonomisation, il tend paradoxalement à accroitre les inégalités lorsqu'il repose sur des consignes implicites, mal calibrées, ambigües ou déroutantes. Dans ces environnements désintermédiés, la consigne, dans un environnement d'apprentissage autonome en ligne, devient une technologie pédagogique en soi : elle structure l'action, oriente la cognition et conditionne l'engagement. Sa conception ne peut donc être laissée au hasard. Elle doit être pensée comme une interface critique entre l'autonomie espérée et la compréhension effective et non un facteur de fracture éducative.

1.5. Synthèse

Le chapitre 1 a proposé un cadrage de la technologie éducative qui refuse une lecture technocentrée : l'enjeu n'est pas l'outil en lui-même, mais les conditions dans lesquelles une ressource devient pédagogiquement opérante. À partir d'un schéma de référence, le texte affirme que la ressource n'acquiert de valeur éducative que si elle est intégrée à une intention pédagogique (transposition didactique) et rendue pertinente pour l'apprenant (pertinence d'usage) : on passe ainsi d'une ressource « disponible » à une ressource effectivement appropriable dans une situation d'apprentissage.

Dans cette perspective, le chapitre a clarifié un concept central : la distinction entre médiation et médiatisation. En nous appuyant sur les définitions du CNRTL (2020), du CECRL (2018) et sur Rézeau (2002), nous montrons que le numérique reconfigure l'action pédagogique : on ne parle plus seulement d'un outil qui « assiste » l'enseignement (ALAO), mais d'un intermédiaire qui organise la relation entre enseignant, apprenant et contenus (ALMT). La médiation renvoie à l'accompagnement/facilitation de l'activité de l'apprenant ; la médiatisation, à la didactisation des contenus et à leur intégration dans un dispositif. Cette bascule justifie directement la place accordée aux consignes, conçues comme pivot de la mise en relation contenus-apprenant et enseignant-apprenant.

Le chapitre a ensuite mobilisé des modèles d'analyse de l'intégration pédagogique du numérique. Enfin, le chapitre déplace l'analyse vers la nature des documents numériques qui supportent les ressources qui combinent formats, codes et canaux. En s'appuyant sur Lancien (1998) et Tricot (2007), le document numérique d'apprentissage est décrit comme multimédial (interactivité, navigation, non-linéarité), multisensoriel (entrées perceptives) et multimodal (gestes, tactile, voix). L'ouverture vers le « transmédia » (Jenkins, 2003, 2006) sert à situer l'évolution des formats, tout en réaffirmant que la cohérence d'un dispositif dépend de l'articulation entre acteurs, supports et objectifs, là où la consigne apparaît comme condition de lisibilité et de mise en action.

Le chapitre se ferme sur un point décisif pour notre problématique : la compétence numérique et l'autonomie sont traitées comme variables explicatives de la compréhension des consignes en ligne. La compétence numérique est définie au-delà du technique : elle renvoie aux conditions concrètes permettant d'interpréter et mobiliser une consigne pour réaliser une activité. L'autonomie a ensuite été distinguée de l'autonomisation :

l’une comme capacité (Holec, 1979), l’autre comme processus d’accompagnement/étayage (Ciekanski, 2019 ; dans la lignée des travaux du CRAPEL : Gremmo, 1995 ; Gremmo & Riley, 1995), ce qui conduit à une thèse opérationnelle pour la suite : dans des environnements moins encadrés, la clarté et l’accessibilité de la consigne deviennent une condition d’équité et de réussite de l’apprentissage autonome.

En conclusion, les cadres temporels et spatiaux de l’éducation s’ajustent avec lenteur aux exigences de la société connectée et aux formes d’apprentissage autonomes qu’elle induit. Les universités, encore largement structurées selon les logiques du modèle industriel (temps fixe, espaces fermés, programmes séquentiels) peinent à repenser leurs dispositifs pour répondre à la flexibilité et à l’interactivité propres au numérique. La traditionnelle équation « temps d’apprentissage = volume horaire de cours » ne rend plus compte de la complexité des apprentissages actuels, où la formation se poursuit au-delà de l’espace institutionnel et du cadre horaire prescrit. De même, la hiérarchie des matières et les modes d’évaluation hérités du modèle disciplinaire peinent à intégrer les nouvelles ressources et stratégies numériques que les étudiants mobilisent spontanément. Cette inertie structurelle alimente une forme de fracture pédagogique, entre les usages numériques privés (fluides, interactifs, personnalisés) et les usages éducatifs encore contraints par des logiques de temps, d’espace et de contrôle. C’est précisément cette tension entre modernité technologique et rigidité institutionnelle que nous explorerons dans le chapitre suivant.

Chapitre 2

La consigne : un concept hétérogène

La consigne est la « véritable colonne vertébrale des activités pédagogiques » (Lang et Beillet, 2023, p. 2). En effet, son interprétation a des conséquences sur la réalisation des productions des apprenants que ce soit dans le sens de la réussite ou l'échec qui est dû, de nombreuses fois, à l'incompréhension de celle-ci. La centration progressive sur l'utilisateur, ou, dans notre champ, sur l'apprenant, s'est consolidée depuis l'essor de l'approche communicative dans les années 1980. Dans ce cadre renouvelé, la consigne acquiert un statut central : sa rédaction, sa compréhension et ses effets sur l'activité d'apprentissage deviennent des enjeux didactiques explicites. Toutefois, ce phénomène, encore récent dans la recherche, reste en tension : malgré son importance, la consigne demeure peu théorisée et souvent abordée de manière fragmentaire (Cassany, 2019). Cette difficulté conceptuelle, déjà identifiée dans l'enseignement présentiel, se voit amplifiée dans les dispositifs numériques, où la consigne devient un médiateur discursif critique entre l'apprenant, la tâche et l'environnement.

La consigne est un concept hétérogène avec des limites diffuses « en raison du caractère éminemment transversal et pluridisciplinaire du concept » (Filliettaz, 2009, p. 92). Elle est hétérogène parce qu'elle relève de plusieurs champs disciplinaires : la didactique des langues et des cultures, parce qu'elle sert à prescrire une tâche aux apprenants ; la pragmatique en tant qu'acte de langage (souvent directif, mais pas uniquement) ; l'analyse du discours étant donné qu'elle constitue un genre textuel particulier avec ses régularités ; la psychologie cognitive puisqu'il s'agit d'une médiation qui organise l'activité mentale et l'attention ; l'ergonomie

en raison de la structuration de l'action dans des environnements de travail virtuels.

Elle est diffuse puisque, selon le contexte (classe, manuel, interface numérique, formation professionnelle), elle prend des formes très diverses (énoncés impératifs, question rhétorique, saillance typographique, infographie, icônes…). Elle se retrouve dans tous les domaines définis par le CECRL (2001, 2018), le domaine académique mais aussi le privé, le public et le professionnel. Nous situerons plus tard (cf. 2.3.) cette série d'énoncés, qui crée une consigne, dans les différents modèles linguistiques du processus de communication afin de mieux cerner sa fonction, de manière diachronique, dans l'acte de langage.

Les recherches en psychologie cognitive ont une grande importance pour favoriser la compréhension des consignes par les apprenants. Autrement dit, le fait de suivre, par tous les professionnels du domaine éducatif, des apports des recherches dans la rédaction des consignes, aurait un impact dans une meilleure et efficace compréhension des consignes et, dès lors, de permettre l'accès à la résolution des tâches et par conséquent, de garantir la réussite pour tous.

L'analyse du discours nous apporte des réponses ainsi que des questionnements par rapport à la nature textuelle ou de genre de la consigne. Nous identifierons les types de situation d'énonciation ainsi que la composante culturelle de ces textes « qu'on ne lit pas parce qu'on le veut, mais parce qu'on ne peut pas faire autrement » (Heurley, 2001a, p. 39).

2.1. Des limites diffuses

Le Dictionnaire de l'Académie française (9e éd.) rattache le mot consigne à l'ancien français *consine*, lui-même issu du latin *consignare*, « marquer d'un signe, inscrire ». À l'origine, il renvoie donc à un témoignage écrit ou à un ordre formel : un énoncé qui fixe ce qu'il convient de faire ou d'éviter. Cette dimension prescriptive reste perceptible dans les expressions figées *donner, recevoir ou changer la consigne*, qui conservent une connnotation hiérarchique. La consigne apparait ainsi d'abord comme un acte d'autorité, avant de désigner un outil de régulation de l'action.

Le terme « instruction », quant à lui, provient du latin *instructio* « action d'arranger, d'organiser ». Il désigne à la fois une directive et un processus formatif. Dans la langue commune, « instruction » renvoie à la transmission d'un savoir, tandis que dans le champ pédagogique, il évoque le dispositif général d'enseignement. Ainsi, si « consigne » et « instruction » sont parfois perçus comme des synonymes, leurs emplois se distinguent : la première se rapporte à l'action immédiate, la seconde à l'apprentissage dans la durée.

Ces nuances se retrouvent dans les définitions contemporaines. Pour González *et al.* (2014, p. 4), « instruction » désigne « les énoncés qui contiennent l'ensemble des règles pour la réalisation d'une activité »[62], alors que pour Rivière (2006, p. 19), la « consigne » se définit comme « l'exercice d'une contrainte, plus ou moins directe et plus ou moins forte, sur l'activité de l'apprenant en vue d'améliorer ses compétences langagières ». Autrement dit, la première insiste sur la procédure, la seconde sur la régulation.

[62] Texte original en español : «Entendemos por instrucciones los enunciados que contienen el conjunto de reglas para la realización de una actividad.»

Les bases terminologiques institutionnelles confirment cette proximité. La plateforme FranceTerme du Ministère de la Culture[63] présente « instruction » comme synonyme de « consigne », définie comme un ensemble d'informations ou de directives communiquées avant le début d'une opération. Le verbe *instruire* y désigne le fait de « présenter aux acteurs concernés des informations ou des directives relatives à une opération », soulignant la phase initiale de l'action plutôt que son accomplissement.

D'un point de vue comparatif, la consultation des dictionnaires espagnols et anglais éclaire d'autres nuances conceptuelles. Dans le *Diccionario de la lengua española*, « instrucción » est défini comme « conjunto de reglas o advertencias para algún fin », tandis que « consigna » garde une connotation militaire (« orden que se da a quien manda un puesto ») marquée par la subordination et la surveillance. L'espagnol distingue ainsi entre « instrucción », centrée sur la formation et le guidage cognitif et le mot « consigna », perçue comme une injonction relevant de la discipline.

Dans la langue anglaise, la distinction s'organise autrement. Le terme anglais « *instruction* » conserve son sens éducatif global, celui du processus d'enseignement-apprentissage, mais, lorsqu'il s'agit de guider une action précise, le mot le plus fréquent est « directions ». Ce dernier met en avant la direction à suivre, la guidance plutôt que l'ordre. Ce glissement lexical illustre une conception plus procédurale et pragmatique de l'apprentissage, où l'enseignant devient un indicateur de chemin plutôt qu'un prescripteur de conduite.

Ainsi, les variations terminologiques ne relèvent pas d'une simple question lexicale : elles traduisent des visions culturelles différentes du rapport à l'autorité, à l'apprentissage et à l'autonomie. Dans la tradition française, la

[63] Consulté sur http://www.culture.fr/franceterme/

« consigne » garde une valeur de contrainte organisatrice ; dans le contexte anglo-saxon, « directions » privilégie la coopération opératoire ; en espagnol, « instrucción » se rattache à la formation intellectuelle, en revanche, « consigna » est perçu plus souvent comme une injonction presque militaire : le concept le plus utilisé est « instrucción ». Peut-être justement parce que cela le rapproche du domaine de l'éducation et du guidage et évite une connotation d'ordre directif.

Pour le domaine de la didactique des langues, nous retenons comme terme « consigne » plus adéquat pour désigner un énoncé au service de l'apprenant. La consigne, en effet, ne se réduit pas à l'ordre : elle est un outil médiateur qui oriente la compréhension, structure l'action et soutient la réussite de la tâche. Ce choix permet d'éviter l'ambigüité par rapport au mot « instruction », centré sur le savoir, et d'insister sur la dimension opératoire et interactive de la consigne : un texte qui dit de faire et dit comment faire (Adam, 2001b). Enfin, le concept voisin de « document technique » ou de « procédure » (Heurley, 1997, p. 27) rejoint cette perspective puisqu'il désigne un texte prescriptif décrivant la succession d'opérations à effectuer pour atteindre un objectif. Toutefois, dans le champ éducatif, la « consigne » dépasse la simple procédure : elle articule langage, cognition et médiation dans un cadre interactionnel et culturellement situé. Nous comprenons « texte » comme une unité de sens en contexte (Adam, 2011, p. 20) où « une suite matérielle de signes doit former un tout auquel peut être attribué un début et une fin » (Adam, 2019, p. 17) avec « non seulement des formes textuelles propres à l'écrit et propres à l'oral, mais aussi de l'insertion de modules iconiques aussi bien dans l'écrit (icono-textes) que comme composants de certaines interactions orales (supports iconiques accompagnant une conférence, un cours ou une émission télévisée) » (Adam, 2019, p. 45)[64]. Une séquence discursive « cohérente

[64] Nous reviendrons plus en détail sur ce domaine et sur les définitions qui s'y rattachent dans la

» qui « recouvre trois dimensions » : sa continuité référentielle, sa quantité de composants (acteurs, événements, lieux, temps, etc.) et sa non-contradiction » (Tricot, 2007, p. 119).

Notre approche de la consigne repose sur une perspective résolument interdisciplinaire. Elle mobilise des cadres théoriques issus de la linguistique, à travers l'analyse des formes et des fonctions textuelles et discursives de la consigne ; de la psychologie cognitive, en s'appuyant sur les modèles du traitement de l'information, de la mémoire de travail et de la charge cognitive ; de la didactique, en tant que science de la médiation des savoirs, attentive à la nature, à la fonction et aux effets des consignes sur les apprentissages ; de l'ergonomie cognitive, en intégrant les apports de l'usabilité, de la lisibilité et des affordances dans la conception des supports ; et enfin d'une perspective socioculturelle, en tenant compte des normes, des valeurs et des représentations qui conditionnent la réception et l'interprétation des consignes selon les contextes éducatifs, notamment dans une approche comparative France-Sénégal.

Cette approche plurielle est nécessaire pour saisir la complexité de la consigne, à la fois acte de langage, outil pédagogique, objet culturel et déclencheur d'activité cognitive. La diversité des acceptions et des usages du terme « consigne » révèle la complexité d'un objet à la fois linguistique, cognitif et culturel. La section suivante s'attachera à en délimiter les contours fonctionnels et discursifs.

2.1.1. Les domaines d'action

Après avoir analysé les acceptions lexicales et les dimensions linguistiques du terme consigne, il convient d'en examiner les usages dans différents

section 2.4.

contextes d’action. En effet, la consigne ne se limite pas au champ éducatif : elle guide l’action dans la vie quotidienne, professionnelle, sociale et académique. Cette transversalité permet d’en comprendre la portée cognitive et pragmatique avant d’en cerner la spécificité didactique.
L’importance de la consigne vient du fait qu’elle guide l’action et intervient dans tous les domaines de la vie. Que ce soit pour réaliser une tâche d'apprentissage, procéder au montage d’un meuble, suivre des injonctions suite à une pandémie, notre quotidien est parsemé de consignes ou instructions. La clarté de ces énoncés conditionne directement la réussite de l’action entreprise.

Le CECRL (2001, p. 15) catégorise quatre domaines dans lesquels s'inscrivent les activités langagières qui nous fournissent un cadre d’action opérationnel dans lequel se retrouvent les différentes consignes :

- public : tout ce qui relève des échanges sociaux ordinaires et les communications collectives (par exemple, les consignes publiques durant la pandémie COVID-1) ;
- personnel : regroupe le cadre des relations familiales et pratiques sociales individuelles (par exemple, recettes de cuisine, une notice de montage d’un meuble) ;
- professionnel : là où la consigne régule les interventions et relations des acteurs dans l’exercice de leur activité professionnelle (par exemple, les consignes de sécurité) ;
- éducationnel : relatif aux situations d’apprentissage et de formation (par exemple, les consignes des manuels d’apprentissage).

Figure 13. Injonctions liées à la COVID-19 dans l'espace public : extérieur d'une boulangerie et usage d'un parc public

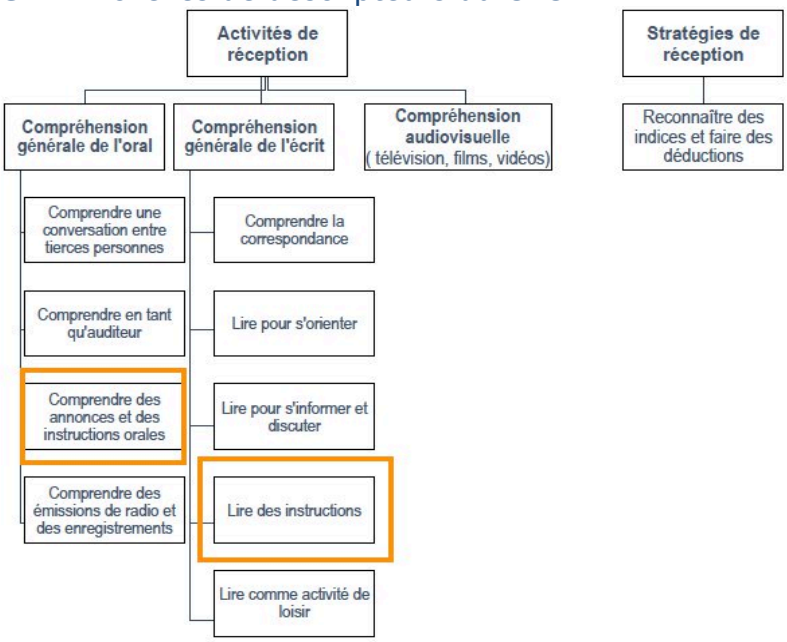


C'est dans ce dernier domaine que se situe notre objet d'étude : la consigne didactique. Celle-ci s'inscrit dans la logique de la centration sur l'apprenant. En effet, selon Puren (1995, p. 1) « l'un des concepts-clés de l'approche communicative (AC) a été et est encore de toute évidence la centration sur l'apprenant ». À partir des années 1980, la consigne retrouve progressivement une place centrale dans les dispositifs d'enseignement des langues, bien que la réflexion sur sa rédaction et sa réception demeure

plus développée en langue familiale[65] qu'en langue étrangère, seconde ou d'enseignement.

Le *Volume complémentaire* du CECRL (2018) renforce cette orientation en intégrant des descripteurs spécifiques liés à la compréhension des consignes dans les activités langagières. Les tâches d'écoute, de lecture et d'interaction impliquent la capacité à décoder des consignes explicites ou implicites, ce qui souligne leur fonction transversale. La figure 14 illustre la place des consignes dans les descripteurs officiels du CECRL, à travers deux échelles représentatives : la compréhension des consignes orales et la compréhension des consignes écrites.

Figure 14. Échelles de descripteurs du CECRL[66]



Source : Conseil de l'Europe (2018), *CECRL – Volume complémentaire,* Activités de réception (p. 57).

[65] Nous retenons le concept de « langue familiale » comme alternative à « langue maternelle » afin de désigner un répertoire linguistique effectivement mobilisé au sein du foyer, sans présupposer l'existence d'une langue unique. Dans cette étude, la « langue familiale » renvoie à la ou aux langue(s) le plus fréquemment utilisées dans les interactions quotidiennes avec les membres de la famille, en fonction des interlocuteurs et des situations, indépendamment de la langue de scolarisation et administrative.

[66] Note : les éléments relatifs à la consigne ont été mis en saillance par l'auteure.

Leur intégration dans un document de référence international souligne l'importance de traiter la consigne non comme un simple outil didactique, mais comme un objet d'apprentissage en soi, indispensable à la réalisation des tâches langagières. Le CECRL n'intègre pas la consigne comme un simple support, mais comme une composante explicite présente dans les échelles officielles.

D'autres ouvrages, tels que le référentiel Niveau A2 pour le français (utilisateur/apprenant élémentaire) de Beacco *et al.* (2004, p. 46-47) prend en compte les différents types de consignes selon les objectifs. Toutefois, aucun exemple relatif aux manuels d'apprentissage dans le domaine éducatif n'est inclus dans ces actes de parole. La consigne est présentée comme un objectif pour les apprenants et pas comme des consignes didactiques, leur permettant de comprendre des instructions techniques simples (niveaux A1/A2) ou complexes (C1/C2) en tant qu'acteurs sociaux participant à des interactions sociales professionnelles ou académiques (niveaux B1/B2) dans le but de donner et de recevoir des instructions. ils décrivent par conséquent prioritairement des situations sociales ou professionnelles et laissent relativement implicites les spécificités de la consigne didactique telle qu'elle apparaît dans les manuels. Par ailleurs, le cadre d'évaluation PISA de la compréhension de l'écrit établit six types de textes, dont les textes instructionnels : les descriptions, les narrations, les exposés, les argumentations, les instructions et les transactions. Ledit rapport établit six niveaux ou degrés de compréhension de l'écrit. Ce n'est qu'au niveau 1 (le plus faible) que la consigne est énoncée. Pourtant, comme le rappelle Zakhartchouk (2010), la question est loin d'être simple : la compétence « comprendre les consignes », décrite de manière très vague dans le socle commun, ne peut être acquise que par quelques exercices initiaux des manuels de niveau A1.

Plus concrètement en France, dans le *Socle commun de connaissances, de compétences et de culture* (décret n° 2015-372, publié au BO n° 17 du 23 avril 2015), la consigne apparaît explicitement, en particulier dans le Domaine 2 (« Les méthodes et outils pour apprendre »), rubrique « Organisation du travail personnel » : il est attendu que l'élève « comprend le sens des consignes » et qu'il mobilise notamment « le respect des consignes ». Le texte ne propose pas une définition théorique de la consigne ; il l'inscrit plutôt comme une capacité transversale, étroitement liée à l'autonomie et aux méthodes de travail, impliquant à la fois la compréhension et l'exécution, ainsi que la prise en compte de variations possibles selon les disciplines. Par ailleurs, les ressources d'accompagnement nationales (Eduscol) prolongent ce cadrage en traitant la compréhension de consignes comme une compétence enseignable, décomposable en opérations (repérage d'indices linguistiques, reformulation, stratégies de lecture), confirmant que la consigne constitue une médiation déterminante de l'activité scolaire.

Au Sénégal, le document de référence pour l'harmonisation progressive des épreuves du baccalauréat dans les États membres de l'UEMOA (2014) accorde une attention explicite à la formulation des consignes. Celle-ci y est définie comme (pp. 36 et 62) « l'ensemble des instructions de travail qui sont données à l'apprenant de façon explicite. Elle constitue la traduction de la tâche à réaliser par l'élève ». Le document insiste sur la nécessité d'une clarté suffisante pour spécifier la forme observable du produit attendu (texte, schéma, production orale, etc.) et met en avant une fonction de médiation et d'interaction dans le processus d'enseignement-apprentissage.

Plusieurs recommandations méthodologiques y sont apportées dans ludit document. Il recommande par exemple (p. 56) de multiplier les consignes (idéalement trois) plutôt que d'en proposer une seule, afin de ne pas pénaliser les élèves incapables de réaliser la totalité d'une tâche complexe.

2.1.2. Typologie et dimensions

La consigne peut être appréhendée comme une séquence discursive située dans des textes dont les objectifs diffèrent :

- l'injonction, orientée vers l'obligation : dire de faire ou ne pas faire ;
- la procédure, visant la résolution d'un problème : dire comment faire ;
- le conseil, qui propose une manière d'agir sans caractère obligatoire.

Les textes injonctifs (par exemple, les normes COVID) illustrent la première catégorie ; les ouvrages de développement personnel relèvent du conseil ; les textes procéduraux détaillent les étapes à suivre pour parvenir à un résultat.

Deux grands types de consignes découlent de cette distinction :

- les consignes de processus, centrées sur la manière d'effectuer la tâche : *Lisez le texte pour répondre aux questions*.
- les consignes de produit, centrées sur l'objectif final : *Écrivez une présentation (150 mots).*

Les consignes de processus offrent un guidage détaillé, tandis que les consignes de produit laissent davantage de marge à l'apprenant. Leur efficacité dépend du type d'activité, du niveau d'autonomie et de la motivation.

Les consignes peuvent par ailleurs être classées en fonction de la finalité didactique qu'elles assignent à l'activité. Cette organisation par visée permet d'identifier ce que la consigne *fait faire* aux apprenants et ce qu'elle *fait aux savoirs*, selon une logique d'intention pédagogique. Les catégories

ne sont pas exclusives, mais chacune correspond à un type privilégié de mobilisation cognitive et d'engagement dans la tâche.

- consignes d'exposition, orientées vers l'accès à l'input, qui visent à fournir à l'apprenant des informations ou des connaissances (*Ce texte reproduit un discours politique.).*
- consignes évaluatives de la compréhension ou la connaissance (*Répondez aux questions*.).
- consignes directives pour le guidage de l'action et indiquer à l'apprenant ce qu'il doit faire et comment. Elles sont essentielles dans les tâches procédurales ou séquentielles (tutoriels, activités linguistiques guidées…) (*Éliminez l'intrus.*) ;
- consignes de découverte pour l'exploration qui visent la construction active du savoir par observation, hypothèse et inférence. Elles occupent une place centrale dans les approches inductives (*En vous servant des exemples, complétez la règle.).*
- consignes créatives pour stimuler la créativité (*Décrivez votre ville idéale.).*
- consignes pour la coopération ou la collaboration (*Fais une liste des avantages et des inconvénients avec ton camarade.).*
- consignes réflexives, pour la réflexion personnelle ou l'auto-évaluation (*À l'aide de la grille, évaluez votre apprentissage*.).

Meirieu (1993, p. 183) établit une typologie des consignes pédagogiques en fonction de leurs rôles spécifiques dans le processus d'apprentissage. Cette classification comprend quatre catégories principales :

- les consignes buts établissent des objectifs pour l'activité d'apprentissage ;
- les consignes de guidage guident l'apprenant à travers les étapes nécessaires pour atteindre l'objectif ;

- les consignes procédures portent l'attention sur des aspects particuliers de la tâche ;
- les consignes critères définissent les critères de réussite pour une tâche donnée.

Cette typologie peut également être envisagée sous l'angle du degré de guidage et de la marge d'initiative laissée à l'apprenant. Dans le prolongement des consignes de guidage distinguées par Meirieu (1993), on peut ainsi opposer les consignes ouvertes, caractérisées par un guidage relativement faible, aux consignes fermées, qui impliquent un guidage plus fort (Zakhartchouk, 1999) :

- Consignes fermées : elles sont prescriptives et requièrent une réponse très précise. Elles minimisent l'interprétation et guident strictement l'activité (« Écris le pronom qui correspond au contexte. »*).* Elles conviennent particulièrement dans les situations d'apprentissage où le guidage doit être fort, les objectifs d'évaluation sont précis, l'activité exige un enchaînement mécanique (niveau A1, tâches très techniques).
- Consignes ouvertes : elles laissent une marge d'initiative importante, permettant des réponses variées et subjectives. Elles requièrent un haut degré d'autonomie et de planification (« Expose ton point de vue. »*).* Elles sont adaptées aux tâches d'élaboration complexe, d'expression personnelle, de débat ou d'écriture créative. Toutefois, mal formulées, elles peuvent mettre en difficulté les apprenants ayant une faible expérience des implicites scolaires.

Dans le cadre de l'enseignement à distance, Moore (2013) propose une typologie orientée vers les formes d'interaction que la consigne déclenche ou structure. Moore montre que la consigne n'est pas seulement un texte : c'est un dispositif interactionnel, un médiateur qui distribue les rôles

et les opérations. Cette perspective met en avant la dimension interactionnelle de la consigne dans les dispositifs numériques.

- Interaction apprenant–contenu : la consigne organise l'accès à l'input (*lire, écouter, observer*).
- Interaction apprenant–tuteur : elle régule la communication pédagogique : demander de l'aide, envoyer un travail, solliciter un retour.
- Interaction apprenant–apprenant : elle active la collaboration, la discussion, la co-rédaction et la négociation de sens.
- Interaction apprenant–interface : elle porte sur les actions techniques nécessaires à l'activité : *cliquer, déposer, naviguer, sélectionner*.

Dans une perspective typologique, il est utile d'ajouter un axe rarement explicité dans les classifications classiques : le degré d'explicitation des consignes. Domínguez (2020) indique que la consigne, envisagée comme discours d'incitation à l'action, ne se limite pas à sa formulation verbalisée ; elle comporte également des consignes implicites, intégrées à l'activité par des supports sémiotiques variés (encadrés d'aide, exemples, pictogrammes, organisation de la page), laissées à l'inférence de l'apprenant, ce qui suppose des compétences de lecture et d'interprétation déjà stabilisées. Cette implicitation peut relever d'un choix didactique visant à éviter la surcharge informationnelle ; toutefois, elle devient problématique lorsque les apprenants ne disposent pas des ressources nécessaires pour « décoder » les indices (exemples icônes, aides latentes). Dans le cadre de l'apprentissage en ligne et en autoapprentissage, où la négociation et la réparation de la compréhension sont réduites, cet axe « explicite/implicite » (Domínguez, 2020, pp. 118-119) constitue un critère opératoire pour analyser les consignes : il permet de décrire non seulement

ce que la consigne dit, mais aussi ce qu'elle suppose et ce qu'elle délègue à l'interprétation.

Dans les environnements numériques, ces dimensions techniques deviennent cruciales, car une consigne mal formulée de manière implicite ou explicite peut empêcher l'accès même à la tâche.

À ces typologies fondées sur les interactions humaines en contexte didactique (du concepteur de matériel et/ou l'enseignant à l'apprenant), il convient désormais d'ajouter les formulations adressées aux intelligences artificielles génératives, dans des contextes dans le domaine éducatif en aval (de l'apprenant à l'agent conversationnel), destinées à guider un modèle d'IA dans la génération d'une réponse. Rabih Amhaz (2024) propose une classification en huit grandes catégories fonctionnelles : le *prompt de rôle* (attribuant une posture ou une fonction à l'IA), le *prompt de format* (spécifiant la structure attendue de la réponse), le *prompt de style* (précisant le registre discursif), le *prompt de contrainte* (introduisant des limites formelles ou lexicales), le *prompt de contexte* (enrichissant l'arrière-plan informationnel), le *prompt de question* (reposant sur l'interrogation directe), le *prompt d'exemple* (guidant par modélisation) et le *prompt de chaîne de pensée* (*chain-of-thought prompting*, structurant un raisonnement étape par étape). Cela prolonge et complexifie les dimensions déjà identifiées de la consigne : la dimension procédurale (guidage de l'action), la dimension relationnelle (définition du rôle des actants), et la dimension exécutive (capacité à produire une réponse adéquate). Elles ajoutent également une nouvelle dimension algorithmique de la consigne, dans laquelle la précision syntaxique et la contextualisation fine deviennent des conditions de réussite interactionnelle.

Nous considérons que la diversité des finalités attribuées à ce type de textes (orienter l'action, guider l'apprentissage, évaluer, organiser le travail)

explique en partie la fluctuation des définitions de la « consigne » dans la littérature. Selon les auteurs, certaines dimensions sont privilégiées (linguistique, pragmatique, cognitive, didactique, institutionnelle), ce qui entraîne des cadrages différents de l'objet. Ces dimensions, loin d'être périphériques, structurent les définitions et constituent un cadre pertinent pour classer les principales approches.

La dimension injonctive retrouve l'aspect impératif, obligatoire et non négociable qui vise à diriger le comportement. Pour Zakhartchouk (2000, p. 18) la consigne est « Toute injonction donnée à des élèves à l'école pour effectuer telle ou telle tâche », tandis que pour Raynal et Rieunier (1997, p. 90) la consigne se définit comme un « ordre donné pour faire effectuer un travail. Énoncé indiquant la tâche à accomplir ou le but à atteindre ». La dimension procédurale met en avant les étapes ou règles pour guider la manière de procéder pour atteindre l'objectif ; la définition de González, Montmany et Pujolà (2014), qui considèrent les consignes comme des « énoncés qui contiennent l'ensemble de règles pour la réalisation d'une activité »[67] retrouve cette dimension. La dimension relationnelle englobe la dynamique de pouvoir ou de communication entre celui qui donne la consigne et celui qui la reçoit, la qualité de cette relation va en partie amener ce succès. La définition de Loisy et Pelysir (2012) souligne cette dernière dimension, la consigne, « s'adresse à un acteur et a pour objectif de donner une prescription. Toute consigne se traduit en action(s), elle est suffisamment limitée pour être opérationnelle et implique aussi un rapport inégalitaire ; celui qui donne la consigne a une vision des finalités que n'a pas forcément celui qui doit l'exécuter ». La dimension exécutive, ou l'évaluation de la capacité du récepteur de traduire les actions, se retrouve dans cette définition. La dimension contextuelle qui prend en compte

[67] Notre traduction.

l'environnement, que ce soit éducatif ou culturel dans lequel la consigne est donnée et comment cela affecte sa réception et son exécution. La dimension pédagogique renvoie à la manière dont la consigne organise l'activité de l'apprenant et, ce faisant, facilite ou entrave l'apprentissage. Elle est nettement mise au premier plan dans la définition proposée par Rivière (2006, p. 19), pour qui la consigne relève de
« l'exercice d'une contrainte, plus ou moins directe et plus ou moins forte, sur l'activité de l'apprenant en vue d'améliorer ses compétences langagières […] et est l'écho d'un projet porté par [l'enseignant] et/ou par l'institution éducative ». Cette définition insiste à la fois sur la finalité formative (amélioration des compétences), sur la fonction de guidage (contrainte graduée), et sur l'ancrage institutionnel des attendus, ce qui permet de distinguer une approche pédagogique de définitions plus strictement linguistiques ou pragmatiques.

D'autres définitions, comme celle proposée par Veyrac (1998, p. 13) :
« une consigne est un objet de communication perçu, par un agent, dans un contexte particulier, comme conçu par un prescripteur dans l'intention de faire réussir une tâche de façon optimale » peuvent être multidimensionnelles ; nous retrouvons ici la dimension procédurale (faire réussir une tâche de façon optimale), relationnelle (perçue, par un agent), contextuelle (contexte particulier), et exécutive qui implique que le récepteur doit agir (faire réussir une tâche).

Pour illustrer concrètement l'articulation de ces différentes dimensions, il est utile d'examiner une consigne authentique et d'observer comment celles-ci se manifestent simultanément dans un même énoncé. L'exemple suivant montre clairement que, loin d'être un simple ordre isolé, la consigne didactique est un objet discursif composite, structuré par des visées

multiples et par un ensemble de contraintes pédagogiques, relationnelles, procédurales et contextuelles.

« *Rédige un texte argumentatif de 180 mots dans lequel tu expliques ton point de vue sur l'usage du téléphone portable à l'université, en suivant les trois étapes suivantes : (1) présente le sujet, (2) expose deux arguments, (3) rédige une conclusion en résumant ton avis. Puis dépose ton fichier dans la plateforme Moodle avant 18h.* »

Cette consigne unique active simultanément l'ensemble des dimensions définitoires :

- elle est *injonctive* par sa forme,
- *procédurale* par ses étapes,
- *relationnelle* par le rapport enseignant-apprenant,
- *exécutive* par le produit observable,
- *contextuelle* parce qu'elle situe l'activité (université) et le dispositif (Moodle) et la contrainte temporelle (avant 18 h).
- *pédagogique* par l'objectif de formation,

Cette consigne unique est multidimensionnelle, en ce qu'elle articule simultanément une dimension injonctive, procédurale, relationnelle, exécutive, contextuelle et pédagogique.

Considérant la consigne comme un texte qui guide dans la résolution d'un problème-tâche ou dit comment agir, nous proposons la définition suivante : « **la consigne didactique désigne l'ensemble des énoncés qui, dans un cadre d'apprentissage, fournissent les lignes directives qui agissent comme médiatrices du processus pour la résolution de la tâche**. La consigne, au cœur de la présente recherche, prend en compte la dimension pédagogique (*didactique*), la dimension procédurale (*lignes directive*s, *processus pour la résolution d'une tâche*), la dimension

relationnelle (*médiatrices*), la dimension exécutive (*la résolution d'une tâche)*[68] et la dimension contextuelle, puisqu'elle nous situe dans le domaine éducationnel.

Par sa nature linguistique et cognitive, la consigne didactique se situe ainsi au croisement de l'acte de langage, de la tâche et du dispositif d'enseignement.

Après avoir décrit les domaines d'action et les différentes formes que peut prendre la consigne selon les contextes, il est nécessaire d'examiner les mécanismes cognitifs qui conditionnent sa compréhension et sa mise en œuvre. En effet, la consigne n'agit pas uniquement comme un texte ou un énoncé prescriptif : elle engage des processus mentaux complexes, notamment l'attention, la mémoire de travail et la capacité d'intégration multimodale. Comprendre ces processus permet de saisir pourquoi certaines formulations facilitent l'exécution de la tâche tandis que d'autres peuvent créer des obstacles, en particulier dans les environnements numériques et autonomes. C'est dans cette perspective que s'inscrit la section suivante, centrée sur le traitement cognitif de la consigne.

2.2. La compréhension des consignes

Pendant la pandémie de COVID-19, Tricot (2020) a souligné l'importance d'un encadrement par des consignes explicites et précises dans les environnements en ligne, en particulier pour les apprenants les plus jeunes. La pandémie a créé une situation exceptionnelle où la consigne devenait le seul médiateur pédagogique direct, surtout pour les plus jeunes apprenants. Les conditions de confinement (isolement, stress, multitâche

[68] Nous rappelons que nous définissons l'« activité » comme l'articulation entre une **consigne** (énoncé.s prescriptif.s) et une **tâche** (ou un problème didactique) à résoudre, dont la réalisation est orientée vers un objectif d'apprentissage.

numérique, charge attentionnelle accrue) et l'absence de rétroaction immédiate ont transformé la consigne en point de fragilité décisif du dispositif. Si l'apprenant n'avait pas compris les consignes avant de commencer l'activité, il pouvait être difficile de rectifier cette non-compréhension et de reformuler les consignes une fois l'activité commencée. Nous pouvons interpréter ce moment comme un « goulot d'étranglement cognitif », autrement dit, un point de passage obligé et un seuil qui conditionne l'accès à la tâche : si l'apprenant échoue à ce moment (comprendre l'objectif, sélectionner les actions pertinentes, organiser la procédure), l'activité cognitive risque de se dégrader voire d'être interrompue. Depuis la psychologie cognitive, nous mobilisons la notion de « goulot d'étranglement » (Pashler, 1994 ; Sweller, 1988, 1994) pour analyser la consigne comme un point de passage cognitif à capacité limitée. D'une part, la compréhension de la consigne engage un « goulot d'étranglement » attentionnel : l'apprenant doit sélectionner et encoder, parmi des stimuli concurrents (interface, ressources, sollicitations), les éléments pertinents (objectif, contraintes, étapes). D'autre part, elle mobilise un « goulot d'étranglement » central, au moment où la consigne doit être convertie en plan d'action : identification du but, choix d'une stratégie, organisation procédurale et sélection de réponses. Lorsque la formulation est imprécise ou trop dense, ces opérations deviennent plus coûteuses, ce qui accroît le risque d'erreurs, de désorganisation et d'abandon.

La compréhension d'une consigne ne relève pas uniquement de sa formulation linguistique. Dans les environnements numériques, elle mobilise un ensemble de processus cognitifs, perceptifs et ergonomiques qui conditionnent la manière dont l'apprenant interprète l'information, organise la tâche et régule son activité. Comprendre une consigne implique de traiter simultanément son contenu verbal, sa présentation visuelle, son

inscription dans une interface, ainsi que les possibilités d'action offertes par le dispositif.

Cette approche élargie s'appuie sur trois ensembles de facteurs complémentaires. Le premier concerne les processus cognitifs internes : la mémoire de travail, la charge cognitive, l'attention, les stratégies de sélection et la capacité à relier la consigne aux connaissances préalables. Le second renvoie aux propriétés perceptives et multimodales du support : organisation visuelle, modalité sensorielle, combinaison texte–image, hiérarchie typographique et mise en saillance. Le troisième relève de l'ergonomie de l'environnement numérique : lisibilité, visibilité, affordances, usabilité et adéquation du dispositif au profil de l'apprenant.

Dans le contexte de l'autoapprentissage en ligne, ces dimensions deviennent particulièrement importantes. L'apprenant ne peut s'appuyer ni sur l'enseignant ni sur un guidage externe pour clarifier la tâche comme nous l'avons souligné ; il doit inférer lui-même l'objectif, les étapes à suivre et les actions pertinentes. La consigne structure alors le traitement de l'information, oriente l'attention et conditionne la réussite de l'activité. Une consigne ambigüe, visuellement surchargée ou mal intégrée dans l'interface devient un facteur de surcharge cognitive et peut entraîner des interprétations erronées. D'après les travaux réalisés par Glikman (1999), les dispositifs médiatisés « supposent souvent une capacité d'appréhender immédiatement la consigne de travail » (p. 166), comme si celle-ci était intrinsèquement transparente. Or l'apprenant, privé de médiation synchrone, doit déduire seul les objectifs, les étapes et les attentes. Pris dans « des négociations internes pour se construire les conditions minimales de son apprentissage » (p. 166), il interprète la tâche à partir de ses contraintes matérielles, de son rapport au temps et de ses représentations scolaires. L'interaction avec le dispositif constitue l'unique

forme de négociation possible, ce qui accentue l'écart entre la situation d'enseignement prévue et les conditions réelles d'apprentissage. Dans ce contexte, une consigne floue, implicite ou mal adaptée devient un facteur de malentendus et de surcharge cognitive.

Analyser la compréhension des consignes dans les environnements numériques implique donc de croiser les apports de la psychologie cognitive, de l'ergonomie visuelle, du design d'interaction et de la didactique des langues. Les sections suivantes proposent une analyse progressive : des mécanismes de traitement de l'information jusqu'aux contraintes propres à l'interface, en passant par la multimodalité, la mise en saillance, les affordances, l'usage de l'IA, les niveaux cognitifs visés et les modèles didactiques de formulation.

2.2.1. Traitement de l'information

La compréhension d'une consigne mobilise un ensemble de processus cognitifs qui permettent d'identifier les informations pertinentes, de les maintenir temporairement, de les organiser et de les intégrer dans l'action. Cette opération repose sur l'activation coordonnée de trois types de connaissances : les connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles. Le processus de traitement des consignes implique plusieurs niveaux et aspects, allant de la compréhension du discours à la mise en place d'une représentation mentale du contenu, en passant par l'accès à des connaissances déclaratives et procédurales ainsi que la prise en compte de différents contextes et conditions. Ce processus est décrit par Ganier (2016, p. 6) comme un processus de traduction des informations lues en actions, qui est modélisé à deux niveaux : un niveau global correspondant à l'utilisation du texte, et un niveau local correspondant au traitement des instructions qui y figurent (Ganier, 2006, p. 47). Pour Ganier *et al.* (2000, p. 122) :

> Les processus cognitifs impliqués dans ce traitement comprennent : (a) la formation et le maintien du but en mémoire de travail ; (b) l'encodage des instructions ; (c) l'encodage des caractéristiques du dispositif ; (d) l'élaboration d'une représentation intégrée de l'ensemble et l'élaboration d'un plan d'action, l'ensemble prenant en compte les connaissances préalables du sujet ; (e) la réalisation de l'action. Ce modèle implique que les sujets soient capables (f) de contrôler la procédure afin de comparer à chaque étape l'état du dispositif (c'est-à-dire les résultats de leurs actions) au but initialement fixé et (g) de réguler les processus jusqu'à l'accomplissement du but initial.

De plus, le savoir-être, incluant nos états affectifs et cognitifs, peut également influencer ce processus, qu'il s'agisse de l'ordre de l'affectif ou de l'ordre du cognitif. Il s'agit par conséquent d'un processus complexe qui implique de nombreuses variables et qui peut varier d'une personne à l'autre en fonction de leur expérience, de leur niveau de compétence et de leur état émotionnel ou cognitif. Nous partageons l'avis de González Nieves *et al.* (2016) qui affirment que toutes les recherches dans ce domaine sont essentielles pour saisir les variations individuelles dans la performance académique. Ganier *et al.* (2020, p. 5) maintiennent l'hypothèse que « le format des instructions exerce un effet sur l'élaboration d'une représentation interne, un modèle mental permettant de planifier et d'exécuter ces actions ». Nous considérons que la manière de concevoir les consignes va effectivement avoir des conséquences sur l'exécution des tâches. Heurley et Garnier (2006) ont étudié les documents procéduraux, qui fournissent des instructions pour accomplir des tâches spécifiques. Ils soulignent que, de manière paradoxale, l'une des premières caractéristiques des textes procéduraux est leur non-lecture par l'utilisateur, du moins dans sa totalité. L'utilisateur ne lit généralement pas l'ensemble du texte, mais se contente d'en repérer les éléments jugés immédiatement pertinents. Il ne s'agit toutefois pas d'un critère définitoire

du genre procédural, mais d'un comportement de lecture, lié aux attentes de l'utilisateur et à la nature orientée vers l'action de ce type de documents. Ce phénomène est lié au processus de résolution de la tâche en question. Dans le contexte éducatif, même si les enseignants soulignent l'importance de lire ou d'écouter attentivement les consignes pour réussir une tâche, cette étape est souvent négligée par les apprenants, que ce soit par manque d'intérêt ou de manque de méthodologie d'apprentissage.

Tricot (2015) définit dans la même direction le processus de traitement[69] par lequel la compréhension de l'information se fait par l'élaboration d'une représentation mentale du contenu d'un discours, qui repose sur la connaissance déclarative permettant l'accès à une connaissance procédurale. Tricot met en avant que ce processus est inscrit dans un cadre contextuel et un objectif, établis par les connaissances conditionnelles, par le biais d'associations. Cet auteur (2015) définit la compréhension sur trois plans :

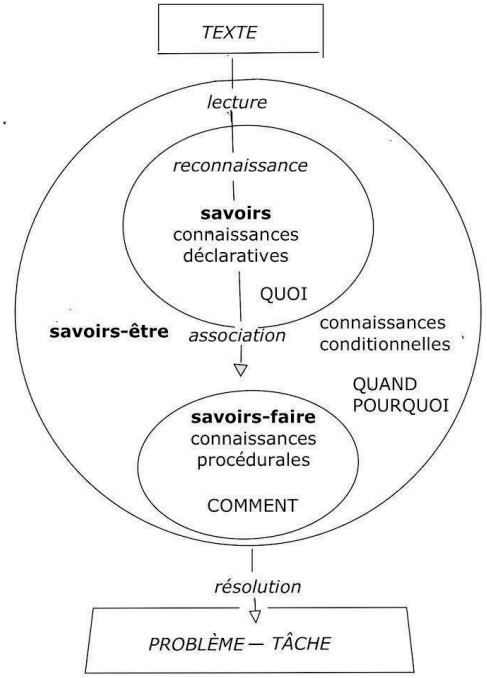
- le discours, qui comprend les lettres, sons, cohérence et cohésion, contenu, genre et contexte d'énonciation.
- le récepteur, qui comprend le domaine, les compétences en réception, la mémoire de travail et, à long terme, et les connaissances préalables.
- la tâche à réaliser, qui comprend les raisons pour lesquelles on lit le texte et les conditions dans lesquelles on peut le relire ou pas ou combien de fois.

[69] Le processus de traitement désigne le fonctionnement cognitif qui permet de comprendre, d'inférer, de sélectionner, de mémoriser, etc. : il s'agit de la manière dont on traite l'information. La procédure désigne un ensemble d'actions organisées ou de règles opératoires permettant d'accomplir une tâche : il s'agit de ce que l'on fait.

Notre figure 15 illustre le processus de compréhension et d'application des connaissances à partir d'un texte, en passant par différentes étapes et types de connaissances. Nous différencions les savoirs déclaratifs, les savoirs-faire (ou connaissances procédurales en tant que règles d'action, procédures, routines) et les connaissances conditionnelles avec une mise en évidence du savoir-être. Le savoir-être, comme ensemble de comportements et de réactions appropriées dans diverses situations, est intégré à la situation de compréhension, où l'apprenant est capable d'associer efficacement les différentes facettes de la connaissance pour agir dans diverses situations. Cela implique une compréhension non seulement de l'information elle-même (savoirs déclaratifs) mais aussi de la manière de l'appliquer (savoirs-faire) et de savoir quand et pourquoi l'appliquer (connaissances conditionnelles). L'association constitue l'étape au cours de laquelle l'apprenant articule les différentes formes de connaissances mobilisées par la consigne. Cette opération permet donc d'intégrer ces ressources, de les mettre en contexte et de les relier pour construire une représentation mentale cohérente de la tâche. L'usage du pluriel des *savoirs* s'impose pour nous pour rendre compte de la nature intrinsèquement plurielle et différenciée des connaissances mobilisées dans un processus de compréhension.

Les connaissances déclaratives renvoient aux savoirs factuels et conceptuels nécessaires pour interpréter les unités linguistiques d'une consigne (Anderson, 1983, 1993). Les connaissances procédurales correspondent aux savoir-faire mobilisés pour exécuter l'action demandée. Les connaissances conditionnelles déterminent quand et pourquoi ces savoirs doivent être activés (Tardif, 1997). La compréhension d'une consigne implique ainsi de reconnaitre les éléments pertinents (QUOI), de sélectionner les procédures adéquates (COMMENT) et de relier ces éléments au but visé (POURQUOI).

Figure 15. Étapes du traitement de la compréhension d'une consigne



Source : élaboration personnelle, inspirée de Tricot (2015).

Les modèles de la mémoire structurent ce traitement. La mémoire à long terme (MLT) stocke durablement les connaissances déclaratives et procédurales et constitue le répertoire auquel l'apprenant décode la consigne. La mémoire sensorielle, quant à elle, assure un maintien très bref des stimuli visuels ou auditifs avant la transmission vers les systèmes de traitement actif (Sperling, 1960 ; Atkinson & Shiffrin, 1968).

La mémoire de travail (MdT) joue un rôle central dans la compréhension des consignes en ce qu'elle permet de maintenir temporairement l'information tout en la manipulant pour planifier l'action. Définie par Baddeley et Hitch (1974) puis révisée par Baddeley (2000) avec l'introduction du « buffer épisodique », elle articule plusieurs composantes

(cf. annexe 2) : un administrateur central, chargé de la coordination attentionnelle et du contrôle exécutif ; une boucle phonologique, impliquée dans le maintien de l'information verbale ; un calepin visuo-spatial, relatif au maintien des représentations visuelles et spatiales ; et un buffer épisodique, qui intègre des informations multimodales et constitue une interface qui assure le lien avec la mémoire à long terme (MLT).

Ce système permet de maintenir la consigne, de la segmenter et de construire une représentation mentale cohérente de la tâche. Toutefois, la mémoire de travail présente une capacité limitée. Selon Cowan (2001), l'espace attentionnel actif ne peut traiter simultanément qu'environ quatre unités d'information, regroupées en « chunks » cognitivement stables. Au-delà de ce seuil, la charge attentionnelle augmente et la performance diminue. Djouani (2015) montre que, face à des consignes complexes, les apprenants adoptent des stratégies de simplification ou d'élimination, ce qui peut conduire à des interprétations erronées.

Les fonctions exécutives décrites par Miyake *et al.* (2000) comme inhibition, actualisation et flexibilité, interviennent également dans ce processus. Elles permettent d'écarter les informations non pertinentes, de mettre à jour les éléments utiles au fur et à mesure de la lecture et d'adapter le traitement en fonction de la formulation de la tâche.

Delage *et al.* (2012) démontrent la corrélation entre les capacités de mémoire de travail et les compétences langagières en compréhension d'énoncés complexes. Tous les utilisateurs n'ont donc pas la même perception cognitive des consignes ni la même capacité de MdT. Ashley et Unsworth (2018) ont mis en évidence que les participants ayant une faible capacité de mémoire de travail (MdT) peuvent rencontrer des difficultés pour rechercher efficacement des informations dans la mémoire à long terme (MLT), comparativement à ceux ayant une haute MdT. Toutefois, ces

différences ont été éliminées avec la pratique, notamment après avoir été testées plusieurs fois avec la même liste de mots. Les différences de performance entre les individus à faible et à haute capacité de MdT ont disparu en ce qui concerne le temps de réponse intermédiaire et la précision du rappel. Ces résultats corroborent ceux obtenus par Brown-Peterson (1954) et Roordind-Ragetlie *et al.* (2016). En d'autres termes, l'entraînement s'est avéré efficace, et les groupes, y compris les enfants atteints de TDAH (Trouble du Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité) ou ayant des problèmes d'apprentissage, se sont améliorés de manière significative.

Miyake (2000, p. 7), reprend les recherches de Monsell (1996) dans sa spécification du *shifting* ou changement de tâche pour les patients atteints de lésions cérébrales et démontre la difficulté de passer d'une tâche à l'autre. Une mauvaise compréhension des consignes est l'une des bases des problèmes d'apprentissage et des difficultés de réussite des personnes avec TDAH. Leur processus de compréhension se réalise en lisant tous les énoncés d'une consigne sans arrêt dans les empans et en essayant d'activer la mémoire de travail avec toutes les données (Orjales, 2008). Pour les personnes atteintes de TDAH, la lecture des consignes présente des défis spécifiques. Elles éprouvent des difficultés à retenir les étapes successives, à faire des inférences basées sur leurs connaissances préexistantes, à maintenir leur concentration et à comprendre les consignes dans leur ensemble. Mettre en place l'entraînement à la consigne dans un contexte éducatif est par conséquent d'une haute importance, ce qui irait dans le sens du didacticien Zakhartchouk (2016), qui propose toute une série d'activités de formation à la consigne pour les apprenants (et les enseignants). Les travaux de Jarosz (2023, pp. 7-8) démontrent que la formation a aidé les participants à mieux comprendre ou à mieux exécuter la tâche par rapport à s'ils n'avaient pas reçu d'entrainement.

L'ensemble de ces travaux converge vers une conclusion centrale : la compréhension d'une consigne dépend étroitement de l'articulation entre les connaissances mobilisées, les capacités de la mémoire de travail et les ressources attentionnelles disponibles. Une consigne mal segmentée, surchargée ou ambigüe sollicite excessivement la MdT, accroit la charge cognitive et compromet la réalisation de la tâche. À l'inverse, une consigne claire, structurée et compatible avec les limitations du système cognitif facilite la construction d'un modèle mental opératoire et soutient l'autonomie de l'apprenant dans l'environnement numérique.

2.2.2. Effets de modalité et multimodalité dans la compréhension des consignes

La compréhension d'une consigne dépend fortement du canal sensoriel mobilisé et de la manière dont les informations verbales et visuelles sont combinées. La multimodalité, caractéristique des environnements numériques, peut faciliter le traitement cognitif ou au contraire le perturber, selon la manière dont les éléments sont intégrés et présentés.

Plusieurs études montrent que l'association d'un texte et d'une image peut améliorer la construction d'un modèle mental de la tâche. Ganier *et al.* (2000, p. 140) démontrent que le format mixte [texte + image] favorise à la fois la compréhension du but et la planification des actions, en laissant à l'utilisateur le choix du canal préférentiel (verbal ou visuel). Toutefois, cette complémentarité n'est effective que lorsque l'image est pertinente, simple et directement reliée aux informations verbales. Robin *et al.* (2011) observent que des images trop réalistes ou photographiques, surtout pour des utilisateurs novices, détournent l'attention des consignes écrites et augmentent le nombre d'erreurs. Paivio (1986) rappelle que la correspondance sémantique entre texte et image est décisive : une image

trop éloignée du sens du texte accroit la charge cognitive en obligeant l'utilisateur à réaliser un travail d'inférence supplémentaire. Selon l'« effet de modalité » décrit par Tricot (2007) et dérivé des travaux de Sweller (1988, 1994) l'efficacité dépend de la distribution des informations entre les canaux visuel et auditif :

- voir une image + lire un texte sollicite exclusivement le canal visuel et peut créer une surcharge ;
- voir une image + écouter un texte permet une répartition entre les canaux, et augmente les performances.

Ainsi, une consigne numérique qui combine simultanément écrit, icônes, captures d'écran ou animations sollicite fortement la mémoire visuo-spatiale. Luck et Vogel (1997) montrent que ce système ne peut traiter qu'un nombre très limité d'éléments simultanés ; au-delà, la performance chute de manière significative.

La théorie de la charge cognitive identifie l'effet de redondance, qui survient lorsque la même information est présentée sous plusieurs formes sans nécessité pédagogique. Tricot (2007, p. 53) souligne que cette multiplication inutile oblige l'apprenant à traiter, comparer et sélectionner les informations en parallèle, ce qui surcharge la mémoire de travail.

Dans les consignes numériques, cet effet apparait lorsqu'on :

- combine texte long + légende + bulle d'aide + icône ayant le même sens ;
- répète trois fois la même instruction sous des formes différentes.

La redondance est particulièrement pénalisante dans les environnements mobiles, où l'espace d'affichage réduit rend la charge visuelle plus lourde.

Les supports vidéo peuvent faciliter la compréhension de certaines procédures complexes en montrant les séquences d'actions de manière dynamique (Mykityshyn, Fisk et Rogers, 2002 ; Ganier, 2016). Cependant, leur nature éphémère ne permet pas un retour immédiat à l'information, ce qui peut être problématique pour les apprenants ayant besoin de relire ou de segmenter les étapes.

Une consigne qui s'appuie sur une vidéo doit par conséquent :

- être courte,
- segmentée en étapes clairement identifiables,
- accompagnée d'une représentation visuelle statique (capture ou schéma) permettant de revenir aux informations essentielles.

L'ensemble des recherches convergent vers un principe général : l'efficacité multimodale dépend moins du nombre de canaux mobilisés que de la cohérence entre eux. Une consigne multimodale efficace doit par conséquent :

- sélectionner le minimum d'éléments visuels nécessaires,
- éviter les images hyperréalistes ou décoratives,
- distribuer les informations entre les canaux verbal et visuel sans les surcharger,
- garantir une correspondance sémantique immédiate entre texte et image,
- limiter la redondance non pertinente,
- adapter la présentation au degré d'expertise du public.

Dans un contexte d'autoapprentissage en ligne, ces principes sont essentiels pour prévenir la surcharge cognitive, soutenir l'attention et assurer une interprétation correcte de la tâche.

2.2.3. Mise en saillance et consignes

La mise en saillance visuelle joue un rôle essentiel dans la compréhension des consignes, en particulier dans les environnements numériques où les informations sont nombreuses et souvent présentées simultanément. Attirer l'attention de l'apprenant sur les éléments pertinents permet de réduire la charge cognitive, d'améliorer l'identification des étapes clés et de minimiser les erreurs de traitement. La saillance repose sur un ensemble de paramètres visuels (couleur, contraste, taille, position, typographie) qui structurent l'information et orientent le regard.

Les recherches en ergonomie cognitive montrent que les variations chromatiques peuvent renforcer ou affaiblir l'efficacité d'une consigne. Les travaux d'Elliot et Maier (2012), développés dans le cadre de la théorie de la couleur en contexte (*Color-in-Context Theory*), montrent que les effets psychologiques d'une couleur dépendent du contexte dans lequel elle est perçue. Dans les situations liées à la performance, le rouge peut notamment être associé au risque d'échec et susciter une orientation d'évitement. Le vert est, quant à lui, associé dans certains contextes à la croissance, au développement et à la réussite, et certaines études rapportées par les auteurs mettent également en évidence un effet favorable sur la créativité. Ces associations ne doivent toutefois pas être considérées comme universelles : leur signification et leurs effets varient selon le contexte et les usages culturels, ce qui nécessite prudence et contextualisation.

Les expérimentations menées par les équipes de Google illustrent la sensibilité de l'œil humain aux nuances chromatiques. De légères variations du bleu dans les liens hypertextes ont suffi à modifier les comportements de clic, démontrant que la couleur influence non seulement la visibilité mais également l'engagement utilisateur[70]. Levy (2011) rapporte que les équipes

[70] Dans un article du journal *The Guardian* (05/02/2014) il est mentionné qu'une nuance un peu plus

de Google ont testé simultanément plusieurs nuances de bleu (41 au total) pour les liens hypertextes, observant que des variations chromatiques minimes suffisaient à modifier les comportements de clic. Cette expérimentation est devenue emblématique en *design* d'interface et illustre la sensibilité de l'utilisateur à la couleur et montre qu'un changement apparemment insignifiant peut entraîner des différences mesurables dans l'engagement. Toutefois, en l'absence de publication scientifique détaillée et d'un protocole rigoureusement documenté, ces résultats doivent être interprétés avec prudence. Ces résultats, bien que situés dans un contexte commercial, sont compatibles avec l'idée centrale développée par Elliot et Maier (2012), selon laquelle la couleur peut influencer le fonctionnement psychologique et le comportement, mais que ses effets varient selon le contexte dans lequel elle est perçue. Elle souligne, dans un cadre éducatif, la nécessité d'un choix réfléchi des couleurs pour guider l'activité de l'apprenant.

La mise en saillance repose également sur le contraste, l'alignement et la hiérarchisation typographique. Un contraste faible augmente l'effort perceptif et surcharge la mémoire visuo-spatiale ; un contraste suffisant facilite au contraire la lecture et accélère le repérage des unités pertinentes. Cassany (2019) rappelle que l'œil se focalise spontanément sur les éléments placés en début ou en fin de ligne, ainsi que sur les unités typographiquement distinctes (gras, souligné, encadré). Ces caractéristiques doivent être mobilisées avec parcimonie, car un usage excessif affaiblit leur fonction signalétique.

Enfin, la mise en saillance contribue à clarifier la progression dans une procédure. Une consigne peut indiquer l'ordre des étapes par une numérotation cohérente, un code couleur stable, ou une segmentation

« pourpre » générait davantage de clics qu'une nuance plus « verte ». C'est cette version plus pourpre qui a été retenue.

visuelle permettant de distinguer clairement les actions à réaliser. Une saillance bien conçue met en lumière l'essentiel tout en évitant la surcharge visuelle, soutenant ainsi le traitement cognitif et l'exécution autonome de la tâche. À ce propos, les travaux de VanPatten (1996) sur l'attention à l'input indiquent que l'apprenant traite en priorité les unités lexicales saillantes et les éléments placés en première ou dernière position, ce qui renforce l'importance de la segmentation et de l'ordre des informations dans une consigne. Les apprenants ont tendance à traiter en premier lieu les éléments lexicaux avant les éléments grammaticaux, ainsi qu'à attribuer le rôle d'agent ou de sujet au nom qui est positionné en premier. Les apprenants peuvent également traiter des formes « opaques » (ayant une faible valeur communicative) s'ils peuvent en saisir leur contenu communicatif sans y mobiliser une attention sélective. Il convient toutefois de souligner que les recherches sur le statut particulier de l'élément mis en position initiale (Heurley, 2001a, p. 43) n'ont pas encore fait l'objet de travaux ni nombreux ni concluants à ce jour. L'application de leurs recherches à la rédaction de consignes pourrait améliorer l'efficacité de la réalisation des tâches.

2.2.4. Lisibilité, visibilité et compréhension : perspectives ergonomiques et cognitives

Les notions de « lisibilité » et de « visibilité » ont été introduites précédemment comme des propriétés formelles et matérielles du texte, relevant de l'analyse discursive et du design typographique. Toutefois, leur influence dépasse largement la seule mise en forme : elles interviennent de manière déterminante dans les processus cognitifs de compréhension, notamment en modulant la charge attentionnelle et l'efficacité de la mémoire de travail. Dans un environnement numérique, où la consigne combine texte, image, icônes ou hyperliens, lisibilité et visibilité deviennent

des critères ergonomiques essentiels pour garantir l'accès à la tâche. C'est pourquoi elles sont reprises ici dans une perspective cognitive et ergonomique, complémentaire de leur traitement antérieur.

La « lisibilité » renvoie aux propriétés textuelles qui facilitent la lecture (syntaxe, lexique, longueur des phrases, ponctuation), tandis que le concept de « visibilité » concerne l'organisation graphique et perceptive des éléments (hiérarchie, mise en page, contraste, alignement). Dans une consigne numérique, ces deux dimensions interagissent étroitement : une formulation claire peut devenir difficile à interpréter si elle est noyée dans une mise en page dense, et une présentation soignée ne compense jamais une rédaction ambigüe.

Dans le but d'optimiser la compréhension des consignes dans les modes d'emploi, Ganier et Pétillon (2014, 2016) proposent des règles de lisibilité et visibilité que nous complétons avec les propositions du document de l'Université de Laval (2016) pour la rédaction de ces documents procéduraux[71] :

- Éviter d'ajouter des informations déclaratives qui ne sont pas indispensables.
- Délivrer une information complète et précise en utilisant le mot juste, *sans utiliser de structures complexes placées entre virgules, entre parenthèses ou entre crochets, qui peuvent alourdir la lecture*.
- Respecter le principe de parallélisme en organisant le texte en sections clairement identifiées et en utilisant une même forme et organisation, aussi au plan grammatical.
- Mettre en évidence les informations importantes par la typographie et la ponctuation.

[71] Les informations qui concernent le document de l'Université de Laval figurent en italique.

- Spécifier les conditions de réussite (jusqu'à…) pour permettre l'auto-évaluation de la résolution.
- *Rédiger à la voix active plutôt qu'à la voix passive, pour éviter d'alourdir la lecture* et de surcharger la mémoire de travail, en utilisant des phrases et un langage simples.
- Éviter d'utiliser des contre énoncés (García González, 2017) ou la sollicitation du choix de l'option incorrecte au lieu de l'option correcte, car cela peut induire en erreur les utilisateurs et nuire à leur compréhension.
- Suivre l'ordre des actions et spécifier une seule action à la fois pour faciliter la compréhension et la mise en œuvre des consignes.
- Identifier visuellement les différentes sections pour permettre une lecture rapide et une compréhension facile.

Dans le cadre de la lecture facile ou FALC, Molina et Vived (2012), Muñoz (2011), Bernard *et al.* (2002), Wallace *et al.* (2022) ont exploré des moyens de rendre l'information plus accessible aux personnes ayant des difficultés d'apprentissage ou cognitifs. Bien que ces études soient encore limitées en nombre, leurs résultats demeurent importants pour la rédaction de consignes et leur compréhension, aussi bien au niveau de la forme orthotypographique que dans la construction du discours. Par exemple, les polices sans empattements, comme Verdana, paraissent être plus lisibles sur écran (et de là la raison du choix de notre police pour l'écriture de ce travail) ; sur papier, les polices avec empattements, comme Times, sont plus lisibles. La taille de la police, pour être lisible, doit se trouver entre 10 et 16 points et la police avec empattements ou pas ne semblerait pas avoir des conséquences dans la lisibilité à 10 points (Arditi, 2005). En ce qui concerne le format, contrairement à la norme académique qui privilégie le texte justifié, aligner le texte à gauche facilite la compréhension. Au niveau

visuel, il est recommandé d'avoir un contraste élevé entre le texte et l'arrière-plan pour améliorer la lisibilité. Concernant les éléments du discours, éviter les déterminants, prépositions ou conjonctions à la fin d'une ligne ainsi que les phrases à la forme négative, comme cela a été démontré par Laforge (2001), facilite la clarté et la transparence. Nous souhaiterions également souligner, en guise d'exemple, une inversion notable entre les principes classiques de rédaction des consignes humaines et ceux qui régissent l'interaction avec les Intelligences artificielles génératives. Alors que les recommandations issues des recherches sur la lisibilité incitent à éviter les formes négatives afin de prévenir toute ambigüité ou surcharge cognitive, la conception de *prompts* pour les modèles d'IA repose souvent sur une logique inverse. Il est en effet fréquent, dans les interactions avec ces systèmes, de devoir expliciter non seulement ce qui est attendu, mais également ce qui ne doit pas apparaitre dans la réponse. Cette stratégie d'exclusion permet de contraindre le champ interprétatif du modèle, afin de limiter les dérives ou digressions non pertinentes. Cette inversion des normes rédactionnelles soulève des questions fondamentales quant à l'adaptation des pratiques scripturales dans les environnements d'apprentissage assistés par l'intelligence artificielle, même si les recherches en la matière en sont encore à leurs balbutiements. Jang *et al.* (2023) mettent en évidence, paradoxalement, un phénomène qu'ils qualifient de loi d'échelle inverse : plus le modèle de langage est volumineux, plus il éprouve des difficultés à interpréter correctement les instructions formulées de manière négative. Néanmoins, ces résultats demeurent rarement exploités, voire parfois ignorés, dans la rédaction des consignes en vue d'en améliorer la compréhension. Les usages académiques, éditoriaux ou graphiques tendent à perdurer, résistant à une logique qui privilégierait une lecture plus rapide et une compréhension plus efficace de la consigne. Dans les environnements numériques, cette

articulation constitue une condition essentielle pour garantir que l'apprenant identifie rapidement la tâche, repère les étapes et puisse mobiliser ses ressources cognitives de manière efficace.

2.2.5. Interface et consignes

La compréhension d'une consigne numérique ne dépend pas uniquement des processus cognitifs internes ou de la qualité linguistique du texte ; elle est également conditionnée par les propriétés de l'interface dans laquelle la consigne apparait. Les notions d'affordance, d'usabilité et d'utilisabilité permettent de rendre compte de la manière dont l'environnement numérique facilite ou entrave l'accès à l'action attendue.

Introduit par Gibson (1979) et repris en *design* par Norman (1988), le concept « affordance » désigne la manière dont un élément visuel suggère spontanément son usage, autrement dit, ce que l'utilisateur perçoit comme possible. Dans une interface, un bouton, une icône, une flèche ou un champ à remplir doivent ainsi permettre à l'utilisateur d'inférer immédiatement l'action qu'il peut réaliser. Une consigne est d'autant plus compréhensible que les actions qu'elle décrit correspondent à des affordances visibles, stables et cohérentes.

Dans une perspective écologique appliquée à l'apprentissage des langues, Devlin et Tyne (2021) invitent à concevoir l'affordance non comme une propriété intrinsèque d'un objet, mais comme une opportunité d'action et d'usage langagier co-construite par la perception de l'apprenant et son interaction avec l'environnement. Cette approche conduit à distinguer l'affordance simplement perçue (l'apprenant voit qu'une action est possible) de l'affordance actualisée (l'apprenant mobilise cette possibilité pour agir) : une possibilité d'action peut être visible sans être investie comme opportunité d'usage langagier. L'« input » peut ainsi être

reconceptualisé comme un potentiel situé, qui n'émerge qu'à travers l'activité et l'engagement de l'apprenant dans le contexte.

Autrement dit, la compréhension de la consigne ne suffit pas : cela requiert que l'interface fournisse des indices suffisamment saillants pour transformer la possibilité d'action en action effective, c'est-à-dire pour permettre l'actualisation de l'affordance.

Lorsque la consigne invite à « cliquer », « glisser », « sélectionner » ou bien « téléverser », l'apprenant doit trouver une correspondance directe dans l'interface. En cas d'affordance faible (icône ambigüe, bouton peu contrasté ou mal positionné) la charge cognitive augmente, car l'utilisateur doit déduire l'action plutôt que la reconnaitre. Dans l'autoapprentissage en ligne, où l'enseignant n'est pas présent pour clarifier, une affordance mal conçue peut bloquer la progression.

Selon la norme ISO 9241-11[72], « l'usabilité » désigne le degré selon lequel un système permet à l'utilisateur d'atteindre ses objectifs avec efficacité, efficience et satisfaction. Une interface est dite « usable » lorsque :

- elle permet de comprendre rapidement ce qui peut être fait,
- elle minimise les erreurs d'interprétation,
- elle réduit l'effort nécessaire pour accomplir les actions.

Dans le cas des consignes numériques, « l'usabilité » concerne autant la présentation (lisibilité, taille, contraste, position du texte) que la structure des étapes. Une consigne claire placée dans une interface confuse perd son efficacité : elle demande un effort supplémentaire qui surcharge la mémoire de travail et détourne l'attention de la tâche.

[72] La norme ISO 9241-11 fait partie de la série internationale ISO 9241 consacrée à l'ergonomie de l'interaction homme–système. La partie 11 définit précisément le concept d'usabilité (usability) et les critères permettant de l'évaluer.

La notion d'« utilisabilité », plus récente en didactique (Tricot *et al.,* 2003), renvoie à la compatibilité entre les caractéristiques d'un dispositif et celles des apprenants en distinguant trois dimensions : l'utilité, l'utilisabilité et l'acceptabilité. L'utilisabilité renvoie à la facilité de prise en main et de manipulation du dispositif, tandis que l'acceptabilité concerne notamment sa compatibilité avec les valeurs, les pratiques et le contexte dans lequel il s'insère. Dans le cas des consignes numériques, ces dimensions invitent à considérer conjointement la lisibilité de l'interface, la facilité de navigation et l'adéquation du dispositif aux caractéristiques et aux usages des apprenants. Deux interfaces également « usables » peuvent avoir une utilisabilité très différente selon :

- l'âge ou l'expertise numérique,
- les habitudes de navigation,
- les représentations graphiques familières,
- la culture de l'interaction,
- les niveaux de littératie visuelle.

Ainsi, un même système peut être très accessible pour les étudiants habitués aux environnements interactifs, et beaucoup moins pour ceux qui utilisent peu le numérique ou n'ont pas l'habitude d'icônes abstraites. L'utilisabilité ajoute donc une dimension sociocognitive : la consigne n'est pas seulement comprise en fonction de sa qualité propre, mais en fonction de l'adéquation entre le dispositif et l'utilisateur.

La convergence des notions d'affordance, d'usabilité et d'utilisabilité met en évidence que la qualité d'une consigne dépend autant de sa formulation que de son inscription dans un environnement ergonomique. Une consigne numérique efficace doit :

- reposer sur des affordances visibles et cohérentes,

- être intégrée dans une interface simple, stable et intuitive,
- minimiser les ambigüités d'action,
- adapter sa présentation aux usages et compétences des apprenants,
- limiter l'effort de navigation pour préserver les ressources cognitives.

Dans un contexte d'autoapprentissage, la consigne agit comme une interface à elle seule. Elle doit non seulement informer, mais aussi orienter, permettre, guider : c'est à cette condition qu'elle peut soutenir la réussite de l'activité.

2.2.6. Taxonomies cognitives et verbes de consigne

Les taxonomies cognitives constituent un outil essentiel pour articuler les consignes avec le niveau de traitement intellectuel attendu. Elles permettent de définir ce que l'apprenant doit faire cognitivement (mémoriser, comprendre, appliquer, analyser, évaluer ou créer) et d'adapter en conséquence les verbes utilisés dans la consigne. Cette articulation entre intention pédagogique et formulation verbale est particulièrement importante dans les environnements numériques où la consigne constitue souvent le seul repère explicite guidant la tâche.

Le modèle initial de Bloom (1956) proposait une hiérarchie des opérations cognitives allant des niveaux les plus simples (connaissance, compréhension) aux niveaux les plus élaborés (analyse, synthèse, évaluation). Cette structuration (en annexe 3) a fourni un cadre durable pour relier les verbes d'action aux exigences cognitives d'une tâche.

La révision proposée par Anderson et Krathwohl (2001) a actualisé ce modèle en tenant compte des avancées en psychologie cognitive. Deux modifications majeures sont introduites :

1. la transformation des catégories en verbes (*mémoriser, comprendre, appliquer, analyser, évaluer, créer*), plus adaptées à la formulation de consignes ;
2. l'ajout d'une seconde dimension portant sur les types de connaissances (factuelles, conceptuelles, procédurales, métacognitives), ce qui permet d'affiner le niveau d'exigence.

Cette version, aujourd'hui la plus utilisée, met l'accent sur l'activité mentale mobilisée par la consigne et sur la précision nécessaire dans le choix des verbes.

De nombreuses études en didactique des langues et en ingénierie pédagogique soulignent que des verbes mentalistes (*étudier*, *travailler*, *voir*, *considérer*) laissent l'apprenant dans l'incertitude quant à l'action à réaliser. À l'inverse, des verbes opérationnels et situés (*identifier*, *comparer*, *résumer*, *analyser*, *justifier*, *élaborer*) orientent immédiatement le niveau cognitif attendu.

Dans les dispositifs numériques, cette précision est cruciale car :

- elle réduit l'ambigüité ;
- elle soutient la planification ;
- elle clarifie les attentes de la tâche ;
- elle diminue la charge extrinsèque liée à l'interprétation.

Dans les pratiques pédagogiques contemporaines, certains référentiels (Cantin & Frigon, 2010 ; Munn, 2023) associent à chaque niveau cognitif un ensemble de verbes évitant les ambigüités et limitant les verbes mentalistes difficiles à interpréter (par ex. : *comprendre*, *réfléchir*, *interpréter*). Ce type de référentiel aide à stabiliser la formulation des consignes et à ajuster le degré de complexité de l'activité. L'enjeu de l'alignement cognitif est de s'assurer que :

- le verbe choisi correspond au niveau cognitif réellement attendu ;
- l'activité numérique correspond à ce niveau ;
- la consigne ne sollicite pas un traitement plus complexe que ce qui est demandé dans la tâche.

Une consigne qui utilise un verbe exigeant (par exemple *analyser*) pour une tâche qui ne demande en réalité qu'une extraction d'information génère une surcharge inutile et peut induire en erreur. À l'inverse, une tâche complexe associée à un verbe trop simple (*décrire*) conduit à une sous-stimulation et à une interprétation incomplète de la demande. Dans les environnements numériques, où la consigne constitue souvent le seul médiateur entre l'apprenant et le dispositif, cet alignement est essentiel pour garantir une activité cohérente et réalisable. Il contribue également à réduire la charge cognitive en évitant les écarts entre la formulation verbale, la complexité de l'action et les ressources disponibles dans l'interface.

Les taxonomies cognitives fournissent des repères pour concevoir des consignes numériques claires, alignées et opérationnelles. Une consigne efficace devrait :

- expliciter le niveau cognitif attendu par un verbe adapté ;
- éviter les verbes mentalistes ou trop généraux ;
- préciser le type de traitement attendu (identifier, comparer, évaluer, créer) ;
- correspondre au niveau réel de complexité de la tâche ;
- être cohérente avec les ressources proposées dans l'environnement numérique ;
- permettre de vérifier facilement la réalisation de l'action demandée.

En articulant les niveaux cognitifs, les types de connaissances et les verbes de consigne, les taxonomies constituent un outil structurant pour rendre les consignes plus transparentes, plus précises et mieux adaptées aux exigences de l'apprentissage en ligne.

2.2.7. Modèle didactique opérationnel : l'apport de De Vecchi (2014)

Alors que les sous-sections précédentes ont suggéré que la compréhension d'une consigne dépend de facteurs cognitifs, perceptifs, multimodaux et ergonomiques, De Vecchi propose un modèle centré sur l'activité de l'apprenant et sur les conditions pédagogiques permettant que cette activité soit effectivement possible. Les travaux de De Vecchi (2014) apportent un éclairage didactique essentiel pour comprendre ce qui fait la qualité d'une consigne dans un dispositif d'apprentissage.

Son approche repose sur une idée simple mais structurante : une consigne n'est jamais neutre. Elle configure la posture cognitive de l'apprenant, elle cadre l'action, et elle oriente la manière dont les savoirs seront mobilisés. Une consigne est donc un acte pédagogique en soi, dont la qualité conditionne l'engagement, la démarche de résolution et la réussite de l'activité.

De Vecchi identifie trois exigences fondamentales qui permettent de transformer une consigne en un véritable outil d'apprentissage :

- Dire ce que l'apprenant doit faire
  La consigne doit énoncer clairement l'action à accomplir, sans ambigüité ni sous-entendu. Les formulations vagues ou les verbes mentalistes (*comprendre*, *réfléchir*, *travailler*) laissent l'apprenant

dans l'incertitude. Une consigne efficace spécifie l'opération attendue et son périmètre.

- Dire comment l'apprenant doit le faire
  La consigne doit fournir les repères procéduraux nécessaires : étapes, outils, contraintes, ressources mobilisables. Cela rejoint la logique de réduction de la charge extrinsèque décrite par Sweller et Tricot : clarifier le parcours d'action pour libérer les ressources cognitives.
- Dire pourquoi l'apprenant le fait
  La consigne doit expliciter l'objectif d'apprentissage ou le problème à résoudre. Cette dimension finalisée permet à l'apprenant d'interpréter la tâche, de comprendre ce qui est en jeu, et de donner du sens à l'activité. Elle fonctionne comme un levier motivationnel et métacognitif.

Ces trois composantes (quoi / comment / pourquoi) constituent une architecture opératoire cohérente avec les modèles cognitifs et ergonomiques étudiés précédemment.

L'apport de De Vecchi s'intègre naturellement aux dimensions analysées dans les sections 2.2.1 à 2.2.6, savoir :

- Le « quoi » correspond au verbe de consigne et au niveau cognitif attendu (Bloom, Anderson & Krathwohl).
- Le « comment » renvoie à la segmentation, lisibilité, visibilité, multimodalité et à la réduction de la charge extrinsèque.
- Le « pourquoi » favorise la construction du modèle mental, l'attention et la planification (mémoire de travail, fonctions exécutives).

Son modèle fait ainsi le lien entre la formulation linguistique, les contraintes cognitives et la structure de l'environnement numérique. Il permet de dépasser l'idée d'une consigne « texte isolé » pour la considérer comme un

dispositif intégré, pensé en fonction d'un objectif d'apprentissage clairement identifié.

Les consignes numériques bien conçues sont celles qui opèrent un alignement didactique entre :

- l'objectif d'apprentissage,
- l'action demandée (verbe explicite),
- la procédure proposée,
  les ressources disponibles dans l'interface,
- les affordances et l'utilisabilité de l'environnement.

Elles doivent également éviter ce que De Vecchi nomme les « pièges de la transparence » : suppositions implicites, verbes flous, étapes non dites, objectifs sous-entendus. Dans les environnements numériques, dépourvus de médiation immédiate de l'enseignant, ces pièges deviennent critiques, car ils augmentent la charge cognitive et peuvent conduire à l'abandon de la tâche.

Ainsi, le modèle de De Vecchi constitue un prolongement opérationnel indispensable des approches cognitives et ergonomiques : il rappelle que la consigne est un acte pédagogique construit, dont l'efficacité repose sur sa capacité à guider l'action de manière explicite, structurée et finalisée.

2.3. Une situation de communication discursive

Le titre de l'ouvrage *Comprendre les énoncés et les consignes* (Zakhartchouk, 1999), une des références dans la littérature sur les consignes dans le domaine didactique, situe la difficulté de classement des consignes en tant que fait linguistique avec la conjonction de coordination « et » qui différencie par conséquent consigne et énoncé, objet de

nombreux débats terminologiques dus à la difficulté à les délimiter. Cette distinction, suggère-t-elle que, bien que les deux soient étroitement liés dans le processus didactique, ils ne sont pas interchangeables et possèdent des caractéristiques distinctes. Cette distinction terminologique reflète les débats en cours sur la nature et la fonction des consignes et des énoncés. De notre côté, nous comprenons « énoncé » comme « une unité linguistique ayant une consistance interne (une articulation spécifique) et une indépendance relative par rapport au texte auquel il s'intègre »[73] (Guimarães, 2022, p. 48) et qui est analysable de manière indépendante. De ce fait, dans un genre de discours qui dit de faire, un texte (consigne) peut être composé d'un seul énoncé (« Soulignez. ») ou de plusieurs énoncés (« Lisez et soulignez. »).

La consigne est d'abord un fait de langage : elle mobilise des formes linguistiques, des implicites, des rapports d'énonciation et des normes culturelles qui conditionnent sa compréhension. C'est pourquoi nous inscrivons d'abord notre réflexion dans une perspective linguistique qui articule système de la langue, constructions de sens et dimension socio-culturelle.

Dans cette section, nous ne cherchons pas à juxtaposer des théories, mais à construire la consigne comme situation de communication discursive, particulièrement en contexte numérique et en autoapprentissage. Chaque cadre mobilisé éclaire une dimension spécifique du phénomène et compense les angles du précédent : la langue comme système de mise en forme du sens (Saussure, Benveniste) ; la consigne comme message orienté vers une action et une information (Jakobson) ; l'interprétation comme activité dialogique socialement située (Bakhtine) ; la consigne

[73] « Le texte est une unité de sens qui se caractérise par l'intégration d'énoncés » (Guimarães, 2012).

comme acte de parole doté d'une force illocutoire et d'effets attendus (Austin, Searle) ; la compréhension comme inférence gouvernée par des normes de coopération et par l'implicite (Grice) ; la communication comme événement culturel et institutionnel ; enfin, la réussite de la consigne comme optimisation entre effort de traitement et effets cognitifs (Sperber & Wilson). L'objectif est de proposer une analyse plurielle.

Dans sa théorie du langage, Ferdinand de Saussure (1916, 1972) propose une vision structurelle et systémique de la langue, affirmant que celle-ci ne se limite pas à déterminer la pensée, mais établit également une manière spécifique de penser. Selon Saussure, les mots, constitués de signes linguistiques, établissent une relation arbitraire mais socialement partagée entre le signifiant (image acoustique ou visuelle) et le signifié (concept mental). Cette relation donne lieu à une « image mentale » qui façonne notre manière de concevoir le monde au sein d'une communauté donnée. Benveniste (1966, p. 16) ajoute une dimension supplémentaire à cette théorie en suggérant qu'« une autre linguistique pourrait s'établir sur les termes de ce trinôme : langue, culture, personnalité ». En d'autres termes, la langue n'est pas seulement un système de signes, mais aussi un reflet de la culture et de l'identité individuelle et collective. L'« image mentale » sert de langage interne, établissant un lien entre le référent et notre perception. Ce cadre théorique offre une base solide pour explorer la consigne comme une situation discursive, où la langue, la culture, et la personnalité interagissent pour guider l'action et la compréhension.

En 1963, Jakobson propose un modèle des six fonctions du langage qui offre un cadre opératoire pour caractériser la consigne comme message orienté vers un effet. Ce schéma distingue : la fonction expressive (ou émotive), centrée sur le locuteur et le message comme vecteur de

sentiment ou de jugement ; la fonction conative, tournée vers le récepteur afin de susciter une réaction (ce qui la rend particulièrement saillante dans les formulations injonctives) ; la fonction phatique, qui vise à établir, maintenir ou vérifier le contact et la réception ; la fonction référentielle, focalisée sur le contexte et l'information ; la fonction métalinguistique, centrée sur le code et ses clarifications ; enfin, la fonction poétique, qui met l'accent sur la forme du message. En ce sens, la consigne peut être située à l'intersection des fonctions conative et référentielle : elle vise, d'une part, à orienter le destinataire (l'apprenant, dans notre cas) vers la réalisation d'une tâche et, d'autre part, à fournir les informations nécessaires à son exécution (objectif, procédure, critères, contraintes). Autrement dit, la consigne cherche à réduire au minimum la part d'inférence requise, afin de guider l'action attendue et de limiter les ambigüités, particulièrement dans des situations d'apprentissage en autonomie. Dans les environnements en ligne, cette articulation est fréquemment renforcée par des marqueurs métalinguistiques (définition de termes, rappel de l'attendu) et phatiques (vérification de la réception), qui compensent l'absence de régulation adaptée de la part de l'enseignant.

De son côté, Bakhtine (1978) reproche aux approches plus traditionnelles de négliger la dimension d'échange, d'interaction et de subjectivité propre au langage en usage. Dans cette perspective, Bakhtine distingue le « dialogue », entendu comme interaction explicite entre des points de vue, et le « dialogisme », qui renvoie à la présence simultanée de plusieurs voix, références et positions au sein d'un même texte. Appliquées à la notion de consigne, les apports de Bakhtine révèlent que la consigne n'est pas simplement une instruction unidirectionnelle, elle s'inscrit dans un processus interprétatif où l'apprenant confronte l'énoncé aux attentes scolaires présumées, à son expérience et à ses propres représentations.

Dans un cadre présentiel, ce travail d'interprétation peut être ajusté par des échanges immédiats ; dans l'apprentissage en ligne et l'autoapprentissage, en revanche, le dialogue est souvent différé, ne se manifestant qu'après la réception de la consigne, voire au moment de la réalisation de la tâche.

De plus, Bakhtine souligne que tout discours a une fonction sociale et s'inscrit dans des formes et des styles spécifiques ; par conséquent, nous considérons que cela inclut la consigne. Ainsi, la consigne peut être considérée comme une forme de discours social ayant une fonction prescriptive, caractérisée par une composition et un style qui la distinguent des autres formes de discours (Bakhtine, 1978). Cette approche conduit à décrire une hétérogénéité constitutive : la consigne actualise à la fois une voix institutionnelle (normes d'évaluation), une voix pédagogique (*scaffolding*), une voix technologique (interface, boutons, rétroaction), et parfois une voix ludifiée (points, badges).

À la suite de cette approche dialogique, les théories des actes de parole (Austin, 1962 ; Searle, 1969, 1979) permettent de décrire la consigne comme une unité pragmatique orientée vers l'action. Comme le souligne Bakhtine, le discours est un acte social qui engage plusieurs voix et perspectives. De la même manière, la consigne, en tant qu'acte de parole, n'est pas simplement une instruction isolée, mais s'inscrit dans un réseau complexe de communications et d'interactions. La théorie des actes de parole comme unité de communication d'Austin et de Searle met en évidence le caractère direct ou indirect d'un acte de parole, ainsi que les différentes fonctions qui y sont associées. Ces actes de parole se divisent en directs et indirects dans le sens. Dans les actes directs, il existe une correspondance entre la forme de l'énoncé et sa force illocutoire (par

exemple, lorsqu'un impératif donne lieu à un acte de langage directif), tandis que dans les actes indirects, une telle correspondance n'existe pas (par exemple, un acte de langage directif formulé sous la forme d'une question ou d'une insinuation). Dans le cas des consignes, leur caractère direct permet de transmettre l'information clairement et efficacement, sans nécessiter une interprétation complexe du contexte d'énonciation.

Austin établit un classement des fonctions des énoncés et les catégorise en locutoires (ce qui est énoncé, avec ses caractéristiques phonétiques, syntaxiques et sémantiques), perlocutoires (l'effet que l'on produit avec cet énoncé), illocutoires (l'intention avec laquelle on produit cet énoncé). La composante illocutoire des consignes est également importante, car elle vise à inciter l'apprenant à réaliser une action précise dans le cadre de l'activité didactique. Ainsi, la clarté et la précision de la consigne sont essentielles pour atteindre cet objectif.

La consigne didactique comme ensemble d'énoncés possède une force illocutoire dont l'intention est de faire faire une action à un destinataire et de le guider dans cette action. Sa visée perlocutoire correspond aux effets attendus sur le destinataire : inciter à l'action et favoriser la réalisation de la tâche. Dans la taxonomie des actes illocutoires, Searle (1979) distingue cinq catégories selon leur objectif communicatif : assertifs (décrire le monde), directifs (faire agir), promissifs (s'engager avec le destinataire du message avec des offres, promesses…), déclaratifs (réaliser l'action qui est énoncée), expressifs (réagir). La consigne se révèle ainsi principalement d'un acte directif, puisqu'elle vise à inciter le destinataire à agir, il vise à orienter l'action de l'apprenant. Toutefois, ce trait directif implique une responsabilité implicite de l'enseignant : fournir les conditions permettant d'accomplir la tâche, créant un contrat entre l'émetteur et le destinataire.

Enfin, la consigne ne se réduit pas au seul acte directif. Elle peut en effet combiner différentes forces illocutoires implicites :

- Assertifs : certaines consignes introduisent ou décrivent avant de procéder à spécifier la consigne (« Le texte raconte… Répondez ensuite. »).
- Promissifs : d'autres annoncent une tâche future et engagent implicitement l'émetteur à fournir les conditions nécessaires (« Vous allez écouter un document sonore sur le Festival de Saint Sébastien. Écoutez et prenez des notes sur l'avis de chaque participant. » suppose que le support sera disponible).
- Déclaratifs : une consigne peut créer une règle ou produire un effet institutionnel (« Cet exercice comptera pour la note finale. »).
- Expressifs : certaines consignes expriment une attitude du locuteur, en marquant une orientation évaluative ou relationnelle (« Essayez de répondre en soignant votre écriture. » ; « Bravo, vous pouvez passer à la suite. »).

Dans le prolongement de cette approche illocutoire, l'apport de Grice (1975) permet de déplacer l'analyse vers les conditions pragmatiques de la compréhension : interpréter une consigne, ce n'est pas seulement identifier une intention directrice, c'est aussi reconstruire un sens opératoire à partir d'attentes de coopération, d'implicites et d'inférences. Selon Grice, pour qu'un échange communicatif fonctionne et que l'intention de l'énonciateur de ce qui est dit (le signal) soit correctement reconnu par les interlocuteurs, quatre conditions ou maximes conversationnelles doivent être remplies :

1. Maxime de qualité : L'information doit être vraie.
2. Maxime de quantité : L'information fournie doit être suffisante, ni trop ni trop peu.

3. Maxime de manière : L'information doit être claire, ordonnée et non ambigüe.
4. Maxime de relation : L'information doit être pertinente pour le récepteur.

Grice (1961, 1975) a également introduit le concept d'implicatures pour décrire ce qui est communiqué implicitement par un énoncé, au-delà de ce qui est dit explicitement. Les implicatures peuvent être soit conventionnelles (le sens du monde qui y est décrit correspond aux mots et la compréhension est aussi l'effet porté par certains marqueurs), soit conversationnelles, qui dépendent du principe de coopération et du contexte. Un exemple pour les premières « Lisez le texte, mais ne répondez pas encore aux questions » : l'opérateur *mais* indique une restriction ou une opposition, on attend une lecture attentive, sans anticipation sur la tâche suivante. Les implicatures conversationnelles peuvent se diviser en implicatures généralisées, qui ne dépendent pas du contexte externe et les implicatures particularisées qui, par contre, dépendent fortement du contexte d'énonciation pour être comprises. Un exemple d'implicature généralisée dans une consigne serait « Révisez les unités 1 à 3 » : cela suppose que les unités qui suivent ne sont pas nécessaires pour l'activité. Dans l'exemple suivant pour l'implicature particularisée « Vous accédez au test après avoir réalisé les activités précédentes » on peut supposer que le test est verrouillé jusqu'à ce que les activités soient finies et les apprenants ne pourront pas disposer du badge ou certificat jusqu'à ce qu'il soit réalisé.

Appliquées aux consignes, les maximes de Grice fonctionnent comme des contraintes pragmatiques : une consigne efficace tend à être fiable (qualité), suffisamment informative sans surcharge (quantité), ordonnée et non ambigüe (manière), et explicitement reliée au but de l'activité

(relation). Dans les dispositifs en ligne et en autoapprentissage, ces exigences deviennent plus saillantes, car la régulation immédiate (questions, reformulations) est limitée : l'énoncé doit donc anticiper davantage les points de blocage (pré-requis, étapes, critères de réussite, format de réponse). Toutefois, le respect de ces maximes n'est pas universellement évalué de la même manière : le degré d'explicitation jugé « suffisant » ou « clair » et la tolérance à l'implicite varient selon les normes d'interprétation propres à une communauté éducative. C'est précisément ce que permet de formaliser, à un autre niveau, l'ethnographie de la communication de Hymes.

Au-delà de la force illocutoire des consignes, leur efficacité dépend des conditions sociales et institutionnelles de leur interprétation. Dans cette perspective, la notion de compétence communicative et l'ethnographie de la communication proposées par Hymes fournissent un cadre pour décrire les normes, attentes et paramètres contextuels qui ont des implications sur la compréhension.

Hymes (1962) a développé la notion de compétence communicative dans un cadre social, où interviennent les règles non seulement psychologiques mais aussi culturelles et sociales. Cette approche souligne l'importance de prendre en compte le contexte social et les normes culturelles dans lesquelles se déroule la communication. Dans le cas de l'enseignement en ligne, où l'interaction verbale est souvent limitée ou inexistante, l'approche de Hymes offre un cadre utile pour comprendre l'interprétation des consignes. Même en l'absence d'interaction verbale, les consignes (ou *speech event*) existent dans un cadre social concret (ou *speech situation*) spécifique, avec des normes et des attentes qui peuvent varier selon les contextes culturels et sociaux (comme en France et au Sénégal).

Le modèle SPEAKING est un outil analytique proposé par Hymes (1974) dans le cadre de l'ethnographie de la communication. Il sert à décrire systématiquement une situation de communication en prenant en compte son contexte culturel et social. Nous mobilisons le modèle SPEAKING de Hymes afin de traiter la consigne numérique non comme un simple énoncé isolé, mais comme un événement de communication situé, structuré par des paramètres matériels, institutionnels et interactionnels. Cette grille permet de décrire comment la compréhension d'une consigne en autonomie dépend à la fois de la scénarisation de l'action (séquence d'actes), de la médiation technosémiotique du support (canaux, affordances, rétroaction) et de normes d'interprétation propres à une culture académique. Elle offre ainsi un cadre pertinent pour comparer, entre France et Sénégal, les conditions dans lesquelles la consigne devient plus ou moins explicite, plus ou moins interprétable, et plus ou moins efficace pour orienter la tâche attendue. Nous proposons par conséquent d'adapter le modèle de Hymes au « dialogue » entre concepteur-machine/dispositif technique-personne qui s'établit, dans notre objet de recherche, comme suit :

- S *Settings* (situation — où, quand —) : dispositif technique en ligne, interaction médiée par une interface, généralement asynchrone et unidirectionnel ; contexte institutionnel (universitaire, autoformation), conditions matérielles (*smartphone*/ordinateur, connectivité, ergonomie) ;
- P *Participants* (participants — qui, à qui —) : concepteur (source), apprenant (destinataire), dispositif/interface (médiateur) ;
- E *Ends* (buts — pourquoi —) : but didactique (apprendre une langue / développer une compétence ciblée), but de tâche (réaliser l'activité

attendue), but évaluatif éventuel (valider, obtenir un score, produire une trace) ;

- A *Acts sequence* (séquence d'actes — quoi —) : étapes proposées, ordre, indications de progression, vérification, clôture, suite ; types d'énoncés (injonctions, procédures, conseils, critères) ;
- K *Key* (clé interactionnelle — comment —) : ton, posture énonciative (degré d'autorité), registre ;
- I *Instrumentalities* (instruments — à travers de quoi —) : canaux, codes et dispositifs techniques (supports, modes sémiotiques, affordances et dispositifs de feedback) qui médiatisent la consigne et conditionnent son interprétation ainsi que son exécution ;
- N *Norms* (normes — quelles croyances —) : normes d'interprétation et d'action liées aux cultures académiques (attentes d'explicitation, rapport à l'autorité, tolérance à l'implicite) ;
- G *Genre* (genre — quel type de discours —) : comme faisant partie d'un genre discursif.

Alors que les maximes de Grice et le concept d'implicatures mettent en lumière les points de référence pour une communication efficace et évaluer le comportement coopératif ou non coopératif de notre interlocuteur la théorie de la pertinence de Sperber et Wilson (1986, 1995) vient affiner cette compréhension en introduisant un double aspect, la pertinence cognitive et de pertinence communicative. Selon Grice, la communication réussie repose sur le respect de certaines références, telles que la qualité, la quantité, la manière et la relation. Ces points de référence servent de guide pour l'émetteur et le récepteur afin de minimiser les ambigüités et les malentendus et établir la communication avec l'interlocuteur. Cependant, Sperber et Wilson vont plus loin en suggérant que la réussite de la communication dépend également de la pertinence du message par

rapport aux attentes cognitives de l'interlocuteur. Dans le contexte des consignes éducatives, cette notion de pertinence prend une importance particulière. Non seulement les consignes doivent être claires et précises pour respecter les maximes de Grice, mais elles doivent également être pertinentes pour l'apprenant, en minimisant l'effort cognitif nécessaire pour leur compréhension et en maximisant leur impact informatif. En d'autres termes, une consigne réussie n'est pas seulement celle qui est claire et sans ambigüité, mais aussi celle qui est en adéquation avec les connaissances préalables et les attentes de l'apprenant, ce qui est en accord avec les principes de la théorie de la pertinence de Sperber et Wilson. Selon Sperber et Wilson, la pertinence est une caractéristique essentielle de la communication, qui consiste à établir une relation entre l'information donnée et les attentes cognitives de l'interlocuteur. La pertinence permet ainsi d'optimiser la communication en minimisant les efforts cognitifs requis pour comprendre le message et en maximisant la quantité d'informations utiles transmises.

La théorie de la pertinence se base sur deux principes : le principe de pertinence cognitive (qui stipule que tout acte de communication est orienté vers la maximisation de la pertinence par rapport aux attentes cognitives de l'interlocuteur) et le principe de pertinence communicative (qui stipule que tout acte de communication se réalise présomption de pertinence optimale dans le contexte communicatif dans lequel il s'inscrit). Selon Sperber et Wilson, l'effort de traitement nécessaire pour comprendre un message diminue lorsque celui-ci est en adéquation avec les connaissances préalables du destinataire, ce qui entraîne un effet cognitif positif et une pertinence accrue. En effet, Sperber et Wilson expliquent que la pertinence d'un message est partiellement déterminée par l'effort cognitif nécessaire pour le comprendre. Si l'input est trop difficile à comprendre, si

le récepteur doit trop travailler pour en extraire une signification, alors l'input sera considéré comme moins pertinent. La clarté peut réduire l'effort de traitement, mais elle n'augmente pas automatiquement la pertinence : celle-ci dépend du rapport entre effets cognitifs et effort de traitement. Un message très explicite peut ainsi être moins pertinent s'il n'apporte pas d'effets cognitifs supplémentaires (redondance, informations non nécessaires), tandis qu'un message plus concis peut être plus pertinent s'il fournit exactement l'information requise pour l'interprétation et l'action. En effet, selon Sperber et Wilson, un input est jugé pertinent lorsqu'il permet au récepteur, en l'articulant à des hypothèses déjà disponibles dans son environnement cognitif, de produire des effets cognitifs (inférences, confirmations, révisions) pour un effort de traitement minimal ou acceptable. Appliqué aux consignes, cela signifie qu'une consigne est d'autant plus « efficace » qu'elle active les bonnes connaissances préalables (pré-requis, critères, format attendu) sans exiger un surcroît d'inférences coûteuses (ambigüités, implicites critiques, étapes manquantes). Un input (Sperber et Wilson, 2014, p. 240)[74] « méritera toute notre attention, entre toute cette multitude de stimuli qui sont en concurrence pour être pertinents, n'est pas seulement qu'il soit pertinent, mais qu'il soit plus pertinent que n'importe quel autre qui se présente à nous alternativement dans une même occasion ». Dans le processus de compréhension, l'input passe à travers des filtres tels que le contexte et les représentations mentales d'un groupe social ou culturel. Le récepteur coche mentalement les cases de sa grille de connaissances et associe l'information nouvelle avec ses connaissances préalables ou son expérience cognitive, ainsi qu'avec l'information contenue dans l'interaction elle-même, ce que Sperber et Wilson appellent les « expansions ».

[74] Notre traduction.

Ces opérations interprétatives ne s'effectuent pas dans le vide : les attentes relatives à ce qui doit être explicité et à ce qui peut être inféré sont socialement et culturellement calibrées. Par conséquent, pour comprendre pleinement un message, il ne suffit pas de connaitre les règles du système linguistique, mais il est également important de tenir compte des aspects contextuels et culturels qui entrent en jeu dans la communication, elles sont aussi socialement calibrées, car les destinataires n'accordent pas le même poids à l'explicite et à l'implicite selon leurs habitudes communicationnelles. Dans cette perspective, la distinction proposée par Hall (1976) entre communications à fort contexte et à faible contexte peut servir d'outil heuristique : certaines pratiques s'appuient davantage sur le contexte partagé, tandis que d'autres tendent à expliciter davantage l'information pertinente dans le message lui-même ; sous une approche individualiste, la priorité est accordée au message direct, explicite et sans ambigüité ; dans les cultures plus collectives, comme l'espagnole, on favorise l'attention portée aux sentiments de l'interlocuteur (formulation plus nuancées, indirectes ou atténuées). À titre d'illustration issue d'une expérience située, une consigne de déplacement peut intégrer des reformulations et des corrections en cours de route en Espagne : « Sigue todo recto y llegarás a una fuente. Pues ahí no es. Sigue dos calles más »[75]. Appliquée aux consignes, cette opposition peut être mobilisée comme hypothèse interprétative : le degré d'explicitation jugé « suffisant » (étapes, critères, formats, anticipations d'erreurs) peut varier selon les normes d'interprétation d'une communauté éducative, ce qui affecte l'effort inférentiel requis en situation d'autonomie.

[75] « Continue tout droit et tu arriveras à une fontaine. Eh bien, ce n'est pas là. Continue encore deux rues plus loin. ». Cette constatation expérientielle a été à la base de recherches comme celles de Levinson (1996), les cultures peuvent utiliser un cadre de référence différent pour l'utiliser dans des consignes et la description spatiale : absolu, qui est indépendant du point de vue du locuteur ou relatif, dont la description se réalise selon le point de vue du locuteur. Selon Denis (1997), l'énonciation de repères tient aussi à un effet de genre, les femmes les citant plus que les hommes, mais ces conclusions ne font pas l'unanimité (Hund & Padgitt, 2010).

Dans le domaine éducatif, la clarté des consignes est cruciale, surtout dans les environnements d'apprentissage en ligne où l'enseignant n'est pas immédiatement disponible pour des clarifications. Une consigne bien conçue doit minimiser l'effort de traitement cognitif de l'apprenant tout en maximisant les informations utiles qu'elle apporte. Les ambigüités ou imprécisions dans les consignes peuvent entraîner des erreurs d'interprétation et affecter l'engagement de l'apprenant. Une consigne qui nécessite d'un effort cognitif élevé pour être comprise est considérée comme moins « pertinente » selon les critères de Sperber et Wilson, car elle peut entraîner des erreurs d'interprétation, une diminution de l'engagement de l'apprenant, et, en fin de compte, un impact négatif sur l'efficacité de l'activité pédagogique.

La notion de « vigilance épistémique » est introduite par Sperber *et al.* (2010, p. 1) pour expliquer comment les individus évaluent, filtrent activement et intègrent les informations qu'ils reçoivent. Ce concept repose sur des mécanismes mentaux individuels qui impliquent un certain degré de scepticisme et de vérification critique des informations avant de les accepter comme vraies ou fiables et repose sur des mécanismes mentaux individuels . Cela peut être influencé par des facteurs culturels et contextuels. Par exemple, certaines cultures peuvent privilégier l'autorité de la source sur le contenu (comme nous l'avons observé de manière répétée au Sénégal), ce qui peut affecter la manière dont les consignes sont reçues et suivies. Selon Biggs et Tang (2011, pp. 22-24) à l'université, les consignes doivent plutôt encourager l'étudiant à organiser lui-même son apprentissage, à résoudre des problèmes ouverts et à relier les savoirs. En adaptant la consigne au niveau de connaissance du récepteur, l'émetteur rend le message plus 'pertinent' selon les critères de Sperber et

Wilson. Si les consignes semblent incohérentes avec leurs connaissances préalables, les apprenants peuvent les ignorer ou interpréter de manière incorrecte.

Il est par conséquent nécessaire de partager des représentations mentales claires et précises lors de l'interaction, en s'assurant que la consigne est univoque et que le destinataire est capable de réaliser les traitements des expansions nécessaires pour la compréhension. Pour une communication efficace, l'émetteur (enseignant ou concepteur de matériel didactique) doit anticiper la manière dont le récepteur (l'apprenant) évaluera la crédibilité et fiabilité de la source du message. L'émetteur doit également adapter la consigne au niveau de connaissance du récepteur, pour maximiser sa pertinence, sur une base de partage de représentations mentales communes. La confiance dans la source joue un rôle crucial dans le processus de vérification de fiabilité. En effet, cette crédibilité que l'on accorde à la source est basée sur différents facteurs comme des expériences dans le passé, la manière dont cette source est perçue ou même des indices sociaux et culturels. Une confiance élevée dans la source (concepteur de matériel, enseignant, structure éducative…) peut aider à la compréhension (et l'acceptation) des consignes par le biais de leur vigilance épistémique. Une faible confiance peut entrainer un examen critique de sa validité.

En résumé, l'objectif est de créer des consignes qui soient à la fois claires et qui s'adaptent au destinataire, la clarté étant une propriété émergente qui résulte de cette adaptation, en tenant compte des principes de la théorie de la pertinence de Sperber et Wilson, ainsi que des différences culturelles et contextuelles qui peuvent influencer la réception et la compréhension des consignes. En suivant les principes de la théorie de la pertinence, nous

pouvons minimiser l'effort de traitement cognitif des contenus pour le récepteur, rendant ainsi le processus d'enseignement-apprentissage plus efficace.

Par ailleurs, la situation d'énonciation de la consigne en ligne en autoapprentissage ne permet pas cet ajustement réciproque des comportements entre les interlocuteurs, un élément crucial de la communication. À cet égard, les travaux de Kerbrat-Orecchioni (2004, 2005) mettent en avant l'importance de la situation de communication dans la compréhension mutuelle entre les interlocuteurs, ainsi que les différents mécanismes d'ajustement réciproque des comportements qui permettent d'optimiser cette compréhension. Cependant, dans le cas de la consigne en autoapprentissage et dans l'absence de cette dynamique, l'apprenant doit s'appuyer uniquement sur la consigne pour accomplir avec succès la tâche.

Pour comprendre le message, le récepteur doit posséder plusieurs types de compétences : linguistiques (connaissances grammaticales et capacité à former des énoncés corrects), inférentielles (capacité à interpréter les aspects non verbaux, l'implicite et les relations logiques), culturelles et idéologiques (connaissances liées au monde et à l'univers symbolique et culturel) et psychologiques (filtres individuels qui peuvent influencer la réception). Ces différentes compétences posent des questions pour notre recherche, comme le souligne Kerbrat-Orecchioni : les icônes sont-elles universellement compréhensibles ou culturellement spécifiques ? De plus, comme le soulignent Loisy et Pélissier (2012) la consigne établit souvent une dynamique de pouvoir et implique aussi un rapport inégalitaire : celui qui donne la consigne a une vision des finalités que n'a pas forcément celui qui doit l'exécuter.

Kerbrat-Orecchioni propose des restrictions de l'univers du discours qui incluent la situation de la communication et les limitations de thème, style, lexique ou typologies discursives qui apparaissent comme des filtres. Chaque type de texte appartient à un genre et nous savons quoi attendre de lui. Kerbrat-Orecchioni et Traverso différencient (2004, p. 43) :

- le G1 comme « événements de communication » ou « types d'interactions » qui sont des genres institutionnalisés (« catégories de textes plus ou moins institutionnalisées ») dans une société donnée, c'est-à-dire les formes stabilisées et socialement reconnues de communication. Ils sont liés à des pratiques sociales codifiées.
- le G2 ou types de discours (« activités discursives »), des traits plus abstraits de nature rhétorico-pragmatique qui décrivent la façon dont le discours est construit, indépendamment de l'événement social précis. Ils sont liés à des procédés rhétoriques, argumentatifs, narratifs, explicatifs, etc.

Dans ce cadre, une consigne pourrait être considérée comme un G1, car elle suppose un type d'interaction institutionnalisé qui a une fonction spécifique dans une société donnée, notamment dans des contextes éducatifs ou professionnels. Elle a une structure et fonction spécifique : elle vise à guider l'apprenant dans une tâche ou une activité d'apprentissage. Elle est souvent standardisée et attendue dans ces contextes. Cependant, des traits du G2 peuvent être également présents dans une consigne en ligne. Par exemple, une consigne peut utiliser des éléments affectifs afin de motiver à l'action (« *Vou*s allez vous amuser ! ») ou l'encourager pour réussir (« Ce type d'activité se retrouvera sur l'examen »).

Toutefois, cette tentative de classement fait apparaître une zone d'indétermination : la consigne, surtout lorsqu'elle est médiatisée et

multimodale, relève à la fois d'un événement de communication institutionnalisé (G1) et d'un ensemble de procédés discursifs (G2), ce qui rend sa catégorisation instable. La difficulté, la complexité et le « malaise » (Bulea, 2013, p. 202) à délimiter la notion de « texte » et « genre » des différentes approches ont été soulevés par plusieurs chercheurs. Ce malaise découle en grande partie de la dualité entre considérer le genre comme une pratique sociale ou comme une composante et un mécanisme linguistique. Cette dualité rend particulièrement difficile la catégorisation de la consigne.

Bronckart, dans le cadre de l'interactionnisme sociodiscursif, distingue les genres textuels (formes de textes socialement stabilisées dans des pratiques institutionnelles) et les types de discours (organisations langagières internes qui structurent les textes). Les textes sont ainsi des « productions verbales effectives » susceptibles de se différencier en « formes standards ou genres textuels » (Bronckart, 2008b, p. 10) et présentent une « architecture textuelle » (Bronckart, 2008b, p. 51). L'auteur s'appuie sur les travaux de Rastier pour affirmer qu'un genre « est ce qui rattache un texte à un discours » (Rastier, 1989, p. 40), tandis que les types de discours décrivent des configurations énonciatives et linguistiques récurrentes.

Appliquée à la consigne didactique, cette distinction conduit à la considérer comme un texte de régulation de l'action en contexte éducatif, relevant du genre des consignes pédagogiques et mobilisant principalement des traits du discours « interactif ». Celui-ci n'implique pas nécessairement un échange dialogal effectif : il se reconnaît surtout à des marques d'énonciation (déictiques spatiaux et temporels, modalités, formes non déclaratives, ancrage dans la situation), qui orientent l'activité du destinataire. La consigne peut ainsi être unidirectionnelle tout en relevant, au plan de l'organisation discursive, d'un mode « interactif » au sens

bronckartien. Comme le souligne Bronckart (2008b, pp. 74–76), même « en l'absence de contact direct avec le récepteur-destinataire », l'énonciation peut demeurer orientée vers lui et se retrouver « dans la plupart des discours monologaux écrits articulés à une action langagière à caractère didactique ». Sont notamment caractéristiques de ce type de discours l'emploi de phrases « non déclaratives » (impératives, interrogatives, éventuellement exclamatives) ; la présence de déictiques spatiaux et temporels ; le présent de l'énonciation, ancré dans la situation et orienté vers l'action ; des verbes modaux (« pouvoir », « devoir », « falloir »), ainsi que de marques d'allocution (pronoms et déterminants de 1re/2e personnes). L'ensemble tend à favoriser une syntaxe relativement peu complexe et une « densité syntagmatique très faible ».

Tandis que Bronckart met l'accent sur la fonction sociale et l'ancrage des productions langagières, Adam, dont nous avons mentionné certains de ses travaux avant, propose une approche complémentaire centrée sur les régularités discursives, la structure compositionnelle des textes et leur inscription dans des genres prototypiques. Dans cette perspective, un genre est une représentation discursive normative et définissable « plus ou moins » par des patrons prototypiques et des régularités microdiscursives. Ces textes partagent une structure compositionnelle, un même but sémantico-pragmatique qui peut être catégorisé par genres ayant des réalisations concrètes (mode d'emploi, guide de voyage, recette…) composées de différentes séquences discursives (« plus ou moins » argumentative, descriptive, dialogale, narrative et explicative) ou « routine discursive » selon Née *et al.* (2017, p. 3).

Adam (2001b, p. 12) souligne également la difficulté de classement des textes injonctifs, procéduraux, de conseil et de recommandation « qui ont en commun de dire de faire et de dire comment faire en prédisant un

résultat et en incitant très directement à l'action ». Adam (2001b, p.26) regroupe comme genres de discours la « famille » de textes souvent associés à des consignes, des modes d'emploi, des recettes… qui ont pour but de guider l'action. Dans cette perspective, l'auteur affine la catégorisation précédente et reconnait la spécificité de ces « airs de famille ». Ceux-ci renvoient à des textes pragmatiquement factuels, qui visent à faciliter et à aider à la réalisation d'une tâche ou d'une action spécifique. Cela suppose une connaissance partagée du monde, un vocabulaire et une phraséologie communs, ainsi qu'un plan de texte précis caractérisé par une vi-lisibilité commune « une très forte segmentation typographique, une très systématique exploitation des possibilités de mise en forme typographique » (Adam, 2001b, p. 25). Par « vi-lisibilité », Adam désigne l'articulation entre repérabilité graphique (visibilité) et compréhension immédiate de la fonction (lisibilité) au service d'une finalité opératoire : permettre à un élément graphique d'être perçu et compris d'emblée dans son environnement[76]. La vi-lisibilité assure la fonction opératoire de ce type de texte, qui vise à guider l'action du lecteur.

La base commune de cette catégorie est la représentation discursive d'une transformation d'un état de départ opéré en suivant les directives, recommandations ou conseils d'un émetteur-prescripteur-énonciateur vers le récepteur-lecteur-destinataire sur un objet du monde ou sur lui-même.

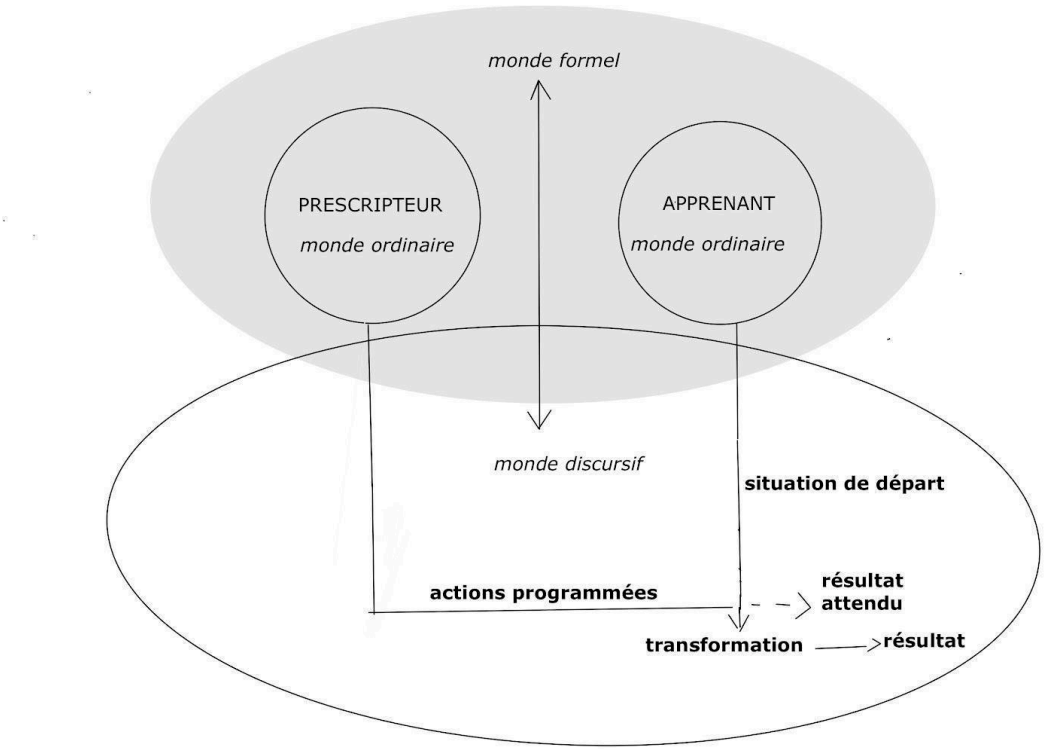
Cette transformation s'accomplit à travers une suite d'actions ordonnées, que l'on peut décrire, par analogie, comme un schéma procédural proche d'un algorithme. Un algorithme est en effet défini par Modeste (2012, p. 25) comme « Un algorithme est une procédure de résolution de problème, s'appliquant à une famille d'instances du problème et produisant, en un

[76] Par exemple, un bouton portant l'indication « ENVOYER », placé en bas d'un formulaire en rouge vif, présente une forte vi-lisibilité car il attire l'attention tout en signalant clairement son action.

nombre fini d'étapes constructives, effectives, non-ambigües et organisées, la réponse au problème pour toute instance de cette famille ». Sopena *et al.* (2012, p. 7) complètent cette perspective en soulignant que « ce résultat est obtenu en réalisant *pas à pas* une succession d'opérations élémentaires ». Dans cette perspective, la situation d'énonciation liée à l'exécution d'une consigne peut être décrite comme l'articulation entre « l'exécutant est l'acteur qui réalise la suite d'opérations prescrite par l'algorithme (un être humain, un ordinateur, un ribosome) » et les données d'entrée « les éléments auxquels l'algorithme est appliqué » (Cohen-Addad, 2022).

La figure 16 schématise notre étude de la situation de communication et d'énonciation, au croisement des cadres théoriques de Bronckart, centré sur l'interactionnisme socio-discursif, et d'Adam, mettant l'accent sur l'organisation textuelle et sa structure. De Bronckart, nous retenons l'idée que la langue est un outil d'action situé et que l'énonciation repose sur les représentations personnelles (« monde ordinaire ») que le producteur du texte a dans la conception des consignes ; nous ajoutons symétriquement les représentations personnelles de l'apprenant, susceptibles de converger ou de diverger des anticipations du concepteur, construits dans la textualité ou « mondes discursifs ». Ces représentations personnelles se structurent dans un répertoire de connaissances collectives ou « mondes formels » (Bronckart, 2008b, p. 63). D'Adam, nous mobilisons l'attention portée à l'organisation textuelle (plans, séquences, prototypie), qui décrit la manière dont le prescripteur balise un parcours d'action et anticipe un résultat. L'analogie algorithmique (définie supra) permet alors de formuler la consigne comme une suite d'opérations attendues, tandis que l'activité effective de l'apprenant peut produire un résultat conforme ou non à l'attendu, ce que nous représentons par des lignes discontinues.

Figure 16. Situation d'énonciation d'une consigne dans un environnement d'apprentissage en ligne et en autoapprentissage



Source : élaboration personnelle, adaptée d'Adam (2001b) et Bronckart (2008b).

Chaque séquence peut être définie comme « une entité relativement autonome, dotée d'une organisation interne qui lui est propre et donc en relation de dépendance-indépendance avec l'ensemble plus vaste dont elle fait partie : le texte » (Adam, 2005, pp. 136–137). Dans les consignes, ces unités présentent fréquemment une double valeur référentielle d'information et procédurale. Concernant la composition des séquences linguistiques prototypiques de toute consigne, il s'agit de textes avec faible marge interprétative, orientés vers l'action, puisqu'ils visent à inciter le destinataire à agir. Les régularités discursives relèvent d'énoncés brefs, peu subordonnés, d'une adjectivation limitée, et d'une forte présence de verbes à valeur directive, notamment au présent injonctif de l'indicatif, à

l'infinitif de mandat, au futur jussif, à l'impératif, ou encore sous forme d'interrogatives à valeur directive (*¿puedes subrayar…?*). Il s'agit de textes comportant peu de connecteurs discursifs, à l'exception des plus usuels comme le connecteur de coordination *y* (« et »), *o* (« ou »), pour indiquer des alternatives, *pero* (« mais ») et les organisateurs séquentiels du discours *luego* (« après »), *antes de que* (« avant que »), *después de que* (« après que ») et *para* / *para que* (« pour » / « pour que ») pour indiquer la progression et le but de l'action entreprise, ainsi que des déictiques tels que *aquí* (« ici »). Dans l'ensemble, ces connecteurs relèvent d'usages courants ; on y retrouve peu d'exceptions ou tournures peu usités, abstraites ou complexes. L'économie du langage est ainsi privilégiée dans une logique de clarté opératoire. Le lexique est spécialisé : dans notre cas, les actions récurrentes sont notamment *arrastra*, *sitúa*, *escribe*, *selecciona*, *haz clic*. Au vu des objectifs spécifiques énumérés supra, les séquences (ou routines discursives) prédominantes relèvent principalement de séquences injonctives souvent structurées par un séquençage procédural et complétées par des segments explicatifs.

Les consignes sont facilement identifiables grâce à leur vi-lisibilité homogène et stable, fondée sur leur disposition visuelle, leur style linguistique et les contraintes du contexte d'utilisation. La lisibilité désigne la facilité avec laquelle un texte peut être lu et compris. Elle dépend de facteurs linguistiques (longueur des phrases, lexique), typographiques (clarté, hiérarchisation visuelle), et cognitifs (charge de traitement). On observe ainsi un plan de texte relativement stable pour l'activité [consigne + tâche]. Le contenu du texte de la consigne est le plus souvent situé avant la tâche à réaliser, normalement dans la partie supérieure et séparé spatialement de la tâche. Il se trouve de même en saillance typographique, que ce soit par une police différenciée de la tâche, des procédés comme le

gras ou l'italique, la taille ou la couleur. Il occupe fréquemment de 1 à 3 lignes maximum, avec des énoncés composés pour la plupart d'énumérations.

La consigne, dans ce cadre d'analyse discursive, peut être envisagée comme un contrat implicite entre l'émetteur-énonciateur-prescripteur (l'enseignant / concepteur) et le récepteur-destinataire-utilisateur (l'apprenant). Elle promet un résultat si l'apprenant suit les étapes prescrites et agit conformément à ce qui est prescrit. Quant aux actants de l'énonciation, et sa relation énonciative, le locuteur est généralement invisible, car il s'adresse au récepteur « le sujet de l'énonciation est souvent effacé [...] la place du destinataire reste vacante [...] appelé à devenir sujet-agent » (Adam, 2001, p. 13). La forme utilisée est le « tu » ou le « vous » dans sa valeur conative. Le choix éditorial du pronom relève de facteurs culturels ou d'une prise de position pour un registre ou un autre selon le destinataire visé. Un corpus périphérique de textes directifs, produit hors du champ scolaire, permet de rendre particulièrement visibles ces variations de posture énonciative. Ainsi, lors de l'analyse des injonctions liées à la COVID-19, nous avons constaté que cette situation d'énonciation peut fluctuer et nous avons identifié trois configurations de communication [77] :

● Configuration directive univoque (interpellation directe *« tu/vous »).* Le prescripteur énonce ce qu'il faut faire sans scénarisation interactionnelle. Cette configuration est dominante dans les consignes de matériels pédagogiques.

● Configuration anticipative (pseudo-dialogue et prévention des

[77] Une situation de communication englobe pour nous non seulement les éléments de la situation d'énonciation, mais aussi les aspects sociaux, culturels et psychologiques qui influencent la manière dont les messages sont envoyés, reçus et interprétés (normes sociales, les rôles, les relations de pouvoir…).

objections) : énonciation directive qui intègre une anticipation de la réaction du destinataire (ce qu'il « pourrait dire » ou contester) et construit un faux échange interactionnel, tout en maintenant l'interpellation (« tu/vous »). L'objectif est de neutraliser l'objection et de renforcer l'acceptabilité de la prescription.

Figure 17. Consigne affichée devant la caisse d'un magasin[78]



● Configuration inclusive (co-action et atténuation de l'asymétrie) : énonciation directive où le locuteur s'inclut dans l'action prescrite (« nous », parfois « on », plus rarement « je »), ce qui atténue l'asymétrie de la relation en partageant la responsabilité de l'action et en produisant un effet de proximité. Cette stratégie est fréquente dans des contextes d'accompagnement (éducation de la petite enfance, milieu médical, institutions gériatriques), où l'objectif n'est pas seulement l'exécution, mais le maintien d'une relation de coopération. Dans le contexte de l'éducation

[78] Notre traduction : « La file d'attente n'est pas longue ; il s'agit d'une distance de sécurité. Merci de la respecter. »

de la petite enfance et primaire : l'enseignant utilise souvent le « *nous* inclusif » pour maintenir l'attention et créer un climat d'accompagnement (« Maintenant, nous allons ranger les cahiers »); dans un milieu médical : les soignants adoptent cette stratégie pour réduire la distance hiérarchique et renforcer la coopération (« Nous allons prendre vos médicaments ») ; dans une maison de retraite : le personnel l'utilise pour instaurer une relation moins verticale et plus bienveillante avec des personnes vulnérables (« On va se lever doucement »). Elle relève de la politesse positive (Brown & Levinson, 1987) et de stratégies d'atténuation décrites par Kerbrat-Orecchioni (2005). Quand le locuteur s'inclut dans l'action, il atténue l'asymétrie de la relation en partageant la responsabilité de l'action. Cela produit un effet de proximité et de solidarité énonciative : le locuteur ne se pose plus seulement en autorité qui impose, mais comme participant à la tâche.

Figure 18. Consignes liées à la COVID-19 en milieu scolaire[79]



Ce modèle unidirectionnel reste dominant dans les supports pédagogiques traditionnels. Toutefois, ce schéma univoque, centré sur un émetteur qui prescrit à un récepteur, tend à se reconfigurer dans les environnements

[79] Notre traduction : « Nous nous saluons de manière amusante, sans serrer la main ni s'embrasser. » ; « Je garde une distance saine. »

numériques intégrant l'intelligence artificielle, qui en bouleversent les fondements. Dans ces contextes, notamment lors de l'interaction avec un agent conversationnel, l'apprenant ne reçoit plus simplement une consigne : il devient co-constructeur du dialogue, en formulant ses besoins, en ajustant ses demandes et en testant les réponses obtenues. La logique directive cède ainsi le pas à une logique itérative, exploratoire et dialogique, dans laquelle la consigne n'est plus donnée, mais émerge de l'interaction.

Pour analyser cette transformation, il convient de déplacer le regard du seul schéma émetteur–récepteur vers les propriétés génériques du texte. Dans la perspective de Cassany (2008, p. 11-12), un genre est dynamique et situé, dispose d'une organisation de forme, de contenu et d'ancrage dans des structures sociales qui définissent des communautés discursives notamment au regard de cadres idéologiques partagés. À partir de ces critères (Cassany, 2008), nous proposons une grille d'analyse opérationnelle de la consigne dans le matériel didactique, articulée en quatre (ou cinq) dimensions :

- Courtoisie

Comment se présente l'auteur et comment s'adresse-t-on au lecteur ?

→ L'auteur-concepteur est effacé et se dirige directement vers le lecteur-actant. Ces choix indexent un ethos prescriptif (plus ou moins autoritaire, plus ou moins accompagnant) et renvoient à des normes socio-culturelles de légitimité de la prescription.

- Histoire

Quelle tradition ? Comment est-il fait ? Comment évolue-t-il ? Quelles variations ?

→ La consigne évolue historiquement dans l'histoire des manuels et avec les supports : papier (linéarité, repères typographiques) *versus* numérique

(écrans, boutons, hyperliens, rétroaction), et avec les domaines d'usage (guidage en acte, rétroaction immédiate, indices intégrés à l'interface pour les consignes vidéoludiques par exemple) *versus* consignes éducatives (attendus évaluatifs, conformité, explicitation des critères).

- Contenu

Que communique-t-on ? Où ? Pourquoi on lit ou écrit ? Comment observe-on la réalité ? Quand ? Comment on le lit ?

→ La consigne formule un dire-comment-faire orienté vers la réalisation d'une tâche d'apprentissage : but, opérations attendues, contraintes (temps, format, ressources), et parfois critères de réussite. Elle apparaît en amont de l'activité didactique et configure le parcours de l'apprenant (séquençage, choix, ordre des actions). Dans les environnements numériques, une partie du contenu peut être distribuée entre texte, icônes, exemples, tutoriels ou aides contextuelles.

- Forme

Comment le genre est-il représenté (langage, structure, conventions, transmission) ?

→ La consigne est identifiable par une forme visuelle (position, séparation du champ de réponse, hiérarchisation typographique, saillance) et par une forme énonciative (verbes directifs, interpellation, organisation en étapes, connecteurs procéduraux). Les conventions (liste, numérotation, verbes en tête d'énoncé, exemples) participent à la reconnaissance du genre et à sa vi-lisibilité. La transmission dépend aussi du canal (interface, support mobile, plateforme), qui impose des contraintes de longueur et de lisibilité.

- Communauté discursive / institution

Quelles normes d'interprétation ? quels critères de réussite ? quel rapport à l'autorité et à l'implicite ?

→ La consigne s'inscrit dans une communauté discursive qui stabilise des attentes (degré d'explicitation, statut de la reformulation, légitimité de la

justification, tolérance à l'implicite) et oriente l'interprétation de ce qui est jugé « clair » et « efficace ».

Cette grille met en évidence que l'effacement de l'auteur-concepteur est relatif : la consigne reste un texte situé, traversé par des choix de registre et de légitimation. Nous rejoignons Cassany (2019, p. 102) lorsqu'il rappelle :

> Les écrits ne se font pas seuls: tout texte a derrière lui un auteur en chair et en os qui vit ou a vécu quelque part sur la planète, est sexué, à un âge, une race, une langue, une culture, une religion, un statut économique, des goûts, des intérêts, des avis, etc. Cette identité est projetée dans ce qu'il écrit et, par conséquent, le texte finit par suinter sa vision du monde, ses points de vue, sa langue et ses croyances[80].

Les textes de consigne, composés d'énoncés, appartiennent donc à un genre de discours situé. Cependant nous devons être conscients que la manière d'énoncer les consignes et de les formuler peut varier en fonction du contexte et de la culture. Les conventions linguistiques et les pratiques culturelles peuvent différer. Il est donc important de prendre en compte les contextes et les cultures spécifiques lors de l'élaboration et de l'interprétation des consignes didactiques pour garantir leur efficacité et leur compréhension par tous les apprenants. « À la variété synchronique des différentes pratiques socio-discursives s'ajoute une variété diachronique : les genres évoluent et peuvent disparaitre avec les formations sociales auxquelles ils sont associés » (Adam, 2001, p. 15). Cette observation est particulièrement pertinente pour les consignes, qui sont sujettes à des modifications en raison des avancées technologiques et de la nécessité croissante de s'adapter à de nouveaux environnements sociaux et éducatifs. D'où la nécessité d'assurer leur pertinence et leur

[80]Notre traduction.

efficacité dans une variété de contextes et au sein de sociétés en constante mutation.

2.4. Synthèse

Dans ce chapitre, nous avons pris le parti de traiter la consigne non comme un élément accessoire de l'activité, mais comme un objet central de l'enseignement-apprentissage, en particulier lorsque l'apprentissage se déroule en ligne et requiert de l'autonomie. L'objectif n'était pas de produire une définition unique et stable, difficulté inhérente à un concept traversé par plusieurs traditions disciplinaires, mais de construire une définition opératoire permettant d'analyser empiriquement pourquoi certaines consignes sont comprises et jugées efficaces, tandis que d'autres deviennent sources d'incompréhension, de désengagement ou d'abandon.

Pour atteindre cet objectif, nous avons procédé en trois mouvements complémentaires. D'abord, nous avons délimité la notion (2.1) en montrant que la consigne possède des frontières diffuses : les désignations varient selon les langues et les contextes, et ces variations ne sont pas neutres, car elles reflètent des conceptions différentes du guidage, de l'autorité et de l'autonomie. Cette étape nous semble nécessaire pour justifier le choix du terme « consigne » et pour circonscrire notre objet à la consigne didactique, telle qu'elle fonctionne dans des dispositifs de formation, et non dans l'ensemble des injonctions sociales.

Ensuite, nous avons déplacé l'analyse vers la compréhension (2.2), afin de répondre à une question simple mais décisive : *qu'est-ce qui fait qu'une consigne devient exécutable ?* Nous avons montré que l'efficacité d'une consigne ne dépend pas uniquement de sa correction linguistique : elle mobilise des mécanismes cognitifs (attention, mémoire de travail,

planification), et elle est fortement influencée par l'organisation informationnelle et l'ergonomie du support, particulièrement en contexte numérique. Cette étape vise à justifier l'idée que l'échec peut être autant procédural (désorientation dans l'interface, étapes implicites) que linguistique, et à fonder la nécessité de critères d'analyse portant sur la clarté opératoire, la hiérarchisation et l'évitement des « pièges de la transparence » (De Vecchi, 2014).

Enfin, nous avons inscrit la consigne dans une perspective discursive et socio-culturelle (2.3) en la considérant comme une situation de communication. Cette troisième étape répondait à un besoin méthodologique : expliquer les variations de réception ne peut se limiter à l'énoncé lui-même ; il faut également prendre en compte les normes d'interprétation, les implicites et les genres discursifs propres à une communauté éducative. Le recours à des cadres linguistiques et pragmatiques n'a donc pas une finalité encyclopédique : il vise à outiller l'analyse des consignes comme textes prescriptifs socialement situés, dont l'interprétation est d'autant plus sensible que la médiation immédiate de l'enseignant en fait défaut en autoapprentissage.

Ainsi, le chapitre 2 construit la consigne comme un objet pluridimensionnel (linguistique, pragmatique, cognitif, ergonomique et culturel) et prépare directement la suite de notre travail : l'analyse empirique des préférences et des jugements d'efficacité des apprenants, ainsi que l'identification des régularités microdiscursives susceptibles d'expliquer ces jugements dans une perspective comparative.

Chapitre 3

Culture(s) éducative(s) et TICE en France et au Sénégal

Nous nous interrogeons sur l'influence du contexte académique sur la compréhension des consignes pédagogiques, en cherchant à établir si des différences culturelles dans les techniques et habitudes d'apprentissage affectent l'interprétation des consignes. Ce questionnement s'inscrit dans une approche où les pratiques d'apprentissage sont envisagées comme socialement et culturellement situées. Comme le souligne Kerbrat-Orecchioni (2005), elles sont ancrées dans des représentations culturelles spécifiques qui modèlent les rapports au savoir, aux langues et aux formes d'interaction en classe, et peuvent, ce faisant, influer sur le développement des compétences communicatives.

Sur le plan empirique, l'analyse se centre sur une comparaison entre la France et le Sénégal : il s'agit d'identifier les spécificités de leurs environnements éducatifs et d'examiner, dans chacun de ces contextes, la place des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement (TICE) au sein des dispositifs pédagogiques, dans la mesure où ces médiations peuvent reconfigurer la formulation, la circulation et l'appropriation des consignes.

Cette comparaison vise à identifier les éléments susceptibles d'influer sur la réception des consignes dans des environnements éducatifs différenciés. Elle conduit ainsi à prendre en compte non seulement les caractéristiques des systèmes de formation, mais aussi les rapports au savoir, à l'écrit, à l'autorité pédagogique et aux outils numériques. Le chapitre 3 construit, dans cette perspective, le cadre contextuel de l'analyse comparative en

articulant culture éducative, culture académique et usages des TICE en France et au Sénégal, afin de mieux comprendre comment ces paramètres orientent l'interprétation des consignes par les apprenants.

3.1. Culture éducative et culture académique

Cette perspective générale peut être articulée dans une approche plus spécifique. Puren (2010) distingue deux composantes en didactique des langues-cultures : d'une part, la culture sociale, c'est-à-dire les représentations et les habitudes d'apprentissage des apprenants issues de leur contexte culturel d'origine, ainsi que celles des pays cibles de la langue étudiée ; d'autre part, la culture professionnelle, entendue comme l'ensemble des conceptions partagées et interreliées de l'acte d'enseigner et d'apprendre. Autrement dit, la consigne constitue un lieu privilégié où se rencontrent culture sociale et culture professionnelle, et où se rendent visibles les implicites d'une culture éducative donnée, notamment dans les environnements numériques où la médiation immédiate fait défaut.

La notion de « culture éducative » est centrale dans notre travail parce que nous partons de l'hypothèse selon laquelle les caractéristiques du contexte d'enseignement-apprentissage influencent la manière dont les apprenants perçoivent, interprètent et réagissent aux situations pédagogiques. Là où Beacco (2008, p. 1) met en évidence que « toute situation d'enseignement est culturellement marquée », l'UNESCO (2006) en explicite la portée systémique en rattachant la culture éducative aux choix curriculaires, aux modes de fonctionnement et aux vécus d'apprentissage. La culture y est définie comme un facteur déterminant du contenu de l'éducation, des modes de fonctionnement et des contextes scolaires, « parce qu'elle donne forme à nos cadres de référence, à nos façons de penser et d'agir, à nos croyances et même à nos sentiments » (UNESCO, 2006, p. 13). Elle oriente

ainsi les choix curriculaires, les modalités pédagogiques, les rapports au savoir et l'expérience affective de l'apprentissage : ce qu'on enseigne, comment on l'enseigne, comment on apprend, et comment on se sent dans le processus éducatif.

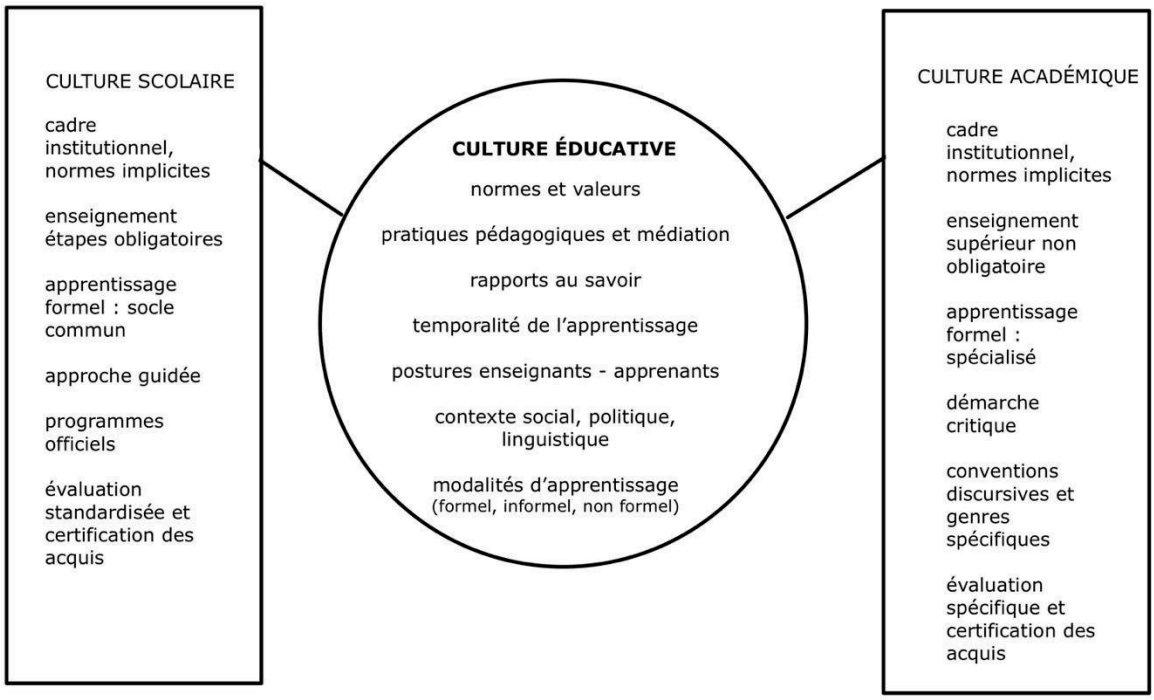
Dans le cadre de cette recherche, nous adoptons le terme de « culture éducative », reprenant Beacco *et al.* (2005, p. 7), comme un système de contraintes et d'habitudes structurant « en partie » les représentations, les traditions, les attentes et les pratiques des enseignants et des apprenants. Il englobe les philosophies de l'éducation, les institutions scolaires et les pratiques didactiques. Il permet d'analyser l'ensemble des normes, représentations, valeurs et pratiques socialement partagées dans une société donnée concernant l'éducation : le rôle de l'enseignant et de l'apprenant, les postures face à l'autorité, à la langue d'enseignement, ou encore aux contenus disciplinaires. À titre d'exemple, la place accordée à la mémorisation, le rapport à l'oralité, l'implication corporelle dans l'apprentissage ou encore les modalités de participation en classe sont autant de marqueurs de cette culture éducative.

La culture scolaire, telle que définie par Bourdieu (1970, 1984), constitue une dimension spécifique de cette culture éducative. Elle renvoie à l'ensemble des savoirs, des normes implicites, des dispositions et des pratiques valorisées par l'institution scolaire, souvent alignées sur les attentes et les habitus des classes socialement favorisées. Cette culture scolaire est historiquement marquée par une forte tradition écrite, qui agit comme un vecteur de distinction sociale. Elle opère ainsi comme un filtre sélectif, la réussite scolaire étant largement conditionnée par l'adéquation entre les dispositions socioculturelles acquises dans le milieu familial et les exigences implicites du système éducatif.

Dans le prolongement de cette description, nous proposons de distinguer la culture académique de la culture éducative, en considérant la première comme un sous-ensemble plus spécifiquement centré sur le cadre institutionnel. Propre aux contextes d'enseignement supérieur, la culture académique renvoie à un ensemble de normes implicites, de conventions discursives et de pratiques intellectuelles caractéristiques du monde universitaire. Elle implique non seulement la maitrise de codes langagiers spécifiques, mais aussi l'adhésion à des formes particulières de raisonnement, de production de savoirs, ainsi qu'à des modalités d'interaction institutionnelle propres aux environnements académiques.

La figure 19 met en lumière les articulations entre trois formes de cultures, scolaire, académique et éducative, en soulignant leurs spécificités respectives tout en les inscrivant dans une dynamique commune. Au centre du schéma, la culture éducative apparait comme un noyau structurant, englobant les normes, valeurs, pratiques et postures pédagogiques, et conditionnant les modalités d'apprentissage selon les contextes institutionnels, sociaux et politiques. Ce cadre permet de penser l'éducation non comme un ensemble uniforme, mais comme un système contextualisé et différencié, au sein duquel s'articulent les dimensions formelles, informelles et non formelles de l'apprentissage. Cette conception s'inscrit dans une perspective interactionniste où l'enseignement et l'apprentissage sont vus comme deux processus interdépendants.

Figure 19. Articulation et spécificités des cultures éducative, scolaire et académique



Source : élaboration personnelle.

Les consignes et les tâches ne sont pas neutres, elles « peuvent nécessiter un travail d'explicitation et de négociation supplémentaires parce qu'elles sont toujours porteuses d'une certaine culture éducative, différente de celle des apprenants » selon Rivière (2006, p. 55).

La culture éducative peut être décrite comme un régime d'évidence : ce qui va de soi dans les interactions pédagogiques (rapport au texte, à l'autorité, à l'erreur, à l'évaluation) et ce qui doit, au contraire, être explicitement appris. Dans cette perspective, la consigne constitue un observatoire privilégié : elle condense des attentes institutionnelles et des présupposés

sur les « bonnes » façons de comprendre, de produire, de médier. Dans une comparaison France/Sénégal, l'enjeu est alors de documenter les implicites académiques sans les traiter comme universels : les mêmes marqueurs (formes injonctives, lexique des opérations cognitives, modalisations de l'évidence) peuvent être interprétés différemment selon les socialisations scolaires, les rapports aux langues et les trajectoires numériques. L'analyse de discours des consignes vise précisément à rendre visibles ces implicites, et à comprendre comment ils deviennent des obstacles ou des ressources pour l'autonomie en autoapprentissage.

Dans une perspective socio-didactique, Eyeang (2004, pp. 78–79) montre que certaines orientations « universalistes » en didactique ont pu postuler l'efficacité des pratiques d'enseignement indépendamment du contexte, au risque de sous-estimer le « milieu de réalisation » de l'« acte éducatif ». Cette mise en garde a des implications directes sur notre objet de recherche : la compréhension d'une consigne ne peut être réduite à une opération linguistique : elle engage des dispositions socialement incorporées (rapport à l'autorité, statut de l'implicite, familiarité avec certains formats de tâche), qui conditionnent ce qui est perçu comme « lisible », « faisable » et « évaluable ».

Par ailleurs, ces implicites ne se donnent pas seulement à lire dans les productions et interprétations des apprenants : ils sont aussi façonnés par les représentations professionnelles qui orientent la formulation, l'explicitation et l'évaluation des consignes. C'est pourquoi nous avons choisi de documenter, à titre exploratoire, la manière dont des enseignants conceptualisent la consigne et sa dimension culturelle.

En 2022, nous avons diffusé un questionnaire auprès d'enseignants du secondaire au Sénégal, au sein d'un groupe WhatsApp réunissant des professeurs d'espagnol. Cette enquête, menée à titre exploratoire, ne

constitue pas le cœur de notre dispositif méthodologique, centré sur la compréhension des consignes par les apprenants, mais elle apporte un éclairage complémentaire sur la manière dont les acteurs enseignants conceptualisent la consigne et sa dimension culturelle : la culture éducative des enseignants peut être aussi différente de celle des apprenants. Le questionnaire a été diffusé dans un réseau professionnel préexistant et la participation reposait sur le volontariat. Il ne visait donc ni la représentativité statistique du corps enseignant sénégalais ni une comparaison systématique avec les enseignants français. Les réponses fermées ont fait l'objet d'un traitement descriptif, tandis que les commentaires ouverts ont été examinés qualitativement afin d'identifier les arguments mobilisés par les répondants pour justifier la prise en compte, ou non, du contexte culturel dans la formulation d'une consigne. Ses résultats sont mobilisés comme données de contextualisation et non comme élément de la comparaison statistique principale.

Ces données entrent en résonance avec l'analyse de Rivière. En effet, la position majoritaire exprimée par les enseignants interrogés (10 réponses sur 13)[81] repose explicitement sur l'idée qu'une consigne efficace suppose une prise en compte du contexte culturel et scolaire : les participants évoquent la nécessité de contextualiser l'énoncé en fonction des réalités des apprenants, d'ajuster les formulations pour limiter les malentendus et d'anticiper les effets pragmatiques de certains termes susceptibles d'être interprétés différemment selon les cadres socioculturels. À l'inverse, une minorité (3 réponses sur 13) défend une conception plus universaliste de la consigne, centrée sur la clarté formelle et la standardisation, notamment au nom de la comparabilité attendue dans des cadres évaluatifs

[81] Dans notre corpus, les réponses des hommes se concentrent majoritairement sur la modalité « oui » (9 participants), tandis que les femmes se répartissent davantage vers la modalité « non » (3 réponses négatives sur 4). Étant donné la taille réduite de l'échantillon (N = 13), ces écarts ne peuvent être interprétés comme une tendance robuste ni comme un effet de genre : il s'agit uniquement d'un constat descriptif, à considérer avec prudence et sans généralisation.

internationaux. Bien que cette enquête auprès d'enseignants ne relève pas directement de notre objet principal, elle demeure importante à double titre. D'une part, elle invite à envisager que la dimension culturelle de la consigne est largement reconnue au niveau des représentations professionnelles, ce qui renforce la pertinence de l'hypothèse d'une consigne « culturellement marquée » dans les dispositifs d'apprentissage. D'autre part, elle permet d'articuler la question de la verbalisation : là où les enseignants nomment et problématisent la consigne, les apprenants peuvent au contraire la traiter comme un implicite scolaire, rarement identifié comme objet en soi.

Au-delà des différences de pratiques et de représentations mises au jour par l'enquête, l'analyse gagne à changer d'échelle : la compréhension des consignes peut être interrogée comme un phénomène structuré par des rapports de légitimation du savoir, c'est-à-dire par des normes académiques et discursives historiquement situées qui déterminent ce qu'une consigne rend lisible, faisable et évaluable, particulièrement en contexte numérique où la médiation immédiate est réduite.

La mobilisation des approches anticoloniales et décoloniales requiert une clarification préalable des notions, afin d'éviter toute confusion entre des plans d'analyse distincts. Le « colonialisme » désigne un régime historico-politique de domination fondé sur la colonisation formelle (conquête, administration, exploitation), repérable dans le temps. La « colonialité », en revanche, renvoie à un patron durable de pouvoir et de légitimation qui peut survivre à la fin des empires : elle désigne la persistance de hiérarchies (notamment linguistiques et épistémiques) et de logiques de classement structurées par l'eurocentrisme, constitutives de la modernité capitaliste.

Dans cette perspective, la « décolonisation » renvoie au processus historico-politique d'accès aux indépendances et à la reconfiguration des

États, sans garantir pour autant la disparition des hiérarchies symboliques et épistémiques. C'est précisément ce décalage entre fin des administrations coloniales et persistance des logiques de classement qui justifie l'usage du concept de colonialité. La « décolonialité » désigne alors une option critique et épistémique opposée à la colonialité : elle vise à interroger et à transformer les régimes de vérité, les canons de savoir et les normes de légitimité qui continuent d'organiser l'institution scolaire et universitaire au-delà des indépendances.

Dans le sillage des analyses anticoloniales, Fanon (1952) met en évidence que la domination ne se joue pas seulement dans l'économie ou l'administration, mais aussi dans l'ordre symbolique et linguistique : la langue fonctionne comme médiation de la reconnaissance, de l'accès aux espaces légitimes et de la définition de soi dans un monde hiérarchisé. La décolonisation suppose alors une transformation du régime de vérité et des subjectivités, et pas uniquement un changement de personnels ou de drapeaux (Fanon, 1961). Cette perspective renforce l'intérêt d'une approche discursive des consignes : les micro-formes injonctives, les catégories d'évaluation et les normes de « bonne réponse » peuvent être lues comme des lieux de reproduction ou de contestation des hiérarchies épistémiques.

Le « savoir » ne peut donc être pensé comme un simple contenu transmissible : il est un ordre social, une économie de la reconnaissance (qui a droit à la parole savante, selon quelles formes, avec quelles autorités), et un système de filtrage des expériences. Appliquée à l'analyse des consignes en ligne, cette perspective conduit à regarder la consigne comme un micro-artefact de pouvoir : elle rend visibles des attentes scolaires (explicites et implicites) et, souvent, reconduit un canon d'actions

légitimes (les « bonnes » manières d'apprendre, de répondre, d'argumenter, de citer, de produire un écrit).

Dans cette perspective, décoloniser n'équivaut ni à un simple changement de symboles, ni à une « africanisation » entendue comme repli identitaire ; il s'agit plutôt d'ouvrir l'université à une pluralité de généalogies et de régimes de preuve, autrement dit, à une « pluriversité » selon le terme de Mbembe (2016). Le problème n'est pas seulement la sélection de contenus, mais le cadre langagier et épistémique qui conditionne leur intelligibilité : la rationalité moderne est « montado y encerrado en las categorías del griego y del latín y de las seis lenguas imperiales europeas modernas » (Mignolo, 2007, p. 27)[82]. Dans le champ des formations universitaires, cela justifie d'interroger le rôle des langues d'enseignement, des références bibliographiques prescrites et des formats attendus (genres académiques) comme opérateurs de visibilité/invisibilisation de savoirs.

Le « long tournant décolonial » décrit par Ndlovu-Gatsheni (2021) rappelle à cet égard un impératif méthodologique : réécrire l'Afrique sans essentialiser l'objet et le réduire à une unique référence, sans réduire les dynamiques sociales à une altérité homogène « eux / nous » mais par des mécanismes (langue de scolarisation, implicites académiques, formats attendus, conditions numériques, etc.), où certains contextes seraient réduits à produire des données tandis que d'autres produiraient la théorie. Cette exigence implique également de rester attentive à la position d'énonciation depuis laquelle nous élaborons l'analyse : consciente d'inscrire ce travail dans une trajectoire académique européenne, l'analyse s'efforce de maintenir une réflexivité constante et de limiter les biais

[82] Notre traduction : « Monté et enfermé dans les catégories du grec et du latin, ainsi que dans celles des six langues impériales européennes modernes. »

d’interprétation. Dans une thèse centrée sur la compréhension des consignes, ce point engage à considérer que la compréhension est socialement et historiquement située : elle dépend des normes d’un régime discursif académique et des attentes propres à une culture académique donnée.

3.2. Quelques données démographiques et politiques

La France compte, selon l’INSEE (2023), environ 68 millions d’habitants répartis sur une superficie de 551 695 km² (France métropolitaine), soit une densité moyenne de 123 habitants par km². Paris, capitale administrative, politique et économique, regroupe environ 2,1 millions d’habitants intra-muros, et plus de 12 millions dans l’aire urbaine, ce qui en fait le principal centre décisionnel. Le pays est fortement urbanisé, avec 81 % de la population vivant en milieu urbain. La République française, indivisible, laïque, démocratique et sociale, est régie par la Constitution de la Cinquième République adoptée en 1958. Le président de la République, élu au suffrage universel direct pour un mandat de cinq ans, incarne l’autorité de l’État. Membre fondateur de l’Union européenne, la France se caractérise par une gouvernance centralisée, notamment dans le domaine éducatif, avec un pilotage étroit par le Ministère de l’Éducation nationale.

En ce qui concerne le Sénégal, le transfert de la capitale de Saint-Louis à Dakar a été officialisé en 1902, bien que Saint-Louis soit restée capitale du pays jusqu’en 1957. Le Sénégal a obtenu son indépendance de la France le 4 avril 1960, date désormais célébrée comme fête nationale. Léopold Sédar Senghor fut élu président de la République sénégalaise le 5 septembre 1960.

Selon les données de l'Agence nationale de la statistique et de la démographie (ANSD, 2026), la population du Sénégal est estimée à 19 075 959 habitants en 2025, sur la base des projections démographiques établies à partir du cinquième Recensement général de la Population et de l'Habitat (RGPH-5) de 2023. Entre 2013 et 2023, la population a progressé à un rythme annuel moyen de 2,9 %, confirmant une dynamique démographique soutenue. Le pays connaît parallèlement une urbanisation croissante : en 2025, 55,1 % de la population vit en milieu urbain. La répartition territoriale demeure toutefois très inégale : la région de Dakar concentre à elle seule 22 % de la population nationale, tandis que Dakar, Thiès, Diourbel et Kaolack regroupent ensemble plus de 54 % de la population.

La République du Sénégal est un État laïque, démocratique et social régi par la Constitution de 2001. Le président de la République, élu au suffrage universel direct pour un mandat de cinq ans, exerce la fonction de chef de l'État et détient un rôle central dans l'organisation institutionnelle. Le Sénégal est membre fondateur de la CEDEAO et de l'UEMOA, organisations régionales qui structurent une partie des politiques publiques, notamment dans les domaines économique et éducatif. Le système éducatif sénégalais est marqué par une gouvernance fortement centralisée : les curricula, les évaluations nationales et les dispositifs de formation des enseignants sont pilotés par le Ministère de l'Éducation nationale et par le Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Ces éléments font apparaître plusieurs similitudes structurelles entre la France et le Sénégal. Dans les deux cas, il s'agit d'États républicains, laïques, démocratiques et sociaux, caractérisés par une forte centralisation institutionnelle et par un cadrage étroit du système éducatif par les autorités ministérielles. Toutefois, ils se distinguent par leur trajectoire

historique, leur configuration démographique[83], leur degré d'urbanisation et leurs conditions d'accès aux ressources. La comparaison proposée dans cette recherche porte donc sur des contextes éducatifs situés et non sur deux modèles nationaux conçus comme homogènes

3.3. Contexte et organisation générale du système éducatif

En France, l'architecture éducative repose sur une série de cycles clairement définis — école maternelle, école élémentaire, collège, lycée — qui débouchent sur l'enseignement supérieur. Les transitions entre niveaux sont régulées par des certifications nationales telles que le diplôme national du brevet et le baccalauréat.

L'architecture du système éducatif sénégalais se structure en une succession de niveaux allant de la petite enfance à l'enseignement supérieur, en passant par le préscolaire, le primaire, l'enseignement moyen et le secondaire. Chaque cycle possède une durée définie et est associé à des certifications nationales telles que le CFEE, le BFEM ou le baccalauréat, qui conditionnent la progression des élèves. Cette organisation formelle s'inscrit dans une continuité historique et coloniale : elle reprend les principes du modèle éducatif français mis en place durant la période coloniale et conservé après l'indépendance, avant d'être progressivement adapté au contexte national. Si cette organisation porte l'empreinte de

[83] La structure démographique demeure particulièrement jeune au Sénégal : les personnes âgées de 18 à 30 ans représentent environ 23,8 % de la population en 2025 (ANSD, 2026). En France, les personnes âgées de 18 à 30 ans représentent environ 15 % de la population en 2025, soit un peu plus de 10,3 millions de personnes (INSEE, 2026). Cette tranche d'âge revêt un intérêt particulier dans le cadre de cette recherche, puisqu'elle correspond largement au public étudiant auquel appartient la population étudiée dans notre enquête.

l'histoire scolaire coloniale, elle a également fait l'objet, depuis l'indépendance, de réformes et de réappropriations nationales successives.

Tableau 6. Le système éducatif sénégalais

Niveaux	Durée des études	Age pour les élèves	Observations
La petite enfance	3 à 6 années	0 à 6 ans	
L'éducation préscolaire	3 années	3 à 6 ans	On peut y entrer à 2 ans et demi
L'enseignement Primaire	6 années	7 à 12 ans	
L'enseignement moyen	4 années	13 à 16 ans	* de 13 à 14 ans (6ème et 5ème) : degré d'observation;
			* de 15 à 16 ans (4ème et 3ème): degré d'orientation
L'enseignement secondaire	3 années	17 à 19 ans	(Seconde, Première et Terminale)
L'enseignement supérieur	variable suivant la filière et le type d'enseignement	fait suite au secondaire	

Source : DPRE

Source : Direction de la Planification et de la Réforme de l'Éducation[84] , cité par Lislou (2014, p. 158)

Comme en France, l'ensemble des programmes, des référentiels et des modalités d'évaluation est encadré par des prescriptions nationales, ce qui assure une cohérence curriculaire sur l'ensemble du territoire. Cette filiation historique ne doit cependant pas conduire à envisager le système éducatif

[84] La DPRE (Direction de la Planification et de la Réforme de l'Éducation) est une entité stratégique du Ministère de l'Éducation nationale du Sénégal. Elle joue un rôle central dans la conception, le pilotage, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques éducatives.

sénégalais comme la reproduction du modèle français. Depuis l'indépendance, celui-ci a fait l'objet de réformes et de réappropriations institutionnelles successives. La loi n° 91-22 du 16 février 1991 portant orientation de l'Éducation nationale, modifiée notamment par la loi n° 2004-37 du 15 décembre 2004, constitue l'un des cadres structurants de cette évolution ; cette dernière modification a notamment consacré une obligation scolaire de dix ans pour les enfants âgés de 6 à 16 ans. Plus récemment, le Programme d'amélioration de la qualité, de l'équité et de la transparence du secteur de l'éducation et de la formation (PAQUET-EF) inscrit l'action éducative dans des objectifs de qualité des apprentissages, d'équité d'accès et d'amélioration de la gouvernance. Ces politiques témoignent ainsi d'un processus propre de transformation et d'appropriation du système éducatif, au croisement d'héritages historiques, de choix nationaux et de contraintes contemporaines.

Les deux systèmes se distinguent nettement en termes de participation scolaire. Les données récentes invitent toutefois à ne pas caractériser la scolarisation au Sénégal à partir d'un indicateur global unique. Selon le RGPH-5, le taux brut de scolarisation s'établit en 2023 à 18,2 % au préscolaire, 81,0 % au primaire, 50,6 % au moyen et 30,3 % au secondaire. Ces moyennes nationales recouvrent d'importantes disparités territoriales et entre milieux urbain et rural. À titre d'exemple, le taux brut de scolarisation au primaire atteint 99,2 % dans la région de Ziguinchor, contre 81,0 % au niveau national. Ces écarts rappellent la nécessité de ne pas appréhender le système éducatif sénégalais comme une configuration uniforme et de prendre en considération la diversité des contextes régionaux. La scolarisation des filles a par ailleurs fait l'objet de mesures spécifiques : le dispositif SCOFI (Scolarisation des filles), mis en place sous l'impulsion du ministère de l'Éducation nationale, visait notamment à

favoriser leur accès à l'enseignement formel et leur maintien dans le système scolaire[85]. En 2025, le taux national de réussite au baccalauréat s'établit à 47,62 %, contre 50,50 % en 2024 (Ministère de l'Éducation nationale du Sénégal, 2025).

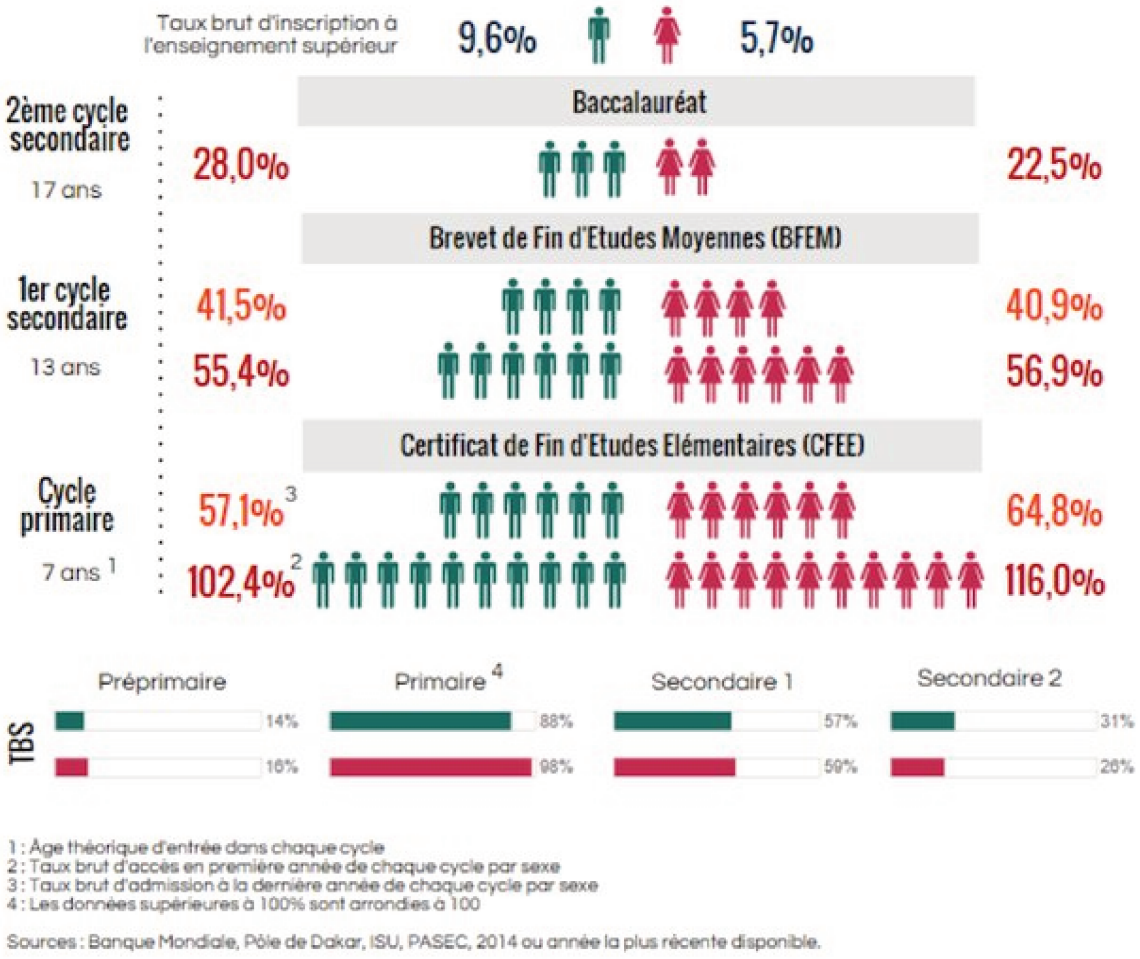
Dans l'enseignement supérieur, l'accès demeure plus limité. Selon les données de la Banque mondiale issues de l'Institut de statistique de l'UNESCO, le taux brut d'inscription[86] à l'université est de 15,3 % en 2024. Un grand nombre d'étudiants sénégalais sont orientés dans les écoles privées faute de place dans le système public[87]. De son côté, en France, la scolarisation est quasi universelle jusqu'à 16 ans. Selon la Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP), le taux de réussite au baccalauréat (toutes sections confondues) atteint, en 2025, 91,6 %, et plus de la moitié d'une génération poursuit désormais des études supérieures.

[85] Une structure créée par le Ministère de l'Education nationale du Sénégal, pour impulser l'éducation des filles dans le système formel.

[86] Le taux brut de scolarisation est le total des inscriptions dans l'enseignement supérieur, quel que soit l'âge, exprimé en pourcentage de la population totale du groupe d'âge de cinq ans à la suite de la sortie de l'enseignement secondaire.

[87] Appelés les « para-publics », ces étudiants ne bénéficient ni de bourses ni d'accès aux services tels que les restaurants universitaires.

Figure 20. Système éducatif sénégalais et taux d'inscription



Source : Programme d'analyse des systèmes éducatifs de la CONFEMEN (PASEC)[88]

Les conditions matérielles constituent une autre dimension de différenciation entre les deux contextes étudiés. Dans notre recherche, ces contraintes sont prises en compte comme des éléments susceptibles d'intervenir dans l'accès aux ressources et aux dispositifs numériques, sans être utilisées comme variables explicatives directes des préférences de consignes.

[88] Publiée en décembre 2020, la *Synthèse PASEC 2019 – Qualité des systèmes éducatifs en Afrique subsaharienne francophone* s'inscrit dans les travaux du Programme d'analyse des systèmes éducatifs de la CONFEMEN (PASEC). Créé en 1991, ce programme a pour objectif d'analyser l'évolution des performances des systèmes éducatifs afin d'éclairer l'élaboration, le pilotage et l'évaluation des politiques éducatives dans les pays francophones d'Afrique subsaharienne.

Les données officielles récentes montrent que les difficultés d'équipement demeurent importantes dans une partie des établissements sénégalais. Pour la rentrée 2024-2025, l'état des lieux établi par le gouvernement (Primature du Sénégal, 2024) recensait ainsi 2 256 écoles et établissements sans point d'eau, 7 033 sans électricité et 2 409 sans latrines. Il faisait également état de 7 145 abris provisoires et de 6 320 salles de classe en mauvais état. Ces déficits ne concernent pas uniformément l'ensemble du territoire ni tous les établissements, mais témoignent de fortes disparités dans les conditions matérielles de scolarisation. En France, l'accès aux services essentiels tels que l'eau potable, l'électricité et les équipements sanitaires est largement généralisé dans les établissements scolaires, même si des inégalités subsistent selon les territoires et les établissements.

Ainsi, si les deux systèmes partagent une même structure institutionnelle héritée du modèle français (cycles, référentiels nationaux, diplômes certificatifs), leurs conditions de fonctionnement diffèrent profondément. Le contexte du Sénégal est marqué par des contraintes démographiques, matérielles et financières beaucoup plus fortes, entraînant une scolarisation moins étendue, une capacité d'accueil limitée et une qualité d'infrastructure inégale. Cette asymétrie structurelle éclaire les pratiques éducatives et les défis de mise en œuvre des politiques scolaires dans les deux pays, mais ils ne permettent pas, à eux seuls, de prédire la manière dont les apprenants recevront ou évalueront une consigne.

3.4. L'espace de l'enseignement supérieur

L'analyse de l'espace de l'enseignement supérieur permet de situer plus précisément les cadres institutionnels dans lesquels prennent place les pratiques d'apprentissage étudiées ici. Les modalités d'organisation des

universités, les conditions d'accès et les formes d'encadrement des parcours constituent en effet des éléments susceptibles d'influer sur les attentes académiques et, plus largement, sur la manière dont les consignes pédagogiques sont reçues et interprétées.

3.4.1. En France

La France dispose d'un ensemble structuré d'institutions d'enseignement supérieur comprenant des universités publiques[89], des grandes écoles, des instituts nationaux spécialisés et des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP). Le paysage de l'enseignement supérieur français s'est progressivement transformé depuis les réformes de 1968, puis à partir des années 2000 avec les politiques d'autonomie universitaire et la création des communautés d'universités et d'établissements. Ces réformes ont visé à moderniser la gouvernance, renforcer la compétitivité internationale, améliorer la lisibilité de l'offre de formation et favoriser la mutualisation des ressources.

L'enseignement supérieur français est fortement arrimé au modèle européen issu du processus de Bologne, dont il est l'un des principaux initiateurs. L'adoption du système LMD a été engagée au début des années 2000 et généralisée en 2006, entraînant une harmonisation des diplômes, une modularisation des cursus et l'implantation généralisée du système européen de crédits (ECTS). Le passage au LMD constitue un tournant majeur dans la structuration des parcours, les modalités d'évaluation et la mobilité étudiante, dans une logique de convergence européenne.

[89] La France compte 65 universités publiques au sens strict de la nomenclature du ministère chargé de l'Enseignement supérieur. À celles-ci s'ajoutent plusieurs établissements publics assimilés aux universités dans les statistiques nationales.

L’accès à l’enseignement supérieur est encadré, depuis 2018, par Parcoursup, plateforme nationale centralisée qui organise l’affectation post-baccalauréat. Les admissions en licence sont ouvertes sur la base du dossier scolaire, tandis que les formations sélectives (classes préparatoires, BTS, IUT, écoles spécialisées, grandes écoles) opèrent une sélection plus stricte. Les droits d’inscription dans les universités publiques restent modérés et un dispositif de bourses sur critères sociaux est géré par les CROUS, incluant aides au logement, restauration universitaire et exonérations. L’adéquation entre vœux formulés et affectations réelles demeure un point de tension. Les universités françaises accueillent des effectifs importants, notamment en premier cycle où les amphithéâtres peuvent réunir plusieurs centaines d’étudiants dans les filières les plus demandées (droit, psychologie, sciences). La sélection progressive, opérée par la réussite ou l’échec en première année, agit comme un mécanisme de régulation des flux, entraînant des taux d’abandon élevés dans certaines disciplines.

L’enseignement supérieur français se caractérise enfin par un fort pilotage national, malgré l’autonomie accrue des établissements: les diplômes ont une valeur nationale, les maquettes doivent respecter les référentiels du ministère, et les évaluations sont assurées par le Haut Conseil de l’évaluation de la recherche et de l’enseignement supérieur (HCERES). Cette gouvernance centralisée, commune au système éducatif français dans son ensemble, contribue à uniformiser l’offre de formation tout en laissant aux établissements une marge d’adaptation limitée.

3.4.2. Au Sénégal

Le paysage public de l’enseignement supérieur sénégalais s’est fortement élargi au cours des dernières décennies, avec la création et

le développement de plusieurs universités implantées dans différentes régions du pays ainsi que d'une université numérique. Cette diversification vise à répondre à la croissance des effectifs étudiants, à déconcentrer l'offre de formation et à développer de nouveaux modes d'accès à l'enseignement supérieur[90]. Comme le souligne *Jeune Afrique* (2020), l'enseignement supérieur sénégalais s'est construit dès les années 1960 dans une volonté de rupture avec le modèle colonial. Toutefois, des ajustements curriculaires ont été partiellement engagés et le système reste fortement influencé par le modèle français.

L'enseignement supérieur en Afrique francophone, notamment dans l'espace UEMOA, historiquement structuré selon le modèle universitaire français, a dû engager une transition complexe vers le système licence-master-doctorat (LMD). Cette réforme, adoptée par la France au début des années 2000 dans le cadre du processus de Bologne et généralisée en 2006 comme nous l'avons mentionné plus haut, a conduit les États de l'UEMOA (Union économique et monétaire ouest-africaine)[91] à l'harmonisation de

[90] Nous listons ci-dessous les universités publiques à ce jour, les ouvertures d'universités et de filières étant constantes pour s'adapter à un volume d'étudiants de plus en plus nombreux, comme cité *supra*. Ce paysage universitaire demeure toutefois en expansion, avec notamment les projets de l'Université Souleymane Niang de Matam et de l'Université du Sénégal Oriental.
-Université Cheikh Anta Diop (UCAD) à Dakar https://www.ucad.sn/
-Université Amadou Mahtar MBOW (UAM) http://www.uam.sn/
-Université Gaston Berger (UGB) à Saint Louis https://www.ugb.sn/
-Université Assane SECK (UASZ) à Ziguinchor https://intranet.uasz.sn/
-Université Iba Der THIAM (UIDT) à Thiès https://www.univ-thies.sn/
-Université Alioune Diop à Bambey http://www.uadb.edu.sn/
-Université du Siné Saloum El-Hâdj Ibrahima Niass (USSEIN) à Kaolak http://www.ussein.sn/
-Université Rose Dieng France-Sénégal https://recrutement.urdfs.sn/
-Université numérique Cheikh Hamidou Kane (UN-CHK) : https://www.unchk.sn/

[91] Il s'agit d'une organisation régionale créée en 1994, qui regroupe huit pays d'Afrique de l'Ouest ayant en commun l'usage du franc CFA. Ses États membres sont : le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, la Guinée-Bissau, le Mali, le Niger, le Sénégal et le Togo. Son objectif principal est de renforcer : l'intégration économique ; l'harmonisation des politiques publiques ; la coordination monétaire et financière ; la circulation des personnes, des biens et des services dans l'espace régional.

certaines politiques éducatives et universitaires. Cette dynamique soulève des interrogations profondes sur le risque de reproduction institutionnelle, comme le souligne Nyamba (2007).

C'est dans ce cadre qu'a été créé, en 2005, le REESAO (Réseau pour l'excellence de l'enseignement supérieur en Afrique de l'Ouest), destiné à accompagner la mise en œuvre du système LMD. Chaque université souhaitant y adhérer doit soumettre une demande examinée par une commission chargée de valider les crédits correspondants. Fondé le 11 octobre 2005 à Lomé, le réseau vise à renforcer la coopération universitaire, à moderniser l'offre de formation, ainsi qu'à favoriser la mobilité et l'insertion professionnelle des étudiants. Le REESAO s'appuie, aussi, sur le concept d'un bac commun au même moment avec des mêmes sujets, des documents et curricula harmonisés. Toutes les universités sénégalaises y ont adhéré à ce jour. Le système repose sur une organisation par crédits (ECTS), équivalents à, en général, 25–30 heures de travail par unité. Ainsi, la licence regroupe 180 crédits, le master, 120, et le doctorat, 180, avec un plafond de 10 % pour les unités d'enseignement libres.

En Afrique, d'autres communautés régionales comme la SADC (Communauté de développement d'Afrique australe)[92], travaillent également à la création d'espaces académiques communs. Dans le cadre des relations interrégionales, l'UEMOA s'inscrit dans une dynamique d'harmonisation et de reconnaissance mutuelle des formations avec les pays relevant du CAMES, vaste réseau de l'enseignement supérieur incluant notamment les États de la CEMAC (Cameroun, Centrafrique, Congo, Gabon,

[92] États membres : l'Angola, le Botswana, l'Union des Comores, la République démocratique du Congo, Eswatini, le Lesotho, Madagascar, le Malawi, Maurice, le Mozambique, la Namibie, les Seychelles, l'Afrique du Sud, la République-Unie de Tanzanie, la Zambie et le Zimbabwe.

Guinée équatoriale et Tchad) ainsi que d'autres pays francophones. Le CAMES a officiellement adopté le schéma LMD en 2006, mais la mise en œuvre et l'appropriation institutionnelle demeurent inégales selon les pays et les établissements. Cette configuration semble indiquer que l'enseignement supérieur africain francophone évolue dans des dispositifs régionaux imbriqués, fortement influencés par les normes européennes, en particulier le modèle LMD issu du processus de Bologne, adoptés puis adaptés avec des degrés d'application variables. Cela façonne directement les cultures éducatives et académiques où s'inscrivent les pratiques d'enseignement et d'apprentissage.

À ces dynamiques régionales s'ajoutent des transformations conduites à l'échelle nationale. La Concertation nationale sur l'avenir de l'enseignement supérieur (CNAES), organisée en 2013, a constitué à cet égard une étape importante. Les orientations politiques qui en ont découlé ont affirmé explicitement la volonté de placer les technologies de l'information et de la communication au cœur du développement de l'enseignement supérieur et de la recherche, afin d'en améliorer l'accès et l'efficacité. La création et le développement de l'université numérique s'inscrivent notamment dans cette politique d'élargissement de l'accès et de transformation des modalités de formation.

En ce qui concerne les conditions d'accès et de fonctionnement, l'enseignement supérieur public sénégalais demeure relativement faiblement tarifé, mais l'inscription n'est pas gratuite. Pour les étudiants sénégalais, les droits d'inscription sont fixés à 25 000 FCFA en licence, 50 000 FCFA en master et 75 000 FCFA en doctorat. À ces frais directs s'ajoutent, selon les situations individuelles, les coûts liés au logement, au transport, à la restauration, à l'équipement et à la connectivité. Un système de bourses, d'aide au logement et de tickets de restauration est proposé,

sur la base des résultats scolaires au baccalauréat et des performances académiques dans les disciplines majeures. Les vœux formulés par les étudiants sont conditionnés par leur position sur des listes établies selon le mérite. Toutefois, les affectations ne correspondent pas toujours aux souhaits initiaux, certains étudiants étant orientés vers des filières par défaut (qui pourraient ne pas leur correspondre[93]). L'évaluation en première année conditionne la reconduction de la bourse et des aides allouées. Les effectifs très élevés dans les premières années posent un défi pédagogique majeur. La sélection progressive réduit ensuite ces effectifs au fil des années.

3.5. Le processus d'enseignement-apprentissage : l'écologie linguistique

L'écologie linguistique s'intéresse au lien entre les langues ainsi qu'aux conditions dans lesquelles les locuteurs interagissent dans un espace donné. En contexte institutionnel scolaire, elle se penche sur le rapport entre les langues de l'école et les langues sociales ou communautaires présentes. Elle peut ainsi contribuer à la construction d'un cadre en lien avec les processus d'acquisition et les politiques linguistiques éducatives centrées sur l'apprenant. Dans cette perspective, Pallotti (2002, p. 197) souligne que l'écologie linguistique pourrait servir à « construire un cadre des écosystèmes dans lesquels se développent les langues, en vue de pouvoir décrire et expliquer de manière systématique et rigoureuse les rapports entre contexte et processus acquisitionnels ».

[93] Nous avons pu constater la présence d'étudiants dans des filières d'espagnol qui avaient un niveau insuffisant pour suivre les cours ou dont le métier d'enseignant n'était pas un vrai choix personnel professionnel.

Cette approche nous semble être d'un grand intérêt, et sera l'objet de futures recherches en perspective. Nous considérons que le contexte de la salle de classe et des apprenants a une haute influence dans nos recherches, nous décrivons par conséquent le contexte d'enseignement-apprentissage dans lequel se déroule le processus. Le Sénégal présente une configuration de multilinguisme structurel dans laquelle coexistent, de manière hiérarchisée, et dans la perspective de Calvet (1996), le français comme langue officielle et de scolarisation, et plusieurs langues nationales fortement ancrées dans les usages sociaux ordinaires. Cette dissociation entre langue officielle et langues nationales n'est pas seulement descriptive : elle renvoie à une distribution inégale des fonctions sociales, symboliques et institutionnelles des langues. Il en résulte un espace éducatif où la langue de l'école ne recouvre pas nécessairement les langues de socialisation première ni les langues les plus spontanément mobilisées dans les activités de compréhension. Dès lors, l'analyse des consignes pédagogiques gagne à être replacée dans cette écologie linguistique plurielle.

3.5.1. Le cas français : entre norme linguistique et diversité

En France, l'article 2 de la Constitution de 1958 énonce que « la langue de la République est le français ». Cette langue constitue le principal vecteur de l'enseignement, de l'administration, de la vie publique et des médias. À la différence du Sénégal, le français est une langue historiquement majoritaire dans l'espace public et l'école, bien qu'il coexiste avec quelques langues régionales (comme le breton, l'occitan, le basque, le corse ou l'alsacien) et avec des langues issues de la migration. Depuis la loi Deixonne (1951) et les lois successives (notamment la loi relative à la promotion des langues régionales de 2021), certaines langues régionales peuvent être

enseignées dans l'école publique, néanmoins leur statut reste marginal[94]. Pujol Berché (2025, p. 7) souligne qu'en France, les langues régionales ne disposent pas d'une protection législative comparable à celle dont bénéficie la langue française. À cet égard, le français apparaît comme l'une des rares langues au monde à faire l'objet d'une protection et d'une régulation explicites par la loi. La langue française occupe une place centrale dans la construction de la citoyenneté républicaine, étant considérée comme un outil d'intégration, de réussite scolaire et d'émancipation. La maitrise du français écrit et oral conditionne fortement la réussite dans l'ensemble des disciplines, et les difficultés langagières sont souvent à l'origine de l'échec scolaire, notamment dans les milieux populaires ou dans les territoires à forte diversité linguistique. Cette inégalité linguistique est accentuée par l'importance accordée à l'écrit, les évaluations normées et la capacité à comprendre et produire des textes complexes. Si le système éducatif français est historiquement attaché à la maitrise de la langue nationale comme condition d'accès au savoir, il peine à prendre en compte la diversité linguistique réelle des élèves, notamment dans les territoires urbains multiculturels.

De manière nécessairement succincte, la culture éducative française contemporaine peut être caractérisée par un ensemble de traits institutionnels et pédagogiques historiquement ancrés. Elle accorde une place centrale à la pensée critique, à la maitrise de l'écrit et à la capacité argumentative, perçues comme marqueurs de la réussite scolaire. Le système éducatif français repose également sur une tradition évaluative sommative, privilégiant la notation chiffrée et les classements, éléments

[94] Monsieur Macron, président de la République française, affirme à l'Institut de France, dans son discours sur l'ambition pour la langue française et le plurilinguisme (2018) : « Au fond, nous sommes le seul pays de la Francophonie qui ne vit qu'en français. La Francophonie, si elle nous dit quelque chose – et je ne me suis pas essayé ici, sous le contrôle de plus experts que moi, à essayer de dire qui était Francophone ou pas –, mais celles et ceux qui parlent en langue française ont une richesse, ils ont plusieurs langues. Il n'y a que les Français qui n'ont que le Français. Et la Francophonie nous enseigne une chose, c'est que nous n'existons que dans ce plurilinguisme. »

constitutifs d'une culture de la performance et du mérite. Ce modèle s'appuie sur une forte centralisation de l'élaboration des curricula, des manuels scolaires et des dispositifs d'examen, pilotés nationalement par le Ministère de l'Éducation nationale. À cela s'ajoute une hiérarchisation implicite des disciplines, où certaines matières comme le français et les mathématiques se montrent comme plus légitimes ou valorisées, tant dans les discours que dans les pratiques. Par ailleurs, la relation pédagogique se fonde souvent sur une distance fonctionnelle entre enseignant et apprenants, l'enseignant occupant une position d'autorité qui transmet le savoir, selon un modèle magistral encore largement présent, notamment dans le secondaire. Ces caractéristiques structurent les habitudes d'enseignement et d'apprentissage et façonnent profondément les attentes des élèves vis-à-vis des tâches scolaires, y compris dans la réception et l'interprétation des consignes. De fait, les pratiques observées en collège et lycée reposent majoritairement sur des formats magistraux, centrés sur la parole professorale et sur une autorité institutionnelle non négociée (Bautier et Goigoux, 2004). Ces caractéristiques façonnent une culture éducative spécifique, marquée par une distance entre enseignants et élèves et par des attentes fortes de conformité dans l'exécution des tâches (Lahire, 2019). Dans l'enseignement supérieur français, la prédominance du modèle magistral constitue également un trait structurant de la culture éducative. Comme le souligne Bocquet (2014), les universités restent majoritairement organisées autour d'une pédagogie de transmission, centrée sur le cours magistral, la parole professorale et une circulation descendante du savoir. Cette forme de processus éducatif maintient une relation asymétrique entre enseignants et étudiants, où l'enseignant conserve une autorité statutaire forte et où les interactions restent limitées. Bocquet souligne que malgré les injonctions institutionnelles à l'innovation et aux pédagogies actives, la transformation des pratiques demeure lente et hétérogène, freinée par la

culture disciplinaire, le poids des normes académiques et les contraintes structurelles du supérieur. Cette configuration contribue à consolider une culture académique caractérisée par la valorisation de l'exposé, de l'écrit formel et de la conformité aux attentes institutionnelles, ce qui influence directement la manière dont les étudiants appréhendent les tâches, les consignes et le rapport au savoir.

3.5.2. Le cas sénégalais : entre politique linguistique scolaire et pratiques langagières

Dans la continuité de son héritage colonial et des dynamiques propres à son histoire éducative post-indépendance, la culture éducative sénégalaise contemporaine présente un ensemble de traits institutionnels et pédagogiques marqués à la fois par la tradition française et par des réalités locales. Le Sénégal se caractérise par une forte diversité linguistique, régionale, sociale et institutionnelle, à laquelle s'ajoutent des parcours scolaires différenciées selon les territoires, les établissements, les filières et les répertoires des apprenants. Les tendances décrites dans cette section doivent donc être comprises comme des configurations situées et historiquement construites. Comme le souligne Pujol Berché (2025, p. 8), « Après la colonisation, et lorsque les pays africains ont accédé à l'indépendance, ils ont adopté la même idéologie monoglossique : une langue officielle unique, le français, ainsi qu'un système d'enseignement obligatoire calqué sur le système éducatif français, dans lequel la langue de l'école est le français et constitue l'unique objet d'enseignement, malgré la diversité linguistique existante »[95]. Le système éducatif sénégalais repose sur un modèle centralisé inspiré de l'organisation française, avec une structuration pyramidale de l'administration et une forte régulation des programmes scolaires par l'État, via le Ministère de l'Éducation nationale.

[95] Notre traduction.

Toutefois, ce modèle se déploie dans un contexte multilingue et multiculturel où le français, langue officielle et de scolarisation, coexiste avec de nombreuses langues nationales telles que le wolof, le pulaar ou le sérère, ce qui génère des tensions en matière d'accès aux apprentissages et de compréhension des consignes.

Il convient toutefois de préciser que « culture éducative sénégalaise » ne désigne pas ici un ensemble homogène. Le Sénégal se caractérise par une importante diversité régionale, linguistique, sociale et institutionnelle, à laquelle s'ajoutent des parcours scolaires différenciés selon les territoires, les établissements, les filières et les répertoires linguistiques des apprenants. Les tendances présentées dans cette section doivent donc être comprises comme des configurations situées et historiquement construites. Notre objectif n'est pas d'attribuer des comportements scolaires à une identité culturelle nationale, mais d'identifier certains cadres institutionnels, discursifs et pédagogiques pouvant contribuer à structurer les attentes et les pratiques relatives aux consignes.

Au Sénégal l'enseignement se déroule majoritairement en français, même si certaines structures spécifiques et certains dispositifs des premières années de scolarisation accordent une place aux langues nationales. Sur le plan institutionnel, la place des langues nationales dans l'enseignement élémentaire a été reconnue officiellement au Sénégal par le décret n° 72-862 du 13 juillet 1972, sans pour autant se traduire par des dispositifs pleinement stabilisés, notamment en matière de production de manuels et de ressources adaptées. Dans les faits, le français demeure fortement associé à la réussite scolaire et à l'accès à la mobilité sociale. Diop (2016, p. 82) observe ainsi qu'« on pourrait dire qu'on parle aujourd'hui le wolof dans la vie quotidienne, mais qu'on apprend le français car il demeure le seul moyen efficace de se faire une place dans le système ». Pour Benítez

(2010, p. 239), le français est, « en plus de son statut de langue officielle, la lingua franca, celle qui fonctionne comme véhicule de communication entre les Sénégalais qui ne partagent pas la langue maternelle »[96].

Dans un « contexte marqué par la pluralité et la diversité linguistique-culturelle, avec la cohabitation de près de 40 langues locales, le français comme langue officielle et 7 langues étrangères dans l'espace éducatif »[97] (Diop, 2019, p. 42), il est nécessaire de rendre compte du contexte dans lequel se déroule le processus d'acquisition du savoir. Plusieurs travaux (Dreyfus et Juillard, 2004 ; Juillard, 2017 ; Ndiaye, 2009) ont montré que la langue de scolarisation ne recouvre pas nécessairement les langues de socialisation première ni les répertoires ordinaires des apprenants, souvent marqués par l'usage du wolof et d'autres langues nationales. Les témoignages recueillis dans nos entretiens font ainsi apparaître, notamment chez des participants issus du milieu rural, une expérience d'entrée à l'école vécue comme un choc linguistique, dans la mesure où le français était absent de l'environnement familial et communautaire. Le wolof étant leur langue familiale, l'école représentait alors un espace linguistique radicalement étranger. Plusieurs personnes interrogées évoquent la pratique du « symbole », dispositif disciplinaire également attesté dans d'autres contextes scolaires francophones, par lequel était sanctionné l'usage des langues nationales à l'école. Cette pratique visait à imposer le français comme seule langue légitime dans l'espace scolaire.

La répartition linguistique du Sénégal est bien documentée, mais les pourcentages disponibles varient fortement selon les sources, car elles ne mesurent pas toutes les mêmes phénomènes. Certains auteurs s'appuient sur la langue familiale déclarée, d'autres sur la langue effectivement utilisée

[96] Notre traduction : *es además de la lengua oficial, la lengua franca, la que funciona como vehículo de comunicación entre los senegaleses que no comparten la lengua materna* (...).
[97] Notre traduction.

au quotidien, et d'autres encore incluent les locuteurs de seconde langue, ce qui modifie sensiblement les résultats. Ainsi, des organisations comme Translators Without Borders estiment que le wolof représente environ 50 % des langues premières, tandis que d'autres études soulignent que cette langue peut atteindre près de 80 % si l'on tient compte de son usage comme langue véhiculaire dans l'espace public. Les proportions attribuées au pulaar, au sérère ou au diola connaissent les mêmes variations méthodologiques. Ceci oblige à une interprétation prudente : il est impossible d'assigner des pourcentages définitifs aux langues sénégalaises sans préciser le critère retenu (langue familiale, véhiculaire, comprise, déclarée). Dreyfus et Juillard (2004) soulignent d'ailleurs que l'évolution linguistique demeure relativement lente et ne conduit pas à l'imposition d'une langue unique, même si plusieurs tendances de fond peuvent être observées. À Dakar, cette dynamique se manifeste notamment par la généralisation d'un wolof urbain, marqué à des degrés variables par le mélange et l'emprunt au français. Ce wolof urbain résulterait d'un processus de vernacularisation allant du wolof « pur » au wolof véhiculaire, puis au wolof vernaculaire ou urbain. Il touche l'ensemble des classes sociales, qu'elles soient scolarisées ou non, et tend à investir à la fois des domaines traditionnellement associés au français, comme les institutions, et des espaces auparavant occupés par les langues d'origine, notamment dans la communication interfamiliale des groupes non wolophones. Parallèlement, le français connaît lui aussi une évolution fonctionnelle : il déborde de son cadre institutionnel pour pénétrer d'autres sphères d'usage, comme la famille ou la rue. Cette extension témoigne, selon Dreyfus et Juillard (2004), d'une appropriation endogène du français, qui n'est plus acquis uniquement par l'école, mais aussi dans des espaces d'usage plus informels.

Pour les recherches en didactique des langues, cette variabilité constitue un élément central : elle rappelle que le plurilinguisme[98] sénégalais est un continuum dynamique, et que les compétences effectives en français — langue d'enseignement et par conséquent des consignes — s'inscrivent dans un paysage linguistique caractérisé par des répertoires multiples et hiérarchisés selon les contextes d'usage. Dans cette perspective (Auger, 2010), être plurilingue ne signifie pas maîtriser parfaitement plusieurs langues, mais disposer d'un répertoire hétérogène et dynamique mobilisable selon les situations. Une telle conception permet d'articuler, dans l'analyse des consignes, les langues du foyer (« langue familiale »), les langues reconnues comme patrimoine collectif (« langues nationales ») et la langue instituée comme langue de scolarisation et d'évaluation (« langue officielle » au sens de Calvet comme il a été mentionné précédemment), en montrant comment ces statuts hiérarchisés conditionnent l'accès au sens et l'exécutabilité des tâches.

Malgré une connaissance très limitée du wolof, nous avons cherché à recueillir, de manière exploratoire, quelques éléments sur la formulation des consignes dans cette langue[99], et nous avons sollicité plusieurs enseignants lors d'échanges informels. Les réponses obtenues convergent vers l'idée qu'il n'existerait pas de différence majeure avec le français dans l'énonciation des consignes. Toutefois, dans les pratiques de classe,

[98] Nous retenons plurilinguisme comme renvoie une compétence (ou disposition) du sujet : un individu dispose d'un répertoire langagier constitué de ressources multiples, mobilisées à des degrés inégaux selon les situations. Le point central est l'intégration : ce ne sont pas des compétences juxtaposées, mais une compétence qui englobe l'ensemble du répertoire.

[99] Le site *Langues et Grammaires du Monde dans l'Espace francophone* (LGIDF, CNRS), en libre accès sur https://lgidf.cnrs.fr/, met à disposition des ressources dont l'objectif est d'« archiver et rendre accessibles » des informations linguistiques à un public large, notamment sous la forme de fiches et d'outils pédagogiques. Ces fiches offrent des repères descriptifs (informations générales, éléments phonologiques et grammaticaux, échantillons, etc.) qui peuvent utilement étayer une première consultation sans pour autant prétendre à l'exhaustivité ni à une comparabilité systématique entre langues. Dans cette perspective, nous avons réalisé une consultation exploratoire à partir des fiches disponibles pour plusieurs langues nationales mentionnées (wolof, peul, sérère, diola, soninké, mandinka).

certains enseignants recourent fréquemment au wolof pour reformuler ou expliciter les consignes lorsque des difficultés de compréhension apparaissent. Ce type d'alternance relève du plurilinguisme au sens d'un usage situé des ressources du répertoire, et s'inscrit dans un contexte plus large de multilinguisme[100]. Il constitue une médiation déterminante pour sécuriser l'entrée dans la tâche et réduire les malentendus, en particulier lorsque la consigne est formulée dans la langue de scolarisation et constitue une médiation essentielle pour garantir l'accès à la tâche. Comme le rappelle Eyeang (1997), il arrive fréquemment qu'un enseignant souhaite expliquer une tournure idiomatique ou une expression à ses élèves, mais n'y parvienne pas, même avec une traduction littérale, faute d'un univers langagier commun.

Autrement dit, l'analyse de la compréhension des consignes suppose de situer les apprenants dans leur contexte d'enseignement-apprentissage. Eyeang (1997, p. 33), à propos du contexte gabonais, souligne qu'il faut « re/définir la/les situation(s) d'enseignement et d'apprentissage [...] sans oublier l'apprenant (son attitude vis-à-vis de la langue apprise, ses attentes, ses motivations), ni même sa situation sociolinguistique [...] et les modes de transmission du savoir ». Bien que cette analyse ne porte pas sur le Sénégal, elle fournit un point d'appui heuristique pour penser certaines dimensions observées dans notre terrain, notamment le rapport à l'autorité scolaire, la retenue dans la prise de parole ou la difficulté à formuler une demande d'éclaircissement. Nous avons ainsi observé chez certains participants des attitudes que nous avions d'abord interprétées comme des regards fuyants, mais qui peuvent aussi être rapportées à des

[100] Pour nous, le « multilinguisme » renvoie à la coexistence de plusieurs langues dans un même espace (État, institution, territoire, établissement, classe). La coprésence organise des répartitions d'usages (domaines, fonctions, statuts) et produit des effets de hiérarchisation et de légitimité.

normes interactionnelles liées à certaines formes de socialisation éducative :

> Vivant dans un monde de tradition orale, il [l'apprenant] doit être attentif à tout ce qui se passe (rites et initiations) et se raconte autour de lui (contes et légendes, épopées, arbres généalogiques), non pas dans le but de l'analyser, de le décrire ou d'essayer d'en comprendre les tenants et les aboutissants, mais de l'intégrer dans sa propre vie, de le faire sien, de pérenniser certaines valeurs. Il s'agit d'une éducation intuitive. Il [l'apprenant] ne peut, par exemple, prendre la parole que si on la lui donne. Il n'a pas le droit de regarder un adulte dans ses yeux lorsque celui-ci lui adresse la parole, ou lorsque c'est lui qui en est demandeur (le contraire de la société occidentale), (Eyeang, 1997, p. 80)

Dans cette perspective, les indicateurs proposés par Hofstede Insights ne peuvent être mobilisés qu'à titre de repères descriptifs. Le recours à Hofstede, bien qu'heuristique, doit être mobilisé avec prudence : son modèle repose sur une vision culturaliste réductrice, construite à partir de données limitées et appliquées de manière uniformisante à des pays complexes comme le Sénégal, où la hiérarchie observée dans les institutions éducatives résulte de dynamiques historiques, sociales et postcoloniales bien plus fines que ce qu'autorise un score de « distance au pouvoir ». Ils situent le Sénégal dans un profil où la distance hiérarchique est relativement marquée, ce qui invite à considérer que les relations d'autorité peuvent être davantage codifiées dans certains contextes éducatifs. Dans une telle configuration, la consigne, en particulier lorsqu'elle recourt à des formes injonctives ou à des implicites institutionnels, peut être reçue moins comme une proposition de guidage que comme une prescription à exécuter.

Dans la tradition orale sénégalaise, l'apprentissage repose sur l'imitation des aînés et la transmission de récits, de gestes et de savoirs de bouche à

oreille. Ce modèle du mimétisme fonde un rapport au savoir centré sur la reproduction, ce que reflète le verbe *parcoeuriser*, utilisé pour désigner l'apprentissage par cœur. Nos observations dans les établissements scolaires confirment cette continuité : dans le secondaire, les élèves mémorisent des dialogues extraits du manuel qu'ils restituent ensuite sous forme de dramatisation devant la classe, une activité largement valorisée.

Dans ce contexte, l'école francophone est souvent désignée comme *école jang toubab* (« l'école des Blancs »), soulignant la perception d'un modèle éducatif exogène. Le tableau 7 illustre les représentations contrastées entre une éducation dite « coutumière », associée à l'endurance, à l'imitation et à la discipline, et une éducation « occidentale », présentée comme favorisant l'épanouissement, l'inventivité et l'éloquence. Cette typologie, essentiellement heuristique, simplifie des pratiques éducatives en réalité plurielles et profondément hybridées par l'héritage colonial.

Tableau 7. Représentations de l'éducation coutumière (E.T.) et de l'éducation occidentale (E.O.)

Éducation coutumière	Éducation occidentale	Esprit de l'E.T.	Orientation de l'E.O.	L'enfant dans l'E.T.	L'enfant dans l'E.O.	Entre les deux
Personnalité de base - Endurance	- Module en plus - Option	- Modèle unique - Observer - Imiter -Reproduire	Tout est perfectible	- Réservé - Conciliant - Discipliné	- Épanoui - Plus inventif - Plus éloquent	- Différent mais complé-mentaire

Source : Eyeang (1997, p. 222).

Les pratiques d'imitation, de mémorisation et de restitution observées dans certaines situations d'enseignement peuvent être analysées comme des routines didactiques historiquement constituées. Elles coexistent aujourd'hui avec des approches communicatives, actionnelles et des formes

de pédagogie plus participatives. Il convient donc moins d'opposer pratiques « traditionnelles » et « contemporaines » que d'observer leur coexistence, leur hybridation et les usages qu'en font les enseignants selon les contraintes et les objectifs de la situation.

À titre heuristique, selon Eyeang (2004), l'imitation peut être comprise comme action plutôt que comme une simple reproduction : l'apprenant s'oriente à partir de modèles observables et apprend, dès son plus jeune âge, en situation par participation communautaire à la vie du groupe, dans un environnement où la régulation est en partie assurée par le collectif (et notamment par les pairs) et par des mécanismes de contrôle progressif, dont l'autoévaluation décrite par Eyeang (2014, p. 84) comme la « capacité à procéder seul à l'évaluation de ses progrès dans l'apprentissage ». Dans cette perspective, l'autonomie relève d'une autonomie située : elle se construit à travers l'activité, l'ajustement et la participation à des pratiques partagées, davantage que par la seule explicitation verbale des procédures. Bien que formulée à partir d'un contexte gabonais, et à titre heuristique, cette description met en évidence un point critique de la consigne numérique : lorsque la présence et l'accès direct au modèle (démonstration, corrections informelles, entraide entre pairs) font défaut, la consigne doit davantage reconstruire le modèle et l'étayage attendus (exemple de production, étapes, critères de réussite, modalités d'autoévaluation et de rétroaction).

C'est en ce sens que les échanges observés depuis plus de quinze ans dans les groupes de discussion d'enseignants d'espagnol reviennent fréquemment sur la question des consignes, sur leur rôle déterminant dans la compréhension des tâches et la réussite aux épreuves, ainsi que sur l'influence durable d'une culture éducative marquée par la mémorisation, la reproduction et la valorisation de formes d'apprentissage plus directives.

L'école sénégalaise accorde une place importante à l'apprentissage par cœur, à la restitution fidèle des savoirs, ainsi qu'au respect de l'autorité magistrale de l'enseignant, héritée du modèle transmissif. Les disciplines comme le français et les mathématiques y occupent également une place privilégiée, souvent au détriment d'approches plus transversales ou interactives. Les évaluations sont essentiellement sommatives, organisées autour de contrôles et d'examens nationaux qui conditionnent fortement les parcours scolaires. Dans ce cadre, la distance de respect entre enseignants et élèves reste marquée. Ces éléments façonnent les postures des apprenants vis-à-vis de l'école, du savoir et des tâches à accomplir, et influencent en profondeur leur manière d'interpréter et de répondre aux consignes didactiques.

3.6. La formation des enseignants

3.6.1. En France

En France, la formation des enseignants de langues vivantes étrangères, notamment d'espagnol, s'inscrit dans un cadre national structuré par des dispositifs universitaires et professionnels pilotés par le Ministère de l'Éducation nationale. Longtemps organisée autour d'un recrutement au niveau master, dans le prolongement de la réforme dite de la mastérisation mise en œuvre à partir de 2010, elle connaît actuellement une nouvelle évolution avec l'ouverture, à partir de 2026, de plusieurs concours de recrutement dès la licence (bac+3) suivi d'une formation initiale rémunérée de deux années conduisant à une titularisation à bac+5, tout en maintenant une phase transitoire de coexistence avec l'ancien parcours. Présentée comme un levier d'attractivité et de professionnalisation, cette réorganisation modifie l'articulation entre formation universitaire, concours

et entrée dans le métier, tout en maintenant, durant une phase transitoire, la coexistence d'anciens et de nouveaux parcours.

La formation est assurée par les INSPE (Instituts nationaux supérieurs du professorat et de l'éducation), en collaboration avec les universités. Elle articule des enseignements disciplinaires et didactiques, des stages en établissement scolaire, ainsi qu'une préparation aux concours. Les futurs enseignants sont ainsi formés à concevoir des tâches langagières, à articuler compétences linguistiques et compétences culturelles, et à intégrer les TICE dans leurs pratiques pédagogiques. Malgré ce cadre structuré, les formations demeurent variables selon les académies et les établissements, tandis que la formation continue reste souvent jugée insuffisamment développée ou inégalement adaptée aux réalités du terrain par les rapports institutionnels. Ils soulignent dès lors la nécessité de renforcer les parcours de professionnalisation et de développer des modalités de formation plus souples, hybrides à distance, et à la mise en réseau des enseignants à travers des communautés de pratique.

Ces recommandations font écho aux initiatives observées dans d'autres contextes, notamment au Sénégal, où des enseignants confrontés à des conditions matérielles parfois précaires développent eux aussi des dispositifs de formation informelle via les réseaux sociaux et les échanges en ligne.

Cependant, même en présence d'un cadre formel structuré, plusieurs enjeux subsistent. D'une part, les réalités du terrain (hétérogénéité des classes, contraintes institutionnelles, manque de matériel numérique dans certains établissements, entre autres) limitent souvent la transposition effective des modèles didactiques idéaux. D'autre part, la formation continue des enseignants en poste, bien que prévue dans le plan académique de formation (PAF), est souvent jugée insuffisante, trop

théorique ou peu adaptée aux besoins concrets des enseignants de langues vivantes. Ainsi, de nombreux enseignants s'organisent de manière informelle pour mutualiser leurs ressources, notamment via des réseaux sociaux professionnels, des plateformes collaboratives ou la participation à des webinaires organisés par des associations de professeurs de langues ou des éditeurs spécialisés.

3.6.2. Au Sénégal

Selon le *Rapport national sur la situation de l'éducation* (2018), la majorité des enseignants du public intervenant dans le second cycle disposent d'un diplôme de niveau maitrise, master ou supérieur (54 %), tandis que ceux titulaires d'une licence représentent 37,9 %.

Les éléments présentés ci-après reposent sur deux types de matériaux qu'il convient de distinguer : d'une part, les données publiées relatives au système de formation des enseignants ; d'autre part, les informations recueillies lors de notre entretien avec Mme Biaye (en annexe 4) et de nos observations directes à la FASTEF. Ces dernières sont mobilisées comme données de terrain situées et ne prétendent pas rendre compte de manière exhaustive de l'ensemble des pratiques de formation des enseignants au Sénégal.

Plusieurs modalités permettent l'accès à la fonction publique, chacune reposant sur une formation spécifique en didactique de l'espagnol : au niveau licence (section F1a), les étudiants suivent une année de formation professionnalisante sanctionnée par un diplôme les habilitant à enseigner dans les collèges d'enseignement moyen (CAEM) ; au niveau master (sections F1b, master 1 et 2), la formation s'étend sur deux années et débouche sur un diplôme permettant d'exercer dans les lycées ou les instituts d'enseignement secondaire (CAES).

Selon les informations recueillies lors de l'entretien avec Mme Biaye, le département d'espagnol de la FASTEF adopte en 2000 l'approche communicative pour l'enseignement des langues vivantes. Plusieurs enseignants sont alors détachés de leur service afin d'élaborer une méthodologie spécifique fondée sur cette approche, destinée à fournir un canevas de référence pour la formation accélérée des futurs enseignants. Les cellules pédagogiques présentes dans chaque région assurent, par ailleurs une fonction de formation continue, sous l'encadrement des inspecteurs. Dans le but de familiariser les stagiaires avec la mise en œuvre opérationnelle de ce canevas, des visites d'observation de cours et micro-enseignement[101] encadrent l'apprentissage des futurs enseignants. Ledit canevas, reproduit en annexe 5, présente une structuration de séquences relativement rigides, les étapes n'étant pas modifiables, mais il offre un cadre didactique clair et opérationnel permettant d'outiller rapidement les stagiaires et de les préparer aux exigences du terrain. L'enseignement débute en 4ème par l'étape phonétique visant à placer les élèves en situation d'« immersion » avec la création de l'espace ou du contexte linguistique considéré comme une étape de préacquisition orale de la langue. Celui-ci mobilise principalement sa voix et l'usage exclusif de la langue espagnole, en privilégiant l'écoute, la parole et les dimensions phonétiques (prononciation, intonation, accentuation). Des aides visuelles, reposant sur l'illustration, l'objet représentant la réalité ou le non-verbal, viennent parfois soutenir la transmission du message. À partir de la

[101] Les étudiants et leurs formateurs entrent dans le studio d'enregistrement pour réaliser et filmer une micro-leçon d'environ cinq minutes. Dans un premier temps, l'étudiant conduit une séance d'enseignement qui est ensuite projetée lors d'une session de rétroaction pédagogique en espagnol. Cette projection sert de support à une analyse critique collective de la séquence. Dans un second temps, l'étudiant reprend la même activité afin d'améliorer son premier essai, suivi d'une nouvelle phase de rétroaction. La séance de feedback intègre également une dimension d'autoévaluation : l'étudiant est invité à formuler sa propre critique pédagogique, à identifier ses erreurs ainsi que les points forts, les points faibles et les aspects à améliorer. Ayant assisté à de nombreuses séances, nous avons été frappée par la capacité d'autocritique manifestée par les étudiants et par leur demande explicite de retour de notre part.

deuxième semaine de novembre[102], l'enseignant introduit progressivement les compétences de lecture et d'écriture. Les élèves recopient alors sur leurs cahiers les consignes et les activités proposées. Dans ce cadre, les consignes privilégiées renvoient à des actions comme :

– écouter et répéter ;

– écouter et répondre ;

– mimer ou imiter.

Sur le plan méthodologique, Ndzang Nyangone (2021) souligne que les supports textuels restent largement dominants dans plusieurs contextes éducatifs africains, les supports visuels étant peu mobilisés en classe. Cette faible utilisation tient notamment au fait que nombre d'enseignants ont été formés sans exposition à ces outils et n'ont pas développé de compétences pour en faire un support didactique à part entière. Cette absence d'usage de support visuel comme support didactique en lui-même (et non pas comme complément) peut avoir des conséquences directes sur les choix de consignes visuelles que nous proposerons aux participants. Comme le souligne Biaye (2019), le contexte sociologique du système scolaire sénégalais reste marqué par des contraintes matérielles et organisationnelles importantes, notamment le manque de matériel didactique, l'insuffisance des équipements, le déficit de salles de classe disponibles et l'installation tardive de certains personnels. En début d'année scolaire, il n'est pas rare que les inscriptions se poursuivent encore en octobre et que des élèves suivent les cours sans disposer de l'équipement scolaire nécessaire, parfois jusqu'à la mi-novembre.

À cela s'ajoutent des salles de classe aux effectifs souvent pléthoriques, pouvant atteindre quatre-vingts élèves. Nous avons constaté de la part des

[102] La rentrée scolaire dans l'éducation obligatoire se réalise dans la première semaine d'octobre, après trois jours consacrés à l'ouverture de l'année scolaire.

enseignants une demande de plus de formation continue une fois en poste et forment des groupes et réseaux de formation parallèle au système pour combler un vide avec, par exemple, des groupes sur des réseaux sociaux[103] où les enseignants échangent, débattent et partagent des informations, ou des webinaires ou formation TICE (nous y reviendrons plus tard).

3.7. Les langues vivantes : la place de l'espagnol, perception et motivation

Dans cette sous-section, il s'agit de situer la place de l'espagnol comme langue vivante à partir d'une perspective comparative France et Sénégal, en articulant trois dimensions étroitement liées : son statut institutionnel dans les parcours scolaires et universitaires, les représentations sociales qui lui sont associées, et les objectif ou les raisons déclarés d'apprentissage. Cette mise en contexte n'a pas seulement une fonction descriptive : elle permet d'interpréter plus finement les conditions d'entrée de nos participants dans les études d'espagnol et, surtout, de comprendre comment une histoire scolaire antérieure (formats d'enseignement, ressources disponibles, modèles de tâches) peut orienter leurs attentes et leurs manières de lire et d'exécuter des consignes, notamment dans des dispositifs d'apprentissage en ligne et en autoapprentissage.

3.7.1. En France

L'espagnol occupe une place particulière dans le paysage linguistique scolaire français. Il s'agit de la langue vivante étrangère la plus choisie

[103] Notre participation active dans ces réseaux d'échange nous permet de dire que WhatsApp est à ce jour le plus utilisé. La tentative de migration vers Telegram n'a pas produit les effets escomptés, et l'usage de Signal, pourtant *open source* (code source accessible, modifiable et librement réutilisable par tous), reste marginal.

après l'anglais, avec une progression notable depuis les années 2000, notamment dans le secondaire (collège et lycée). Cette popularité s'explique à la fois par la proximité géographique et culturelle avec les pays hispanophones, la facilité perçue de la langue par rapport à d'autres langues étrangères, et son attrait dans les parcours scolaires. Selon des données pour la rentrée 2024 du Ministère de l'Éducation nationale de France, au collège 57,5 % des élèves apprennent l'espagnol (1,95 million environ) ; au lycée général et technologique, 74,8 % (1,20 million environ), au lycée professionnel, 32,2 % (0,21 million environ).

Sur le plan didactique, les manuels scolaires d'espagnol utilisés en France sont élaborés en conformité avec les consignes officielles du Ministère de l'Éducation nationale et les principes du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL). Ils privilégient une approche dite actionnelle, centrée sur l'accomplissement de tâches communicatives, intégrant les cinq compétences langagières (compréhension orale, compréhension écrite, production orale, production écrite, interaction). Les activités proposées cherchent à créer des situations authentiques et à développer l'autonomie de l'élève.

Cependant, plusieurs études soulignent des limites dans la conception et l'usage des manuels. Guichon (2012) met en évidence que, bien que les manuels se réfèrent à l'approche actionnelle, ils reproduisent souvent des formats traditionnels centrés sur la grammaire, le lexique et la compréhension écrite, avec peu de place pour la médiation culturelle ou la compétence interculturelle. De plus, les consignes peuvent parfois être complexes, peu explicites ou peu différenciées selon les niveaux de compétence, ce qui peut poser problème à certains élèves. Les contenus tendent à homogénéiser les référents et à privilégier des figures et objets « emblématiques », au détriment d'une diversité contemporaine réellement

problématisée.

Rollin (2024) met en évidence que certaines limites repérées de longue date dans les manuels d'espagnol utilisés en France persistent, en particulier du point de vue des représentations culturelles : les contenus tendent à homogénéiser les référents et à privilégier des figures et objets « emblématiques », au détriment d'une diversité contemporaine réellement problématisée. Plus largement, des analyses récentes de méthodes d'enseignement des langues convergent pour montrer que l'affichage d'une filiation au CECRL et à l'approche actionnelle coexiste souvent avec des organisations et des guidages encore fortement orientés vers des contenus linguistiques et des objectifs micro-linguistiques (Pugibet, 2015 ; Bento, 2025). Dans cette perspective, la persistance de représentations stéréotypées dans les manuels d'espagnol demeure un enjeu majeur pour le développement de la compétence interculturelle. En contexte français, Auger et Clerc (2006) montrent par ailleurs que l'espagnol bénéficie d'une image positive auprès des élèves, fréquemment associée à une langue « facile », agréable ou « chantante », notamment en raison de sa prononciation perçue comme régulière, de sa transparence lexicale et des stéréotypes culturels qui lui sont attachés. Cette représentation sociale, bien que favorable en termes de motivation, peut aussi conduire à une banalisation des exigences linguistiques et à une sous-estimation des enjeux culturels de l'apprentissage de l'espagnol comme langue-culture. Historiquement, la politique linguistique française a longtemps favorisé l'enseignement de l'allemand, dans une perspective géopolitique et de coopération franco-allemande. Toutefois, l'évolution des choix des élèves vers l'espagnol reflète une mutation des attentes et des représentations, au profit d'une langue jugée plus motivante et plus en phase avec les usages culturels contemporains.

Cette forte implantation dans le secondaire se prolonge dans l'enseignement supérieur. L'espagnol y est à la fois discipline de spécialité (LLCER : langue, littérature, civilisation, avec poursuite possible en master puis doctorat) et langue de formation appliquée (LEA et parcours pluridisciplinaires orientés vers des usages académiques et professionnels : traduction, médiation, international). Cette continuité se renforce par les voies de professionnalisation vers l'enseignement (masters MEEF, CAPES).

3.7.2. Au Sénégal

L'importance de l'espagnol dans le système éducatif sénégalais est attestée par des données récentes, même si les séries statistiques disponibles ne couvrent pas toujours les mêmes populations ni les mêmes niveaux d'enseignement. González Cantero (2024) indique ainsi qu'entre 2015 et 2020, les effectifs d'élèves étudiant l'espagnol dans l'enseignement moyen et secondaire sont passés de 294 616 à 497 590, représentant alors 44,25 % des élèves concernés. L'intérêt pour la langue se manifeste également dans les certifications : 145 candidats se sont présentés aux examens DELE en 2023, contre 26 lors de la première session organisée à Dakar en 2006. Ces données invitent moins à rechercher un effectif national unique qu'à constater l'ancrage important et durable de l'espagnol dans le paysage éducatif sénégalais.

Cette dynamique s'accompagne d'un fort engagement hors cadre institutionnel. La passion des apprenants et des enseignants se retrouve, par exemple, dans les nombreux *Círculos Hispánicos*, qui, de manière informelle, organisent des cours de rattrapage, de conversation et toute sorte d'activités culturelles (théâtre, journées culturelles, expositions), 13 % des apprenants y participent (Gueye, 2012).

Toutefois, plusieurs limites structurelles persistent. Diouf (2020) met en évidence les faiblesses de l'enseignement-apprentissage de l'espagnol au Sénégal, parmi lesquelles figurent la massification du système scolaire et la coexistence de trois réseaux d'établissements (publics, privés et étrangers) disposant de moyens humains, financiers et logistiques très inégalement répartis. Il souligne également le décalage entre, d'une part, le volume horaire hebdomadaire consacré à l'espagnol à l'ensemble des niveaux du système scolaire et, d'autre part, des programmes jugés trop ambitieux, notamment en raison de la présence de textes littéraires et historiques dès le collège[104].

Nous ne nous attarderons pas sur les contenus mais il convient de souligner dans le sens de Diop (2020, p. 297) que « l'élève sénégalais de l'espagnol langue étrangère se caractérise par des réalisations optimales en matière de compétences linguistiques ; toutefois, présente encore certaines lacunes en ce qui concerne la réalisation de la compétence communicative *».*
Concernant la motivation pour la langue, Gueye (2012b) mentionne que 71% estiment qu'il s'agit d'une langue facile et proche du français ; seuls 4 % invoquent une utilité professionnelle et 2 % l'apprennent pour des motivations liées à la migration. Quant aux contenus d'apprentissage, et toujours selon Gueye (2012b), 48 % déclarent que les textes abordent leurs réalités et soient liés à leurs centres d'intérêt (la musique et le sport, notamment le football). Malgré cela, les programmes maintiennent des thématiques traditionnelles de la culture hispanique, comme *la picaresca* ou le roman *Lazarillo de Tormes*, dans la continuité de la tradition française d'enseignement de la civilisation[105]. Les pratiques d'analyse de texte et de

[104] À ce jour (1er octobre 2025), nous n'avons pas pu obtenir de circulaire officielle précisant le niveau de sortie attendu pour la classe de terminale. Pour information sur le type d'épreuve, la séance LV1, session de juin 2025, est présentée sur https://officedubac.sn/wp-content/uploads/2025/07/ESPAGN-LV1.pdf.
[105] L'oral du baccalauréat sénégalais repose sur un corpus officiel (10 à 12 textes), dont une partie est effectivement travaillée (souvent 4 ou 5), puis un texte est tiré au sort le jour de l'épreuve. Le

commentaire d'image s'inscrivent également dans cette tradition à ce jour. Cependant, un nombre croissant d'enseignants expriment le besoin de recentrer les apprentissages sur le savoir-faire.

Concernant les ressources, le *Rapport national sur la situation de l'éducation* (2018) indique que seuls deux manuels sont disponibles pour les apprenants. Dans les faits, les manuels sont rares dans les établissements, obligeant les enseignants à faire preuve d'ingéniosité pour pallier leur absence. *Horizontes* (1998, 2002), publié par Edicef[106], est, à ce jour, le manuel le plus utilisé de la quatrième à la terminale. Il est également utilisé comme support de la formation universitaire d'enseignants et lors des inspections académiques sur le terrain pour la validation des postes enseignants. Djé (2014, p. 103) cite les propos de Kangah Kangah, co-auteur de *Horizontes,* qui l'illustrent en ces termes :

> C'est l'unique manuel d'espagnol rédigé par les Africains pour les Africains. Son ambition pédagogique est la diffusion de la langue et des cultures hispaniques. […] L'élève se retrouve dans des situations de communication réelles de la vie quotidienne et les apprécie avec ses propres moyens, authentiques et naturels. Il ne voit pas la culture hispanique à travers le regard de la culture coloniale[107].

Ce manuel cherche à contextualiser les contenus pour des publics scolaires d'Afrique francophone, notamment à travers l'intégration de situations et de références plus proches des environnements socioculturels des apprenants afin de s'éloigner des manuels qui abordent des activités très

---

programme retient principalement six textes sur l'Espagne (picaresque, guerre civile, autonomisme/séparatisme, Espagne depuis 1975) et quatre sur l'Amérique latine (oppression/libération, problèmes contemporains, poésie). On peut rapprocher ce cadrage du modèle français fondé sur des axes culturels, même si la France organise davantage par axes transversaux, tandis que le Sénégal structure l'oral par sélection de textes. Enfin, au sens des interactions de la vie quotidienne, ces sujets privilégient un discours d'exposé/argumentation plutôt que des échanges pragmatiques du quotidien.

[106] Edicef est une maison d'édition ivoirienne, en partenariat avec Hachette.

[107] Notre traduction.

loin de la notion de loisirs ou des préoccupations ou désirs des apprenants. Parmi les autres manuels en usage figurent *Pueblo* (1979, Paris, éd. Colin), *Caminos del idioma* (1988, Paris, éd. Didier), *Sol y Sombra* (1977, Paris, éd. Bordas) et *Español 2000* (2001, Madrid, éd. SGEL). Ces manuels suivent une approche fondée sur des dialogues modélisés servant de support à l'introduction de points de grammaire ou de vocabulaire à mémoriser. Globalement, ils proposent des consignes peu saillantes, rarement accompagnées d'icônes ou d'éléments visuels permettant d'en faciliter la compréhension.

Plusieurs travaux menés au Sénégal montrent que l'espagnol est fréquemment associé par les élèves à une langue « facile », « joyeuse » ou « chantante », en contraste avec une représentation plus sérieuse ou utilitaire de l'anglais (Eyeang, 1997 ; Ndiaye & Mbaye, 2009 ; Sarr, 2015 ; Sow, 2017). Comme le soulignent Ba et Diop (2024, p. 251) « de façon plus spécifique, l'enseignement/apprentissage de l'espagnol fait figure de proue dans l'offre curriculaire en langues dans le système éducatif sénégalais. Pour preuve, il polarise 45 % des effectifs apprenants dans les collèges et lycées [en 2022] ».

Cette dynamique observée dans le secondaire se prolonge dans l'enseignement supérieur, dans un contexte de massification d'effectifs. Sur le plan institutionnel, l'espagnol est bien stabilisé au supérieur : à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD), il est porté par le Département de Langues romanes, qui annonce une licence et un master avec option espagnol. Les profils de recrutement en langues romanes mentionnent explicitement des doctorats en Littérature espagnole ou latino-américaine et en Didactique de l'espagnol, ce qui atteste l'existence d'un horizon doctoral dans ces spécialités. À l'Université Gaston Berger de

Saint-Louis (UGB), l'espagnol ne se limite pas à la Section de langue espagnole et de civilisations hispaniques, qui propose des formations spécifiques en études hispaniques. Il intervient également dans la licence Langues étrangères appliquées (LEA), dans laquelle l'espagnol peut être choisi comme langue B (anglais comme langue A). Son implantation universitaire couvre ainsi aussi bien des formations à dominante linguistique, littéraire et civilisationnelle que des parcours à visée plus appliquée et professionnelle. Cette présence se prolonge par des dispositifs de poursuite d'études, comme l'ouverture d'un Master à distance en langue espagnole et civilisations hispaniques (2024-2025), et s'inscrit dans une trajectoire universitaire allant jusqu'au doctorat. Enfin, la continuité vers la formation des enseignants est assurée par la FASTEF, dont le Département de Langues romanes a explicitement pour mission la formation initiale et continue des enseignants d'espagnol.

3.8. La place des TICE

La place des TICE constitue un point d'appui indispensable dans notre cadre d'analyse, dans la mesure où les technologies ne sont pas un simple « décor » de l'enseignement, mais un ensemble de médiations qui reconfigurent concrètement les conditions d'accès aux tâches, les modalités d'interaction et les formes de guidage pédagogique. En contexte d'apprentissage en ligne — et *a fortiori* en autoapprentissage — la consigne devient un objet particulièrement sensible à ces médiations : sa lisibilité, sa compréhension et sa mise en œuvre dépendent non seulement de ses choix linguistiques et pragmatiques, mais aussi de paramètres socio-techniques (type de terminal, stabilité de la connexion, coût des données, possibilité de rétroaction, familiarité avec les interfaces). Situer les TICE

permet ainsi d'éviter une interprétation strictement linguistique des difficultés de compréhension et d'intégrer, comme variables explicatives, la compétence numérique, les inégalités d'équipement et les routines d'usage qui structurent différemment l'expérience d'apprentissage en France et au Sénégal.

Selon des données de l'OCDE, et les résultats de l'enquête PISA 2015, en 2016, un élève européen sur cinq trouvait des difficultés à développer des compétences suffisantes en lecture, en mathématiques ou en sciences ; en 2017, 44 % des Européens signalaient des compétences numériques faibles ou inexistantes[108]. Selon *DigComp* (2018, p. 7) « the reality is that 44 % of Europeans still do not have basic digital skills while 79 % of Europeans go online regularly (at least once per week) and all projections are that a majority of forms of work will require digital skills in the near future »[109].

Le Conseil de l'Union européenne, dans ses recommandations du 22 mai 2018 relatives aux compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie, exprime : « Les technologies numériques ont une incidence sur l'éducation, la formation et les apprentissages en permettant le développement de cadres d'apprentissages plus flexibles, adaptés aux besoins d'une société fortement mobile »[110]. Ce même document met en évidence le besoin de « soutenir le développement de la capacité d'apprendre à apprendre » et « élever et améliorer le niveau des compétences numériques à tous les stades de l'éducation et de la formation

[108] Commission européenne. (2017). *Tableau de bord de la stratégie numérique 2017*. Publications Office of the European Union.

[109] Notre traduction : « La réalité est que 44 % des Européens n'ont toujours pas de compétences numériques de base alors que 79 % des Européens se connectent régulièrement (au moins une fois par semaine) et toutes les prévisions indiquent qu'une majorité de formes de travail aura besoin des compétences numériques dans un proche avenir. »

[110] Document officiel de la Council of the European Union (Recommandation du 22 mai 2018 sur les compétences clés pour l'apprentissage tout au long de la vie).

et dans tous les segments de la population ». Il apparait, par conséquent, nécessaire de développer la compétence numérique de manière systémique, et non plus seulement fondée sur le codage ou sur l'usage technique des dispositifs.

3.8.1. En France

Depuis le début des années 2000, la France a développé une politique volontariste d'intégration des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE), considérées comme des leviers de diversification pédagogique, de motivation des élèves et d'individualisation des apprentissages. Cette dynamique s'est traduite par la mise en œuvre de plusieurs plans successifs — Plan numérique, Environnements numériques de travail (ENT), compétences PIX, dotations en équipements — visant à outiller les établissements, former les enseignants et promouvoir des ressources numériques adaptées aux programmes.

Dans l'enseignement des langues vivantes, les TICE ont facilité l'accès à une grande variété de supports multimédias (documents authentiques audio, vidéo, plateformes interactives) et renforcé la possibilité d'activités orales et écrites à distance. Elles ont également favorisé le développement de tâches d'inspiration actionnelle et d'outils de suivi individualisé dans le cadre des ENT ou de plateformes institutionnelles.

Toutefois, les travaux de la Direction du numérique pour l'éducation (DNE, 2019, 2021) et de la Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (2020, 2022) montrent que l'intégration effective des TICE reste hétérogène. Si une majorité d'enseignants déclare utiliser le numérique, seule une partie l'intègre dans des séquences

didactiques construites et cohérentes avec les objectifs du CECRL. L'usage dépend étroitement de la qualité de l'équipement disponible, de la formation des enseignants et de leur aisance dans la scénarisation pédagogique des outils numériques.

La crise sanitaire de 2020 a constitué un tournant majeur, accélérant massivement les pratiques numériques : généralisation de l'enseignement à distance, usage intensif des ENT, mobilisation de ressources interactives. Elle a cependant mis en évidence des inégalités d'accès (élèves sans matériel personnel ou sans connexion stable) ainsi que des écarts de compétences numériques entre enseignants.

Ainsi, bien que la France dispose d'un environnement numérique relativement développé, l'intégration pédagogique du numérique demeure variable, et dépend à la fois des contextes locaux, des pratiques enseignantes, des contraintes matérielles et des compétences numériques des élèves et des enseignants**.**

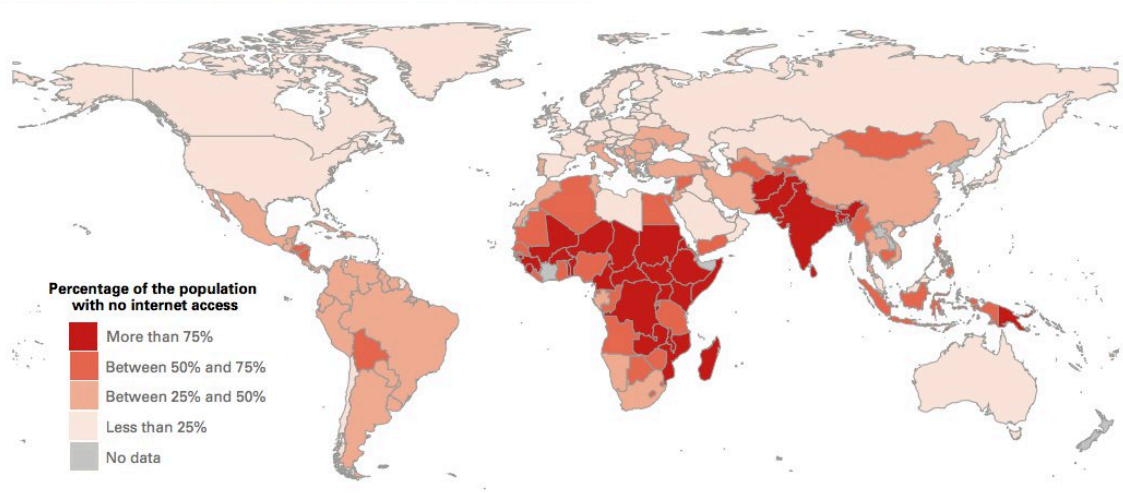
3.8.2. Au Sénégal

L'accès aux technologies de l'information et de la communication a fortement progressé au Sénégal au cours de la dernière décennie, même si cette évolution reste marquée par des inégalités persistantes liées au milieu socio-économique, au lieu de résidence et au niveau d'éducation. Les données du *5º Recensement Général de la Population et de l'Habitat* (ANSD, 2023) montrent que le smartphone constitue désormais le principal point d'accès au numérique. Lors de nos visites académiques, nous avons observé une forte connectivité mobile dans la sphère privée, mais cette familiarité ne se traduit pas mécaniquement par des usages d'apprentissage. Cette dissociation confirme que le transfert entre usages

personnels et usages scolaires est limité : les apprenants mobilisent rarement leurs appareils comme instruments d'étude au-delà de la consultation ou de la consommation de contenus, et les enseignants peinent à transformer ces équipements en outils pédagogiques effectifs (Gaínza, 2020). Alhadji (2022) met en avant que les pratiques numériques restent majoritairement orientées vers la communication et les réseaux sociaux, tandis que les usages éducatifs ou professionnels demeurent minoritaires. Autrement dit, l'accès technique et l'intensité d'usage ne suffisent pas : l'appropriation académique suppose des compétences informationnelles et des routines scolaires (recherche, sélection, organisation, restitution), ainsi qu'un cadrage didactique explicite.

De plus en plus de compagnies téléphoniques se disputent le marché des données mobiles. Cependant, selon le magazine *Jeune Afrique* (novembre 2019), le coût est toujours plus onéreux qu'en Europe. Un giga de données mobiles s'élève à plus de 7 dollars (5,96 euros) en Afrique subsaharienne, là où il coûte 3,5 euros au sein de l'Union européenne. La figure 21 montre l'accès à l'internet dans le monde, le Sénégal y est donné avec un taux de 50 % à 75 % n'ayant pas accès à internet.

Figure 21. Pourcentage de la population sans accès à Internet



Source : Union internationale des télécommunications (UIT), données 2017 ; *DataReportal*.

Choi *et al.* (2020, p. 50) soulignent que « le manque de compétences numériques de base et la pénurie de talents numériques plus avancés freinent la diffusion rapide des technologies numériques en Afrique subsaharienne ». Consciente de cet écart entre potentiel technologique et capacités humaines, l'Union africaine inscrit le développement des compétences comme un enjeu prioritaire de sa stratégie continentale, dans son agenda 2063, l'Union africaine affirme que l'une de ses principales aspirations est celle « d'une Afrique dont le développement est mené par les populations, en s'appuyant sur le potentiel des Africains, en particulier celui des femmes et des jeunes ». Au cours des prochaines décennies, le rôle des jeunes africains sera essentiel dans le développement social et économique du continent.

La fracture numérique est accentuée par des contraintes techniques structurelles. Les coupures d'électricité, la faiblesse du réseau dans certaines zones rurales et la difficulté à entretenir ou réparer les appareils

limitent la continuité des usages. En effet, l'équipement TIC est très réduit : peu de salles disposent d'ordinateurs opérationnels, les vidéoprojecteurs sont rares, et la connexion Internet est souvent instable. Cependant, selon les résultats de l'enquête ENTICS 2024 (ANSD–ARTP), présentés en juillet 2025, 95,7 % des ménages déclarent posséder un téléphone portable, confirmant la diffusion quasi généralisée de l'équipement mobile. Même dans certaines zones où les données mobiles ne passent pas ou le débit est très insuffisant, nous avons pu observer la grande présence des écrans du dispositif téléphone. Malgré la diffusion des dispositifs mobiles, l'usage pédagogique du numérique demeure fortement contraint par des facteurs infrastructurels : instabilité du réseau, coût des données et coupures d'électricité, auxquels s'ajoute un équipement institutionnel souvent limité. Dans ces conditions, le *smartphone* peut constituer une solution d'accès minimale aux ressources, mais il ne garantit pas une appropriation académique. Ces contraintes rendent difficile l'intégration de séquences pédagogiques mobilisant les TICE et conduisent d'autre part à maintenir principalement des pratiques d'enseignement traditionnelles.

Dans l'enseignement supérieur, dans le prolongement des orientations issues de la CNAES évoquées en section 3.4.2, l'Université numérique Cheikh Hamidou Kane (UN-CHK), créée en 2013 sous le nom d'Université virtuelle du Sénégal (UVS), représente une initiative majeure d'intégration du numérique. Elle propose un modèle hybride combinant cours synchrones, ressources en ligne et suivi à distance. Toutefois, plusieurs défis demeurent : l'accès effectif à un ordinateur, la stabilité de la connexion, le manque de compétences numériques avancées et la difficulté d'appropriation pédagogique des outils. Les échanges réalisés suggèrent que les usages se limitent souvent au dépôt de documents, tandis que les

outils collaboratifs (forums, chats, interactions synchrones) sont peu exploités.

Les logiques socioculturelles participent également à la configuration actuelle. Eyeang (1997) souligne, dans un contexte africain plus ou moins comparable, le Gabonais, que les modèles éducatifs traditionnels exercent une influence durable sur la perception et l'usage des technologies. Au Sénégal, cette tension se manifeste par l'idée selon laquelle les TICE relèveraient d'une « éducation occidentale », ce qui peut nourrir des réticences, surtout lorsque les infrastructures sont insuffisantes pour garantir un usage régulier et pertinent.

À l'échelle continentale, les orientations stratégiques viennent rappeler l'importance des TICE pour les systèmes éducatifs africains. La Stratégie continentale de l'éducation de l'Union africaine 2016-2025 (OS3) souligne la nécessité d'intégrer les TIC à tous les niveaux, notamment pour renforcer la qualité de l'enseignement, développer les compétences numériques des apprenants et des enseignants, produire des ressources locales et réduire les disparités d'accès. À l'échelle nationale, ces évolutions s'inscrivent désormais dans la Stratégie du Numérique pour l'Éducation 2025-2029 qui inscrit explicitement la transformation numérique du système éducatif parmi les priorités publiques. Elle met notamment l'accent sur l'équipement, la connectivité, la formation et le développement des usages numériques. L'existence de ce cadre national conduit à distinguer deux niveaux d'analyse : d'une part, une politique publique affirmant la place stratégique du numérique dans l'éducation ; d'autre part, des conditions effectives de mise en œuvre encore inégalement distribuées selon les territoires, les établissements et les équipements disponibles.

Le contexte sénégalais combine ainsi une forte diffusion des usages mobiles, des politiques publiques affirmant la place stratégique du

numérique et des conditions d'intégration pédagogique encore inégalement distribuées. Cette configuration justifie de distinguer systématiquement équipement personnel, compétence numérique et usage pédagogique dans l'interprétation de nos résultats.

3.9. Synthèse

Ce chapitre a construit le cadre contextuel, à partir duquel la compréhension des consignes est analysée comme un phénomène situé et non réductible à sa seule forme linguistique. La consigne engage des normes, des habitudes et des attentes qui relèvent de cultures éducatives et académiques situées. La culture éducative est appréhendée comme un système de contraintes et d'habitudes structurant « en partie » les représentations et les pratiques des acteurs, incluant le rapport à l'autorité, aux modalités de participation, à la mémorisation, à l'oralité et aux langues nationales et de scolarisation. La culture académique est ensuite distinguée comme sous-ensemble propre à l'enseignement supérieur, renvoyant à des normes implicites, des conventions discursives et des pratiques intellectuelles qui régulent la production et l'appropriation des savoirs à l'université. Cette distinction permet de formuler un point central pour la suite de la thèse : les consignes et les tâches ne sont pas neutres, puisqu'elles condensent des implicites institutionnels et des « évidences » pédagogiques qui peuvent être inégalement partagés.

Sur cette base, la contextualisation comparée entre la France et le Sénégal met en avant des variables susceptibles d'expliquer des malentendus de consigne. En France, la prédominance de formats magistraux et la forte autorité statutaire de l'enseignant contribuent à une culture éducative où la conformité aux attentes institutionnelles, la valorisation de l'écrit formel

et la maîtrise des codes académiques pèsent directement sur l'entrée dans la tâche et sur la lecture de l'implicite.

Quant au Sénégal, l'analyse met en évidence un contexte multilingue où le français demeure langue de scolarisation et, ainsi, de consignes, mais où les médiations plurilingues jouent un rôle central de reformulation et d'explicitation pour garantir l'accès effectif à la tâche, dans un paysage linguistique caractérisé par des répertoires multiples. Les données qualitatives et observations rappellent en outre la portée historique et symbolique de l'imposition du français comme langue légitime de l'école ainsi que la perception d'un modèle éducatif parfois vécu comme exogène (« école jang toubab »), ce qui participe à la configuration des rapports au savoir, à l'autorité et aux consignes. L'écologie linguistique apparaît contrastée entre la France et le Sénégal. En France, l'espace scolaire et institutionnel est structuré par une forte centralité du français, qui concentre la légitimité publique, administrative et académique, et tend à reléguer les autres répertoires à des usages périphériques ou privés. Au Sénégal, l'environnement linguistique est au contraire caractérisé par la coprésence et l'articulation de plusieurs langues (langues familiales et véhiculaires, langues nationales, français comme langue officielle et de scolarisation), avec une distribution fonctionnelle des usages selon les situations et les interlocuteurs. Cette configuration multilingue a des effets directs sur les pratiques pédagogiques : les médiations plurilingues (reformulation, explicitation, alternances codiques) y jouent un rôle central dans l'accès au sens et, partant, dans la compréhension et l'exécutabilité des consignes. Ces configurations linguistiques ne sont pas décrites ici de manière exhaustive : elles sont mobilisées à titre de cadrage, dans la mesure où elles constituent un arrière-plan susceptible d'influencer la réception des consignes, sans que l'analyse ne vise à décrire de manière systématique des répertoires, des pratiques ou des politiques linguistiques.

Enfin, ce chapitre articule ces dimensions culturelles aux conditions matérielles et organisationnelles des dispositifs numériques. En France, l'intégration des TICE s'inscrit dans des politiques publiques (ENT, équipements, dispositifs de certification), mais demeure hétérogène et dépendante de l'équipement, de la formation et de la scénarisation pédagogique ; la crise sanitaire de 2020 a accéléré les usages tout en révélant des inégalités d'accès et des écarts de compétences numériques. Au Sénégal, la diffusion massive du *smartphone* comme point d'accès principal ne garantit pas une appropriation académique : coûts des données, instabilité du réseau, coupures d'électricité et faiblesse de l'équipement institutionnel limitent la continuité des usages, les observations suggèrent une exploitation encore restreinte des outils interactifs et collaboratifs.

Ainsi, ce chapitre fournit un cadre non réducteur et situé pour interpréter la compréhension des consignes : celles-ci s'inscrivent dans des écologies linguistiques, des cultures académiques, des trajectoires de socialisation scolaire et des conditions d'accès et d'appropriation du numérique. Il prépare en conséquence le passage à une analyse des consignes comme discours et comme interface : en contexte d'enseignement à distance et d'autoapprentissage, la médiation immédiate étant réduite, les implicites culturels et académiques portés par l'énoncé deviennent un facteur critique de réussite ou d'échec dans l'exécution de la tâche.

PARTIE II

APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE : DISPOSITIF MIS EN PLACE ET OUTILS STATISTIQUES EMPLOYÉS

L'étude de la compréhension des consignes dans les environnements numériques d'apprentissage requiert une articulation étroite entre la problématique de recherche et les outils méthodologiques mobilisés. En effet, les consignes constituent un objet hybride, à la fois linguistique, cognitif, technologique et culturel, dont l'analyse impose un cadre théorique multidimensionnel. Comprendre comment des apprenants universitaires, issus de contextes académiques différenciés tels que la France et le Sénégal, interprètent, évaluent et mettent en œuvre des consignes numériques implique de tenir compte simultanément des représentations du savoir, des usages numériques, des styles de traitement de l'information, ainsi que des formes discursives propres à chaque culture éducative.

Cette partie vise à définir le cœur de la problématique qui guide notre étude et à expliciter les choix méthodologiques adoptés pour y répondre. Elle examine dans quelle mesure les consignes, loin d'être un simple accessoire didactique, constituent un dispositif central dans l'apprentissage en ligne, dont la formulation conditionne la compréhension, l'engagement cognitif et l'autonomie des apprenants.

Elle s'organise en trois chapitres complémentaires. Le chapitre 4 explicite la problématique de recherche et présente le dispositif méthodologique mis en œuvre. Il expose les hypothèses qui structurent l'étude, décrit les outils

de recueil et d'analyse des données ainsi que les caractéristiques des participants, et justifie les choix méthodologiques au regard de notre objet d'étude et des contraintes écologiques du terrain. Le chapitre 5 présente les résultats de l'enquête. Ceux-ci sont analysés successivement sous l'angle des cultures académiques, des styles d'apprentissage et de la compétence numérique, afin d'identifier les facteurs susceptibles d'influencer la compréhension et les préférences de formulation des consignes. Enfin, le chapitre 6 propose une lecture intégrée des résultats obtenus. Il met en perspective les principaux enseignements de l'étude au regard des cadres théoriques mobilisés et ouvre une réflexion sur la littératie des consignes ainsi que sur leur conception dans les environnements numériques d'apprentissage.

En situant ainsi la problématique et l'approche empirique dans une perspective intégrée, cette partie constitue le socle théorique et méthodologique à partir duquel s'organise l'ensemble de l'analyse.

Chapitre 4

Problématique et outils méthodologiques

Ce chapitre présente la traduction méthodologique de la problématique : analyser la manière dont des étudiants universitaires d'espagnol en France et au Sénégal perçoivent l'efficacité de consignes associées à des activités numériques réalisées en autonomie. Après la formulation des hypothèses, le chapitre explicite les principes ayant guidé la construction du protocole (contrôle de la tâche, variation contrôlée des formulations, attention portée à la charge cognitive), puis présente l'instrument principal de recueil (questionnaire), les conditions de passation, les données qualitatives complémentaires (observations et prise de notes), et les limites nécessaires à l'interprétation des résultats.

Dans ce chapitre, nous exposons les hypothèses suivantes :

- Hypothèse 1 : les consignes reposant sur un guidage procédural explicite et sur une structuration visuelle ou typographique pertinente pour la lisibilité seront globalement les plus choisies.

Nous faisons l'hypothèse que les étudiants universitaires de notre échantillon présentent une familiarité importante avec les usages numériques. Le texte écrit est moins présent ou, tout du moins, plus court et des énoncés qui vont à l'essentiel. Le visuel, impulsé par les réseaux sociaux, est un élément textuel pragmatique considéré comme une vraie forme de communication et de sens.

- Hypothèse 2 : la culture académique peut être associée à des variations de sélection.

Nous faisons l'hypothèse que le choix des consignes peut varier selon les contextes académiques. En effet, nos observations de terrain nous ont conduite à supposer que, dans les contextes sénégalais étudiés, une plus grande valorisation de l'explicitation, à l'oralité et à la hiérarchie pédagogique pourrait favoriser une préférence pour des consignes plus développées. Dans les contextes français observés, le recours plus fréquent à des formats pédagogiques numérisés pourrait contribuer à rendre davantage acceptées des consignes plus brèves ou plus visuellement structurées.

- Hypothèse 3 : les styles individuels d'apprentissage seront associés à des choix différenciés de consignes.

Nous pensons que le style individuel d'apprentissage fera pencher le choix vers la rédaction d'une consigne ou une autre selon les caractéristiques de chaque apprenant ou usager.

- Hypothèse 4 : les usages numériques auront un impact sur la perception de ce qu'est une consigne efficace.

Nous posons que le fait d'utiliser le numérique aussi bien dans le domaine public ou éducatif que dans le domaine privé aura une influence dans le choix des consignes. À plus haute compétence numérique, plus le choix se porte vers des consignes simplifiées ou avec des références visuelles.

Tel que nous l'avons déjà mentionné, notre démarche articule plusieurs cadres théoriques (analyse du discours, sociologie des usages, psychologie cognitive, didactiques des langues et des cultures) dans une approche centrée sur l'activité des participants et sur les conditions situées de compréhension des consignes. Les développements de ces cadres sont

présentés dans la Partie I ; le présent chapitre en retient ce qui est strictement nécessaire à l'opérationnalisation du protocole.

Le modèle TPACK (Mishra & Koehler, 2006), explicité prédecemment, sert ici de cadre d'intégration pour articuler contenu, pédagogie et médiation technologique dans l'analyse des consignes à l'écran dans l'articulation technologique–pédagogique–contenu. Dans ce chapitre, nous en retenons l'intérêt méthodologique : décrire conjointement les choix de formulation, les attentes d'activité et les contraintes d'interface, plutôt que de traiter la consigne comme un texte isolé.

Notre recherche s'inscrit également dans la perspective proposée par Guichon (2012), celle des études empiriques portant sur une dimension technologique des situations d'apprentissage. Dans le cadre de cette étude, cette dimension renvoie à l'interprétation des informations associées aux consignes affichées à l'écran. Nous avons par ailleurs cherché à contrôler, autant que possible, les variables relevant du contexte écologique.

4.1. Outils méthodologiques

L'enquête que nous avons menée repose sur une approche quantitative, centrée sur l'administration de questionnaires spécifiquement conçus pour l'expérimentation. Ce type d'outil, selon Heurley et Ganier (2006, p. 47), permet d'obtenir des informations de manière différée. Le traitement des réponses vise à identifier les énoncés procéduraux jugés les plus compréhensibles par les participants, en lien avec les activités proposées. Le questionnaire (voir annexe 6) ne porte pas sur la résolution effective de la tâche didactique, même si celle-ci est visible dans une capture d'écran fixe — non interactive — afin de concentrer l'attention sur la consigne elle-même. Autrement dit, l'objectif n'est pas d'évaluer la performance des

participants ni la réussite effective des tâches, mais de recueillir leurs perceptions sur la consigne en tant qu'objet de guidage.

Ce choix méthodologique se fonde sur l'idée, soutenue notamment par Fayol (2002), que la consigne et la tâche sont étroitement liées, l'une n'ayant de sens qu'en regard de l'autre. C'est pourquoi nous avons décidé de présenter conjointement la consigne et la tâche à résoudre.

Nous rappelons que notre recherche prend appui sur la théorie de la charge cognitive (Chanquoy, Tricot, Sweller, 1997, 2007), en ciblant plus particulièrement deux aspects principaux : la charge extrinsèque, associée à la manière de présenter l'information sur la consigne ainsi que la charge essentielle à la tâche, centrée sur la conception même de la consigne et l'impact sur la compréhension et l'effort cognitif utilisé pour son traitement. Nous avons cherché à minimiser la charge intrinsèque, c'est-à-dire la complexité inhérente au contenu, en nous assurant que le niveau de la tâche correspondait au niveau de compétence linguistique déjà acquis par les participants, leur permettant ainsi de comprendre les énoncés en espagnol sans obstacle de nature langagière.

Le recueil de données quantitatives sur le terrain, en salle de classe et en salle de ressources, est combiné avec l'observation et l'expérience du terrain, ce qui nous a permis de tester des hypothèses et de nous y référer. L'observation qualitative s'est réalisée par la prise de notes lors de la réalisation des questionnaires et les discussions informelles dirigées. La présence de la chercheuse pendant la passation a permis de collecter ces informations contextuelles et d'éclairer certains résultats du questionnaire : réactions, comportements, temps de réalisation, éventuelles demandes d'éclaircissement, etc. Ces données qualitatives

viennent enrichir l'analyse quantitative et permettent de valider certaines hypothèses contextuelles.

4.1.1. Le questionnaire

Le questionnaire (présenté en annexe 6) a été réalisé à partir des activités issues du travail de l'équipe de *En sintonía con el español* (annexe 7), dorénavant ESE[111], qui comprend dix-sept unités didactiques pour l'apprentissage de l'espagnol, hébergées sur la page web du Centro Virtual Cervantes (dorénavant CVC) de l'Instituto Cervantes[112]. ESE comprend des unités didactiques en accès libre, articulant podcast, transcription et activités autocorrectives, et vise la compréhension orale ainsi que le travail sur des difficultés fréquentes (lexicales, morphosyntaxiques, phonétiques) dans un cadre socioculturel contextualisé. Dans la mesure où notre objet n'est pas l'évaluation didactique d'ESE, nous n'en présentons ici que les éléments nécessaires à la compréhension du support mobilisé ; la figure 22 explicite la structure séquentielle d'une unité.

Figure 22. Structure didactique et séquentielle du podcast ESE

PREMIÈRE PARTIE DU PODCAST
Dialogue entre l'enseignant et l'apprenant : présentation de l'aspect formel
→ Première exposition à l'input : prise de conscience et mise en évidence de la forme

DEUXIÈME PARTIE DU PODCAST
Interactions variées (entretien, débat…) autour d'un thème socioculturel
→ Deuxième exposition à l'input : occurrences multiples de l'aspect formel dans un contexte authentique

RÉCAPITULATION
Dialogue entre enseignant et apprenant : résumé, entraînement, conclusion, traitement de l'input

Source : d'après Clavel, Gaínza et Hita (2012)

[111] https://cvc.cervantes.es/ensenanza/ese/
[112] Centro Virtual Cervantes https://cvc.cervantes.es

Dans une perspective de contextualisation des usages pédagogiques du numérique, ce matériel a ensuite été examiné au moyen de deux modèles complémentaires :

- le modèle PICRAT (cf. partie 1, chap. 1, §1.2.3), selon lequel les activités se situent principalement dans les zones PR (Passif – Remplacer) ou IA (Interactif – Amplifier). Certaines activités proposent des réponses fermées tandis que d'autres offrent une interaction plus ouverte, avec rétroaction et guidage.
- le modèle SAMR, qui classe les usages en fonction de leur degré de transformation pédagogique. ESE relève principalement de la catégorie Augmentation, dans la mesure où les activités enrichissent l'interaction avec les contenus, permettent une évaluation plus individualisée, et offrent des ressources supplémentaires adaptées aux besoins identifiés.

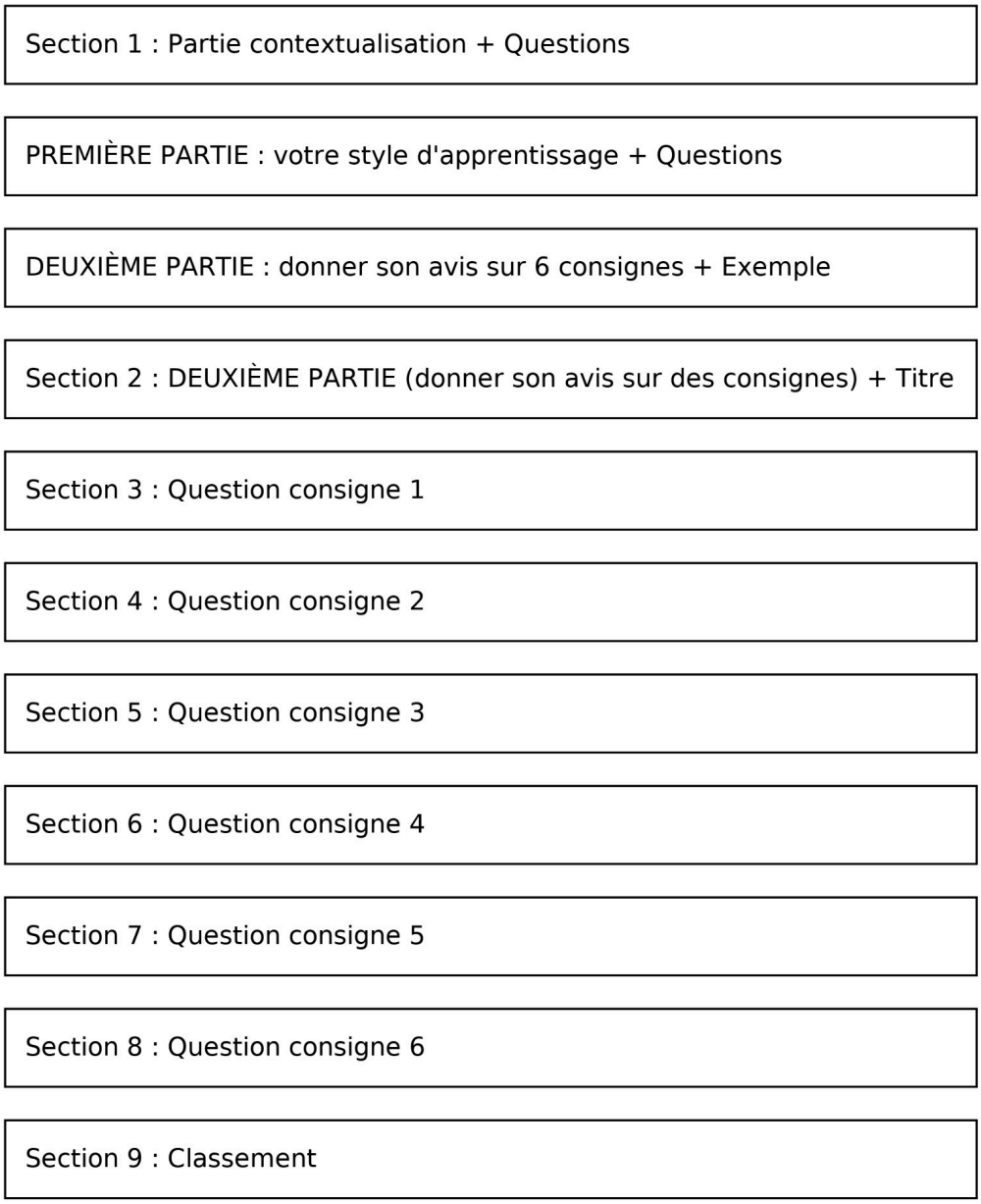
L'analyse PICRAT/SAMR n'est pas une fin en soi, elle permet de situer le matériel didactique servant de base à l'interprétation des consignes. C'est dans ce cadre que le questionnaire a été conçu : il vise, d'une part, à décrire des variables susceptibles d'influencer la compréhension (profil, habitudes, styles d'apprentissage) et, d'autre part, à mesurer et comparer les jugements d'efficacité associés à différents formats de consignes (préférences, rejets, motifs invoqués). En ce sens, le questionnaire constitue un outil d'accès à la fois aux tendances générales (données comparables chez les étudiants universitaires en France et au Sénégal) nécessaires pour interpréter les écarts observés et relier les choix aux caractéristiques énonciatives des consignes.

Conçu avec les formulaires Google Forms, le questionnaire comprend trois ensembles :

- la partie introductive : qui vise à identifier le profil du participant (9 questions (données sociodémographiques — sexe, âge —), le niveau d'espagnol (formation universitaire, niveau selon le CECRL), ainsi que le degré de familiarité avec les technologies de l'information et de la communication, que ce soit dans un contexte éducatif ou personnel).
- la première partie : en lien avec la contextualisation du participant, elle est focalisée sur leurs styles d'apprentissage (16 questions ayant comme titre « PREMIÈRE PARTIE : votre style d'apprentissage »).
- la deuxième partie, portant sur la compréhension des consignes à travers des activités extraites de ESE (25 questions, titre « DEUXIÈME PARTIE : donner son avis sur 6 consignes »), elle combine des items fermés et ouverts afin de recueillir à la fois des réponses précises et des commentaires qualitatifs.

Afin de rendre explicite la logique d'ensemble de l'outil avant d'en détailler les composantes, la figure 23 présente la structuration du questionnaire en trois parties (contextualisation, styles d'apprentissage, compréhension des consignes) et situe l'enchaînement des sections décrites ci-après.

Figure 23. Schéma de structuration du questionnaire et de ses sections[113]



[113] Le terme « section » renvoie à la notion informatique propre au formulaire Google : il s'agit d'un bloc technique qui regroupe plusieurs questions et gère la progression et la navigation.

Le choix de titres saillants (PREMIÈRE PARTIE, DEUXIÈME PARTIE en majuscules) répond à un objectif de guidage dans les différents sujets traités. Le fait d'ajouter des majuscules en saillance nous permettait d'aider les participants à focaliser rapidement sur le but et à différencier le contenu. Afin de garantir une compréhension optimale et de neutraliser les effets liés à la maitrise linguistique, les questions servant à contextualiser ont été rédigées en français.

La première partie vise à contextualiser les participants. Cette partie a pour objectif de caractériser l'échantillon au moyen de données sociodémographiques (âge, études et université, sexe)[114], profil numérique (motivation et expérience préalable en TIC et technologies éducatives) et niveau de langue espagnole[115]. Après examen de plusieurs options, nous avons retenu l'auto-positionnement du niveau par les participants (un niveau basique, un niveau intermédiare ou un niveau avancé). D'après les informations institutionnelles préalables, seuls ces niveaux étaient attendus dans l'échantillon. Nous n'avons pas retenu la terminologie A, B, C du CECRL, afin d'éviter le recours à une nomenclature qui n'était pas nécessairement connue ou interprétée de manière homogène par l'ensemble des participants, étant donné qu'elle renvoie à un cadre de référence élaboré dans un contexte institutionnel européen-

Le contexte du terrain a directement influencé le choix du support numérique retenu pour l'administration du questionnaire. Un blog[116] a été créé afin de surmonter les contraintes temporelles imposées par l'accès aux salles de classe, l'impossibilité de configurer au préalable le dispositif

[114] Nous aurions ajouté à ce jour d'autres options quant au choix de genre (masculin ou féminin sur notre questionnaire) pour une formulation plus inclusive.
[115] Test en libre accès consultable sur https://pruebadenivel.cervantes.es/exam.php?id=17 Ce test est un outil de positionnement en autonomie pour accéder aux cours d'espagnol en ligne AVE Global, dans lesquels nous avons participé en tant que coordonnatrice ainsi que membre de l'équipe de travail de création du niveau B avancé.
[116] En libre accès sur https://consignasdeactividad.blogspot.com/

technique et le fait de ne pas avoir des garanties suffisantes ainsi que l'absence de garanties quant à une éventuelle reprise en cas de défaillance. Cette solution dispensait les participants de toute inscription ou manipulation technique, limitant ainsi les pertes de temps, l'impatience, voire les difficultés techniques susceptibles de compromettre le bon déroulement du questionnaire[117].

Le recours au blog a également offert la possibilité d'effectuer un contrôle rapide de l'état de fonctionnement des ordinateurs mis à disposition, en particulier dans la salle de ressources au Sénégal, où certains équipements, déjà utilisés lors d'expérimentations antérieures, pouvaient s'avérer défectueux. En France, les étudiants avaient la possibilité d'apporter leur propre ordinateur portable, ce qui n'était envisageable qu'exceptionnellement au Sénégal, et ne pouvait donc être généralisé. L'accès au questionnaire via un smartphone constituait également une option techniquement possible en prévision de faille technique. Cependant, dans le contexte sénégalais, nous avons volontairement écarté cette modalité afin d'éviter d'imposer aux étudiants un coût supplémentaire lié à l'usage de données mobiles. Cette décision repose sur une considération éthique tenant compte des rapports hiérarchiques et des normes culturelles : il est souvent difficile pour les étudiants au Sénégal de refuser

[117] L'option d'accès au questionnaire au travers du blog a écarté d'autres outils que nous avons testés et retenus au début de notre recherche, comme les logiciels d'*eye-tracking* et le logiciel TIP EXE#, un logiciel qui a comme objectif à la fois l'expérimentation et l'évaluation de documents procéduraux. Ce dernier logiciel permet de créer un document et de déterminer zones cliquables et d'enregistrer leur temps d'exposition en lecture ainsi que la durée du parcours de lecture du document. Il nous proposera d'intéressantes possibilités dans d'autres recherches que nous comptons entreprendre. Nous avons également exploré l'usage de dispositifs de capture d'écran tels que Screencastify pour instrumenter la passation d'un questionnaire dynamique. L'outil enregistre de façon concomitante l'activité du pointeur (clics et trajectoires), la verbalisation de l'apprenant relevant de la « verbalisation simultanée » au sens de Duquette (2002), c'est-à-dire le fait de dire à voix haute ce qui vient à l'esprit pendant l'exécution de la tâche ainsi que des indices non verbaux. Un tel dispositif permettrait d'obtenir des mesures fines des temps de passation (durée totale et durées par écran) et d'analyser les réactions aux consignes via la cartographie des zones de clics, utilisée comme indicateur de la compréhension procédurale. Cependant, le déploiement en conditions réelles s'est avéré techniquement impossible.

une proposition émanant d'une autorité perçue comme supérieure, en particulier dans la relation enseignant-étudiant. Dès lors, proposer une option susceptible d'engendrer des frais aurait pu placer les participants dans une situation de gêne ou de contrainte implicite, ce que nous avons jugé incompatible avec une posture de recherche respectueuse et éthique.

Le blog comptait une unique entrée regroupant à la fois la présentation des objectifs de la recherche et l'accès aux six versions du questionnaire créées selon le même format. Afin de valider la clarté de cette page d'accueil, une phase exploratoire a été menée auprès de cinq[118] étudiants universitaires du Sénégal et cinq étudiants universitaires d'Espagne. Ce nombre est conforme aux recommandations de Nielsen (1983, 2002) selon lesquels un nombre restreint d'utilisateurs peut permettre d'identifier une part importante des problèmes d'utilisabilité lors d'une évaluation exploratoire. Dans le modèle proposé par les auteurs, cinq utilisateurs permettent, sous certaines hypothèses, de détecter environ 85 % des problèmes d'utilisabilité. L'implication des natifs nous évitait, d'une part, d'imposer des efforts cognitifs aux futurs participants. D'autre part, cela contribuait à réduire le risque de réponses erronées dues à une mauvaise compréhension. Cela nous permettait de nous assurer que d'éventuelles incompréhensions puissent altérer les résultats. Dörnyei et Dewaele (2022) soulignent l'intérêt de vérifier la clarté linguistique et l'absence d'ambigüité des items et des consignes auprès de personnes natives, indépendamment du profil linguistique des participants ciblés. Cela permet d'identifier des formulations maladroites ou ambigües que les non-natifs ne percevraient pas nécessairement. Dès lors, il s'est avéré nécessaire de reformuler les

[118] Le modèle de Nielsen et Landauer (1993) décrit un rendement décroissant de la détection des problèmes d'utilisabilité à mesure que le nombre d'utilisateurs augmente. Avec la valeur moyenne retenue dans leur modèle, cinq utilisateurs permettent d'identifier environ 85 % de ces problèmes. Ce résultat constitue une règle indicative pour les évaluations exploratoires d'utilisabilité et non un seuil statistique généralisable à tout type de problème.

consignes concernant la procédure du test : soit parce que l'objectif de recherche n'avait pas été clairement saisi, soit en raison d'une formulation peu explicite des consignes générales concernant le déroulement du questionnaire.

Un enjeu méthodologique central consistait à éviter que les participants commentent prioritairement la tâche au lieu de juger la consigne. Sur le titre de ce blog[119], qui comptait une seule entrée, nous avons explicité le but des consignes en tant que telles ainsi que leur intérêt dans les différents domaines : « Les consignes nous apportent les instructions pour faire quelque chose (comment utiliser un appareil, comment monter un meuble, comment faire une activité d'apprentissage...). Bien nécessaires pour réussir ! ». Suite à la phase exploratoire[120] réalisée auprès de locuteurs natifs, une définition introductive de la consigne a été ajoutée en tête de blog, de manière à capter immédiatement l'attention du participant. Afin de renforcer cette mise en évidence visuelle, cette section a été présentée sur un fond orange, couleur destinée à attirer l'attention sur cet élément clé du dispositif. Elle nous permettait par ailleurs d'interpeller les participants sur la place des consignes dans leur vie quotidienne et d'ajouter ainsi une motivation à la réalisation du questionnaire.

Afin d'éviter toute confusion entre la participation au questionnaire et une éventuelle évaluation de leurs compétences en tant qu'apprenants, nous avons explicitement souligné, à l'aide d'énoncés mis en évidence en gras, que le test ne portait pas sur leur niveau linguistique et n'aurait aucune conséquence sur leur parcours d'apprentissage[121]. Cette précaution s'est

---

[119] Pour rappel : https://consignasdeactividad.blogspot.com/

[120] Les participants natifs d'espagnol ont reçu une information claire sur les objectifs de l'étude et sur le rôle de leurs réponses dans la sélection finale des consignes.

[121] Texte en gras sur le blog (concernant l'orthographe, nous avons privilégié l'orthographe rectifiée de 1990) : « **Ces courts tests ne visent pas à tester votre niveau d'espagnol mais à connaitre votre opinion sur la consigne des activités d'apprentissage d'une langue**

révélée d'autant plus nécessaire que certains étudiants du Sénégal, formés comme futurs enseignants d'espagnol, ont manifesté une certaine crainte liée au fait d'être évalués ou jugés dans un cadre institutionnel, comme mentionné *supra*. Le déroulement du test a également été présenté de manière concise à l'écrit, en détaillant très brièvement et de manière concrète les différentes parties qui le composaient, avec une ligne d'espace entre les deux informations se référant aux deux parties distinctes du questionnaire[122] afin d'obtenir une mesure plus homogène et de réduire les écarts de lisibilité/compréhension imputables au niveau de langue. Toutefois, en raison de contraintes logistiques (temps restreint ; risques de coupures d'électricité, particulièrement au Sénégal) et de considérations contextuelles (passation en milieu institutionnel en présence de l'enseignant ; participants au Sénégal se préparant à devenir enseignants d'espagnol), nous avons renoncé à cette procédure et privilégié l'autoévaluation.

Pour compléter le profil des participants, nous avons intégré quatre items sur les compétences numériques, visant à préciser les usages et domaines d'utilisation des outils et les expériences préalables de formation en ligne. Conformément à Guichon (2012, p. 21), il s'agissait de « détailler précisément le contexte de l'étude et de mentionner toutes les caractéristiques pertinentes relatives aux sujets, en particulier leur familiarité avec les outils étudiés ». Cette section correspond aux questions 6–9 du questionnaire (cf. annexe 6). Nous avons inclus ces items afin de contextualiser l'expérience numérique des participants, repérer s'ils ont déjà appris en ligne ou en autonomie et, ainsi, situer leur degré de

---

étrangère : à vous d'en décider celle qui vous paraitra la plus efficace ! »

[122] Texte sur le blog : «En premier lieu, un bref test qui nous apportera de l'information sur votre style d'apprentissage (si vous êtes plutôt visuel, etc.). [ESPACE ENTRE LES LIGNES] Après, pour les 6 images à suivre, il faudra juste dire si vous aimez - ou pas - la consigne de l'activité (si elle est claire ou pas, facile à lire ou pas...) ».

familiarité avec les environnements numériques d'apprentissage et l'apprentissage autorégulé. Connaitre leur familiarité avec l'apprentissage en ligne ou autodirigé permet de distinguer ce qui relève d'un déficit d'expérience de ce qui relève d'un problème de formulation ou de lisibilité des consignes.

Afin d'éviter l'« invisibilisation » des usages ordinaires, nous avons explicité des items souvent tenus pour acquis, tels que la possession et l'usage du *smartphone*. Quand un objet ou une pratique devient omniprésente, elle se banalise au point de devenir invisible dans nos descriptions et nos enquêtes. « La possession d'un smartphone est devenue une de ces normes pour le Français adolescent et adulte. Dès lors, nous n'y prêtons plus attention, cela peut sembler paradoxal, mais cette invisibilisation des écrans découle donc de leur omniprésence » (Ceci, 2020, p. 218).

Enfin, nous avons inclus un item sur la pratique des jeux vidéo pour explorer une possible association entre habitudes de jeu (exposition à des règles explicites, répétées et procédurales) et préférences en matière de consignes. Ce choix est étayé par une observation préalable de trois usagers d'un jeu vidéo qui l'utilisaient pour la première fois : l'appropriation des règles s'est faite par tâtonnements (essai → erreur → ajustement), suggérant un rapport particulier aux instructions procédurales que nous pourrons croiser analytiquement avec les réponses relatives aux consignes.

La section comporte des items fermés — à réponse unique ou multiple (pour ne pas restreindre les options) — et un item ouvert sur le parcours numérique d'apprentissage, destiné à faire émerger des éléments imprévus et spécifiques.

Par ailleurs, et conformément aux recommandations de Tricot (2007, p. 53), nous avons veillé à réduire la charge extrinsèque en facilitant la

compréhension de la tâche par une signalisation visuelle explicite. À cette fin, une capture d'écran a été intégrée (cf. figure 24) illustrant un exemple de consigne encadrée en rouge, accompagnée d'une flèche dirigeant l'attention vers celle-ci et du libellé en espagnol *« consigna de actividad »*. Le groupe de mots a été inséré délibérément dans l'image afin de favoriser un repérage immédiat, sans sollicitation inutile des ressources attentionnelles des participants. Dans le cadre de la charge cognitive, cette disposition contribue à alléger les efforts de traitement de l'information non pertinents pour la tâche principale, en guidant efficacement l'attention vers l'élément visé.

L'image était surmontée d'un titre formulé de manière explicite : *« Voici un exemple de consigne (encadrée en rouge) »*. La mention *« encadrée en rouge »* était elle-même mise en évidence par une couleur rouge, dans une logique de facilitation visuelle. Ce choix visait à attirer l'attention sur l'objet central du questionnaire, la consigne, et à éviter toute ambigüité interprétative.

Figure 24. Mise en saillance des éléments descriptifs d'une consigne



Afin de nous assurer de la compréhension du but de notre travail, nous avions rédigé une introduction pour la troisième section concernant le choix des consignes : *vous devrez uniquement donner votre avis sur la consigne (en français si vous le souhaitez) pour les 6* ***images*** *qui suivront.* Nous avons mis en saillance, en gras, le mot **image** pour insister sur le fait que l'interaction sur écran n'était pas réalisable. Cette image ou capture d'écran nous permettait de même de mettre en contact les participants avec le type de graphisme et de l'interface et d'éviter l'effet nouveauté. Dans le contexte de la recherche en psychologie, il s'agit de la tendance d'un individu à ressentir la réaction la plus forte la première fois qu'il est confronté à une expérience potentiellement difficile, ce qui peut déstabiliser et mobiliser des efforts cognitifs qui ne sont pas directement liés aux objectifs.

Néanmoins, bien que nous ayons pris soin de préciser explicitement l'objet du questionnaire, d'ajouter une définition introductive claire de la consigne

en position saillante, et de recourir à des repères visuels renforcés, ces précautions n'ont pas entièrement permis d'éviter les malentendus interprétatifs. Nous avons remarqué que plusieurs participants formulaient des réponses portant non pas sur la consigne elle-même mais sur la tâche pédagogique qu'elle introduisait. Ce décalage récurrent révèle que, malgré une conception rigoureusement pensée pour limiter les biais de compréhension, la réception effective des consignes demeure fragile, en particulier lorsque celles-ci sont considérées comme allant de soi. Cette situation confirme les constats déjà formulés par Zakhartchouk (2001), selon lesquels les consignes sont fréquemment peu lues, survolées ou interprétées de manière erronée, que tout enseignant peut constater lors de sa pratique en salle de classe et des passations d'examen. Face à ces écarts, nous avons échangé avec les participants concernés et leur avons proposé de recommencer le test après clarification. Le phénomène s'est révélé suffisamment marquant pour justifier la conduite d'entretiens exploratoires, au cours desquels plusieurs participants ont exprimé leur étonnement : ils n'avaient jamais été amenés à réfléchir explicitement à la pertinence ou à la formulation des consignes dans les activités d'apprentissage.

Le questionnaire a été présenté oralement aux participants comme une aide à notre travail de créateurs de matériaux. Ceci visait à impliquer les participants en tant qu'utilisateurs de ces dispositifs, en leur donnant l'opportunité de partager un retour d'expérience concret, issu de leur pratique. Nous avons estimé que cette posture, centrée sur la coopération et non sur l'évaluation, était de nature à favoriser un engagement sincère et réfléchi. En ce sens, nous avons systématiquement précisé à nouveau qu'il ne s'agissait en aucun cas d'une évaluation de leur niveau de langue, mais bien d'une analyse du fonctionnement des consignes au sein de scénarios d'apprentissage. Cette approche s'inscrit dans les

recommandations de Krug (2006), pour qui la réussite d'un test d'usabilité repose sur la capacité du chercheur à mettre les participants en confiance, à éviter toute forme de jugement et à insister sur le fait que c'est le dispositif, et non la personne, qui est mis à l'épreuve. Notre objectif n'était donc pas de porter un regard critique sur les enseignants ou les apprenants, mais de leur donner la parole, en reconnaissant leur expertise d'usage. Leur participation active, fondée sur une relation de collaboration plutôt que de contrôle, constituait une condition essentielle pour garantir la validité et la pertinence de notre étude.

- **Première partie du questionnaire : les styles d'apprentissage**

Nous avons pensé que les styles d'apprentissage pourraient offrir un cadre explicatif pour comprendre des variations dans la compréhension ou l'exécution d'une tâche. Nous comprenons « style d'apprentissage » comme la manière individuelle d'apprendre, de recevoir, de percevoir, d'interagir et de traiter l'information. Les consignes sont un acte de communication pédagogique. Leur compréhension et leur mise en œuvre dépendent en partie de la manière dont l'apprenant perçoit, traite et organise l'information. Un même énoncé de consigne peut être clair pour un apprenant et ambigu pour un autre, il pourrait l'être non pas à cause de sa formulation, mais parce qu'elle ne correspond pas à son style de traitement, avec des préférences de réception, d'organisation et de traitement de l'information.

Certains auteurs insistent sur le fait que la formulation de consignes et les profils d'apprentissage pourraient être liés (Zakhartchouk, 2000 ; Montero, 2022), d'autres se réfèrent à eux comme des « neuromythes » (Tardif et Doudin, 2010) et de nombreux chercheurs (Chevrier *et al.*, 2000 ; Kirchner, 2017 ; Winiger *et al.*, 2019 ; Newton *et al.*, 2020) attirent l'attention sur le

fait que, même si aucune recherche convaincante porte à démontrer sa pertinence, les questionnaires sur les styles d'apprentissage continuent à être à la base de la conception de matériel pédagogique et des activités pédagogiques en salle de classe, sans fondement prouvé. D'ailleurs, certaines approches, comme celle de Laroussi et Caron (2010), soutiennent l'idée d'adaptativité basée sur les interactions des styles d'apprentissage, une ingénierie d'adaptation du système par conséquent.

De leur côté, Roussel et Gaonac'h (2017) privilégient le concept de stratégies d'apprentissage — observables, contextuelles et adaptatives — par rapport à celui de styles, perçus comme peu modulables sur le plan pédagogique. Les stratégies peuvent être accompagnées et développées chez les apprenants, et constituent ainsi un levier pour l'enseignement explicite de l'autonomie. Les styles, en revanche, peuvent induire un certain déterminisme pédagogique, limitant les possibilités d'intervention didactique.

Felder (2020, p. 2), qui, avec Silverman a été à la base des questionnaires pour les styles d'apprentissage (1988), expose ses réticences face à ce type de test en raison de ses catégories strictes, qui sont invariables dans le temps et ne servent pas à guider les apprenants dans leurs capacités et les tâches à réaliser.

> Je pense maintenant aux styles d'apprentissage simplement comme des modèles communs de préférences pour étudiants pour différentes approches de l'enseignement avec certains attributs — comportements, attitudes, forces et faiblesses — étant associés à chaque préférence[123].

[123] Notre traduction.

La définition largement citée de Keefe (1979, p. 4) de styles d'apprentissage comme « des comportements cognitifs, affectifs et physiologiques caractéristiques des individus et qui servent comme indicateurs relativement stables de la manière dont les apprenants perçoivent, interagissent et répondent dans un environnement d'apprentissage »[124] met en avant les indicateurs stables, ce qui justement est reproché à ce type de test.

En effet cette recherche, nous mobilisons les styles d'apprentissage non comme une typologie prescriptive, mais comme une variable descriptive permettant d'explorer l'hétérogénéité des manières d'entrer dans une consigne numérique. Notre objet n'est donc pas d'assigner aux participants une « identité cognitive » stable, ni de déduire a priori quel format de consigne conviendrait à « tel type » d'apprenant. Nous privilégions une démarche de bas en haut : à partir de comportements observables, nous examinons quelles propriétés de consigne s'activent chez quels apprenants, dans quelles conditions. Par conséquent, notre objectif n'est pas de catégoriser des styles, mais à partir de choix, nous examinons si certaines propriétés des consignes (densité verbale, séquençage, iconisation, saillance typographique, etc.) semblent davantage « activer » certaines préférences déclarées, dans certaines conditions. Autrement dit, il s'agit moins de répondre à la question « quel style possède l'apprenant ? » que d'identifier des corrélations entre les choix réalisés entre les différentes consignes et les styles d'apprentissage individuels.

Pour ce faire, nous avons évalué les différentes possibilités à notre connaissance. Le test développé par Felder et Silverman (1988, 2022) dispose de 41 questions et est centré sur la réception de l'information et

[124] La traduction est de Chevrier *et al.* (2000, p. 6).

son traitement. Il classe les styles en sensoriel ou intuitif par rapport à la perception des faits ; visuel ou verbal par rapport à la représentation de l'information ; inductif ou déductif par rapport à la manière de traiter l'information ; actif ou réflexif par rapport à leur choix de manière de travailler ; séquentiel ou global selon leur manière de penser. Certains choix proposés nous semblaient très abstraits et nous nous demandions s'ils allaient être bien compris par les participants.
Nous avons retenu le questionnaire VARK car il est basé sur des consignes procédurales et la résolution de problèmes, base de notre travail. Ce test dispose d'un nombre réduit de questions (16), ce qui nous permettait d'éviter l'effet de fatigue des informateurs avant le test objet d'étude et de pouvoir disposer de plus de temps pour le réaliser. Nous nous sommes aussi penchée sur le test de David Kolb (1998) : il ne dispose que de 9 questions mais lesdites questions sont axées sur l'apprentissage (*j'apprends mieux quand*…).

Le modèle VARK[125], distingue quatre préférences : ***V****isual*[126] si la préférence pour apprendre se dirige vers des méthodes visuelles, ***A****ural* lorsque la préférence est auditive, ***R****ead* lecture ou écriture sous forme de mots, ***K****inesthetic* une préférence par la pratique, par l'essai-erreur. L'intérêt de ce test résidait dans la possibilité d'éviter toute réponse forcée : le participant avait le choix de sélectionner une ou plusieurs réponses et, le cas échéant, de s'abstenir lorsque aucune proposition ne lui convenait. Cela nous offrait plusieurs possibilités d'analyse ultérieures et de croisement de l'information. Toutes les consignes qui servaient d'explication au test VARK étaient rédigées en français afin d'éviter une surcharge cognitive dans une tâche dont le discours n'allait pas être analysé. Nous avons reformulé et

[125] En libre accès sur https://vark-learn.com/wp-content/uploads/2014/08/The-VARK-Questionnaire-French.pdf
[126] La lettre majuscule correspondant au sigle du test est mise en évidence (en gras).

adapté certains items. Le tableau 8 présente, pour chaque item du test VARK, l'énoncé d'origine, sa reformulation retenue et la justification associée. Il explicite ainsi les choix opérés pour adapter les situations proposées aux usages actuels sans altérer l'objectif visé par VARK. Les reformulations suivent plusieurs principes :

- mise à jour technologique, en remplaçant des références obsolètes par des usages contemporains (centrés sur smartphone, ressources et tutoriels en ligne).
- simplification lexicale et syntaxique, afin de réduire l'ambigüité et la charge extrinsèque.
- neutralisation du support, pour ne pas contraindre la compréhension à un seul média (papier/numérique) et préserver l'équivalence des contextes.
- focalisation didactique, en recentrant les scénarios sur des situations d'enseignement/apprentissage.
- homogénéisation énonciative, notamment par l'anticipation du sujet et la mise en saillance de l'action attendue, afin de guider l'entrée dans l'item.

Tableau 8. Énoncés du test VARK : versions originales, reformulations et justifications méthodologiques

Texte d'origine	**Remplacé par**	**Justification**
2. d) vous écrivez les deux versions sur un papier et choisissez.	2. d) vous écrivez les deux versions et choisissez.	*On peut écrire sur un papier ou un dispositif électronique.*

6. Vous voulez acheter un appareil photo numérique ou un téléphone mobile.	6. Vous voulez acheter un téléphone mobile.	*Le smartphone dispose de caméra, l'achat d'appareils numériques est surtout réalisé par des professionnels ou de grands amateurs.*
7. Rappelez-vous du temps où vous appreniez des nouveautés (pas de celles qui font intervenir des performances physiques !).	7. Quand vous appreniez des nouveautés (pas de celles qui font intervenir des performances physiques !).	*Simplification de la séquence temporelle.*
11. d) Il relate des histoires et des expériences vraies.	11. d) Il raconte des histoires et des expériences vraies.	*Le verbe « relater» n'est pas très usité.*
12. Vous utilisez un manuel, un site ou un CD pour apprendre à utiliser votre nouvel appareil photo numérique.	12. Vous utilisez un manuel, un site, tutoriel, etc. pour apprendre à utiliser l'appareil photo de votre nouveau téléphone.	*Le CD n'est presque plus utilisé à ce jour. L'appareil photo numérique a été remplacé sur la consigne de la question 6.*
13. Préférez-vous un enseignant ou un exposant qui utilise	13. Vous préférez un enseignant ou conférencier qui utilise...	*Nous avons décidé de nous centrer sur l'enseignement.*

14. Vous choisissez ce que vous allez manger dans un restaurant.	14. Vous choisissez ce que vous allez manger dans un restaurant. Vous...	*Le sujet est repris pour guider la focalisation sur les verbes des items.*
16. Vous devez faire une conférence ou un important discours lors d'une occasion spéciale.	16. Vous devez faire une conférence ou un important discours lors d'une occasion spéciale. Vous...	*Le sujet est repris pour guider la focalisation sur les verbes des items.*

- **Deuxième partie du questionnaire : choix des consignes**

La deuxième partie du questionnaire est intitulée : « DEUXIÈME PARTIE : donner son avis sur 6 consignes ». Comme instrument pour mesurer le choix des consignes, nous avons créé six questionnaires qui, basés sur six mêmes activités, proposent des consignes différentes. Nous avons choisi des tâches qui n'auraient pas pu être résolues sans l'aide des consignes et nous avons testé notre choix avec dix étudiants universitaires locuteurs natifs d'espagnol (cf. annexe 8). Nous leur avons proposé seize activités aux dynamiques complexes. Sur un support papier, où figuraient les activités imprimées (couleur), nous avons placé un cache sur la consigne des activités. Elles ont été proposées individuellement afin d'éviter que les participants ne reprennent les réponses. La présentation s'est faite de manière séquentielle : les participants disposaient d'un support papier de prise de notes, où figuraient les tâches-écran numérotées, avec la possibilité de revenir sur les supports lorsque cela s'avérait nécessaire. Nous prenions des notes en échange avec les participants afin de préciser leurs choix. Les participants en ont choisi six qui leur semblaient

visuellement ou structurellement complexes et impossibles à comprendre et à réaliser sans le guidage des consignes. La dynamique de ces tâches d'apprentissage avait nécessairement besoin des consignes pour comprendre comment les réaliser. Sans la consigne, les informations sur l'écran étaient non pertinentes ou incompréhensibles. Le choix de cette première phase exploratoire sur des locuteurs natifs d'espagnol, dont la langue familiale n'était donc pas la langue cible d'apprentissage du dispositif, nous permettait d'écarter les variables liées à l'effet de la compétence linguistique et de focaliser l'analyse sur la formulation des consignes. Ces dix écrans, les activités de langue objet de la phase exploratoire reconstituaient, par ailleurs, des activités qui avaient posé problème dans l'équipe de travail de ESE lors de la conception de la consigne : la dynamique étant complexe nous cherchions lors de la conception du matériel à expliciter la mécanique de l'activité pour rendre la procédure transparente et cela a été l'objet de discussions didactiques animées.

Six typologies de consignes sont proposées pour chacune de ces six activités retenues. L'objectif est d'isoler l'effet de la formulation de la consigne en tenant constant le contenu des tâches (les six mêmes activités). Les six tests distribuent, selon une rotation systématique, les six consignes sur les mêmes six activités, de telle sorte que chaque activité reçoit chaque type de consigne exactement une fois sur l'ensemble des tests. Ceci neutralise les effets d'activité (difficulté intrinsèque propre à une tâche), les effets d'ordre ou position (primauté, récence) et évite aussi toute variable affective (considérer que le même test est terminé trop tard ou trop vite par rapport aux autres participants, essayer de choisir les mêmes options que l'élève considéré comme « *on* », etc.). Autrement dit, cette architecture permet de contrôler les effets d'activité et d'ordre.

Les six consignes représentent six styles rédactionnels distincts afin d'éprouver empiriquement comment des choix d'écriture modulent la compréhension, l'acceptabilité et l'exécutabilité perçues**.** Dans cette perspective, nous avons construit six variantes de consignes associées à une même tâche. La consigne 1 propose un guidage séquentiel assorti d'un objectif explicite ; la consigne 2 augmente la densité procédurale et ajoute des icônes ; la consigne 3 réduit l'action à un maximum de trois opérations à l'impératif ; la consigne 4 reprend la variante 3 en renforçant la saillance typographique ; la consigne 5 introduit l'« écran linguistique » avec verbes mentalistes ; enfin, la consigne 6 correspond à un format volontairement long et opaque, avec des caractéristiques susceptibles d'augmenter la charge extrinsèque. Nous les décrivons à la suite.

Figure 25. Rotation systématique des six formats de consignes dans les six versions du questionnaire

1	2	3	4	5	6
consigne 1	consigne 2	consigne 3	consigne 4	consigne 5	consigne 6
consigne 2	consigne 3	consigne 4	consigne 5	consigne 6	consigne 1
consigne 3	consigne 4	consigne 5	consigne 6	consigne 1	consigne 2
consigne 4	consigne 5	consigne 6	consigne 1	consigne 2	consigne 3
consigne 5	consigne 6	consigne 1	consigne 2	consigne 3	consigne 4
consigne 6	consigne 1	consigne 2	consigne 3	consigne 4	consigne 5

Six versions du questionnaire ont été produites selon une rotation systématique, de sorte que chaque activité apparaisse, à l'échelle du corpus, une fois avec chacun des six formats de consignes.

• **Consigne 1**. Information séquentielle + objectif didactique.

Intention : guider par objectif explicite + pas-à-pas. Exemple :

¿Sientes dolor cuando utilizas durante mucho tiempo el ordenador? ¿Qué parte del cuerpo te duele? Pulsa sobre ellas; puedes añadir otras si no las ves. Te ayudará a entender mejor el podcast que vas a escuchar[127].

• **Consigne 2**. Haute quantité d'information technique séquentielle.

Avec la présence d'icônes.

Intention : tester l'effet de la densité procédurale et de la signalisation visuelle. Exemple :

Pulsa sobre la parte del cuerpo que te duele cuando usas el ordenador. Puedes seleccionar varias y escribir otras en …….. si no las ves en la pantalla[128].

• **Consigne 3.** information simplifiée : 3 actions maximum rédigées à l'impératif. Brèves déclarations.

Intention : minimalisme opératoire. Exemple :

Pulsa lo que te duele cuando usas el ordenador. Añade más si no están[129].

• **Consigne 4.** Saillance typographique.

Intention : sous la base de la consigne 3, attirer l'attention vers la procédure.

Pulsa lo que te duele cuando usas el ordenador. Añade más si no están[130].

[127] Ressens-tu une douleur lorsque tu utilises l'ordinateur pendant longtemps ? Quelle partie du corps te fait mal ? Clique sur les zones correspondantes ; tu peux en ajouter d'autres si tu ne les vois pas. Cela t'aidera à mieux comprendre le podcast que tu vas écouter.

[128] Clique sur la partie du corps qui te fait mal quand tu utilises l'ordinateur. Tu peux en sélectionner plusieurs et en écrire d'autres dans …….. si tu ne les vois pas à l'écran.

[129] Clique sur ce qui te fait mal quand tu utilises l'ordinateur. Ajoutes-en d'autres si ce n'est pas indiqué.

[130]« **Clique sur ce qui te fait mal quand tu utilises l'ordinateur. Ajoutes-en d'autres si ce n'est pas indiqué.**»

• **Consigne 5.** Écran linguistique[131] et verbes mentalistes[132].

Intention : analyser l'impact d'un registre abstrait sur la lisibilité.

Determina lo que te duele cuando usas el ordenador. Escribe otras si las palabras sobre las partes del cuerpo no están en la lista[133].

• **Consigne 6.** Énonciation avec grand nombre de mots[134], dense, opaque et des énoncés non pertinents.

Intention : introduire des caractéristiques susceptibles d'augmenter la charge extrinsèque liée à la présentation de l'information. Exemple :

Estas partes del ser te pueden doler si tú lo usas o añade otras[135].

Les consignes rédigées et placées sur les tâches suivaient la même police et design (Verdana 10) que les activités qui figuraient sur ESE. La taille des écrans a aussi été respectée pour uniformisation ainsi que les mêmes icônes visuelles qui figurent sur le système d'apprentissage ESE. Les images ont été montées de manière à produire des écrans « naturels », proches d'un document authentique « activité = consigne + tâche », en limitant les variables visuelles non pertinentes.

[131] Écran linguistique : On appelle « écrans linguistiques » les structures qui figurent entre le sujet et le verbe dans les phrases complexes. Ces structures sont parfois placées entre virgules, entre parenthèses ou entre crochets. Cette façon de faire risque d'affecter la lisibilité de la phrase. Il est donc préférable d'opter pour une construction syntaxique simple, dénuée d'écran linguistique. (Université de Laval 2016 : 15).

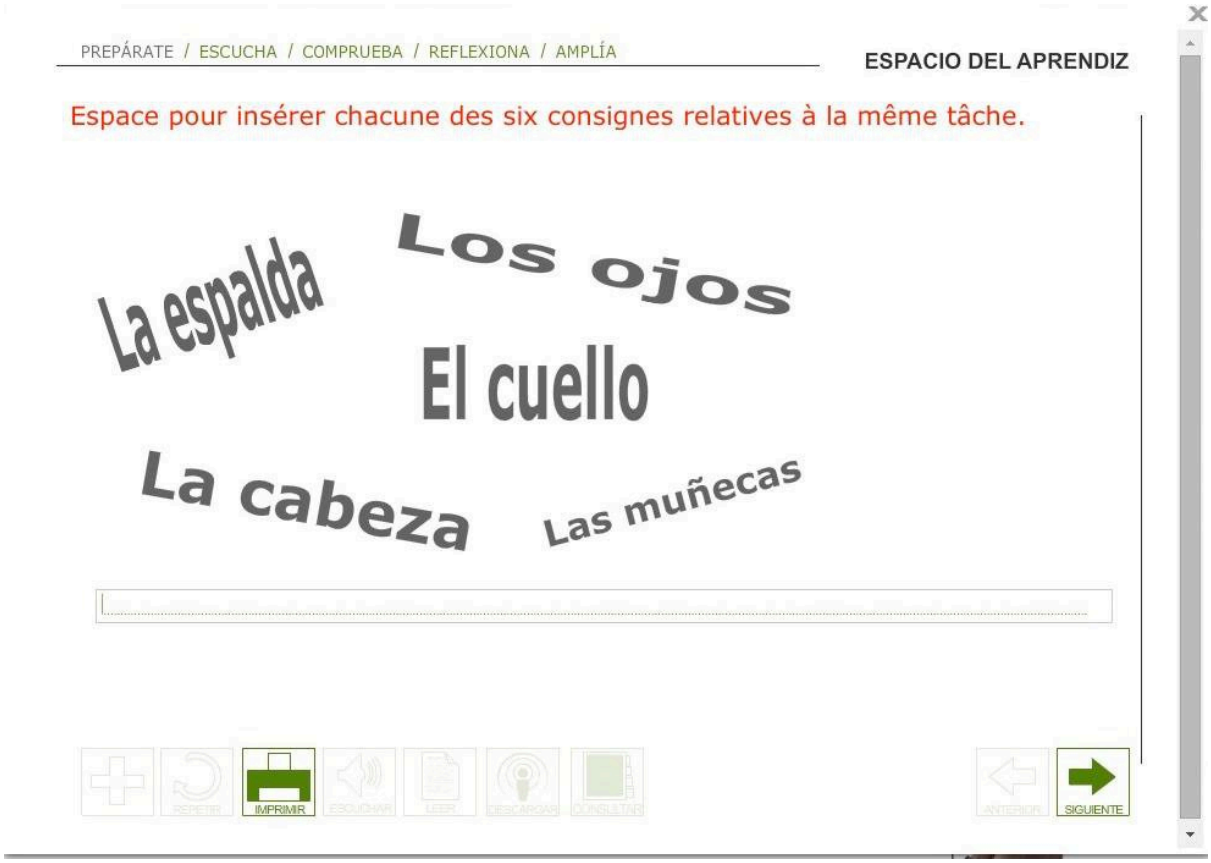
[132] Verbes mentalistes (considérés comme opaques) : faire, justifier, déterminer, analyser, commenter, comparer, dire, interpréter, imaginer…

[133] Détermine ce qui te fait mal quand tu utilises l'ordinateur. Écris d'autres réponses si les mots correspondant aux parties du corps ne figurent pas dans la liste.

[134] Il est conseillé de ne pas dépasser les 17 mots.

[135] Ces parties de l'être peuvent te faire mal si tu l'utilises, ou ajoute-en d'autres.

Figure 26. Présentation de la tâche générale et place pour chacune des six consignes



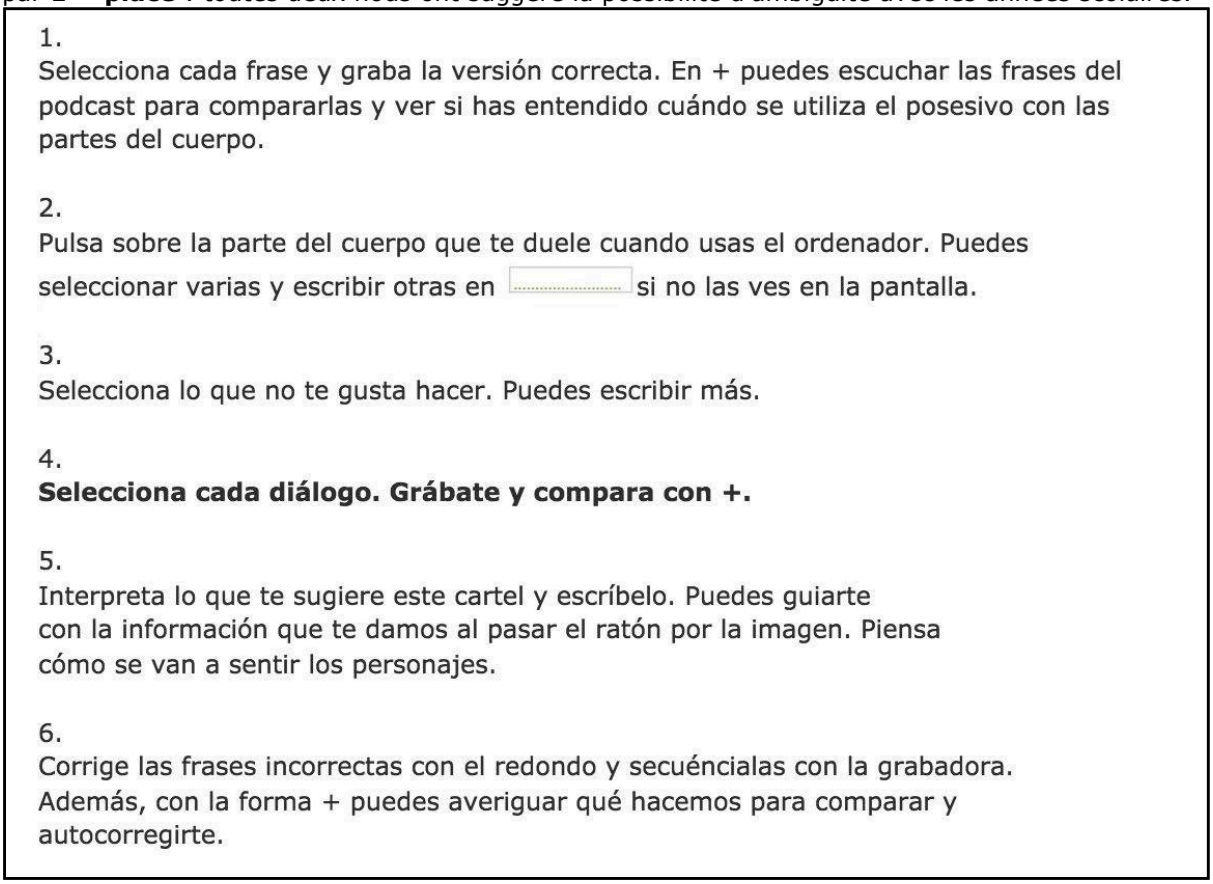
Le questionnaire vise donc à recueillir la perception des participants sur la qualité et l'efficacité de consignes (clarté, opérationnalité, acceptabilité) associées à des tâches d'apprentissage, puis à comparer ces consignes entre elles. Nos données portent par conséquent sur des jugements, non sur la réussite effective. Nous avons ajouté une consigne en guise d'exemple en début de partie où la description de « consigne » figurait à nouveau : « Jugez l'énoncé de consigne (ce qui explique comment faire) pour ces 6 activités. ». Le terme « juger » est employé à dessein pour inviter à donner un avis personnel franc, avec le moins de « filtre » possible. Les sections 2 à 7 présentent successivement six écrans (consigne + tâche). Le questionnaire est construit selon un principe de segmentation : une section correspond à un seul écran, ce qui stabilise l'unité de

traitement, limite les comparaisons implicites entre formulations et réduit les interférences liées au défilement (notamment sur smartphone). Pour chaque écran, le participant indique d'abord une préférence binaire (« J'aime / Je n'aime pas »), puis peut préciser son jugement dans des champs ouverts (opinion, problèmes, solutions, commentaires). Nous nous sommes alignée sur le principe de *chunking* de Cowan (2001) qui situe la capacité effective à près de 4±1 *chunks*. Chaque *chunk* est l'équivalent d'une idée ou une action, avec une cohérence sémantique. Dans notre cas, nous retrouvons six *chunks* par section (1 stimulus visuel + 1 préférence + 4 champs ouverts), en revanche nous considérons que les éléments sont suffisamment différenciés. Des éléments comme « Votre opinion » et « Autres commentaires » se ressemblent dans l'ensemble et nous aurions effectivement pu les fusionner dans un seul champ afin de n'en garder qu'une seule option et de limiter que l'attention se disperse.

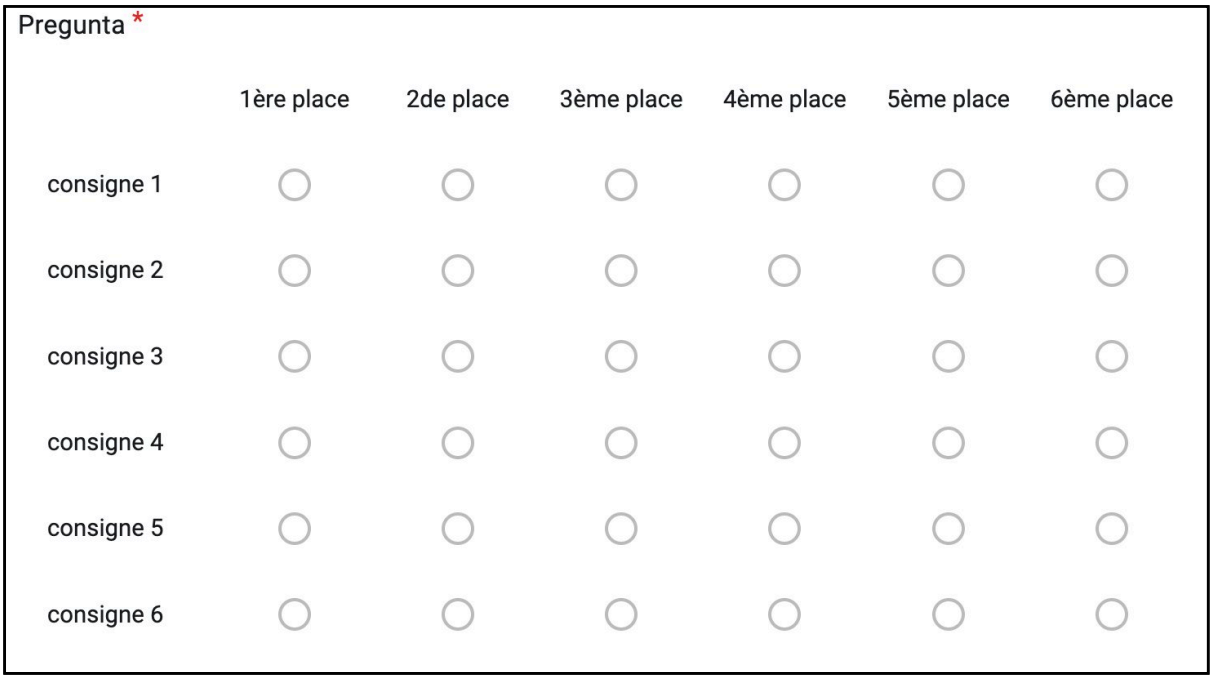
La section 8 (cf. figure 27) propose ensuite un classement des six consignes (de « plus efficace » à « moins efficace »), présentées hors contexte de tâche et dans un ordre distinct de la passation initiale. Cette étape fournit un repère pour vérifier la cohérence interne du jugement global, en comparant les évaluations écran par écran et le classement final (par exemple, éviter qu'une même consigne soit à la fois rejetée (« je n'aime pas ») et classée en première position). Cette section est précédée d'un intitulé : *« Quelle est la consigne que vous préférez ? Classez cette liste de consignes : de plus efficace (1º) à moins efficace (6º). »* Afin de neutraliser l'effet d'ordre des consignes préalablement évaluées, rédigées et numérotées (1–6), les consignes sont présentées hors contexte de tâche et dans un ordre intentionnellement distinct de celui de la passation initiale. L'ordre dans lequel seront présentées les consignes sera le même pour tous les groupes et reproduit le type de consignes 1, 2, 3, 4, 5 et 6 (voir

précédemment). Suite à ces six consignes se trouve une grille de classement unifiée et unique présentant les consignes numérotées et les rangs possibles (1re place, 2e, etc.), dans laquelle le participant coche un seul rang de classement par consigne, un choix en excluant un autre. Cette étape permet d'examiner la cohérence interne des jugements exprimés, en confrontant les appréciations formulées écran par écran au classement comparatif final. Elle permet notamment de repérer d'éventuelles discordances, par exemple lorsqu'une consigne précédemment rejetée (« je n'aime pas ») est néanmoins classée parmi les plus efficaces lors de l'évaluation finale.[136].

Figure 27. Section 9 du questionnaire du groupe 1



[136] Suivant les commentaires de deux participantes, nous avons modifié sur l'écran de sélection **1ère** par **1ère place** : toutes deux nous ont suggéré la possibilité d'ambigüité avec les années scolaires.



Pour terminer, sur cette même section, nous interrogeons les participants (question optionnelle) à propos de leur temps de réponse au questionnaire afin d'ouvrir les options à de possibles corrélations ou variables : « Le temps (approximatif) utilisé pour répondre au questionnaire a été de… ». Le recueil d'un temps de passation global auto-estimé aurait constitué un indicateur transversal d'effort et de fluidité sur l'ensemble du protocole externe à la tâche. Bien que la réponse individuelle soit moins précise qu'un chronométrage par section[137], il reste utile pour :

- analyser de possibles effets non spécifiques (vitesse de lecture ou saisie, hésitations, relectures)

[137] Nous tenons à souligner que, à un stade exploratoire, nous avions considéré la mise en place d'un instrument d'analyse temporelle par item afin d'obtenir une mesure plus exacte de la passation. Après plusieurs recherches et test, le logiciel retenu a été TIP-EXE, un logiciel de traitement d'instructions procédurales destiné à évaluer une notice lors d'une expérience avec un utilisateur qui doit accomplir un certain nombre de tâches# sur un objet (réel ou virtuel) à l'aide d'un document dont certaines informations sont masquées# et peuvent apparaitre à la demande. En pratique, l'appareillage n'a pas été réalisable compte tenu de la variabilité des environnements techniques (parc d'équipements, stabilité de la connectivité, contraintes d'installation et de sécurité), aussi bien en France qu'au Sénégal.

- qualifier la qualité des données (temps anormalement court peut signaler des réponses expéditives ; temps très long peut correspondre à interruptions, fatigue)
- mettre en relation ce temps général avec des indicateurs globaux (comme la longueur totale des commentaires, le nombre de problèmes signalés…).

Le temps de passation global auto-estimé n'a pas pu être recueilli de manière exploitable au Sénégal (item non renseigné), ce qui empêche de mobiliser cet indicateur comme indice externe à la tâche dans la comparaison inter-pays. En conséquence, le temps de passation est présenté uniquement à titre descriptif pour l'échantillon français et n'est pas intégré aux analyses comparatives France/Sénégal.

4.1.2. Observation et prise de notes

L'observation de terrain a été intégrée au dispositif afin de contextualiser l'interprétation des données issues des questionnaires et de mieux comprendre, en situation, les conditions sociales et interactionnelles de la compréhension des consignes. Dans cette recherche, la « compréhension » est appréhendée non seulement comme un traitement cognitif d'un énoncé, mais aussi comme un phénomène situé, dépendant d'un ensemble d'attentes partagées (rôles légitimes, normes de participation, rapport au savoir, usages du numérique) qui structurent l'activité d'apprentissage et la relation pédagogique. Sur le plan temporel, ce travail s'appuie sur plusieurs temps d'immersion : une semaine de mobilité Erasmus à l'Université de Nanterre, ainsi que deux séjours académiques au Sénégal d'une durée de trois mois chacun. Ces temps longs ont constitué un levier méthodologique décisif pour observer des régularités, repérer des variations, et stabiliser progressivement une compréhension contextualisée

des situations d'enseignement-apprentissage. Dans ce cadre, le temps d'immersion a été particulièrement déterminant au Sénégal. Il a d'abord constitué une condition éthique et pratique du recueil : la durée du terrain a permis de ne pas « forcer » les situations ni de solliciter les participants dans l'urgence, mais au contraire de rester à l'écoute des temporalités disponibles, des contraintes institutionnelles et des rythmes effectifs des activités. Cette attention au « moment opportun » a rendu possible des ajustements continus du dispositif (présence, observation, échanges, passation), en limitant la pression implicite que peut produire la recherche dans des contextes académiques fortement hiérarchisés ou marqués par des asymétries de légitimité.

Ces temps d'immersion ont également permis d'identifier des normes interactionnelles susceptibles d'affecter la passation du questionnaire et la nature des réponses. Lors des consignes préliminaires à la passation du questionnaire, une variable culturelle inattendue pour nous est apparue : pour les étudiants au Sénégal, le fait que notre travail de conception du matériel puisse être évalué par les utilisateurs eux-mêmes se révélait difficile à concevoir.

Les étudiants en France, en revanche, n'ont montré de difficulté majeure à comprendre l'objectif de la démarche. Cette dissymétrie ne renvoie pas uniquement à une question de compréhension immédiate, mais à l'acceptabilité interactionnelle d'une demande d'évaluation adressée à des participants en position d'apprenants. Dans les contextes où la critique d'un travail associé à une figure d'expertise (enseignant, chercheur, concepteur) peut être perçue comme délicate, la posture attendue (évaluer la pertinence des consignes) peut entrer en tension avec des normes relationnelles fondées sur le respect hiérarchique. Kerbrat-Orecchioni (2012) souligne ainsi que, dans certaines cultures, le système d'obligations

mutuelles peut rendre inappropriée la critique explicite du travail d'un supérieur ou d'une figure perçue comme telle[138].

Ce constat rejoint, plus largement, le fait que la « voix de l'apprenant » demeure peu intégrée aux processus de conception et d'évaluation des supports : Pasaribu (2022) relève que les recherches portent majoritairement sur l'analyse des contenus ou sur la perception des enseignants, et plus rarement sur des démarches d'évaluation centrées sur les apprenants. Enfin, au-delà des différences observées entre pays quant à la facilité à comprendre l'objectif, un étonnement a néanmoins été relevé dans les deux groupes : interroger la pertinence des consignes elles-mêmes a été perçu comme inhabituel, la consigne étant généralement traitée comme allant de soi plutôt que comme un objet explicitable et discutable.

Par ailleurs, le temps consacré a favorisé une familiarisation progressive avec les normes contextuelles de participation, les implicites académiques et les pratiques enseignantes ordinaires, dont la compréhension ne peut être présupposée en début d'enquête. Il a également facilité la construction de relations de confiance, indispensables pour accéder aux situations et interpréter les conduites observées sans les réduire à des explications

[138] Nous avons d'ailleurs mené une enquête au Sénégal, dans plusieurs lycées de Dakar, entre 2019 et 2020, auprès de 75 élèves de classe de seconde, âgés de 15 à 18 ans, hommes (37,3 %) et femmes (62,7 %). Le questionnaire portait sur les usages privés et d'apprentissage à travers les écrans et sur l'expérience des activités numériques en contexte scolaire. Deux items distincts du questionnaire portaient explicitement sur les consignes. Ces deux questions étaient facultatives (non obligatoires), contrairement aux questions fermées du questionnaire. Or, aucun des 75 participants n'a répondu à ces deux items relatifs aux consignes. Cette absence de réponse concerne l'ensemble de l'échantillon, sans variation selon l'âge, le sexe ou l'établissement de scolarisation. Il est également important de préciser que le terme *consigne* figurait explicitement dans l'intitulé du questionnaire, constituant ainsi un appel lexical clair à cette notion « Les consignes nous apportent les instructions pour faire quelque chose (comment utiliser un appareil, comment faire une activité d'apprentissage...). Bien nécessaires pour réussir ! ». Malgré cette mise en visibilité terminologique, les deux items correspondants n'ont suscité aucune réponse écrite. Ce résultat ne peut donc être imputé ni à un désengagement global des participants, ni au seul caractère non obligatoire des questions. Il met en évidence une difficulté spécifique à identifier la consigne comme un objet distinct, susceptible d'être nommé et commenté par les élèves, même lorsque le terme est explicitement mobilisé dans le dispositif d'enquête.

centrées sur des dispositions individuelles, en les replaçant dans des conditions de participation et des normes de situation.

La prise de notes (annexe 9) a été conçue comme un instrument de traçabilité du terrain et comme un support d'analyse *a posteriori*. Pendant les séances, des notes brèves, chronologiques et focalisées ont été consignées afin de documenter la dynamique de l'activité : déroulement des tâches, moments de transition, réactions manifestes des étudiants, occurrences d'incompréhension, demandes d'explicitation, reformulations, et modalités de médiation (intervention de l'enseignant, recours aux pairs, appui sur le support ou l'interface). Ces notes visaient prioritairement la fidélité descriptive et la restitution des séquences, en évitant de stabiliser prématurément des interprétations.

Dans un second temps, ces notes ont été reprises afin de compléter les informations contextuelles (configuration de la séance, conditions matérielles, contraintes temporelles), d'expliciter la temporalité des événements observés et de distinguer systématiquement trois registres : un registre descriptif, centré sur les faits observables (paroles rapportées de manière non littérale, gestes, déplacements, supports mobilisés, organisation de l'espace et des interactions) ; un registre analytique, rassemblant des hypothèses interprétatives provisoires et des liens avec les catégories de l'étude (implicites de la consigne, degré de guidage, rapport à l'expertise, place de l'erreur, normes de participation) ; un registre réflexif, consacré aux conditions d'enquête elles-mêmes (effets possibles de la présence du chercheur, malentendus, ajustements, limites rencontrées).

Dans la phase d'observation, l'intention initiale était de procéder à un enregistrement de l'activité à l'écran afin de documenter, par différents canaux, le déroulement des tâches et les interactions avec l'interface

numérique. Cette option n'a toutefois pas pu être mise en œuvre à ce stade, en raison de contraintes techniques et du temps effectivement alloué aux séances. En conséquence, l'analyse repose prioritairement sur la prise de notes *in situ* et sur des notes développées *a posteriori*, en distinguant systématiquement les faits observables et les hypothèses interprétatives. Cela nous a permis d'éviter une interprétation centrée sur les manques : certaines résistances ou silences relèvent moins d'une incapacité à comprendre que d'une incompatibilité entre le rôle attendu de l'étudiant et le rôle que la recherche lui assigne (évaluateur, critique, co-concepteur).

Deux limites principales doivent être assumées. D'une part, l'observation est exposée à un effet de réactivité : la présence du chercheur et le prestige de l'institution d'accueil peuvent renforcer des conduites de conformité. D'autre part, la phase initiale du terrain montre que la construction du dispositif a précédé une compréhension suffisante des normes interactionnelles locales, ce qui a pu réduire la pertinence de certaines formulations (notamment le verbe « critiquer ») et influencer la qualité des données recueillies. Ces limites justifient une réflexivité explicite : l'enjeu n'est pas seulement d'ajuster l'outil, mais de rendre visible la part située de la recherche elle-même, ainsi que les contraintes matérielles (techniques et temporelles) qui ont orienté la constitution du corpus.

Dans cette perspective, expliciter la posture d'enquête et ses conditions de possibilité constitue une dimension méthodologique à part entière, au même titre que la description des instruments. Conformément à la perspective de Canut *et al.* (2018), que nous mobilisons également dans le chapitre 2, nous considérons que la posture du chercheur doit être anthropographique : il s'agit de s'ancrer dans une temporalité longue, de cohabiter, d'établir des relations de confiance, et de faire émerger les significations à partir de l'agir partagé. C'est pourquoi nous avons opté pour

une démarche fondée sur le partage et la réciprocité. Plutôt que de « descendre sur le terrain », nous avons opté pour un positionnement dans une dynamique de co-construction : les apprenants ont pu choisir les thématiques les intéressant, et des formations sur mesure ont été organisées dans les universités qui nous ont accueillie dans une logique de réciprocité, en retour de l'accueil institutionnel, sans que cela ne conditionne la participation. Nous avons dès lors pris conscience de difficultés logistiques que nous n'avions pas suffisamment anticipées (problèmes de mobilité, accès limité aux ressources numériques, etc.). Par ailleurs, le contexte sociopolitique sénégalais, marqué par des mobilisations récurrentes aussi bien étudiantes que syndicales, a parfois empêché la mise en œuvre des activités prévues. Ngom (2017, p. 1) souligne à ce sujet :
« À première vue, les mouvements syndicaux, dans leur diversité, ont envahi le système éducatif sénégalais », rendant les négociations complexes et les calendriers académiques instables. La disponibilité des salles, la durée des activités ou encore les consignes des délégués ont souvent nécessité des ajustements de dernière minute.

Néanmoins, un temps d'enquête plus long aurait été souhaitable. Une partie du travail de terrain au Sénégal a coïncidé avec des perturbations du fonctionnement universitaire (mobilisations, grèves, fermetures ponctuelles), qui ont affecté la continuité des cours, la disponibilité des participants et la stabilité des conditions d'observation. Ces contraintes ont restreint l'accès à certaines situations d'enseignement-apprentissage et ont pu réduire la comparabilité des données, en particulier du point de vue des conditions de recueil. Concrètement, plusieurs séances prévues ont été annulées ou reprogrammées en raison de l'impossibilité d'accéder aux locaux universitaires. Enfin, l'accès aux salles de classe au Sénégal et la coordination des emplois du temps se sont avérés plus complexes que prévu.

Le recueil des données a dû être ajusté en fonction de contraintes contextuelles et matérielles propres à chaque terrain. Au Sénégal, il s'est déroulé dans un contexte de mobilisations universitaires signalées en amont par les professeurs, les personnels administratifs, les responsables pédagogiques et les étudiants, ce qui nous a permis d'anticiper, dans une certaine mesure, l'organisation des séances, même si un temps d'enquête plus long aurait néanmoins été souhaitable. Lors du recueil, et afin de ne pas faire peser sur les étudiants une charge financière supplémentaire, nous n'avons pas sollicité l'usage de leurs données mobiles personnelles, bien qu'ils s'y soient montrés disposés. Nous avons toutefois pu nous appuyer sur l'Aula Cervantes, dans l'enceinte de l'UCAD, ainsi que sur la salle de ressources de l'UGB, qui disposaient d'ordinateurs. À l'Université de Paris-Nanterre, en revanche, la passation s'est appuyée sur les équipements personnels des étudiants, notamment leurs smartphones et leurs tablettes.

Dans le prolongement de notre réflexion, nous avons veillé à ne pas instrumentaliser les participants ni à traiter leur disponibilité comme une ressource allant de soi. Le but de la recherche, ses attendus et les usages des données ont été explicités de manière intelligible, afin que la participation repose sur une compréhension claire du cadre de l'enquête. Cette vigilance éthique a également guidé notre posture interactionnelle sur le terrain : limiter toute pression implicite et maintenir une relation d'enquête fondée sur le respect des personnes et de leur engagement. Ce positionnement — faire avec et non sur — constitue le cœur de notre engagement éthique et a rendu possible l'accès à des éléments d'analyse qualitatifs.

4.2. Participants

Conformément à ce qui a été exposé précédemment, l'étude porte sur des étudiants universitaires apprenant l'espagnol comme langue étrangère, inscrits dans des filières universitaires en France et au Sénégal afin d'intégrer la variable « culture académique » des étudiants universitaires pour lesquels l'espagnol constitue une composante majeure du cursus. Ce choix vise à délimiter un périmètre commun (apprentissage de l'espagnol), tout en permettant une comparaison centrée sur la réception de consignes en environnement numérique : des étudiants universitaires pour lesquels l'espagnol constitue une composante majeure du cursus (LEA parcours espagnol en France ; licence d'Espagnol au Sénégal). La distinction entre niveaux (L1/L3) et entre types de formation n'est pas mobilisée comme variable d'analyse : l'objectif est d'examiner la réception des consignes selon le contexte académique. Cette stratégie s'inscrit dans l'esprit d'une étude expérimentale cumulant les connaissances sur un même public, un même dispositif et un même phénomène (Guichon, 2012, p. 20).

Sur le plan générationnel, notre population correspond majoritairement à un échantillon socialisé dans des environnements numérisés. La catégorisation « natifs numériques / migrants numériques », popularisée par Prensky (2001), a souvent servi à qualifier cette situation, mais elle a été largement discutée pour son caractère globalisant et pour l'amalgame qu'elle peut induire entre exposition au numérique, pratiques effectives et compétences informationnelles ou éducatives. Dans cette recherche, nous ne traitons donc pas l'âge comme une preuve de compétence, mais comme un indice contextuel : plusieurs travaux ont montré que les pratiques et compétences numériques des jeunes sont hétérogènes, et qu'un usage fréquent (réseaux sociaux, smartphone) ne se transfère pas

automatiquement vers des usages d'apprentissage. Les deux groupes présentent des âges globalement rapprochés, même si la dispersion est plus importante dans le corpus au Sénégal.

Le terrain d'enquête couvre trois formations universitaires. En France, les participants sont inscrits en licence 3 LEA à l'Université Paris Nanterre. Au Sénégal, ils proviennent de la licence 3 d'Espagnol de l'Université Cheikh Anta Diop (Dakar) et des licences 1 et 3 d'Espagnol de l'Université Gaston Berger (Saint-Louis). La distinction L1/L3 n'est pas mobilisée comme variable d'analyse, car elle ne constitue pas l'objet du présent travail. La lecture comparative des deux sous-échantillons doit être replacée dans leur configuration respective : le corpus en France présente une plus grande homogénéité quant au niveau d'étude et du type de formation, tandis que le corpus au Sénégal se caractérise, sur ces plans, par une composition plus diversifiée. Ces paramètres n'ont pas été retenus comme variables d'analyse, mais ils contribuent à contextualiser l'interprétation des différences observées.

L'échantillon brut totalise 76 étudiants universitaires, dont 49 en France et 27 au Sénégal. L'écart 49/27 s'explique par des contingences de terrain au Sénégal, indépendantes de l'objet scientifique. Par ailleurs, l'échantillon au Sénégal reflète une entrée plus tardive dans l'enseignement supérieur, ce qui se traduit par la présence de quelques participants plus âgés. Conformément au plan d'échantillonnage, trois participants au Sénégal âgés de plus de 40 ans (n = 3) ont été maintenus uniquement pour la description VARK afin de renforcer la comparabilité entre les pays. Cette décision ne repose pas sur une hypothèse de moindre compétence individuelle, mais sur une exigence de comparabilité : l'objet de l'étude porte sur des jugements de consignes en environnement numérique, et la variable d'âge peut introduire des différences (parcours de scolarisation,

exposition au numérique, familiarité avec certains formats d'interface) susceptibles de brouiller l'interprétation des effets attribués au contexte académique. Compte tenu du faible effectif concerné, leur maintien n'aurait pas permis une analyse spécifique robuste, tandis que leur présence pouvait accroître l'hétérogénéité de l'échantillon. L'échantillon principal analysé est par conséquent constitué de 73 participants (France : 49 ; Sénégal : 24). En revanche, la variable « styles d'apprentissage » (VARK) est présentée à titre descriptif sur l'ensemble des répondants (n = 76), sans inférence statistique ni mobilisation de tranches d'âge, afin de conserver une vue d'ensemble des profils déclarés.

L'option méthodologique d'une passation par classes complètes, adoptée pour limiter le biais d'autosélection et écarter la variable « de bonne volonté », reflète mécaniquement la taille réelle des participants effectivement présents. La passation du questionnaire a été réalisée sur des classes complètes, tous les participants présents ont répondu, même ceux qui pouvaient être plus critiques à l'objet d'étude ; certaines observations ont toutefois été exclues a posteriori du corpus analytique pour des raisons de comparabilité.

4.3. Synthèse

Dans le chapitre 4 nous avons analysé comment des étudiants universitaires apprenant l'espagnol en France et au Sénégal perçoivent l'efficacité de consignes associées à des activités numériques réalisées en autonomie. L'objectif n'est pas d'évaluer la performance langagière des participants ni la réussite effective des tâches, mais de saisir leurs jugements sur la consigne comme objet de guidage (clarté, opérationnalité,

acceptabilité), en maintenant la tâche visible uniquement sous forme de capture d'écran afin de focaliser l'attention sur l'énoncé de consigne.

Le chapitre précise quatre hypothèses : (H1) l'ajout d'icônes et de repères visuels accroît la sélection de consignes jugées efficaces ; (H2) la culture académique module les préférences (notamment via des relations établies dans le processus et un rapport différencié à l'écrit, à l'oralité et à la hiérarchie) ; (H3) les préférences de traitement de l'information (styles d'apprentissage, mobilisés de façon descriptive et non prescriptive) peuvent influencer les choix ; (H4) les usages et la familiarité numériques orientent la perception de ce qu'est une consigne « efficace », en particulier vers des formats plus simplifiés et/ou visuellement signalés.

Le cadre TPACK est retenu comme matrice d'analyse intégrative (contenu–pédagogie–technologie), tandis que la théorie de la charge cognitive guide les choix de conception en visant la réduction de la charge extrinsèque et la maîtrise de la complexité intrinsèque par l'adéquation au niveau linguistique des participants.

Méthodologiquement, le dispositif repose sur un questionnaire construit à partir d'activités du corpus *En sintonía con el español* (CVC, Instituto Cervantes), matériel situé au moyen de PICRAT et SAMR afin de contextualiser le type d'interaction et le degré de transformation pédagogique des tâches support. L'originalité centrale tient au contrôle expérimental de la formulation : six activités distinctes, dont la réalisation requiert un guidage explicite, sont associées à six variantes rédactionnelles de consignes (séquençage + objectif ; densité procédurale + icônes ; minimalisme impératif ; saillance typographique ; « écran linguistique » avec verbes mentalistes ; format long et opaque), distribuées selon une rotation systématique qui neutralise les effets d'activité et d'ordre. L'outil combine des items fermés (préférences, classement final) et des champs

ouverts (justifications, problèmes perçus, propositions), de manière à articuler tendances générales et verbalisations qualitatives.

Le chapitre explicite en outre les conditions de passation et les ajustements écologiques : administration via Google Forms, médiation par un blog pour sécuriser l'accès et limiter les contraintes techniques et matérielles (connectivité, équipements disponibles) et des enjeux éthiques (éviter d'imposer le coût des données mobiles aux participants au Sénégal). Une phase exploratoire (tests de clarté auprès de locuteurs natifs) conduit à renforcer l'explicitation de l'objet « consigne » et la signalisation visuelle, sans pour autant supprimer totalement un biais récurrent : certains participants commentent la tâche plutôt que l'énoncé, ce qui confirme la fragilité située de la réception des consignes et justifie l'apport d'une observation par prise de notes. Le chapitre assume enfin plusieurs limites (effets de réactivité, contraintes techniques et calendaires, indicateurs non comparables entre pays comme le temps de passation), et précise le corpus principal analysé en motivant les choix de comparabilité.

En somme, ce chapitre expose un protocole à la fois contrôlé et contextualisé, de façon à rendre analysables les écarts de perception entre formats de consignes, tout en préparant la lecture des résultats à la lumière des variables individuelles (usages numériques, préférences déclarées) et socioculturelles (culture académique).

Chapitre 5

Résultats

Ce chapitre présente l'analyse et la discussion des données recueillies dans le cadre de notre enquête comparative menée auprès d'apprenants universitaires en France et au Sénégal. Il vise à confronter les hypothèses initiales relatives à la compréhension et à la perception des consignes selon les contextes académiques, en articulant une approche quantitative (tests statistiques et classements) et une approche qualitative (analyse de contenu des commentaires). Après une brève présentation du protocole de traitement et de vérification des données, le chapitre 5 expose les résultats de l'enquête selon trois entrées : l'analyse des choix de consignes en lien avec la culture académique, l'effet des styles d'apprentissage, puis l'influence de la compétence numérique et des usages du numérique dans la sphère privée.

Nous avons procédé à l'ensemble des vérifications préalables sur les réponses recueillies d'une part, manuellement, par un contrôle de la cohérence interne des données (alignement entre variables de profil et choix déclarés), la détection d'éventuels doublons et le traitement des valeurs manquantes. D'autre part, par l'harmonisation des modalités de réponse (libellés, formats numériques). L'échantillon brut comprend 76 participants. Conformément au plan d'échantillonnage énoncé, les observations des trois participants âgés de plus de 40 ans ont été exclues du corpus principal, qui comprend donc 73 participants. Les 76 participants ont toutefois été conservés pour les seules statistiques descriptives relatives au questionnaire VARK ainsi que pour les analyses exploratoires portant sur la pratique des jeux vidéo.

Compte tenu du nombre réduit et déséquilibré de l'échantillon, nous avons eu recours à différents tests statistiques adaptés. Cette approche permet de relativiser certains résultats descriptifs : un pourcentage peut sembler élevé, mais celui-ci doit être interprété conjointement avec les tests de significativité statistique, dont la puissance reste limitée par le faible effectif des sous-échantillons. Ces analyses statistiques visent ainsi à déterminer si les écarts observés sont significatifs[139] ou s'ils relèvent simplement d'une fluctuation d'échantillonnage. Ces tests statistiques sont **:**

- Le test du khi carré d'indépendance (ou χ^2) permet de vérifier si la distribution des rangs attribués aux consignes diffère significativement selon le pays. Il indique donc si l'appartenance à un groupe (France ou Sénégal) est associée à une préférence particulière pour certaines consignes. Lorsqu'on réalise le test, nous obtenons une valeur p (p-value), si $p < 0,05$, nous considérons que la différence est statistiquement significative.
- Le test non paramétrique[140] de Mann-Whitney U compare directement les distributions de rangs entre deux groupes et vérifie si la différence est statistiquement significative ou juste une fluctuation d'échantillonnage. Ce test est particulièrement adapté aux données ordinales et aux échantillons de taille réduite.
- L'intervalle de confiance (IC95 %) complète ces analyses en indiquant la fourchette dans laquelle se situe la « vraie » moyenne

[139] La *p*-valeur indique la probabilité que les différences observées soient dues au hasard. La limite classique est $p = 0,05$ (5 %) : $p < 0,05$, on considère que la différence est statistiquement significative (peu de chances qu'elle soit due au hasard) ; $p > 0,05 \rightarrow$ la différence n'est pas significative (elle peut être due au hasard).

[140] Les analyses ont mobilisé des tests non paramétriques. Contrairement aux tests paramétriques, qui exigent des conditions strictes (distribution normale, homogénéité des variances), les tests non paramétriques s'appuient sur les rangs ou l'ordre des données et sont particulièrement adaptés aux échantillons de petite taille ou quand on travaille avec des classements plutôt qu'avec des chiffres précis. Dans ce cadre, le test de Mann-Whitney U a été utilisé pour comparer les distributions de rangs entre les groupes (France vs Sénégal).

de la population. Plus l'effectif est faible ou les réponses dispersées, plus l'intervalle s'élargit, traduisant une estimation moins précise.

Ces outils offrent une lecture rigoureuse des tendances observées, mais ne garantissent pas des preuves définitives en raison du nombre réduit de participants. Les résultats présentés doivent donc être compris comme exploratoires, ouvrant des pistes d'interprétation.

5.1. Choix de consigne et cultures académiques

- Hypothèse 1 : les consignes reposant sur un guidage procédural explicite et sur une structuration visuelle ou typographique pertinente pour la lisibilité seront globalement les plus choisies.
- Hypothèse 2 : la culture académique peut être associée à des variations de sélection.

Nous avons choisi de commencer par l'analyse des rangs et classements attribués aux consignes en termes d'efficacité, bien que cette partie figure en fin de questionnaire. Elle constitue en effet un point d'entrée pertinent pour observer les tendances générales et identifier les consignes le plus souvent valorisées ou, au contraire, reléguées. Rappelons que le questionnaire prévoit un seul choix par consigne : les participants devaient lire les consignes (présentées isolément, sans les activités auxquelles elles étaient associées auparavant) et les classer selon leur préférence en attribuant à chacune une position unique (de 1 = préférée à 6 = moins appréciée)[141]. Ce choix méthodologique vise à neutraliser l'influence des

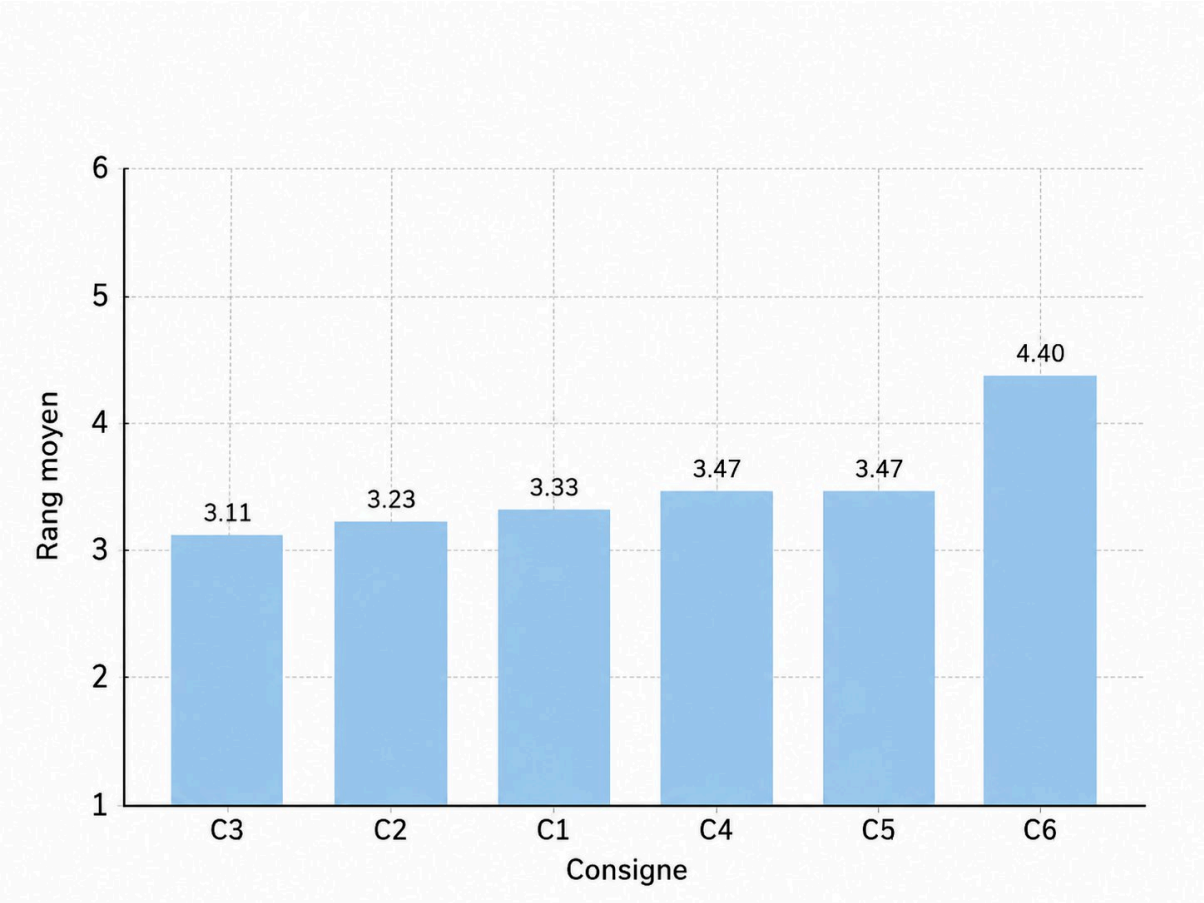
[141] Pour rappel, les consignes ont été élaborées selon les caractéristiques suivantes :
Consigne 1. Information séquentielle + objectif didactique.
Consigne 2. Forte densité d'informations techniques séquentielles, avec la présence d'icônes.
Consigne 3. Information simplifiée : maximum 3 actions. Impératif. Brèves déclarations.
Consigne 4. Même rédaction que la consigne 3, avec une modification typographique en gras.
Consigne 5. Formulation linguistique et verbes mentalistes.
Consigne 6. Énoncé discursif long, formulation opaque et non pertinente.

tâches elles-mêmes et à concentrer l'évaluation des participants uniquement sur la formulation des consignes pour obtenir des données sur la réception discursive des consignes, indépendamment du contexte d'activité.

Les différences observées entre les classements des étudiants en France et au Sénégal ne sont statistiquement significatives pour aucune des six consignes ($p > 0,05$). Pour la consigne 1, les résultats (χ^2, $p = 0,193$; Mann-Whitney, $p = 0,125$) indiquent un meilleur classement descriptif au Sénégal, sans atteindre le seuil de significativité de 5 %. Les consignes 2 (χ^2, $p = 0,491$; Mann-Whitney, $p = 0,839$), 3 (χ^2, $p = 0,477$; Mann-Whitney, $p = 0,784$) et 4 (χ^2, $p = 0,697$; Mann-Whitney, $p = 0,257$) ne présentent pas non plus de différence statistiquement significative entre les deux groupes. La consigne 5 présente l'écart descriptif le plus marqué dans le classement, mais celui-ci n'atteint pas le seuil de significativité (χ^2, $p = 0,094$; Mann-Whitney, $p = 0,084$). Enfin, pour la consigne 6, aucune différence significative n'est relevée (χ^2, $p = 0,157$; Mann-Whitney, $p = 0,660$) ; elle reste, dans les deux groupes, la consigne la moins bien classée, avec un rang moyen légèrement plus favorable au Sénégal.

Les tests du khi carré et de Mann-Whitney U ont permis de vérifier si les différences de classement observées étaient statistiquement significatives selon le pays. La figure 28 présente les rangs moyens attribués à chaque consigne par l'ensemble des participants. Il s'agit d'une analyse descriptive permettant de visualiser la hiérarchie globale des préférences, indépendamment du pays.

Figure 28. Classement global des consignes selon la moyenne arithmétique des rangs attribués par les participants (C1 à C6)



L’analyse des rangs moyens attribués aux six consignes fait apparaître les valeurs suivantes : C3 = 3,11 ; C2 = 3,23 ; C1 = 3,33 ; C4 = 3,47 ; C5 = 3,47 ; C6 = 4,40. Plus la moyenne est proche de 1, plus la consigne est bien classée ; plus elle se rapproche de 6, moins elle est bien classée.

La consigne C3 obtient le meilleur rang moyen (3,11), suivie de C2 (3,23) et de C1 (3,33). C4 et C5 occupent une position identique (3,47), tandis que C6 présente le rang moyen le plus élevé (4,40) et se situe ainsi en dernière position. Les écarts entre C1 et C5 restent relativement resserrés, ce qui invite à ne pas surinterpréter leur hiérarchie respective ; C6 se distingue en revanche plus nettement comme la consigne la moins bien classée.

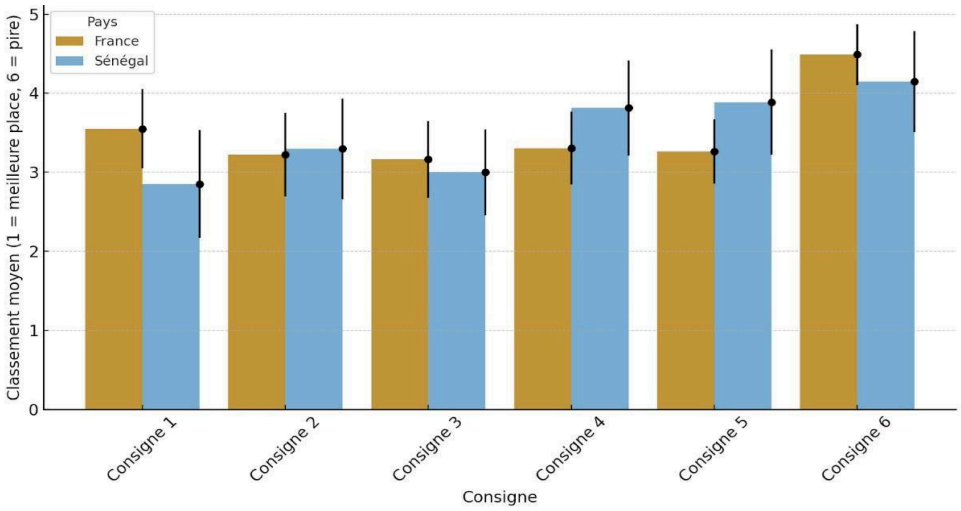
L’analyse par pays affine cette hiérarchie et révèle quelques écarts : si les tendances globales sont similaires (consigne 3 mieux classée, consigne 6 moins bien classée), des écarts apparaissent. La consigne C5 présente l’écart descriptif le plus marqué entre les deux groupes dans le classement : elle est mieux classée en France qu’au Sénégal. Cet écart n’atteint toutefois pas le seuil de significativité statistique et doit donc être interprété comme une tendance descriptive. Ces données suggèrent que, si certaines préférences sont partagées, la culture académique module les critères de réception envers les formulations discursives : les consignes mobilisant une formulation discursive explicite, c’est-à-dire une mise en texte développée des opérations cognitives attendues (verbes mentalistes, explicitation du raisonnement et du cadre de la tâche), semblent davantage valorisées chez les étudiants en France quand il leur est proposé de réaliser un classement.

Contrairement à la consigne 3, la consigne 4 — même forme de rédaction, caractères mis en valeur en gras — obtient une évaluation moins favorable. Nous avions considéré que la saillance typographique, du fait de sa manière d’attirer l’attention, pourrait être une justification à un choix plus élevé. Cependant, nous constatons que la simple saillance typographique n’est pas toujours suffisante pour induire une préférence ou un choix chez les participants. En définitive, le fait que la saillance typographique n’ait pas révélé de justification à un choix plus élevé, contrairement à l’effet attendu, invite à envisager que la valorisation visuelle ne suffit pas à modifier la préférence ou le comportement de sélection dans des situations où d’autres variables sont prépondérantes dans la prise de décision. Cette donnée rejoint les travaux de chercheurs comme Landragin (2020) qui démontrent que la saillance typographique (gras, couleur, encadré, etc.) ne suffit pas à garantir la mise en relief d’un élément si celui-ci ne s’appuie pas sur des critères cognitifs ou sémantiques pertinents pour le lecteur. Dans la phase

de conception du protocole, nous avions envisagé de ne mettre en saillance que certains mots-clés à l'intérieur des consignes. Toutefois, cette option aurait ouvert sur une tout autre problématique de recherche : celle du poids sémantique et attentionnel conféré aux mots mis en relief. En effet, la saillance partielle introduit un biais possible, car elle attire sélectivement l'attention sur des segments lexicaux précis, modifiant ainsi la lecture globale de la consigne et sa charge cognitive.

Après cette première représentation descriptive qui met en évidence la hiérarchie générale des consignes à partir de l'ensemble des réponses, il convient désormais d'examiner si ces tendances se maintiennent lorsque l'on distingue les deux contextes nationaux. Le graphique suivant compare ainsi les rangs moyens obtenus pour chaque consigne chez les étudiants de chaque pays (France et Sénégal) et présente les intervalles de confiance à 95 %. Cette analyse comparative permet de vérifier si les différences observées dans le classement global se traduisent également par des variations significatives entre les deux groupes de participants.

Figure 29. Classement moyen des consignes selon le pays, avec intervalles de confiance à 95 %



Le graphique ci-dessus présente le classement moyen attribué à chaque consigne par les participants en France et au Sénégal, accompagné de barres d'erreur représentant les intervalles de confiance à 95 % (IC95 %).

Pour les consignes 1, 2, 3 et 4, les intervalles de confiance suggèrent l'absence de différence significative entre la France et le Sénégal. Pour C5, l'écart entre les rangs moyens est le plus marqué des six consignes. Les intervalles de confiance se chevauchent néanmoins et les tests statistiques ne permettent pas de conclure à une différence significative entre les deux groupes. Enfin, pour la consigne 6, le rejet est global dans les deux contextes, mais plus marqué en France.

La comparaison des rangs moyens attribués aux consignes par les participants en France et au Sénégal permet de dégager des tendances communes mais aussi des divergences révélatrices de la culture

académique propre à chaque contexte. Les classements font apparaître une convergence d'ensemble autour de C1 et C3 : C3 obtient le meilleur rang moyen en France, tandis que C1 occupe légèrement la première position au Sénégal. La consigne 3, dont le rang moyen est situé autour de 3, traduit une nette préférence pour les formulations claires, brèves et directes. C3 semble relever d'un format transversal, caractérisé par une forte lisibilité procédurale et une faible charge interprétative, qui transcende les spécificités académiques nationales. Ce résultat suggère que certaines formes de consignes, fortement contraintes sur le plan cognitif et discursif, peuvent faire consensus indépendamment du contexte culturel. Les effets de culture académique apparaissent alors moins dans l'adhésion à ce type de consigne que dans la valorisation différentielle de formats plus discursifs.

À l'opposé, la consigne 6 apparait comme la moins appréciée globalement, mais son rejet est particulièrement marqué en France. La consigne, dont la formulation présente une certaine incohérence, a logiquement suscité une réception plus hésitante. Elle a néanmoins été choisie par un nombre de participants, du fait probablement de sa longueur discursive qui peut donner une impression de précision ou une formulation plus formelle, plus proche du langage académique, contexte du questionnaire.

Comme déjà mentionné, la consigne C5 présente, dans le classement ordinal, l'écart descriptif le plus marqué entre les deux groupes : elle est mieux classée en France qu'au Sénégal. Toutefois, cet écart n'atteint pas le seuil de significativité statistique (χ^2, $p = 0{,}094$; Mann-Whitney, $p = 0{,}084$). Il doit donc être interprété comme une tendance descriptive. Ces résultats peuvent suggérer une tolérance, voire une certaine familiarité, de la culture académique en France vis-à-vis de consignes longues ou discursives. Ces éléments confirment que, si les deux groupes partagent

certaines préférences générales (valorisation de la clarté et rejet des formulations trop abstraites), les critères précis de réception divergent : chez les étudiants en France, la réception reste culturellement ouverte aux formulations discursives plus longues, produisant des phrases plus élaborées, narratives ou explicatives, avec des constructions coordonnées et des ajouts d'informations. Cette différence doit toutefois être interprétée avec prudence, puisque le test de Mann–Whitney n'atteint pas le seuil de significativité. Ce résultat ne se superpose pas à celui de l'évaluation binaire, dans laquelle C5 recueille davantage de réponses positives au Sénégal. Cette fluctuation invite à distinguer la préférence relative exprimée dans un classement comparatif de l'acceptabilité d'une consigne considérée isolément. Elle peut aussi être rapprochée des écarts de réception entre usages numériques privés et académiques en contexte.

Cette approche invite à comprendre les écarts observés non comme des différences linguistiques, mais comme des variations pragmatiques et culturelles dans la gestion du discours. À défaut, à notre connaissance, d'une revue de littérature explicitant ce phénomène, ces prises de notes reposent sur des observations et constats issus du terrain. Ces témoignages, bien que non systématisés, suggèrent une tendance à privilégier des formulations discursives plus développées, jugées plus correctes dans le contexte et la construction du discours académique. Cette tendance ne devrait pas être interprétée comme un trait culturel fixe, mais comme une observation située et dépendante des contextes d'interaction et d'enseignement.

Somme toute, cette analyse comparée illustre la manière dont les cultures éducatives influencent la perception et l'évaluation des consignes pédagogiques. Ces résultats ouvrent la voie à une réflexion plus large sur la formation à la compréhension des consignes et la prise en compte de la

diversité culturelle dans la conception des supports pédagogiques afin de renforcer leur efficacité dans des contextes éducatifs différenciés. Ces résultats confirment partiellement l'hypothèse d'une influence culturelle : les mêmes consignes sont perçues différemment selon le contexte académique. Toutefois, certaines attentes apparaissent universelles, telles que la simplification, la clarté et l'appui par des exemples.

En ce qui concerne notre hypothèse selon laquelle la consigne 2 serait la plus fréquemment choisie en raison d'un facteur de socialisation préalable à des environnements numérisés, valorisant le visuel et l'usage d'icônes, notre interprétation s'appuie sur les travaux de Clark et Mayer (2008) relatifs aux principes de modalité et de non-redondance. Selon ces auteurs, l'intégration d'éléments visuels peut effectivement soutenir la compréhension des étapes complexes (principe de modalité), à condition que le texte et l'image se complètent sans se répéter (principe de redondance). Toutefois, lorsque la densité textuelle demeure élevée ou que la redondance visuelle n'est pas compensée par une narration dynamique, le bénéfice attendu tend à s'atténuer.

5.1.1. Analyse qualitative par consigne

Cette section propose une analyse qualitative des commentaires associés aux six consignes (C1 à C6) présentées aux participants. Elle vise à comprendre comment les étudiants perçoivent la formulation des consignes, indépendamment des tâches elles-mêmes, en s'appuyant sur leurs appréciations et leurs remarques écrites. Le protocole d'analyse vise à garantir à la fois la cohérence interne des données, la comparaison entre étudiants des deux pays (France / Sénégal) et la validité triangulée des résultats quantitatifs et qualitatifs.

Le questionnaire portait sur l'évaluation qualitative des six consignes proposées aux participants, chacune étant présentée en lien avec la tâche correspondante non dynamique, c'est-à-dire sans possibilité d'interaction directe telles que le clic, la navigation ou la sélection active. Les consignes étaient évaluées dans un format statique où seule l'observation et l'analyse de la consigne étaient requises, sans recours à des fonctionnalités interactives ou numériques permettant d'agir sur la tâche. Pour chaque consigne, une variable de préférence binaire (*« J'aime »* / *« Je n'aime pas »*) permettait d'exprimer une appréciation immédiate. Trois rubriques ouvertes et facultatives complétaient cette évaluation afin de recueillir des commentaires qualitatifs :

- « Problèmes rencontrés » où les participants pouvaient signaler les difficultés perçues dans la compréhension de la consigne.
- « Solutions » qui visait à recueillir les suggestions d'amélioration.
- « Autres commentaires » afin d'exprimer librement leur avis global sur la consigne.

Pour chaque consigne, le nombre total de réponses positives et négatives a été calculé, pour disposer d'un indicateur global d'appréciation. Cette étape a posé les fondements des comparaisons quantitatives entre les deux groupes (Sénégal/France) afin de mesurer les différences interculturelles. En parallèle de la quantification, les champs textuels « Problèmes », « Solutions », « Autres commentaires » ont fait l'objet d'une analyse qualitative de contenu : les chiffres nous apportent la tendance, les textes en révèlent la motivation. Par ailleurs, l'analyse des réponses ouvertes a permis d'identifier les thèmes dominants et comprenait les catégories suivantes :

- clarté et compréhension (syntaxe, lisibilité, objectif explicite),
- longueur et charge cognitive,
- adéquation lexicale,

- structure et enchaînement des étapes,
- formulation et ton de la consigne,
- présence de supports visuels ou typographiques,
- pertinence pédagogique,
- autres observations diverses.

Le test du khi carré a été mobilisé afin d'identifier d'éventuels écarts dans la distribution des classements chez les étudiants des deux pays ; cependant, la faiblesse des effectifs (souvent $n < 10$ par sous-groupe) limite fortement la portée de ces résultats. Ceux-ci doivent donc être considérés comme indicatifs plutôt que probants, constituant des tendances à confirmer par un échantillonnage plus large et équilibré. Les résultats ont indiqué qu'aucune différence n'était statistiquement significative à $p < .05$, ce qui suggère une convergence globale entre les deux groupes. Cependant, les écarts descriptifs et les commentaires associés laissent apparaitre des nuances interprétatives.

Comme nous l'avons mentionné dans le chapitre précédent, l'échantillon total de cette recherche présente une asymétrie entre les deux sous-groupes nationaux, avec 49 participants pour la France et 24 pour le Sénégal. Cette différence d'effectifs impose de distinguer deux modes de calcul des pourcentages selon la finalité recherchée : le calcul non pondéré, utilisé pour la comparaison interculturelle, et le calcul pondéré, destiné à représenter la répartition réelle dans l'ensemble du corpus.

Dans les analyses comparatives (France / Sénégal), les pourcentages sont non pondérés. Chaque contexte national y est traité comme un groupe d'analyse à part entière, sans correction de poids, afin de garantir une équité interprétative entre les deux cultures éducatives. Cette approche permet d'observer les différences de tendances indépendamment de la taille de l'échantillon et de préserver la lisibilité des écarts relatifs.

Inversement, les taux pondérés ont été calculés dans le but de produire une vue d'ensemble du corpus global, intégrant la distribution réelle des effectifs. Ce mode de calcul permet de refléter la structure démographique réelle de l'échantillon tout en maintenant la comparabilité entre les consignes. Dans cette version pondérée, la France, groupe majoritaire, exerce mécaniquement un poids plus important dans le calcul du taux global. Les écarts observés sont toutefois minimes (de l'ordre de 1 à 2 points) et ne modifient ni la hiérarchie des préférences ni l'interprétation des résultats.

Ces précisions méthodologiques étant apportées, nous examinons successivement les niveaux d'adhésion associés à chacune des six consignes, puis les commentaires formulés par les participants. Cette analyse distingue les tendances descriptives observées dans chaque groupe des différences statistiquement significatives entre les deux contextes. Les niveaux d'adhésion font apparaître certaines variations selon le contexte. En France, C1 et C3 recueillent les taux de réponses positives les plus élevés (73,5 % chacune), tandis qu'au Sénégal C5 arrive en tête (79,2 %), devant C1 (75 %). Les autres consignes présentent des niveaux d'adhésion variables selon les deux groupes. Enfin, la consigne C6 enregistre les taux d'adhésion les plus faibles, compris entre 47 % et 58 %, ce qui confirme la difficulté d'appropriation des énoncés longs, discursifs et peu structurés. Par ailleurs, le faible taux d'adhésion à la consigne C6 constitue un indice indirect du fait que les consignes ont été effectivement lues par les participants. Le rejet majoritaire de cette consigne, construite de manière discursive peu cohérente, suggère que les participants ont perçu les difficultés de compréhension et ne se sont pas contentés de répondre de manière aléatoire.

Sur le plan comparatif, aucune différence statistiquement significative n'a été observée chez les étudiants des deux pays pour les six consignes (*tous $p \geq 0{,}44$*). Les profils de réponses en France et au Sénégal sont donc très proches, faisant apparaitre une proximité des préférences déclarées entre les groupes.

Cette convergence suggère que les facteurs de lisibilité et de charge cognitive priment sur les variations contextuelles, bien que les interprétations qualitatives révèlent des nuances discursives propres à chaque culture académique.

- **Consigne 1 : Information séquentielle + objectif didactique**

Étudiants en France : 36/49 « J'aime » (73,5 %), 13/49 « Je n'aime pas ».
Étudiants au Sénégal : 18/24 « J'aime » (75,0 %), 6/24 « Je n'aime pas ».

L'écart observé entre la France et le Sénégal n'est pas statistiquement significatif : le test du χ^2 est nul ($\chi^2 = 0{,}00$) et la p-valeur est égale à 1,000, ce qui indique l'absence de différence détectable entre les deux distributions.

La consigne C1 est fortement appréciée et généralement perçue comme claire, traduisant une formulation simple et un objectif identifiable. Les critiques, quoique marginales, portent sur la clarté et la longueur, suggérant que certains participants la jugent un peu longue. Sur le plan culturel, la quasi-identité des réponses laisse penser que les critères de lisibilité transcendent ici le contexte académique. Les remarques comme « compliquée » illustrent une demande de simplification lexicale et syntaxique plutôt qu'une différence de norme culturelle.

Les occurrences associées aux catégories Clarté (n = 13) et Longueur/Charge (n = 7) mettent en évidence une tâche globalement claire

mais formulée de manière dense. Bien que de nombreux participants aient indiqué « néant » ou « rien à signaler », signe d'une compréhension fluide, quelques verbatims mettent en évidence une densité textuelle demandant un effort supplémentaire de décodage :

« Compliquée à lire d'un coup. »
« Trop de phrases dans la même consigne. »

L'absence d'écart entre les étudiants en France et au Sénégal suggère que ces difficultés ne tiennent pas à la culture scolaire, mais au degré d'économie linguistique de la consigne.

- **Consigne 2 : Forte densité d'informations techniques séquentielles, avec la présence d'icônes.**

Étudiants en France : 31/49 « J'aime » (63,3 %), 18/49 « Je n'aime pas ».
Étudiants au Sénégal : 17/24 « J'aime » (70,8 %), 7/24 « Je n'aime pas ».

L'écart chez les étudiants en France et au Sénégal n'est pas statistiquement significatif : le test du χ^2 est faible ($\chi^2 = 0,14$) et la p-valeur est de 0,706, ce qui ne permet pas de mettre en évidence une différence entre les deux distributions.

Cette consigne recueille des remarques plus critiques. Les commentaires pointent la densité des consignes et un style perçu comme trop compact. Si le taux de « *J'aime* » reste élevé (≈ 65 %), les commentaires traduisent une saturation de l'information. Les mots-clés « *long* », « *trop d'éléments* » ou « *pas clair* » apparaissent fréquemment. Les thèmes clarté (n=12) et longueur/charge (n=7) dominent nettement.

« Trop de détails dans la même phrase. »

« J'ai dû relire pour comprendre ce qu'on attendait. »

« Aucun problème particulier, mais texte dense. »

Ces extraits suggèrent une perception de densité susceptible d'accroître l'effort de traitement plutôt qu'une incompréhension réelle. La consigne 2 illustre la tension entre guidage complet et lisibilité fonctionnelle : plus l'énoncé cherche à être exhaustif, plus il risque d'alourdir la compréhension. Les deux groupes partagent ce diagnostic, confirmant une universalité de la charge cognitive perçue.

- **Consigne 3 : Information simplifiée : maximum 3 actions. Impératif. Brèves déclarations.**

Étudiants en France : 36/49 « J'aime » (73,5 %), 13/49 « Je n'aime pas ».
Étudiants au Sénégal : 16/24 « J'aime » (66,7 %), 8/24 « Je n'aime pas ».

L'écart chez les étudiants en France et au Sénégal n'est pas statistiquement significatif : le χ^2 est faible ($\chi^2 = 0,11$) et la p-valeur est de 0,743, ce qui ne permet pas de conclure à une différence entre les deux distributions.

Les taux proches de ceux de C1 confirment la valeur de la structure explicite de cette consigne. Les commentaires renvoient majoritairement à la clarté et à la formulation, parfois jugée trop scolaire. Les catégories Clarté (n=14) et Formulation/Ton (n=6) dominent, les participants jugeant parfois le ton neutre ou peu engageant.

« Phrase claire mais peu engageante. »

« On comprend, mais le ton est froid. »

« Néant. »

Cette consigne est linguistiquement accessible, bien que perçue comme peu engageante, ce qui pourrait influencer légèrement la motivation des apprenants.

- **Consigne 4 : Même forme de rédaction que la consigne 3, avec une modification typographique en gras.**

Étudiants en France : 32/49 « J'aime » (65,3 %), 17/49 « Je n'aime pas ».
Étudiants au Sénégal : 16/24 « J'aime » (66,7 %), 8/24 « Je n'aime pas ».

L'écart chez les étudiants en France et au Sénégal n'est pas statistiquement significatif : le test du χ^2 est nul ($\chi^2 = 0,00$) et la p-valeur est de 1,000, ce qui indique l'absence de différence détectable entre les deux distributions.

La consigne C4 obtient des résultats similaires à C3 mais suscite davantage de critiques liées à la lisibilité et à la mise en page. Certains participants évoquent un manque de hiérarchisation visuelle (« l'exercice est illisible »), même s'il s'agit de la même consigne C3. La catégorie Clarté (n=10) coexiste avec Longueur/Charge (n=9) et Soutien visuel (n=3). Ces extraits indiquent un problème de séquençage : les participants peinent à distinguer les étapes. Le ressenti de surcharge n'est pas strictement cognitif ; il est aussi ergonomique, lié à la mise en forme de la consigne.

Les difficultés relèvent du style discursif plutôt que du contexte académique.

« L'exercice est illisible, trop d'infos. »
« Je me perds dans la suite des actions. »

- **Consigne 5 : Écran linguistique et verbes mentalistes.**

Étudiants en France : 33/49 « J'aime » (67,3 %), 16/49 « Je n'aime pas ».
Étudiants au Sénégal : 19/24 « J'aime » (79,2 %), 5/24 « Je n'aime pas ».

L'écart entre la France et le Sénégal n'est pas statistiquement significatif ($\chi^2 = 0,60$; $p = 0,440$). On observe toutefois une tendance descriptive, avec un taux de réponses « J'aime » plus élevé au Sénégal.

Les occurrences associées aux catégories Clarté (n=10), Formulation/Ton (n=8) apparaissent de façon équilibrée, mais les commentaires au Sénégal soulignent davantage la progression claire. Les commentaires sont plus nuancés : peu de critiques, davantage d'évaluations neutres.

« Clair, progressif. »
« Aucun problème. »
« Texte agréable à lire. »

La formulation de C5 semble équilibrer directive et explicitation, produisant une sensation de maitrise de la tâche. Légèrement mieux notée au Sénégal, cette consigne pourrait, à titre interprétatif, être rapprochée d'une préférence pour des formulations plus contextualisées, comme nous l'avons mentionné plus haut. Cette hypothèse doit toutefois être maniée avec prudence, l'écart observé n'étant pas statistiquement significatif.

- **Consigne 6. Énoncé discursif long, formulation opaque et non pertinente.**

Étudiants en France : 23/49 « J'aime » (46,9 %), 26/49 « Je n'aime pas ».
Étudiants au Sénégal : 14/24 « J'aime » (58,3 %), 10/24 « Je n'aime pas ».

L'écart entre les étudiants en France et au Sénégal n'est pas statistiquement significatif ($\chi^2 = 0,44$; $p = 0,506$). On observe néanmoins une acceptation globalement plus faible que pour les autres consignes, ce qui indique une difficulté d'appropriation à cette formulation, indépendamment du pays.

Cette consigne concentre le plus faible taux d'adhésion. Les remarques sur la clarté et la formulation traduisent une perception de complexité excessive. Culturellement, le léger avantage des étudiants du Sénégal peut s'expliquer, à titre exploratoire, d'une plus grande tolérance à la contextualisation longue, lorsque celles-ci explicitent le cadre de la tâche et les attentes pédagogiques, ce qui est souvent valorisé dans certaines pratiques observées sur le terrain pédagogique africain francophone. Ceci rejoint certaines de nos observations de terrain dans les observations de pratiques d'enseignement en université (ainsi que toutes les autres étapes éducatives) au Sénégal. L'ensemble reste toutefois statistiquement neutre. Les catégories Clarté (n=18) et Formulation/Ton (n=11) sont prépondérantes, associées à des marques de fatigue lexicale (« *long* », « *trop* », « *compliqué* »).

Les verbatims illustrent une réaction de saturation cognitive et d'épuisement attentionnel :

> *« Trop de phrases, on ne sait plus quoi faire. »*
> *« Trop de consignes en une seule. »*
> *« *Demasiado consignas. »*[142]
> *« J'ai dû relire plusieurs fois. »*

Le rejet plus marqué en France pourrait refléter une attente de segmentation explicite, alors que les réponses des participants au Sénegal suggèrent ici une tolérance légèrement plus grande à la densité discursive..

Les niveaux d'adhésion globaux font apparaître une hiérarchie partiellement différente selon le contexte. En France, C1 et C3 recueillent les taux les plus élevés (73,5 % chacune), tandis qu'au Sénégal C5 arrive

[142] Nous reprenons les commentaires tels qu'ils ont été produits. * indique une formulation grammaticalement erronée.

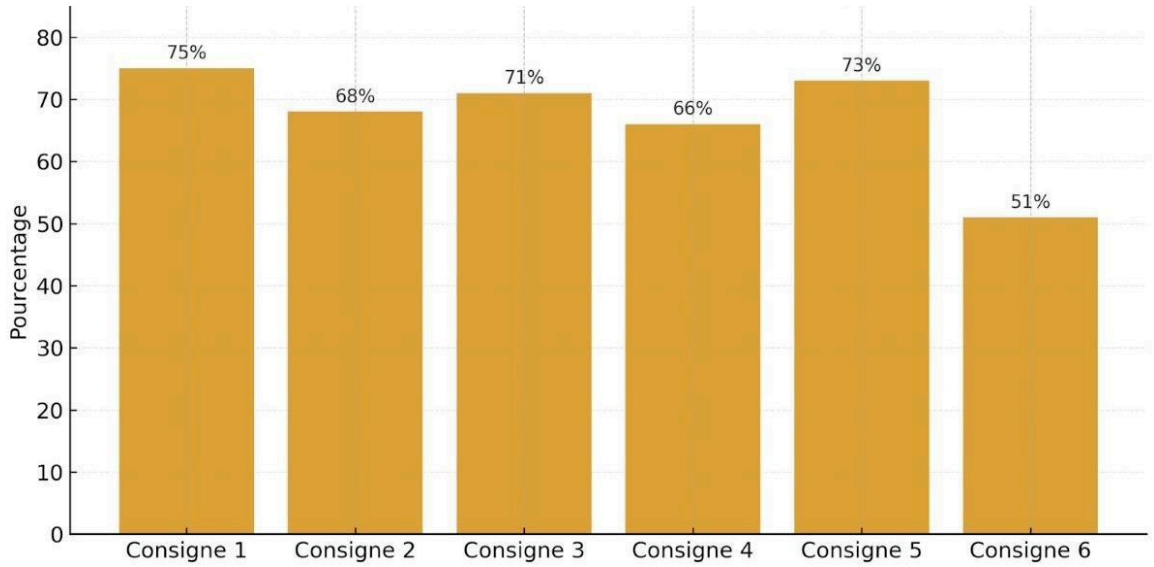
en tête (79,2 %), devant C1 (75 %). Enfin, la consigne C6 enregistre les taux d'adhésion les plus faibles, compris entre 47 % et 58 %, ce qui confirme la difficulté d'appropriation des énoncés longs, discursifs et peu structurés.

Sur le plan comparatif statistique, aucune différence significative n'a été observée entre les deux pays pour les six consignes (tous $p \geq 0,44$). Les profils de réponses en France et au Sénégal apparaissent donc proches du point de vue quantitatif. Cette convergence statistique n'exclut toutefois pas l'existence de nuances interprétatives, mises en évidence par l'analyse qualitative des commentaires et par les écarts descriptifs récurrents observés pour certaines consignes, notamment les plus discursives que nous présentons dans la section suivante, qui vise à confronter les tendances observées aux hypothèses initiales relatives à la multimodalité et à la brièveté des consignes.

5.1.2. Comparaison et discussion transversale

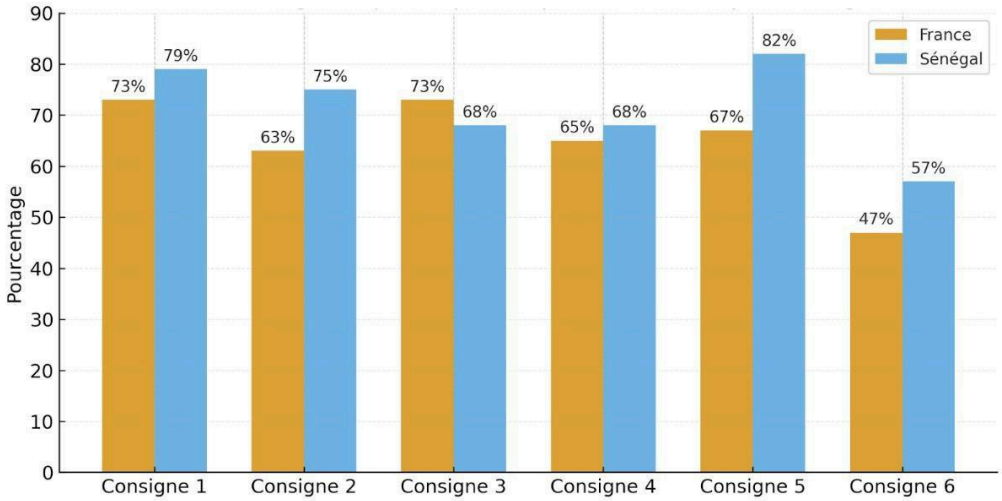
Les figures 30 et 31 permettent de mettre en relation les niveaux d'adhésion observés dans la section 5.1.1 avec les caractéristiques formelles des six consignes : les consignes C1 recueille les niveaux d'adhésion les plus élevés, tandis que C3 est particulièrement valorisée en France et C5 au Sénégal ; tandis que C6 obtient les taux les plus faibles. Cette cohérence interne entre analyses par consigne et classement global soutient la cohérence des tendances observées et permet d'interpréter plus finement la manière dont la multimodalité, la longueur et le style discursif sont associés à la réception des consignes.

Figure 30. Pourcentage de participants déclarant apprécier chaque consigne



Par rapport à notre première hypothèse, selon laquelle les consignes reposant sur un guidage procédural explicite et sur une structuration visuelle ou typographique pertinente pour la lisibilité seraient globalement les plus choisies, les résultats conduisent à une confirmation partielle.

Figure 31. Appréciation des consignes par type de consigne (en %) et par pays



Les verbatims n'expriment pas une valorisation particulière de l'iconographie :

> *« Trop de détails dans la même phrase. »*
> *« J'ai dû relire pour comprendre. »*
> *« Aucun problème particulier, mais texte dense. »*

Les données qualitatives confirment que la présence d'icônes (C2) n'a pas amélioré la perception globale : l'attention reste centrée sur la lecture verbale, non sur l'image. Bien que l'échantillon soit composé majoritairement de jeunes adultes, l'attrait pour les supports visuels ne s'est pas traduit dans l'évaluation des consignes. L'absence d'effet positif des icônes peut s'expliquer par plusieurs facteurs convergents :

- Effet de redondance cognitive

  Dans un texte déjà dense, l'ajout d'éléments visuels non hiérarchisés peut générer une surcharge extrinsèque (Sweller, 1988), détournant l'attention du but communicatif de la consigne.

- Primauté du canal verbal

  Les participants se concentrent sur la lecture de l'énoncé verbal, surtout lorsque la tâche requiert une compréhension syntaxique ou grammaticale précise. Le visuel, s'il n'est pas intégré fonctionnellement à la structure de la consigne, reste périphérique.

- familiarité ordinaire avec les environnements numériques non transférable

  Bien que les jeunes adultes soient exposés à des interfaces multimodales, cela ne se traduit pas nécessairement par une préférence cognitive pour la multimodalité dans les tâches d'apprentissage. Les analyses de Tricot (2017) invitent en effet à distinguer la familiarité avec les outils numériques des apprentissages spécifiques liés aux tâches réalisées avec ces outils.

- Valeur contextuelle des icônes

  Dans la rédaction des consignes, les icônes de C2 n'étaient pas reliées à une action explicite (ex. « écouter », « écrire », « placer »), mais illustratives. Elles ont pu être perçues comme décoratives plutôt qu'opérationnelles, d'où leur impact limité.

L'hypothèse 1 est partiellement confirmée : les consignes les mieux reçues sont celles qui rendent l'action lisible grâce à une explicitation procédurale claire et à une organisation visuelle ou typographique pertinente ; en revanche, les éléments visuels ne sont pas associés à une meilleure évaluation de la consigne lorsqu'ils restent illustratifs, redondants ou insuffisamment articulés à l'action demandée.

L'effet positif des icônes est invalidé : ni les données quantitatives ni les commentaires n'indiquent de bénéfice perceptible. Les résultats ne

permettent pas d'établir l'existence d'un effet générationnel lié à la présence d'icônes dans les consignes. Ce résultat suggère que le facteur « lisibilité » prime sur le facteur « multimodalité » : un visuel n'améliore la réception que s'il allège la charge cognitive, non s'il la double.

Par ailleurs, l'effet de la brièveté et de la clarté des consignes aurait fait préférer C3, par la réduction de la densité textuelle et la segmentation des actions qui présentent des caractéristiques théoriquement susceptibles de réduire la charge extrinsèque. Selon le test khi carré, on ne retrouve aucune différence significative France/Sénégal. C3 confirme partiellement l'hypothèse : les consignes brèves et structurées sont mieux perçues, sans différence significative toutefois. Les consignes les plus brèves et simples (C3) sont parmi les plus appréciées, confirmant leur efficacité perçue et leur lisibilité supérieure. Toutefois, la différence n'est pas significative statistiquement, ce qui limite la portée généralisable du résultat. La brièveté apparait donc comme un facteur favorable mais non exclusif : la clarté et la cohérence stylistique jouent un rôle tout aussi déterminant.

L'hypothèse selon laquelle la culture académique sera associée à des différences de sélection, qui postulait que les différences culturelles académiques entre la France et le Sénégal se traduiraient par des variations significatives dans les préférences (*J'aime/Je n'aime pas*) et dans les commentaires qualitatifs, montrent que les variations observées (≈ ±10 points) restent descriptives et non probantes d'un effet culturel réel. Les profils de préférences sont quasi parallèles : les deux groupes aiment davantage les mêmes consignes (C1, C3) et rejettent la même (C6). L'analyse lexicale et thématique des commentaires révèle toutefois des nuances discursives entre les deux contextes. En France, nous retrouvons une fréquence élevée de termes liés à la clarté, à la formulation et à la structure logique (« phrase longue », « syntaxe complexe », « à reformuler ») :

préférence pour les consignes brèves et structurées, avec un souci de cohérence formelle ; usage plus fréquent du métalangage (références au lexique, à la grammaire, à la consigne elle-même). Chez les étudiants au Sénégal, une fréquence légèrement supérieure de termes valorisant le soutien visuel et la contextualisation, une tolérance plus grande envers la longueur ou la redondance et des réponses parfois plus pragmatiques et évaluatives (« *facile à comprendre* », « *bon exercice* », « *compliqué mais intéressant* »). Les commentaires traduisent, chez les étudiants en France, une approche plus analytique et métalinguistique (centrée sur la forme) et chez les étudiants au Sénégal, une approche plus expérientielle et pragmatique (centrée sur l'effet de compréhension). Autrement dit, les participants des deux pays semblent comprendre les consignes de manière comparable, comme l'indiquent l'absence de différences statistiques significatives et la hiérarchie similaire des préférences. En revanche, la manière de commenter ces consignes diffère : les étudiants français mobilisent davantage un registre analytique et métalinguistique, tandis que les étudiants au Sénégal formulent des appréciations plus pragmatiques et évaluatives. Ces écarts relèvent ainsi d'une variation du rapport académique au discours, et non d'une différence cognitive dans la compréhension des consignes. Ce résultat rejoint la perspective interculturelle de Puren (1995a), pour qui les divergences de cultures éducatives se situent davantage dans les pratiques discursives que dans les processus de compréhension eux-mêmes.

Aucune différence n'est significative statistiquement, mais les deux consignes les plus longues (C5 et C6) affichent systématiquement un meilleur taux d'adhésion chez les étudiants au Sénégal qu'en France. Cette convergence descriptive suggère une piste culturelle lattente, cohérente avec l'hypothèse de départ selon laquelle la culture académique sera

associée à des différences de sélection. Les verbatims issus du Sénégal expriment une tolérance, voire une valorisation de la densité verbale :

« C'est clair avec l'exemple. »
« Trop de phrases, mais ça aide à comprendre. »[143]
« On comprend bien quand c'est bien expliqué. »

Les remarques chez les étudiants en France, au contraire, insistent sur la charge cognitive et la lourdeur syntaxique :

« Trop de phrases dans la même consigne. »
« On s'y perd. »
« Formulation trop longue. »

Le contraste semble donc porter moins sur la compréhension elle-même que sur la valeur accordée à la parole explicative : les participants au Sénégal associent le développement discursif à une aide à la compréhension tandis que les participants en France y voient une surcharge inutile. Les participants au Sénégal ne perçoivent pas nécessairement la longueur comme un obstacle, mais plutôt comme un signe de soin didactique : certains commentaires suggèrent que plus la consigne est explicite, plus elle semble bienveillante et complète. Ces résultats peuvent ainsi suggérer une plus grande tolérance culturelle à la redondance explicative que nous avons pu constater lors de nos observations de classe dans de nombreux établissements au Sénégal où nous avons observé un agir professoral au travers de longues consignes, ce qui rejoint nos résultats. À l'inverse, dans les commentaires recueillis en France, la concision apparaît davantage associée à la clarté et à l'efficacité.

[143]Le connecteur discursif « mais » est souligné afin d'éviter toute confusion avec les remarques formulées par les étudiants en France.

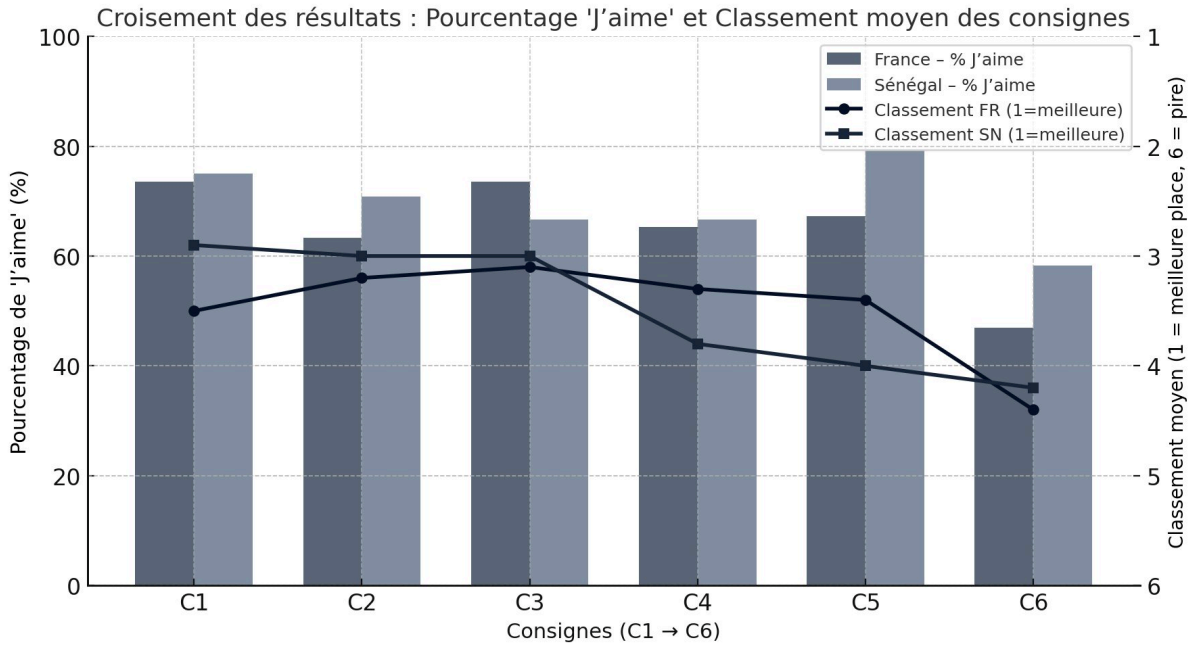
En résumé, les résultats suggèrent que la compréhension suit en partie une logique de segmentation cognitive : plus la consigne est découpée et hiérarchisée, plus elle tend à être comprise et appréciée :

- C1 et C3 : charge extrinsèque faible → traitement séquentiel fluide ⟹ elles obtiennent les meilleurs taux d'adhésion.
- C2 : surcharge due à la densité technique + icônes non intégrées → double traitement verbal/visuel non coordonné ⟹ échec de l'hypothèse sur les icônes.
- C4 : typographie en gras = redondance perceptive, pas cognitive. ⟹ L'attention visuelle est guidée, mais sans amélioration nette de la compréhension perçue.
- C5 : verbes mentalistes → sollicitation du métalangage ⟹ augmentation de la charge intrinsèque (l'apprenant doit se représenter une opération mentale).
- C6 : absence de segmentation + discours long → charge extrinsèque maximale ⟹ perte du fil procédural.

5.1.3. Analyse croisée

Le test complémentaire de classement, dans lequel les participants devaient hiérarchiser les six consignes (C1 à C6) sur une échelle inversée (1 correspondant à la consigne la plus claire ou la plus appréciée, 6 à la moins satisfaisante), confirme les tendances observées dans les réponses « J'aime / Je n'aime pas ». La figure 32 met en relation, dans un même graphique, les pourcentages de réponses « J'aime » (barres) et les classements moyens attribués aux consignes (lignes, sur l'axe droit).

Figure 32. Appréciation des consignes (en %) et classement moyen selon le pays (France / Sénégal)



Sur ce graphique de synthèse (figure 32), nous observons une concordance entre les taux de réponses positives et le rang moyen attribué à chaque consigne : C1 et C3 présentent des niveaux d'adhésion élevés et occupent également des positions relativement favorables dans le classement. C2 obtient lui aussi un rang moyen favorable dans les deux groupes, malgré des taux d'appréciation plus modérés. C4 et C5 occupent des positions plus variables selon le pays, tandis que C6 présente à la fois les taux d'adhésion les plus faibles et les rangs moyens les moins favorables.

Ces résultats montrent que les deux modes d'évaluation mobilisés dans le questionnaire, l'appréciation immédiate (« *J'aime / Je n'aime pas* ») et le classement comparatif des consignes, conduisent à des hiérarchies très similaires, mais cette convergence n'est pas complète, notamment pour C5. Les consignes les plus appréciées sont également celles qui occupent les premières positions dans le classement, tandis que les consignes les moins appréciées se retrouvent systématiquement en fin de classement.

Cette convergence indique que les participants ont évalué les consignes de manière cohérente et non aléatoire. Elle renforce ainsi la fiabilité des données recueillies et la solidité des interprétations proposées dans ce chapitre.

La consigne C5 présente une particularité dans la mesure où les deux modalités d'évaluation ne convergent pas entièrement. Lors de l'évaluation binaire réalisée consigne par consigne, elle recueille davantage de réponses « J'aime » au Sénégal (79,2 %) qu'en France (67,3 %), sans que cet écart soit statistiquement significatif ($p = 0,440$). En revanche, dans le classement comparatif final des six consignes, son rang moyen est plus favorable en France qu'au Sénégal, un rang plus faible correspondant à une meilleure position. Cette divergence ne constitue pas une contradiction : les deux mesures ne sollicitent pas le même jugement. La première renseigne sur l'acceptabilité d'une consigne considérée isolément, tandis que la seconde impose une préférence relative entre les six propositions. C5 apparait ainsi comme la consigne pour laquelle l'adhésion déclarée et la hiérarchisation comparative sont les moins convergentes.

La fluctuation observée pour C5 mérite une attention particulière, car cette consigne se distingue des autres par une formulation plus élaborée et par l'emploi de verbes mentalistes. Or, la France et le Sénégal partagent en partie une tradition académique francophone dans laquelle l'explicitation et la verbalisation occupent une place importante. Cela ne signifie toutefois pas que cette tradition soit reçue ou mobilisée de manière identique dans les deux contextes. Les parcours scolaires, les pratiques pédagogiques rencontrées et les expériences individuelles peuvent conduire les apprenants à attribuer des valeurs différentes à ce type de formulation. La variation observée pour C5 peut ainsi être comprise non comme l'expression de deux cultures académiques opposées, mais comme la

manifestation de manières différentes de recevoir et d'interpréter un type de discours en partie commun.

En outre, la correspondance entre les deux méthodes de mesure (préférence binaire et classement ordinal) met en évidence plusieurs points convergents :

1. Primauté de la clarté et de la segmentation : les consignes brèves, structurées et séquentielles (C1–C3) sont systématiquement valorisées, suggérant l'effet positif de la lisibilité des énoncés sur la compréhension.
2. Confirmation partielle du support visuel (hypothèse 1 : les consignes reposant sur un guidage procédural explicite et sur une structuration visuelle ou typographique favorisant la lisibilité seront globalement les plus choisies) : la présence d'icônes n'a pas d'effet significatif lorsqu'elle n'est pas fonctionnellement intégrée à l'action demandée.
3. Influence limitée du contexte culturel (hypothèse 2 : la culture académique peut être associée à des variations de sélection) : les classements moyens sont parallèles chez les étudiants en France et au Sénégal ; les écarts n'excèdent restent inférieurs à un point par consigne, ce qui corrobore la convergence interculturelle déjà constatée dans le test binaire.
4. Impact de la densité textuelle : la dégradation progressive du classement à partir de C4 jusqu'à C6 illustre le poids de la charge cognitive extrinsèque. Les consignes longues, discursives et non hiérarchisées sont systématiquement jugées moins efficaces.

Ces résultats confortent le principe de la segmentation cognitive : les participants jugent plus favorablement les consignes lorsque les unités d'action sont clairement délimitées. Sur le plan interculturel, la hiérarchie stable des préférences valide l'hypothèse d'une universalité relative des critères de lisibilité, tandis que les variations discursives observées dans

les commentaires illustrent, conformément à Puren (1995a), des différences d'*ethos* académique plutôt que de compétence cognitive.

Enfin, l'analyse croisée du classement et du test de préférence reflète que les apprenants évaluent de façon cohérente la qualité d'une consigne, quelle que soit la méthode de questionnement. La clarté linguistique, la progression séquentielle, la cohérence et la brièveté fonctionnelle demeurent les critères déterminants d'une consigne efficace, transcendant les contextes nationaux.

5.2. Choix de consigne et styles d'apprentissage

Ce chapitre prolonge l'analyse précédente en examinant comment les préférences de styles d'apprentissage interagissent avec les types de consignes (hypothèse 3 : les styles individuels d'apprentissage seront associés à des choix différenciés de consignes). Après avoir décrit les profils VARK des participants et la répartition des profils unimodaux et multimodaux, nous analysons leurs effets sur la réception des consignes, en mobilisant les mêmes outils statistiques, principalement le test du khi-carré, afin de vérifier la significativité des écarts observés entre pays, profils et types de consignes. Les résultats sont interprétés de manière qualitative : un *p* inférieur à 0,05 indique une différence jugée non aléatoire. Nous l'avons appliqué à différentes variables : étudiants France / Sénégal et le style dominant ; le profil d'apprentissage et le type de consigne ; étudiants France / Sénégal et la modalité (unimodale vs multimodale). Ce test est particulièrement adapté aux variables catégorielles (profils, types de consigne, étudiants en France / au Sénégal), car il permet de vérifier si les écarts observés entre catégories dépassent

ceux que produirait le hasard. Il complète ainsi l'analyse descriptive en apportant un critère d'interprétation statistique.

Comme il a été explicité au chapitre 4, chaque item du questionnaire autorise plusieurs choix ; chaque option (a, b, c, d) est rattachée à l'une des catégories V (visuel), A (auditif), R (lecture-écriture), K (kinesthésique) selon le tableau de correspondance fourni par le test. Pour l'analyse des données, nous avons suivi Sanz et Hernando (2019). Lorsque l'écart entre deux modalités est inférieur à 15 points de pourcentage, nous considérons qu'il y a exæquo. Un écart égal ou supérieur à 15 points indique une préférence faible et, s'il atteint 25 points, une préférence forte.

Nous privilégions une approche plurielle : il ne s'agit pas d'assigner chaque participant à une catégorie unique, mais de décrire des profils susceptibles de mobiliser plusieurs styles simultanément selon la tâche, la consigne et le contexte. En conséquence, nous rapportons des distributions de scores par style et reconnaissons les configurations multimodales plutôt que d'« enfermer » les participants dans un seul profil.

5.2.1. Moyennes

Cette section présente les moyennes des préférences VARK (Visuel, Auditif, Lecture/Écriture, Kinesthésique) par pays (France, Sénégal), calculées à partir des profils individuels. Conformément au barème VARK, chaque item autorisant plusieurs choix, les scores ont été convertis en pourcentages par participant, puis agrégés par pays. L'objectif est de caractériser des tendances sans essentialiser les participants dans un seul style : les styles sont envisagés comme des préférences contextuelles. Les sous-sections qui suivent détaillent l'ordre VARK observé, les similitudes et les écarts.

La distribution des styles d'apprentissage déclarés (VARK) est présentée à titre descriptif sur l'échantillon complet (n = 76). Les analyses comparatives

et inférentielles de l'étude reposent, quant à elles, sur le corpus principal (n = 73), après exclusion des trois participants âgés de plus de 40 ans au Sénégal, maintenus uniquement pour la description VARK.

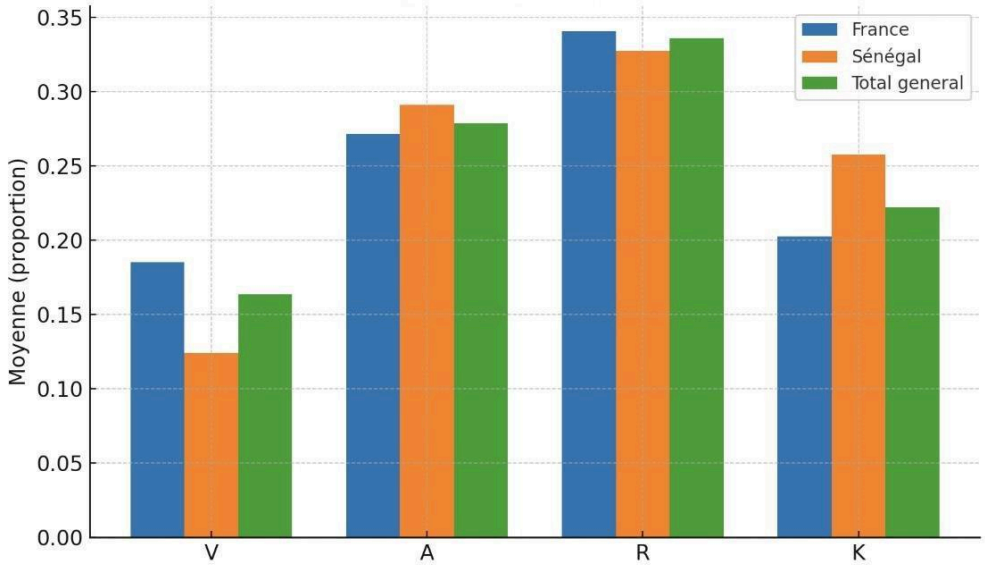
Tableau 9. Répartition moyenne des profils d'apprentissage VARK selon le pays (en %)

Pays	Moyenne V	Moyenne A	Moyenne R	Moyenne K
Étudiants en France	19 %	27 %	34 %	20 %
Étudiants au Sénégal	12 %	29 %	33 %	26 %
Total	**16%**	**28%**	**34%**	**22%**

Légende : V : visuel, A : auditif, R : lecture-écriture, K : Kinesthésique

La figure 33 compare les moyennes de préférences VARK chez les étudiants en France (bleu) et au Sénégal (orange). Selon les pourcentages totaux : R (lecture-écriture) arrive en tête dans les trois ensembles. A (auditif) occupe la deuxième place. K (kinesthésique) est troisième. V (visuel) est le plus faible.

Figure 33. Répartition moyenne des profils d'apprentissage VARK selon le pays



Pour les étudiants des deux pays, l'ordre est R > A > K > V. Les écarts inter-pays les plus marqués portent sur K (+5,4 points en faveur du Sénégal) et V (+6,1 points en faveur de la France). Les étudiants au Sénégal manifestent plus d'attrait pour l'action (manipulation, démonstration) et une meilleure réception des supports visuels guidés (schémas légendés) pour les étudiants en France. Ceci oriente vers des consignes plus procédurales (démonstrations, séquencées) au Sénégal et des visuels davantage exploités en France, où la préférence pour le style kinesthésique est sensiblement plus basse, suggérant que les approches d'apprentissage pratiques et expérientielles sont moins privilégiées. Une réceptivité aux styles kinesthésiques du Sénégal peut indiquer une culture éducative qui incorpore plus volontiers les activités pratiques et l'apprentissage par l'expérience, peut-être en raison d'une tradition orale et expérientielle qui peut constituer une piste à explorer dans ce contexte.

À la lumière des cultures éducatives, nous pourrions interpréter cette prédominance marquée de R comme une tendance à favoriser des approches d'apprentissage plus formelles et textuelles La culture académique des systèmes éducatifs étudiés valorise fortement l'écrit : consignes, cours, évaluations, comptes rendus, examens et mémoires. On apprend, s'exerce et est évalué majoritairement par et dans l'écrit. Les participants déclarent donc plus volontiers une préférence R, car c'est la modalité la plus légitimée et reconnue à l'école et à l'université. Au Sénégal, même si les épreuves orales occupent une place reconnue dans le système éducatif, la scolarisation en français (souvent L2) et l'orientation vers des examens écrits renforcent également l'écrit comme modalité de référence. Ils traduisent une variation stable des rapports au savoir : les résultats suggèrent que le rapport pédagogique est davantage textualisé en France (R+V), alors qu'au Sénégal l'apprentissage par la pratique occupe une place relativement plus importante (K). Cette différenciation peut être comprise à la lumière de cadres académiques distincts. En France, le rapport pédagogique est fortement médiatisé par l'écrit et par la verbalisation explicite des savoirs (R+V), sous l'effet conjoint de pratiques d'enseignement centrées sur la mise en discours des contenus et d'un système d'évaluation largement fondé sur des productions écrites normées. À l'inverse, dans le contexte sénégalais, bien que l'écrit occupe une place centrale dans les évaluations certificatives, les pratiques pédagogiques ordinaires accordent une place relativement plus importante à l'action, à la démonstration et à l'apprentissage en situation (K).

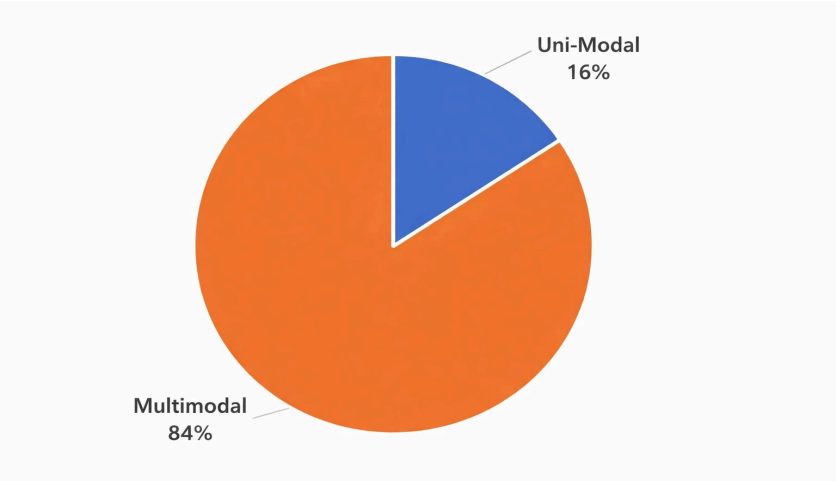
5.2.2. Unimodalité et multimodalité des styles d'apprentissage

Nous considérons qu'un participant est dit unimodal lorsqu'une préférence claire et unique se dégage pour l'un des styles V (visuel), A (auditif), R

(lecture-écriture) ou K (kinesthésique). À l'inverse, lorsqu'il y a égalité entre deux ou plusieurs styles, on parle de multimodalité : l'égalité de deux styles définit un profil bimodal, de trois un trimodal, et de quatre un tétramodal. Conformément à la règle d'écart retenue, nous rappelons que, si la différence entre deux modalités reste inférieure à 15 points de pourcentage, nous considérons qu'il y a ex æquo ; à partir de 15 points, la préférence est dite faible ; et à 25 points ou davantage, elle est forte.

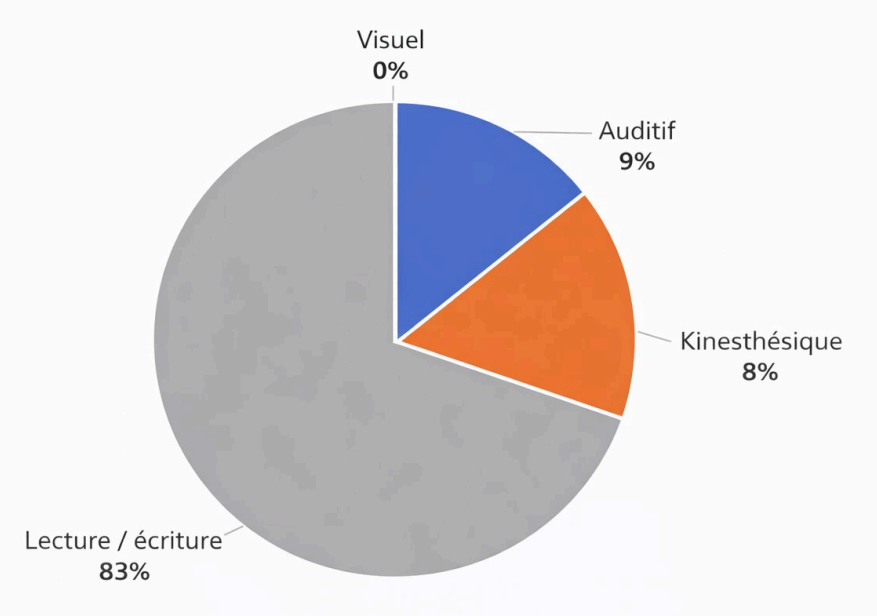
L'ensemble étudié se caractérise d'abord par une nette prévalence de la multimodalité : 64 profils multimodaux contre 12 unimodaux. L'effectif retenu pour l'analyse est de n = 76, incluant l'ensemble des participants ayant répondu au questionnaire. Nous n'avons pas appliqué de seuil d'âge d'exclusion, dans la mesure où l'âge n'est pas mobilisé ici comme variable explicative centrale : il est traité comme une variable descriptive permettant de caractériser l'échantillon. On compte 64 profils multimodaux pour 12 profils unimodaux, autrement dit, une large majorité déclare s'appuyer sur plus d'un style d'apprentissage (V, A, R, K). Cela signifie que l'on n'apprend pas « d'une seule manière », mais en combinant des appuis et des formats.

Figure 34. Répartition des profils unimodaux et multimodaux issus du questionnaire VARK



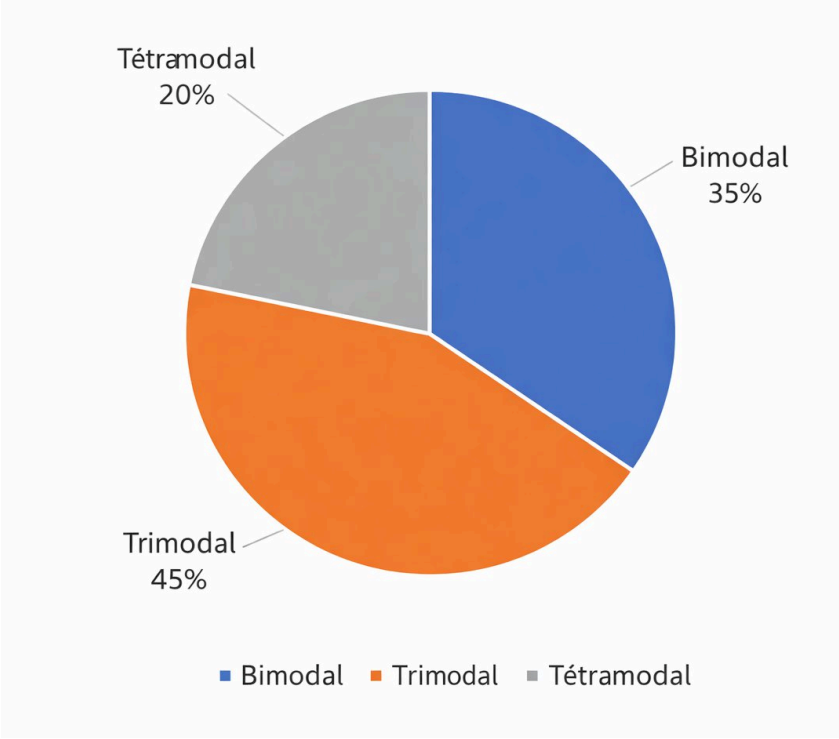
Parmi les 12 profils unimodaux, celui de la lecture-écriture (R) est largement dominant (10 cas), loin devant celui d'auditif (A) et celui kinesthésique (K), 1 cas chacun ; V n'apparait pas seul. Nous considérons que ce résultat montre la force du texte et de l'alphabétisation dans les parcours scolaires et académiques ; R occupe ainsi un rôle de référence qui reflète le poids de l'alphabétisation académique et des pratiques fondées sur l'écrit.

Figure 35. Répartition des profils d'apprentissage unimodaux (visuel, auditif, lecture/écriture, kinesthésique)



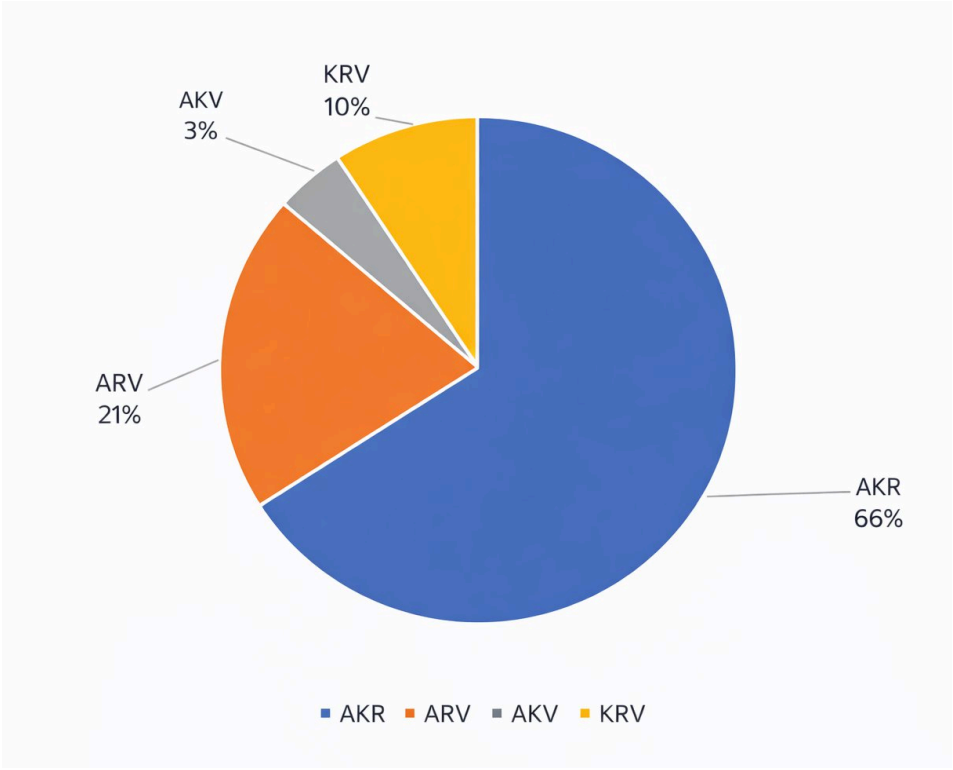
Côté multimodalité, une combinaison ressort : la trimodalité AKR (auditif, kinesthésique, lecture-écriture). Elle est la plus fréquente de l'échantillon. On peut y voir un triple opérateur : un socle textuel (R) qui structure la tâche, l'auditif (A) qui accompagne et clarifie, et un ancrage (K) dans l'action (manipuler, tester, vérifier) qui permet de faire.

Figure 36. Répartition des profils multimodaux en fonction des combinaisons de modalités



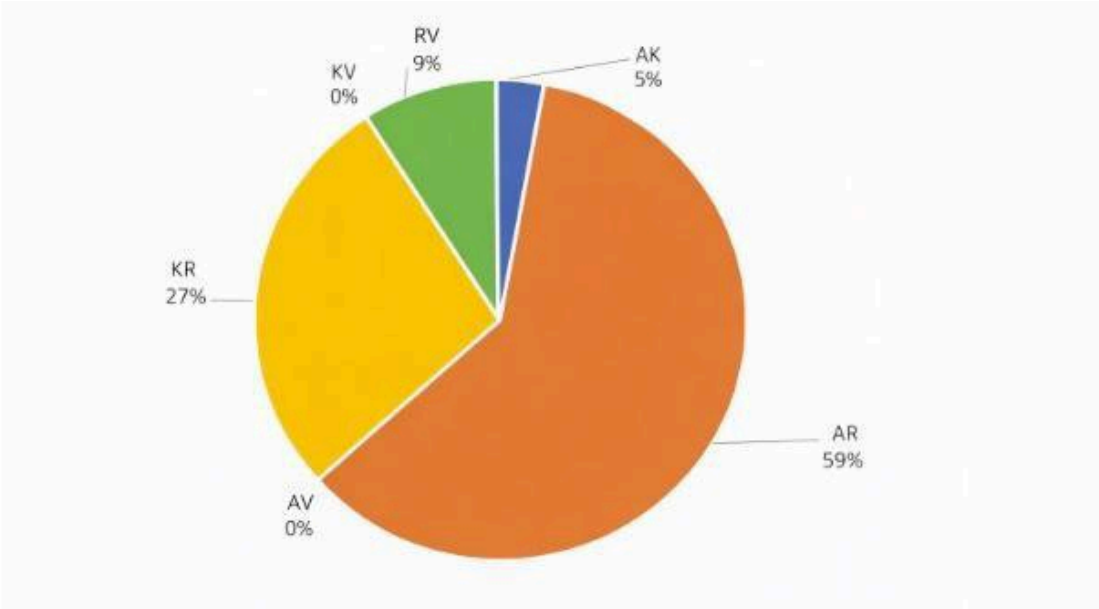
La répartition présentée dans la figure 36 indique que la multimodalité, majoritaire dans notre corpus, ne renvoie pas à une configuration unique, mais à un ensemble de combinaisons différenciées. Autrement dit, déclarer plusieurs préférences ne signifie pas mobiliser indistinctement toutes les modalités : certaines associations apparaissent plus stables et plus fréquentes que d'autres. Dès lors, l'intérêt ne réside pas seulement dans le constat de la multimodalité, mais dans l'identification des combinaisons effectivement observées. C'est ce que permet de préciser la figure 37.

Figure 37. Combinaisons multimodales observées au sein des profils VARK multimodaux



Parmi les participants bimodaux, la combinaison AR (auditif, lecture-écriture) arrive nettement en tête, devant des combinaisons plus rares (KR kinesthésique, lecture-écriture ; RV lecture-écriture, visuel et AK auditif-kinesthésique), tandis que certaines ne sont pas observées (AV auditif-visuel, KV kinesthésique-visuel). Cela suggère que, dans notre corpus, la modalité lecture-écriture sert de point d'ancrage ce qui est cohérent avec un public universitaire, probablement en lien avec le poids de l'écrit dans les pratiques académiques.

Figure 38. Combinaisons bimodales au sein des profils VARK bimodaux



AR apparait comme l'épine dorsale de la configuration AKR (auditif, kinesthésique, lecture-écriture) : un duo texte + audio, auquel K vient s'adosser lorsque la tâche requiert une dimension procédurale ou expérientielle. Le fait que certains binômes (AV — auditif-visuel —, KV — kinesthésique-visuel —) n'apparaissent pas dans notre corpus suggère que les préférences ne se distribuent pas de manière aléatoire entre les modalités. Cette absence peut indiquer que, dans cet échantillon, les associations les plus stabilisées reposent plus souvent sur la présence de la modalité lecture. Les préférences déclarées paraissent se structurer plus fréquemment autour de combinaisons intégrant un appui textuel, ce qui est cohérent avec le poids de l'écrit dans le contexte universitaire étudié. Dans l'ensemble, R (lecture-écriture) apparait comme le point fixe des résultats : dominant quand un seul style se déclare, omniprésent dans les combinaisons les plus fréquentes (AR chez les bimodaux, AKR chez les trimodaux). Cela ne signifie pas que l'écrit soit considéré « supérieur » aux autres modalités, mais qu'il joue un rôle pivot, celui de la consigne explicite,

du repère stable et de la trace qui permet de vérifier, cocher, revenir en arrière. L'absence de AV et KV confirme ce schéma : ni l'oral sans appui scriptural, ni l'action sans repères écrits ne constituent des configurations usuelles dans cet ensemble. En termes de culture éducative, cela renvoie au poids structurel de l'écrit.

5.2.3. Consignes et styles d'apprentissage

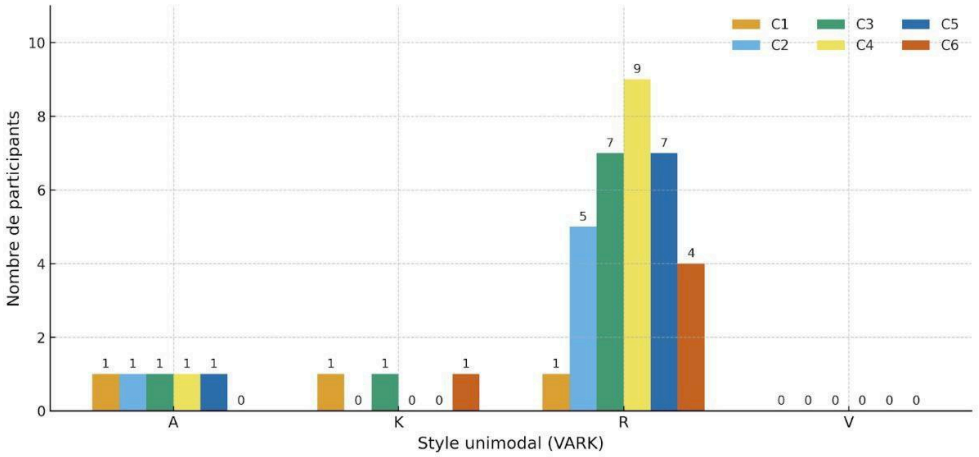
Les distributions observées font apparaître certaines associations entre profils d'apprentissage et types de consignes. Ces tendances, validées par le test du χ^2 ($p \approx 0,05$; $V=0,35$), confirment que les styles comportant R (lecture-écriture) privilégient les consignes à un guidage et une formulation dense et hiérarchisés (C5, C1), tandis que les styles comportant K (kinesthésique) privilégient les consignes procédurales, séquentielles et orientées vers l'action (C1, C3). Le rejet transversal de C6 ($p>0,60$) indique une exigence partagée de cohérence linguistique.
Le test « pays × style dominant » n'est pas significatif ($p=0,14$; $V=0,30$), mais il indique une légère surreprésentation du style K chez les étudiants au Sénégal et du style R chez les étudiants en France. Enfin, « pays × modalité » ($p=1,00$) montre une distribution équivalente, autrement dit, la multimodalité domine dans les deux contextes.

Dans les graphiques, chaque couleur correspond à un type de consigne. Le code utilisé est le suivant :

- C1 (bleu foncé) : information séquentielle avec objectif didactique ;
- C2 (orange) : forte densité d'informations techniques séquentielles avec icônes ;
- C3 (gris) : information simplifiée, actions limitées, brèves déclarations ;

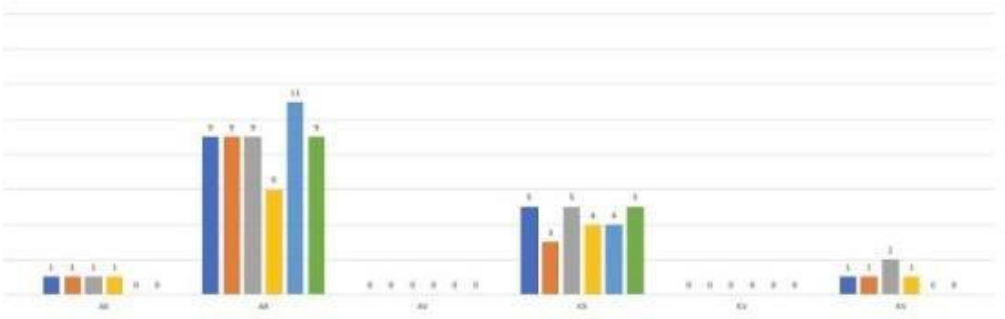
- C4 (jaune) : saillance typographique (titres, gras, hiérarchie) ;
- C5 (bleu clair) : écran linguistique et verbes mentalistes ;
- C6 (vert) : énonciation opaque et non pertinente.

Figure 39. Distribution des profils unimodaux en fonction des consignes classées



Très clairement, en unimodalité, le style le plus fréquent est R (lecture-écriture) comme nous l'avons observé plus haut. Dans cette distribution unimodale, apparait en première place la consigne 4 (saillance typographique, 9 cas R), puis la consigne 1 (séquençage + objectif, 8 R), la consigne 3 (information simplifiée, 7 R), la consigne 5 (écran linguistique + verbes mentalistes, 7 R) et la consigne 2 (technique + icônes, 5 R). La consigne 6 (énonciation opaque) ne compte que 4 R et apparait ponctuellement K (action). A (auditif) ne surgit qu'à la marge (1 cas sous C1/C2/C5) et V (visuel) n'apparait jamais seul en unimodal.

Figure 40. Choix des participants par style bimodal et consigne



La figure 40 met en relation les consignes jugées « *j'aime* » avec les profils bimodaux, et permet de relier les préférences observées aux caractéristiques discursives des six formats proposés. Deux profils structurent principalement la distribution : AR et KR. Pour les profils AR, la consigne C5 se distingue comme la plus fréquemment sélectionnée, ce qui oriente vers l'hypothèse d'une affinité particulière pour une consigne explicitement formulée sur le plan linguistique et cognitif avec une explicitation d'opérations attendues. Dans le même temps, la forte présence de C1 et C3 dans ce profil semble indiquer que l'efficacité perçue ne repose pas exclusivement sur la densité discursive : les formats procéduraux (C1 : séquençage et objectif didactique) et les formats simplifiés à actions limitées (C3 : impératif, brièveté, maximum trois actions) apparaissent également compatibles avec les attentes de ce profil.

En ce qui concerne les profils KR, la distribution est moins polarisée : C1, C3 et C6 se situent parmi les choix les plus fréquents, tandis que C4 et C5 restent présentes à un niveau intermédiaire et que C2 est simplement moins choisie, sans être absente. Ce profil semble donc valider plusieurs régimes de guidage : d'une part, des consignes structurées (C1) ou procéduralement simplifiées (C3) ; d'autre part, des formulations plus

longues (C6). La place non négligeable de C6 constitue toutefois un point analytique important : alors même qu'elle est caractérisée a priori comme un énoncé discursif long, opaque et non pertinent, elle est néanmoins sélectionnée comme efficace par une partie des participants. Ce décalage invite à nuancer l'étiquetage de C6 : soit la longueur est interprétée comme un indice de sérieux scolaire et de cadrage, soit l'opacité supposée n'est pas perçue comme telle, soit encore les participants associent efficacité à un sentiment de guidage renforcé plutôt qu'à la transparence immédiate de la tâche.

Enfin, la comparaison entre C3 et C4 permet d'isoler l'effet de la mise en forme : C4 reprend le contenu de C3 en ajoutant une saillance typographique (gras), mais elle est globalement moins retenue que C3. Autrement dit, la forme visuelle seule ne produit pas automatiquement un gain d'efficacité perçue lorsque la consigne est déjà claire et actionnable. Dans l'ensemble, la figure suggère que les consignes jugées efficaces par les profils dominants combinent soit une explicitation des opérations attendues (C5), soit une structuration séquentielle orientée par un objectif (C1), soit une réduction procédurale forte (C3).

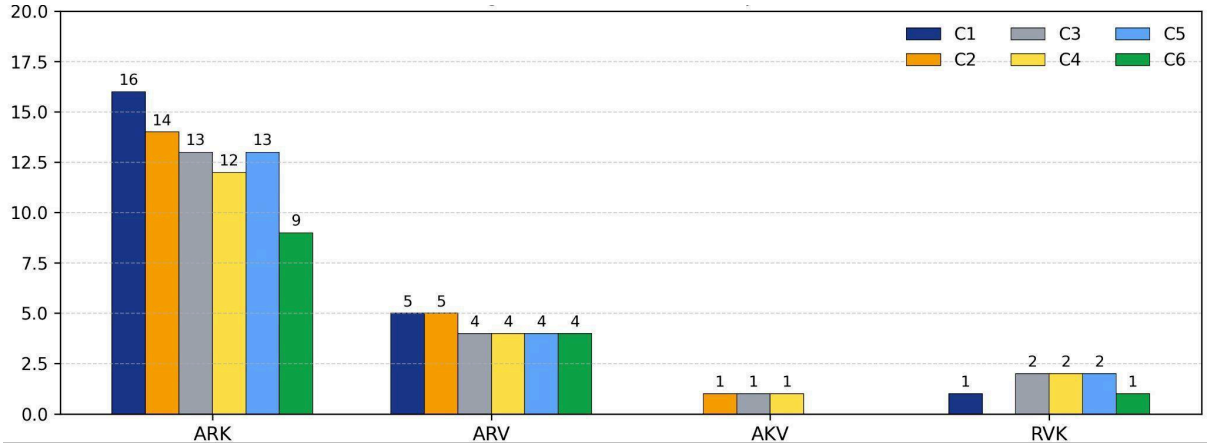
Pour articuler et aller plus loin dans cette analyse, il est nécessaire de distinguer les choix que constituent la consigne classée 1re (préférence maximale) et celle classée 6e (rejet maximal). Autrement dit, au lieu d'inférer des affinités à partir de la présence relative des consignes dans chaque profil, on examine ici ce que les participants placent explicitement en tête et en dernière position, ce qui fournit un ancrage interprétatif plus robuste et limite les surinterprétations liées aux distributions intermédiaires.

Pour les consignes classées en 1re position par les profils bimodaux, la distribution apparait fortement structurée par le profil AR, nettement

majoritaire dans ce sous-échantillon. Au sein de ce profil, C4 ressort comme la consigne la plus fréquemment placée en tête, devant C1 et C2, tandis que C5 et C6 ne recueillent que des choix ponctuels. Les profils KR et RV, beaucoup moins représentés, montrent des préférences dispersées (un choix isolé sur plusieurs consignes), ce qui empêche toute généralisation robuste. Ainsi, la position 1 met surtout en évidence, pour les bimodaux, une attractivité relative des formats procéduraux et visuellement saillants (C4, puis C1/C2), mais cette tendance doit être lue à la lumière du déséquilibre des effectifs entre profils.

Pour les consignes classées en 6e position par les profils bimodaux, le profil AR concentre l'essentiel des rejets et présente une distribution relativement étalée : C6 apparait comme la consigne la plus fréquemment reléguée en dernière position, tandis que C1, C2 et C5 sont également rejetées à un niveau non négligeable, ce qui suggère une hétérogénéité des critères de rejet au sein même du profil dominant. Les profils KR et RV, très minoritaires, rejettent surtout C1 (KR) et C4/C6 (RV), mais ces tendances reposent sur des effectifs trop faibles pour être interprétées comme des préférences stabilisées. Globalement, la 6e position pointe principalement C6 comme format le plus souvent disqualifié chez les bimodaux, tout en rappelant que la lecture reste contrainte par le déséquilibre des profils.

Figure 41. Choix des consignes en fonction du style d'apprentissage trimodal



Nous pouvons observer que le profil ARK (auditif, lecture-écriture, kinesthésique) est majoritaire parmi les profils trimodaux représentés. Il se caractérise par une préférence marquée pour les consignes C1 (information séquentielle avec objectif didactique explicite) et C5 (écran linguistique riche mobilisant des verbes mentalistes). Les consignes C2, C3 et C4 sont également sélectionnées, mais de façon plus modérée, tandis que C6 apparait marginale. Cette distribution suggère que les apprenants ARK privilégient des consignes combinant structuration claire, densité linguistique et guidage réflexif, tout en restant sensibles à la lisibilité formelle.

Le profil ARV présente une répartition plus équilibrée des choix : les consignes C1 à C5 y sont toutes représentées, sans qu'aucune ne s'impose nettement. À l'inverse, C6 est absente pour ce profil. Cette dispersion indique une tolérance plus large à différents formats de consignes, dès lors qu'un appui textuel ou linguistique est présent.

Le profil AKV (auditif, kinesthésique, visuel), quantitativement plus restreint, se distingue par une préférence relative pour la consigne C3

(information simplifiée, actions limitées), suivie de C2 et C1. Cette configuration suggère une recherche de consignes plus directement opératoires, tout en conservant un minimum de structuration informationnelle.

Dans l'ensemble, les profils ARK et ARV, les plus fréquents parmi les profils trimodaux, privilégient des consignes claires, structurées et textuellement guidées. La consigne C5 apparait particulièrement associée aux profils intégrant la modalité R (lecture-écriture), souvent combinée à A (auditif), ce qui suggère, pour ces apprenants, une affinité avec le guidage linguistique et les formulations mobilisant des verbes mentalistes. À l'inverse, les profils intégrant K (kinesthésique) tendent davantage vers des consignes orientées vers l'action (C1, C2, C3), tout en semblant apprécier la présence d'un support écrit ou visuel explicite. Enfin, la consigne C6, caractérisée par une énonciation opaque, demeure très faiblement sélectionnée, voire absente selon les profils, ce qui suggère une faible adéquation de ce format avec les préférences exprimées par ces profils.

Dans une perspective interprétative, cette préférence pour des consignes linguistiquement denses peut être mise en relation avec la culture éducative francophone, dans laquelle les formulations mobilisant des verbes mentalistes (*analyser, justifier, interpréter*) constituent des marqueurs de légitimité académique. Bien que leurs caractéristiques soient théoriquement susceptibles d'accroître l'effort de traitement, ces consignes sont généralement perçues comme pertinentes et exigeantes, en particulier par les apprenants disposant d'un fort rapport au texte.

En somme, l'ensemble des analyses statistiques et qualitatives converge vers une lecture cohérente : les préférences de consignes peuvent être mises en relation avec des logiques cognitives et culturelles différenciées, mais compatibles. Les profils comportant R (lecture-écriture) privilégient les formulations linguistiques denses et hiérarchisées (C5, C1), typiques d'une culture académique fondée sur la textualisation du savoir. Les profils comportant K (Kinesthésique), plus présents chez les étudiants au Sénégal, valorisent des consignes procédurales et séquentielles (C1, C3), perçues comme des outils d'action. Entre ces deux pôles, les profils multimodaux (ARK, ARV) articulent le texte, l'écoute et l'expérience dans une logique intégrative.

Dans l'ensemble, ces résultats font apparaitre des tendances descriptives de portée modérée, traduisant la diversité des modes d'accès au savoir plutôt qu'une opposition entre contextes. Ils confortent l'hypothèse d'une complémentarité entre cultures éducatives, où le texte reste le repère universel de légitimité, mais où ses modalités d'appropriation varient : formelles en France, pragmatiques et opératoires au Sénégal. Les résultats suggèrent non pas une opposition tranchée, mais une coexistence des manières différentes d'orienter l'activité d'apprentissage et de juger une consigne « efficace », qui peuvent se compléter (cadrage normatif d'un côté, efficacité d'exécution de l'autre). L'appropriation est dite « formelle » chez les étudiants en France lorsque le texte est abordé d'abord comme cadre normatif : importance accordée à la structure, à l'explicitation des attendus, à la précision des opérations et à l'alignement avec des critères implicites ou explicites d'évaluation. Elle est dite « pragmatique et opératoire » chez les étudiants au Sénégal lorsque le texte est saisi prioritairement comme outil d'action : il est jugé pertinent s'il permet de comprendre rapidement quoi faire, comment le faire, et de passer à l'exécution (procédures, faisabilité, orientation vers la tâche).

Selon notre analyse, les profils visuels et kinesthésiques, davantage orientés vers la manipulation concrète et la construction personnelle du sens, tendent à préférer les consignes ouvertes ou faiblement guidées, perçues comme des espaces de liberté cognitive favorisant la découverte et la créativité. À l'inverse, les profils auditifs ou lecture-écriture manifestent une plus grande adhésion aux consignes structurées, riches sur le plan verbal et procédural, car elles offrent un cadre rassurant et permettent une progression séquentielle et contrôlée de l'action.

Nos résultats vont dans le même sens que ceux de Clark (1982) cités *supra* (1.4) qui montrent que le degré de guidage influe non seulement sur la compréhension des consignes, mais également sur la représentation que les apprenants se font de la tâche et sur leur motivation à l'accomplir. Une activité fortement guidée, où la consigne est explicite, structurée et accompagnée d'exemples, est perçue comme sécurisante : elle aide à éviter l'erreur et donne aux apprenants un sentiment de contrôle. Cela favorise la réussite immédiate mais tend à limiter la créativité et la prise d'initiative. À l'inverse, une activité faiblement guidée, qui laisse place à l'exploration, à la reformulation et à la résolution de problèmes, est perçue comme plus stimulante, propice au développement de la créativité et de la pensée critique, mais plus exigeante pour des apprenants encore peu autonomes.

5.3. Choix des consignes et compétence numérique

Cette section examine le lien entre la compétence numérique des participants et leur rapport aux consignes. Dans la mesure où la maitrise des outils numériques influence la compréhension et l'exécution des consignes en ligne, la compétence numérique a été estimée à partir de trois critères déclaratifs : avoir réalisé une expérience d'apprentissage sur

internet, avoir mené une activité en autoapprentissage, et avoir obtenu un certificat numérique (Pix ou ancien C2i).

5.3.1. Dispositifs, pratiques numériques et expériences d'apprentissage

Rappelons l'hypothèse 4 : les usages numériques auront un impact sur la perception de ce qu'est une consigne efficace. Afin d'analyser le biais numérique, l'inclusion de la question « ***Quelle technologie utilisez-vous ?*** » dans le questionnaire a un double objectif : contextualiser les pratiques numériques des participants et identifier les conditions matérielles de leur rapport au numérique éducatif.

Premièrement, cette question visait à objectiver les conditions d'accès aux consignes et aux ressources en ligne dans les deux contextes (France/Sénégal). Dans une recherche portant sur la réception de consignes numériques, l'identification des dispositifs utilisés (ordinateur, smartphone, tablette) est méthodologiquement pertinente, car elle peut contraindre les pratiques de lecture et d'exécution : taille d'écran, navigation entre onglets, facilité de copier-coller, accès simultané à plusieurs documents, ou gestion de formats (PDF, plateformes, formulaires). Ces paramètres sont susceptibles d'influencer la manière dont une consigne est perçue, interprétée et suivie.

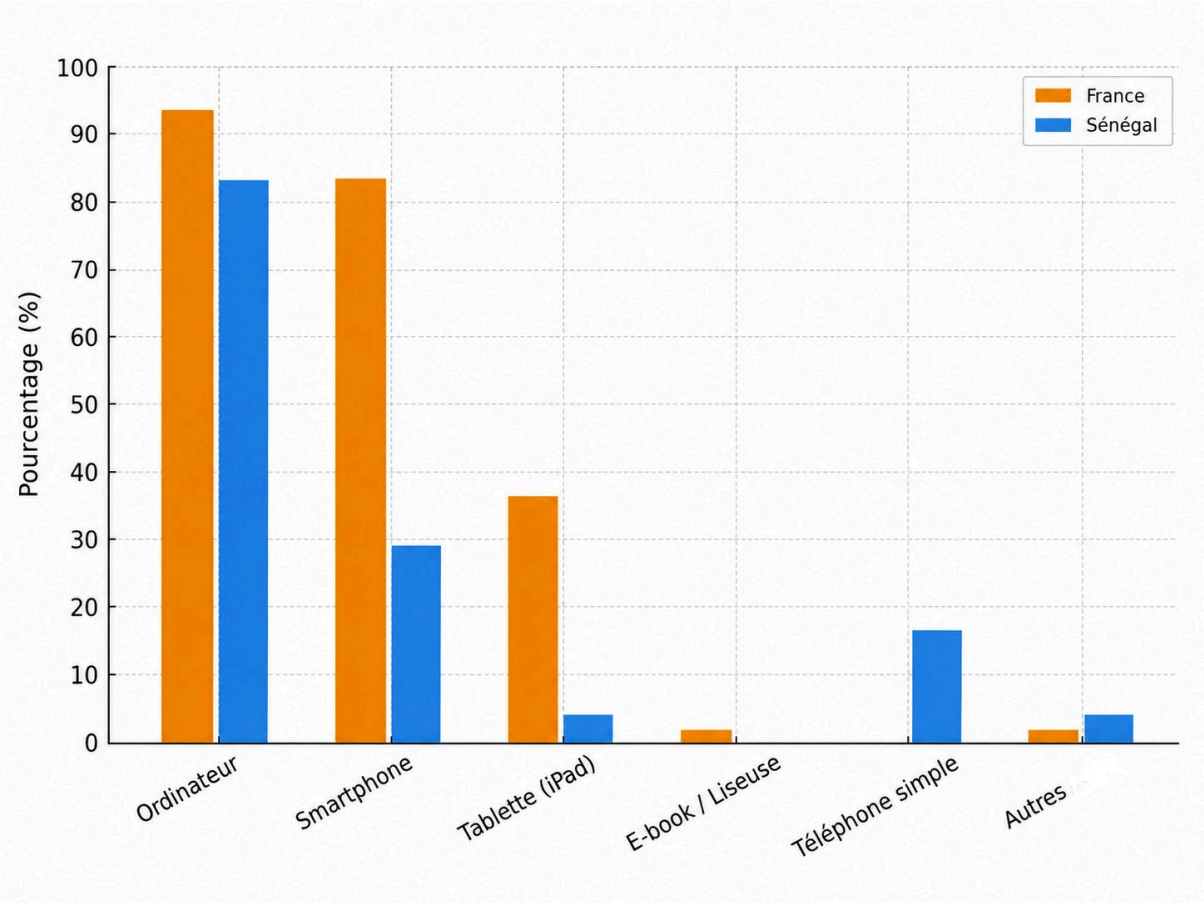
Toutefois, cette variable n'a pas été intégrée à l'indicateur binaire de compétence numérique (« oui/non »), ni retenue dans l'analyse des choix de consignes. Ce choix repose sur une distinction conceptuelle : l'accès (disposer d'un appareil) ne constitue pas en soi une compétence, et l'item renseignait principalement le type de technologie employée sans permettre d'évaluer de façon fiable la maîtrise effective des outils. Or la possession d'un dispositif ne renseigne ni sur la capacité à mobiliser des fonctionnalités

numériques dans un cadre académique (recherche, traitement de texte, gestion de fichiers, plateformes), ni sur des usages pédagogiques effectifs (autonomie de navigation, résolution de problèmes techniques, stratégies de vérification). En conséquence, l'équipement a été traité comme un contexte d'usage, et non comme un indicateur de compétence.

Deuxièmement, la question permettait en outre d'approcher des dimensions socioculturelles du rapport au numérique : le choix du dispositif renvoie aussi à des usages stabilisés et à des représentations de ce qui constitue un outil « légitime » d'apprentissage. À ce titre, même si la variable n'a pas été mobilisée pour expliquer les préférences de consignes, les résultats descriptifs demeurent informatifs, dans la mesure où ils documentent les dispositifs effectivement utilisés par chaque groupe.

Néanmoins, les résultats descriptifs obtenus à partir de cette question demeurent intéressants à observer, dans la mesure où ils éclairent les dispositifs utilisés propres à chaque groupe.

Figure 42. Dispositifs numériques utilisés selon le pays (France / Sénégal)



Comme nous pouvons l'observer à la figure 42, l'ordinateur demeure l'outil le plus fréquemment cité dans les deux contextes. Le dispositif conserve ainsi une forte valeur associée à la légitimité du travail intellectuel : l'ordinateur est souvent perçu comme l'outil « sérieux » des activités académiques (rédiger, structurer, produire un document, traiter de l'information), par opposition à des usages plus ordinaires attribués au *smartphone* (communication, consultation rapide, divertissement).

Ce qui distingue surtout les deux groupes, c'est la diversification des dispositifs : les Français déclarent beaucoup plus souvent *smartphone* et tablette, tandis que le Sénégal présente un répertoire davantage concentré

autour de l'ordinateur et comporte encore 16,7 % de téléphones simples. Les participants en France se distinguent par un recours à des dispositifs plus mobiles et individuels des technologies. La plus grande présence du smartphone (83,7 % contre 29,2 % au Sénégal)) et de la tablette (36,7 % contre 4,2 % au Sénégal) traduit des pratiques d'apprentissage plus diversifiées, intégrant les environnements personnels et les usages quotidiens. Les mentions d'e-books, de liseuses ou d'iPods restent marginales, confirmant que les dispositifs qui ont comme but la lecture numérique restent un usage minoritaire dans les deux contextes. Nous considérons que cette faible représentation semble refléter un effet générationnel : les jeunes adultes privilégient aujourd'hui les dispositifs multifonctionnels tandis que les dispositifs dédiés exclusivement à la lecture (comme les liseuses) sont davantage utilisés par des publics plus âgés ou engagés dans des pratiques de lecture longue[144]. La mention d'un « téléphone simple », déclarée par environ 16,7 % des participants au Sénégal, renvoie ici à des téléphones sans connexion Internet. Elle met en évidence la coexistence, au sein d'un même espace éducatif, de situations d'accès au numérique fortement différenciées : pour une partie des participants, l'accès aux consignes et ressources en ligne est fortement limité ce qui constitue un facteur potentiel de biais dans l'étude des consignes numériques.

L'écart observé dans les réponses ne relève pas pour nous uniquement d'une différence d'équipement matériel, mais aussi d'une représentation différenciée du statut des outils numériques dans l'apprentissage. En France, le *smartphone* est considéré comme un outil légitime de travail : il permet d'apprendre, de consulter des supports, d'interagir sur les

[144] Selon l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE, 2023), les jeunes générations privilégient aujourd'hui les dispositifs multifonctionnels (*smartphones*, ordinateurs portables, tablettes) pour accéder à des contenus numériques, tandis que les dispositifs exclusivement dédiés à la lecture (comme les liseuses) sont utilisés de manière marginale.

plateformes et de participer à des activités pédagogiques. Ce rapport à la technologie s'inscrit dans une culture de la pédagogie mobile, où les environnements numériques (ENT, Moodle, Google Classroom, etc.) sont intégrés aux pratiques enseignantes. Au Sénégal, le téléphone, même lorsqu'il s'agit d'un *smartphone*, n'est pas spontanément perçu comme un outil éducatif, mais plutôt comme un moyen de communication personnelle.

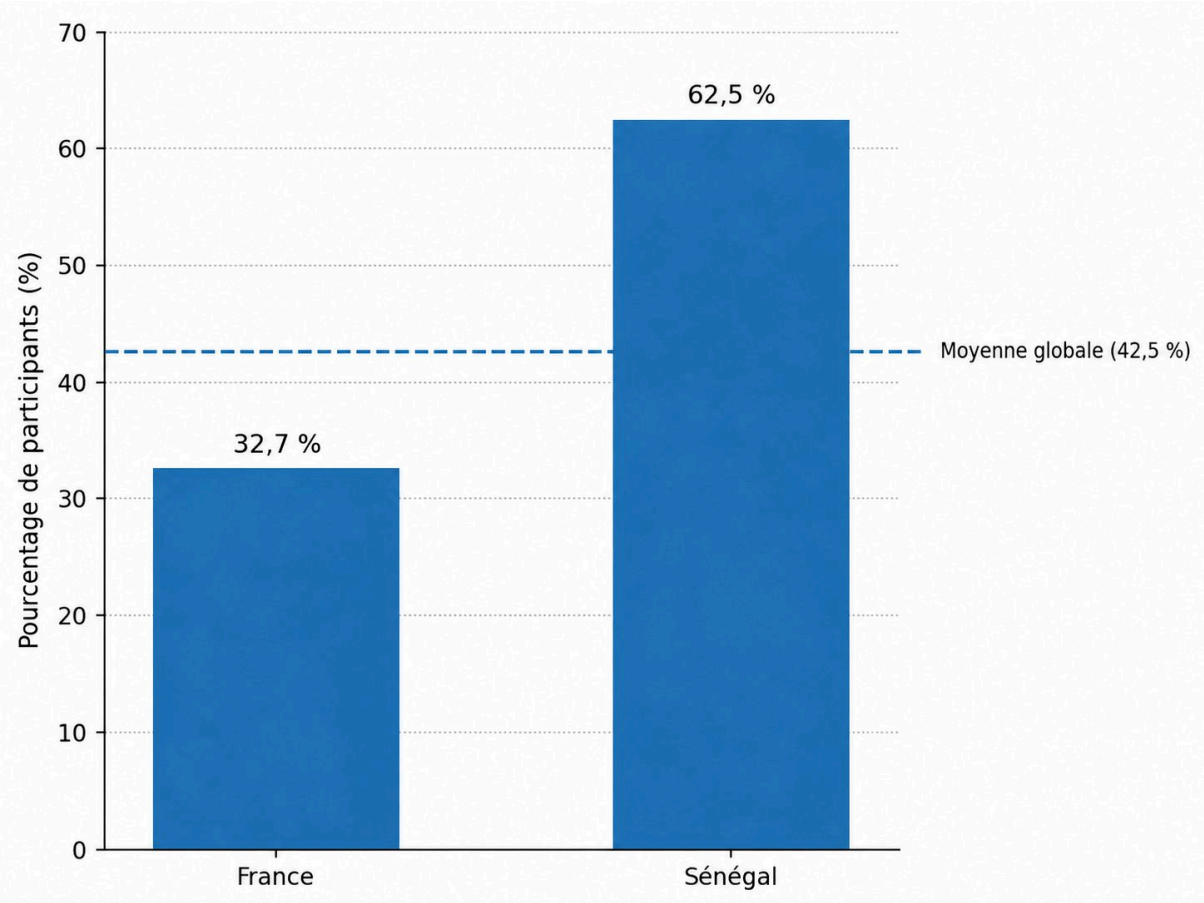
L'analyse de la question ***Avez-vous réalisé une expérience d'apprentissage sur Internet ?*** met en évidence une différence modérée entre les deux contextes nationaux. Moins de la moitié des participants en France (44,9 %) et près de deux tiers des participants au Sénégal (62,5 %) déclarent avoir déjà suivi une activité d'apprentissage sur Internet. Bien que le test du χ^2 ne montre aucune différence significative ($p > 0,05$), cette tendance descriptive suggère une plus grande familiarité déclarée avec le numérique éducatif au Sénégal. Le terme « expérience d'apprentissage sur Internet » recouvre des réalités très variées — cours formels, autoformation, tutoriels, recherches personnelles ou participation à des communautés d'apprentissage en ligne — dont la nature exacte n'a pas pu être identifiée à partir du questionnaire. En l'absence de précision sur les dispositifs ou les durées de ces expériences, il n'est donc pas possible d'en déduire un niveau homogène d'exposition aux environnements numériques d'apprentissage.

Dans cette perspective, l'entrée complémentaire ***Et en autoapprentissage ?*** permet de décrire la forme d'engagement, en distinguant l'accès occasionnel à des ressources en ligne d'une démarche intentionnelle d'autoapprentissage. Les résultats indiquent que seuls 32,7 % des participants en France déclarent avoir déjà pratiqué l'autoapprentissage, contre 62,5 % des participants au Sénégal. Cet écart

descriptif demeure marqué et traduit deux rapports distincts à l'autonomie dans la formation universitaire.

Sur le plan global, si l'on pondère les effectifs des deux groupes sur la base de l'échantillon total (73 participants), le taux d'autoapprentissage déclaré s'élève à 42,5 %. Ce pourcentage moyen (représenté par la ligne pointillée sur la figure 43) souligne un contras entre les taux observés dans les deux groupes : l'autoapprentissage est proportionnellement beaucoup plus fréquent au Sénégal, tandis que les effectifs absolus concernés restent proches dans les deux contextes.

Figure 43. Pourcentage de participants déclarant une expérience d'autoapprentissage



Chez les étudiants en France, nous interprétons que l'autoapprentissage pourrait être compris dans une acception institutionnelle : il suppose un cadre structuré, des supports définis et une intention explicite d'autoformation. Il s'agit souvent d'un apprentissage encadré ou tutorisé, relevant du paradigme de la formation ouverte à distance. Pour les étudiants au Sénégal, au contraire, l'autoapprentissage s'inscrit plus naturellement dans une logique d'accès aux ressources disponibles, dans un contexte où les matériaux d'apprentissage ne sont pas toujours aisément accessibles.

En somme, l'analyse des réponses à l'entrée du questionnaire ***Avez-vous réalisé une expérience d'apprentissage sur Internet*** *?* Pourrait révéler une exposition modérée et culturellement différenciée au numérique éducatif, sans différence statistiquement significative entre les étudiants des deux pays. Toutefois, la tendance descriptive observée — une plus forte reconnaissance de l'apprentissage numérique au Sénégal qu'en France — renvoie à des représentations contrastées de l'autonomie et du numérique dans les deux contextes. Cette observation s'articule directement avec les résultats de la colonne (***Et en autoapprentissage ?***), où les participants au Sénégal se distinguent également par une plus grande propension à se définir comme apprenants autonomes. Dans les deux cas, ces différences ne relèvent pas du niveau d'équipement, mais d'une culture de l'apprentissage : en France, plus institutionnalisée et cadrée par des dispositifs formels ; au Sénégal, plus flexible et contextualisée, intégrant des formes d'autonomie pour accéder à la formation.

5.3.2. Effet de la compétence numérique sur les préférences de consignes

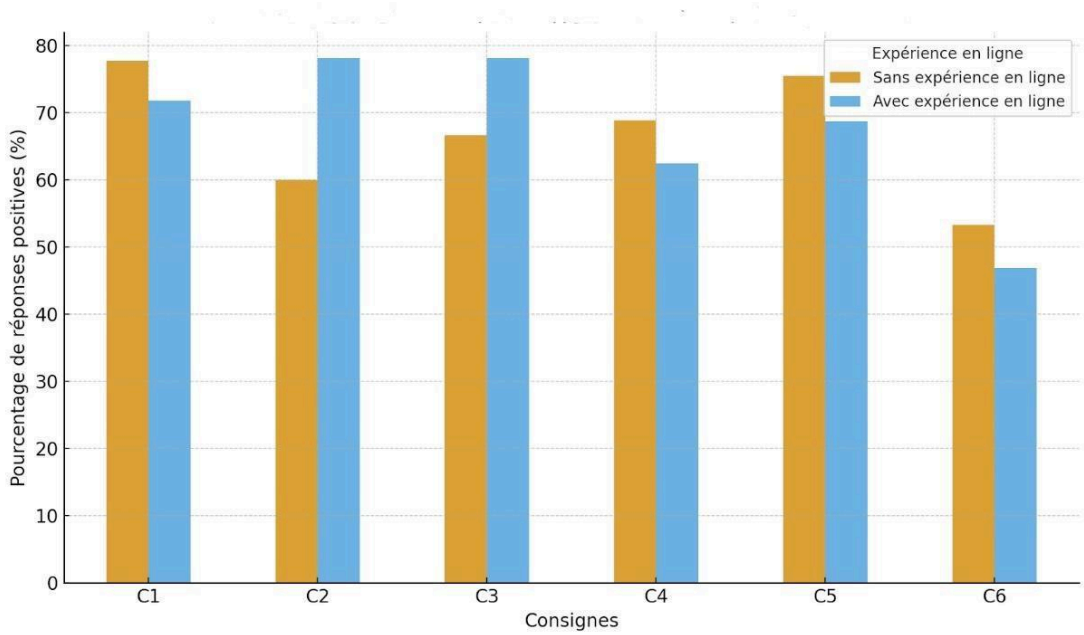
L'analyse du test du khi-carré a permis d'examiner l'association entre l'expérience d'apprentissage en ligne, l'expérience d'autoapprentissage et les préférences déclarées pour les six consignes du corpus (C1 à C6). Cette analyse s'inscrit dans l'hypothèse selon laquelle les usages numériques sont susceptibles d'influencer la manière dont les apprenants perçoivent l'efficacité d'une consigne pédagogique (hypothèse 4).

Les résultats du khi-carré n'indiquent aucune relation statistiquement significative ($p > 0,05$) entre le type de consigne préférée et ces variables. Autrement dit, les participants, qu'ils aient ou non une expérience numérique préalable d'apprentissage en ligne ou expérience

d’autoapprentissage, manifestent des préférences comparables pour les consignes.

Les représentations graphiques sur la figure 44 confirment cette tendance : les taux d’adhésion aux consignes demeurent stables quel que soit le profil numérique des participants. Ceux ayant déjà expérimenté des dispositifs d’apprentissage en ligne ou des formes d’autoformation ne manifestent pas de préférence particulière pour un type de formulation. Ces résultats suggèrent que les préférences pour les consignes — qu’elles soient structurées, visuelles ou linguistiquement denses — ne dépendent pas directement d’une pratique numérique préalable. Autrement dit, l’expérience numérique ne semble pas influencer la perception de la lisibilité ou de l’attractivité d’une consigne.

Figure 44. Taux de réponses positives (« j’aime ») selon l’expérience d’apprentissage en ligne



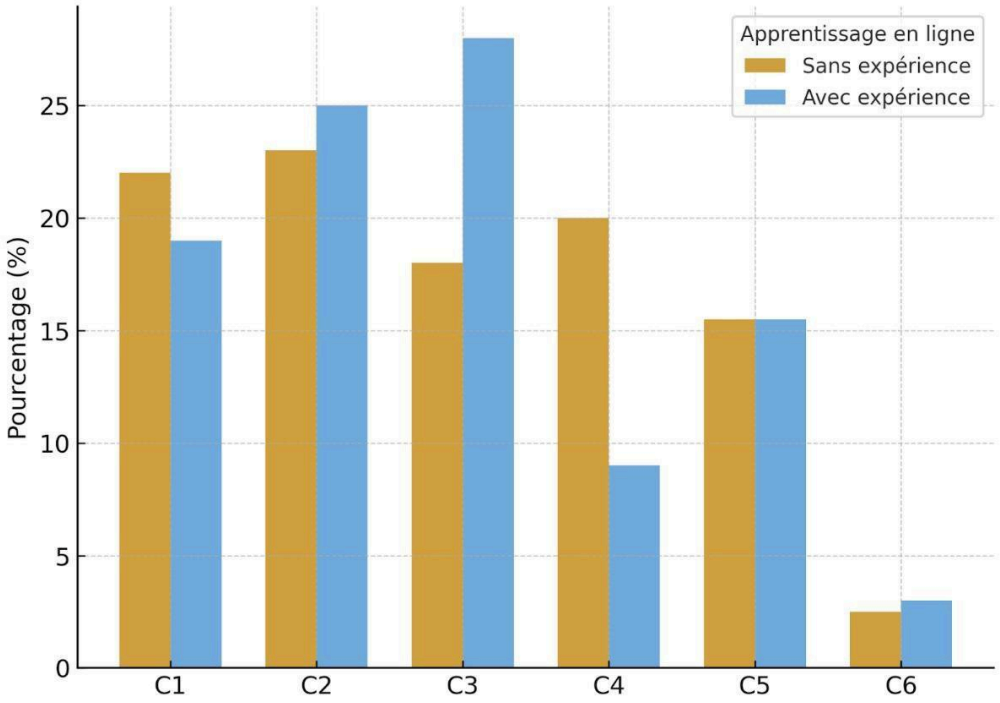
Les différences repérées sont davantage de nature cognitive et discursive. Les consignes perçues comme structurées (C1, C2, C3) obtiennent les

meilleurs scores, quel que soit le profil des participants. La consigne C2 présente une légère tendance ($p \approx 0,15$) : les étudiants ayant une expérience en ligne pourraient manifester une préférence marginale pour des consignes séquentielles ou avec des icônes visuelles, mais cette différence reste insuffisante pour être confirmée. La consigne C6 enregistre les taux d'approbation les plus faibles dans les deux groupes (environ 45–55 %), indiquant qu'elle demeure la plus complexe ou la moins appréciée, mais, rappelons-le, cette consigne est rédigée de manière opaque et incompréhensible.

Nous avons croisé la variable « expérience d'apprentissage en ligne » avec les consignes classées en première et en sixième position dans le questionnaire. L'objectif était de déterminer si la familiarité avec les environnements numériques d'apprentissage pouvait influencer le type de consigne préférée (placée en première position) ou rejetée (placée en dernière position).

Les résultats, présentés dans les figures 45 et 46, montrent une forte convergence générale entre les deux groupes (participants avec et sans expérience numérique), mais aussi quelques tendances différenciées.

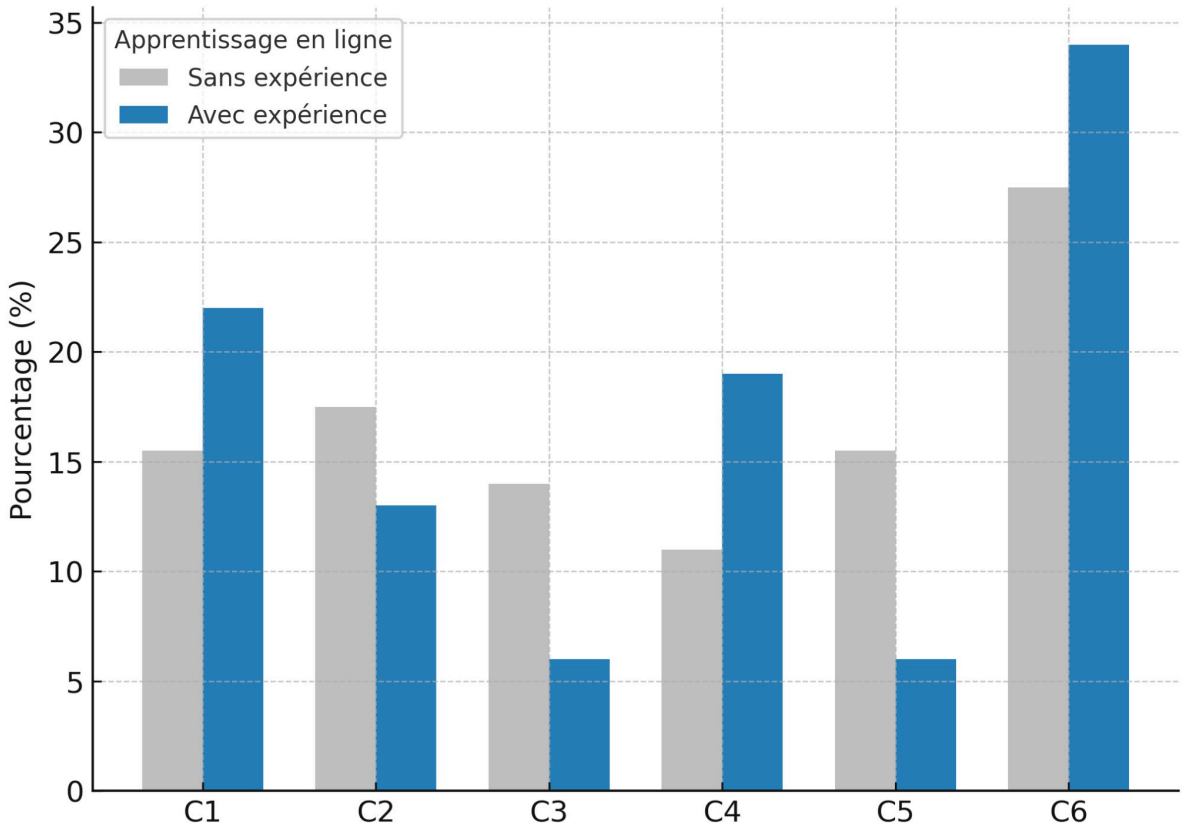
Figure 45. Distribution des consignes préférées selon l'expérience d'apprentissage en ligne



Les consignes C1 à C3 sont les plus souvent placées en tête du classement, aussi bien par les apprenants ayant une expérience d'apprentissage en ligne que par ceux qui n'en ont pas. Cependant, les participants ayant une expérience en ligne se distinguent légèrement par une préférence accrue pour la consigne C3, de nature plus séquentielle et procédurale. Cette tendance descriptive pourrait suggérer, sans que cet effet soit statistiquement établi, que l'exposition à des environnements numériques s'accompagne d'une appréciation légèrement plus marquée pour des consignes structurées et procédurales.

Les consignes C5 et C6, plus abstraites ou ouvertes, restent marginales dans les classements de tête.

Figure 46. Distribution des consignes non appréciées selon le croisement des variables et l'expérience d'apprentissage en ligne



La consigne C6 est la plus fréquemment placée en dernière position par les participants des deux groupes, mais ce rejet est plus marqué chez ceux ayant une expérience d'apprentissage en ligne. Cette tendance peut s'expliquer par une attente de cohérence, de clarté et de structure chez les apprenants familiers du numérique, qui montrent plus de rejet face aux formulations perçues comme ambigües ou peu opérationnelles.

Ces résultats invitent à déplacer le regard : les préférences des apprenants apparaissent davantage liées à des facteurs cognitifs (style d'apprentissage), linguistiques (niveau de compétence) ou culturels (rapport à l'écrit et au rôle de l'enseignant) qu'à leur expérience instrumentale. Autrement dit, ce sont les qualités intrinsèques de la consigne (clarté, séquentialité, cohérence linguistique) plutôt que le niveau

d’expérience numérique qui déterminent l’adhésion. La réussite dans l’apprentissage à distance dépend moins de la maitrise technique des outils que de la capacité à s’auto-réguler, planifier et interpréter correctement les consignes.

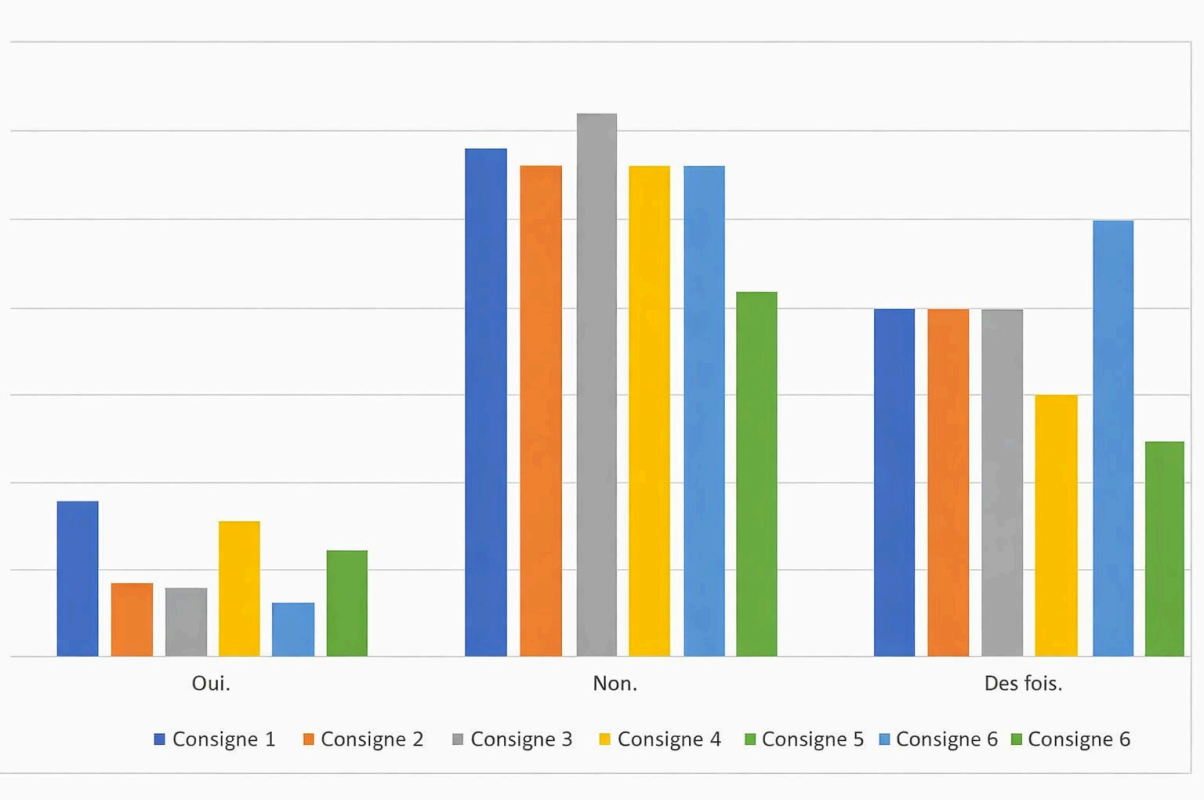
5.3.3. Consigne et jeux vidéo

Dans le questionnaire, la question **« Jouez-vous aux jeux vidéo ? »** propose trois options de réponse possibles : *Oui*, *Non*, *Des fois*. Les analyses présentées dans cette sous-section portent sur l’échantillon brut de 76 participants. Contrairement aux analyses comparatives principales, pour lesquelles le critère d’âge a été appliqué afin d’améliorer la comparabilité des groupes nationaux, l’analyse de la pratique des jeux vidéo conserve l’ensemble des réponses recueillies. Cette variable est mobilisée à titre secondaire et exploratoire, comme indicateur contextuel d’exposition à des environnements numériques interactifs. Nous rappelons que cette question a été posée parce que nous croyons que les pratiques vidéoludiques peuvent constituer un facteur contextuel susceptible d’influencer la compréhension et la réception de consignes en ligne. 51,3 % des participants déclarent ne pas jouer aux jeux vidéo, 36,8 % indiquent y jouer parfois, et 11,8 % déclarent y jouer régulièrement. Les jeux vidéo exposent en effet les usagers à des environnements numériques fortement « consignés » (tutoriels, quêtes, objectifs, rétroaction immédiate) dans lesquels la progression dépend de la capacité à décoder rapidement une instruction, à planifier une action et à ajuster sa réponse en fonction d’indices multimodaux (texte, icônes, cartes, sons, animations). Dans cette perspective, la variable « jeux vidéo » a été intégrée comme un indicateur indirect d’acculturation aux interfaces interactives et aux logiques procédurales, susceptible d’être associée à une préférence pour

certains formats de consignes (séquençage, brièveté, mise en saillance, multimodalité), sans pour autant être assimilée à une compétence numérique académique.

L'analyse des réponses, synthétisée dans la figure 47, montre que la distribution des consignes varie peu selon la fréquence de pratique vidéoludique.

Figure 47. Croisement entre les consignes proposées et la pratique des jeux vidéo



Les croisements effectués entre la variable « ***Jouez-vous aux jeux vidéo ?*** » et la consigne préférée (1re place) ainsi que la consigne la moins appréciée (6e place) qui se retrouvent sur les figures 48 et 49 ne révèlent pas d'association statistiquement significative :

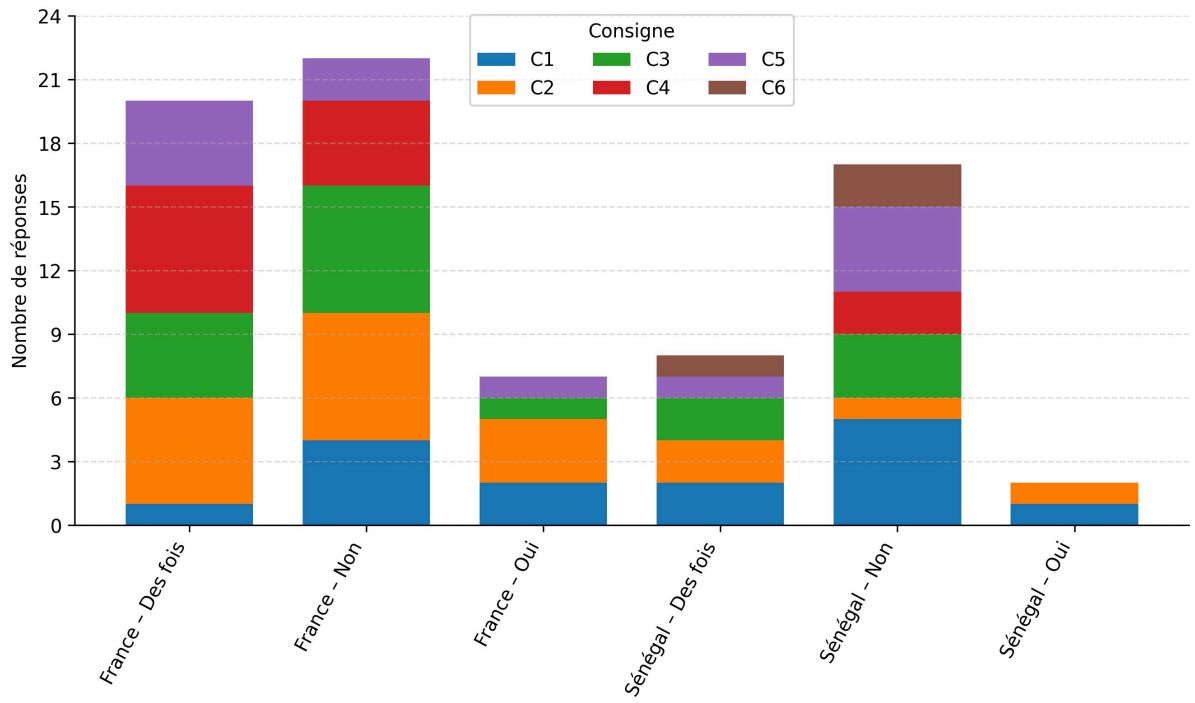
- $\chi^2(10) = 7{,}62$; $p = 0{,}666$ pour la consigne préférée ;
- $\chi^2(10) = 9{,}19$; $p = 0{,}514$ pour la consigne en sixième position.

De même, le croisement intégrant le pays (France / Sénégal) ne modifie pas ces tendances :

- $\chi^2(25) = 23{,}08$; $p = 0{,}573$ pour la consigne préférée ;
- $\chi^2(25) = 28{,}71$; $p = 0{,}276$ pour la consigne en sixième position.

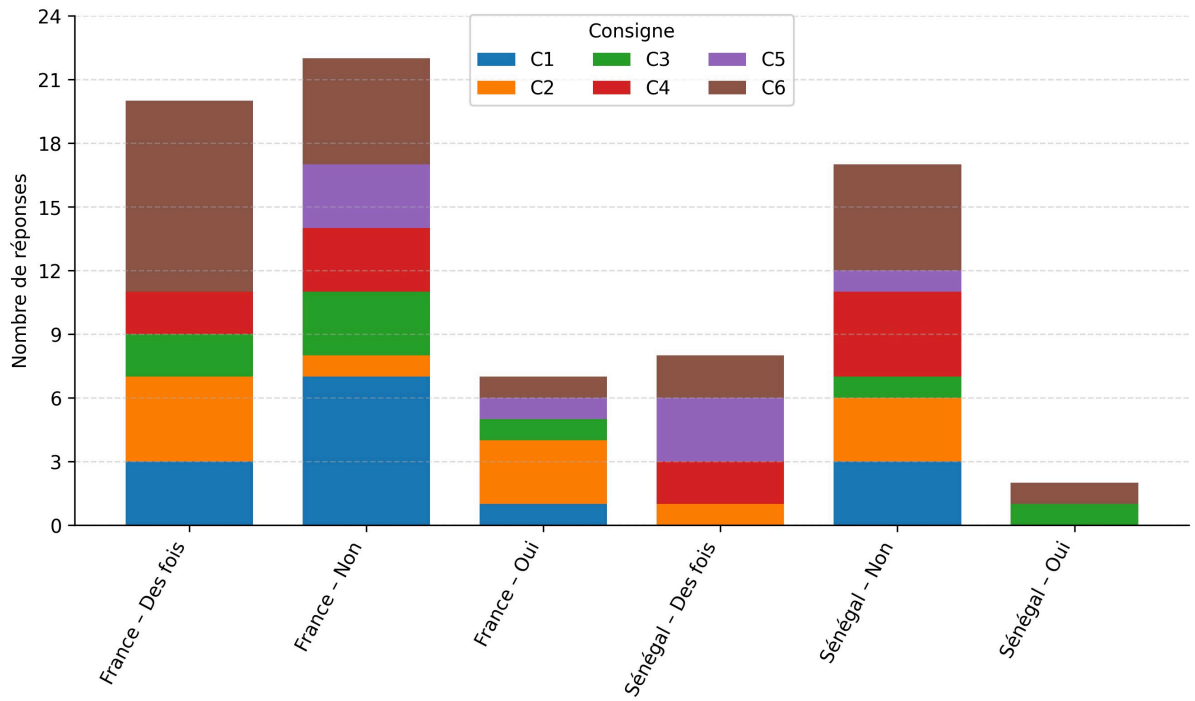
Ces résultats confirment que la variable « *jeu vidéo* » ne mettent pas en évidence d'association statistiquement significative, et que les différences observées demeurent descriptives plutôt que significatives. La variable « *Jouez-vous aux jeux vidéo* ? » n'apparait pas comme discriminante dans le choix des consignes : aucune tendance claire ne permet d'affirmer que les joueurs réguliers, occasionnels ou non-joueurs privilégient un type particulier de consigne.

Figure 48. Distribution des consignes classées en première position selon le pays et la pratique des jeux vidéo



La figure 48 montre que, quelle que soit la fréquence déclarée de pratique des jeux vidéo, les consignes classées en première position restent globalement les mêmes, avec des variations qui demeurent limitées et descriptives. Il convient alors d'examiner si cette absence de structuration nette se retrouve également du côté des rejets. La figure 49 complète l'analyse en présentant la consigne classée en dernière position selon le pays et la pratique vidéoludique.

Figure 49. Distribution des consignes classées en sixième position selon le pays et la pratique des jeux vidéo



L'hypothèse initiale, selon laquelle les usages numériques dans le domaine privé auront une influence dans le choix de la consigne considérée comme la plus efficace, n'est donc pas confirmée. Nous avions considéré que les joueurs de jeux vidéo pourraient manifester une sensibilité particulière aux

consignes visuelles ou interactives. Toutefois, il convient de souligner que le nombre de participants se déclarant joueurs réguliers est très limité (n = 9). Cet effectif restreint ne permet pas de dégager des résultats solides ni de tirer des conclusions statistiquement fiables. Cela constitue néanmoins une piste de recherche intéressante, qui pourrait être approfondie ultérieurement dans le cadre d'un échantillonnage plus large et plus clairement ciblé sur les joueurs de jeux vidéo, afin de vérifier si des corrélations significatives existent.

En effet, il est important de rappeler que l'absence de transfert entre les usages privés du numérique (par exemple, le jeu vidéo) et les usages éducatifs est un phénomène largement documenté dans la littérature (Romero, 2014 ; Romero *et al.*, 2016 ; Ceci, 2020). Les compétences développées dans les environnements ludiques ne se traduisent pas automatiquement en compétences d'apprentissage, ce qui pourrait expliquer aussi pourquoi le jeu vidéo ne constitue pas ici un facteur déterminant dans la compréhension ou la préférence pour un type de consigne.

5.4. Synthèse

Ce chapitre met en évidence une préférence pour les consignes qui rendent l'action attendue immédiatement compréhensible, organisent clairement les informations et limitent l'ambigüité. Les participants valorisent surtout les formulations brèves, structurées et séquentielles, tandis que les consignes jugées opaques, trop chargées ou peu orientées vers l'action sont moins bien reçues. Les résultats confirment ainsi que l'efficacité perçue d'une consigne dépend moins de sa longueur que de sa clarté rédactionnelle et de sa capacité à guider l'entrée dans la tâche. L'analyse croisée du classement et du questionnaire de préférence va dans le même sens : la

clarté linguistique, la progression séquentielle, la cohérence et la brièveté fonctionnelle apparaissent comme les critères les plus stables d'une consigne jugée efficace.

La comparaison chez les étudiants en France et au Sénégal montre une forte convergence d'ensemble. Dans les deux contextes, les préférences vont majoritairement vers les consignes les plus lisibles et les plus structurées. La variation la plus nette concerne la consigne 5. Si les écarts observés entre les deux pays ne permettent pas d'établir un effet statistiquement significatif dans le corpus retenu, C5 se distingue néanmoins par une divergence entre les deux modalités d'évaluation : elle recueille davantage de réponses positives au Sénégal lorsqu'elle est évaluée isolément, alors qu'elle occupe un rang moyen plus favorable en France dans le classement comparatif. Cette fluctuation invite à envisager que les formulations plus discursives et mobilisant des verbes mentalistes puissent être reçues différemment selon la situation d'évaluation et les habitudes de socialisation académique. En revanche, les autres écarts observés entre les deux pays restent limités ou non significatifs. La hiérarchie générale des préférences demeure donc largement commune, ce qui conduit à interpréter les différences relevées non comme des oppositions culturelles figées, mais comme des variations dans les attentes envers le degré d'explicitation du discours pédagogique.

Le chapitre montre également que les styles d'apprentissage apportent un éclairage utile, sans constituer à eux seuls une explication suffisante. La forte présence de profils comportant une composante R (lecture-écriture), ainsi que la domination générale des profils multimodaux, confirment le poids de l'écrit dans les parcours scolaires et académiques. Les analyses suggèrent que les profils intégrant R sont davantage associés à des consignes textuellement structurées et hiérarchisées, tandis que les profils

comportant K se montrent plus réceptifs aux formulations orientées vers l'action et au séquençage. Toutefois, ces tendances doivent être interprétées avec prudence : les styles n'agissent pas de manière autonome, mais en articulation avec les habitudes de lecture, les cadres scolaires et les formes de légitimité académique.

Enfin, les résultats relatifs à la compétence numérique ne confirment pas l'hypothèse d'un effet direct des usages technologiques sur les préférences de consignes. Ni l'expérience d'apprentissage en ligne, ni l'autoapprentissage, ni la pratique des jeux vidéo ne présentent ici de relation statistiquement significative avec les choix déclarés. L'exposition au numérique ne suffit donc pas, en elle-même, à expliquer la manière dont une consigne est perçue comme claire ou efficace. Ce qui semble décisif n'est pas l'usage du numérique en soi, mais la possibilité, pour l'apprenant, d'identifier rapidement ce qu'il doit faire et de reconstruire le guidage explicité par la consigne dans un environnement où l'accompagnement immédiat est absent.

Dans son ensemble, ce chapitre confirme donc que la compréhension des consignes en ligne relève d'un processus multidimensionnel. Elle dépend à la fois de la formulation discursive, des habitudes de lecture, des formes de socialisation académique et des conditions propres à l'apprentissage numérique. La consigne ne peut dès lors être considérée comme un simple support technique : elle constitue une médiation didactique centrale, qui engage directement l'entrée dans la tâche, la régulation de l'activité et, plus largement, les conditions d'accès à l'apprentissage.

Chapitre 6

Vers une littératie des consignes et leur conception à l'ère du numérique

Ce dernier chapitre vise à articuler l'ensemble des résultats obtenus et à en dégager la portée interprétative et théorique. Il s'agit d'une lecture transversale qui croise les données quantitatives, qualitatives et interculturelles pour comprendre comment la culture académique, les styles d'apprentissage et la compétence numérique influencent la compréhension des consignes dans les environnements éducatifs hybrides.

La consigne, au centre de ce travail, s'est révélée bien plus qu'un simple support d'instruction : elle constitue un texte opératoire, un médiateur entre savoir et action, une interface entre la parole de l'enseignant, les concepteurs de matériaux didactiques et la représentation cognitive de l'apprenant. À travers sa forme, sa structure et son ton, elle traduit un rapport au savoir et une conception de la relation pédagogique.

Les résultats présentés dans les chapitres précédents montrent que la compréhension des consignes dépend moins du degré de maitrise technique des outils numériques que de la compatibilité entre la structure de la consigne et les attentes culturelles et cognitives des apprenants. L'analyse combinée des préférences déclarées, des styles d'apprentissage (VARK) et des indicateurs de compétence numérique appuie l'idée que la clarté est recherchée par l'ensemble des participants, mais qu'elle n'est pas comprise ni évaluée exactement de la même manière selon les contextes.

La première partie (6.1) présente une synthèse analytique autour de quatre axes : hiérarchie des consignes et charge cognitive, multimodalité et

cohérence sémiotique, styles d’apprentissage et dimension culturelle, compétence numérique et autonomie. La seconde partie (6.2) approfondit la discussion discursive et interculturelle en examinant la consigne comme un fait de discours situé, au croisement de la cognition, de l’autorité didactique et du contexte numérique.

6.1. Lecture intégrée des résultats

La section 6.1 propose une lecture intégrée des résultats empiriques, en articulant les tendances statistiques (taux d'adhésion, tests du χ^2) avec une interprétation didactique et socio-discursive. L'objectif n'est pas d'additionner des effets isolés, mais de reconstituer les mécanismes qui rendent une consigne plus ou moins « opératoire » selon les contextes : hiérarchisation des informations, gestion de la charge cognitive, cohérence sémiotique des supports, et médiations culturelles de l'activité. Dans cette perspective, les préférences exprimées par les participants sont montrées comme des indicateurs d'ajustement entre contraintes cognitives (attention, mémoire de travail, effort d'inférence) et normes éducatives (rapport à l'écrit, à l'explicitation, à l'autorité pédagogique). Les sous-sections suivantes examinent ainsi, de manière progressive, comment se combinent le format des consignes (6.1.1), la multimodalité (6.1.2), les styles d'apprentissage (6.1.3), la compétence numérique et l'autonomie (6.1.4), puis la pratique vidéoludique (6.1.5), afin d'éclairer ce qui, au-delà des différences, structure la compréhension et l'acceptabilité des consignes dans l'apprentissage en ligne.

6.1.1. Hiérarchie des consignes et charge cognitive

Nous l'avons vu, l'analyse empirique met en évidence une hiérarchie claire entre les types de consignes.

Les résultats font apparaître une forte valorisation des consignes structurées, mais avec certaines variations selon le contexte. En France, C1 et C3 recueillent les taux d'adhésion les plus élevés (73,5 % chacune), tandis qu'au Sénégal C5 arrive en tête (79,2 %), devant C1 (75 %). C6 demeure dans les deux groupes la consigne la moins appréciée. Cette particularité de C5 ne se retrouve toutefois pas de la même manière dans

le classement ordinal, où son rang moyen est plus favorable en France qu'au Sénégal. Le test du khi-carré indique que, globalement, la préférence pour les consignes claires transcende les contextes culturels, avec un taux d'adhésion plus élevé au Sénégal dans l'évaluation binaire (p = 0,440). Au-delà d'un effet de format (longueur/explicitation), cette préférence relative pour C5 peut aussi être interprétée comme l'indice d'un rapport au savoir culturellement situé. La consigne C5 mobilise un régime discursif davantage « scolaire » (verbalisation, explicitation, mise en mots des opérations), qui s'accorde avec une culture académique où l'espagnol a longtemps été associé à des contenus de type littérature/civilisation, donc à une valorisation du « savoir » plus que du seul « savoir-faire ». Dans le contexte sénégalais, cette orientation peut être renforcée par l'héritage curriculaire « à la française » souvent décrit pour l'enseignement des langues, où demeurent des thématiques et pratiques d'analyse issues d'une tradition de civilisation.

Cette distinction illustre le rôle fondamental de la charge cognitive : la consigne C1[145], brève et structurée, réduit la charge extrinsèque en permettant une lecture linéaire et une exécution immédiate. Les consignes C5 et C6, caractérisées par une densité discursive plus élevée dans ses énoncés, sollicitent davantage de ressources attentionnelles et de traitement, entraînant un effort d'interprétation qui peut détourner du but initial.

Les consignes longues ne sont pas inefficaces en soi : elles sont perçues différemment selon les cultures éducatives. Il convient toutefois de

[145] Nous rappelons ci-dessous les différentes séquences discursives qui structurent chaque consigne.
C1 : information séquentielle avec objectif didactique ;
C2 : forte densité d'informations techniques séquentielles avec icônes ;
C3 : information simplifiée, actions limitées, brèves déclarations ;
C4 : saillance typographique (titres, gras, hiérarchie) ;
C5 : écran linguistique et verbes mentalistes ;
C6 : énonciation opaque et non pertinente.

distinguer densité textuelle et opacité discursive : ils se montrent réticents face aux formulations dont la densité ne s'accompagne ni d'une hiérarchisation claire de l'information, ni d'une segmentation explicite des étapes, ni d'une orientation immédiatement lisible vers l'action à accomplir. Certains commentaires laissent envisager que ce que la tradition en France considère comme surcharge pourrait être interprété au Sénégal comme une forme de guidage ou de sécurisation de la tâche.

6.1.2. Multimodalité et cohérence sémiotique

Les consignes C2 et C4 intégrant des éléments visuels (icônes, typographies en gras), n'ont pas produit de résultats significatifs. Les tests statistiques ($p > 0,6$) confirment que la multimodalité ne renforce la compréhension que si les éléments ajoutés sont pertinents cognitivement. Les apprenants n'ont pas été plus à l'aise avec des supports multimodaux que textuels, ce qui suggère que la simple juxtaposition de canaux ne garantit pas la clarté.

Cette absence d'effet met en évidence que la cohérence sémiotique est plus importante que la variété sensorielle. Un pictogramme n'aide à comprendre qu'à condition d'être interprétable dans la même logique que le texte. Autrement dit, la multimodalité n'est bénéfique que lorsqu'elle réduit l'effort de décodage linguistique. Les remarques des participants (« *trop d'éléments* », « *confusion visuelle* ») confirment cette hypothèse : la clarté visuelle ne peut compenser une ambigüité syntaxique.

L'efficacité dépend alors de la capacité de l'apprenant à identifier les affordances du dispositif (les possibilités d'action que celui-ci rend perceptibles), et à ajuster son interprétation en conséquence. Autrement dit, comprendre une consigne numérique, c'est à la fois lire un texte et percevoir un environnement d'action.

6.1.3. Styles d'apprentissage, choix de consignes et culture académique

Les profils d'apprentissage observés confirment une prédominance des combinaisons ARK (auditif, lecture-écriture, kinesthésique) et ARV (auditif, lecture-écriture, visuel). Les apprenants privilégient les consignes textuelles bien structurées, tout en appréciant celles qui associent texte et action. Les profils R (lecture-écriture) semblent plus réceptifs aux consignes denses mais bien hiérarchisées ; ceux avec K (kinesthésique) privilégient les formulations procédurales et concrètes.

Le test du χ^2 ($p \approx 0,05$; $V = 0,35$) révèle une association modérée entre styles d'apprentissage et types de consignes, il met en évidence une association située à la limite du seuil de significativité. Cependant, la distribution des styles diffère légèrement selon le pays, révélant des tendances culturelles. Chez les étudiants en France, la surreprésentation du style R pourrait témoigner de la centralité de l'écrit et du prestige accordé à la textualisation du savoir. Les apprenants y valorisent les consignes C1 et C3, claires, hiérarchisées et cohérentes, qui s'inscrivent dans un modèle d'apprentissage analytique, où la rigueur formelle et la segmentation du discours sont perçues comme plus efficaces. Chez les étudiants au Sénégal, la présence plus marquée du style K (Kinesthésique) s'accompagne d'une préférence pour les consignes C5 et, dans une moindre mesure, C6 qui y obtiennent des taux d'adhésion plus élevés.

À première vue, le croisement entre styles d'apprentissage et choix de consignes semble paradoxal. En effet, les profils R (Lecture/Écriture), logiquement associés à une aisance textuelle, auraient pu préférer des consignes discursives comme C5 ou C6 ; or, ils privilégient C1 et C3, c'est-à-dire les consignes les plus structurées, directes et hiérarchisées.

Inversement, les profils K (Kinesthésiques), censés rechercher l'action et la concision, se montrent plus réceptifs à des consignes longues et explicatives (C5 et dans une moindre mesure, C6), notamment au Sénégal.

Ce paradoxe n'est qu'apparent car il illustre l'interaction entre profil cognitif individuel et culture académique collective. Autrement dit, un style d'apprentissage ne s'exprime jamais isolément ; il s'inscrit dans un système de valeurs éducatives qui oriente la perception du discours pédagogique. Les écarts descriptifs observés entre les deux groupes peuvent résulter d'une pluralité de facteurs (parcours scolaires, pratiques pédagogiques antérieures, caractéristiques de l'échantillon, expériences individuelles ou contextes institutionnels) que notre protocole ne permet pas d'isoler. Cependant, sans attribuer ces écarts à un facteur culturel unique, les caractéristiques des contextes académiques étudiés constituent néanmoins une piste interprétative permettant de mettre en perspective certaines des tendances observées. En France, la culture académique valorise la rigueur, la segmentation et la lisibilité formelle. Les apprenants de profil R s'y inscrivent naturellement : leur préférence pour C1 et C3 traduit une recherche de clarté procédurale conforme à l'idéal scolaire de la rationalité écrite. Leur lecture est instrumentale : le texte est un outil pour agir, pas un espace de discours. Au Sénégal, le contexte éducatif, plus marqué par la tradition orale et la co-construction du sens, confère à la parole explicative une valeur relationnelle. Les apprenants de profil K, même orientés vers l'action, interprètent la consigne longue comme un espace d'accompagnement. La redondance n'y est pas vécue comme un obstacle, mais comme une aide à l'engagement. Leur lecture est incarnée : ils « entrent » dans la consigne par la relation verbale qu'elle construit.

Ainsi, ce qui parait contradictoire au regard des modèles cognitifs classiques devient cohérent si l'on adopte une lecture culturelle du style

d’apprentissage. Ce constat rappelle que les styles d’apprentissage ne sont pas des structures psychologiques fixes, mais des pratiques cognitives situées, façonnées par le contexte de socialisation éducative.

6.1.4. Compétence numérique et autonomie

La compétence numérique instrumentale n’est pas associée à des différences statistiquement significatives dans l’appréciation ou le classement des consignes ($p > 0,05$). Ni l’expérience dans l’apprentissage dans un environnement numérique, ni la possession d’une certification (Pix, C2i) ne sont associées à des préférences significativement différentes à l’égard des consignes. En revanche, les différences d’autonomie déclarée sont notables : 62,5 % des participants au Sénégal déclarent avoir mené des apprentissages en autonomie contre 33 % en France. Cette différence ne traduit pas un écart de compétence, mais peut être interprétée comme l’effet de contexte. Dans le contexte sénégalais, l’autoapprentissage peut constituer une modalité de compensation face à des contraintes matérielles ou institutionnelles, tandis qu’en France il semble davantage s’inscrire dans un cadre d’accompagnement et de planification pédagogique. Cette interprétation constitue une piste à approfondir pour examiner les relations entre contextes de formation et formes d’autonomisation.

6.1.5. Jeux vidéo et transfert d’usages

Les analyses confirment l’absence d’effet de la pratique vidéoludique sur la compréhension ou la préférence pour les consignes. Les joueurs réguliers, occasionnels et non-joueurs évaluent les consignes de manière similaire ($p > 0,4$). Ce résultat contredit partiellement l’hypothèse d’un transfert attentionnel : les compétences développées dans les environnements

ludiques ne se transposent pas directement dans les environnements académiques.

L'univers du jeu, fortement contextualisé, interactif et émotionnel, ne mobilise pas les mêmes processus que la lecture d'une consigne pédagogique. Dans un jeu vidéo, l'objectif est de gagner, d'explorer et d'agir : l'apprentissage s'effectue par essai-erreur, dans un cadre où l'incertitude et la découverte sont valorisées. Le joueur décode des signaux, ajuste sa stratégie et avance par rétroaction immédiate. À l'inverse, dans le contexte académique, l'objectif n'est pas de découvrir par soi-même, mais de répondre exactement à ce qu'on attend de soi. L'apprenant cherche à comprendre la norme de réussite, à satisfaire une consigne et ce que l'on attend de lui. Ces différences de finalité sont susceptibles de modifier les mécanismes de traitement de l'information et des attentes différentes. Le jeu récompense l'action, l'école la compréhension normative. Dans le jeu vidéo, l'incertitude peut participer à l'exploration et à la progression par essai-erreur, tandis que, dans le contexte académique, l'apprenant cherche davantage à identifier les attendus et les critères de réussite. L'ambigüité peut dès lors être interprétée différemment selon le contexte et la finalité de l'activité.

Ainsi, le transfert entre sphères privées et éducatives est asymétrique : les compétences attentionnelles développées dans le loisir numérique ne se traduisent pas directement en performance scolaire. Dans notre étude, la pratique vidéoludique n'est pas associée à des différences significatives dans les préférences exprimées à l'égard des consignes. Ce que le joueur considère comme un défi ludique, l'apprenant peut l'interpréter comme une difficulté injustifiée. La littératie attentionnelle n'est donc pas universelle : elle dépend du contexte, de l'enjeu symbolique et de l'intention cognitive.

6.2. Discussion discursive et interculturelle

La section 6.2 prolonge l'analyse intégrée des résultats présentée en 6.1 en adoptant une lecture discursive et interculturelle. Il ne s'agit plus seulement d'identifier des préférences ou des effets de format, mais d'expliquer pourquoi certaines formes de consignes sont jugées plus claires, plus légitimes ou mieux acceptées selon les contextes observés. Dans cette perspective, la clarté n'apparait pas comme une propriété intrinsèque de la consigne, mais comme une catégorie située, liée à des attentes de communication pédagogique, à des habitudes de textualisation du savoir, à des rapports différenciés à l'autorité didactique et aux conditions propres à la communication numérique. L'enjeu de la discussion qui suit n'est donc pas de dissocier artificiellement ces niveaux, mais de montrer comment ils se combinent dans la réception des consignes et dans la construction de leur clarté.

6.2.1. Culture académique, autorité didactique et attentes discursives

L'ensemble des résultats quantitatifs et qualitatifs n'autorise pas à réduire les variations observées à de seuls paramètres linguistiques ou techniques. Il invite plutôt à les interpréter à la lumière d'attentes discursives, d'habitudes de textualisation du savoir et de rapports différenciés à l'autorité didactique dans les contextes étudiés.

Dans notre corpus, plusieurs indices laissent penser que les attentes associées à une consigne jugée claire ne se distribuent pas exactement de la même manière selon les contextes observés. Chez une partie des participants interrogés en France, la lisibilité semble davantage associée à la concision, à l'explicitation directe de l'action attendue et à la rigueur. La clarté est perçue comme un produit de la brièveté et de la précision

syntaxique. Dans le contexte au Sénégal, la parole pédagogique semble accorder davantage de valeur à la redondance et à la reformulation, qui ne sont pas vues comme des défauts mais comme des marques de bienveillance. Cette particularité discursive peut être rapprochée, avec prudence, à des facteurs à la fois culturels et linguistiques. D'une part, l'influence des langues nationales, dont certaines privilégient des formes de communication indirectes, nuancées et fondées sur la circularité, semble favoriser un mode d'énonciation plus explicatif. D'autre part, cette dynamique pourrait refléter un héritage de la tradition orale. Cependant, nous n'avons pas à ce jour trouvé une revue de littérature portant sur le sujet.

Cette piste d'interprétation peut contribuer à éclairer la différence observée à propos de la consigne C5 : les commentaires associés permettent néanmoins d'explorer l'hypothèse d'attentes discursives situées. Cette interprétation repose ici sur les données qualitatives et les observations de terrain, et non sur une différence quantitative significative entre les deux groupes. Mieux reçue au Sénégal dans l'évaluation binaire, elle incarne cette clarté relationnelle et explicative. La culture scolaire valorise un discours développé où l'enseignant accompagne sa pratique par la richesse verbale. Cette réception peut également être rapportée à une socialisation scolaire francophone où l'espagnol est fréquemment cadré par des objets de savoir (textes, civilisation) et des attendus de verbalisation, ce qui rend les consignes denses plus légitimes. Dans ce cadre, C5 ne renvoie pas seulement à « plus d'explication », mais à un style d'énonciation conforme à un rapport savant à la langue. Plus largement, l'efficacité d'une consigne parait dépendre de son ajustement à des attentes discursives situées : un énoncé perçu comme parfaitement suffisant dans un cadre peut sembler trop elliptique, insuffisamment guidé ou, au contraire, excessivement redondant dans un autre.

Dans cette perspective, la consigne peut être envisagée comme un « texte d'auteur », au sens où elle ne peut être réduite à un simple support technique. Tout texte porte la trace de celui qui l'a produit : ses choix lexicaux, son degré de précision, son organisation syntaxique traduisent une certaine conception de la relation pédagogique. La consigne n'est donc pas un discours neutre : elle constitue des énoncés situés et positionnés, qui mettent en scène un positionnement didactique — plus ou moins directif, plus ou moins accompagnateur — et qui reflète à la fois une culture professionnelle, des normes institutionnelles et une intention de l'auteur. Elle constitue un discours situé, car il s'agit d'un énoncé ancré dans un cadre d'enseignement déterminé et marqué par ses conditions de production (type de dispositif, support, public visé, temporalité, modalités d'évaluation). La consigne est également positionnée : à ce titre, elle ne se limite pas à transmettre une information, mais exprime un point de vue didactique sur la manière de réaliser la tâche, en jouant sur le degré d'explicitation, le guidage optimal, la hiérarchisation des étapes, etc. Ce positionnement met en scène une relation pédagogique plus ou moins directive, plus ou moins accompagnatrice. Enfin, la consigne reflète une culture professionnelle, entendue comme l'ensemble des routines, normes et manières propres à un milieu et à une discipline, perceptibles dans les formulations routinisées et les formats attendus.

La consigne ne se limite pas à dire de faire : elle met en scène la relation pédagogique. Sa forme, son ton et son niveau de détail traduisent une posture d'autorité didactique. La consigne instruit (dit ce qu'il faut faire), organise (hiérarchise les étapes), et légitime (justifie le sens de l'activité). Les analyses qualitatives suggèrent que, dans notre corpus, les attentes associées à une consigne jugée efficace ne se distribuent pas exactement de la même manière selon les deux contextes observés. Chez plusieurs participants interrogés en France, la consigne appréciée tend à être décrite

comme directrice, mais peu personnalisée. Dans le corpus au Sénégal, plusieurs verbalisations valorisent davantage le détail, l'explicitation et une forme d'accompagnement discursif plus marquée.

Ces résultats suggèrent que la posture d'autorité ne se mesure pas à la verticalité, mais à la cohérence perçue entre le dire et le faire. Une consigne efficace est celle qui donne le sentiment d'être comprise et adressée. Ainsi, la consigne peut être envisagée comme un lieu d'ajustement du contrat didactique, à l'articulation de trois dimensions : la clarté cognitive, la légitimité institutionnelle et la reconnaissance du destinataire. Dans cette perspective, les préférences observées pour certaines formulations, telles que C1, C3 ou, plus ponctuellement, C5, ne relèvent pas uniquement de paramètres cognitifs. Elles peuvent aussi être interprétées comme l'indice de rapports différenciés au texte pédagogique, à l'explicitation attendue et au degré d'accompagnement jugé légitime.

Un élément qualitatif saillant du recueil de données concerne la réaction même des participants à la nature de la recherche. Plusieurs d'entre eux, notamment au Sénégal, ont exprimé leur étonnement et même une certaine timidité face au fait qu'on leur demande d'évaluer des *consignes*. Pour beaucoup, il semblait inhabituel, voire étrange, que l'on interroge la forme d'un discours considéré comme allant de soi. Plusieurs participants ont confié que « personne ne pose de questions sur les consignes », estimant qu'il s'agit d'un élément institutionnel neutre, indiscutable.

Cette réaction suggère l'existence d'un rapport différencié à la parole enseignante dans les deux contextes observés. Dans notre corpus au Sénégal, plusieurs réactions recueillies laissent penser que le commentaire critique d'une consigne peut être perçu comme moins allant de soi dans la situation d'enquête. Cette réserve peut être mise en relation, au moins en partie, avec la légitimité institutionnelle accordée à la parole enseignante.

Dans ce cadre, commenter ou reformuler une consigne peut être ressenti non comme un simple exercice métadiscursif, mais comme une prise de position sur un énoncé relevant de l'autorité pédagogique. La parole enseignante y apparait comme fortement associée à une position d'autorité, ancrée dans un cadre social où l'asymétrie de statut impose une forme de retenue discursive. Ainsi, les participants hésitaient à « juger » ce qui relève du domaine de l'enseignant. Dans le corpus recueilli en France, cette question a globalement suscité moins de réserve. Les participants ont plus facilement accepté de commenter, d'analyser ou même de reformuler les consignes proposées. Le discours critique y est socialement légitimé et fait partie de la culture académique. Cette attitude peut être rapprochée de normes interactionnelles où l'argumentation et la défense explicite de son point de vue occupent une place relativement importante dans la culture. Ce contraste souligne combien la parole sur la parole enseignante est culturellement située. La consigne, au-delà de sa dimension linguistique ou cognitive, constitue aussi un fait social. Elle est inséparable du statut de celui qui parle, du cadre institutionnel dans lequel il s'exprime et des normes discursives qui orientent sa réception. En d'autres termes, la possibilité même de parler de la consigne, de la commenter, de la questionner ou de l'évaluer, dépend aussi du statut accordé à la parole enseignante et des modes de légitimation qui encadrent cette parole.

6.2.2. Numérique et contexte de communication

L'un des effets les plus significatifs de la numérisation du discours pédagogique réside dans la disparition de la reformulation dialogique. Dans les environnements synchrones, la compréhension s'élabore souvent à travers des allers-retours entre enseignant et apprenant : l'apprenant demande à reformuler la consigne, vérifie son interprétation, ajuste son

action. Ce processus d'étayage verbal permet de réguler la charge cognitive en répartissant l'effort de compréhension entre les deux interlocuteurs.

Dans de nombreux dispositifs pédagogiques d'apprentissage en ligne, cette possibilité se réduit fortement. En l'absence de rétroaction immédiate, l'apprenant vérifie plus difficilement la justesse de sa compréhension et ajuste moins aisément son raisonnement au fil de l'activité. Il doit construire seul une représentation mentale de la tâche et évaluer sa propre compréhension. Cette activité métacognitive, centrale dans les apprentissages autonomes, peut alourdir le traitement de la consigne et fragiliser l'engagement lorsque celle-ci demeure ambigüe, insuffisamment explicitée ou peu réparable.

L'absence de dialogue ne supprime pas la reformulation : elle la déplace. L'apprenant doit devenir le propre médiateur de son apprentissage, endossant le rôle de lecteur, d'interprète et d'enseignant de lui-même. Mais cette compétence de métacompréhension, indispensable à l'autonomie numérique, ne s'improvise pas et ne peut être présupposée : elle suppose des apprentissages explicites, une familiarisation progressive avec les formats de tâches et une capacité à reconstruire mentalement les attendus, les étapes et les critères de réussite.

Dans cette perspective, la conception des consignes dans les environnements numériques ne peut se réduire à une simplification linguistique. Elle doit également intégrer la question de la réparabilité cognitive : comment permettre à l'apprenant, en l'absence de dialogue, de vérifier son interprétation et de se corriger sans aide extérieure ? La qualité d'une consigne en contexte numérique en ligne se mesure alors à sa capacité à stimuler la reformulation mentale, à guider l'apprenant dans l'interprétation de l'action attendue. Cette dimension métacognitive constitue un enjeu majeur de la formation à l'autonomie : comprendre une

consigne suppose aussi de pouvoir en reconstruire mentalement les attendus, les étapes et les critères de réussite. L'efficacité d'un dispositif numérique dépend donc autant de la clarté des consignes que de la littératie de l'apprenant face à ces consignes, autrement dit, sa capacité à lire, interpréter et reconstruire le sens dans un espace où l'enseignant n'est pas physiquement présent.

La consigne doit compenser, par l'écriture, l'absence des signaux relationnels et prosodiques qui, en situation de face-à-face, soutiennent la compréhension. Cette absence de dialogue transforme la pédagogie : elle exige une écriture anticipatrice, capable de prévoir les incompréhensions et de guider sans interlocution. La consigne numérique doit penser le malentendu avant qu'il ne se produise, et y répondre à l'avance. Autrement dit, le concepteur des matériaux doit endosser une fonction quasi « prédictive » : il écrit pour un apprenant qu'il ne rencontrera pas, et dont il doit imaginer les questions, les hésitations et les erreurs possibles.

Cette asymétrie communicationnelle peut également rendre plus visibles certaines différences d'attentes à l'égard de la formulation des consignes. Dans notre enquête, les formes brèves, peu contextualisées et faiblement redondantes, ne semblent pas perçues de manière strictement équivalente selon les participants et les contextes observés. Chez une partie des participants en France, la concision peut être associée à l'efficacité et à la lisibilité, par contre dans une partie du corpus au Sénégal, des formulations plus développées et plus explicitantes paraissent parfois offrir un guidage plus sécurisant. Une consigne concise parait être interprétée comme froide ou insuffisante dans des contextes à forte dimension orale, où la redondance remplit une fonction de sécurisation du sens. Inversement, une consigne longue et explicative, rassurante au Sénégal, peut sembler redondante ou bien être considérée comme infantilisante en France.

Ces écarts de réception invitent à penser la numérisation du discours pédagogique en lien avec des habitudes discursives, des attentes d'étayage et des rapports différenciés à l'explicitation. Dans cette perspective, la conception de consignes en environnement numérique requiert non seulement une attention linguistique et cognitive, mais aussi une vigilance sémiotique et contextuelle accrue.

6.2.3. La consigne comme lieu de rencontre entre cognition, discours et contexte

Les résultats empiriques et les analyses discursives invitent à considérer la consigne comme un point d'articulation entre cognition, discours, autorité et contexte. Elle mobilise des processus mentaux de compréhension, tout en matérialisant un cadre didactique, institutionnel et relationnel. Son efficacité parait ainsi dépendre de l'ajustement entre trois dimensions : la lisibilité cognitive, qui soutient l'interprétation de l'action attendue ; la légitimité discursive, qui fonde l'autorité de l'énoncé ; et l'ajustement contextuel, qui favorise sa recevabilité dans une situation donnée.

Ainsi, comprendre une consigne ne consiste pas uniquement à identifier une action à réaliser ; c'est aussi interpréter une manière de formuler le savoir, de cadrer l'activité et de positionner le destinataire dans une relation didactique.

À ce titre, la consigne peut ainsi être envisagée comme un fait discursif complexe, à la fois texte, geste didactique et relation. Elle met en jeu, de manière particulièrement visible, l'articulation entre exigences de rationalisation, formes de sociabilité pédagogique et attentes d'explicitation. À ce titre, elle constitue un analyseur pertinent des transformations contemporaines des pratiques d'enseignement et d'apprentissage.

6.3. Synthèse

Le présent chapitre a permis d'articuler l'ensemble des résultats obtenus autour d'une idée directrice : la compréhension des consignes ne peut être expliquée ni par les seules propriétés formelles des énoncés, ni par les seules caractéristiques individuelles des apprenants. Elle relève d'un ajustement plus complexe entre structure discursive de la consigne, attentes cognitives, cultures académiques et conditions concrètes de communication, notamment en environnement numérique.

L'analyse intégrée des résultats a d'abord permis de montrer que certaines propriétés formelles des consignes jouent un rôle déterminant dans leur réception et leur compréhension. Les consignes les plus appréciées sont celles qui réduisent la charge cognitive extrinsèque, hiérarchisent clairement l'action attendue et évitent une densité verbale inutile. En revanche, la multimodalité ne produit pas d'effet positif en elle-même : elle n'est opératoire que lorsqu'elle s'inscrit dans une cohérence sémiotique effective. De même, la compétence numérique n'apparait pas comme un facteur explicatif décisif, alors que la capacité à interpréter, reconstruire et réguler la compréhension des consignes semble beaucoup plus déterminante.

Le chapitre a également mis en évidence que les styles d'apprentissage ne peuvent être lus de manière décontextualisée. À cet égard, cela dépend en partie de cadres de socialisation éducative qui orientent la manière dont les apprenants perçoivent la clarté, l'explicitation ou le degré de guidage attendu. Dans cette perspective, les différences observées entre les corpus en France et au Sénégal ne renvoient pas à des oppositions culturelles fixes, mais à des rapports

différenciés à l'écrit, à l'autorité didactique et aux modes d'explicitation.

L'analyse discursive et interculturelle a enfin permis de déplacer le regard : la consigne apparait moins comme un simple instrument de transmission que comme un texte situé, porteur d'une certaine conception de la relation pédagogique. En contexte numérique, où la reformulation dialogique se réduit et où l'apprenant doit assumer une part accrue du travail d'interprétation, cette dimension devient encore plus visible. La qualité d'une consigne dépend alors non seulement de sa clarté linguistique, mais aussi de son degré d'ajustement contextuel et de la littératie requise pour en reconstruire le sens.

Au terme de ce chapitre, la consigne peut ainsi être envisagée comme un objet central pour penser simultanément cognition, discours, autonomie et culture éducative. Elle offre un point d'observation privilégié des apprentissages en ligne, dans la mesure où elle rend visibles les tensions entre explicitation et économie verbale, entre guidage et autonomie, entre normes institutionnelles et réceptions situées. Cette perspective conduit à défendre une approche élargie de la littératie des consignes : celle-ci ne se réduit pas à savoir lire une instruction, mais implique de savoir interpréter un énoncé, en inférer les attendus, en évaluer la portée et ajuster l'action dans un environnement où la compréhension ne peut pas être négociée immédiatement avec l'enseignant.

Conclusion

La recherche que nous avons menée s'est donnée pour ambition d'explorer les mécanismes complexes qui sous-tendent la compréhension, l'interprétation et la mise en œuvre des consignes dans les environnements d'apprentissage numériques, en contexte francophone, à travers une approche comparative chez des étudiants universitaires en France et au Sénégal. En articulant les apports de la didactique, de l'analyse du discours, de la psychologie cognitive et de la technologie éducative, cette étude a cherché à montrer que la consigne, dans le cadre du matériel d'apprentissage en ligne et en autoapprentissage, ne constitue pas un simple acte langagier fonctionnel, mais un genre discursif didactique situé au sens d'Adam (2011) : un texte injonctif inscrit dans un contexte institutionnel, technologique et culturel où s'entrecroisent les dimensions cognitives, culturelles et sociales de l'acte d'apprendre. L'étude a été menée auprès d'un public d'étudiants universitaires inscrits dans les filières d'Études hispaniques des universités de France et du Sénégal, à partir d'un matériel d'apprentissage conçu pour l'espagnol langue étrangère, sans que ces supports ne fassent partie de leurs pratiques habituelles d'enseignement.

Dans les dispositifs qu'utilisent les apprenants, la consigne prend souvent la forme d'un discours unidirectionnel, dépourvu de rétroaction immédiate, où la médiation humaine est remplacée par la médiation technique non reformulable. Notre analyse éclaire ainsi la manière dont chaque culture éducative conçoit la transmission du savoir et la responsabilité de l'apprenant. Dans cette perspective, cette approche rejoint les travaux de Kerbrat-Orecchioni tout en les recontextualisant dans l'ère post-numérique (Jandrić *et al.*, 2018) : les dynamiques interactionnelles qu'ils décrivaient

à l'oral ou dans la classe se reproduisent aussi dans des environnements médiatisés où les énoncés de la consigne deviennent interface et l'interprétation, une forme d'interaction différée.

Sur le plan théorique, cette recherche a voulu dépasser les dichotomies souvent observées entre approches cognitives et socioculturelles, en proposant une vision intégrative du discours pédagogique numérique. L'enjeu n'était pas d'observer les performances ou les erreurs, mais de comprendre quelles consignes sont considérées par les apprenants comme plus efficaces. Ce déplacement du regard permet de penser la consigne non plus comme un acte isolé mais comme un genre discursif plurilogique, autrement dit, traversé par plusieurs logiques simultanées : logique cognitive, logique institutionnelle, logique culturelle et logique interactionnelle.

D'un point de vue épistémologique, cette thèse s'inscrit dans la lignée des approches dites post-numériques, qui refusent la séparation entre le numérique et le social. Dans cette perspective, l'enseignement en ligne n'est pas une rupture mais une reconfiguration : les pratiques langagières, cognitives et culturelles se recomposent à travers les affordances techniques. Cette approche met en lumière la nécessité d'une conception écologique de la compétence numérique, où la technique n'est pas dissociée de la culture éducative.

La consigne, omniprésente dans la pratique enseignante, n'a que rarement fait l'objet d'une analyse systématique, alors même qu'elle conditionne la compréhension, l'engagement et la réussite de l'apprenant. Elle joue un rôle déterminant dans la médiation entre l'enseignant, le concepteur de matériel didactique et l'apprenant, et oriente à la fois la pensée, l'attention et la relation pédagogique. Les définitions classiques, issues notamment des travaux de Raynal (1997), Zakhartchouk (1999) ou encore de Loisy et

Pélissier (2012), la décrivent comme un énoncé injonctif visant à faire agir dans une forme de cadrage cognitif et institutionnel. Cependant, cette conception fonctionnelle ne rend pas compte de la complexité de cet objet discursif. La consigne se déploie à la croisée du linguistique, du cognitif, du pragmatique et du social. Elle n'est pas un simple outil opératoire, mais un espace d'interprétation où s'articulent le dire et le faire, l'autorité et la liberté, le collectif et l'individuel.

Dans cette perspective, l'approche rejoint celle de Cassany (2006, 2008), qui envisage les textes et les genres discursifs comme des pratiques situées, indissociables du cadre énonciatif, du contexte institutionnel et de la culture éducative qui le façonnent. La consigne reflète ainsi une vision du monde, un rapport au savoir et une manière d'habiter la parole. Le détour terminologique proposé (cf. 2.1.) invite à envisager que l'objet « consigne » ne se laisse pas réduire à un simple équivalent lexical : selon les contextes, les termes mobilisés
(« consigne », « instrucción », « consigna ») ne recouvrent pas les mêmes connotations d'autorité, de guidage et de légitimation. Cette variation, déjà discutée, renforce l'idée que comprendre une consigne, c'est aussi interpréter un contexte culturel du faire apprendre. La perspective textuelle d'Adam (1992, 2011) permet d'enrichir cette lecture : le texte est une construction dynamique et hétérogène, composée de séquences diverses (explicatives, argumentatives, injonctives, narratives) et de plans d'énonciation multiples. La consigne illustre pleinement cette hétérogénéité : elle vise à faire agir tout en expliquant et à prescrire tout en légitimant. Dans la perspective d'Adam, les textes de consigne relèvent de la macro-catégorie des « textes d'incitation à l'action » et peuvent être décrits comme des genres socio-discursifs procéduraux, apparentés mais hétérogènes. Cette approche implique de considérer les genres comme des formes historiquement situées, liées aux pratiques sociales qui les

stabilisent. Comme le rappelle ce même auteur (2001b, p. 15), « les genres évoluent et peuvent disparaître avec les formations sociales auxquelles ils sont associés ». Dès lors, la consigne numérique peut être comprise comme une reconfiguration du genre, plutôt que comme une simple transposition technologique du modèle de la culture éducative. La notion de « tradition discursive » (Kabatek, 2005) prolonge cette historicisation : certains schèmes textuels et routinisations pragmatiques se transmettent dans le temps et se réinvestissent dans des supports nouveaux. Même si le support change, une partie du « comment on dit pour faire faire » reste héritée. Cette notion permet de comprendre pourquoi des consignes numériques peuvent rester adossées à des formats scolaires antérieurs, et pourquoi la comparaison France–Sénégal met au jour des attentes face à la brièveté, la reformulation ou la contextualisation.

L'un des apports majeurs de notre recherche réside précisément dans l'articulation entre l'analyse du discours et la didactique dans un environnement numérique d'apprentissage : la consigne est appréhendée non comme un simple texte didactique, mais comme un dispositif sémiotique multimodal où se croisent des logiques linguistiques, technologiques et culturelles. Cette conception ancre l'écriture dans une perspective sociodiscursive où le texte ne peut être dissocié ni de son énonciateur, ni de sa finalité, ni du cadre institutionnel qui le rend possible. Elle invite à repenser la notion même d'auteur dans le discours didactique : la consigne numérique est un texte collectif, produit par un enseignant, une institution, un concepteur et parfois même un algorithme. Dans la perspective de l'interactionnisme sociodiscursif, le texte est une forme d'action socialement située : il organise l'activité, distribue les rôles et stabilise des genres qui orientent l'agir (Bronckart, 1997). Appliquée à la consigne, cette approche conduit à la traiter comme un « texte

d’action » : un énoncé prescriptif qui ne se contente pas de décrire une tâche, mais qui la configure en assignant des opérations, des objets et des critères de réussite.

Notre conception de la consigne est caractérisée par la médiation numérique : les consignes sont désormais médiatisées, mais aussi médiatrices. Elles ne se contentent plus de transmettre une instruction, elles traduisent l’action à entreprendre à travers une interface sémiotique. La distinction proposée par Rézeau (2001) entre « médiatisation », entendue comme l’ensemble des dispositifs techniques permettant la diffusion et l’organisation des ressources, et « médiation », qui renvoie aux processus interprétatifs, symboliques et relationnels par lesquels l’apprenant construit du sens, permet de mieux comprendre ce déplacement. Elle met en évidence que les environnements numériques ne se réduisent pas à des supports techniques, mais engagent une dynamique sémiotique et interactionnelle affectant la compréhension de la consigne et l’appropriation du savoir. La consigne numérique se situe précisément à la jonction de ces deux dimensions : médiatisée par la technologie, elle demeure médiatrice du sens. Dans les environnements numériques, elle prend la forme d’un texte, d’une icône, d’un tutoriel ou d’une notification. Sa matérialité change, mais sa fonction reste celle d’un pont entre l’intention didactique, le dispositif technologique et l’action de l’apprenant.

Par ailleurs, les environnements vidéoludiques offrent un contraste utile : le guidage n’y vise pas seulement la conformité de l’action, mais l’organisation d’une expérience située. L’intérêt de ce détour n’est pas de proposer un modèle à reproduire, mais de rappeler qu’une consigne peut articuler explicitation des objectifs, progression, rétroactions et engagement dans l’activité didactique. Cette articulation invite à conceptualiser la consigne numérique comme un objet hybride, dont

l'analyse requiert un modèle capable de saisir l'intersection entre technologie, pédagogie et contenu.

Le postulat est que cette position intermédiaire correspond à la zone d'intersection décrite par le modèle TPACK (Mishra et Koehler, 2006)[146]. La consigne didactique numérique articule en effet trois formes de savoir : technologique, pédagogique et disciplinaire. La zone d'intersection renvoie à une didactique technologiquement intégrée, où la technologie ne se réduit plus à un simple support, mais participe à la construction du sens et à l'accès au savoir. En ce sens, la consigne numérique illustre l'évolution des pratiques enseignantes à l'ère du numérique : elle opère à la fois comme texte, comme acte didactique et comme interface sémiotique.

À partir de ce cadre théorique, les hypothèses de recherche se sont structurées autour de deux axes complémentaires. Le premier postulait que la forme linguistique et la logique pragmatique des consignes, dans le contexte du matériel d'apprentissage numérique en autonomie, influencent la perception d'efficacité des apprenants selon une socialisation préalable, leur style d'apprentissage ainsi que leur compétence numérique. Le second avançait que les modes d'interprétation de ces consignes dépendent des cultures académiques, expliquant les variations observées entre les étudiants des universités en France et au Sénégal. Ces deux axes se sont déclinés opérationnellement en quatre hypothèses, formulées de manière à articuler, d'une part, les variables liées aux formes de consigne (dont l'appui iconique) et aux profils d'apprenants (styles, usages, compétence numérique) et, d'autre part, les effets attendus des cultures académiques sur l'interprétation et l'évaluation de l'efficacité. Dans cette perspective,

[146] Le modèle TPACK correspond, comme énoncé précédemment, à *Technological Pedagogical Content Knowledge*, que l'on peut traduire par « savoirs technopédagogiques de contenu » ou « connaissances technopédagogiques et disciplinaires ».

nous rappelons ci-dessous les hypothèses qui ont structuré la recherche et orienté l'analyse des données.

- Hypothèse 1 : les consignes reposant sur un guidage procédural explicite et sur une structuration visuelle ou typographique pertinente pour la lisibilité seront globalement les plus choisies.
- Hypothèse 2 : la culture académique peut être associée à des variations de sélection.
- Hypothèse 3 : les styles individuels d'apprentissage seront associés à des choix différenciés de consignes.
- Hypothèse 4 : les usages numériques auront un impact sur la perception de ce qu'est une consigne efficace.

L'analyse met en évidence que la charge mentale ne résulte pas seulement de la densité informationnelle ou de la complexité linguistique, mais aussi de la distance entre les codes culturels de la consigne et ceux de l'apprenant. L'analyse quantitative ne met pas en évidence de différences statistiquement significatives entre les deux groupes dans le classement des six consignes. Elle révèle au contraire une convergence importante dans la hiérarchie générale des préférences. Les données qualitatives et les observations de terrain font néanmoins apparaître certaines nuances dans la manière de commenter, de justifier ou d'interpréter les formulations proposées. Cette distance se manifeste particulièrement dans les styles discursifs : les consignes brèves et directives, caractéristiques du modèle en France, pourraient déstabiliser des apprenants issus de cultures discursives plus explicatives et oralisées, tandis que les consignes reformulées et contextualisées, familières dans le contexte au Sénégal, sont parfois perçues par les étudiants en France comme redondantes ou infantilisantes. Ces différences ne traduisent pas un déficit de compétence, mais des ethos éducatifs distincts qui façonnent la relation à la parole

didactique. Ces divergences illustrent deux manières d'articuler sens et action : la première s'ancre dans la tradition de l'oralité et de la co-construction du savoir, la seconde dans une culture de l'écrit et de la segmentation cognitive. Comprendre une consigne suppose ainsi non seulement une compétence linguistique, mais aussi une compétence interprétative ancrée dans une culture académique.

Bien que l'échantillon soit majoritairement composé de jeunes adultes, et contrairement à l'hypothèse initiale où les participants auraient une familiarité spontanée avec les interfaces, et donc une préférence pour la multimodalité, ils n'ont pas manifesté de préférence significative pour les consignes accompagnées d'icônes ou de pictogrammes. Cette absence d'effet suggère que la familiarité avec les environnements numériques n'implique pas nécessairement une plus grande aisance cognitive face à la multimodalité. Autrement dit, être « connecté » ne signifie pas savoir interpréter un message multimodal et cela invite à reconsidérer la notion de « natifs numériques »[147] (Prensky, 2001a), souvent invoquée pour expliquer les prétendues compétences intuitives des jeunes face aux écrans. Nos données vont plutôt dans le sens des analyses de Tricot (2017) et de Boubée (2019), selon lesquelles les pratiques numériques quotidiennes ne se traduisent pas automatiquement en compétences d'apprentissage. Une préférence pour la clarté textuelle se dégage, soulignant que la lisibilité cognitive demeure le critère central, quel que soit l'âge des apprenants. La comparaison met également en évidence une absence de transfert entre les usages numériques personnels et académiques. Si les participants manifestent une aisance dans la manipulation des outils numériques pour la communication quotidienne, cette familiarité ne se traduit pas automatiquement dans les situations d'apprentissage dans la mesure où les pratiques privées reposent sur des

[147] Notre traduction.

logiques d'immédiateté et de spontanéité, alors que les environnements éducatifs exigent des opérations de décodage, de planification et de régulation attentionnelles. L'usage du numérique ne garantit donc pas la littératie numérique au sens éducatif : le fait de comprendre une consigne en ligne, de naviguer dans un dispositif multimodal ou d'interpréter les éléments visuels d'une interface requiert des compétences sémiotiques et discursives spécifiques. Ce constat va dans le sens des travaux de Buckingham (2005, 2015), qui souligne que la familiarité avec les médias numériques dans les usages privés ne se transforme pas mécaniquement en compétences scolaires, faute de médiation didactique et de cadres explicites de littératie. Autrement dit, l'écart observé ne relève pas d'un « manque » individuel chez les apprenants, mais d'une recontextualisation des pratiques lorsqu'elles passent d'un régime d'usage privé ou social à un régime d'apprentissage formel.

La consigne C5 constitue à cet égard un résultat particulièrement révélateur. Sa réception fluctue selon la modalité d'analyse : elle recueille davantage d'adhésion au Sénégal lorsqu'elle est considérée isolément, tandis que son classement ordinal est plus favorable en France. Cette variation ne doit pas être interprétée comme une incohérence des données, mais comme l'indice du caractère situé de la réception des consignes. C5, par sa formulation plus élaborée et son recours à des verbes mentalistes, peut en effet mobiliser des attentes liées à tradition académique francophone commune à la France et au Sénégal, dans laquelle l'explicitation et la verbalisation occupent une place importante, sans que celles-ci soient investies de manière identique dans les deux contextes. Cette fluctuation peut également être rapprochée de la tension entre les usages numériques privés, souvent marqués par la concision et l'immédiateté, et les usages académiques, davantage soumis à des normes de formulation, d'explicitation et de légitimité discursive. C5 ne

sépare pas simplement deux cultures ; elle révèle une tension interne entre héritage académique partagé, pratiques situées et usages numériques contemporains. Elle rappelle ainsi que les préférences des apprenants ne sont ni fixes ni strictement culturelles : elles se construisent à l'intersection des usages personnels, des trajectoires scolaires et des attentes propres au contexte académique.

L'écart entre usage privé et usage didactique est confirmé par les données sur l'autonomie numérique : 62,5 % des participants au Sénégal contre 32,7 % en France déclarent avoir mené des activités d'autoapprentissage, illustrant deux conceptions de l'autonomie pour les apprenants : adaptative dans un contexte d'accès limité aux ressources, institutionnelle dans le cadre français. Cette différence ne traduit pas un écart de compétence, mais une différence d'ancrage contextuel dans la conception même de l'autonomie. Au Sénégal, l'autonomie relève souvent d'une stratégie d'adaptation face à la rareté des ressources, tandis qu'en France, elle s'inscrit davantage dans une planification institutionnelle.

L'efficacité d'une consigne numérique ne dépend pas seulement de sa clarté syntaxique, mais de son adéquation culturelle et cognitive avec le profil de l'apprenant. Une consigne parfaitement optimisée sur le plan linguistique peut échouer si elle contrevient aux attentes interactionnelles implicites du contexte. À l'inverse, une consigne perçue comme « longue » ou « redondante » peut, dans des contextes où la reformulation et l'explicitation paraissent davantage légitimées, renforcer la compréhension et la mémorisation. Notre étude invite ainsi à compléter l'approche cognitiviste par une lecture anthropo-discursive du processus d'apprentissage.

Les résultats obtenus suggèrent que les différences observées entre les contextes académiques en France et au Sénégal peuvent être éclairées par des configurations discursives distinctes, elles-mêmes liées, au moins en

partie, à des histoires différenciées de la relation au savoir. En France, la consigne tend à se situer dans un régime de littératie académique où la brièveté, la précision terminologique et la segmentation logique sont valorisées. Dans le contexte sénégalais étudié, les résultats laissent penser que la consigne relève plus souvent d'un régime dialogique, où l'explicitation, la contextualisation et la relance jouent un rôle important dans la légitimité de l'énonciation. L'interprétation d'une instruction dépend donc du rapport collectif à la parole savante : la consigne ne dit pas seulement « quoi faire », elle dit « comment on dit pour faire apprendre ». Ces divergences peuvent être interprétées comme l'effet de normes discursives académiques historiquement stabilisées plutôt que comme de simples préférences individuelles. La distinction proposée par Coseriu entre « système », « norme » et « parole » éclaire ce point : la « norme » renvoie aux réalisations socialement consacrées qui orientent la production et l'interprétation (Coseriu, 1952). Les jugements d'efficacité portent ainsi sur une norme de la consigne (degré d'implicite, statut de la reformulation, légitimité de l'explicitation) variable selon les institutions et les traditions de scolarisation.

Nos observations de terrain suggèrent que, dans le contexte sénégalais étudié, certaines pratiques discursives en français accordent une place importante à la reformulation, à la répétition et à la modulation du rythme, qui paraissent contribuer à la légitimation de la parole. Dans les conditions de notre enquête, ces traits ne se limitent pas à la communication ordinaire et semblent également intervenir dans le contexte éducatif, notamment dans l'apprentissage de langues étrangères comme l'espagnol. Chez plusieurs apprenants au Sénégal, les productions de consignes recueillies en classe, dans le secondaire et dans l'enseignement supérieur, au cours de recherches encore à approfondir, semblent faire apparaître des schémas énonciatifs marqués par la paraphrase, la reformulation et un rythme

discursif plus développé, traits susceptibles d'influencer leur manière de comprendre et de restituer les consignes. Ainsi, l'enseignement-apprentissage de l'espagnol s'inscrit dans un espace d'interférence entre plusieurs cultures discursives, où s'entrecroisent les représentations du dire, du savoir et du rôle de la parole.

Toutefois, la dimension pragmatique et énonciative du français au Sénégal demeure encore peu étudiée : les recherches disponibles portent davantage sur la variation lexicale ou morphosyntaxique que sur la dynamique interactionnelle. Faute de publications sur ce point, cette hypothèse s'appuie sur les observations de terrain et sur les échanges menés avec des enseignants et chercheurs sénégalais. Elle ouvre une piste prometteuse pour de futures recherches consacrées à la description pragmatique du français en Afrique de l'Ouest.

Dans la dimension pragmatique et énonciative de la langue, la consigne instaure une forme d'autorité, mais aussi une manière de négocier le sens du savoir transmis. Ce constat rejoint la perspective de Bakhtine (1984, p. 297) sur la polyphonie et l'hétérogénéité énonciative : tout énoncé est « rempli d'échos et de résonances d'autres énoncés » et s'inscrit dans une chaîne discursive marquée par des voix sociales et institutionnelles. Dans le contexte éducatif, ces voix sont notamment celles des institutions, des manuels, des pratiques évaluatives et des traditions scolaires. Dans les espaces numériques, cette polyphonie s'amplifie car le texte de la consigne coexiste avec des éléments multimodaux (icônes, tutoriels, commentaires) qui orientent implicitement l'interprétation. Ainsi, le passage à l'enseignement en ligne n'est pas qu'une question de support : il redéfinit la position énonciative du savoir.

Cette conception énonciative de la consigne, qui souligne la pluralité des voix et la complexité interprétative mobilisée par l'apprenant, impose en

retour un dispositif méthodologique capable de saisir cette diversité. La recherche repose ainsi sur une approche mixte articulant analyses quantitatives et qualitatives, ce qui a permis de croiser les tendances observées avec les logiques discursives, cognitives et culturelles qui les sous-tendent. Cette démarche constitue un apport méthodologique en ce qu'elle permet de tenir ensemble les dimensions linguistique, discursive et sociale de la compréhension des consignes.

L'étude met également en évidence la nécessité de former les enseignants à la littératie des consignes. Si les apprenants développent progressivement une compétence interprétative grâce à leur exposition à différents formats, les enseignants, pour leur part, ne sont pas toujours conscients des effets cognitifs et culturels de leurs formulations. Les résultats suggèrent qu'une formation à la conception de consignes adaptées, prenant en compte la charge cognitive, la multimodalité, la culture éducative et la compétence numérique, pourrait contribuer à améliorer la compréhension des attendus et l'engagement des apprenants. Cela rejoint les orientations actuelles de la didactique numérique, qui plaident pour une intégration réflexive des outils technologiques éducatifs. Ces observations ouvrent sur plusieurs perspectives méthodologiques et pédagogiques. Enfin, un effet transversal du dispositif mérite d'être souligné : à l'instar de travaux antérieurs sur l'autonomie (Essono et Gaínza, 2021), l'administration du questionnaire n'a pas uniquement produit des données, elle a aussi joué un rôle de déclencheur réflexif. Plusieurs participants ont, au cours de cette recherche, fait état d'une prise de conscience de leur posture autonome, ainsi que de la nécessité d'une formation explicite à l'autonomie en contexte numérique. De manière parallèle, notre travail centré sur les consignes a eu des prolongements *a posteriori* sous forme d'échanges individuels et de discussions en groupe, notamment sur des réseaux sociaux. Dans ces interactions, des

enseignants au Sénégal ont plus explicitement formulé des questionnements sur les implicites, la charge cognitive et les normes discursives sous-jacentes aux tâches proposées. Nous n'avons pas relevé, dans les échanges ultérieurs en France, une verbalisation réflexive comparable, sans que cela permette de conclure à une absence de questionnement. Cette dynamique peut être rapprochée d'une logique de recherche-action, en ce qu'elle articule production de connaissances sur les pratiques et élaboration professionnelle orientée vers l'amélioration des formulations, afin de faciliter la réussite des apprenants et de rendre les attendus plus précis.

Au-delà des aspects didactiques, cette thèse apporte une contribution originale à la théorie du discours éducatif. Elle propose d'envisager la consigne comme un texte hybride, à la fois prescriptif et dialogique au plan énonciatif, autoritaire et médiateur, ancré dans un espace d'énonciation où coexistent l'intention de l'enseignant ou du concepteur, les attentes institutionnelles et l'interprétation de l'apprenant. Cette conception dépasse une lecture strictement injonctive : la consigne oriente l'attention et balise l'action, tout en ouvrant un espace d'interprétation où l'apprenant doit reconstruire la tâche à partir de son système de représentations. Dans le contexte post-numérique, cette configuration devient plus visible, car l'environnement — interface, plateforme, support — participe directement à la production du sens.

L'évolution post-numérique redéfinit en profondeur les perspectives communicationnelles au sein des environnements d'apprentissage. Dans la relation classique enseignant–apprenant, la consigne reste un acte discursif adaptable, susceptible d'être reformulé, précisé ou négocié en fonction des réactions et des besoins de l'apprenant. Elle s'inscrit dans un échange dialogique vivant, où le sens se co-construit par ajustements successifs. En

revanche, dans la relation machine–apprenant, dans les dispositifs autoformatifs non adaptatifs étudiés, la consigne devient un texte figé, généré par un système qui ne modifie pas son énoncé en fonction du contexte interprétatif : elle est conçue, paramétrée et imposée, non négociée. Ce basculement transforme la nature même de l'interaction pédagogique, en réduisant l'espace de la reformulation et de la nuance.

Dans ce nouvel écosystème, la compréhension d'une consigne ne relève plus d'un simple échange pragmatique : elle s'inscrit dans un dispositif où se superposent contraintes cognitives, attentes discursives et cadres culturels. Pour saisir cette complexité, un modèle théorique intégrateur s'impose. Inspiré des apports croisés de la linguistique, de la psychologie cognitive et de l'anthropologie du numérique, il repose sur trois dimensions interdépendantes : une dimension cognitive, relative à la charge mentale et à la structuration de l'information ; une dimension discursive, relative à la forme énonciative et aux stratégies de légitimation du savoir ; une dimension culturelle, relative à la perception de l'autorité, à la valorisation de l'implicite et aux styles communicationnels propres à chaque contexte éducatif. L'articulation de ces trois dimensions constitue un apport théorique significatif : elle permet de penser la consigne comme un objet multidimensionnel, un acte à la fois linguistique, social et cognitif.

Ce modèle ouvre plusieurs perspectives pour la recherche et la formation. Il invite à concevoir les dispositifs pédagogiques non pas comme des ensembles neutres d'outils, mais comme des écosystèmes discursifs, où chaque choix de formulation engage des représentations du savoir et de l'apprentissage. Pour les institutions éducatives, cela implique d'intégrer la culture des consignes dans les référentiels de compétences numériques et pédagogiques, au même titre que la gestion de classe ou l'évaluation. Pour la recherche, cela appelle de nouveaux travaux sur les liens entre charge

cognitive, ethos discursif et culture éducative, notamment à travers des approches empiriques fines (suivi oculaire, analyse de l'attention, observation interactionnelle).

En filigrane, notre travail plaide pour une éthique de la médiation numérique. Comprendre une consigne, c'est toujours entrer dans un monde discursif qui suppose confiance, reconnaissance et légitimité. La dimension interculturelle de la recherche rappelle que l'enseignement numérique ne peut être efficace que s'il respecte les formes locales de communication et de rapport au savoir. De ce point de vue, notre thèse contribue au débat sur la décolonisation des savoirs éducatifs : elle invite à envisager que la réussite d'une innovation pédagogique ne dépend pas de sa conformité aux standards internationaux, mais de sa capacité à dialoguer avec les cultures éducatives existantes. Ce positionnement gagne à être adossé au concept de « colonialité du pouvoir » développé par Quijano (2000), notamment dans sa dimension épistémique : la persistance de rapports de pouvoir issus de la modernité coloniale contribue à naturaliser certaines formes de rationalité et de production du savoir comme universelles, tandis que d'autres sont minorées. Appliquée aux consignes numériques, cette approche invite à interroger les normes importées (formats, impératifs de concision, styles de légitimation) et leurs effets sur la reconnaissance des apprenants comme sujets épistémiques.

Nos résultats ouvrent une discussion compatible avec cette perspective, en montrant qu'une consigne ne peut être tenue pour efficace sur la seule base de marqueurs formels ou de procédés de mise en visibilité supposés universels. Selon l'hypothèse 1, les consignes reposant sur un guidage procédural explicite et sur une structuration visuelle ou typographique favorable à la lisibilité devaient être globalement les plus choisies. Les résultats montrent toutefois que cette hypothèse doit être partiellement

nuancée : la simple saillance visuelle ou typographique de certains éléments ne suffit pas, à elle seule, à garantir une meilleure compréhension. Les résultats concernant la saillance visuelle et typographique montrent que la mise en relief d'éléments (en gras, couleur ou icône) ne garantit pas une meilleure compréhension. La consigne 4, pourtant semblable à la consigne 3 mais enrichie d'un traitement typographique, n'a pas été perçue comme plus claire ni plus efficace. Ce constat reflète que la saillance perceptive ne produit pas nécessairement de saillance cognitive : attirer l'attention ne suffit pas à orienter la compréhension si l'élément mis en valeur n'est pas sémantiquement pertinent. Ces observations rejoignent les travaux de Landragin (2020), selon lesquels la perception visuelle ne se transforme en aide cognitive que lorsque le contraste visuel s'articule à une cohérence sémiotique ; autrement dit, la mise en relief accroît la charge extrinsèque plutôt qu'elle ne la réduit. Plus largement, l'intégration texte–image ne facilite la construction d'un modèle mental de la tâche que si l'élément visuel est simple, pertinent et étroitement aligné sur l'information verbale (Ganier, 2008 ; Paivio, 1986) : des visuels très réalistes ou qui ne servent pas d'indice opératoire immédiat peuvent détourner l'attention, notamment chez des utilisateurs novices, et augmenter les erreurs (Robin et al., 2011).

L'efficacité des consignes numériques repose donc moins sur la richesse sensorielle que sur la qualité de la hiérarchisation de l'information : la lisibilité cognitive prime sur la visibilité formelle. Ce résultat rappelle la nécessité d'intégrer la conception sémiotique des supports au cœur de la littératie numérique, en formant les enseignants non seulement à rédiger, mais aussi à mettre en scène le texte de manière fonctionnelle.

Ces résultats se prolongent, dans le cadre de l'hypothèse 3, par une analyse croisée des styles d'apprentissage (VARK), qui vient compléter la lecture

interculturelle. L'hypothèse est ici que les caractéristiques individuelles des apprenants peuvent influer sur leurs préférences en matière de consignes et orienter leur choix vers certaines formes de rédaction plutôt que d'autres. Les résultats confirment la prédominance du profil R (lecture/écriture) dans les deux contextes, traduisant la forte textualisation du rapport au savoir dans les cultures académiques francophones. Toutefois, une présence plus marquée du style K (kinesthésique) au Sénégal indique une plus grande sensibilité aux consignes procédurales et séquentielles, où l'action guide la compréhension.

Par ailleurs, les profils multimodaux (ARK ou ARV) sont présents chez la majorité des participants, ce qui suggère une pluralité des préférences déclarées plutôt qu'une spécialisation exclusive : les apprenants mobilisent simultanément plusieurs canaux de traitement, qu'ils soient textuels, auditifs ou liés à l'action (kinesthésique).

Ces résultats éclairent la perception d'efficacité observée dans les données qualitatives : les participants jugent « efficaces » les consignes qui correspondent à leur mode dominant de traitement de l'information. Les profils R privilégient les formulations hiérarchisées et explicites (C1, C3), tandis que les profils comportant K apprécient les consignes longues et contextuelles (C5), perçues comme plus engageantes et rassurantes.

L'efficacité d'une consigne n'est pas universelle : elle dépend de l'ajustement entre forme discursive, culture éducative et style d'apprentissage. Cette interaction conforte l'idée d'une clarté située, où le jugement d'efficacité n'est pas un critère objectif, mais une construction cognitive et culturelle.

Lors de nos premières immersions académiques sur le terrain, nous avons notamment observé que solliciter des étudiants pour « critiquer » ou

évaluer un matériel didactique élaboré par des experts, dans le cadre prestigieux de l'Institut Cervantes, était perçu comme déroutant, voire incongru, par certains apprenants qui participaient à notre recherche. Présenter cette demande comme une invitation à collaborer à l'amélioration du produit n'a pas suffi à dissiper la gêne initiale. Cette réaction rappelle que les réponses recueillies ne dépendent pas seulement des caractéristiques des consignes, mais aussi des normes interactionnelles et des représentations sociales qui structurent la relation pédagogique dans chaque contexte. Une approche méthodologique davantage contextualisée, intégrant une analyse préalable des normes communicationnelles et des pratiques enseignantes locales, aurait probablement favorisé une meilleure adéquation entre le dispositif empirique et les réalités socio-éducatives observées et permis un ajustement méthodologique plus précis du dispositif de recueil. Pour accéder à ces dimensions souvent implicites, un temps suffisant d'immersion, d'observation et d'apprentissage du terrain est nécessaire. Il convient toutefois de rester consciente qu'un tel travail ne permet jamais d'en saisir pleinement la complexité ni d'en contrôler tous les paramètres, y compris ceux liés à la manière dont la chercheuse elle-même est perçue et située. Les séjours académiques successifs, surtout au Sénégal, nous ont ainsi conduit à réviser certaines compréhensions initiales, en révélant que ce qui nous semblait avoir été acquis ne l'était souvent que de manière partielle ou provisoire.

Nos résultats ne prennent pleinement sens qu'en étant recontextualisés dans les conditions spécifiques de chaque terrain. Une analyse des limites du dispositif permet d'identifier dans quelle mesure ces conclusions sont liées aux réalités distinctes des contextes étudiés. Les limites de ce travail tiennent à la taille et à la composition de l'échantillon, aux contraintes de terrain (accès, infrastructures, contexte institutionnel) qui ont influencé la disponibilité des participants, la variabilité contextuelle propre aux

environnements éducatifs étudiés et à l'absence de dispositifs de mesure attentionnelle (suivi oculaire, suivi cognitif, analyse de la durée d'exécution des tâches), qui auraient permis de quantifier plus précisément la corrélation entre complexité linguistique et charge cognitive réelle. Ces limites circonscrivent la portée des conclusions ; elles appellent à des recherches complémentaires fondées sur des protocoles expérimentaux plus fins. De telles approches permettraient de quantifier avec précision les effets de la densité textuelle, de la structure syntaxique et de la multimodalité sur la compréhension.

Ces limites ouvrent toutefois des perspectives méthodologiques riches : elles soulignent la nécessité de dispositifs expérimentaux adaptés aux contextes mais aussi d'un temps de recueil qui permette d'identifier plus finement ce qui repose sur des implicites, des inférences ou des attentes non formulées. L'étude de la consigne, à la croisée du linguistique et du cognitif, requiert une approche empirique ancrée dans la pluralité des contextes éducatifs. Cette recherche a également constitué un apprentissage pour la chercheure elle-même : elle a exigé une posture d'écoute interculturelle, une attention au détail discursif et une vigilance constante face aux implicites de sa propre culture académique.

Dans cette perspective, la consigne apparait comme un modèle miniature de l'écologie cognitive du numérique : un texte qui fait agir, mais aussi un texte qui apprend. C'est dans cet espace d'interaction entre le langage, la cognition et la technique que se dessine une nouvelle compétence, transversale et déterminante : la littératie des consignes. Elle repose sur plusieurs dimensions complémentaires :

- linguistique, car elle mobilise la maitrise du lexique, de la syntaxe et des connecteurs logiques ;

- cognitive, car elle implique la gestion de la charge mentale, de la mémoire de travail et de la planification de l'action ;
- sémiotique, car elle articule texte, image, mise en page et affordances visuelles ;
- éthique, enfin, car elle engage la responsabilité de celui qui formule ; toute consigne exerce un pouvoir symbolique sur l'apprenant ou sur la machine.

Ainsi, la didactique et l'ingénierie cognitive convergent : formuler une consigne claire, c'est penser la compréhension comme un acte d'interaction entre intelligences, qu'elles soient humaines ou artificielles.

Objet d'apparence modeste, la consigne s'est révélée être un miroir de la didactique contemporaine. Elle condense la tension entre clarté et complexité, entre autorité et autonomie, entre savoir et action. Son étude semble indiquer que comprendre une consigne, c'est comprendre une culture de l'enseignement ; la rédiger, c'est prendre position dans un espace discursif où se joue la relation entre langage et pouvoir. Ainsi, l'avènement de l'intelligence artificielle dans les environnements d'apprentissage en ligne accentue plus que jamais l'importance de l'autonomie de l'apprenant et sa responsabilité dans les échanges produits. L'apprenant n'est plus seulement récepteur, il devient concepteur de consignes destinées à l'IA. Le rapport didactique se renverse. Comprendre une consigne ne suffit plus ; il faut désormais savoir en produire une. La qualité de l'apprentissage peut dépendre de la capacité à interagir pour formuler des consignes précises, contextualisées et cohérentes pour obtenir des réponses pertinentes de la machine. Apprendre à donner des consignes devient maintenant une compétence clé du XXIe siècle. Ce renversement conduit aussi à reconsidérer certaines recommandations de lisibilité. Alors que les recherches et prescriptions de lisibilité incitent généralement à

éviter les formulations négatives afin de limiter l'ambigüité et la surcharge cognitive, la conception de *prompts* pour les modèles d'IA repose fréquemment sur une logique partiellement inverse. Dans les interactions avec ces systèmes, il est courant de devoir expliciter non seulement ce qui est attendu, mais également ce qui ne doit pas apparaître dans la réponse. Cette stratégie d'exclusion vise à contraindre le champ interprétatif du modèle. Cette inversion des normes rédactionnelles soulève des questions importantes sur l'adaptation des pratiques scripturales dans les environnements d'apprentissage assistés par l'intelligence artificielle, même si les recherches en la matière demeurent encore émergentes. Il s'agit aussi d'apprendre à repérer les productions erronées ou hallucinations[148], les références infondées ainsi que les ruptures de cohérence ou de pertinence susceptibles d'apparaitre dans les réponses générées par ces systèmes dans les chatbots ou agents conversationnels afin de formuler des consignes suffisamment explicites et structurées pour limiter les dérives interprétatives.

Par ailleurs, les défis éthiques posés par l'IA ne peuvent être dissociés des exigences pédagogiques qu'ils impliquent : repenser la formation devient indispensable pour garantir une médiation didactique respectueuse des contextes et des cultures éducatives. Ces perspectives invitent à intégrer la réflexion sur la formulation, l'interprétation et l'adaptation des consignes dans la formation des enseignants comme des apprenants.

Dans cette même logique, il convient également de renforcer l'articulation entre les différentes disciplines mobilisées pour penser la consigne numérique, dans la mesure où la didactique des langues, l'analyse du discours, la psychologie cognitive, l'ergonomie, les sciences de l'information et de la communication, la sociologie des usages ou encore les sciences du

[148] Une *hallucination* en intelligence artificielle désigne une production linguistique qui semble cohérente et crédible, mais qui est en réalité fausse, infondée ou inventée par le modèle.

numérique éclairent des dimensions complémentaires d'un même phénomène. Il apparaît dès lors nécessaire de favoriser une circulation plus effective entre les apports de ces différents champs, non dans une logique d'addition, mais dans une logique de complémentarité heuristique. Un tel dialogue interdisciplinaire permettrait aux enseignants, aux concepteurs et aux institutions de s'appuyer sur des résultats de recherche mieux articulés, afin de concevoir des supports plus adaptés aux apprenants, à leurs attentes et à leurs contextes d'apprentissage.

Ainsi, la consigne ne se réduit ni à un texte fonctionnel ni à un outil pédagogique. Elle est un lieu de co-construction du sens, un espace où s'entrelacent cognition, culture et parole. Elle incarne la tension vivante entre le prescriptif et le dialogique, entre la norme et l'interprétation. À l'ère de l'intelligence artificielle, elle devient le point de contact entre l'humain et la machine, le lieu où la didactique se réinvente dans une éthique de la médiation et de la responsabilité discursive. La consigne, dans sa modestie apparente, se révèle alors comme l'un des observatoires les plus féconds des mutations du savoir au XXIe siècle : un texte qui fait agir, mais aussi un texte qui pense et apprend. C'est bien dans cette zone d'interaction, entre langage, technologie et culture éducative, que se joue désormais l'avenir du discours pédagogique.

Ces constats soulignent l'urgence de concevoir et de gouverner des outils d'IA ancrés dans leur contexte socioculturel, élaborés en collaboration avec des acteurs et chercheurs locaux. Une telle démarche permettrait de limiter la reproduction des asymétries épistémiques et de résister aux formes de « colonialisme numérique » analysées par Tello (2023), que l'auteur met en relation avec une « colonialité technologique du pouvoir », autrement dit, avec la perpétuation, dans l'espace virtuel, des hiérarchies héritées de la modernité occidentale.

Dans la continuité de ces apports, plusieurs perspectives de recherche se dégagent. Il serait pertinent d'étendre la comparaison à d'autres contextes francophones et multilingues afin d'examiner comment les cultures éducatives articulent textualité et usage du numérique dans la compréhension des consignes. Ces terrains offrent un éclairage complémentaire sur les variations discursives du rapport à la clarté et sur la façon dont les apprenants négocient la signification des consignes dans des contextes plurilingues.

Il conviendrait également d'explorer plus finement les affordances numériques, en étudiant comment les propriétés perceptives des dispositifs (disposition des éléments, rétroaction, interactivité ou ergonomie de l'interface) influencent la compréhension, l'attention et la sollicitation de la mémoire de travail, et en observant dans quelle mesure la structure visuelle favorise ou entrave la lecture séquentielle des consignes. Dans cette perspective, l'intégration d'indicateurs de saillance visuelle permettrait de mesurer plus précisément les effets de la couleur, du contraste et de la mise en forme sur la compréhension, l'élaboration d'une image mentale, la mémorisation des consignes et la charge imposée à la mémoire de travail.

Une autre voie à explorer consisterait à combiner les questionnaires avec des mesures plus objectives, telles que l'*eye-tracking*, afin d'analyser les mouvements oculaires, les points de fixation et les temps de lecture selon la structure syntaxique et la densité informative des consignes. Il serait également intéressant de mettre en relation les résultats qualitatifs avec les temps de réalisation des activités, de manière à examiner, avec toute la prudence requise, dans quelle mesure la structuration d'une consigne peut affecter non seulement sa compréhension, mais aussi la performance temporelle de l'apprenant. Une telle articulation entre structure textuelle,

effort cognitif et durée d'exécution contribuerait à modéliser plus finement l'économie attentionnelle des tâches pédagogiques.

Une autre perspective consisteriat à centrer l'analyse exclusivement sur C5 dans les deux contextes étudiés. La fluctuation particulière observée entre l'évaluation binaire et le classement comparatif invite à examiner plus finement la réception de ce format discursif, caractérisé notamment par l'emploi de verbes mentalistes. Une étude spécifique permettrait notamment d'analyser dans quelle mesure cette réception relève d'une culture scolaire ou académique francophone, de pratiques pédagogiques situées ou encore de parcours et d'usages privés. Un dispositif qualitatif plus approfondi par triangulation des données permettrait ainsi de mieux comprendre les logiques d'interprétation associées à ce type de consigne dans les contextes en France et au Sénégal.

L'expérimentation de la formulation des consignes dans les jeux vidéo constitue aussi une piste de recherche, dans la mesure où l'interprétation des consignes et la régulation de l'action y sont immédiates, mesurables et observables. De tels environnements immersifs offriraient un cadre privilégié pour analyser la compréhension « en acte », la régulation attentionnelle et les effets de la rétroaction instantanée sur la motivation et la réussite. Une telle perspective permettrait également d'identifier ce que ces environnements peuvent apporter au domaine de l'éducation, en particulier pour concevoir des consignes mieux articulées aux mécanismes d'engagement, de régulation et de progression des apprenants, tout en interrogeant l'existence éventuelle d'un transfert d'usages entre pratiques vidéoludiques et situations d'apprentissage.

Il serait également souhaitable de développer des formations à la littératie des consignes, à destination des enseignants comme des apprenants, afin d'améliorer à la fois leur conception et leur interprétation dans différents environnements d'apprentissage. De telles formations pourraient renforcer la compétence métacognitive en apprenant à rédiger, décoder et reformuler les consignes selon les contextes et les finalités des activités.

Enfin, l'exploration du lien entre consigne et *prompt* dans les systèmes d'intelligence artificielle générative apparaît comme un prolongement particulièrement fécond. Il s'agirait de mieux comprendre comment la précision, la contextualisation et la hiérarchisation du langage humain conditionnent la pertinence de la réponse produite par la machine. Ce rapprochement entre discours pédagogique et ingénierie linguistique ouvre ainsi la voie à une didactique du *prompt*, envisagée comme une pratique de formulation située, impliquant à la fois l'apprenant, l'enseignant et le système d'intelligence artificielle. Une piste de recherche se distingue plus particulièrement : l'étude des usages du *prompt* dans une perspective centrée sur l'apprenant. Il s'agirait d'examiner comment des étudiants issus de deux contextes académiques distincts, en France et au Sénégal, s'approprient progressivement le langage du « dire de faire », longtemps principalement détenu par l'enseignant, et ajustent leurs formulations pour obtenir un résultat jugé pertinent. Une telle recherche permettrait de mieux comprendre les opérations de précision, de contrainte, de contextualisation ou de hiérarchisation mobilisées dans ces reformulations, et contribuerait ainsi à l'élaboration d'une didactique du *prompt* fondée sur des pratiques langagières observables et enseignables.

En définitive, la consigne apparait comme un miroir des transformations majeures du monde éducatif contemporain. Située à l'intersection de traditions discursives anciennes et de médiations technologiques nouvelles,

elle est le reflet de plusieurs tensions majeures. Elle donne également à voir la mutation des acteurs qui participent à sa production. Entre traitement cognitif et diversité culturelle, entre humanité et intelligence artificielle, la consigne demeure un geste fondateur de toute didactique : c’est dans sa formulation, son interprétation et sa transformation que se construisent, en contexte, les possibilités d’apprendre, de comprendre et de construire du sens ensemble.

BIBLIOGRAPHIE

Ablali, D. (2013). Types, genres et généricité en débat avec Jean-Michel Adam. *Pratiques*, 157–158. https://doi.org/10.4000/pratiques.3850

Abouda, L. et **Skrovec**, M. (2022). Micro-diachronie de l'oral. Présentation. *Langages*, *226*(2), 9–24.

Abou-Haidar, L., **Barthélemy**, F., **Cadet**, L. et **Soubrié**, T. (Coords.). (2014). *Donner du sens à l'apprentissage du FLE avec les technologies numériques : Actes des 51e et 52e rencontres (Paris, mars 2013 – Grenoble, octobre 2013)* (Les Cahiers de l'ASDIFLE, n° 25). CLE International.

Adam, J.-M. (1999). *Linguistique textuelle : Des genres de discours aux textes*. Nathan Université.

Adam, J.-M. (2001a). Entre conseil et consigne : les genres de l'incitation à l'action. *Pratiques*, 111–112, 7–38. https://doi.org/10.3406/prati.2001.2421

Adam, J.-M. (2001b). Types de textes ou genres de discours ? Comment classer les textes qui disent de et comment faire ? *Langages*, *35*(141), 10–27. https://doi.org/10.3406/lgge.2001.872

Adam, J.-M. (2005). *La linguistique textuelle : Introduction à l'analyse textuelle des discours.* Armand Colin.

Adam, J.-M. (2011). *Les textes : types et prototypes*. Séquences descriptives, narratives, argumentatives, explicatives, dialogales et genres de l'injonction-instruction (3e éd.). Armand Colin.

Adam, J.-M. (2019). *La notion de texte*. Dans Encyclopédie grammaticale du français. http://encyclogram.fr

Al Roumi, F., **Marti**, S., **Wang**, L., **Amalric**, M. et **Dehaene**, S. (2021). Mental compression of spatial sequences in human working memory using

numerical and geometrical primitives. *Neuron, 109*(16), 2627–2639.e4. https://doi.org/10.1016/j.neuron.2021.06.009

Alhadji Ly, M. (2022). *Analyse des inégalités d'accès et d'utilisation des technologies de l'information et de la communication en Afrique subsaharienne à partir des microdonnées Dakar*. [Thèse de doctorat, Université Cheikh Anta Diop]. http://196.1.97.20/viewer.php?c=thd&d=thd%5f2022%5f0019

Alloway, T. P. et **Alloway**, R. G. (2010). Investigating the predictive roles of working memory and IQ in academic attainment. *Journal of Experimental Child Psychology*, *106*, 20–29. https://doi.org/10.1016/j.jecp.2009.11.003

Allport, A. et **Wylie**, G. (2000). Task switching, stimulus–response bindings, and negative priming. Dans S. Monsell et J. Driver (Éds.), *Control of cognitive processes: Attention and performance XVIII* (pp. 35-70). MIT Press.

Amadieu, F. et **Tricot**, A. (2014). *Apprendre avec le numérique : Mythes et réalités*. Retz.

Anderson, J. R. (1983). *The architecture of cognition*. Harvard University Press.

Anderson, J. R. (1993). *Rules of the Mind*. Lawrence Erlbaum Associates.

Anderson, L. W. et **Krathwohl**, D. R. (Éds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.

André, B. (1989). *Autonomie et enseignement/apprentissage des langues étrangères*. Didier.

Anijovich, R. (2014). *Gestionar una escuela con aulas heterogéneas: Enseñar y aprender en la diversidad*. Paidós.

Arditi, A. et **Cho**, J. (2005). Serifs and font legibility. *Vision Research*, *45*(23), 2926–2933. https://doi.org/10.1016/j.visres.2005.06.013

Area, M. (2004). *Los medios y las tecnologías en la educación*. Pirámide.

Argüello, V., **Molina**, B. et **Pujolà**, J.-T. (2015). Lee, completa y aprende. Análisis de las instrucciones en el material interactivo digital para la enseñanza de lenguas. *E-AESLA*, *1*, 1–11. https://cvc.cervantes.es/lengua/eaesla/pdf/01/44.pdf

Ashley, L. et **Unsworth**, N. (2007). Individual differences in working memory capacity and search efficiency. *Psychonomic Bulletin & Review*, *14*(2), 240–247. https://doi.org/10.3758/BF03194099

Astolfi, J.-P. (2010). *L'école pour apprendre : L'élève face aux savoirs (Pédagogies)*. ESF Sciences Humaines.

Astolfi, J.-P. (2024). *L'erreur, un outil pour enseigner (Pratiques et enjeux pédagogiques)*. ESF Sciences Humaines.

Atkinson, R. C. et **Shiffrin**, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. Dans K. W. Spence et J. T. Spence (Éds.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 2, pp. 89–195). Academic Press. https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60422-3

Auger, N. et **Clerc**, S. (2006). Les représentations de l'hispanité chez des élèves français : constat et urgence d'une pédagogie interculturelle. Dans M. Bruña Cuevas, M. de G. Caballos Bejano, I. Illanes Ortega, C. Ramírez Gómez et A. Raventós Barangé (Coords.), *La cultura del otro: español en Francia, francés en España* (pp. 980–992). Universidad de Sevilla.

Auger, N. et **Kervan**, M. (2010). Construction identitaire et compétence plurilingue/pluriculturelle : Des principes à la mise en œuvre de séquences interdisciplinaires (projet européen CONBAT+). *Tréma,* (33–34), *34–43.*

Austin, J. L. (1962). *How to do things with words (J*. O. Urmson, Éd.). Clarendon Press.

Azcorra, A., **Bernardos**, C., **Gallego**, O. et **Soto**, I. (2001). *Informe sobre el estado de la teleeducación en España*. Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Tecnologías de las Comunicaciones. https://www.it.uc3m.es/azcorra/papers/teleeducacion_mundoinet01.pdf

Ba, M. (2016). *Les TIC dans l'enseignement supérieur : Cas de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar Mémoire, Université Cheikh Anta Diop de Dakar*.

Ba, S. A. et **Diop**, P. M. (2024). Apprentissage numérique et développement de la compétence communicative en espagnol : Fondements théoriques et épistémologiques. *Revue africaine des sciences de l'éducation et de la formation (RASEF), Numéro spécial(3)*, 250–266.

Bachy, S. (2014). Un modèle-outil pour représenter le savoir technopédagogique disciplinaire des enseignants. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, *30*(2). https://doi.org/10.4000/ripes.821

Baddeley, A. D. et **Hitch**, G. (1974). Working memory. Dans G. H. Bower (Éd.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 8, pp. 47–89). Academic Press. https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60452-1

Baddeley, A. D., **Thomson**, N. et **Buchanan**, M. (1975). Word length and the structure of short-term memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, *14*(6), 575–589. https://doi.org/10.1016/S0022-5371(75)80045-4

Baddeley, A. D. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory? Trends*. Cognitive Sciences*, *4*(11), 417–423. https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01538-2

Baddeley, A., **Allen**, R. J. et **Hitch**, G. J. (2010). Investigating the episodic buffer. *Psychologica Belgica*, *50*(3–4), 223–243. https://doi.org/10.5334/pb-50-3-4-223

Badillo, P. et **Tarrier**, F. (2009). *Mobilité et ubiquité dans le futur : Vers le nomadisme numérique (Cahier n° 1 de l'ANR)*. https://archive-ouverte.unige.ch/unige:77730

Badillo, P.-Y. et **Roux**, D. (2009). *Les 100 mots des télécommunications*. Presses Universitaires de France.

Badji Biaje, A. (2019, 11–13 novembre). *El profesorado africano de español: Embajadores de la lengua y la cultura españolas – La facultad de formación de los profesores (FASTEF) [Communication]*. I Encuentro de Hispanistas África-España, Casa África.

Bakhtine, M. (1978). *Esthétique et théorie du roman*. Gallimard.

Bakhtine, M. (1984). *Les genres du discours*. Dans T. Todorov (Éd.), Esthétique de la création verbale (M. Aucouturier, Trad., pp. 265–308). Gallimard.

Bange, P., **Carol**, R. et **Griggs**, P. (2006). *L'apprentissage d'une langue étrangère : Cognition et interaction*. L'Harmattan.

Banque mondiale. (2019). *Compétences numériques : 16 pays africains préparent leurs plans d'action : Un programme d'assistance technique du PASET et de l'initiative de l'économie numérique pour l'Afrique*. https://www.banquemondiale.org/fr/news/feature/2019/12/11/digital-skills-16-african-countries-to-prepare-action-plans-a-technical-assistance-program-of-paset-and-the-digital-economy-for-africa-initiative

Barcenilla, J. et **Bastien**, J. (2009). L'acceptabilité des nouvelles technologies : Quelles relations avec l'ergonomie, l'utilisabilité et l'expérience utilisateur ? *Le Travail Humain*, *72*(4), 311–331. http://www.jstor.org/stable/43573754

Barroso, J. et **Cabero**, J. (2010). *La investigación educativa en TIC*. Síntesis.

Barrouillet, P., **Bernardin**, S. et **Camos**, V. (2004). Time constraints and resource sharing in adults' working memory spans. *Journal of Experimental Psychology: General*, *133*(1), 83–100. https://doi.org/10.1037/0096-3445.133.1.83

Barthélémy, F., **Abou Haidar**, L., **Cadet**, L. et **Soubrié**, T. (Dirs.). (2014). *Donner du sens à l'apprentissage du FLE avec les technologies numériques : Actes des 51e et 52e Rencontres (Paris, mars 2013 ; Grenoble, octobre 2013) (Les Cahiers de l'ASDIFLE, No*. 25). ASDIFLE.

Basque, J. (2004). *E*n quoi les TIC changent-elles les pratiques d'ingénierie pédagogique du professeur d'université ? *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, *1*.

Bassano, C., **Chessa**, M. et **Solari**, F. (2023). Visual working memory in immersive visualization: A change detection experiment and an image-computable model. *Virtual Reality*, *27*, 2493–2507. https://www.researchgate.net/publication/371908126_Visual_working_memory_in_immersive_visualization_a_change_detection_experiment_and_an_image-computable_model

Basso Fossali, P. (2021). Introduction. Les enjeux pragmatiques des discours programmateurs. *Langages*, *1*(1), 9–22. https://doi.org/10.3917/lang.221.0009

Bautier, É. et **Goigoux**, R. (2004). Difficultés d'apprentissage, processus de secondarisation et rôle du langage. *Revue française de pédagogie*, *148*, 67–79.

Bautista, G., **Escofet**, A., **Forés**, A., **López**, M. et **Marimon**, M. (2013). Superando el concepto de nativo digital. Análisis de las prácticas digitales del estudiantado universitario. *Digital Education Review*, *24*, 1–22. http://greav.ub.edu/der

Beacco, J.-C., **Bouquet**, S. et **Porquier**, R. (2003). *Le niveau B1 : Un référentiel*. Didier.

Beacco, J.-C., **Bouquet**, S. et **Porquier**, R. (2004). *Le niveau A2 : Un référentiel*. Didier.

Beacco, J.-C., **Bouquet**, S. et **Porquier**, R. (Éds.). (2004). *Niveau B2 pour le français : Un référentiel (Utilisateur-apprenant indépendant)*. Didier.

Beacco, J.-C. et **Tagliante**, C. (2005). *Le niveau A1*.1 : Un référentiel. Didier.

Beacco, J.-C., **Chiss**, J.-L., **Cicurel**, F. et **Véronique**, D. (Éds.). (2005). *Les cultures éducatives et linguistiques dans l'enseignement des langues*. Presses Universitaires de France.

Beacco, J.-C. (2008). Les cultures éducatives et le Cadre européen commun de référence pour les langues. *Revue de la Société japonaise de didactique du français, 3*(1), 6–18. https://doi.org/10.24495/RJDF.3.1_6

Béguin, P. (2007). Prendre en compte l'activité de travail pour concevoir. *Activités, 4*(2), 107–114. https://doi.org/10.4000/activites.1719

Benítez Rodríguez, S. G. (2010). La situación actual del español en Senegal: Contextos específicos para la enseñanza de ELE. *MarcoELE: Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera, (11), 238–251.*

Bennett, S., **Maton**, K. et **Kervin**, L. (2008). The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology, 39*(5), 775–786. https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00793.x

Bento, M. (2013). Regards théoriques sur la perspective actionnelle dans l'enseignement des langues en France. *Éducation et Didactique, 7*(1), 87–100. https://doi.org/10.4000/educationdidactique.1618

Bento, M. (2025). La médiation interlangagière dans les manuels d'enseignement de langues étrangères. *Linx* (89). https://doi.org/10.4000/156qr

Benveniste, É. (1966). *Problèmes de linguistique générale*. Gallimard.

Bera, S. et **Liu**, M. (2006). Cognitive tools, individual differences, and group processing as mediating factors in a hypermedia environment. *Computers in Human Behavior, 22*(2), 295–319. https://doi.org/10.1016/j.chb.2004.05.001

Bernard, M., **Lida**, B., **Riley**, S., **Hackler**, T. et **Janzen**, K. (2002, janvier). A comparison of popular online fonts: Which size and type is best? *Usability News*, *4*(1).

Biggs, J. et **Tang**, C. (2011). *Teaching for quality learning at university (4e Éd.*). Open University Press.

Blanchet, P. et **Chardenet**, P. (Éds.). (2011). *Guide pour la recherche en didactique des langues et des cultures : Approches contextualisées*. Éditions des archives contemporaines.

Bocquet, F., **Bruillard**, É., **Cornu**, B., **Guignolet**, J., **Moatti**, D. et **Véran**, J. P. (2014). Le numérique à l'école: évolution ou révolution pédagogique? Un état des réflexions en France-Table ronde. *Revue internationale d'éducation de Sèvres,* (67), 103-118.

Bogui, J.-J. (2012, 3–4 mai). *Évolutions du processus d'apprentissage et d'enseignement en Afrique : L'usage du mobile, une solution ?* Dans *Actes du 1er Colloque scientifique international sur les TIC en éducation : bilan, enjeux actuels et perspectives futures (pp*. 164–171).

Bourdieu, P. et **Passeron**, J.-C. (1970). *La reproduction : Éléments pour une théorie du système d'enseignement*. Éditions de Minuit.

Bourdieu, P. (1984). *Questions de sociologie*. Éditions de Minuit.

Brassard, C. (2017). *Le développement de l'autonomie de l'apprenant : Du concept aux pratiques pédagogiques*. Presses de l'Université du Québec.

Bronckart, J.-P. (1997). Semiotic interaction and cognitive construction. *Archives de psychologie*, *65*, 95–106.

Bronckart, J.-P. (2004). Les genres de textes et leur contribution au développement psychologique. *Langages*, *38*(153), 98–108.

Bronckart, J.-P. et **Bulea Bronckart**, E. (2006). La dynamique de l'agir dans la dynamique langagière. Dans J.-M. Barbier et M. Durand (Éds.), *Sujets, activités, environnements : Approches transverses* 105–134. Presses Universitaires de France. https://doi.org/10.3917/puf.barbi.2006.01.010

Bronckart, J.-P. (2008a). Développement, compétences et capacités d'action des élèves. Dans J.-L. Chiss, J. David et Y. Reuter (Éds.), *Didactique du français : Fondements d'une discipline* (pp. 135–148). De Boeck Supérieur. https://doi.org/10.3917/dbu.chiss.2008.01.0135

Bronckart, J.-P. (2008b). Genres de textes, types de discours et « degrés » de langue. *Texto!*, *13*(1), 1–95. https://archive-ouverte.unige.ch/unige:37287

Bronckart, J.-P. (2013). *Les genres de textes, cadres organisateurs de la « vraie vie » des signes*. Dans M. Monte et B. G. Philippe (Éds.), Genres et textes : Déterminations, évolutions, confrontations. Hommage à J.-M. Adam. Presses Universitaires de Lyon.

Brown, P. et **Levinson**, S. C. (1987). *Politeness: Some universals in language usage*. Cambridge University Press.

Brown, G. et **Yule**, G. (1993). *Análisis del discurso*. Visor Libros.

Buckingham, D. (2005). *The media literacy of children and young people: A review of the research literature*. Ofcom.

Buckingham, D. (2015). Defining digital literacy: What do young people need to know about digital media? *Nordic Journal of Digital Literacy*, *10*, 21–35. https://doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2015

Bulea, E. (2009). Types de discours et interprétation de l'agir : Le potentiel développemental des « figures d'action ». *Estudos Linguísticos / Linguistics Studies*, *3*, 135–152. Edições Colibri/CLUNL.

Bulea, E. (2013). Retour sur le classement des genres à enseigner : État des lieux et tentative de clarification. *Pratiques*, 157–158, 201–215. https://doi.org/10.4000/pratiques.3843

Cabero Almenara, J. (2007). Tecnología educativa: Su evolución histórica y su conceptualización. Dans J. Cabero Almenara (Éd.), *Tecnología educativa* (pp. 13–28). McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

Calvet, L.-J. (1996). Y a-t-il une politique linguistique de la France en Afrique indépendante ? *Grenzgänge*, *5*, 53–62.

Campillo-Paquet, V. et **Agostinelli**, S. (2013). *« Apprendre 2*.0 » vs « enseigner 2.0 » dans l'enseignement supérieur : croisement de pratiques. Dans R. Patesson (Éd.), Transformation des organisations : évolution des problématiques et mutations fonctionnelles (Collection EUTIC, No. 7, pp.

1–6). Université libre de Bruxelles, Publication du Centre de sociologie des organisations.

Cantin, J. et **Frigon**, N. (2010, 1 avril). *La taxonomie de Bloom et les TIC [Communication]*. Apprendre à tous les niveaux grâce aux TIC (AQUOPS 2010).

Canut, C., **Danos**, F., **Him-Aquili**, M. et **Panis**, C. (2018). *Le langage, une pratique sociale : Éléments d'une sociolinguistique politique*. Presses universitaires de Franche-Comté. https://doi.org/10.4000/books.pufc.36905

Carré, P., **Moisan**, A. et **Poisson**, D. (1997). *L'autoformation : Psychopédagogie, ingénierie, sociologie (Collection « Pédagogie d'aujourd'hui »)*. Presses Universitaires de France.

Carré, P. et **Moisan**, A. (Éds.). (2002). *L'autoformation, fait social ? Aspects historiques et sociologiques*. L'Harmattan.

Cassany, D. (2006). *Taller de textos: Leer, escribir y comentar en el aula*. Paidós.

Cassany, D. (2008). Metodología para trabajar con géneros discursivos. Dans P. Salaburu Etxeberria et I. Ugarteburu Gastañares (Éds.), *Espezialitateko hizkerak eta terminologia III: Espezialitate hizkeren didaktika eta komunikazioa* (pp. 9–24). Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.

Cassany, D. (2012). *En_línea. Leer y escribir en la red*. Anagrama.

Cassany, D. (2019). *Laboratorio lector: Para entender la lectura* (Colección Argumentos). Anagrama.

Causse, J.-G. (2014). *L'étonnant pouvoir des couleurs*. Éditions du Palio.

Ceci, J.-F. (2020). *Transition de la forme scolaire au prisme du numérique : Le numérique comme catalyseur et révélateur* [Thèse de doctorat, Université de Pau et des Pays de l'Adour]. https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-03279180/document

Centre collégial de développement de matériel didactique [CCDMD]. (2023). *Lire pour préparer un travail : Leçon 1 – Lire les consignes d'un libellé [Exercice – théorie incluse]*. https://ameliofrancais.ccdmd.qc.ca/ressources/1021

Cerisier, J.-F. (2011). *Usages des TIC et transformations des pratiques d'écriture*. L'Harmattan.

Chandini, M. (2023). Appropriation des nouvelles médiations technopédagogiques : Enjeux, contraintes et perspectives pour une éducation de qualité pour tous en Afrique. *Éducation et socialisation*, (69). https://doi.org/10.4000/edso.24720

Chanquoy, L., **Tricot**, A. et **Sweller**, J. (2007). La théorie de la charge cognitive. Dans L. Chanquoy, A. Tricot et J. Sweller (Éds.), *La charge cognitive : Théorie et applications* (pp. 131–188). Armand Colin.

Chartier, R. (Éd.). (2001). *Historia de la vida privada (Vol*. 3, Del Renacimiento a la Ilustración ; P. Ariès et G. Duby, Gen. Éds.). Taurus.

Chavez, M. (2007). The orientation of learner language use in peer work: Teacher role, learner role and individual identity. *Language Teaching Research, 11*(2), 161–188. https://doi.org/10.1177/1362168807074602

Chevrier, J., **Fortin**, G., **Leblanc**, R. et **Théberge**, M. (2000). Problématique de la nature du style d'apprentissage. *Éducation et francophonie*, *28*(1), 3–19. https://doi.org/10.7202/1080455ar

Chiss, J.-L., **David**, J. et **Reuter**, Y. (Éds.). (1995). *Didactique du français : État d'une discipline*. Nathan.

Chiss, J.-L. et **Cicurel**, F. (2005). Présentation générale. Dans J.-C. Beacco, J.-L. Chiss, F. Cicurel et D. Véronique (Éds.), *Les cultures éducatives et linguistiques dans l'enseignement des langues* (pp. 6–7). Presses Universitaires de France

Choi, J., **Dutz**, M. A. et **Usman**, Z. (Éds.). (2020). *The future of work in Africa: Harnessing the potential of digital technologies for all (Africa Development Forum)*. World Bank. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1444-0

Churches, A. (2009). *Taxonomía de Bloom para la era digital*. Eduteka.

Ciekanski, M. (2019). *Comment l'enseignant peut-il guider les élèves vers l'autonomie ? [Conférence de consensus « Langues vivantes étrangères »*, *13–14* mars 2019]. CNESCO.

Clark, R. E. (1982). Antagonism between achievement and enjoyment in ATI studies. *Educational Psychologist, 17*(2), 92–101. https://doi.org/10.1080/00461528209529247

Clark, R. E. (1989). When teaching kills learning: Research on mathemathantics. Dans H. Mandl, E. De Corte, N. Bennett et H. F. Friedrich (Éds.), *Learning and instruction: European research in an international context* (Vol. 2, pp. 1–22). Pergamon.

Clark, R. C. et **Mayer**, R. E. (2008). *e-Learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning (2nd Éd.*). Pfeiffer.

Clark, R. C. et **Mayer**, R. E. (2011). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning* (3rd ed.). Pfeiffer. https://doi.org/10.1002/9781118255971

Clark, R. E., **Kirschner**, P. A. et **Sweller**, J. (2012). Putting students on the path to learning: The case for fully guided instruction. *American Educator*, *36*(1), 6–11.

Clavel, A., **Gaínza**, A. et **Hita**, G. (2012). En sintonía con el español: un podcast para comprender y aprender. *Biribilka: En espiral: Revista del Centro de Apoyo al Profesorado de Navarra, (10)*, 1–14.

Cohen-Addad, V. (2022). Comprendre les algorithmes, leurs risques et leurs promesses. *Questions de communication*, *41*, 281–290. https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.29098

Colomb, J. (1986). Chevallard (Yves). — La transposition didactique : du savoir savant au savoir enseigné [Compte rendu]. *Revue française de pédagogie*, *76*, 89–91. https://www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_1986_num_76_1_2401_t1_0089_0000_1

Commission des Communautés européennes. (1995). *Enseigner et apprendre : Vers la société cognitive (COM(95) 590 final)*. Office des publications officielles des Communautés européennes. https://europa.eu/documents/comm/white_papers/pdf/com95_590_fr.pdf

Commission européenne. (1993). *Croissance, compétitivité, emploi : Les défis et les pistes pour entrer dans le 21e siècle (Livre blanc, COM(93) 700 final*, *5* décembre 1993). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A51993DC0700

Conseil de l'Europe. (2018). *Cadre européen commun de référence pour les langues : Apprendre, enseigner, évaluer*. Volume complémentaire avec de nouveaux descripteurs. Conseil de l'Europe. https://rm.coe.int/cecr-volume-complementaire-avec-de-nouveaux-descripteurs/16807875d5

Coseriu, E. (1952). *Sistema, norma y habla*. Universidad de la República de Montevideo, Facultad de Humanidades y Ciencias.

Cosgrove, J. et **Cachia**, R., *DigComp 3.0: European Digital Competence Framework* - Fifth Edition, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2760/0001149, JRC144121.

Cowan, N. (2001). The magical number 4 in short-term memory: A reconsideration of mental storage capacity. *Behavioral and Brain Sciences*, *24*(1), 87–114. https://doi.org/10.1017/S0140525X01003922

Cruz Moya, O. et **Sánchez Moya**, A. (2015). Las instrucciones de los manuales de español para extranjeros y su heterogeneidad discursiva.*Aesla* (1).

Daneman, M. et **Carpenter**, P. A. (1980). Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, *19*(4), 450–466. https://doi.org/10.1016/S0022-5371(80)90312-6

Danka, I. (2020). Motivation by gamification: Adapting motivational tools of massively multiplayer online role-playing games (MMORPGs) for peer-to-peer assessment in connectivist massive open online courses

(cMOOCs). *International Review of Education*, *66*(1), 75–92. https://doi.org/10.1007/s11159-020-09821-6

DataReportal. (2025, March 3). *Digital 2025: Senegal*. https://datareportal.com/reports/digital-2025-senegal

De Vecchi, G. (2014). *Aider les élèves à apprendre*. Hachette Éducation.

Dehaene, S. (2018). *Apprendre ! Les talents du cerveau, le défi des machines*. Odile Jacob.

Delage, H. et **Frauenfelder**, U. H. (2012). *Développement de la mémoire de travail et traitement des phrases complexes : Quelle relation ?* Dans *SHS Web of Conferences : 3e Congrès mondial de linguistique française (pp*. 1555–1573). https://doi.org/10.1051/shsconf/20120100141 ; https://archive-ouverte.unige.ch/unige:82789

Demaizière, F. et **Achard-Bayle**, G. (2003). Gérer l'interface entre ingénierie, didactique, pédagogie et dispositifs ouverts. *Alsic*, *6*(1), 151–173.

Demaizière, F. (2007). Didactique des langues et TIC : Les aides à l'apprentissage. *Alsic*, *10*(1), 1–21.

Demaizière, F. et **Grosbois**, M. (2014). Numérique et enseignement-apprentissage des langues en Lansad : Quand, comment, pourquoi ? *Alsic*, *17*. https://doi.org/10.4000/alsic.2691

Denis, M. (1989). *Image et cognition*. Presses universitaires de France.

Denis, M., **Pazzaglia**, F., **Cornoldi**, C. et **Bertolo**, L. (1999). Spatial discourse and navigation: An analysis of route directions in the city of Venice. *Applied Cognitive Psychology*, *13*(2), 145–174.

Devlin, A. M. et **Tyne**, H. (2021). Retelling immersion in France: Opportunities and affordances in language use. Dans R. Mitchell et H. Tyne (Éds.), *Language, mobility and study abroad in the contemporary European context* (pp. 64–78). Routledge.

Dreyfus, M., et **Juillard**, C. (2004). *Le plurilinguisme au Sénégal : Langues et identités en devenir*. Karthala.

Diallo, B. (2005). *Étude du processus de changement pour l'introduction des TIC dans une institution d'enseignement supérieur : Le cas de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar au Sénégal* [Thèse de doctorat, University of Ottawa]. UO Research. https://doi.org/10.20381/ruor-12821

Dieuzeide, H. (1982). *Marchands et prophètes en technologie de l'éducation*. Dans Actes du colloque : Les formes médiatisées de la communication éducative (9–11 novembre 1982, École normale supérieure de Saint-Cloud) (pp. 78–82). École normale supérieure de Saint-Cloud.

Diop, M. (2016). Place de la langue « wolof » dans le paysage linguistique du Sénégal : Le cas de Dakar. *ANADISS* (22).

Diouf, A. (2020). Enseñanza-aprendizaje de ELE en Senegal: De las estrategias didácticas a la innovación docente. *Horizontes Pedagógicos*, *22*(1), 63–74. https://horizontespedagogicos.ibero.edu.co/article/view/1839

Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance. (2020). *Équipement et usages numériques des enseignants du second degré*. Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse. France.

Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance. (2022). *Les pratiques numériques des enseignants*. Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse. France.

Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance. (2026, 30 janvier). *Repères et références statistiques 2025*. Ministère de l'Éducation nationale. https://www.education.gouv.fr/depp/reperes-et-references-statistiques-2025-450954

Direction du numérique pour l'éducation. (2019). *Usages et intégration du numérique dans les pratiques pédagogiques*. Direction du numérique pour l'éducation, Ministère de l'Éducation nationale. France.

Direction du numérique pour l'éducation. (2021). *Baromètre du numérique éducatif*. Direction du numérique pour l'éducation, Ministère de l'Éducation nationale. France.

Djilé, D., **Oulebsir-Oukil**, K. et **Bourdache**, A. (2024). Détournement et discours rapporté dans les pancartes du hirak algérien : quelques pistes de réflexions. Magana. *L'analyse du discours dans tous ses sens*, *1*(1). https://www.revues.scienceafrique.org/magana/texte/presentation2024-1-1/

Djouani, M. (2015, octobre). *Navigation et sélection de l'information : Retour d'expériences [Communication]*. H2PTM 2015 « Le numérique à l'ère de l'Internet des objets, de l'hypertexte à l'hyper-objet », Université Paris 8, France.

Domínguez, E. et **Rivière**, V. (2015). Les consignes en classe de langue : activité polyfocalisée et rôle du regard. *Recherches en didactique des langues et des cultures*, *12*(2). https://doi.org/10.4000/rdlc.715

Domínguez, E. (2020). *Comprendre l'agir prescriptif à travers une démarche réflexive : Analyse de paroles d'enseignantes de FLE* [Thèse de doctorat, Université Sorbonne Nouvelle].

Domínguez, M. (2023). L'enseignant et les consignes. Du sas de réflexion au feu de l'action : pistes réflexives,, *TDFLE* (82). https://revue-tdfle.fr/articles/revue-82/2713-introduction-la-consigne-en-didactique-du-fle-un-agent-infiltre

Dörnyei, Z. et **Dewaele**, J.-M. (2022). *Questionnaires in second language research: Construction, administration, and processing (3rd Éd.*). Routledge.

Doueihi M., D. (2013). *Qu'est-ce que le numérique*. Puf 51. https://www.cairn.info/qu-est-ce-que-le-numerique–9782130627180-page-5.html

Downes, S. (2000, juillet-août). Nine rules for good technology. *The Technology Source*.

Downes, S. (2010). New technology supporting informal learning. *Journal of Emerging Technologies in Web Intelligence*, *2*(1), 27–33.

Dunlosky, J., **Rawson**, K. A., **Marsh**, E. J., **Nathan**, M. J. et **Willingham**, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest*, *14*(1), 4–58.

Duplàa, E. (2011). Lire et écrire Internet : Définition, enjeux et évaluation des littératies numériques. Dans J.-Y. Thériault (Éd.), *L'évaluation de la littératie* (pp. 255–286). Presses de l'Université d'Ottawa.

Ehouan Ehile, E. (2009, 22 avril). *Le REESAO et la mise en œuvre du LMD dans l'espace UEMOA [Conférence]*. Dakar, Sénégal.

Elliot, A. J. et **Maier**, M. A. (2007). Color and psychological functioning. *Current Directions in Psychological Science*, *16*(5), 250–254. https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00514.x

Elliot, A. J. et **Maier**, M. A. (2012). Color-in-context theory. *Advances in Experimental Social Psychology, 45*, 61–125. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-394286-9.00002-0

Engle, R. W., **Cantor**, J. et **Carullo**, J. J. (1992). Individual differences in working memory and comprehension: A test of four hypotheses. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *18*(5), 972–992. https://doi.org/10.1037/0278-7393.18.5.972

Escudero-Cabarcas, J. M. et **Pineda Alhucema**, W. F. (2017). *Memoria de Trabajo: El modelo multicomponente de Baddeley, otros modelos y su rol en la práctica clínica*. Dans Estudios actuales en psicología: Perspectivas en clínica y salud (pp. 12–40). Universidad Simón Bolívar. https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/1120/Cap_1_Memoria_Trabajo.pdf

Essono, M. (2020). *Accompagnement des apprenants en contexte de formation à distance [Vidéo]*. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=SFuAUrLn6pc

Essono, M. et **Gainza**, A. (2021, 30–31 mars). *Accompagnement des apprenants en contexte de formation à distance [Communication]*. E-colloque international « E-learning et autonomie de l'apprentissage à l'ère du COVID : Qu'en est-il des langues étrangères à l'université ? », Université Ziane Achour de Djelfa, Djelfa, Algérie (en ligne).

Eyeang, E. (1997). *L'enseignement-apprentissage de l'espagnol au Gabon : Éléments de recherche pour une adaptation socio-linguistique* [Thèse de doctorat, Université Stendhal–Grenoble III]. Atelier national de reproduction des thèses.

Eyeang, E. (2004). Traditions socio-éducatives gabonaises et apprentissage des langues étrangères : Éléments d'analyse. *Les Cahiers du GRESHS*, (1), 77–99.

Ezeiza, J. (2007). *Analizar y comprender la topografía configuracional de los materiales de enseñanza de lenguas en una perspectiva de síntesis: aplicación a los manuales para la enseñanza general de español como lengua extranjera a adultos* [Thèse de doctorat, Universidad Antonio de Nebrija].

Fall, M. A. (2011). Décoloniser les sciences sociales en Afrique. *Journal des anthropologues*, 124–125, 313–330.

Fall, M. (2017). Entrer en littératie par le français langue seconde, une tradition scolaire sénégalaise. Comment transformer ce paradoxe en ressource grâce aux TICE ? Sciences et Techniques du Langage*. Revue du Centre de Linguistique Appliquée de Dakar (Université Cheikh Anta Diop de Dakar)*, *12*, 110–128.

Fanon, F. (1952). *Peau noire, masques blancs*. Seuil.

Fanon, F. (1961). *Les damnés de la terre*. Maspero.

Faye, N. et **Ngo**, J. M. (s. d.). Presencia del español en Senegal. Centro Virtual Cervantes. http://cvc.cervantes.es/lengua/eeas/capitulo24.htm

Fayol, M. (2002). Les documents techniques: Bilan et perspectives [Technical documents: Current assessment and prospects]. *Psychologie Française*, *47*(1), 9–18.

Felder, R. (2020). Opinion: Uses, misuses, and validity of learning styles. *Advances in Engineering Education.* https://advances.asee.org/opinion-uses-misuses-and-validity-of-learning-styles/

Fijalkow, J. (1995). Savoir lire: didactique déclarative, procédurale, contextuelle. *Spirale,* (15), 121–146.

Filliettaz, L. (2006). La place du contexte dans une approche praxéologique du discours. Le cas de l'argumentation dans les interactions scolaires. *Pratiques*, 129–130, 71–88. https://doi.org/10.3406/prati.2006.2097

Filliettaz, L. (2009). Les discours de consignes en formation professionnelle initiale : une approche linguistique et interactionnelle. *Éducation et didactique*, *3*(1), 91–120. https://doi.org/10.4000/educationdidactique.445

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, *34*(10), 906–911. https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906

Fluckiger, C. (2008). L'école à l'épreuve de la culture numérique des élèves. *Revue française de pédagogie*, *163*, 51–61. https://doi.org/10.4000/rfp.978

Friedrich, R., **Peterson**, M., **Koster**, A. et **Blum**, S. (2010). *The rise of Generation C: Implications for the world of 2020 [Rapport]*. Booz & Company. https://www.strategyand.pwc.com/gx/en/insights/2002-2013/rise-generation-c/strategyand-rise-of-generation-c.pdf

Gagné, R. M. (1993). *Diseño de la enseñanza para un aprendizaje eficaz*. McGraw-Hill Interamericana.

Ganier, F., **Gombert**, J. et **Fayol**, M. (2000). Effets du format de présentation des instructions sur l'apprentissage de procédures à l'aide de documents techniques. *Le travail humain*, *63*, 121–152.

Ganier, F. (2004). Les apports de la psychologie cognitive à la conception d'instructions procédurales. *InfoDesign – Brazilian Journal of Information Design*, *1*, 16–28.

Ganier, F. et **Querrec**, R. (2008). TIP-EXE : Éditeur d'expériences et d'évaluations de documents procéduraux. Dans D. Alamargot, J. Bouchand, E. Lambert, V. Millogo et C. Beaudet (dir.), *De la France au Québec : l'écriture dans tous ses états* (pp. 40–42). https://inspe.univ-poitiers.fr/wp-content/uploads/sites/513/2020/05/Ganier_Querrec.pdf

Ganier, F. et **Querrec**, R. (2012). TIP-EXE: A software tool for studying the use and understanding of procedural documents. *IEEE Transactions on Professional Communication*, *55*(2), 106–121.

Ganier, F. et **Pétillon**, S. (2014). « Pour passer d'un mode à l'autre, appuyer sur le bouton » ou « pour changer d'affichage, maintenir le bouton enfoncé » ? Analyse comparative de quatre notices d'utilisation. *Le discours et la langue : Revue de linguistique française et d'analyse du discours*, *5*(2), 53–64.

Ganier, F. (2016). Écrire pour transmettre des connaissances procédurales : le cas des documents techniques procéduraux. *Pratiques*, 171–172. https://doi.org/10.4000/pratiques.3168

García González, D. (2017). *Diez comodines: Cómo redactar mejores exámenes tipo test*. Ediciones Triple Eñe.

García Muñoz, Ó. (2013). *Lectura fácil: Métodos de redacción y evaluación*. Real Patronato sobre Discapacidad, Ministerio de Sanidad y Servicios Sociales.

Garcia-Debanc, C. (2001). L'étude des discours procéduraux aujourd'hui : travaux linguistiques et psycholinguistiques. *Langages*, *35*(141), 3–9.

Garibotto Trujillo, V. C., **Ríos Castro**, C. A. et **Ramos Rodríguez**, N. Y. (2019). *Estilos de aprendizaje y estrategias pedagógicas, una mirada al contexto internacional [Trabajo de grado de especialización, Universidad Cooperativa de Colombia]*.

Garrido, J. (1999). Los actos de habla. Las oraciones imperativas. Dans I. Bosque et V. Demonte (Dirs.), *Gramática descriptiva de la lengua española* (pp. 3879–3929). Espasa-Calpe.

Giannetti, C. (2004, 23 janvier). *El espectador como interactor: Mitos y perspectivas de la interacción [Conférence]*. Centro Gallego de Arte Contemporáneo (CGAC), Santiago de Compostela, Espagne.

Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Houghton Mifflin.

Gil Casadomet, A. (2021). La compétence numérique dans l'apprentissage des langues médiatisé par les technologies (ALMT). Didáctica. *Lengua y Literatura*, *33*, 133–144.

Gisbert, M., **Adell**, J., **Rallo**, R. et **Bellver**, A. (1997). Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje: El Proyecto Get. *Cuadernos de Documentación Multimedia*, 6–7.

Gisbert, M. et **Esteve**, F. M. (2011). Digital learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*, 7, 48–59.

Glikman, V. (Éd.). (1999). *Formations ouvertes et à distance : Le point de vue des usagers*. Institut national de recherche pédagogique.

Glikman, V. (2002). *Des cours par correspondance aux environnements multimédias : Un siècle d'enseignement à distance*. Centre national de documentation pédagogique.

Gobert, T. (2017). *Badges et certifications: Ressentis d'apprenants ayant suivi des MOOC. Distances et médiations des savoirs.* http://journals.openedition.org/dms/2049

Goes, J. (2023). Telles méthodes, telles consignes ? Travaux de didactique du français langue étrangère*. TDFLE (82)*. https://revue-tdfle.fr/articles/revue-82/3283-telles-methodes-telles-consignes

González, V., **Montmany**, B. et **Pujolà**, J. T. (2014). *Lee, completa y aprende*. Análisis de las instrucciones en el material interactivo digital para la enseñanza de lenguas [Communication]. XXII Congreso Internacional de la Asociación Española de Lingüística Aplicada, Sevilla, Espagne.

González Cantero, S. (2024). El tratamiento de la cultura en las clases de español de enseñanza media en Senegal. *Revista Internacional de Lenguas Extranjeras / International Journal of Foreign Languages, 22*, 169–191. https://doi.org/10.17345/rile22.3799

González Nieves, S., **Fernández Morales**, F. H. et **Duarte**, J. E. (2016). Memoria de trabajo y aprendizaje: Implicaciones para la educación. *Saber, Ciencia y Libertad*, *11*(2), 147–162.

Gremmo, M.-J. (1995). Conseiller n'est pas enseigner : Le rôle du conseiller dans l'entretien de conseil. *Mélanges CRAPEL* (22).

Gremmo, M.-J. et **Riley**, P. (1995). Autonomy, self-direction and self access in language teaching and learning: The history of an idea. *System*, *23*(2), 151–164. https://doi.org/10.1016/0346-251X(95)00002-2

Grice, H. P. (1961). The causal theory of perception. *Proceedings of the Aristotelian Society*, *35*, 121–152.

Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. Dans P. Cole et J. L. Morgan (Éds.), *Syntax and Semantics: Speech Acts* (pp. 41–58). Academic Press.

Griggs, P., **Carol**, R. et **Bange**, P. (2002). La dimension cognitive dans l'apprentissage des langues étrangères. *Revue française de linguistique appliquée*, *7*(2), 25–38. https://doi.org/10.3917/rfla.072.0025

Grodal, T. (2003). Stories for eye, ear, and muscles: Video games, media, and embodied experiences. Dans M. J. P. Wolf et B. Perron (Éds.), *The video game theory reader* (pp. 129–155). Routledge.

Guèye, C. (2012a). Consideraciones generales acerca de la enseñanza y aprendizaje de la lengua española en Senegal. *El Guiniguada,* (21), 47–64.

Guèye, C. (2012b). *El español en Senegal: Estrategias de enseñanza para fomentar la motivación, la creatividad y el aprendizaje autónomo de los discentes en secundaria* [Tesis de doctorado no publicada, Universidad de La Laguna].

Guichon, N. (2006). *Langues et TICE – Méthodologie de conception multimédia*. Ophrys. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00376645/document

Guichon, N. (2007). Recherche-développement et didactique des langues. *Les Cahiers de l'Acedle,* (4), 37–54.

Guichon, N. (2012). L'apprentissage des langues médiatisé par les technologies (ALMT) : Étude d'un domaine de recherche émergent à travers les publications de la revue Alsic. *Alsic*, *15*(3). http://alsic.revues.org/2539

Guimarães, E. (2012). *Análise de Texto*. Procedimentos, Análises, Ensino. Hucitec.

Guimarães, E. (2022). *Étude du fonctionnement des énoncés : différents modes de présentation énonciative*. Les Carnets du Cediscor. http://journals.openedition.org/cediscor/5814

Gutiérrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: Conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnología,* (1), 111–122.

Hall, E. T. (1976). *Beyond culture*. Anchor Books.

Hamilton, E. R., **Rosenberg**, J. M. et **Akcaoglu**, M. (2016). The Substitution Augmentation Modification Redefinition (SAMR) model: A critical review and suggestions for its use. *TechTrends*, *60*(5), 433–441. https://doi.org/10.1007/s11528-016-0091-y

Hamon, L. (2010). Les consignes à l'heure des TICE. *Cahiers pédagogiques,* (483), 32–33.

Hedden, T., **Ketay**, S., **Aron**, A., **Markus**, H. R. et **Gabrieli**, J. D. E. (2008). Cultural influences on neural substrates of attentional control. *Psychological Science*, *19*(1), 12–17.

Heddouche, O. (2023). La continuité pédagogique de la formation à distance en contexte pandémique. *Multilinguales*, *20*. https://doi.org/10.4000/multilinguales.11538

Helsper, E. J. et **Eynon**, R. (2010). Digital natives: Where is the evidence? *British Educational Research Journal*, *36*(3), 503–520.

Henri, F. (1998). Apprentissage collaboratif et technologies : pour une compréhension de la dynamique de l'apprentissage collectif en ligne. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, *8*(1–2), 624–634.

Henri, F. (2011). Où va la distance ? Est-ce la bonne question ? *Distances et savoirs, 9*(4), 619–630.

Hensley, L. C., **Mowery**, D. et **Schmid**, A. M. (2021). "This weird time we're in": How a sudden change to remote instruction affected undergraduates' engagement in self-regulated learning. *Journal of Educational Technology Systems*, *50*(1), 140–169. https://doi.org/10.1080/15391523.2021.1916414

Hern, A. (2014, 5 février). *Why Google has 200m reasons to put engineers over designers. The Guardian.* https://www.theguardian.com/technology/2014/feb/05/why-google-engineers-designers

Heurley, L. (1997). Vers une définition du concept de texte procédural : le point de vue de la psycholinguistique. *Cahiers du français contemporain*, *4*, 109–133.

Heurley, L. (2001a). Cinq approches différentes du texte procédural. *Pratiques : linguistique, littérature, didactique,* (111–112), 39–64.

Heurley, L. (2001b). Compréhension et utilisation de textes procéduraux : l'effet de l'ordre de mention des informations. *Revue française de linguistique appliquée*, *6*, 29–46. https://doi.org/10.3917/rfla.062.0029

Heurley, L. et **Ganier**, F. (2006). L'utilisation des textes procéduraux : lecture, compréhension et exécution d'instructions écrites. *Intellectica*, *44*(2), 45–62.

Hofstede, G. (2001). *Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations (2nd Éd.*). Sage.

Holec, H. (1979). *Autonomie et apprentissage des langues étrangères*. Hatier.

Holec, H. (1981). À propos de l'autonomie : quelques éléments de réflexion. *Études de linguistique appliquée*, 41, 7–23.

Holec, H. (1991). Autonomie de l'apprenant : de l'enseignement à l'apprentissage. *Éducation permanente*, 107, 59–66.

Houssaye, J. (1992). *Le triangle pédagogique (2e Éd.*). Peter Lang.

Houssaye, J. (2000). *Le triangle pédagogique : Théorie et pratiques de l'éducation scolaire (3e Éd.*). Peter Lang.

Hund, A. M. et **Padgitt**, A. J. (2010). Direction giving and following in the service of wayfinding in a complex indoor environment. *Journal of Environmental Psychology*, *30*(4), 553–564. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.01.002

Hunicke, R., **LeBlanc**, M. et **Zubek**, R. (2004). *MDA: A formal approach to game design and game research*. Dans Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI (AAAI Technical Report WS-04-04). AAAI Press. https://www.cs.northwestern.edu/~hunicke/MDA.pdf

Hymes, D. (1962). The ethnography of speaking. Dans T. Gladwin et W. C. Sturtevant (Éds.), *Anthropology and human behavior* (pp. 13–53). The Anthropology Society of Washington.

Hymes, D. (1974). *Foundations in sociolinguistics: An ethnographic approach*. University of Pennsylvania Press.

Icam Strasbourg. (2024, 15 octobre). *[Conférence] Rabih Amhaz – L'art du prompt [Vidéo]*. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=2OckHzsFCbY

Instituto Cervantes. (2006). *Plan Curricular del Instituto Cervantes*. Biblioteca Nueva.

Jacquinot-Delaunay, G. (2001). Les sciences de l'éducation et de la communication en dialogue: À propos des médias et des technologies

éducatives. *L'Année sociologique*, *51*(2), 391-410. https://doi.org/10.3917/anso.012.0392

Jandrić, P., **Knox**, J., **Besley**, T., **Ryberg**, T., **Suoranta**, J. et **Hayes**, S. (2018). Postdigital science and education. *Educational Philosophy and Theory*, *50*(10), 893–899. https://doi.org/10.1080/00131857.2018.1454000 https://www.researchgate.net/publication/324034159_Postdigital_science_and_education

Jang, E., **Kim**, Y., **Ko**, J. et **Jang**, H. (2023). Can Large Language Models Truly Understand Prompts? A Case Study with Negated Prompts. *Proceedings of The 1st Transfer Learning for Natural Language Processing Workshop, Proceedings of Machine Learning Research*, 203, 52–62.

Jauréguiberry, F. et **Proulx**, S. (2011). *Usagers et enjeux des technologies de communication*. Presses des Mines.

Jenkins, H. (2003, January 15). *Transmedia storytelling: Moving characters from books to films to video games can make them stronger and more compelling*. MIT Technology Review. https://www.technologyreview.com/2003/01/15/234540/transmedia-storytelling/

Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. New York University Press.

Juillard, C. (2017). L'enseignement bilingue à l'école primaire au Sénégal. *Éducation et sociétés plurilingues, 42*.

Julien, M. (2019). *Penser usages avant de penser équipement : exemple en Corse, Ludovia*.com https://www.ludomag.com/2019/12/06/penser-usages-avant-de-penser-equipement-exemple-en-corse/#comment-4442

Kabatek, J. (2005). Tradiciones discursivas y cambio lingüístico. *Lexis*, *29*(2), 151–177. https://doi.org/10.18800/lexis.200502.001

Kalyuga, S., **Ayres**, P., **Chandler**, P. et **Sweller**, J. (2003). The expertise reversal effect. *Educational Psychologist*, *38*(1), 23-31.

Kangah, C. (1990, février). Entretien avec Christophe Kangah. *HISPANIA: Revista de los Profesores de Español de Costa de Marfil, (*1), 4.

Karsenti, T., **Garry**, R., **Bechoux**, M. et **Tchameni Ngamo**, S. (2007). *La formation des enseignants dans la francophonie : diversités, défis et stratégies d'action*. AUF.

Karsenti, T., **Garry**, R., **N'Goy Fiama**, B. et **Baudot**, F. (2011). *Former à distance des formateurs : stratégies et mutualisation dans la francophonie*. AUF/RIFEFF

Kerbrat-Orecchioni, C. et **Traverso**, V. (2004). Types d'interactions et genres de l'oral. *Langages*, *153*(1), 41–51. https://doi.org/10.3917/lang.153.0041

Kerbrat-Orecchioni, C. (2005). *Le discours en interaction*. A. Colin.

Kimmons, R., **Graham**, C. et **West**, R. (2020). The PICRAT model for technology integration in teacher preparation. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, *20*(1), 176-198.

Kirschner, P. A., **Sweller**, J. et **Clark**, R. E. (2006). Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational Psychologist*, *41*(2), 75-86.

Kirschner, P. A. (2017). Stop propagating the learning styles myth. *Computers & Education*, *106*, 166–171.

Kirschner, P. A. et **De Bruyckere**, P. (2017). The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education*, *67*, 135-142.

Kolb, B. et **Whishaw**, I.Q. (2003). *Fundamentals of Human Neuropsychology*. 6th Edition, Worth Publishers.

Kress, G. et **van Leeuwen**, T. (2006). *Reading images: The grammar of visual design* (2nd ed.). Routledge.

Krug, S. (2006). *No me hagas pensar: Una aproximación a la usabilidad en la web* (2.ª ed.). Pearson Educación.

Kübler, N. (2021). Préface. Dans C. Frérot et M. Pecman (Éds.), *Des corpus numériques à l'analyse linguistique en langues de spécialité*. UGA Éditions. https://doi.org/10.4000/books.ugaeditions.24200

Lancien, T. (1998). *Le multimédia*. CLE International.

Laforge, C. (2001). Les consignes dans l'enseignement à distance : difficultés de compréhension liées à la présence de négations. *Pratiques : linguistique, littérature, didactique, n°111-112, Les consignes dans et hors l'école*, *151-178*. www.persee.fr/doc/prati_0338-2389_2001_num_111_1_2429

Lahire, B. (2019). *Enfances de classe*. Seuil.

Landragin, F. (2020). La saillance : origines perceptives, applications linguistiques, enjeux interdisciplinaires. *Semen*, *49*. http://journals.openedition.org/semen/14430

Lang, É. et **Beillet**, M. (2023). Introduction. La consigne en didactique du FLE : un agent infiltré **?** *TDFLE* (82).

Laparra, M. et **Margolinas**, C. (2010). Milieu, connaissance, savoir. Des concepts pour l'analyse de situations d'enseignement. *Pratiques*, 145-146, 141-160. https://journals.openedition.org/pratiques/1534#quotation

Laroussi, M. et **Caron**, P. A. (2010). *EIAH adaptatif et style d'apprentissage: les possibilités du web 2*.0. Université Lille1 LIFL, Université Lille1 CIREL, INSAT Tunis. https://www.researchgate.net/publication/230754257

Latimier, A. (2019). *Optimisation de l'apprentissage par récupération en mémoire pour promouvoir la rétention à long terme de nouvelles connaissances*. Psychologie. [Thèse, Université Paris sciences et lettres] https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-02461323

Lebrun, M. (2020). *Transitions… changements, bouleversements, mutations, renversements, inversions… ça vous dit? Conférence, Ludovia Polynésie Française*.

Lecocq (2010). Un sujet de composition : énoncé court, consigne complexe. *Cahiers pédagogiques* N°483, 36-37.

Lehmann, T., **Hähnlein**, I. et **Ifenthaler**, D. (2014). Cognitive, metacognitive and motivational perspectives on preflection in self-regulated online learning. *Computers in Human Behavior*, *32*, 313–323.

Leplat, J. (2004). Éléments pour l'étude des documents prescripteurs. *Activités, 1*(2). https://doi.org/10.4000/activites.1293

Levinson, S. C. (1996). *Frames of reference and Molyneux's question: Cross-linguistic evidence*. Dans Bloom, Peterson, Nadel et Garrett (Éds.), Language and space (109-169). MIT Press.

Levy, S. (2011). *In the plex: How Google thinks, works, and shapes our lives*. New York, NY: Simon & Schuster.

Liu, S. (2022). Investigating the Effects of Stressful Stimuli on Learning and Working Memory. *Psychology*, *13*, 1685-1696.

Loiseau, Y. (2021, 9–14 juillet). *La médiation pédagogique et l'incidence des consignes : L'exemple d'une formation universitaire à distance* [Communication]. XVe Congrès mondial de la Fédération internationale des professeurs de français (FIPF), Nabeul, Tunisie.

Loiseau, Y. (2021, 27–28 septembre). *La médiation pédagogique et l'incidence des consignes dans la réussite de l'apprentissage [Communication]. Colloque international Médiation(s) et médiatisation(s) en classe de langue : Quelle(s) mise(s) en œuvre ? Quelles conséquences ?*, Université catholique de l'Ouest, Angers, France.

Loisy, C., **Pélissier** C. (2012). Des aides pour une consigne ouverte. *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire, Conférence des recteurs et principaux des universités du Québec*, *9* (3), 43-54.

Luck, S. J. et **Vogel**, E. K. (1997). The Capacity of Visual Working Memory for Features and Conjunctions. *Nature*, *390*, 279-281.

L'éveilleur. (s. d.). Numérique en enseignement: Différents modèles pour un recul critique sur les pratiques. https://leveilleur.espaceweb.usherbrooke.ca/26995/numerique-en-enseignement-differents-modeles-pour-un-recul-critique-sur-les-pratiques/

Marchandise, J.-F. (2017). Pour une anthropologie du numérique. Dans École supérieure de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche (ESENESR), *Penser les organisations éducatives à l'ère de la mobilité : Actes numériques du colloque international e-éducation*. Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Macron, E. (2018, 20 mars). *Discours d'Emmanuel Macron à l'Institut de France sur l'ambition pour la langue française et le plurilinguisme*. Présidence de la République (Pôle presse).

Maillot, A., **Meyer**, J. P., **Prunier-Poulmaire**, S. et **Vayre**, E. (2022). A Qualitative and Longitudinal Study on the Impact of Telework in Times of COVID-19. *Sustainability*, *14*.

Maingueneau, D. (1987). *Nouvelles tendances de l'analyse du discours*. Hachette

Mangenot, F. (1995). *Aides logicielles pour apprentis scripteurs en langue maternelle et en langues étrangères*. Thèse. Université Paris Ouest Nanterre La Défense.

Marchandise, B. (2016). *Penser les organisations éducatives à l'ère de la mobilité*. Dans Colloque international e-éducation (13). ESENESR.

Marco común europeo de referencia para las lenguas. (2001). Council of Europe. http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/

Mau, A., **Pailhes**, S. et **Zingraff**, V. (2012). *Des outils pour contourner la lecture*. Améliorer la lecture des consignes grâce à l'utilisation de

pictogrammes cycle central, LV1, Allemand, Anglais. GRF dyslexie. https://pedagogie.ac-strasbourg.fr/fileadmin/pedagogie/lettres/Dossier_dyslexie_2/INTRO_IPR_Lettres.pdf

Mayer, R. E. et **Anderson**, R. B. (1992). The instructive animation: Helping students build connections between words and pictures in multimedia learning. *Journal of Educational Psychology*, *84*(4), 444-452.

Mbembe, A. (2016). Decolonizing the university: New directions. *Arts and Humanities in Higher Education*, *15*(1), 29–45.

Médioni, M. A. (2010). *L'autonomie guidée : une nouvelle voie pour l'apprentissage des langues*. Dans Heitz et Le Vagueresse (dir.), L'enseignement de la langue dans l'hispanisme français (191-200). Reims : Épure.

Meirieu, P. (1993). *Apprendre… oui, mais comment ? Pédagogies*. ESF éditeur

Meirieu, P. (2014). À l'école, offrir du temps pour la pensée. *Esprit*, *20-33.*

Miehakanda, V. (2018). Propriétés et fonctions des actes de langage. *Education Canada*, Canadian Education Association hal-01889709v2

Mignolo, W. (2007). *El pensamiento decolonial: desprendimiento y apertura*. Un manifiesto. Dans Castro-Gómez et Grosfoguel (Éds.), El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global (25–46). Siglo del Hombre Editores.

Miller, L. et **Unsworth**, N. (2018). Individual differences in working memory capacity and search efficiency. *Memory & Cognition*, *46*(7), 1149–1163. https://link.springer.com/article/10.3758/s13421-018-0827-3

Ministère de la Formation et des Collèges et Universités de l'Ontario. (2011). *Cadre du curriculum : Grande compétence D : Utiliser la technologie numérique [Ressource électronique]*. Ministère de la Formation et des Collèges et Universités de l'Ontario ; Emploi Ontario.

http://www.tcu.gov.on.ca/fre/eopg/publications/CLAO_CC_Grande_competence_D_Mar_11.pd

Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2019). *Cadre de référence de la compétence numérique*. Gouvernement du Québec. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/Cadre-reference-competence-num.pdf

Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. (2015, 23 avril). *Socle commun de connaissances, de compétences et de culture (NOR : MENE1506516D ; décret n° 2015-372 du 31-3-2015)*. Bulletin officiel de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, (17). https://www.education.gouv.fr/bo/15/Hebdo17/MENE1506516D.htm

Ministère de l'Education nationale du Sénégal Direction de la Planification et de la Réforme de l'Éducation (DPRE). (2018). *Rapport national sur la situation de l'éducation*. https://education.sn/sites/default/files/2019-08/RNSE%20_2018%20%20-DPRE_DSP_BSS-%20vf%20juillet%202019.pdf

Ministère de l'Éducation nationale du Sénégal. (2025, 30 juillet). *Examens nationaux 2025 : le ministre de l'Éducation nationale salue l'engagement exemplaire de la communauté éducative*. https://www.education.sn/posts/examens-nationaux-2025-le-ministre-de-leducation-nationale-salue-lengagement-exemplaire-de-la-communaute-educative

Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse. (2019). *Cadre de référence des compétences numériques (CRCN)*. MENJ. https://eduscol.education.fr/document/20389/download

Mishra, P. et **Koehler**, M. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, *108*(6), 1017-1054.

Miyake, A., **Friedman**, N. P., **Emerson**, M. J., **Witzki**, A. H., **Howerter**, A. et **Wager**, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions

and their contributions to complex « frontal lobe » tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, *41*(1), 49-100.

Modeste, S. (2012). *Enseigner l'algorithme pour quoi? Quelles nouvelles questions pour les mathématiques? Quels apports pour l'apprentissage de la preuve?* [Thèse de doctorat, Université de Grenoble]

Molina, S. et **Vived**, E. (2012). *Lectura fácil y comprensión lectora en personas con discapacidad intelectual*. Universidad de Zaragoza.

Montero Saiz Aja, A. (2022). Los estilos de aprendizaje de percepción de alumnos monolingües y bilingües aprendientes de Inglés como lengua extranjera. *Revista De Lenguas Para Fines Específicos*, *28*(1), 207-227. https://ojsspdc.ulpgc.es/ojs/index.php/LFE/article/view/1414

Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, *3*(2), 1-7. [http://aris.teluq.uquebec.ca/portals/598/t3_moore1989.pdf

Moore, M. G. (2013). *The theory of transactional distance*. Dans Moore, M. G. (Éd.), Handbook of distance education (3rd Éd., pp. 66-85). Routledge.

Murray, S., **Clermont**, Y. et **Binkley**, M. (2005). *Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes : Mesurer la littératie et les compétences des adultes : De nouveaux cadres d'évaluation (nº 89-552-MIF2005013)*. Ministre de l'Industrie. https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/pub/89-552-m/89-552-m2005013-fra.pdf

Mykityshyn, A. L., **Fisk**, A. D. et **Rogers**, W. A. (2002). Learning to use a home medical device: Mediating age-related differences with training. *Human Factors*, *44*(3), 354–364.

Narcy-Combes, J.-P. (2005). *Didactique des langues et TIC : vers une recherche-action responsable*. Ophrys.

Ndiaye, D. et **Mbaye**, M. (2009). *Représentations des langues étrangères chez les élèves du secondaire au Sénégal*. Université Cheikh Anta Diop.

Ndiaye, D. (2009). *L'enseignement des langues nationales à l'école primaire : Le cas du wolof au Sénégal* [Thèse de doctorat, Université Paris 8 Vincennes–Saint-Denis]

Ndlovu-Gatsheni, S. J. (2021). Le long tournant décolonial dans les études africaines. *Politique africaine*, 161–162, 449–472.

Ndour, S. (2022). *Enseñanza y aprendizaje del español en Senegal: análisis de las creencias del profesorado* [Thèse de doctorat, Universidad de Almería]. Repositorio de la Universidad de Almería. http://hdl.handle.net/10835/14074

Ndzang Nyangone, H. (2021, 21–24 avril). *L'initiation des enseignants gabonais de langues à l'exploitation didactique des films d'animation : le cas du Roi lion de Jon Favreau [Communication]*. III Foro sobre África, educación y desarrollo / Colloque international sur l'Afrique, éducation et développement, École normale supérieure de Libreville, Université de Salamanca.

Née, É., **Oger**, C. et **Sitri**, F. (2017). *Le rapport : opérativité d'un genre hétérogène*. Mots. https://doi.org/10.4000/mots.22752

Netter, J., et **Régibier**, L. (2021). Aider les élèves à apprendre à l'école en période de confinement. *Questions Vives. Recherches en éducation*, (36). https://doi.org/10.4000/questionsvives.5930

Newton, P. M. et **Salvi**, A. (2020). How common is belief in the learning styles neuromyth, and does it matter? A pragmatic systematic review. *Frontiers in Education*, *5*. https://doi.org/10.3389/feduc.2020.602451

Ngom, A. (2017). L'école sénégalaise d'hier à aujourd'hui : entre ruptures et mutations. *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, *76*, décembre 2017, https://doi.org/10.4000/ries.6032 http://journals.openedition.org/ries/6032

Nielsen, J., et **Landauer**, T. K. (1993). A mathematical model of the finding of usability problems. In *Proceedings of the INTERCHI '93 Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 206–213). ACM. https://doi.org/10.1145/169059.169166

Nielsen, J. (2000). *Conception de sites web : l'art de la simplicité*. Campus Press.

Norman, D. (1988, 2002). *The Design of Everyday Things*. Paperback.

Novella, R., **Rosas-Shady**, D. et **Freund**, R. (2024). Is online job training for all? Experimental evidence on the effects of a Coursera program in Costa Rica. *Journal of Development Economics*, *169*, 103285.

Nyamba, A. (2007). *Le LMD dans les universités africaines au sud du Sahara : Nouveaux acteurs et nouveaux rapports au savoir*. Dans Mazzella, S. (Éd.), L'enseignement supérieur dans la mondialisation libérale : Une comparaison libérale (Maghreb, Afrique, Canada, France). Institut de recherche sur le Maghreb contemporain.

Organisation de coopération et de développement économiques. (2019). *Résultats du PISA 2018 (Volume I) : Savoirs et savoir-faire des élèves*. Éditions OCDE. https://doi.org/10.1787/ec30bc50-fr

Organisation de coopération et de développement économiques. (2023). *Students, Computers and Learning: Making the Connection – Update 2023*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264239555-en

Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture. (2013). *Transformer l'éducation : le pouvoir des politiques relatives aux TIC*. http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002218/221860f.pdf

Orjales Villar, I. (2008). La comprensió del Trastorn per Dèficit d'Atenció amb Hiperactivitat (TDAH). *Perspectiva escolar,* (328), 16–24.

Paivio, A. (1986). *Mental representations: A dual coding approach*. Oxford University Press.

Pallier, C. (2014). Structures syntaxiques et cerveau. *Le Cerveau Exploré*, *62*. Clefs CEA.

Pallotti, G. (2002). La classe dans une perspective écologique de l'acquisition. *Acquisition et interaction en langue étrangère*, *16*, 165–197.

Papi, C., **Angulo Mendoza**, G. A., **Brassard**, C., **Bédard**, J.-L. et **Sarpentier**, C. (2017). L'interaction en formation à distance : entre théories et pratiques. *TransFormations,* (17), 1–25.

Papi, C. et **Brassard**, C. (2020, 20 août). *J'accompagne mes apprenants à distance [Webinaire]*. J'enseigne à distance (Université TÉLUQ). https://jenseigneadistance.teluq.ca/mod/page/view.php?id=484

Pasaribu, A. N. (2022). The EFL students' perceptions of the quality of the English language textbook. *English Review: Journal of English Education*, *10*(2), 409–420.

Pashler, H. (1994). Dual-task interference in simple tasks: Data and theory. *Psychological Bulletin*, *116*(2), 220–244.

Paveau, M.-A. (2016). Des discours et des liens. Hypertextualité, technodiscursivité, écrilecture. *Semen*, *42* http://journals.openedition.org/semen/10609 ; https://doi.org/10.4000/semen.10609

Paveau, M.-A. (2017). *L'Analyse du discours numérique*. Dictionnaire des formes et des pratiques. Hermann.

Pedró, F. (2011). *Tecnología y escuela: lo que funciona y por qué*. Documento básico. (XXVI Semana Monográfica de la Educación: La Educación en la Sociedad Digital). Fundación Santillana.

Peraya, D. (1999). Médiation et médiatisation : Le campus virtuel. *Hermès, La Revue 3*(25), 153 à 167, CNRS Éditions. https://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-1999-3-page-153.htm

Perrenoud, P. (1998). La transposition didactique à partir de pratiques: Des savoirs aux compétences. *Revue des sciences de l'éducation*, *24*(3), 487-514.

Peterson, M., **Koster**, A. et **Blum**, S. (2010). *The rise of Generation C: Implications for the world of 2020 [Report]*. Booz et Company / Strategy.

Pinto-Menache, L. (2017, octobre). Educación y tecnología: Pasado, presente y futuro de una relación compleja. *Economía Creativa*, *7*, 168-193.

Pingki Youlanda, W. (2023). The effectiveness of using Duolingo application for students' grammar ability in English. *Journal Pusat Studi Pendidikan Rakyat*, *3*(1), 43–50.

Plantard, P. (2014). *Anthropologie des usages du numérique [Thèse, Université de Nantes]*. https://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-01164360/document

Portine, H. (1998). L'autonomie de l'apprenant en questions. *Alsic*, Vol. *1*, n° 1 http://journals.openedition.org/alsic/1466

Pothier, M. (2003). *Multimédias, dispositifs d'apprentissage et acquisition des langues: une trilogie d'avenir*. Collection Autoformation et Enseignement Multimédia. OPHRYS. http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/27/51/85/PDF/Multimedia_Dispositifs_Maguy_Pothier_.pdf

Prensky, M. (2001a). Digital natives, digital immigrants (Part 1). *On the Horizon, 9*(5), 1–6. https://doi.org/10.1108/10748120110424816

Prensky, M. (2001b). Digital natives, digital immigrants (Part 2): Do they really think differently? *On the Horizon, 9*(6), 1–6. https://doi.org/10.1108/10748120110424843

Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales: Una propuesta pedagógica para la sociedad del conocimiento*. Ediciones SM.

Primature du Sénégal. (2024, 19 septembre). *Réunion interministérielle sur la préparation de la rentrée scolaire 2024-2025*. https://primature.sn/publications/actualites/reunion-interministerielle-sur-la-preparation-de-la-rentree-scolaire-2024

Puentedura, R. R. (2009). *As we may teach: Educational technology, from theory into practice*.

Pugibet, V. (2015). Les récents manuels d'espagnol de terminale : une tentative d'innovation ? Dans Vigneron, D., Vandewoude, D. et Pineira-Tresmontant, C. (dir.), *L'enseignement-apprentissage des langues étrangères à l'heure du CECRL* (pp. 87–104). Artois Presses Université. https://doi.org/10.4000/books.apu.7173

Pujol Berché, M. (2025). El catalán, lengua patrimonial en Perpiñán. *Historia Actual*, *25*.

Puren, C. (1995). La problématique de la centration sur l'apprenant en contexte scolaire. *Études de linguistique appliquée*, *100*, 129–149.

Puren, C. (2001). La didactique des langues face à l'innovation technologique. *Usages des Nouvelles Technologies et Enseignement des Langues Étrangères,* vol. II, pp. 1-13. Université de Technologie de Compiègne. http://www.utc.fr/~untele/volume2.pdf

Puren, C. (2004). Quels modèles didactiques pour la conception de dispositifs d'enseignement-apprentissage en environnement numérique. *Études de Linguistique appliquée,* n°134, avril-juin 2004, 235-249. http://www.christianpuren.com/mes-travaux/2004d/

Puren, C. (2006). *Le Cadre Européen Commun de Référence et la réflexion méthodologique en didactique des langues-cultures : un chantier à reprendre*. http://www.christianpuren.com/

Puren, C. (2009, 25 août). *Nouvelle perspective actionnelle et (nouvelles) technologies éducatives: Quelles convergences et divergences? Communication présentée au colloque Cyber-Langues, Reims*.

Puren, C. (2010a). *Conférence à l'Alliance Française d'Osaka*, *27* mars 2010. http://www.christianpuren.com/mes-travaux-liste-et-liens/2010e/

Puren, C. (2010b). *L'autonomie dans la nouvelle perspective actionnelle: Une problématique à reconsidérer*. Dossier de travail: Développer l'autonomie en classe de FLE. Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya / Institut français de Barcelone.

Puren, C. (2013). Technologies éducatives et perspective actionnelle: quel avenir pour les manuels de langue ? *Recherches et applications du Français dans le monde*. CLE international.

Puren, C. (2022). *La didactique des langues-cultures comme domaine de recherche, Dossier n° 1, Les trois perspectives constitutives de la didactique des langues cultures étrangères (DLC)*. Séminaire de formation

en ligne. Mis en ligne le 1er juin 2010. https://www.christianpuren.com/cours-la-dlc-comme-domaine-de-recherche/dossier-n-1-les-3-perspectives-constitutives-de-la-dlc/

Quijano, A. (2000). *Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina*. Dans Cuestiones y horizontes: De la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder (pp. 201–246). Buenos Aires, Argentina : CLACSO.

Quintana Albalat, J. (1997). La tecnología educativa a finales del siglo XX: Concepciones, conexiones y límites con otras disciplinas. Dans Alonso Cano, C. (Coord.), *III Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa: Barcelona, 21 y 22 de septiembre de 1995* (pp. 127-134).

Rabardel, P. et **Béguin**, P. (2005). Instrument mediated activity: From subject development to anthropocentric design. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, *6*(5), 429–461. https://doi.org/10.1080/14639220500078179

Raby, V. (2018). *Les théories de l'énoncé dans la grammaire générale*. Collection Langages. ENS Éditions.

Racine Senghor, A. (2005). Sénégal. Entre tradition et évaluation. *Revue internationale d'éducation de Sèvres* (décembre). http://journals.openedition.org/ries/1239

Raden, M. J. et **Jarosz**, A. (2023). Knowledge Representations: Individual Differences in Novel Problem Solving. *Journal of Intelligence*, *11*, 77. https://doi.org/10.3390/jintelligence11040077

Radiodiffusion Télévision Sénégalaise (RTS). (2025, 18 juillet). *ENQUÊTE TIC 2024 | Un Sénégal de plus en plus connecté, malgré des disparités*. RTS. https://www.rts.sn/actualite/detail/a-la-une/enquete-tic-2024-un-senegal-de-plus-en-plus-connecte-malgre-des-disparites

Agence nationale de la statistique et de la démographie. (2026). *Rapport annuel sur la population du Sénégal en 2025*. https://www.ansd.sn/sites/default/files/2026-04/Rapport%20sur%20la%20Population%20du%20Se%CC%81ne%CC%81gal%202025%2029_avril_OK.pdf

Raynal, F. et **Rieunier**, A. (1997). *Pédagogie : Dictionnaire des concepts clés. Apprentissages, formation, psychologie cognitive*. ESF éditeur.

Reigeluth, T. (s. d.). *Jeux vidéo*. Dans *L'IA en perspective*. https://iaep.be/applications/jeu/032db68d1cddf855f5c58186de16415f67a342ec770bd8e4c596eea8ef3debdc

Rézeau, J. (2001). Médiatisation et médiation pédagogique dans un environnement multimédia : Le cas de l'apprentissage de l'anglais en Histoire de l'Art à l'université [Thèse de doctorat, Université Victor Segalen Bordeaux 2].

Rézeau, J. (2002). Médiation, médiatisation et instruments d'enseignement: Du triangle au « carré pédagogique ». *ASp*, 35-36, 183-200. https://doi.org/10.4000/asp.1656

Riestra, D. (2004). *Las consignas de trabajo en el espacio socio-discursivo de la enseñanza de la lengua = Les consignes de travail dans l'espace socio-discursif de l'enseignement de la langue*. [Thèse de doctorat. Université de Genève].

Rivière, V. (2006). *L'activité de prescription en contexte didactique. Analyse psycho-sociale, sémio-discursive et pragmatique des interactions en classe de langue étrangère et seconde*. [Thèse de doctorat. Université de Paris III-Sorbonne Nouvelle].

Robida, A. (1892). *La vie électrique : le vingtième siècle*. Librairie illustrée. https://livres.gloubik.info/IMG/pdf/robida-vie-electrique.pdf

Robin, D., **Hugues**, P., **Tricot**, A. et **Zafiharimalala**, H. (2011). *La ressemblance a encore frappé ! Effets de l'iconicité sur des tâches d'apprentissage en maintenance aéronautique*. Dans Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain, Conférence EIAH'2011 (pp. 315-327). Mons, Belgique. Editions de l'UMONS.

Rollin, M. (2024). Manuels d'espagnol au collège : une représentation homogène du Mexique. *Synergies Mexique,* (14), 75–91. https://gerflint.fr/images/revues/Mexique/Mexique14/numero_complet.pdf

Romero, M. (2014). *Serious games, pédagogie et apprentissage collaboratif*. L'Harmattan.

Romero, M., **Usart**, M. et **Ott**, M. (2016). Can serious games contribute to developing and sustaining 21st century skills? *Games and Culture*, *11*(6), 575-602.

Romero, M., **Arnab**, S., **De Smet**, C., **Mohamad**, F., **Abdelouma**, S., **Minoi**, J.-L., et **Morini**, L. (2018). Co-creativity assessment in the process of game creation. In M. Ciussi (Ed.), *Proceedings of the 12th European Conference on Game-Based Learning, ECGBL 2018* (pp. 549–555). Academic Conferences and Publishing International.

Rosat, M.-C. et **Bronckart**, J.-P. (1986). « Comment j'dois faire ? » ou « Comment faut-il faire ? ». *Feuillets*, *9*, 107-125.

Roussel, S. et **Gaonac'h**, D. (2017). *L'apprentissage des langues*. Retz.

Salinas, J. (1996). *Multimedia en los procesos de enseñanza-aprendizaje: Elementos de discusión*.

Saint-Exupéry, A. de. (1939). *Terre des hommes*. Gallimard.

Saint-Exupéry, A. de. (1946). *Le Petit Prince*. Gallimard. (Œuvre originale publiée en 1943).

Sánchez-Caballé, A., **Gisbert**, M. et **Esteve**, F. (2019). La competencia digital de los estudiantes universitarios de primer curso de grado. Innoeduca. *International Journal of Technology and Educational Innovation*, *5*(2). https://doi.org/10.24310/innoeduca.2019.v5i2.5598

Sanz Ponce, R. et **Hernando Mora**, I. (2015, 2–3 juillet). *Los estilos de aprendizaje-enseñanza en el Grado de Magisterio Educación Infantil*. Dans Actas del 4.º Congreso Internacional Multidisciplinar de Investigación Educativa (CIMIE15), Valencia, España. Asociación Multidisciplinar de Investigación Educativa (AMIE).

Saussure, F. de. (1972). *Cours de linguistique générale (C*. Bally et A. Sechehaye, Éds., 3e Éd.). Payot. (Ouvrage original publié en 1916)

Searle, J. R. (1969). *Speech Acts: An Essay in the Philosophy of Language*. Cambridge University Press.

Searle, J. R. (1979). Expression and Meaning: Studies in the Theory of Speech Acts. Cambridge University Press.

Selwyn, N. (2009). The digital native – myth and reality. *Aslib Proceedings*, *61*(4), 364-379.

Siemens, G. (2007). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital* (D. E. Leal Fonseca, Trad.). Ateneu XTEC. (Texte original publié en 2004)
https://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/_media/cursos/tic/s1x1/modul_3/conectivismo.pdf

Skinner, B. F. (1969). *La révolution scientifique de l'enseignement*. Dessart et Mardaga.

Sontot, A. (2008). *Lire, comprendre et interpréter une consigne*. Le Café pédagogique https://www.cafepedagogique.net/2008/04/15/lire-comprendre-et-interpreter-une-consigne/

Sopena, É., **Boyer**, J.-Y., **Canouet**, J., **Faure**, L., **Grandjean**, P., **Guidez**, Y.-M. et **Ubera**, C. (2012). *Initiation à l'algorithmique en classe de seconde*. Talence, France : IREM d'Aquitaine.

Sow, A. (2017). *Représentations de l'espagnol chez les apprenants sénégalais : Enquête auprès des enseignants et élèves*. FASTEF.

Sperber, D., **Clément**, F., **Heintz**, C., **Mascaro**, O., **Mercier**, H., **Origgi**, G. et **Wilson**, D. (2010). Epistemic Vigilance. *Mind and Language*, *25*(4), 359-393.

Sperling, G. (1960). The information available in brief visual presentations. *Psychological Monographs: General and Applied*, *74*(11), 1-29.

Sremec, B. (1972). Instructions, Mechanical Ability and Performance. *Applied Ergonomics*, *3*(2), 98-100.

Stiegler, B. (2016). *Dans la disruption, comment ne pas devenir fou ?* Les liens qui libèrent

Sunday, O. J., **Adesope**, O. O. et **Maarhuis**, P. L. (2021). The effects of smartphone addiction on learning: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior Reports*, *4*, 100114. https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100114

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, *12*(2), 257–285.

Sweller, J. (1994). Cognitive load theory, learning difficulty, and instructional design. *Learning and Instruction*, *4*(4), 295–312.

Sweller, J., **van Merriënboer**, J. J. G. et **Paas**, F. G. W. C. (1998). Cognitive Architecture and Instructional Design. *Educational Psychology Review*, *10*(3), 251-296.

Tagne, L. et **Eyéang**, E. (2020). Eléments d'analyse pour l'enseignement/apprentissage a distance en Afrique : cas de l'usage de whatsapp au Cameroun. *Cahiers d'études linguistiques revue du département des Sciences du langage et de la communication (dslc) et de la Formation doctorale Sciences du langage et de la communication de l'edp-ecd,* juin nº 17.

Tardif, J. (1997). *Pour un enseignement stratégique*. Les Éditions Logiques.

Tardif, E. et **Doudin**, P.-A. (2010). Neurosciences, neuromythes et sciences de l'éducation. *Prismes*, *12*, 11-15.

Tello, A. (2023). Sobre el colonialismo digital. Datos, algoritmos y colonialidad tecnológica del poder en el sur global. *Mediaciones de la Comunicación*, *18*(2), 89-110. https://doi.org/10.18861/ic.2023.18.2.3523

Thomas, F. (2025). *Le baccalauréat 2025 – Session de juin (Note d'information n° 25-45)*. DEPP. https://doi.org/10.48464/ni-25-45

Translators Without Borders. (s. f.). Language data for Senegal. CLEAR Global. https://translatorswithoutborders.org/language-data-for-senegal/

Tricot, A. (1998). Un point sur la modélisation des tâches de recherche d'informations dans le domaine des hypermédias. Tricot, A., Rouet, J.-F. Les hypermédias : approches cognitives et ergonomiques, *Hermès*, 35-56.

Tricot A., **Pierre-Demarcy** C. et **El Boussarghini** R. (1998). Un panorama des recherches sur l'activité mentale de l'utilisateur d'un hypermédia. *Sciences et techniques éducatives 5*(4), 371-400. Le livre électronique, sous la direction de Eric Bruillard, Brigitte de La Passardière et Georges-Louis Baron.

Tricot, A., **Drot-Delange** B., **Foucault** B. et **El Boussarghini** R. (2000). *La sur-utilisation d'un instrument, effet négatif d'une compétence instrumentale ? L'exemple des compétences à naviguer sur le web*. Usages éducatifs des technologies de l'information et de la communication : quelles nouvelles compétences pour les enseignants ?, Juin 2000, Cachan, France.

Tricot, A. et **Lafontaine**, J. (2002). Une méthode pour évaluer ensemble l'utilisation d'un outil multimédia et l'apprentissage réalisé avec celui-ci. *Le Français dans le Monde,* janvier, 41–52. http://andre.tricot.pagesperso-orange.fr/TricotLafontaine_FDM.pdf

Tricot, A., **Plégat-Soutjis**, F., **Camps**, J.-F., **Amiel**, A., **Lutz**, G. et **Morcillo**, A. (2003). Utilité, utilisabilité, acceptabilité : interpréter les relations entre trois dimensions de l'évaluation des EIAH. Dans C. Desmoulins, P. Marquet et D. Bouhineau (Éds.), *Environnements informatiques pour l'apprentissage humain* (pp. 391–402). ATIEF/INRP.

Tricot, A. (2007). *Apprentissages et documents numériques*. Belin.

Tricot, A. (2009). La régulation de la charge cognitive : un nouveau point de vue. EPIQUE. *Nice, France*, *29–30* septembre. http://andre.tricot.pagesperso-orange.fr/Tricot_Epique2009.pdf

Tricot, A. et **Sweller**, J. (2014). Domain-specific knowledge and why teaching generic skills does not work. *Educational Psychology Review*, *26*(2), 265–283.

Tricot, A. (2017). *L'innovation pédagogique*. Retz.

Tricot, A. (2020). *Continuité pédagogique : « Certaines activités s'accommodent de la distance, d'autres difficilement »*. Le Monde, édition numérique. https://www.lemonde.fr/societe/article/2020/10/13/continuite-pedagogique-certaines-activites-s-accommodent-de-la-distance-d-autres-difficilement_6055804_3224.html

UNESCO. (2006). *Orientations pour une éducation interculturelle*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000147878

UNESCO. (2019). *4e rapport mondial sur l'apprentissage et l'éducation des adultes: Ne laisser personne pour compte: participation, équité et inclusion*. UNESCO.

Union Économique et Monétaire Ouest Africaine. (2014). *Manuel de référence pour l'harmonisation progressive des épreuves du baccalauréat dans les États Membres de l'UEMOA*. Ouagadougou.

Union internationale des télécommunications. (2018). *Kit pratique sur les compétences numériques*. UIT. https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Documents/Digital-Skills-Toolkit_French.pdf

Université Laval, Service des ressources humaines. (2016). *Rédiger des procédures de travail : Une démarche simple et sûre [Guide]*. Université Laval.

Unsworth, N. et **Engle**, R. W. (2007). The nature of individual differences in working memory capacity: Active maintenance in primary memory and controlled search from secondary memory. *Psychological Review*, *114*(1), 104–132.

VanPatten, B. (1996). *Input Processing and Grammar Instruction*. Ablex Publishing Corporation, Norwood, New Jersey.

Varela, F. J. (1989). *Autonomie et connaissance : essai sur le vivant*. Éd. du Seuil (coll. « La Couleur des idées »).

Varela, F. J., **Thompson**, E. et **Rosch**, E. (1991). *The embodied mind: Cognitive science and human experience*. MIT Press.

Vázquez Cano, E. et **Martín Monje**, E. (2014). *Nuevas tendencias en la elaboración y utilización de materiales digitales para la enseñanza de lenguas*. McGraw-Hill-Interamericana.

Verret, M. (1975). *Le temps des études*. Honoré Champion.

Veyrac, H. (1998). *Approche ergonomique des représentations de la tâche pour l'analyse d'utilisations de consignes dans des situations de travail à risques*. Psychologie. Université Toulouse le Mirail – Toulouse II.

Vitali-Rosati, M. (2014). Pour une définition du « numérique ». Dans M. E. Sinatra et M. Vitali-Rosati (Éds.), *Pratiques de l'édition numérique* (pp. 63–75). Presses de l'Université de Montréal. http://www.parcoursnumeriques-pum.ca/pour-une-definition-du-numerique

Vuorikari, R., **Punie**, Y., **Carretero**, S. et **Van den Brande**, G. (2016). *DigComp 2*.0: The Digital Competence Framework for Citizens – Update Phase 1: The Conceptual Reference Model. Luxembourg : Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2791/11517

Vygotski, L. S. (1997). *Pensée et langage* (F. Sève, trad. ; 3e éd.). La Dispute. (Ouvrage original publié en 1934).

Wallace, S., **Bylinskii**, Z., **Dobres**, J., **Kerr**, B., **Berlow**, S., **Treitman**, R., **Kumawat**, N., **Arpin**, K., **Miller**, D. B., **Huang**, J. et **Sawyer**, B. D. (2022). Towards individuated reading experiences: Different fonts increase reading speed for different individuals. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction, 29*(4), Article 38, 1–56. https://doi.org/10.1145/3502222

Weinstein, Y., **Madan**, C. R. et **Sumeracki**, M. A. (2018). Teaching the science of learning. *Cognitive Research: Principles and Implications*, *3*(1), 2. https://doi.org/10.1186/s41235-017-0087-y

White, D. et **Le Cornu**, A. (2011). Visitors and Residents: a new typology for online engagement. *First Monday*, *16*(9), 1–10. https://doi.org/10.5210/fm.v16i9.3171

Wiggins, G. et **McTighe**, J. (2005). *Understanding by design (2nd Éd.*). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).

Wilson, D. et **Sperber**, D. (1986). *Sobre la definición de relevancia*. Dans L. M. Valdés Villanueva (Éd.), La búsqueda del significado (1991, 583–598).

Wilson, D. et **Sperber**, D. (2004). La teoría de la relevancia. *Revista de Investigación Lingüística*, *7*, 233–283. https://revistas.um.es/ril/article/view/6691

Wininger, S., **Redifer**, J., **Norman**, A. et **Ryle**, M. (2019). Prevalence of Learning Styles in Educational Psychology and Introduction to Education Textbooks: A Content Analysis. *Psychology Learning & Teaching*, *18*, 221–243. https://doi.org/10.1177/1475725719830301

Wolking, M. (2018, 7 juin). *SOLO your roll: A critique of the SAMR model*. http://mikewolking.com/solo-your-roll-a-critique-of-the-samr-model/

Wouters, P., **van Nimwegen**, C., **van Oostendorp**, H. et **van der Spek**, E. D. (2013). A meta-analysis of the cognitive and motivational effects of serious games. *Journal of Educational Psychology*, *105*(2), 249–265. https://doi.org/10.1037/a0031311

Wright, P. (1987). Writing Technical Information. *Review of Research in Education*, *14*, 327–385.

Wright, P. (1999). Printed instructions: Can research make a difference? Dans H. J. G. Zwaga, T. Boersema et H. C. M. Hoonhout (Éds.), *Visual information for everyday use* (pp. 45–66). Taylor & Francis.

Yang, S. C. (2000). Hypermedia learning and evaluation: a qualitative study of learners' interaction with the Perseus Project. *Computers in Human Behavior*, *16*, 451–472.

Yiboukou, K. S. (2022). Autonomisation, autonomie « totale » et autonomie « brute », apprentissage informel de langues : quels liens ? *Recherches en didactique des langues et des cultures*. http://journals.openedition.org/rdlc/10944

Zaidi, N. L. B., **Grob**, K. L., **Monrad**, S. M., **Kurtz**, J. B., **Tai**, A., **Ahmed**, A. Z. et **Santen**, S. A. (2018). Pushing Critical Thinking Skills With Multiple-Choice Questions: Does Bloom's Taxonomy Work? *Academic Medicine*, *93*(6), 856–859.

Zakhartchouk, J.-M. (s. d.). Comprendre les énoncés et les consignes : interview de Jean-Michel Zakhartchouk. Réseau Canopé. https://www.reseau-canope.fr/nouveaux-enseignants/comprendre-les-enonces-et-les-consignes-interview-de-jean-michel-zakhartchouk.html

Zakhartchouk, J.-M. (1999). *Comprendre les énoncés et les consignes*. CRDP de Picardie.

Zakhartchouk, J.-M. (2000). Les consignes au cœur de la classe : geste pédagogique et geste didactique. *Repères. Recherches en didactique du français langue maternelle*, (22), 61–81. https://doi.org/10.3406/reper.2000.2343

Zakhartchouk, J.-M. (2001). Justifiez, expliquez… *Pratiques*, 111–112, 179–188. https://doi.org/10.3406/prati.2001.2430

Zakhartchouk, J.-M. (Coord.). (2010). *Attention aux consignes ! (Cahiers pédagogiques, No*. 483, sept.–oct.). Cahiers pédagogiques.

Zakhartchouk, J.-M. (2016). *Comprendre les énoncés et les consignes : Un point fort du Socle commun*. Réseau Canopé.

Zakhartchouk, J.-M. (2019). *Comprendre les énoncés et consignes – Un point fort du socle commun*. Canopé éditions.

Zarate, G. (2015). *Représentations de l'étranger et didactique des langues (2e Éd.*). Didier.

Zenasni, F., **Besançon**, M., et **Lubart**, T. (2008). Creativity and tolerance of ambiguity: An empirical study. *The Journal of Creative*

Behavior, 42(1), 61–73. https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.2008.tb01080.x

Zhang, T., et **Han**, B. (2014). Experience reverses the red effect among Chinese stockbrokers. *PLoS ONE, 9*(2), e89193. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0089193

ANNEXES

Annexe 1 DigComp 2.0

Domaines, connaissances et compétences du numérique (DigComp 2.0)

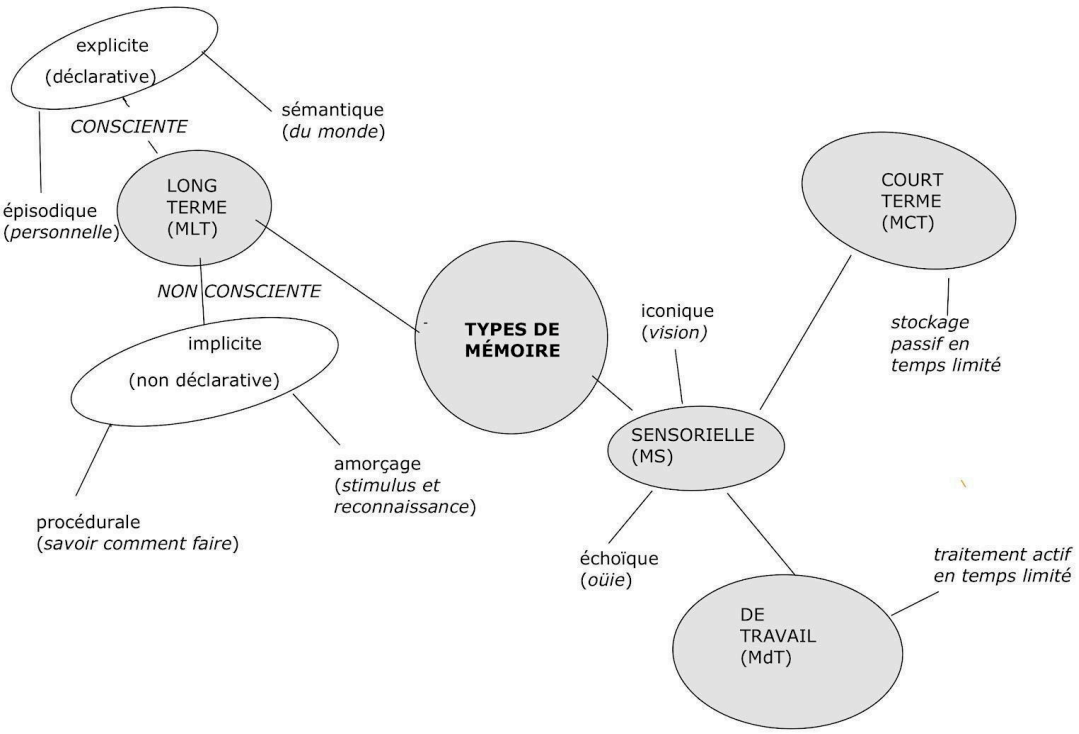
Domaines de compétence	**Connaissances, compétences et attitudes**
1. Maîtrise de l'information et des données	1.1. Navigation, recherche et filtrage des données, information et contenu numérique 1.2. Évaluation des données, de l'information et du contenu numérique 1.3. Gestion des données, de l'information et du contenu numérique
2. Communication et collaboration : interactions par le biais des technologies numériques	2.1. Partage par le biais des technologies numériques 2.2. Participation à la citoyenneté par le biais des technologies numériques 2.3. Collaboration par le biais des technologies numériques 2.4. Netiquette 2.5. Gestion de l'identité numérique
3. Création de contenu numérique	3.1. Développement de contenu numérique 3.2. Intégration et ré-élaboration de contenu numérique 3.3. Droits d'auteurs et licences 3.4. Programmation

4. Sécurité	4.1. Protection des appareils 4.2. Protection de la vie privée et des données à caractère personnel 4.3. Protection de la santé et du bien-être 4.4. Protection de l'environnement
5. Résolution des problèmes	5.1. Résolution des problèmes techniques 5.2. Identification des besoins et des réponses technologiques 5.3. Utilisation créative des technologies numériques 5.4. Identification des écarts en termes de compétences numériques

Élaboration personnelle d'après Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S., & Van den Brande, G. (2016). DigComp 2.0 : The Digital Competence Framework for Citizens – Update Phase 1 : The Conceptual Reference Model. Luxembourg : Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2791/11517

Annexe 2 Mémoire de travail

Nouveau modèle de la mémoire de travail de Baddeley (2000).



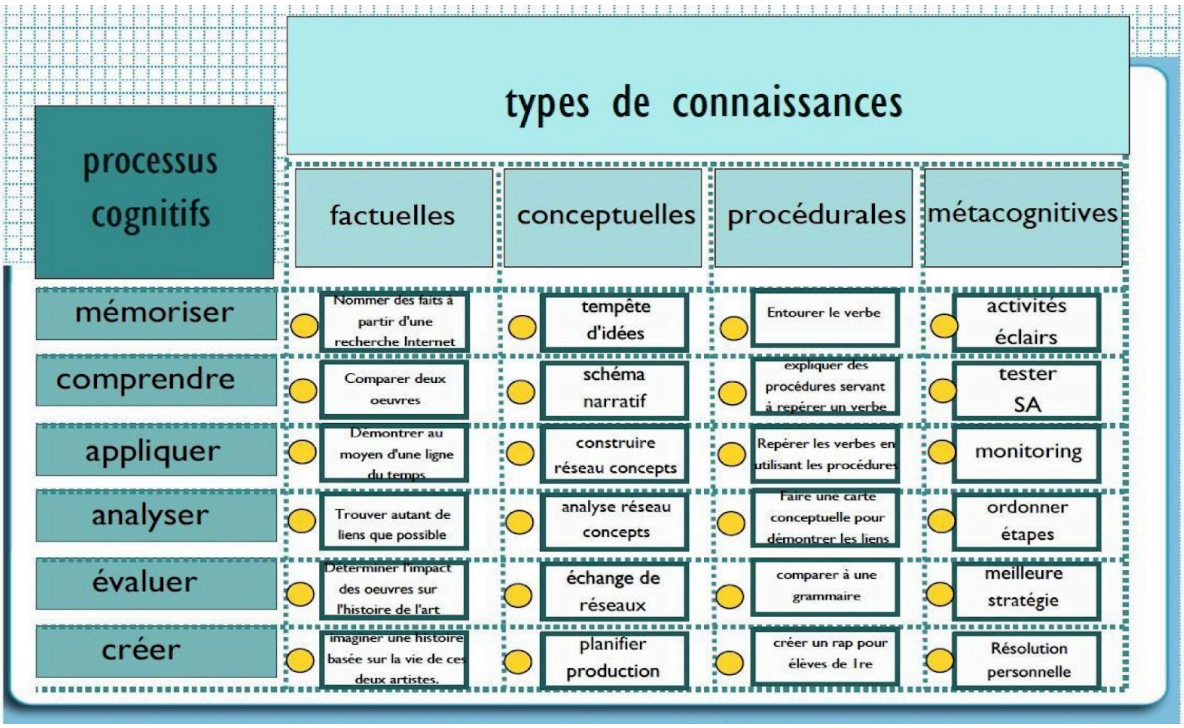
Notre élaboration.

Annexe 3 Taxonomie de Bloom

La taxonomie de Bloom (1956)

NIVEAU	**activité cognitive**	**exemples de verbes à utiliser sur la consigne**
6	***Évaluation***	argumenter, comparer, considérer, évaluer, juger, valider
5 ↑	***Synthèse***	classer, combiner, constituer, créer, déduire, documenter, écrire,formuler, organiser, planifier, produire, proposer, raconter synthétiser, transmettre
4 ↑	***Analyse***	analyser, catégoriser, comparer, déduire, détecter, discriminer, distinguer, identifier, reconnaître
3 ↑	***Application***	appliquer, choisir, classer, développer, employer, généraliser, organiser, relier, restructurer, transférer, utiliser
2 ↑	***Compréhension***	changer, compléter, conclure, démontrer, déterminer, différencier, distinguer, estimer, expliquer, formuler, interpréter, lire, prédire, redéfinir, réécrire, réorganiser, représenter, traduire, transformer
1 ↑	***Connaissance***	définir, distinguer, identifier, rappeler, connaître, arranger, dupliquer, ordonner, reproduire

La taxonomie de Bloom et les TIC, Judith Cantin (CSSMI) et Nathalie Frigon (CSMB) (2010)



Dernière mise à jour de la taxonomie de Bloom par Oregon State University (2023)

	CAPACITÉS DE L'IA	COMPÉTENCES HUMAINES DISTINCTIVES
CRÉER	Proposer une série d'alternatives, énumérer les inconvénients et les avantages potentiels, décrire des cas concrets réussis	Formuler des solutions créatives faisant appel au jugement humain, collaborer spontanément
ÉVALUER	Identifier les avantages et les inconvénients de différentes lignes de conduite, élaborer des grilles d'évaluation	S'engager dans une réflexion métacognitive, évaluer de manière holistique les conséquences éthiques des actions alternatives
ANALYSER	Comparer et différencier les données, déduire des tendances et des thèmes, calculer, prédire	Penser et raisonner de manière critique dans les domaines cognitif et affectif, interpréter des problèmes, des décisions et des choix authentiques et s'y référer
APPLIQUER	Utiliser un processus, modèle ou méthode pour illustrer comment résoudre une question quantitative	Opérer, mettre en œuvre, conduire, exécuter, expérimenter et tester en situation réelle; appliquer la créativité et l'imagination au développement d'idées et de solutions
COMPRENDRE	Décrire un concept avec des mots différents, reconnaître un exemple apparenté, traduire	Contextualiser les réponses en tenant compte des considérations émotionnelles, morales ou éthiques
MÉMORISER	Se rappeler d'informations factuelles, énumérer des réponses possibles, définir un terme, construire une chronologie de base	Se rappeler d'informations dans des situations où la technologie n'est pas accessible

Annexe 4 Devenir enseignant (Sénégal)

Accès à la fonction publique au Sénégal en tant qu'enseignant d'espagnol. Entretien avec Madame Biaye, Faculté des Sciences et Technologies de l'Éducation et de la Formation (FASTEF), Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD) Dakar, Sénégal, mai 2025.

Para ingresar en la FASTEF hay que pasar unas oposiciones, sea el nivel, dependiendo del nivel todos pasan las oposiciones. Si apruebas al final de las oposiciones entonces puedes ingresar en la FASTEF.

Hay tres secciones, la sección F1c que es el nivel bachillerato. El candidato debe tener el diploma o el título del bachillerato y el nivel de bachillerato. Si es la sección F1a es el nivel licenciatura, título universitario licenciatura y pues formación sección licenciatura.

Luego la sección F1b trata del nivel máster. Ahora bien, para la sección F1c las pruebas son del mismo tipo que la prueba de bachillerato, que ya tiene el candidato. El candidato ya ha terminado la secundaria y quiere ingresar en la universidad.

Esto es el título del bachillerato. Entonces, las oposiciones se desarrollan en dos partes. La primera parte es la parte escrita.

Se trata de una prueba escrita del mismo tipo que la prueba de bachillerato que ya ha pasado el candidato. Solo que hay dos fases. Una primera fase escrita y el que aprueba la fase escrita pasa a la fase oral.

La fase oral se trata de una entrevista en español de diez minutos un cuarto de hora entre el candidato y la formadora o el formador y trata de cualquier tema. Lo esencial es poder ver si el candidato sabe expresarse en un español correcto. Pero el tema de discusión lo propone el profesor según sus elecciones.

Aquí está. F1a, el nivel de licenciatura, la prueba es del mismo tipo que las pruebas de la universidad. Porque el que pasa las oposiciones para ingresar en la sección F1a ya es un estudiante que ha sacado el título de licenciatura en la universidad.

Ahora quiere ingresar en la FASTEF será en el nivel F1a. Entonces, la prueba será del mismo tipo que las pruebas que ya ha hecho en la universidad. Siempre con dos fases.

Una primera fase escrita, prueba de tipo de la universidad y otra fase oral. F1b es lo mismo. Es solo el nivel que cambia.

Aquí es el nivel máster. Pues oposiciones, para las oposiciones, prueba de tipo de F1b, de máster, que ya suelen hacer en la universidad y la fase oral, mismo sistema, será un tema, cualquier tema que va a proponer el formador y habrá una discusión entre el candidato y el formador para ver el nivel de lengua del profesor, si sabe hablar bien español y después de eso le van a dar una nota de fase oral. Así es.

Pues para ingresar hay que aprobar las dos fases. La fase escrita, la frase oral, luego van a sacar las notas y ver el que tiene la media para pasar. Bien, si uno puede ejercer sin pasar por la FASTEF, sí, claro, los hay que ejercen, que dan clases en los, mucho más en el colegio privado, mucho más en el colegio privado laico o el colegio privado católico.

Pero si uno ejerce sin pasar, sin haber pasado por la FASTEF, nunca será funcionario del estado. Tendrá siempre el título de cursillista o de, bueno, cursillista o de aspirante. Esto es una lástima.

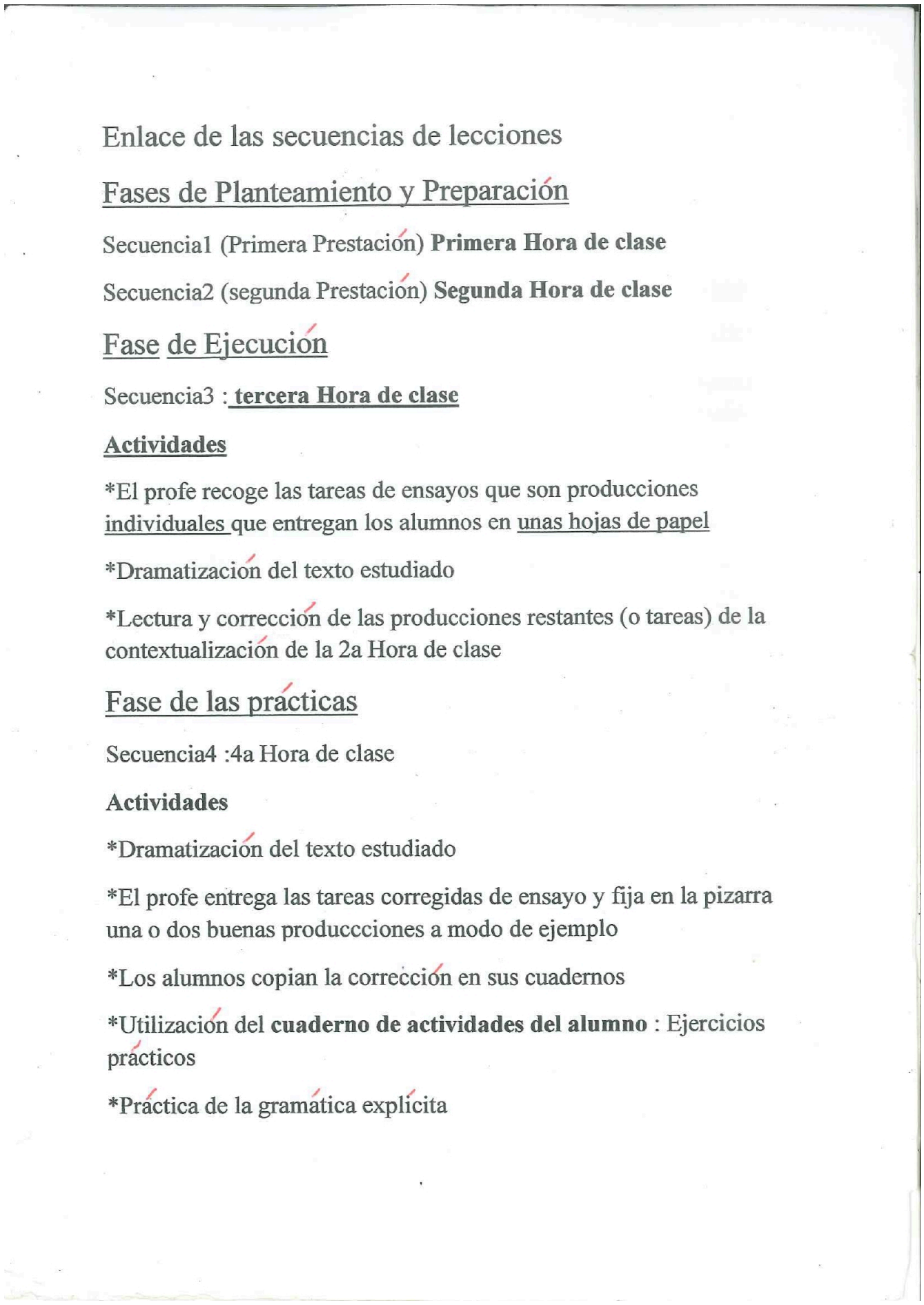
Los hay muchos que dejan la privada católica o piden un año o la privada laica piden un año o dos, dependiendo de la sección, de su nivel, para ingresar en la FASTEF, pasar las oposiciones y luego ser funcionario del estado, que es un estado, un estatus mucho más, mucho más, digamos, que es mucho mejor, claro, que quedar cursillista toda su vida, toda la vida, o quedar aspirante.

Otra precisión, los hay quienes tienen el título de la FASTEF y que luego regresan (0:10) a sus colegios de origen, digo de la privada, de la escuela privada, el colegio privado, (0:18) pero es que a nivel del quantum horario tienen muchas horas, más horas de trabajo que las (0:31) del colegio público. Esto es una realidad. Y también a nivel del salario, muchas veces (0:40) el hecho de haber sacado el diploma no se toma mucho en cuenta o depende de los colegios.

Annexe 5 Les cours d'espagnol (Sénégal)

Formation de formateurs Faculté des Sciences et Technologies de l'Éducation et de la Formation, Université Cheikh Anta Diop de Dakar**,** Sénégal**.**

Déroulement des séances pour les cours d'espagnol. Matériel de cours.



Enlace de las secuencias de lecciones

Fases de Planteamiento y Preparación

Secuencia1 (Primera Prestación) **Primera Hora de clase**

Secuencia2 (segunda Prestación) **Segunda Hora de clase**

Fase de Ejecución

Secuencia3 : **tercera Hora de clase**

Actividades

*El profe recoge las tareas de ensayos que son producciones individuales que entregan los alumnos en unas hojas de papel

*Dramatización del texto estudiado

*Lectura y corrección de las producciones restantes (o tareas) de la contextualización de la 2a Hora de clase

Fase de las prácticas

Secuencia4 :4a Hora de clase

Actividades

*Dramatización del texto estudiado

*El profe entrega las tareas corregidas de ensayo y fija en la pizarra una o dos buenas produccciones a modo de ejemplo

*Los alumnos copian la corrección en sus cuadernos

*Utilización del **cuaderno de actividades del alumno** : Ejercicios prácticos

*Práctica de la gramática explícita

Fase de post-Tarea

Fase de actividades o tareas derivadas

Secuencia5 :5a Hora de clase

Actividades

*Dramatización del texto estudiado

*Por **parejas fijas** o con el **gran grupo** los alumnos intercambian ideas,redactan en comun,investigan o exponen una ponencia etc,Se pueden realizar múltiples actividades,de manera alternativa o sucesiva proponiendo temas referentes al área temática.

NB : Estas actividades permitirán continuar el aprendizaje, consolidarlo o reforzarlo, enriquecerlo y potenciarlo.Todo ello se llevará a cabo mediante técnicas y procedimientos de desarrollo de la autonomía del aprendiente.

4ª - 5ª hora se pueden combinar

III – REFLEXIONES DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS

En un enfoque comunicativo, se trata de recibir y transmitir mensajes reales y no puramente académicos. Existen 3 frases principales :

1) la presentación

2) la asimilación

3) la aplicación de los actos de habla ».

La gramática inductiva introduce la estructura gramatical nueva a partír de frases-modelos propuestos en un contexto determinado. La regla de gramática se refiere al hecho gramattical estudiado. La explicación de un nuevo nuevo puede hacerse de varias maneras, vamos a proponer dos esquemas o defos figuras posibles entre otras para una explicación de texto.

Estos dos esquemas o dos figuras resultan ser los soportes de una primera prestación que pone el acento sobre la expresión oral o el acto oratorio. Tras la primera prestación ya a seguir obligatoriamente una segunda prestación privilegia la escritura o la expresión escrita.

Asi que la que la explicación de un texto, se requiercon dos horas de clase, imprescindibles.

PRIMERA PRESTACIÓN

ESQUEMA O FIGURA 1 Se privilegia

A) Corrección del ejercicio de despedida

B) El profesor introduce la situación o el texto (con los libros cerrados) **Diálogo con la clase**, explicación y fijación de vocablos dificiles en la **primera estructura gramatical o explicación de la gramática sólo y unos vocablos sencillos.** (15minutos)

C) Audición del texto o el profe lee el texto

(2x) (con los libros abiertos) (2 à 5minutos)

D) Cuestionario sobre el texto (libros abiertos) (10 à 15 minutos depende)

E) Lectura de los alumnos (5minutos)

F) Ensayo de Dramatización o juegos de rol (5minutos)

G) Ejercicio de separación (los alumnos apuntan la lección del día en sus cuadernos. (10minutos)

PRIMERA PRESTACIÓN

ESQUEMA O FIGURA 2

A) Corrección del ejercicio de separación o la despedida dramatización del texto precedente. (10minutos)

B) Audición del casete o la cinta (con los libros abiertos)

C) El profesor lee el texto (2 veces).

D) Cuestionario sobre el texto

E) El profesor explica **y fija las palabras-claves en la pizarra** (preguntas/respuestas entre el profesor y los alumnos). (15minutos)

F) **Ensayo de Dramatización** (el profe escoge un párrafo interesante o unas réplicas para « un juego de rol ». (5minutos)

G) **Ejercicio de separación** donde los alumnos apuntan la lección del día en sus cuadernos. (10minutos)

SEGUNDA PRESTACIÓN

A) Corrección del ejercicio de separación o despedida (5minutos)

B) Dramatización del texto del día (5minutos)

C) **Empieza o Reconstitución** escrita del texto en la pizarra

D) **En grupos** D) Contextualización (uso del diccionario) (20minutos

E) Lectura a una producción oral o escrita (n°1 alto el profe interviene para la corrección de los fallos) (10minutos)

F) Ejercicio de separación (5minutos)

SEGUNDA PRESTACIÓN

A) Corrección del ejercicio de separación o despedida (5minutos)

B) Dramatización del texto del día (5minutos)

C) Empieza o **Reconstitución escrita** del texto en la pizarra

D) En grupos D) Contextualización (uso del diccionario) (20minutos)

N.B: 1 - El ritimo de la sesión es una mera sugerencia, el profesor dedica rara la tiempo requerido para cada destreza según sus objetivos, lo esencial siendo una buena gestión del tiempo.

2 – El ejercicio de separación de la primera prestación tiene que ser un ejercicio práctico de gramática en relación con la estructura gramatical estudiada.

3 – En la segunda prestación se recomienda como ejercicio de despedida un ensayo o una redacción en relación con el tema estudiado (precisar el número de líneas y la forma.

Annexe 6 Le questionnaire

Questionnaire. Groupe 1. Les six questionnairesreprennent la même structure en variant les écrans présentés.

Section 1 de 9

Les consignes d'instruction
* Indica que la pregunta es obligatoria
1.Prénom *
.....
2.Âge *
.....
3.Études et université *
.....
.....

4.En espagnol vous avez *
Marquez une seule option :
☐ un niveau basique
☐un niveau intermédiaire
☐un niveau avancé

5.Vous êtes *
Marquez une seule option :
☐ un homme
☐ une femme

6. Quelle technologie utilisez-vous ? *
Vous pouvez cocher plusieurs réponses.
☐ Tablette (Ipad, etc.)
☐ Smartphone
☐ Ordinateur
☐ E-book, liseuse
☐ Otro: .....
Jouez-vous aux jeux vidéo ? *
☐ Oui.
☐ Non.
☐ Des fois.
☐ Otro: .....

Avez-vous réalisé une expérience d'apprentissage sur internet ? Brièvement, laquelle ? *

.....
Et en autoapprentissage ? *
☐ Oui.
☐ Non.
☐ Otro .....

PREMIÈRE PARTIE : votre style d'apprentissage
Comment réagissez-vous dans ces situations ? Choisissez les réponses qui vous conviennent au mieux (vous pouvez en choisir plus d'une ou ne pas en choisir).

Et bien sûr, il n'y a pas de réponses correctes ou incorrectes !
☐
1. Vous aidez une personne qui souhaite se rendre à l'aéroport, à la gare ou en centre-ville.
☐ a) vous allez avec elle.
☐ b) vous lui indiquez oralement la direction.
☐ c) vous lui écrivez sur une feuille les directions (sans carte).
☐ d) vous lui dessinez une carte.

2. Vous êtes incertain de l'orthographe du mot « dépendant » ou « dépendent ». Que faites vous ?
☐ a) vous visualisez le mot mentalement et choisissez l'orthographe selon l'apparence.
☐ b) vous les répétez mentalement et choisissez.
☐ c) vous cherchez le mot dans un dictionnaire
☐ d) vous écrivez les deux versions et choisissez.

3. Vous organisez un séjour de vacances pour un groupe de touristes et souhaitez avoir leur avis sur le programme,
☐ a) vous décrivez quelques uns des hauts lieux touristiques ou culturels.
☐ b) vous utilisez une carte ou un site Web pour leur montrer les sites.
☐ c) vous leur donner une copie imprimée de l'itinéraire.
☐ d) vous les contactez par téléphone ou e-mail.

4. Vous voulez cuisiner un plat spécialement pour votre famille,
☐ a) vous cuisinez un plat que vous connaissez, sans recette.
☐ b) vous demandez des suggestions à des amis.
☐ c) vous feuilletez un livre de cuisine et choisissez la recette d'après les illustrations.
☐ d) vous cherchez une recette bien précise dans un livre de cuisine.

5. Un groupe de touristes souhaite connaître votre région. Vous leur...
☐ a) leur faites ou organisez une présentation spécialement pour eux.
☐ b) leur montrez des sites Internet ou des livres.
☐ c) les emmenez vous-même visiter des lieux.
☐ d) leur donnez les brochures et documentations.

6. Vous voulez acheter un téléphone mobile. Mis à part le prix, qu'est qui vous influencera dans votre choix ?
☐ a) Le fait de l'essayer ou de le tester.
☐ b) La lecture détaillée de ses caractéristiques et performances.
☐ c) Son design et son look modernes.
☐ d) L'avis du vendeur sur le produit.

7. Quand vous appreniez des nouveautés (pas de celles qui font intervenir des performance physiques !). Vous appreniez mieux
☐ a) en regardant une démonstration.
☐ b) en écoutant quelqu'un expliquer et en posant des questions.
☐ c) en utilisant des diagrammes, des tableaux et des images.
☐ d) en lisant un manuel d'instructions.

8. Vous avez un problème au genou. Vous préférez que le docteur..
☐ a) vous donne une adresse Web ou un document où vous trouverez des explications.
☐ b) utilise un modèle en plastique du genou et vous montre ce qui ne va pas.
☐ c) vous décrive simplement ce qui ne va pas.
☐ d) vous montre sur un schéma ce qui ne va pas.

9. Vous devez apprendre un nouveau programme ou jeu sur un ordinateur.
a) Vous lisez le manuel d'instructions fourni avec le programme.
b) Vous discutez avec des personnes qui connaissent déjà le programme.
c) Vous utilisez l'aide du programme ou l'aide en ligne
d) Vous suivez sur le schéma fourni avec le manuel d'utilisation

10. Vous aimez les sites Web avec...
a) des choses sur lesquelles on peut cliquer.
b) un joli design et de jolies images.
c) d'intéressantes descriptions et explications.
d) des animations, des vidéos, etc.

11. À part le prix, qu'est ce qui pourrait influencer votre décision d'acheter un ouvrage de non-fiction ?
☐ a) Son aspect est attrayant.
☐ b) Vous en avez lu rapidement quelques paragraphes.
☐ c) Un ami vous en a parlé et vous le recommande.
d) Il raconte des histoires et des expériences vraies.

12. Vous utilisez un manuel, un site, tutoriel, etc. pour apprendre à utiliser l'appareil photo de votre nouvel téléphone. Vous aimeriez avoir
a) la possibilité de poser des questions à propos de cet appareil précis.
b) des instructions claires sur toutes ses possibilités.
c) des diagrammes décrivant l'appareil, ses différentes parties et fonctions.
☐ d) de nombreux exemples de bonnes et mauvaises photos et les méthodes pour les améliorer.

13. Vous préferez un enseignant ou conférencier qui utilise...
☐ a) des démonstrations, des modèles et des sessions pratiques.
☐ b) des discussions et échanges avec questions-réponses.
☐ c) des extraits de manuels, ouvrages et autres lectures.
☐ d) des diagrammes, graphiques, figures…

14. Vous avez terminé un test ou une compétition. Vous désirez avoir un retour de ce que vous avez fait...
☐ a) sous forme d'exemples.
☐ b) sous forme de description écrite de vos résultats.
☐ c) via une personne qui vous détaille toutes vos réponses.
☐ d) sous forme de graphiques qui vous montrent ce qui vous avez accompli.

15. Vous choisissez ce que vous allez manger dans un restaurant. Vous...
☐ a) choisissez un plat que vous avez déjà consommé dans ce restaurant.
☐ b) écoutez les recommandations du serveur ou de vos amis.
☐ c) choisissez d'après le descriptif du plat.
☐ c) jetez un coup d'œil à ce que les voisins mangent.

16. Vous devez faire une conférence ou un important discours lors d'une occasion spéciale. Vous...
☐ a) faites des diagrammes ou des graphiques pour expliquer chaque point de votre discours.
☐ b) écrivez quelques mots clés et répétez votre discours à de nombreuses reprises.
☐ c) écrivez tout votre discours et l'apprenez en le lisant plusieurs fois.
☐ d) rassemblez de nombreux exemples ou anecdotes qui rendront votre discours concret et réaliste.

DEUXIÈME PARTIE: donner son avis sur des consignes
Comme sur l'exemple ci-dessus, vous devrez uniquement donner votre avis sur la consigne (en français si vous le souhaitez) pour les 6 images qui suivront.



Pour commencer le test, cliquez sur le bouton "continuar".

Section 2 de 9

DEUXIÈME PARTIE: donner son avis sur 6 consignes

Section 3 de 9

1.
Jugez l'énoncé de consigne (ce qui explique comment faire) pour ces 6 activités.



Votre opinion*

☐ J'aime.
☐ Je n'aime pas.

Problèmes rencontrés
.....

Solutions
.....

Autres commentaires
.....

Section 4 de 9

2.
Jugez l'énoncé de consigne (ce qui explique comment faire) pour ces 6 activités.



Votre opinion*

☐ J'aime.
☐ Je n'aime pas.

Problèmes rencontrés
.....

Solutions
.....

Autres commentaires
.....

Section 5 de 9

3.
Jugez l'énoncé de consigne (ce qui explique comment faire) pour ces 6 activités.



Votre opinion*

☐ J'aime.
☐ Je n'aime pas.

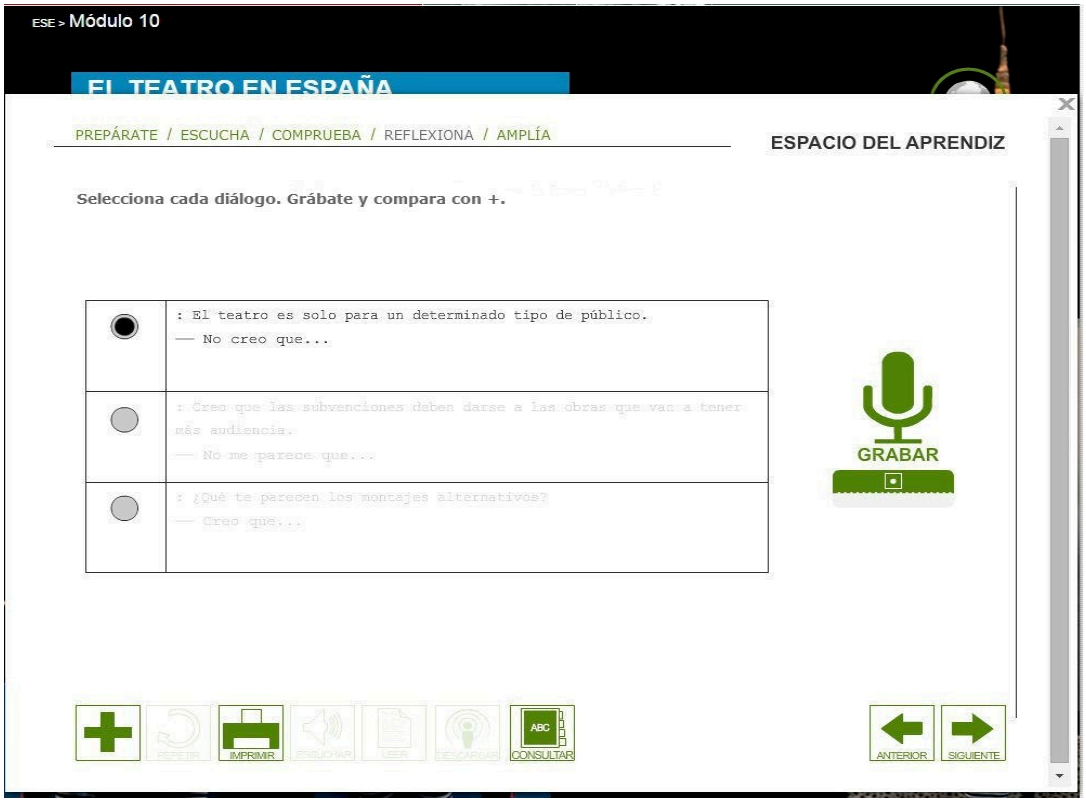
Problèmes rencontrés
.....

Solutions
.....

Autres commentaires
.....

Section 6 de 9

4.
Jugez l'énoncé de consigne (ce qui explique comment faire) pour ces 6 activités.



Votre opinion*

☐ J'aime.
☐ Je n'aime pas.

Problèmes rencontrés
.....

Solutions
.....

Autres commentaires
.....

Section 7 de 9

5.
Jugez l'énoncé de consigne (ce qui explique comment faire) pour ces 6 activités.



Votre opinion*

☐ J'aime.
☐ Je n'aime pas.

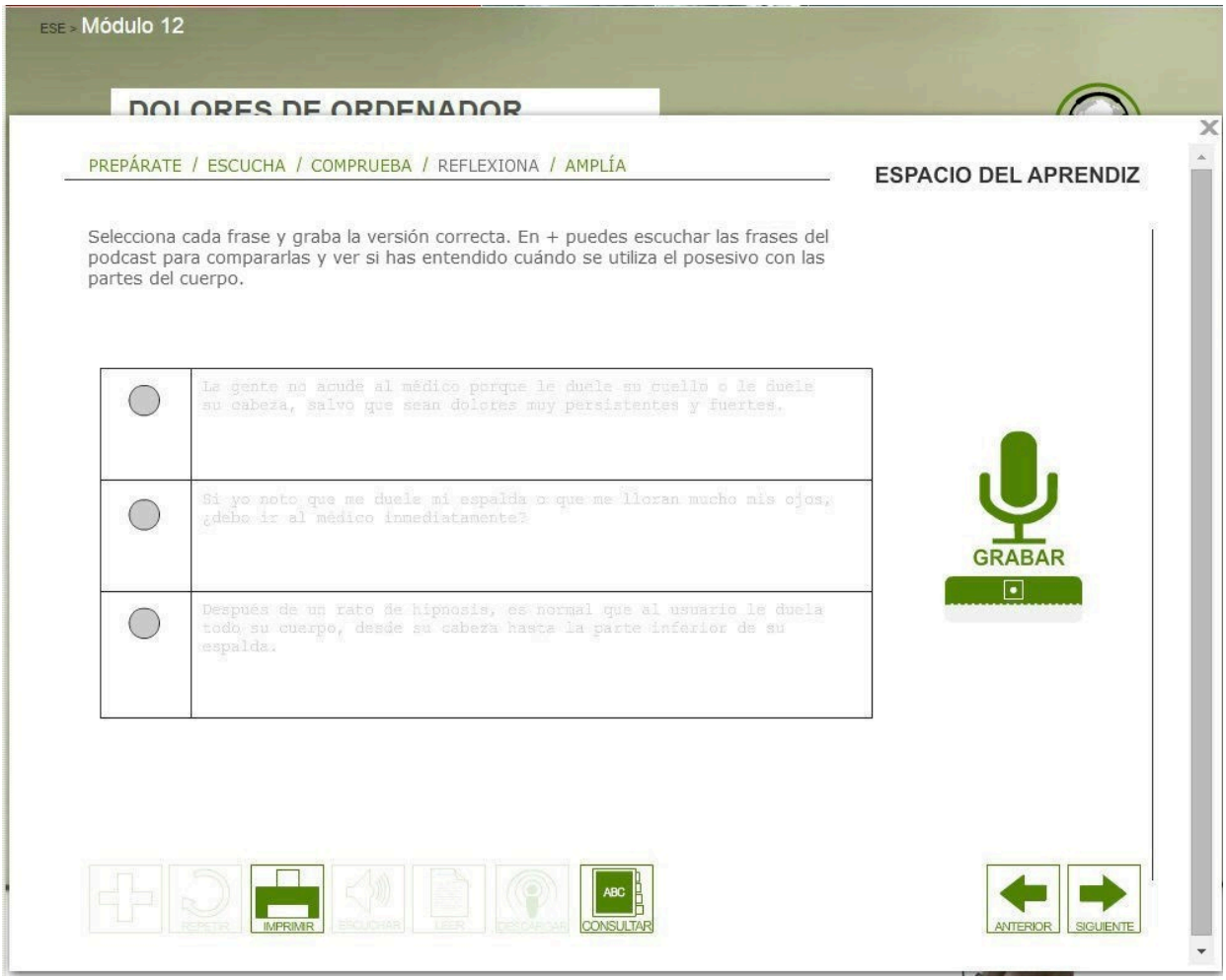
Problèmes rencontrés
.....

Solutions
.....

Autres commentaires
.....

Section 8 de 9

6.
Jugez l'énoncé de consigne (ce qui explique comment faire) pour ces 6 activités.



Votre opinion*

☐ J'aime.
☐ Je n'aime pas.

Problèmes rencontrés
.....

Solutions
.....

Autres commentaires
.....

Section 9 de 9

Quelle est la consigne que vous préférez ? Classez cette liste de consignes : de plus efficace (1º) à moins efficace (6º).

1.
Selecciona cada frase y graba la versión correcta. En + puedes escuchar las frases del podcast para compararlas y ver si has entendido cuándo se utiliza el posesivo con las partes del cuerpo.

2.
Pulsa sobre la parte del cuerpo que te duele cuando usas el ordenador. Puedes seleccionar varias y escribir otras en ..... si no las ves en la pantalla.

3.
Selecciona lo que no te gusta hacer. Puedes escribir más.

4.
Selecciona cada diálogo. Grábate y compara con +.

5.
Interpreta lo que te sugiere este cartel y escríbelo. Puedes guiarte con la información que te damos al pasar el ratón por la imagen. Piensa cómo se van a sentir los personajes.

6.
Corrige las frases incorrectas con el redondo y secuéncialas con la grabadora. Además, con la forma + puedes averiguar qué hacemos para comparar y autocorregirte.

Pregunta *

	1ère place	2de place	3ème place	4ème place	5ème place	6ème place
consigne 1	○	○	○	○	○	○
consigne 2	○	○	○	○	○	○
consigne 3	○	○	○	○	○	○
consigne 4	○	○	○	○	○	○
consigne 5	○	○	○	○	○	○
consigne 6	○	○	○	○	○	○

Le temps (approximatif) utilisé pour répondre au questionnaire a été de...

Annexe 7 Fiche de travail *En sintonía con el español*

Fiche de travail de l'équipe de création du matériel En sintonía con el español.

ESE Nº: 15

15	Rincones favoritos. Las preposiciones *a* y *en*.	*De cerca*	Ibiza

Pongo título como vimos. Añado cursiva para metalenguaje. ¿Cómo va este tema? ¿Los vamos a cambiar?

Título: Rincones favoritos. Las preposiciones *a* y *en*.

Transcripción:

R: Reportero

R: Ibiza.

También conocida como la Isla Blanca, Ibiza está en el archipiélago de las Baleares, al este de la Península Ibérica. Es famosa por sus atractivas playas y calas, por su animada vida nocturna y por la libertad con la que las gentes disfrutan en este rincón del Mediterráneo.

Para llegar a Ibiza, puedes aterrizar en el aeropuerto de San José, o viajar en barco desde Barcelona o Valencia. Desde el aire, puedes observar la fascinante escala de colores que rodea al buen número de pueblos blancos y que contrasta con el verde de la vegetación y el azul intensísimo del mar.

Ibiza es la isla donde todo es posible. Hay tantas 'ibizas' como tú quieras. Paraíso *hippie* para quienes buscan vivir en un ambiente tranquilo y natural, alojamientos y playas en las que las familias disfrutan de sus vacaciones, buen rollo para todos; Ibiza sorprende al caminante en cada rincón de cada calle, de cada cala, de cada iglesia o de cada casa. En Ibiza, puedes disfrutar de la naturaleza, de la gastronomía y del ocio.

Dicen que la isla nunca duerme. Cuando cae el sol, las discotecas y las playas se inundan de seguidores del *house* o del *chillout,* dispuestos a prolongar la jornada de playa y de paseos.

Hoy, en nuestro espacio *De cerca*, queremos detenernos en una de las playas más atractivas de la isla: la playa de Aguas Blancas.

Aguas Blancas está en el noreste de Ibiza, rodeada de acantilados, y a ella se puede llegar a pie, en moto, en coche o en bicicleta. Es una playa no muy profunda y no muy extensa en la que se puede practicar el buceo y disfrutar de las olas del mar abierto.

Aguas Blancas es una playa oficialmente nudista, pero también un magnífico exponente del talante de tolerancia y respeto de la isla, pues no es obligatorio estar desnudo para disfrutarla, sino que cada quien hace lo que considera más oportuno.

En esta playa, muchos bañistas se ponen barro en el cuerpo porque dicen que es bueno para la piel, y otros muchos extienden sus toallas en la arena, se sientan en ellas y disfrutan de fascinantes puestas de sol.

En Aguas Blancas puedes bañarte en el mar, puedes tumbarte en la toalla para dejarte broncear por el sol y también puedes sentarte a disfrutar de un refresco, un buen cóctel o un buen picoteo en el chiringuito cercano.

Si vas a Aguas Blancas, no necesitas llevar sombrilla cuando cae la tarde, porque puedes acomodarte en la arena, a la sombra de las rocas.

Por la mañana, muchos jóvenes descansan de las fiestas nocturnas en la playa, así que resulta cómoda para pasear por las tardes, cuando hay menos gente.

Nuestros amigos de *EN SINTONÍA CON EL ESPAÑOL* nos han dejado sus impresiones sobre Aguas Blancas.

Jorge, de Sabadell, nos dice que, «cuando uno está en la cala de Aguas Blancas, se olvida de la civilización. Es un entorno natural, te sientes en plena naturaleza».

Marina, de Toledo, nos cuenta que ha ido con su familia esta Semana Santa a Ibiza y que visitaron Aguas Blancas. Y dice: «La verdad, no sabíamos que en invierno no

queda arena en la playa, y tuvimos que sentarnos en las rocas. Creo que es mejor ir en verano».

Viajerobalear, nos hace una interesante recomendación: «Yo voy regularmente a Ibiza, a la playa de Aguas Blancas en concreto. Recomiendo ir, en verano y a primera hora de la mañana porque da el sol y hay mucha gente en la arena, se puede pasear muy a gusto».

Carmennatural nos comenta algo sobre el nudismo en Aguas Blancas: «Para la gente que nunca ha estado en Aguas Blancas, hay que decir que es una playa nudista, pero que puedes estar muy tranquilo si no te quieres desnudar. La recomiendo, porque es un buen sitio para tener una primera experiencia nudista».

Y Pepe, de Huelva, nos da una de cal y otra de arena: «Aguas Blancas me encanta», -nos dice-. «Estuve hace dos años y sueño con volver. Es fantástico llegar allí, después de bajar a la arena, extender la toalla, tumbarse en ella y olvidarse de todo. Bueno, tengo que decir que lo malo fue subir a por el coche, al final de la tarde, se hace cuesta arriba, nunca mejor dicho».

Hasta aquí, nuestro espacio *De cerca*. Espero que os animéis a visitar Ibiza y que pronto, nos contéis vuestras experiencias. Os esperamos en el blog. Hasta pronto.

ESPACIO DEL APRENDIZ

Prepárate_1

Enunciado

Elige la respuesta con la que te identificas en cada diálogo. Escribe en los espacios y cuenta tu experiencia.

Con personajes (3, y que sean básicos de grafismo –no tan relacionados con físico y sexo hombre/mujer- para que el usuario pueda sentirse “implicado”) y bocadillos (uno para cada uno con cajas de texto). Mantener las preposiciones en negrita.
Se puede dejar en dos diálogos si hay necesidad de espacio: (los dos últimos: son más claros)
No hace falta poner los simbolitos si hay imágenes.

 + ¿Has ido alguna vez **a** Ibiza?

 -
Sí, ……..…...

 ▲ No, no he ido nunca.

+ ¿Has estado **en** otras islas?
- Sí, **en**……..…...
▲ No, aún no.

+ ¿**A** dónde te gustaría ir este verano?
- **A**……..……
▲ Este año me quedaré **en** mi casa.

Funcionamiento
Como ESE1Ref2 pero con cajas de texto en los bocadillos que correspondan del diálogo

Solución [no retroalimentación]

[No hay]

Prepárate_2_____

Enunciado
¿Qué palabras relacionas con las fotos de la publicidad? Selecciónalas.

Funcionamiento
Si es posible utilizaremos el vídeo; ¿se puede incrustar en ESE? Si no, sacamos los tres fotogramas del vídeo y va con las fotos. Ya nos dices.

Opción 1: poner el vídeo directamente
http://vimeo.com/12045971

Opción 2: capturar fotos del vídeo
http://www.ibiza.travel/es/articulo.php?fid=810&ct=playas

Fuente: Ibiza travel. Consell Insular d' Eivissa. Disponible en: http://www.ibiza.travel/es/articulo.php?fid=810&ct=playas.

broncearse
desnudarse
nudista
disfrutar
el avión
el barco
el chiringuito
el mar
la arena
la cala
la playa
la sombrilla
la toalla
las rocas

Solución [no retroalimentación]

[No hay]

Botones activos

Escucha

Texto fijo de la sección.
Botones activos:
Imprimir
Leer
Escuchar
Descargar

Comprueba____1_____

Enunciado

Relaciona la información.

Fondo imagen de la isla del vídeo *Ibiza* ● *A Ibiza se llega* ●	●en avión, al aeropuerto de San José. ●en barco desde Barcelona o Valencia. ●es una isla. ●está al este de la Península Ibérica. ●está en el archipiélago de las Baleares.
Fondo imagen de la playadel vídeo *Aguas Blancas* ● *AAguas Blancas* se puede llegar ●	●a pie. ●en bicicleta. ●en moto, en coche. ●es una playa. ●está en el noreste de Ibiza. Si hay demasiados ítems, se puede unir en uno: a pie, en moto, en coche o en bicicleta

Funcionamiento

Ver ESE8REf1

Solución

Ibiza estáal este de la Península Ibérica.
está en el archipiélago de las Baleares.

es una isla.

A Ibiza se llega en avión, al aeropuerto de San José.
en barco desde Barcelona o Valencia.

Aguas Blancas está en el noreste de Ibiza.
es una playa.

A Aguas Blancas se puede llegar se puede llegar a pie.
en moto, en coche.
en bicicleta.

Botones activos
Escuchar

Comprueba 2

Enunciado

Elige las opciones correctas según el podcast que acabas de escuchar. Puedes volver a escuchar cada extracto.

Para Jorge, cuando estás en esa pequeña playa, te sientes en otra parte.	Parte de audio que iría en el botón escuchar Jorge, de Sabadell, nos dice que, «cuando uno está en la cala de Aguas Blancas, se olvida de la civilización. Es un entorno natural, te sientes en plena naturaleza».
Marina ha estado en Aguas Blancas en verano.	Parte de audio que iría en el botón escuchar Marina, de Toledo, nos cuenta que ha ido con su familia esta Semana Santa a Ibiza y que visitaron Aguas Blancas. Y dice: «La verdad, no sabíamos que en invierno no queda arena en la playa, y tuvimos que sentarnos en las rocas. Creo que es mejor ir en verano».

Para Viajerobalear, en Aguas Blancas se está muy bien por la mañana, pronto.	Parte de audio que iría en el botón escuchar Viajerobalear, nos hace una interesante recomendación: «Yo voy regularmente a Ibiza, a la playa de Aguas Blancas en concreto. Recomiendo ir, en verano y a primera hora de la mañana porque da el sol y hay mucha gente en la arena, se puede pasear muy a gusto».
Carmennatural recuerda que es una playa para ir… desnudo y no se puede estar de otra manera.	Extracto de audio que iría en el botón escuchar Carmennatural nos comenta algo sobre el nudismo en Aguas Blancas: «Para la gente que nunca ha estado en Aguas Blancas, hay que decir que es una playa nudista, pero que puedes estar muy tranquilo si no te quieres desnudar. La recomiendo, porque es un buen sitio para tener una primera experiencia nudista».
Pepe quiere volver a Aguas Blancas, pero dice que el problema es que después de estar en la playa hay que volver al coche y… ¡no está cerca!	Extracto de audio que iría en el botón escuchar Y Pepe, de Huelva, nos da una de cal y otra de arena:«Aguas Blancas me encanta», -nos dice-.«Estuve hace dos años y sueño con volver. Es fantástico llegar allí, después de bajar a la arena, extender la toalla, tumbarse en ella y olvidarse de todo. Bueno, tengo que decir que lo malo fue subir a por el coche, al final de la tarde, se hace cuesta arriba, nunca mejor dicho».

Funcionamiento

En ESE2REfl2 sale desde el botón “escuchar”, si se puede poner al lado en la tabla, mejor.

Solución

Para Jorge, cuando estás en esa pequeña playa, te sientes en otra parte.

Marina ha estado en Aguas Blancas en verano. *Ha estado en Semana Santa y aconseja ir a la cala en verano.*
Para Viajerobalear, en Aguas Blancas se está muy bien por la mañana, pronto.
Carmennatural recuerda que es una playa para ir… desnudo y no se puede estar de otra manera. *Hay tolerancia, pero si quieres probar, es un buen sitio para hacerlo.*
Pepe quiere volver a Aguas Blancas pero dice que el problema es que después de estar en la playa hay que ir al coche y… ¡no está cerca!

Botones activos

Escuchar

Reflexiona_1

Enunciado

Selecciona los elementos y arrástralos para formar frases.

a Baleares Ibiza en las está

_____ _____ _____ _____ _____ .

está de a a en en en bicicleta Ibiza noreste en ~~el~~

Aguas Blancas _____ _____ _____ _____ _____ _____ . Se puede llegar _____ la cala _____ pie, _____ moto, _____ coche o _____ _____.

playa a en la arena en

Si vas _____ esta _____ en invierno, no puedes tumbarte _____ _____, tienes que sentarte _____ las rocas.

Funcionamiento

Como ESE3Refl2. Pero hay una *A* que sobra en cada parte y no hay grabación.

Solución

Ibiza está en el archipiélago de las Baleares.

Aguas Blancas está en el noreste de Ibiza. Se puede llegar a la cala a pie, en moto, en coche o en bicicleta.
Si vas a esta playa en invierno, no puedes tumbarte en la arena, tienes que sentarte en las rocas.

Botones activos
Consultar

+

Reflexiona__2_____

Enunciado

Ibiza: playas y cultura. Completa este extracto de la audioguía con los elementos que faltan. En algunos huecos puede haber dos elementos. Si quieres ver el vídeo, pulsa +.

a *al* *en*

●El Museo Puget está instalado **……** una casa noble del Dalt Vila, **……** la antigua calle Mayor.

●La fachada principal del edificio se orienta **……** sur y es muy sobria.

●Se trata de cuadros que recogen paisajes y escenas de la vida cotidiana **……** Ibiza de principios y de la mitad del siglo XX.

●El trabajo de los Puget permite viajar en el tiempo **……** la Ibiza rural de hace más de medo siglo.

●Les invitamos a entrar **……** el museo.

Fuente: Ayuntamiento de Eivissa

Funcionamiento

Como ESE8REf2 pero se podrá acceder al vídeo desde +, que está en este enlace (no hay problema para los derechos). Hay una erratilla (*porser*), lo vemos.
http://www.eivissa.es/portal/images/stories/videonoticies/10_PUGET_CAS.flv

Solución

● El Museo Puget está instalado **en** una casa noble del Dalt Vila, **en** la antigua calle Mayor.

● La fachada principal del edificio se orienta **al** sur y es muy sobria.

● Se trata de cuadros que recogen paisajes y escenas de la vida cotidiana **en** Ibiza de principios y de la mitad del siglo XX.

● El trabajo de los Puget permite viajar en el tiempo **a** la Ibiza rural de hace más de medo siglo.

● Les invitamos a entrar **al/en** el museo.

Botones activos

Abc

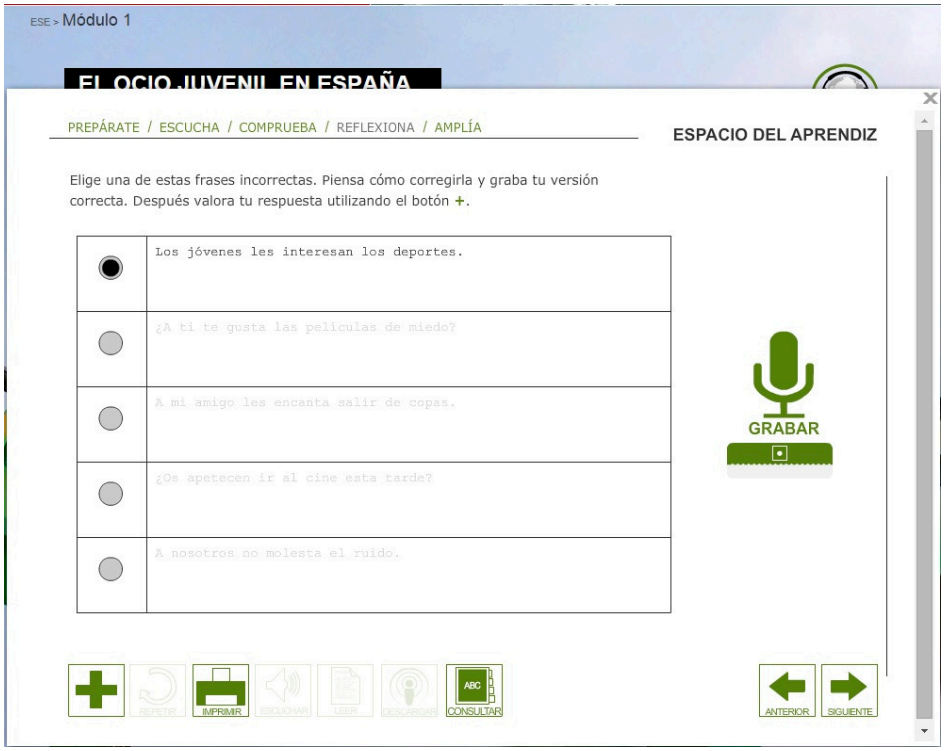
Amplía _____

● **Ve al CVC y realiza la actividad de la Aveteca** *Hoteles y turismo rural*.
Aprenderás a localizar objetos y lugares, y a describir lugares y sus entornos, entre otros.
Enlazar a http://cvc.cervantes.es/ensenanza/actividades_ave/nivelI/actividad_93.htm

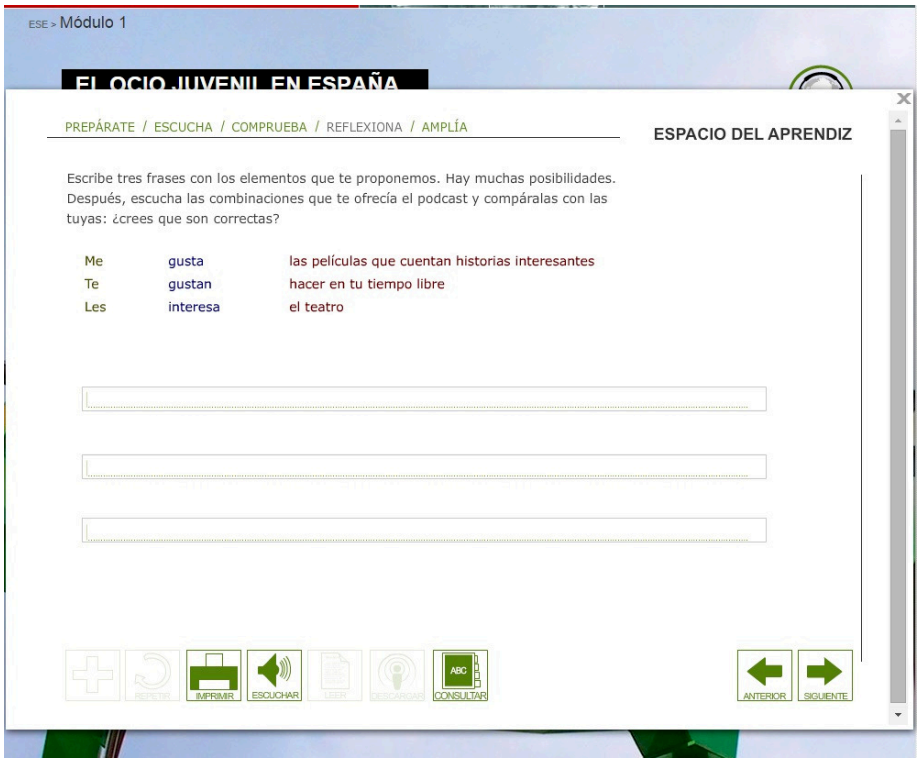
● Para distinguir el uso de la preposición *a* o *en* con los puntos cardinales, no te pierdas esta explicación y el vídeo de la Fundeu (Fundación del Español Urgente).
Enlazar ahttp://www.fundeu.es/recomendacion/al-norte-no-es-en-el-norte-1003/

Annexe 8 Écrans test préalable

Écrans testés *En sintonía con el español* pour insertions sur questionnaire final. Présentés dans l'ordre de présentation. Surlignés, les six écrans-activités sélectionnés par les participants.



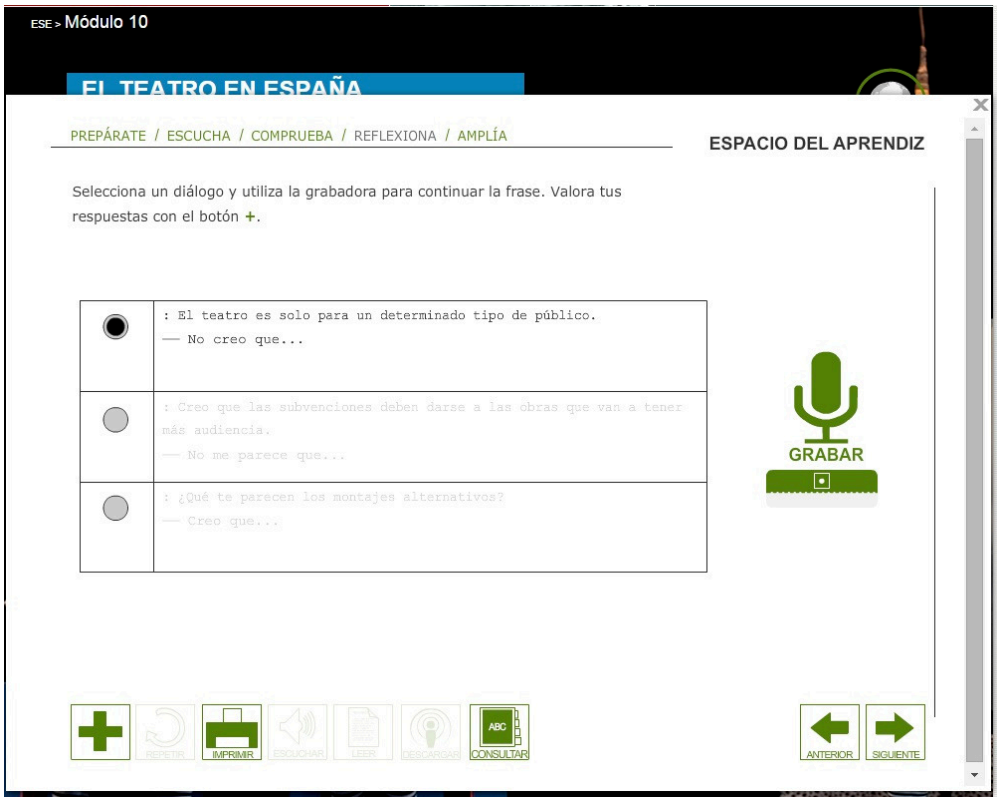
Source : *En sintonía con el español 1 Reflexiona 1*



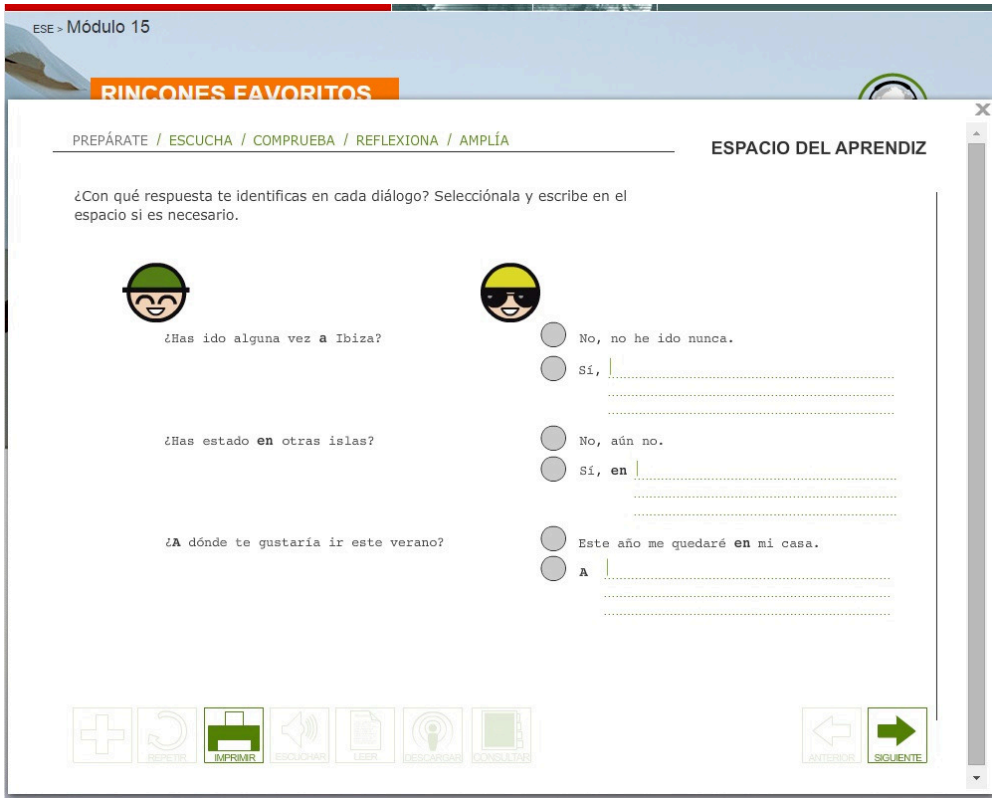
Source : *En sintonía con el español 1 Reflexiona 2*



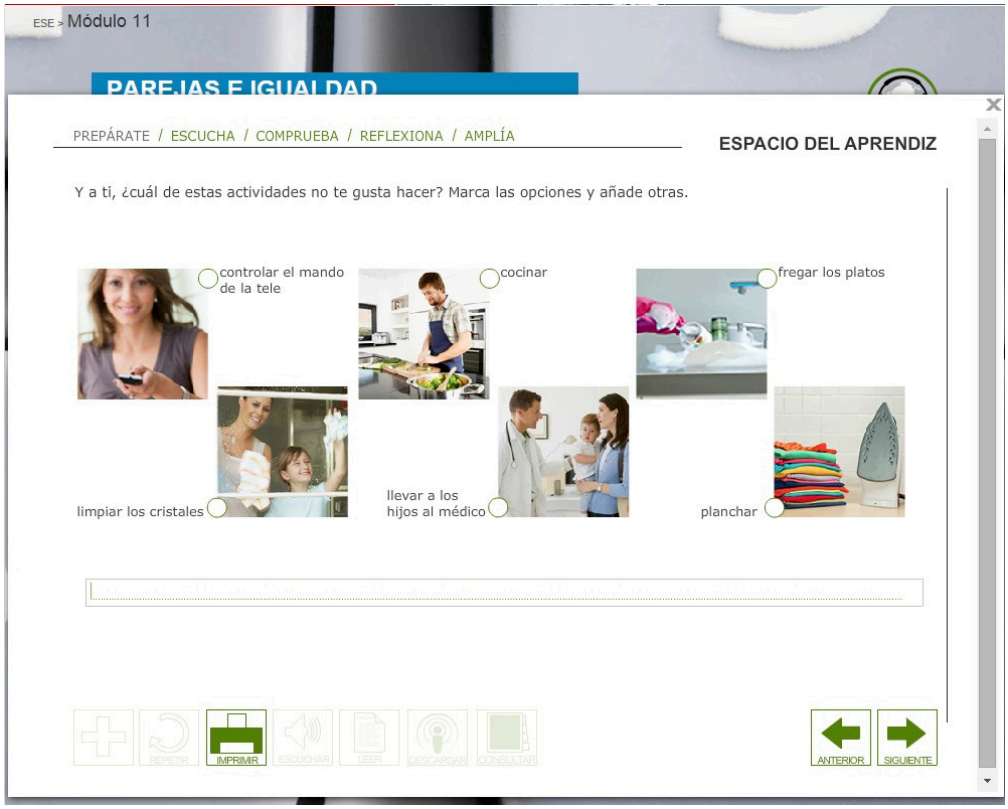
Source : *En sintonía con el español 10 Reflexiona 1*



Source : *En sintonía con el español 10 Reflexiona 2*



Source : *En sintonía con el español 11 Prepara 1*



Source : *En sintonía con el español 11 Prepara 2*



Source : *En sintonía con el español 11 Reflexiona 2*



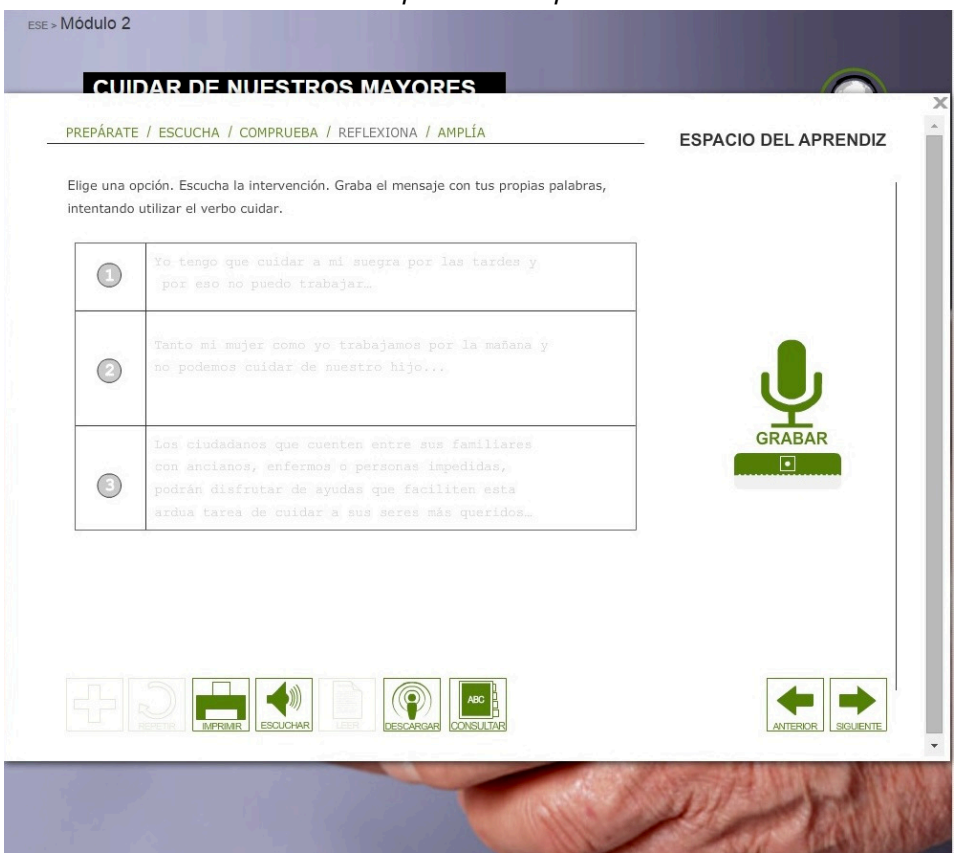
Source : *En sintonía con el español 12 Prepara 2*



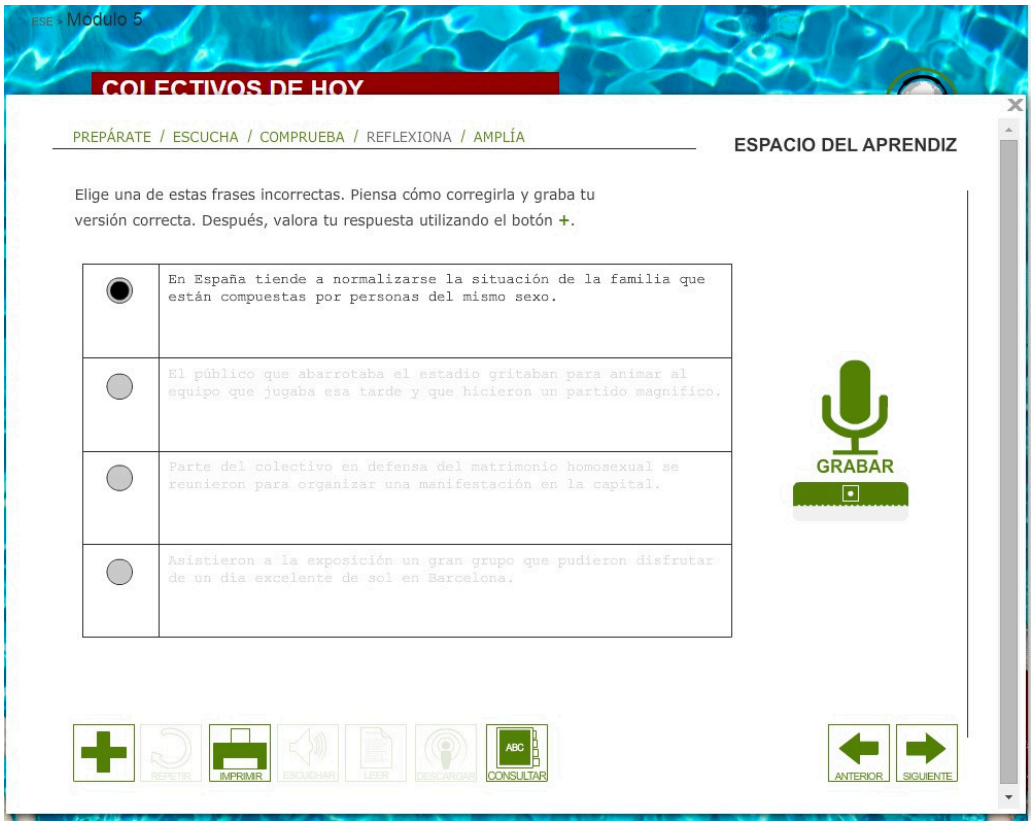
Source : *En sintonía con el español 12 Reflexiona 2*



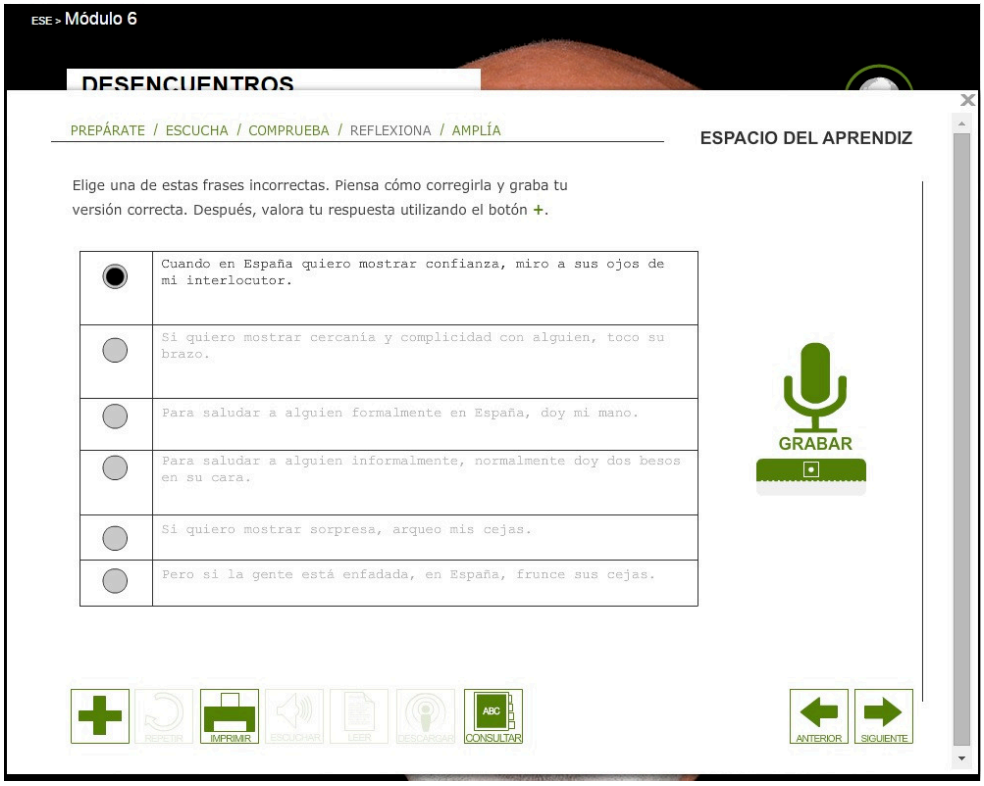
Source : *En sintonía con el español 2 Prepara 1*



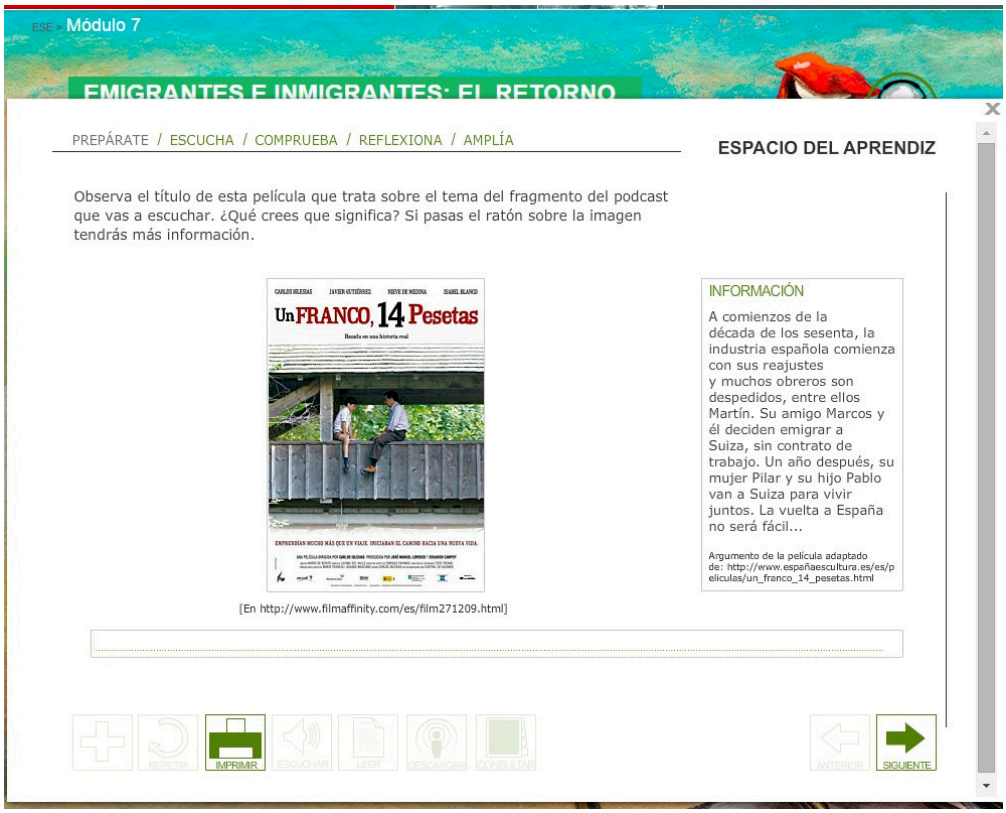
Source : *En sintonía con el español 2 Reflexiona 2*



Source : *En sintonía con el español 5 Reflexiona 2*



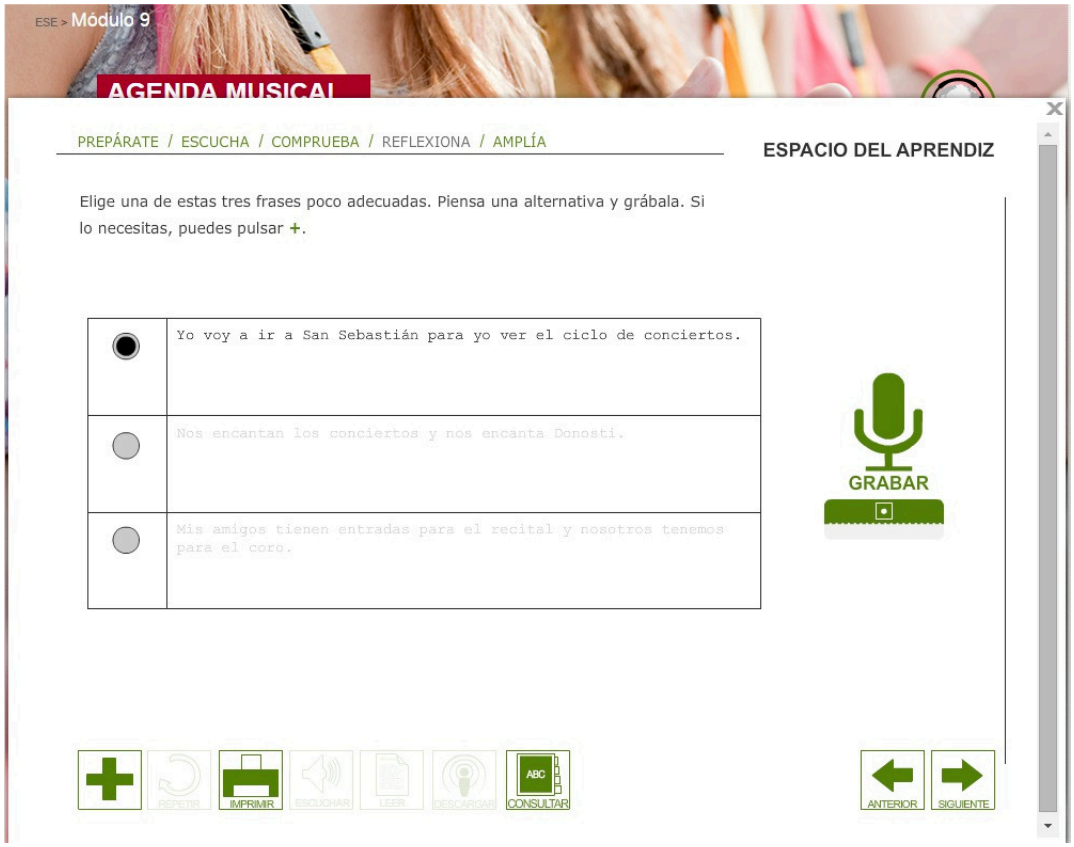
Source : *En sintonía con el español 6 Reflexiona 2*



Source : *En sintonía con el español 7 Prepara 1*



Source : *En sintonía con el español 9 Reflexiona 1*



Source : *En sintonía con el español 9 Reflexiona 2*

Annexe 9 Présentation questionnaire

Introduction orale à la passation du questionnaire : déroulement de la séance et explicitation du but de la recherche. (en français)

Bonjour ! Merci de participer à cette recherche qui cible les étudiant(e)s universitaires, tous niveaux d'espagnol. Je suis Ana Gaínza et je mène une recherche sur les consignes d'un matériel pour l'apprentissage de l'espagnol que nous avons créé pour l'Institut Cervantes. Notre objectif est de mieux créer les consignes des activités.

Les consignes nous apportent les instructions pour faire quelque chose (comment utiliser un appareil, comment monter un meuble, comment faire une activité d'apprentissage...). Bien nécessaires pour réussir ! Et cela nous aide énormément à créer de bonnes consignes.

Ces courts tests rédigés en français ne visent pas à tester votre niveau d'espagnol mais à connaître votre opinion sur la consigne des activités d'apprentissage d'une langue étrangère : à vous d'en décider celle qui vous paraitra la plus efficace !

Vous avez, en premier lieu, un bref test qui nous apportera de l'information sur votre style d'apprentissage (si vous êtes plutôt visuel, etc.). Après, pour les 6 images à suivre, il faudra juste dire si vous aimez -ou pas-la consigne de l'activité(si elle est claire ou pas, facile à lire ou pas...).

Cliquez sur le blog[149] *pour commencer.*

N'hesitez pas à me poser vos questions. Merci de nous aider dans notre travail de création !

Après le questionnaire (en espagnol)

¿Entendías las consignas?

¿Cómo os parece que estaban hechas? ¿Cómo hubieras hecho?

¿Qué te parece que se pregunte sobre las consignas?

¿Sueles tener problemas para entender lo que te dicen que hay que hacer en las actividades para aprender?

¿Crees que trabajar sobre la consigna es importante? ¿Por qué?

¿Las lees?

¿Cómo cree que debería ser una buena consigna?

¿Cuáles crees que entiendes mejor?

¿Jugáis a videojuegos? ¿Cómo sabes lo que hay que hacer?

[149] Sur https://consignasdeactividad.blogspot.com/ [consulté le 11 mars 2026]

TABLE DES FIGURES

Figure 1. Le Cadre de référence de la compétence numérique 25
Figure 2. Modèle TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) 28
Figure 3. ALAO et ALMT : rôles de la médiation et de la médiatisation dans l'apprentissage des langues. 48
Figure 4. Typologie des contextes d'apprentissage selon le cadre et le type 56
Figure 5. Les environnements du processus d'enseignement-apprentissage 65
Figure 6. Articulation entre ressource, intervention didactique et finalité pédagogique 66
Figure 7. Modèle SAMR de l'intégration pédagogique du numérique 67
Figure 8. Composantes du document numérique 73
Figure 9. La compétence numérique : relations entre aptitudes, usages, objectifs et domaines d'application 85
Figure 10. Les cinq domaines de la compétence numérique selon le cadre DigComp 88
Figure 11. Typologie de l'autoformation 97
Figure 12. Diagramme des composantes du processus d'enseignement-apprentissage en technologie éducative 113
Figure 13. Injonctions liées à la COVID-19 dans l'espace public : extérieur d'une boulangerie et usage d'un parc public 125
Figure 14. Échelles de descripteurs du CECRL 126
Figure 15. Étapes du traitement de la compréhension d'une consigne 144
Figure 16. Situation d'énonciation d'une consigne dans un environnement d'apprentissage en ligne et en autoapprentissage 186
Figure 17. Consigne affichée devant la caisse d'un magasin 189
Figure 18. Consignes liées à la COVID-19 en milieu scolaire 190

Figure 19. Articulation et spécificités des cultures éducative, scolaire et académique 200
Figure 20. Système éducatif sénégalais et taux d'inscription 212
Figure 21. Pourcentage de la population sans accès à Internet 249
Figure 22. Structure didactique et séquentielle du podcast ESE 261
Figure 23. Schéma de structuration du questionnaire et de ses sections 264
Figure 24. Mise en saillance des éléments descriptifs d'une consigne 272
Figure 25. Rotation systématique des six formats de consignes dans les six versions du questionnaire 283
Figure 26. Présentation de la tâche générale et place pour chacune des six consignes 286
Figure 27. Section 9 du questionnaire du groupe 1 288
Figure 28. Classement global des consignes selon la moyenne arithmétique des rangs attribués par les participants (C1 à C6) 305
Figure 29. Classement moyen des consignes selon le pays, avec intervalles de confiance à 95 % 309
Figure 30. Pourcentage de participants déclarant apprécier chaque consigne 323
Figure 31. Appréciation des consignes par type de consigne (en %) et par pays 324
Figure 32. Appréciation des consignes (en %) et classement moyen selon le pays (France / Sénégal) 330
Figure 33. Répartition moyenne des profils d'apprentissage VARK selon le pays 336
Figure 34. Répartition des profils unimodaux et multimodaux issus du questionnaire VARK 339
Figure 35. Répartition des profils d'apprentissage unimodaux (visuel, auditif, lecture/écriture, kinesthésique) 340
Figure 36. Répartition des profils multimodaux en fonction des combinaisons de modalités 341
Figure 37. Combinaisons multimodales observées au sein des profils VARK multimodaux 342

Figure 38. Combinaisons bimodales au sein des profils VARK bimodaux 343
Figure 39. Distribution des profils unimodaux en fonction des consignes classées 345
Figure 40. Choix des participants par style bimodal et consigne 346
Figure 41. Choix des consignes en fonction du style d'apprentissage trimodal 349
Figure 42. Dispositifs numériques utilisés selon le pays (France / Sénégal) 355
Figure 43. Pourcentage de participants déclarant une expérience d'autoapprentissage 359
Figure 44. Taux de réponses positives (« *j'aime* ») selon l'expérience d'apprentissage en ligne 361
Figure 45. Distribution des consignes préférées selon l'expérience d'apprentissage en ligne 362
Figure 46. Distribution des consignes non appréciées selon le croisement des variables et l'expérience d'apprentissage en ligne 363
Figure 47. Croisement entre les consignes proposées et la pratique des jeux vidéo 366
Figure 48. Distribution des consignes classées en première position selon le pays et la pratique des jeux vidéo 367
Figure 49. Distribution des consignes classées en sixième position selon le pays et la pratique des jeux vidéo 368

Consignes et activités d'apprentissage d'une langue étrangère en ligne et en autoapprentissage. Étude comparative auprès d'apprenants universitaires d'espagnol en France et au Sénégal

Cette recherche s'inscrit dans le champ de la didactique des langues et porte sur la compréhension des consignes dans des dispositifs d'apprentissage des langues en ligne et en autoapprentissage. À la croisée de l'analyse du discours, des approches cognitives de la compréhension et des recherches sur les environnements numériques d'apprentissage, elle adopte une perspective centrée sur l'apprenant. Si les consignes ont déjà été étudiées en didactique, elles l'ont plus rarement été du point de vue de leur réception par les apprenants dans des contextes numériques, où elles constituent pourtant un élément central de médiation entre le dispositif pédagogique et l'activité d'apprentissage.
Dans ce contexte, plusieurs questions orientent notre recherche : comment les apprenants interprètent-ils et évaluent-ils les consignes proposées dans des dispositifs d'apprentissage des langues en ligne ? Quelles caractéristiques de formulation sont perçues comme facilitatrices de leur compréhension et leur appropriation de l'activité ? Dans quelle mesure cette réception varie-t-elle selon des facteurs tels que la culture éducative, les différents profils ou la compétence numérique des apprenants ?
Pour répondre à ces questions, nous avons mis en place un dispositif expérimental comparatif auprès d'étudiants universitaires apprenant l'espagnol comme langue étrangère en France et au Sénégal. Des activités ont été associées à différentes variantes de consignes afin d'observer leur perception par les apprenants. Les résultats mettent en évidence le rôle de la structuration procédurale et de la hiérarchisation de l'information dans l'évaluation de la clarté et de l'opérationnalité des consignes. Ils montrent également que leur réception varie en partie selon les contextes de culture éducative et académique.
Cette recherche contribue ainsi à une meilleure compréhension de la fonction des consignes dans les environnements numériques d'apprentissage des langues et propose des éléments utiles à la conception de consignes dans des dispositifs numériques d'apprentissage.

Mots-clés : consignes, didactique des langues et des cultures, technologie éducative, interculturalité, autoapprentissage, compétence numérique, apprentissage en ligne.

Instructions and learning activities in online self-directed language learning: A comparative study of university students learning Spanish in France and Senegal

This research lies within the field of language pedagogy and focuses on the comprehension of task instructions in online and self-directed language learning environments. Positioned at the intersection of discourse analysis, cognitive approaches to comprehension, and research on digital learning environments, it adopts a learner-centred perspective. While task instructions have already been studied in language education research, they have less frequently been examined from the learners' perspective in digital contexts, where they nevertheless constitute a central element of mediation between the pedagogical environment and the learning activity.

Within this framework, several questions guide our research: How do learners interpret and evaluate the task instructions provided in online language learning environments? Which formulation features are perceived as facilitating their understanding of the instructions and the expected activity? Finally, to what extent does this reception vary according to factors such as educational culture, learner profiles, and digital competence?

To address these questions, we designed a comparative experimental study involving university students learning Spanish as a foreign language in France and Senegal. Activities were paired with different instruction variants in order to examine learners' perceptions and evaluations. The results highlight the role of procedural structuring and information hierarchy in learners' evaluations of the clarity and actionability of task instructions. They also indicate that the reception of these instructions varies partly according to educational and academic contexts. This research therefore contributes to a better understanding of the role of task instructions in digital language learning environments and offers practical insights for the design of task instructions in digital learning settings.

Keywords: instructions; language and culture didactics; educational technology; interculturality; self-directed learning; digital competence, online learning..

Université Perpignan Via Domitia
École doctorale 544 – INTER-MED
Études ibériques et latinoaméricaines
Centre de Recherches sur les Sociétés et les Environnements en Mutation (CRESEM, UR 7397)