UNIVERSITÉ DE LORRAINE | BIBLIOTHÈQUES UNIVERSITAIRES

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact bibliothèque : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr
(Cette adresse ne permet pas de contacter les auteurs)

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10
http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php
http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm

École Doctorale SLTC

Laboratoire 2LPN

Thèse

Présentée et soutenue publiquement pour l'obtention du titre de

DOCTEUR DE l'UNIVERSITE DE LORRAINE

Mention : Psychologie

par

Elisa LAYA

Sous la direction et la co-direction de

Jérôme DINET et Mélanie LAURENT

Le rôle de la sensibilité dans les pratiques addictives (alcool et tabac)

Le 11 décembre 2024

Membres du jury :

Président du jury

M. Cyril Tarquinio, *Professeur des Universités, Université de Lorraine*

Directeurs de thèse

Mr Jérôme DINET, *Professeur des Universités, Université de Lorraine*

Mme Mélanie LAURENT, *Maîtresse de conférences, Université de Lorraine*

Rapporteurs

Mme Dolorès Albarracin, *Professeure des Universités, Université de Poitiers*

Mme Colette Aguerre, *Maîtresse de conférences HDR, Université de Tours*

Examinateur

M. Jimmy Bordarie, *Maître de conférences, Université de Tours*

Membre invité

Mme Stéphanie Claudel-Valentin, *Maîtresse de conférences, Université de Lorraine*

« Ne mépriser la sensibilité de personne. La sensibilité

de chacun, c'est son génie. »

Baudelaire

« Si l'on n'est pas sensible, on n'est jamais sublime. »
Voltaire

Remerciements

Je souhaite remercier de tout cœur toutes les personnes ayant participé de près ou de loin à la concrétisation de ce projet de thèse.

Tout d'abord, je remercie mes directeurs de thèse, Mme Mélanie Laurent, Maîtresse de conférences à l'Université de Lorraine, et Mr Jérôme Dinet Professeur des Universités à l'Université de Lorraine, pour leur confiance et leur accompagnement tout au long de mon doctorat. Ils ont été les piliers de ce projet et je suis extrêmement reconnaissante d'avoir pu être entourée par des personnalités si bienveillantes et inspirantes.

Je remercie sincèrement M. Cyril Tarquinio, Professeur des Universités à l'Université de Lorraine d'avoir accepté de présider mon jury de thèse.

J'adresse tous mes remerciements à Mme Dolorès Albarracin, Professeure des Universités à l'Université de Poitiers et Mme Colette Aguerre, Maîtresse de conférences à l'Université de Tours, de m'avoir fait l'honneur d'être rapporteurs de cette thèse.

Je remercie M. Jimmy Bordarie, Maître de conférences à l'Université de Tours, d'avoir accepté d'être examinateur de cette thèse et de m'avoir permis d'échanger autour d'une thématique de recherche commune.

Je souhaite également remercier tous les participants qui ont pris le temps de répondre à mon questionnaire apportant la matière première indispensable à ma recherche.
Je remercie particulièrement les personnes que j'ai pu rencontrer lors des entretiens pour nos échanges extrêmement riches qui m'ont permis de faire évoluer ma question de recherche, mais aussi de mettre en exergue mon attrait pour la clinique.

Enfin, je remercie l'Institut National du Cancer de m'avoir accordé une subvention doctorale dans le cadre de l'appel à projet SPADOC21 « Recherches pour lutter contre les usages de substances psychoactives et les addictions ». Merci de m'avoir fait confiance et de m'avoir permis de bénéficier des meilleures conditions pour réaliser à bien cette thèse.

Résumé

L'addiction aux substances se caractérise par une consommation répétée menant à la perte de contrôle sur la consommation, et repose sur des facteurs de risques environnementaux, liés à la substance, et propre aux caractéristiques de l'individu.
La haute sensibilité est un trait de personnalité caractérisé par une réactivité accrue aux stimuli internes (émotionnels et physiques) et externes (sensoriels et sociaux) et un traitement profond des informations. Les personnes hautement sensibles sont davantage impactées par le contexte environnemental et peuvent tendre à développer une détresse psychologique en lien avec des difficultés de gestion du surplus émotionnel, cognitif et sensoriel, mais également avec le sentiment d'inadaptation sociale engendré par la haute sensibilité.
Dans ce cadre, l'utilisation de substances psychoactives peut être motivé par la volonté d'atténuation de la réactivité et une tentative de régulation cognitive, émotionnelle et sensorielle.

Les objectifs de cette thèse sont de proposer un nouvel outil de mesure de la sensibilité, puis d'identifier les facteurs liés à la haute sensibilité ou comorbides à celle-ci et leur lien au conduites addictives (facteurs de risques et de protection) afin d'analyser la particularité de ce trait face à l'usage de substances psychoactives licites (alcool et tabac) à l'aide d'une méthodologie mixte alliant questionnaires en ligne et entretiens cliniques semi-directifs ayant pour but de recueillir les informations concernant les motivations de consommation et les facteurs interpersonnels des individus.

Les outils utilisés incluent l'échelle des personnes hautement sensibles (HSPS), le Clobert Sensitivity Adult Scale (CASS), l'Alcohol Use Disorders Test (AUDIT), la Cigarette Dependence Scale (CDS), le Relationship Scales Questionnaire (RSQ), le Childhood Trauma Questionnaire (CTQ), l'echelle de difficulté de régulation émotionnelle (DERS) ainsi que l'échelle Hospital Anxiety and Depression (HAD). Les données ont été analysées à l'aide de tests de corrélation, d'analyses de régression et d'analyses de variance.

Les résultats montrent que les facettes négatives de la sensibilité, telles que la facilité d'excitation (EOE) et le faible seuil sensoriel (LST), sont positivement associées à la dépendance au tabac chez les hommes. Aucune association significative n'a été trouvée pour la dépendance à l'alcool. Les analyses de modération révèlent que la sensibilité interagit avec des facteurs environnementaux, comme les expériences traumatiques dans l'enfance et la qualité de l'attachement, pour prédire la détresse psychologique et les conduites addictives. L'analyse clinique qualitative des études de cas a révélé des dynamiques complexes concernant l'expression de la sensibilité et sa relation avec le trouble de la personnalité borderline (TPB) et le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H).
Cette thèse met en lumière la complexité des relations entre haute sensibilité, TPB, TDA/H, et comportements addictifs. La sensibilité apparaît comme un facteur multidimensionnel qui, en interaction avec l'environnement, peut influencer de manière significative le développement et l'expression de troubles psychopathologiques. Ces résultats suggèrent la nécessité d'intégrer des outils d'évaluation de la sensibilité dans les pratiques cliniques pour identifier les patients vulnérables et personnaliser les interventions thérapeutiques, notamment par le moyen d'interventions basées sur la régulation émotionnelle, sur les processus d'attachement et sur la mentalisation.

Mots clés : *Haute sensibilité, conduites addictives, alcool, tabac, régulation émotionnelle, trouble de la personnalité borderline, trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité, attachement, traumatisme.*

Abstract

Addiction to substances is characterised by repeated use that leads to a loss of control over consumption, and is based on risk factors that are environmental, related to the substance, and specific to the individual's characteristics.
High sensitivity is a personality trait characterised by increased reactivity to internal (emotional and physical) and external (sensory and social) stimuli, and a deep processing of information. Highly sensitive individuals are more affected by the environmental context and may tend to develop psychological distress linked to difficulties in coping with emotional, cognitive and sensory overload, but also to the feeling of social inadaptation caused by high sensitivity.
In this context, the use of psychoactive substances may be motivated by a desire to reduce reactivity and an attempt at cognitive, emotional and sensory regulation.

The aims of this thesis are to propose a new tool for measuring sensitivity, then to identify the factors associated with or co-morbid with high sensitivity and their link to addictive behaviours (risk and protective factors) in order to analyse the specificity of this trait in relation to the use of legal psychoactive substances (alcohol and tobacco) using a mixed methodology combining online questionnaires and semi-structured clinical interviews designed to collect information about the consumption motivations and interpersonal factors of the individuals.
The tools used included the Highly Sensitive Person Scale (HSPS), the Clobert Sensitivity Adult Scale (CASS), the Alcohol Use Disorders Test (AUDIT), the Cigarette Dependence Scale (CDS), the Relationship Scales Questionnaire (RSQ), the Childhood Trauma Questionnaire (CTQ), the Difficulty with Emotional Regulation Scale (DERS) and the Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD). The data were analysed using correlation tests, regression analyses and analyses of variance.

The results show that negative facets of sensitivity, such as ease of excitation (EOE) and low sensory threshold (LST), are positively associated with tobacco dependence in men. No significant association was found for alcohol dependence. Moderation analyses reveal that sensitivity interacts with environmental factors, such as traumatic childhood experiences and attachment quality, to predict psychological distress and addictive behaviour. Qualitative clinical analysis of the case studies revealed complex dynamics concerning the expression of sensitivity and its relationship with borderline personality disorder (BPD) and attention deficit disorder with or without hyperactivity (ADHD).

This thesis highlights the complexity of the relationships between high sensitivity, BPD, ADHD and addictive behaviours. Sensitivity appears to be a multidimensional factor which, in interaction with the environment, can significantly influence the development and expression of psychopathological disorders. These findings suggest the need to incorporate sensitivity assessment tools into clinical practice in order to identify vulnerable patients and individualise therapeutic interventions.

Key words: *High sensitivity, addictive behaviour, alcohol, tobacco, emotional regulation, borderline personality disorder, attention deficit disorder with or without hyperactivity, attachment, trauma.*

Table des matières

Liste des tableaux et figures **11**

INTRODUCTION **13**

1. Choix de la thématique *14*
2. Contexte de recherche *15*
3. Objectif de l'étude *16*

PREMIÈRE PARTIE : **17**

REVUE DE LA LITTÉRATURE **17**

Chapitre 1 : La sensibilité et sa mesure **18**

1. La sensibilité environnementale *19*
1.1. Une approche évolutionniste 19
1.2. Une approche clinique 35
2. Mesure de la sensibilité *59*
2.1. L'échelle des personnes hautement sensibles (HSPS) 59
2.2. Une nouvelle échelle de mesure : la CASS 61

Chapitre 2 : Les addictions **64**

Introduction *64*
1. Le concept d'addiction : évolution, définitions et classifications *65*
1.1. Définitions 65
1.2. Classifications 67
1.3. Mécanisme d'installation de l'addiction 69
2. Les facteurs addictogènes *71*
2.1. Les facteurs liés aux produits 71
2.2.Les facteurs environnementaux 73
2.3. Les facteurs individuels de vulnérabilité 79

DEUXIÈME PARTIE : MÉTHODOLOGIE **88**

1. Problématique et hypothèses **89**

Hypothèse 1 : 90
Hypothèse 2 : 91
Hypothèse 3 : 93

2. Méthodologie **94**

2.1. Étude quantitative *94*
2.2. Étude qualitative *103*

3. Résultats **105**

3.1. Présentation des données statistiques *105*
3.1.1. Caractéristiques de l'échantillon 105
3.1.2. Analyses principales 107
3.2. Présentation des études de cas *116*
3.2.1. Étude de cas 1 : Lucie 116
3.2.2. Étude de cas 2 : Adèle 129
3.2.3. Étude de cas 3 : Simon 138
3.2.4. Étude de cas 4 : Eva 149
3.3. Analyse clinique *161*
3.3.1. Expression de la sensibilité au sein du TPB et du TDA/H 161

3.2. Influence environnementale dans l'expression de la sensibilité 164
3.3. Utilisation des pratiques addictives 166

TROISIÈME PARTIE : DISCUSSION ET PERSPECTIVES THÉRAPEUTIQUES 168

Discussion 169

Perspectives thérapeutiques 172

1. Modèle théorique 172
1.1. La théorie de l'attachement 172
1.2. Les schémas cognitifs 174
1.3. La mentalisation 176
1.4. Les stratégies de régulation 177
2. Modèle thérapeutique 183
2.1. Interventions centrées sur les caractéristiques développementales 184
2.2. Interventions centrées sur la régulation émotionnelle 186
2.3. Interventions centrées sur la cognition et psychoéducation 187

CONCLUSION 191

Bibliographie 195

Annexes 243

Liste des tableaux et figures

Partie 1 : Revue de la littérature

Tableau 1. Synthèse des études utilisant les marqueurs génétiques de la sensibilité environnementale

Tableau 2. Synthèse des études utilisant les marqueurs endophénotypiques de la sensibilité environnementale

Tableau 3. Synthèse des études utilisant les marqueurs phénotypiques de la sensibilité environnementale

Tableau 4 : Tableau récapitulatif des similitudes entre la Sensibilité du Traitement Sensoriel et la régulation descendante héréditaire du 5-HTT (traduit de Homberg et al., 2016)

Tableau 5 : Synthèse des associations entre les facteurs de personnalité du Big Five et du HSPS.

Tableau 6 : Récapitulatif des différentes versions du HSPS selon le nombre d'items, le nombre de facteurs et la langue utilisée

Tableau 7 : Récapitulatif des différentes modalités associées à l'usage de tabac et d'alcool (adapté de Roques, 2000; Chambon et Morel, 2019).

Figure 1 : Continuum des différents facteurs de personnalité du Big Five (traduit de Cabus, Napierala et Carretero, 2021).

Partie 2 : Méthodologie et résultats

Tableau 1 : Caractéristiques socio-démographiques de l'échantillon (n=648)

Tableau 2 : Statistiques descriptives des échelles de sensibilité (CASS, HSPS, HSPS-SF) selon la variable « sexe » (n = 645)

Tableau 3 : Statistiques descriptives des échelles de niveau de dépendance (AUDIT, CDS) selon la variable « sexe » (nAUDIT = 422, nCDS=163)

Tableau 4 : Matrice de corrélation (r de Pearson) entre l'AUDIT et le CDS selon les différentes mesures de sensibilité et leurs sous-items

Tableau 5 : Matrice de corrélation (r de Pearson) entre le niveau d'anxiété/dépression (HAD) sur le niveau d'exposition traumatique dans l'enfance (CTQ) selon le niveau de sensibilité (HSPS) et ses sous-items
Tableau 6 : Régression linéaire mesurant le rôle modérateur de la sensibilité dans la relation entre traumatismes dans l'enfance et niveau d'anxiété/dépression
Tableau 7 : Matrice de corrélation (r de Pearson) entre le de dépendance à l'alcool (AUDIT) et au tabac (CDS) sur le type d'attachement (RSQ) selon le niveau de sensibilité (HSPS)
Tableau 8 : Régression linéaire mesurant le rôle modérateur de la sensibilité dans la relation entre environnement sécure et le niveau de détresse psychologique/dépendance
Tableau 9 : Matrice de corrélation (r de Pearson) entre les facettes LST/EOE (HSPS) sur le niveau de dépendance à l'alcool (AUDIT), au tabac (CDS), au niveau de détresse (HAD) et aux difficultés de régulation émotionnelles (DERS)

Partie 3 : Discussion et perspectives thérapeutiques

Tableau 1 : Caractéristiques selon le type d'attachement (adapté de Doba et Miljkovitch, 2021)
Tableau 2 : Pattern de comportements lié à l'hypersensibilité sensorielle selon le DC : 0-3R
Tableau 3 : Récapitulatif des caractéristiques émotionnelles selon le type d'attachement (adapté de Doba et Miljkovitch, 2021)

Figure 1 : Schéma des différents types d'attachement selon la valence des modèles internes opérants
Figure 2 : Modèle des processus de régulation émotionnelle (Bicego et Muller, 2020; traduit et adapté de Gross et Thompson, 2007)
Figure 3 : Illustration du modèle ACE (Adaptive Coping with Emotion) (d'après Berking et Whitley, 2014).

INTRODUCTION

1. Choix de la thématique

La thématique de cette thèse s'ancre dans un parcours de recherche singulier mettant en exergue l'intérêt porté à ce sujet. La sensibilité environnementale décrit les différences individuelles dans la manière de percevoir et de réagir à l'environnement. Dans ce contexte, la haute sensibilité caractérise des individus qui présentent une réactivité émotionnelle plus intense associée à un traitement plus profond des informations. Au sein de mon cursus universitaire, j'ai débuté mes recherches en me penchant sur la notion d'« hypersensibilité » afin d'évaluer la variation de l'expression faciale émotionnelle selon l'intensité du ressenti émotionnel. En effet, un stage de recherche dans une start-up spécialisée dans l'analyse des expressions faciales à l'aide de l'intelligence artificielle (Two-i, Metz) m'a amené à me demander si les personnes qui vivent plus intensément leurs émotions avaient des expressions faciales plus marquées et fréquentes (Aron, 2012).

Pour approfondir l'exploration des émotions appliquées au domaine de mon stage professionnalisant en Centre de Détention, j'ai choisi d'étudier le « débordement émotionnel dans la dynamique du passage à l'acte au travers de l'impulsivité ». Cette étude soulignait l'intérêt porté aux dispositions émotionnelles chez les personnes incarcérées, qui, en raison de leur environnement carcéral et de leur vécu, peuvent présenter des problématiques addictives (Laws, 2016). Lors de mon deuxième stage de fin d'étude en Service de Soin et de Réadaptation spécialisé en Addictologie, j'ai eu l'opportunité de prendre en charge des patients dont l'expression souvent dysfonctionnelle de la sensibilité semblait coïncider avec leurs comportements d'usage. Ces patients présentaient de grandes difficultés de régulation et d'adaptation sociale, provoquant une fragilité identitaire. La mise en place d'ateliers de régulation émotionnelle m'a permis d'observer l'intrication entre addiction et émotions, et m'a confirmé l'intérêt crucial d'approfondir le questionnement sur le rôle de la sensibilité comme vulnérabilité individuelle favorisant le développement et le maintien de pratiques addictives.
Ces diverses expériences ont façonné ma compréhension des différences individuelles face à l'usage de substances, menant ainsi à l'élaboration de ce projet de thèse sur le rôle de la sensibilité dans les conduites addictives. Ce projet se concentre sur l'alcool et le tabac, deux substances psychoactives légales les plus consommées en France, ayant un risque avéré de cancer, afin de répondre à l'appel à subvention de l'Institut National du Cancer (INCa) : Recherches pour lutter contre les usages de substances psychoactives et les addictions.

2. Contexte de recherche

La dépendance repose sur différents facteurs de risque ; des facteurs environnementaux, des facteurs liés à la substance et des facteurs individuels (Karila et Reynaud, 2016). Parmi les facteurs individuels, les symptomatologies anxieuses et dépressives, en lien avec la sensibilité des individus à la valence et à l'activation des émotions, constituent des facteurs de vulnérabilité dans l'installation d'une dépendance. Des études sur le fonctionnement émotionnel et la consommation de substance ont mis en exergue l'importance d'une détresse émotionnelle et psychologique associée aux conduites addictives (Magid et al., 2009; Aghajani et Ghazani, 2021; Stellern et al., 2023). Les recherches en alcoologie ont suggéré que les effets recherchés dans la consommation de substances seraient l'évitement émotionnel, c'est-à-dire une stratégie de régulation émotionnelle à court-terme permettant d'atténuer la réponse émotionnelle par l'action du produit (Conger, 1956). Il existerait par ailleurs des différences interindividuelles dans la relation entre addiction et émotions selon deux situations : l'utilisation du produit pour réguler des états émotionnels parfois pathologiques (anxiété, dépression) et l'utilisation du produit pour palier la difficulté de perception des états émotionnels (Khantzian, 1990). Ainsi, la consommation de substance serait largement associée à une volonté d'atténuation de l'émotion (principalement désagréable) et à une intensité émotionnelle élevée. Certaines études se sont penchées sur la disposition de la personnalité dans le développement de la dépendance, mais il existe cependant très peu d'études qui ont examiné le rôle de la haute sensibilité. Par conséquent, il semble pertinent de se pencher sur la question de la haute sensibilité, et de son lien aux conduites addictives.

En effet, les personnes hautement sensibles privilégient un traitement en profondeur des données et peuvent se retrouver dépassées par les stimulations internes et externes trop intenses. Cette "hyper-sensibilité" provoque un état d'hyperstimulation où la sensation d'être submergé par la perception des sens et des émotions entraîne parfois une grande détresse (Aron et al., 2012). Par ailleurs, les personnes hautement sensibles peuvent présenter des difficultés d'adaptation sociale, où l'intensité de leur réaction provoque un sentiment de décalage. Ainsi, afin de remédier à la détresse psychologique induite par l'intensité émotionnelle et sensorielle ressentie, les personnes hautement sensibles auraient tendance à consommer des substances psychoactives comme tentative de régulation émotionnelle, cognitive et sensorielle.

Dans ce contexte, nous posons la problématique suivante : Quel est le rôle de la haute sensibilité dans l'usage des substances psychoactives licites (alcool et tabac) ?

3. Objectif de l’étude

L’objectif de cette étude est d’identifier les facteurs liés à la haute sensibilité ou s'additionnant à celle-ci et leurs liens aux conduites addictives (facteurs de risques et de protection) afin d’analyser la particularité de ce trait face à l’usage de substances psychoactives licites.

Ce projet s’inscrit dans la recherche d’une nouvelle clé de compréhension dans la consommation de substances psychoactives et dans l’installation d’une dépendance chez les personnes hautement sensibles. En se concentrant sur la consommation de substances licites à risque avéré de cancers, les résultats attendus permettront d’identifier les critères de haute sensibilité constituant un facteur de vulnérabilité. Cela pourrait contribuer à la lutte préventive et curative contre la consommation de substances psychoactives, et pourrait permettre de proposer une meilleure prise en charge des problématiques addictives grâce à de nouveaux outils basés sur la régulation émotionnelle.

Dans une première partie théorique, nous réaliserons un panorama des études sur la sensibilité environnementale en se penchant particulièrement sur l’aspect clinique de la sensibilité du traitement sensoriel, puis nous présenterons le concept d’addiction et les différents facteurs de vulnérabilité associés. Ensuite, dans une seconde partie empirique, nous présenterons la méthodologie et les résultats de nos deux études. Enfin, dans une troisième partie, nous discuterons des résultats et dégagerons des pistes thérapeutiques spécifiques à cette problématique.

PREMIÈRE PARTIE :

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Chapitre 1 : La sensibilité et sa mesure

Depuis de nombreuses années, les différences interpersonnelles sont au cœur des recherches en psychologie.

La haute sensibilité est un trait de tempérament caractérisé par une sensibilité accrue aux stimuli. De nos jours, ce concept est devenu un phénomène de mode, et une grande partie de la population se retrouve dans les caractéristiques des personnes hautement sensibles. Ce phénomène peut être expliqué par la perception méliorative de celles-ci comme étant plus conscientes et compréhensives que la moyenne. Pourtant, derrière cet engouement se cache des personnes en souffrance pour lesquelles la sensation d'être submergé par la perception des sens et des émotions provoque parfois une grande détresse, ainsi qu'une souffrance liée au sentiment d'anormalité.

Face aux nombreuses sources d'informations erronées concernant la haute sensibilité et au manque de connaissance des professionnels sur le sujet, ce trait de tempérament n'est parfois pas pris en compte dans sa dimension individuelle au travers de la psychothérapie, alors qu'elle se trouve être une clé dans la compréhension de nombreux comportements et fonctionnement des personnes sensibles. De plus, l'autodiagnostic réalisé sur des critères invalides et trop fortement vulgarisés diffusés par les médias peut s'avérer être dangereux par la mise sous couverture de pathologies nécessitant un suivi.

Ainsi, il semble pertinent d'établir une revue de la littérature retraçant l'émergence de ce concept au sein du champ théorique de la "sensibilité environnementale", puis d'observer les recherches existantes sur la dimension clinique de la sensibilité et sa mesure en s'axant sur la sensibilité du traitement sensoriel.

1. La sensibilité environnementale

La théorie et la recherche suggèrent que les humains, comme de nombreuses autres espèces, possèdent une variabilité innée dans la façon de percevoir et de réagir à l'environnement. Cette dimension du tempérament est appelée la sensibilité environnementale (Greven et al., 2019 ; Aron, Aron & Jagiellowicz, 2012).

La sensibilité environnementale peut être décrite selon deux perspectives distinctes (Pluess, 2015) :

- Les processus de développement, s'intéressant à la plasticité développementale et phénotypique, soit la capacité d'adaptation aux conditions environnementales au fil du temps, axée sur les périodes de développement précoce.
- La réactivité immédiate, considérant la sensibilité environnementale en tant que trait stable et continu tout au long de la vie et s'intéressant aux marqueurs biologiques et génétiques.

Selon Pluess (2015), l'interaction des facteurs biologiques et environnementaux serait à l'origine des différences de sensibilité. Une absence de gène de sensibilité induit une faible sensibilité quel que soit l'environnement, alors qu'en présence de gènes, l'environnement peut faire varier le type de sensibilité : un environnement neutre induit une sensibilité générale ; un environnement aversif induit une sensibilité à la vigilance ou une vulnérabilité ; un environnement soutenant induit une sensibilité avantageuse.

En outre, le concept de sensibilité environnementale a été étudié par différents modèles, tels que la sensibilité biologique au contexte (Boyce et Ellis, 2005) et la susceptibilité différentielle (Belsky et Pluess, 2009) basées sur une approche évolutionniste ainsi que la sensibilité au traitement sensoriel (Aron & Aron, 1997), axé sur l'aspect clinique.

1.1. Une approche évolutionniste

Les recherches issues de la conception évolutionniste ont tenté d'expliquer la persistance de la variabilité dans les réponses à l'environnement au travers de la sélection naturelle.

À l'aide d'un programme informatique, Wolf et ses collaborateurs (2008) ont testé différentes situations et stratégies afin d'observer l'évolution de deux traits comportementaux, à savoir la réactivité (attention particulière aux stimuli environnementaux et adaptation du comportement aux situations) et la non-réactivité (comportement routinier et « rigide »). Au sein des recherches humaines, ces traits ont été décrits sous la forme d'introversion/extraversion ou d'inhibition/exhibition comportementale (Aron et al., 2012).

L'émergence de ces traits comportementaux, à l'origine des différences de personnalité, peuvent être expliqués par deux facteurs :

- La fréquence : les avantages de la réactivité dépendent négativement de la fréquence (la réactivité n'est avantageuse que lorsqu'elle est rare).
- Les rétroactions positives (ou feedback positif) : les individus ayant été réactifs par le passé obtiennent des bénéfices plus élevés et des coûts plus faibles, ce qui favorise la poursuite du comportement.

Suivant ces deux facteurs, la haute réactivité à l'environnement est donc avantageuse seulement par une présence minoritaire dans la population afin de permettre l'apport de bénéfices en réduisant les coûts (cognitifs et métaboliques) trop importants, ce qui explique la coexistence des différences individuelles de réactivité.

La sélection naturelle aurait permis le maintien de la variation de la susceptibilité neurobiologique à l'environnement, notamment par le biais de deux modèles évolutifs (Ellis et al., 2011) :

- L'adaptation conditionnelle *(conditional adaptation)* où les individus modifient leur processus de développement afin de faire face aux changements environnementaux.
- La stratégie diversifiée de minimisation des risques *(diversified bet-hedging)* où les individus produisent une descendance aux caractéristiques diversifiées pour faire face à des environnements hétérogènes.

Par conséquent, l'adaptation conditionnelle à l'environnement semble largement influencée par la sensibilité environnementale, qui varie en fonction de la présence de marqueurs génétiques spécifiques. Ces marqueurs, maintenus et modulés par la sélection naturelle, jouent un rôle crucial dans la détermination de la réactivité individuelle aux stimuli environnementaux. Ainsi, la coexistence de différentes sensibilités au sein d'une population permet de maximiser les avantages adaptatifs tout en minimisant les coûts cognitifs et métaboliques. La combinaison de l'adaptation conditionnelle et de la stratégie diversifiée de minimisation des risques explique comment les individus et leurs descendants peuvent prospérer dans des environnements variés

et en constante évolution, soulignant l'importance de l'interaction entre les facteurs biologiques et environnementaux dans le développement humain.

1.1.1. Théorie de la susceptibilité différentielle

En s'appuyant sur les arguments évolutionnistes, Belsky (1997) s'est questionné sur l'étiologie des comportements d'extériorisation, en soulevant l'influence biologique et l'interaction Gène X Environnement. Il suppose que les comportements d'extériorisation considérés comme problématiques car potentiellement dommageables pourraient être à l'origine fonctionnels et adaptatifs et que leur expression serait modulée par une susceptibilité à l'environnement différente selon les individus.

Belsky et ses collaborateurs (2007) vont développer l'idée de « susceptibilité différentielle » en constatant que certains enfants sont plus affectés que d'autres par l'environnement « pour le meilleur ou pour le pire ». Les auteurs se sont penchés sur deux théories antérieures décrivant l'accentuation de l'effet négatif d'un environnement défavorable chez certains enfants :

- Le risque duel (*Dual Risk*) dans la recherche des interactions **Tempérament X Parentage (**éducation apportée par les parents**)**
- Le stress de diathèse (*Diathesis Stress*) dans l'étude de l'interaction **Gène x Environnement**

1.1.1.1. Le modèle du risque duel / de stress de diathèse

Le modèle du risque duel a été mis en évidence par l'observation d'enfants au tempérament difficile (se traduisant par une forte réactivité, émotivité négative, et crainte) ayant vécu des expériences aversives (éducation de faible qualité par les parents) et présentant des problèmes d'extériorisation (comportements agressifs, destructeurs et de délinquance) ou des problèmes de dysrégulation émotionnelle et comportementale (Belsky et al., 1998; Morrel et Murray, 2003).

Le modèle de stress de diathèse suppose que certains individus présentent une vulnérabilité sur le plan comportemental, tempéramental, physiologique ou endophénotypique, qui induit une plus grande susceptibilité à être négativement affecté par les facteurs de stress environnementaux. Le terme de diathèse décrit une vulnérabilité latente qui ne se manifeste que lors d'une exposition au stress ou au risque. Selon ce modèle, les enfants « vulnérables »

au tempérament difficile sont plus susceptibles de développer des fonctionnements psychopathologiques tels que la dépression lors de l'exposition aux environnement aversifs (Belsky et Pluess, 2009).

Au niveau physiologique, le niveau de cortisol de base et la réactivité du cortisol permettant d'observer l'activité de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien, représentent des marqueurs de vulnérabilité dans l'étude de stress de diathèse.

Fong et ses collaborateurs (2017) ont mis en évidence un niveau plus élevé de comportements problématiques chez les enfants présentant un niveau de cortisol de base faible dans un contexte d'attachement désorganisé, mais le niveau de comportement problématique n'était pas différent des enfants avec un niveau de cortisol de base élevé dans un contexte d'attachement sécure.

En analysant la qualité de la relation parent-enfant et la réactivité du cortisol sur 935 adolescents, Shakiba et ses collègues (2022) ont mis en avant des niveaux plus élevés de problèmes d'internalisation dans un contexte de relation conflictuelle aux parents chez les adolescents masculins présentant des niveaux inférieurs de réactivité au cortisol.

Une autre étude a montré une interaction significative entre le cortisol capillaire et les événements scolaires sur les symptômes de stress perçu, d'anxiété et de dépression, et des événements interpersonnels sur les symptômes d'anxiété ; les adolescents ayant des niveaux élevés de cortisol présentaient un risque plus important de symptômes dépressifs, de stress et d'anxiété dans un contexte de score d'évènements négatifs en milieu scolaire élevé (Xu et al., 2019).

Dans une recherche portant sur 158 enfants âgés de 8 ans, les chercheurs ont utilisé le cortisol salivaire comme marqueur physiologique et le tempérament comme marqueur phénotypique et leur lien au style parental paternel pour prédire les comportements agressifs. Chez les garçons, un niveau élevé de cortisol modérait la relation entre faible niveau d'éducation autoritaire et les comportements agressifs. Chez les filles, un niveau élevé d'émotivité négative modérait la relation entre le style d'éducation permissif et le comportement agressif (Pascual-Sagastizabal et al., 2021).

Un grand nombre d'études sur le stress de diathèse ont utilisé des marqueurs phénotypiques liés à l'émotivité négative afin de mettre en avant la vulnérabilité au cœur de ce modèle.

Une étude s'est intéressée aux traits de personnalités du Big Five sur la maladaptation à l'âge adulte selon l'exposition au stress interparental (van Eldik et al., 2021). Les résultats ont montré

le rôle de la faible stabilité émotionnelle dans l'association entre le stress inter-parental des parents et l'auto-efficacité, mais uniquement chez les filles.

La qualité de l'éducation apportée par les parents a été étudiée comme prédicteur environnemental dans plusieurs études : l'approche comportementale du nourrisson associée à l'affect négatif (Holzman et al., 2018) ; le bien-être de l'enfant associé à la personnalité (Loginova et Slobodskaya, 2021) ; les comportements d'internalisation et d'externalisation associés au tempérament affect négatif (Stoltz et al., 2017) ; la persistance dans une tâche de l'enfant d'âge scolaire associée au tempérament difficile dans un contexte d'éducation préscolaire (Cruz et al., 2018).

D'autres chercheurs ont mis en lumière des marqueurs phénotypiques de vulnérabilité significatifs comme l'instabilité de l'estime de soi pendant la grossesse sur la dépression post-natale (Franck et al., 2016) ; la sensibilité au dégoût sur l'anxiété et les comportements de protection dans un contexte de pandémie (Cox et al., 2020).

Plusieurs recherches ont étudié le syndrome de stress post-traumatique (SSPT) au travers du modèle de stress de diathèse. Des résultats significatifs ont été mis en avant avec des marqueurs phénotypiques tels que la dépression en contexte d'encombrement aux urgences lors d'une prise en charge d'un syndrome coronarien aigu (Edmondson et al, 2014).

La sensibilité à l'anxiété s'est révélée être un marqueur significatif dans la détresse liée à la panique et l'évitement agoraphobe dans un contexte d'expériences aversives (Zvolensky et al., 2005), mais l'étude de la sensibilité à l'anxiété et le stress attributionnel négatif selon les évènements de vie ou les expositions à des évènements traumatiques (Elwood et al., 2009) et de la sensibilité à l'anxiété dans le contexte de douleurs chroniques (Martin et al., 2010) n'ont pas montré de résultats significatifs et nécessitent des études plus approfondies.

Cependant, d'autres études se sont accordées sur le fait que les enfants hautement sensibles (au tempérament difficile) présentaient davantage de bénéfices dans des environnements favorables que les enfants moins sensibles, notamment en bénéficiant de manière disproportionnée des contextes favorables d'éducation (Belsky, 1997) ; des contextes de parentalité soutenante (Denham et al., 2000) et des programmes d'intervention (Blair, 2002). Cette influence accrue des environnements positifs indique que la haute sensibilité n'est pas seulement une vulnérabilité, mais bien une susceptibilité impliquant également une sensibilité avantageuse.

1.1.1.2. Le modèle de sensibilité avantageuse

Le modèle de Sensibilité avantageuse *(Vantage Sensitivity)* a été introduit par Pluess et Belsky (2013) pour décrire la variabilité de réponse aux expériences positives. La sensibilité avantageuse représente une propension à répondre favorablement et à tirer bénéfice des caractéristiques positives. La résistance à l'avantage désigne l'incapacité à tirer bénéfice des expériences favorables.

Le terme de "Vantage Sensitivity" est issu des travaux de Manuck (2011) voulant décrire la variabilité en réponse aux expériences positives, impliquant un bénéfice, mais aussi une condition ou position susceptible de donner un avantage sans porter la singularité d'un avantage particulier. Dans le contexte de Sensibilité Différentielle, la Sensibilité Avantageuse peut être caractérisée par un attachement sécure dans une éducation soutenante apportée par les parents , de la réussite scolaire dans un accompagnement de haute qualité, un comportement pro-social dans un réseaux amical favorable, d'un sentiment de satisfaction dans les évènements de vie positifs et d'un sentiment d'efficacité à la suite de psychothérapies (Pluess et Belsky, 2013).

La sensibilité avantageuse est liée à des marqueurs psychologiques tels que les traits de personnalité (consciencieusité et extraversion), mais aussi marqueurs génétiques (système dopaminergique / sérotoninergique) et physiologiques (système nerveux autonome, cortisol) (Pluess, 2017 ; de Villers et al., 2018).

D'un point de vue clinique, la sensibilité avantageuse permet de mettre en avant la propension chez certains individus hautement sensibles à tirer des bénéfices de programmes de prévention (de Villers et al., 2018) notamment dans le cadre de la dépression (Pluess et Boniwell, 2015), d'intervention anti-harcèlement (Nocentini et al., 2018) ou de transition scolaire lors d'un changement d'établissement (Iimura et Kibe, 2020).

Malgré leurs similitudes, la Sensibilité Avantageuse diffère de la notion de résilience dans le fait qu'elle se rapporte aux bénéfices que tire un individu d'un environnement positif là où la résilience est le produit de facteurs protecteurs empêchant un individu d'être sévèrement impacté par un événement aversif. Selon la théorie plus globale de la susceptibilité différentielle, les facteurs permettant une résilience rendent les individus moins réactifs aux expériences positives (Pluess et Belsky, 2013).

1.1.1.3. Le Modèle de la Susceptibilité Différentielle

En incluant le modèle de stress de diathèse ainsi que le modèle de sensibilité avantageuse, la Théorie de la Susceptibilité Différentielle (*Differential Susceptibility Theory* : DST) implique une susceptibilité supérieure aux effets négatifs dans un environnement défavorable mais également aux effets positifs dans un environnement favorable particulièrement chez les individus les plus sensibles d'un point de vue du tempérament ou de la génétique (Belsky et Pluess, 2009).

La susceptibilité différentielle a été définie comme *« la sensibilité neurobiologique disproportionnée d'un individu, d'un groupe ou d'une sous-population démographique aux conséquences sur le développement et la santé d'environnements à la fois menaçants et protecteurs »* (Ellis et al., 2011). Les individus hautement sensibles à l'environnement sont plus susceptibles d'avoir une plus grande réceptivité du développement, avec des changements durables de développement en réponse aux expositions environnementales.

La susceptibilité différentielle met en avant des facteurs de plasticité comme les caractéristiques phénotypiques du tempérament, les attributs endophénotypiques et la fonction de gènes spécifiques, qui rendent plus malléables aux influences environnementales (Belsky et Pluess, 2009).

En utilisant les données de la cohorte *NICHD Study of Early Child Care,* Pluess et Belsky (2009) ont mis en avant un lien entre la qualité de la garde d'enfant en interaction avec le tempérament du nourrisson sur les problèmes de comportement et compétences sociales. Pour les enfants à tempérament difficile, une faible sensibilité du donneur de soin prédisait des faibles compétences sociales et des comportements problématiques élevés à 54 mois, alors qu'une haute sensibilité prédisait des hauts niveaux de sociabilité et de faibles niveaux de problèmes comportementaux. Cependant, la sensibilité du donneur de soin n'exerçait aucune influence sur les enfants sans tempérament difficile.

Afin d'éclaircir cette interaction entre l'éducation apportée par les parents et le tempérament de l'enfant, Slagt et ses collègues (2016) ont réalisé une méta-analyse reposant sur 84 études. Les résultats ont indiqué que les enfants au tempérament difficile présentaient une vulnérabilité à une éducation parentale négative mais davantage de bénéfices d'une éducation parentale positive.

Keers et Pluess (2017) se sont attelés à comprendre l'interaction Gène x Environnement sous le prisme de la qualité de l'environnement pendant l'enfance et l'âge adulte sur la psychopathologie de l'adulte. En réalisant une étude longitudinale, les auteurs ont trouvé des

preuves de l'environnement et de l'interaction GxE sur la détresse psychologique : il existait une sensibilité plus importante aux effets négatifs de l'environnement chez les enfants dont l'environnement était de faible qualité, et ceux-ci rapportaient un niveau de détresse plus élevé à l'âge adulte. Cependant, si la sensibilité apportait une plus grande vulnérabilité dans un environnement de faible qualité, elle était aussi associée à une moindre vulnérabilité dans un environnement positif.

Une étude similaire portant sur les adversités précoces, le soutien familial et le bien-être de l'enfant a mis en avant le rôle modérateur de la sensibilité environnementale (Scrimin et al., 2018). Avec la participation de 227 enfants (de 7,05 ans d'âge moyen) et de leurs parents, les auteurs ont montré une association négative entre le bien-être des enfants et le nombre d'adversité familiale, ainsi qu'une association positive entre le bien-être et le soutien parental. Cette étude souligne une plus grande susceptibilité aux environnements négatifs et positifs chez les enfants hautement sensibles.

Additionnant le tonus vagal cardiaque (TVC) comme modérateur à la sensibilité environnementale, Moscardino et ses collègues (2021) ont étudié les relations entre le support familial et le bien-être de l'enfant dans les familles socio-économiquement défavorisées. Après évaluation de la sensibilité par des tâches comportementales, le tonus vagal cardiaque (TVC) a été étudié en fonction des 3 catégories de sensibilités (faible, moyenne, haute). Dans un contexte familial soutenant, les enfants déclaraient un haut niveau de bien-être. Dans le groupe des enfants hautement sensibles et dans un contexte de soutien familial faible à moyen, ceux avec un TVC élevé au repos déclaraient un meilleur bien être que les enfants avec un faible TVC au repos. Ainsi, les auteurs ont émis l'hypothèse qu'un haut TVC pourrait être un avantage chez les enfants sensibles confrontés à un environnement familial aversif.

Récemment, une étude s'est penchée sur les différents niveaux de sensibilité environnementale : le niveau physiologique (réponse biologique au stress) et le niveau phénotypique (sensibilité du traitement sensoriel) (Weyn et al., 2022). À l'aide de mesures physiologiques (échantillon de cortisol, l'activité du SNA), et phénotypiques (perception du stress, échelle Highly Sensitive Child) sur 101 adolescents, il a été observé une différence significative de la sensibilité du traitement sensoriel pour le stress perçu avec une perception plus négative de l'affect chez les personnes hautement sensibles. Pour les adolescents ayant un niveau de sensibilité (STS) et de névrotisme élevé (émotivité négative), le taux de récupération de la fréquence cardiaque était plus élevé dans un environnement favorable et les réponses de cortisol plus importantes que les adolescents moins sensibles.

La théorie de la susceptibilité différentielle englobe l'étude de l'environnement dans la construction des différences individuelles par les mécanismes de plasticité et sans exclure l'acquis. En amont de ce cadre théorique, un autre modèle de sensibilité environnementale est né, s'appuyant davantage sur le rôle de l'acquis par le système de réponse au stress, sans exclure la nature, et avec une considération au cœur du modèle pour les facteurs de susceptibilité et les mécanismes de médiation ; c'est la Sensibilité Biologique au Contexte (Belsky et Pluess, 2009).

1.1.2. La Sensibilité Biologique au Contexte

En 1995, Boyce et ses collaborateurs mènent une étude sur des enfants de 3 à 5 ans à forte ou faible réactivité psychobiologique au stress, mesurée par des manifestations physiologiques (réactivité cardiovasculaire : fréquence cardiaque et pression artérielle ; réactivité immunitaire) (Boyce et Ellis, 2005). Dans cette étude, les enfants à forte réactivité élevés en condition de stress excessif étaient plus susceptibles de développer des maladies respiratoires. Cependant, s'ils étaient élevés sans stress excessif, ils avaient alors légèrement moins de risque de maladie. Le stress n'était pas lié à l'augmentation des taux de maladie chez les enfants faiblement réactifs. Les résultats ont mis en avant la vulnérabilité induite par le manque de soutien, et davantage de sécurité dans un environnement soutenant, avec une plus grande conscience des signes subtiles y compris positifs.

La sensibilité biologique au contexte a été théorisée par Boyce et Ellis (2005) pour décrire les effets bimodaux d'une forte réactivité au stress sur le comportement, suggérant des effets d'augmentation du risque ou de protection du risque en fonction du contexte. En effet, une sensibilité biologique élevée au contexte, exprimée par une forte réactivité, peut avoir des effets négatifs sur la santé dans un environnement aversif, mais aussi des effets positifs dans un environnement favorable (Ellis et Boyce, 2008). Ainsi, les différences de sensibilité à l'influence environnementale seraient à double tranchant, " pour le meilleur ou pour le pire " selon la réactivité psychobiologique au stress.

La réactivité biologique au stress n'est pas un processus unitaire mais intégratif comprenant des circuits de contre-régulation modérateurs de l'excitation. Elle présente un intérêt évolutif, car elle permet de préparer l'organisme à une menace. La modulation adaptative des systèmes de réponse au stress implique l'expérience du développement et les variations héréditaires. Ainsi, l'enfant peut faire correspondre son système biologique et

comportemental aux paramètres environnementaux précoces par un mécanisme de plasticité phénotypique adaptative (Ellis et Boyce, 2008).

Selon les auteurs, il existe une relation entre expositions précoces à l'adversité et développement de profils réactifs au stress, où les profils hautement réactifs apparaissent en environnement social précoce hautement stressant mais aussi hautement protégés, formant une relation en forme de « U » (Boyce et Ellis, 2005). En effet, l'exposition à un environnement stressant entraîne une tendance à détecter et répondre aux menaces de l'environnement en développant de la vigilance et de la méfiance, et l'exposition à un environnement surprotecteur entraîne la sensibilité aux ressources sociales en développant des niveaux de compétences cognitives et sociales élevés. Ces deux types d'expositions seraient à l'origine d'une augmentation de la réactivité au stress, à l'inverse des environnements non-extrêmes qui induisent une meilleure régulation de la réactivité.

La sensibilité biologique au contexte souligne donc l'importance de l'environnement social précoce (aux extrêmes positifs ou négatifs) sur le développement de la sensibilité, en se basant sur une théorie évolutive d'adaptation conditionnelle.

1.1.2.1. Environnement familial

Obradović et ses collègues (2010) ont étudié les effets de la réactivité au stress et de l'adversité familiale sur le développement socio-émotionnel et cognitif. Sur un échantillon de 228 enfants âgés de 5 à 6 ans, ils ont mesuré la réactivité neurobiologique au stress (réponses de l'arythmie sinusale respiratoire et du cortisol salivaire aux défis sociaux, cognitifs, sensoriels et émotionnels) et l'adaptation de l'enfant (symptômes d'extériorisation, comportement prosociaux, engagement scolaire et compétences académiques). L'adversité familiale était significativement associée à des symptômes d'extériorisation, de faibles comportements prosociaux et un faible engagement scolaire uniquement chez les garçons. La réactivité au stress était également associée à l'adversité, avec des résultats inadaptés en contexte d'adversité, et une meilleure adaptation en contexte de faible adversité.

Dans la continuité de leurs recherches, les auteurs se sont ensuite penchés sur l'effet d'interaction des conflits conjugaux et de la réactivité au stress sur les symptômes d'internalisation et d'extériorisation de l'enfant (Obradović et al., 2011). Par cette étude, ils soulignent l'importance de prendre en compte la tâche de défi (interpersonnelle ou cognitive) car il s'agit d'un facteur faisant varier l'effet.

1.1.2.2. Environnement scolaire

Les effets modérateurs de la sensibilité biologique au contexte ont été étudiés sur l'association entre la relation précoce enseignant-enfant et la santé mentale à l'adolescence (Essex et al., 2011). En mesurant les marqueurs physiologiques (pression artérielle lors d'une tâche stressante) et comportementaux (inhibition et désinhibition du tempérament) sur 96 enfants, les auteurs ont mis en avant une association accentuée chez les enfants réactifs de la relation enseignant/enfant et la santé mentale soulignant l'importance de la susceptibilité différentielle à l'environnement extrafamilial.

1.1.2.3. Environnement sociétal

Une autre étude a étudié l'effet de la sensibilité environnementale dans l'exposition au terrorisme et à la perception du risque (Rubaltelli et al., 2018). Les résultats ont montré que les personnes ayant des niveaux élevés de sensibilité et de réactivité psychobiologique au stress seraient plus affectées par les images de terrorisme, soulignant ainsi l'importance d'une sensibilisation aux effets de cette couverture médiatique, notamment pour les plus sensibles.

1.1.3. Vers un modèle convergent de sensibilité environnementale

Selon la théorie initiale de susceptibilité différentielle, les individus varient dans leur plasticité développementale par des mécanismes génétiques liés au système nerveux central. Pour la théorie de la sensibilité biologique au contexte, les individus diffèrent dans leur réactivité bio-comportementale à l'environnement, en mettant en avant le rôle de l'environnement sur la modulation de la sensibilité dans le temps par le mécanisme d'adaptation conditionnelle. Ces deux théories présentent un ancrage théorique dans la théorie de l'évolution, et se complètent dans la vision commune d'une variabilité de la sensibilité aux influences environnementales en convergeant vers une théorie d'une susceptibilité neurobiologique à l'environnement.

La sensibilité environnementale est marquée par différents polymorphismes génétiques, mécanismes endophénotypiques et phénotypes comportementaux qui modèrent l'influence environnementale sur les effets développementaux (Belsky et Pluess, 2009).

1.1.3.1. Les marqueurs génétiques

a) Le Système Sérotoninergique

La sérotonine est un neuromodulateur impliqué dans la régulation de l'humeur, des émotions, du comportement social, des conduites instinctuelles (alimentation, sommeil) et de la cognition (apprentissage, mémoire). Elle joue un rôle majeur dans les troubles de l'humeur tels que l'anxiété et la dépression (Caspi et al., 2010).

Le gène HTR2A est un récepteur de sérotonine qui possède deux formes : l'allèle C et l'allèle T. Le variant HTR2A allèle T se présente comme un marqueur de sensibilité aux facteurs environnementaux (Jokela et al., 2007).

Le gène SLC6A4 est un transporteur de sérotonine et un médiateur de recapture de la sérotonine après sa libération dans la fente synaptique.

La Région polymorphe liée au Transporteur de Sérotonine 5-HTTLPR possède deux variantes principalement étudiées : au moins un allèle court (s/s, s/l) et celles homozygotes pour l'allèle long (l/l). Le variant court (s) : 5-HTTLPR s-allele est un marqueur important de la sensibilité qui modère l'influence de l'environnement (Belsky et al., 2009 ; Licht et al., 2011 ; van IJzendoorn et al, 2012).

b) Le Système Dopaminergique

La dopamine est un neurotransmetteur impliqué dans le circuit de la récompense, la motivation, et la réponse aux stimuli nouveaux (Berke, 2018).

Le gène DAT1 est un transporteur de Dopamine permettant la régulation et la neurotransmission de la dopamine. Sa variante 9R allèle a été étudiée comme marqueur de plasticité dans les troubles des conduites associées à l'expression émotionnelle maternelle (Sonuga-Barke et al. 2009).

Les récepteurs de Dopamine (DRD) se divisent en 5 sous-types. Parmi eux, 2 sont principalement utilisés dans l'étude de la sensibilité environnementale : DRD2 (allèle A1) et DRD4 (allèle court et allèle à 7 répétitions).

c) Enzymes métabolisantes

Les MAOA (Monoamines oxydases A) sont des enzymes de métabolisation des neurotransmetteurs comme la sérotonine (fonction régulatrice), la dopamine ou la noradrénaline (fonction excitatrice) afin de les rendre inactifs. Le gène codant cette enzyme est situé sur le chromosome X, et possède deux variantes : allèle à haute activité et allèle à faible

activité. L'allèle de faible activité MAOA représente un marqueur de sensibilité (Caspi et al., 2002 ; Kim-Cohen et al.,2006 ; Foley et al., 2004).

La COMT (catéchol-O-méthyltransférase) est une enzyme responsable de la dégradation de la dopamine. Elle présente le variant allélique Valine ou Méthionine. Le variant rs4680 (allèle valine) est étudié comme marqueur potentiel (Drury et al., 2010).

Le gène TPH1 code l'enzyme tryptophane hydroxylase limitant la biosynthèse de la sérotonine et possède deux variantes : allèle A et allèle C. Le variant TPH1 allèle A est utilisé comme marqueur de sensibilité (Jokela et al., 2007).

d) Autres marqueurs potentiels

Le BDNF (Brain-Derived Neurotrophic Factor) ou Facteur neurotrophique dérivé du cerveau est une protéine permettant la croissance et la survie des neurones. Le variant rs6265 (allèle méthionine) est impliqué dans la variation de sensibilité environnementale (Hosang et al., 2010).

Le NGF (Nerve growth factor) ou Facteur de croissance nerveuse est un neuropeptide aux propriétés similaires au BDNF. Son variant rs6330 (allèle T) est étudié comme potentiel marqueur (Lester et al., 2012).

Le gène OXTR est un récepteur de l'ocytocine, hormone impliquée dans la réponse émotionnelle, la cognition sociale et la reproduction sexuée. Le variant rs53576 (allèle A) est un marqueur de vulnérabilité (Brüne, 2012).

La protéine de liaison au FK506 (FKBP5) est une protéine qui modère la sensibilité des récepteurs aux glucocorticoïdes. Le variant rs1360780 (allèle C) a montré une association à la sensibilité avantageuse (Wilker et al.,2014 ; Binder et al., 2008).

Le Récepteur des opioïdes mu (μ) (OPRM1) est impliqué dans la régulation de la douleur, dans le circuit de la récompense et dans les conduites addictives. Le variant rs495491 (allèle C) est étudié comme marqueur de sensibilité avantageuse (Bakker et al.,2014 ; Troisi et al., 2011).

Le récepteur de glucocorticoïde NR3C1 est un régulateur de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien (HHS) par la modulation du taux de cortisol. Le variant du NR3C1 (allèle C) présente comme marqueur de sensibilité (Albert et al.,2015).

Tableau 1. Synthèse des études utilisant les marqueurs génétiques de la sensibilité environnementale (en annexe)

1.1.3.2. Les marqueurs endophénotypiques ou physiques

a) Le système nerveux autonome (SNA)

Le système nerveux autonome commande toutes les fonctions de l'organisme en dehors du contrôle volontaire. Il est composé du système sympathique (orienté vers la dépense de l'énergie) et du système parasympathique (orienté vers la récupération de l'énergie).

Le système nerveux parasympathique (SNP) s'active lors du repos avec une diminution de la fréquence cardiaque, de la conductance cutanée et une augmentation de la variabilité de la fréquence cardiaque.

Le système nerveux sympathique (SNS) active la réaction de combat ou de fuite lors d'une exposition au stress afin de préparer l'individu à un danger. Lors de son activation, on retrouve une augmentation de la fréquence cardiaque, une diminution de la variabilité de la fréquence cardiaque et une augmentation de la conductance cutanée. La réactivité du SNS représente un marqueur de sensibilité environnementale et notamment de sensibilité biologique au contexte.

b) Mesures cardiovasculaires

La réactivité cardiovasculaire correspond à la pression artérielle systolique, soit la période ou le ventricule gauche du cœur se contracte ; la pression artérielle diastolique, soit la période où le cœur est au repos entre deux battements ; et la période cardiaque.

La pression ou tension artérielle (PA) est le rapport de la pression systolique sur la pression diastolique.

La fréquence cardiaque (FC) est le nombre de battements cardiaques par unité de temps. Elle correspond à l'inverse de la période cardiaque.

La Variabilité de la Fréquence Cardiaque représente la fluctuation de l'intervalle entre deux battements cardiaques.

Une réactivité élevée de la pression artérielle, une réactivité élevée de l'amplitude du pouls du volume sanguin et une récupération lente de la fréquence cardiaque sont des marqueurs de sensibilité.

c) L'arythmie sinusale respiratoire (ARS)

L'arythmie sinusale respiratoire est la variation de la fréquence cardiaque au cours d'une respiration normale, avec une augmentation de la fréquence cardiaque à l'inspiration et une diminution à l'expiration. Elle permet de mesurer la réponse au stress parasympathique.

d) Phase de prééjection cardiaque (PEP)

La PEP est la période précédant le pompage de sang dans l'aorte qui permet de mesurer l'activité du SNS ; des intervalles PEP plus courts indiquent une réactivité élevée du SNS. Plus précisément, la PEP est le temps écoulé en millisecondes entre la dépolarisation du ventricule gauche et l'éjection ventriculaire (ouverture de la valve aortique et évacuation du sang dans le ventricule gauche (Shakiba et al., 2020).

e) Le cortisol

Le cortisol est une hormone secrétée par les glandes surrénales et responsable du stress physique ou émotionnel. Le cortisol salivaire représente le niveau de cortisol actif circulant dans le sang. Le cortisol capillaire représente l'exposition tissulaire au cortisol sur plusieurs mois.

Tableau 3. Synthèses des études utilisant les marqueurs endophénotypiques de la sensibilité environnementale

1.1.3.3. Les marqueurs phénotypiques ou comportementaux

Influencé par l'origine historique des études issues du stress de diathèse, l'affectivité négative et le tempérament « difficile » sont deux composantes fréquemment étudiées comme marqueurs phénotypiques de sensibilité environnementale (Belsky et Pluess, 2009).

Le tempérament regroupe les différences individuelles dans la réactivité et l'autorégulation ; c'est un caractère inné. Selon le modèle du tempérament de Rothbart (1989), il existe deux systèmes réactifs : l'émotivité négative (peur, frustration) et l'émotivité positive (joie, plaisir). Il existe différents outils permettant d'évaluer le tempérament :

- Early Childhood Behaviour Questionnaire (ECBQ ; Putnam et al., 2005)
- Children's Behavior Questionnaire (CBQ ; Rothbart et al 1994)
- Toddler Behavior Assessment Questionnaire (TBAQ ; Goldsmith, 1987)
- Infant Behaviour Questionnaire (IBQ; Rothbart, 1981)
- EAS (emotivité activité sociabilité) Temperament Survey (Buss et Plomin, 1984)

Le tempérament difficile est une combinaison d'émotivité négative, d'inadaptabilité, de faible contrôle de l'effort, de persistance, d'humeur négative et de forte réactivité (Rothbart & Bates,

1998). Le tempérament difficile peut être évalué avec l'ECBQ en utilisant les scores de *frustration* et *niveau d'activité*, et les scores inversés du *contrôle inhibiteur* et *apaisement* (van Zeijl et al., 2007). Le EAS Temperament Survey permet de mesurer l'émotivité négative, avec la fréquence des émotions négatives, l'intensité de la réaction et le seuil de la réaction.

Le tempérament craintif ou tempérament anxieux est un ensemble de traits tels que l'inhibition, la réticence sociale, la détresse liés aux événements du monde physique et l'inquiétude de l'évaluation sociale. Il peut être évalué en utilisant le Trier Social Stress Test for Children (TSST-C ; Buske-Kirschbaum et al., 1997) et le CBQ dans trois de ses sous-dimensions : peur, tristesse et timidité (Goldsmith & Lemery, 2000).

Le tempérament de haute impulsivité est caractérisé par un faible contrôle du comportement et une vitesse de réponse ; il est évalué par la sous-dimension *impulsivité* du CBQ.

Le tempérament de haute réactivité se manifeste par une sensibilité plus importante aux stimulations externes et une intensité élevée des réactions en réponse. Il peut se mesurer avec l'IBQ en soustrayant les scores *sourire, rire* et *activité* du score *détresse aux limites*, ou être observé en conditions expérimentales.

Tableau 2. Synthèses des études utilisant les marqueurs phénotypiques de la sensibilité environnementale (en annexes)

Les études issues du cadre de la susceptibilité différentielle et de la sensibilité biologique au contexte se sont donc appuyées sur des différents niveaux de marqueurs de sensibilité afin d'observer leurs effets vis-à-vis de l'environnement.

Une autre approche, complémentaire aux approches évolutionnistes et axée sur les différences phénotypiques de sensibilité environnementale en termes de personnalité a été théorisée par Elaine Aron ; c'est la sensibilité du traitement sensoriel (Aron and Aron, 1997).

1.2. Une approche clinique

1.2.1. Recherches antérieures et origine du concept de sensibilité

Avant d'être considérée comme un trait de personnalité à part entière, la sensibilité a été étudiée au travers de différents courants théoriques, partant d'une observation clinique par les théoriciens analytiques, puis testée expérimentalement par les chercheurs cognitivistes, pour enfin être abordée sous le prisme du tempérament et d'être popularisé par Elaine Aron avec le concept de Sensibilité du Traitement Sensoriel.

1.2.1.1. Approche psychanalytique

L'aspect psychologique du concept de sensibilité a été développé par Jung en 1913 dans son ouvrage *« La théorie de la psychanalyse »* (Jung, 1913).

À l'origine, dans sa *Théorie de la Séduction* (1895), Freud émit l'hypothèse que les névroses étaient issues des traumatismes précoces, puis se rétracta en 1897 en constatant que les pulsions et les conflits intérieurs ne suffisaient pas seuls à expliquer le développement de névrose, et qu'un autre facteur constitutionnel devait entrer en jeu (Krugman, 1954). Dans ses *Trois essais sur la théorie de la sexualité*, il expliqua que ce facteur constitutionnel était d'ordre sexuel, à savoir « une intensité excessive de l'instinct sexuel » et « une force innée de la tendance à la perversion » (Freud, 1905, p.170).

En 1912, Jung s'oppose à la théorie freudienne en supposant que les névroses sont le résultat d'une interaction entre les traumatismes infantiles et une sensibilité constitutionnelle qui prédispose à être affecté par des événements négatifs vécus dans l'enfance, de sorte que devant une situation stressante ou difficile, l'énergie des individus se retire dans des fantasmes infantiles liés à ces vécus. Cette théorie concernant la névrose introduit le concept de sensibilité innée et reconnaît que certains individus sont naturellement plus sensibles.

> *"La racine ultime et profonde de la névrose semble être la sensibilité innée, qui cause des difficultés même au nourrisson au sein de sa mère, sous la forme d'une excitation et d'une résistance inutiles"* (Jung, 1912, paragr. 409)

Dans la théorie psychanalytique, les fantasmes sont une construction imaginaire permettant de se mettre en scène face à un désir ou une angoisse. Selon Jung, la sensibilité favoriserait l'élaboration de fantasmes car la sensibilité amènerait les personnes à vivre les événements de l'enfance "*d'une manière particulière, peut-être plus intense et plus durable*"

(Jung, 1913, paragr. 397). Ensuite, à l'âge adulte, le souvenir de ces expériences stressantes provoquerait des échecs d'adaptation plus fréquents, entraînant une régression vers ces fantasmes.

Selon les observations de Jung (1913), la haute sensibilité est souvent associée à une personnalité riche et séduisante. Cependant, en cas de situations inhabituelles, la sensibilité peut devenir un inconvénient car les affects indésirables provoquent une perturbation de l'état de réflexion. Cependant, la sensibilité excessive n'est pas une composante pathologique du caractère malgré ses conséquences possiblement préjudiciables pour l'individu.

> *« C'est un caractère enrichissant, qu'on ne peut pas considérer en lui-même comme pathologique, ou alors il faudrait faire de même avec presque un quart de l'humanité ». (*Jung, 1913, paragr. 398)

Jung établira également un premier lien entre haute sensibilité et introversion.
L'introversion et l'extraversion sont deux concepts introduits par Jung pour décrire une attitude observable soit la tendance à s'intéresser aux objets internes ou externes. Dans son ouvrage *Types Psychologiques* (1921), il considère l'introverti comme une personne dirigeant son énergie vers l'intérieur (paragr. 769), comme si l'expérience était trop puissante (paragr. 557) et suggère ainsi un traitement plus profond de l'information (Aron, 2004). De ce fait, ces deux concepts sont liés du fait de leur caractéristique commune : le traitement subjectif approfondi des informations.

D'autres auteurs analytiques ont mentionné la question de la sensibilité en se basant sur une observation clinique sans toutefois développer la notion : « les individus qui sont surstimulés par les besoins parentaux ou qui sont particulièrement sensibles par nature peuvent percevoir intensément la douleur et le plaisir » (Perera, 1986, p. 34) ; « Dans la plupart des cas, ces patients étaient des individus extrêmement brillants et sensibles qui avaient subi, en raison de cette sensibilité, un traumatisme émotionnel aigu ou cumulatif au début de leur vie » (Kalsched , 1996, p. 11-12).
Ces différentes observations cliniques de la sensibilité mettent en avant le double effet d'un critère de personnalité avantageuse mais aussi plus impacté par les traumatismes et milieux aversifs, faisant écho au "pour le meilleur et pour le pire" utilisé fréquemment dans la description de la sensibilité environnementale.

1.2.1.2. Approche expérimentale

En 1927, Ivan Pavlov étudie les phénomènes « d'arrêt » du corps face à un stress ou une douleur extrême dans le but de ne pas avoir à supporter l'inconfort mental ou physique causé. En effet, sous la torture ou la douleur extrême, les individus peuvent perdre conscience et leur corps pourrait se bloquer totalement ou partiellement comme c'est le cas avec la perte de certains sens telle que la vue, et l'ouïe, ou la perte de l'usage des membres. Cet état est entraîné par l'augmentation du niveau d'inconfort et l'imprévisibilité de l'action engendrant l'inconfort, et il existe un seuil à partir duquel cet état se produit qui varie en fonction des individus. En menant des expériences sur les chiens, Pavlov constate ces différences de niveau de tolérance :

> *« La différence héréditaire la plus fondamentale entre les gens est la rapidité avec laquelle ils atteignent ce point d'arrêt et que les "quick-to-shut-down" ont un type de système nerveux fondamentalement différent »* (Pavlov, 1963)

Pavlov identifie ainsi le concept d'inhibition transmarginale (*transmarginal inhibition*; TMI) comme un mécanisme de protection contre la sur-stimulation.

Keuss et Orlebeke (1976) ont étudié ce mécanisme dans une tâche de temps de réaction impliquant une pré-impulsion suivi d'un son nécessitant un choix binaire. Les participants ont été sélectionnés selon leurs scores à des tests de personnalité mesurant le névrotisme et l'extraversion. L'inhibition transmarginale se produisait à un niveau plus faible pour les sujets ayant un faible score d'Extraversion comparé aux sujets ayant un score élevé. Pour les sujets ayant un score d'extraversion et de névrotisme élevé, la réaction était plus rapide avec un taux d'erreur plus élevé suggérant une application moins adaptée du mécanisme d'inhibition transmarginale entraînant une désorganisation des réponses.

L'étude de l'inhibition transmarginale a permis de mettre en évidence les différences du niveau de sensibilité chez les individus, et d'établir un premier lien entre les types de personnalité et le niveau de sensibilité. Ainsi, le facteur d'extraversion peut être corrélé à un temps de déclenchement de l'inhibition transmarginale plus élevé et donc à un niveau de sensibilité plus faible, tandis que le facteur de névrotisme peut être associé à un faible temps de déclenchement et donc une sensibilité plus élevée. Ces résultats sont dans la continuité des travaux de Jung ; ils suggèrent que la haute sensibilité se retrouve davantage chez les personnes introverties.

1.2.1.3. Approche développementale et cognitive

Chess et Thomas (1987) sont les pionniers de l'étude des différences individuelles au cours du développement. À partir de 1956, ils ont réalisé une étude longitudinale (New York Longitudinal Study) suivant 133 enfants sur une période de 25 ans ; de l'enfance au début de l'âge adulte. A travers cette étude, ils ont mis en avant le rôle de l'orientation parentale ainsi que l'influence du tempérament sur le développement psychologique. Sur cette base, ils ont élaboré une typologie des tempéraments sur 9 composantes (Quartier, 2010) :

1. Le niveau d'activité motrice (proportion entre période active et inactive)
2. La rythmicité ou la régularité des fonctions biologiques (conduites instinctuelles)
3. L'approche et le retrait (en réaction à une nouvelle situation)
4. L'adaptabilité (capacité d'adaptation aux changements)
5. Le seuil de réactivité sensorielle (niveau d'intensité d'une stimulation externe pour provoquer une réaction importante)
6. L'intensité des réactions (réactions comportementales)
7. La qualité de l'humeur (proportion entre les réactions émotionnelles positives et négatives)
8. La distractibilité (niveau d'attention sur une tâche)
9. La durée d'attention ou la persévérance (temps d'attention sur une activité)

De ces 9 composantes sont apparus trois patterns de tempérament distincts, exprimés par le style comportemental prépondérant en réaction à l'environnement : le tempérament facile, le tempérament difficile et le tempérament lent à démarrer.

Le tempérament difficile est constitué d'une faible adaptabilité et rythmicité, ainsi que d'une forte intensité des réactions.

Par la suite, de nombreuses études ont pu s'appuyer sur cette typologie afin d'étudier l'expression d'une haute sensibilité selon les différentes composantes, où la haute sensibilité était liée à tendance au retrait et un faible seuil de réactivité sensorielle (Aron, 2004).

Ces deux critères ont notamment permis l'émergence de profils comportementaux tels que décrits par Kagan (1987).

Jerome Kagan, professeur de psychologie à l'Université de Harvard, a considéré que les différences de tempérament et de personnalité se reflètent directement dans la façon d'approcher, de réagir et d'interagir avec l'environnement, et il remarque que toutes les théories

sur le tempérament s'accordent à dire que certains individus sont plus réactifs que d'autres en fonction de facteurs contextuels et environnementaux.

En 1987, Kagan publie une étude longitudinale sur deux cohortes d'enfants de 2 à 3 ans considérés comme timides et extrêmement prudents (inhibés) ou au contraire extravertis (désinhibés). Kagan observe la persévération de ces traits jusqu'à l'âge de 6 ans et remarque chez les enfants inhibés des signes d'activation de circuits physiologiques de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien (HHS), du système d'activation réticulaire et du système nerveux sympathique autonome (SNA) correspondant à la nouveauté et au défi. Il suggère que le seuil de réactivité de ces structures est plus bas chez les enfants inhibés que chez les non-inhibés (Kagan et al., 1987).

En 1989, Kagan s'intéresse à la notion de tempérament et son lien au comportement social, et estime à 15% le pourcentage d'enfants émotionnellement réservés et timides et 15% celui d'enfants affectivement spontanés et sociables. Il observe à nouveau une persévération de ces profils comportementaux jusqu'à la huitième année pour la majorité des enfants. Cette étude confirme la présence de différences dans ces deux groupes au niveau physiologique avec différents seuils dans l'amygdale et l'hypothalamus. Kagan introduit l'importance de l'environnement sur le développement et le maintien de ses profils comportementaux (Kagan, 1989).

Kagan (1994) constate des différences physiologiques et cognitives entre les enfants non-inhibés et inhibés. Ces derniers présentent un langage moins spontané, une plus grande distance avec les étrangers, moins d'interaction avec les jouets nouveaux, plus de peurs inhabituelles et d'irritabilité. Kagan estime que cette inhibition à la nouveauté pouvait s'expliquer par la réactivité de l'amygdale, le degré de rétroaction viscérale aux sites limbiques et la capacité à détecter des différences subtiles. C'est ainsi qu'il reconnaît le rôle de la sensibilité sensorielle comme caractéristique pouvant être précurseur de symptômes psychopathologiques (Kagan et al., 1994).

Les expérimentations de Kagan (1997) permettent d'observer qu'environ 20% des nourrissons de 4 mois étaient hautement réactifs à la stimulation environnementale, ils présentaient une inhibition comportementale. De plus, 40% de ces nourrissons présentaient une faible réactivité, soit une désinhibition comportementale. Enfin, les 40% restants n'appartenaient à aucun des deux groupes (Kagan, 1997).

Kagan (2018) distingue deux biais de tempérament infantile : la réactivité élevée et la faible réactivité. Les nourrissons très réactifs présentent davantage de réactions de prudence et d'évitement et des signes de l'excitation de l'amygdale face à une expérience inattendue alors

que les nourrissons peu réactifs présentent un profil plus sociable et une spontanéité émotionnelle (Kagan, 2018). Chez les personnes réactives, ces manifestations seraient dues à une plus haute réactivité innée de l'amygdale face aux évènements inattendus. Une étude sur des personnes de 18 ans qui avaient des manifestations de haute réactivité durant leur enfance a montré une pente d'accoutumance du signal vers l'amygdale plus large et superficielle à des images inattendues, et présentaient plus de symptômes d'anxiété et/ou dépression (Schwartz et al., 2012).

Ainsi, les travaux de Kagan ont permis de constater que les différences de sensibilité étaient observables dès la naissance ; les enfants plus sensibles ont une tendance innée à réagir plus violemment à diverses stimuli. En travaillant sur l'inhibition, il suit la continuité des recherches de Pavlov et se positionne en accord avec la théorie d'une sensibilité innée proposée par Jung.

1.2.2. La sensibilité du traitement sensoriel

Elaine Aron, docteure en psychologie et psychothérapeute, a théorisé en 1991 le concept de **sensibilité du traitement sensoriel** (*Sensory-Processing Sensitivity*) comme étant un trait de caractère qui reflète la tendance d'un individu à traiter de manière plus approfondie les données sensorielles dans l'environnement. Ce concept s'ancre dans le champ de travaux de la Sensibilité. Environnementale et complète les théories de Sensibilité Biologique au Contexte et de Susceptibilité Différentielle en s'axant sur l'aspect phénotypique de la sensibilité.

Débutant par des observations cliniques, Elaine Aron s'est ensuite investie dans des recherches expérimentales afin d'apporter une base scientifique solide au concept de Sensibilité du Traitement Sensoriel. En s'appuyant sur les recherches concernant l'introversion (Eysenck 1990), l'inhibition (Kagan, 1994), la timidité (Cheek & Buss, 1981) et d'autres traits similaires observés chez les animaux, Elaine et Arthur Aron (1997) publient une série de sept études introduisant la sensibilité du traitement sensoriel et sa mesure : l'échelle des personnes hautement sensibles (*Highly Sensitive Person Scale ;* HSPS).

La première étude était une enquête qualitative par entretien sur 39 personnes se considérant comme extrêmement sensibles dans le but de dégager les caractéristiques fondamentales de la haute sensibilité.

Ensuite, les auteurs ont utilisé différents échantillons diversifiés (étudiants et population générale) afin d'observer les liens entre sensibilité et introversion sociale – émotivité, ainsi que l'influence de la sensibilité sur la relation entre environnement familial et vécu de l'enfance

(études 2 à 4). Les résultats ont permis d'observer que la sensibilité possède des liens avec l'émotivité et l'introversion sociale mais se différencie de celles-ci, et que la sensibilité modère le lien entre environnement parental et vécu de l'enfance, avec la présence d'une distinction entre les individus sensibles ayant une enfance favorable et ceux ayant vécu une enfance défavorable qui seraient plus émotifs (Aron et Aron, 1997).

Enfin, les études 5 à 7 étaient axées sur l'élaboration du Highly Sensitive Person Scale (HSPS) en isolant le filtrage des stimuli et l'excitabilité (Mehrabian, 1976), les traits de personnalité dont l'introversion (Eysenck, 1968 ; Costa & McCrae, 1992) afin de distinguer la sensibilité du traitement sensoriel comme notion à part entière.

Ainsi, afin de mesurer le niveau de sensibilité au travers de la Sensibilité du Traitement Sensoriel, Aron et Aron (1996) ont construit l'échelle des Personnes Hautement Sensibles *(Highly Sensitive Person Scale, HSPS).* L'échelle se présente sous la forme d'un questionnaire d'auto-évaluation de 27 items contenant 7 graduations allant de 1 (pas du tout) à 7 (extrêmement). Par la suite, les recherches ont permis d'établir une structure tridimensionnelle s'opposant à l'unidimensionnalité originale de la HSPS selon les composantes suivantes (Smolewska et al., 2006) : la facilité d'excitation *(Ease of Excitation, EOE)* se traduisant par le fait de se sentir mentalement dépassé par les demandes externes et internes ; la sensibilité esthétique *(Aesthetic Sensitivity, AES)* représentant la conscience et l'appréciation esthétique ; le faible seuil sensoriel *(Low Sensory Threshold, LST)* lié à une excitation sensorielle désagréable aux stimuli externes. Cependant, les trois facteurs ont tendance à être corrélés, suggérant l'existence d'une sensibilité générale (Lionetti et al., 2017).

Afin de décrire l'hypersensibilité et de mettre en avant des phénomènes retrouvés dans la sensibilité du traitement sensoriel, Elaine Aron a construit le modèle DOES (Aron, 2012), en référence aux premières lettres des quatre items qui le composent :

- La profondeur de traitement *(Depth of processing)* est une tendance à traiter l'information de manière plus approfondie, pouvant amener à une prise de décision plus réfléchie et donc plus longue. Cette tendance a été vérifiée sur l'aspect neurobiologique avec une activation des zones cérébrales associées chez les personnes hautement sensibles (Jagiellowicz, 2012). En effet, les personnes hautement sensibles activent des zones telles que l'insula, responsable de la connaissance momentanée des états et des émotions, de la position corporelle et des évènements extérieurs (Acevedo, 2014).
- La sur-stimulation *(Over aroused)* se traduit par un épuisement rapide causé par une situation complexe, intense ou trop longue, source de stress. Le stress induit par l'état de sur-stimulation

a été observé expérimentalement chez les personnes hautement sensibles, en dépit de leur plus grande rapidité et précision à réaliser la tâche (Gerstenberg, 2012). La sur-stimulation des personnes hautement sensibles se différencie de l'inconfort sensoriel tel qu'il est le cas dans les troubles du spectre autistique où la difficulté réside dans la reconnaissance, la concentration de l'attention ou l'ignorance de certains éléments.

- La réactivité émotionnelle et l'empathie élevée *(Emotional reactivity and high empathy)* se retrouvent davantage chez les personnes hautement sensibles où l'activation cérébrale dans les zones impliquées est plus forte lors d'un visionnage de photos de visage émettant des émotions fortes (Acevedo, 2014). Les fortes réactions émotionnelles motivent le traitement en profondeur et se produisent également pour des émotions à valence positive telles que la curiosité, l'anticipation au succès, la satisfaction ou le contentement (Aron et al., 2005).
- La sensibilité aux stimuli subtils *(Sensitivity to subtle stimuli)* se traduit par une capacité accrue à remarquer les détails même minimes. Celle-ci concerne tous les sens et implique une plus grande conscience des subtilités, ce qui peut s'avérer être un atout dans le décodage du langage non-verbal.

Plus récemment, des études qualitatives ont émergé afin d'affiner les caractéristiques cliniques et individuelles de l'expression de la sensibilité du traitement sensoriel.

Black et Kern (2020) se sont penchées sur les différences individuelles du bien-être chez les personnes hautement sensibles en réalisant des entretiens semi-structurés sur 12 participants. Les résultats révèlent une association de facteurs multiples sur lesquels repose le bien-être, avec notamment une grande importance des émotions positives (de faible intensité), de la conscience et l'acceptation de soi, d'un équilibre entre relations sociales positives et moments de solitude, de la connexion avec la nature, des pratiques contemplatives, de l'autorégulation émotionnelle, de la pratique de l'auto-compassion, d'avoir un sens à sa vie et de l'espoir/optimisme.

Bas et ses collègues (2021) ont réalisé une étude basée sur 26 entretiens semi-structurés mettant en lumière 6 thèmes principaux : la réponse émotionnelle (émotions fortes négatives ; émotions fortes positives ; temps plus long de traitement des émotions), la relation aux autres (empathie, attention, compréhension des émotions et intentions ; sentiment de connexion), la réflexion (préoccupation et rumination ; penser et réfléchir beaucoup, besoin de profondeur et de sens), la surstimulation (surstimulation par les stimuli sensoriels et sociaux, effets de la surstimulation sur la cognition et sur l'humeur), la perception des détails (plus grande quantité d'informations perçues et plus de détails perçus) et les caractéristiques globales de la SPS (identité, sentiment de stress, sentiment de fatigue). Au niveau de la gestion des conséquences négatives, les

participants ont mentionné des stratégies psychologiques (soutien social et partage d'expérience ; pleine conscience et méditation ; positivité et acceptation) et la réduction de l'apport sensoriel (besoin de solitude ; stratégies sensorielles spécifiques). Cette étude confirme la présence des caractéristiques présentées par Aron (2012) tout en mettant en avant les questionnements identitaires liés à la haute sensibilité (Bas et al., 2021).

En se basant sur la théorie implicite (*lay theory)* caractérisée par les théories populaires sans fondements scientifiques à l'aide de personnes auto-identifiées comme étant hautement sensibles, Bröhl et ses collaborateurs (2022) ont mis en avant l'expression, l'expérience et la reconnaissance des émotions (chez soi et chez les autres), la fantaisie, la fascination, l'intérêt artistique et musical, ainsi qu'un comportement intériorisé (anxiété, dépression) et des difficultés de sociabilité (Bröhl et al., 2022).

Ainsi, à partir d'une observation clinique et comportementale, les chercheurs se sont attelés à comprendre l'origine du SPS en se penchant sur l'apport de la biologie génétique et l'étude des substrats neuronaux.

1.2.2.1. Génétique

La notion de génétique a été soulevée très tôt dans l'apparition du concept de haute sensibilité, notamment afin de comprendre son étiologie et déterminer son caractère inné ou acquis. L'étude des jumeaux monozygotes et dizygotes permet d'étudier l'héritabilité et la variance d'un trait. Dans le cas de la sensibilité du traitement sensoriel, Assary et ses collaborateurs (2020) ont déterminé que 47% de la variance du trait pouvait être expliquée par des facteurs génétiques, et les 53% restant par des facteurs environnementaux non partagés. Par ailleurs, les analyses multivariées ont mis en avant une distinction entre les influences génétiques de la composante AES et des composantes LST et EOE, suggérant un modèle multidimensionnel de la sensibilité où la génétique expliquerait l'existence de sous-groupes d'individus (Greven et al. 2019).

Les recherches ont permis de mettre en avant de nombreux gènes corrélés à la sensibilité environnementale. Les études portant sur le concept de sensibilité du traitement sensoriel se sont penchées principalement sur deux d'entre eux ; la sérotonine et la dopamine.

En étudiant l'élimination du transporteur de sérotonine 5-HTT chez les animaux (souris et rats), les chercheurs ont mis en avant une meilleure mémoire des événements émotionnels (Nonkes et al., 2012) ; une réaction émotionnelle plus importante (Homberg et al., 2016) ; une plus grande ouverture aux informations et stimuli environnementaux (Nonkes, et al., 2013) et un comportement plus anxieux en situation de nouveauté ou de conflit (Kalueff, et al., 2010).

L'analyse d'une minorité de singes rhésus élevés dans des conditions stressantes a permis d'observer qu'ils présentaient un niveau d'anxiété et de dépression plus élevé et un manque de sérotonine disponible dans le cerveau (Suomi, 1991).

La variation génétique responsable d'un niveau de sérotonine plus faible encore réduit sous l'effet du stress, serait également présente chez les humains hautement sensibles (Licht et al, 2011). En menant une étude sur 169 individus, les chercheurs ont observé un lien entre la sensibilité du traitement sensoriel et certains facteurs génétiques tel que l'association de polymorphismes génétiques sur le transporteur de la sérotonine de la variante courte (s/s) à faible expression du polymorphisme de longueur de répétition 5-HTTLPR (Licht et al. 2011).

D'un point de vue sociologique, l'allèle S serait responsable de la tendance à être plus affecté par l'humeur positive ou négative d'autrui lors d'une conversation (Schoebi et al. 2012). Au niveau de l'allèle S, et lors d'événements stressants, il est plus susceptible d'observer une dépression des transporteurs (Homberg et Lesch 2011). Cet allèle est associé à une performance supérieure dans les tâches perceptuelles et la reconnaissance de formes et une réflexion plus longue lors de la prise de décision (Roiser et al. 2006 ; Jedema et al. 2009).

Homberg et ses collaborateurs (2016) ont construit une synthèse des similitudes entre le SPS et le 5-HTTLPR s-allele : une meilleure attention aux subtilités environnementales, un traitement en profondeur des informations sensorielles, des réactions émotionnelles fortes et une susceptibilité à la surstimulation élevée.

Tableau 4 : Récapitulatif des similitudes entre la Sensibilité du Traitement Sensoriel et la régulation descendante héréditaire du 5-HTT (traduit de Homberg et al., 2016)

Chen et ses collègues (2011) ont réalisé une étude sur 98 variations génétiques affectant le système dopaminergique. Les résultats ont montré que l'échelle HSC était prédite par un ensemble de 10 polymorphismes sur sept gènes contrôlant la dopamine, expliquant 15% de la variance du SPS. De plus, l'homogénéité temporelle de l'activité du précuneus supprimait l'effet des gènes liés à la dopamine sur le SPS, suggérant un effet médiateur du précunéus, zone impliquée dans l'intégration d'information, la mémoire épisodique et les stimuli émotionnels. Les chercheurs ont conclu que la sensibilité du traitement sensoriel était "profondément enraciné dans le système nerveux" (Chen et al., 2011).

1.2.2.2. Neurobiologie

Les bases biologiques du trait de sensibilité de traitement sensoriel - soit la capacité à percevoir de petits changements dans l'intensité du stimulus ou comme une réaction négative à

un stimulus à faible seuil- ont fait l'objet de nombreuses recherches. Le développement de l'Imagerie par Résonnance Magnétique fonctionnelle (IRMf) a permis aux chercheurs d'étudier davantage les régions cérébrales impliquées dans certaines tâches ou comportements. Tout d'abord, Aron et son équipe (2010) se sont penchées sur les différences interculturelles d'activité cérébrale en réponse aux tâches dépendantes ou non du contexte. Les participants ayant un score élevé à l'échelle HSPS montraient des différences plus subtiles en fonction de la caractéristique de la tâche, alors que les personnes au score moins élevé montraient une différence significative selon leur culture, suggérant une performance moins dépendante des normes culturelles chez les personnes hautement sensibles causé par un traitement en profondeur (Aron et al., 2010).

Jagiellowicz et ses collaborateurs (2012) ont montré que les personnes présentant un score important traduisant d'un niveau de sensibilité plus élevé présentaient une activation plus forte dans les régions cérébrales liées au traitement visuel et à l'attention (claustrum droit, régions occipito-temporales gauches, régions temporales et pariétales bilatérales et cervelet droit) par rapport à ceux présentant un faible niveau de sensibilité. Ces résultats suggèrent que les personnes ayant un niveau de sensibilité élevé ont plus tendance à se concentrer sur la tâche indépendamment d'autres facteurs que les personnes ayant un niveau de sensibilité faible.

Acevedo et ses collègues (2014) ont examiné les corrélats neuronaux de sensibilité du traitement sensoriel sur une population de 18 participants à l'aide de l'échelle de la personne hautement sensible et d'images évocatrices d'émotions évaluant le processus empathique. Les résultats ont montré que les personnes Hautement Sensibles avaient une augmentation de l'activation cérébrale au niveau des régions responsables de l'attention de la planification d'action (zone cingulaire et pré-motrice), de la prise de conscience, l'intégration des informations sensorielles et l'empathie (l'insula, le gyrus frontal inférieur, le gyrus temporal moyen). La forte activation dans le gyrus temporal moyen, zone liée à la création de sens émotionnel (Murty et al., 2011), que l'on retrouve chez les personnes hautement sensibles induit une plus grande conscience et réactivité à des stimuli de sensorialités multiples. L'activation des zones cingulaire et pré-motrice traduisent d'une vigilance accrue, d'un état d'alerte. L'insula, zone liée à l'émotion et l'attention, et sa connectivité à d'autres régions cérébrales tel que le gyrus frontal inférieur responsable de l'interprétation des émotions montrent une grande activation chez les personnes hautement sensibles, ce qui semble confirmer la corrélation entre l'empathie, l'intégration des émotions d'autrui et la haute sensibilité. L'activation significative du cortex pré-frontal dorsolatéral impliqué dans le traitement cognitif d'ordre supérieur, la prise de décision et les tâches complexes, induit un

traitement plus profond, ce qui correspond à la description des comportements des personnes hypersensibles comme conscientes et réactives aux humeurs des autres.

Ainsi, ces activations des différentes zones cérébrales permettent d'émettre l'hypothèse que le « cerveau hypersensible » assure la médiation d'une plus grande harmonisation et de la planification d'actions nécessaires pour répondre à l'environnement, en particulier aux contextes sociaux pertinents, et possède un système empathique et émotionnel particulier.

À l'aide d'un IRMf, une étude portant sur le rôle du SPS sur le lien entre stress et dépression a mis en avant une association positive entre le facteur "facilité d'excitation"(EOE) et les volumes de matière grise (MG) du cervelet droit, ainsi qu'une association négative entre ce même facteur et les volumes de MG du cortex cingulaire antérieur dorsal droit (Wu et al., 2021). Ces résultats suggèrent que cette particularité structurale pourrait expliquer la réactivité émotionnelle intense chez les personnes ayant un niveau élevé de EOE.

Acevedo et ses collègues (2018) ont suggéré que la sensibilité du traitement sensoriel se caractérisait par une réponse particulière aux stimuli sociaux et émotionnels. En comparant la sensibilité de traitement sensoriel avec le trouble du spectre autistique, le syndrome de stress post-traumatique et la schizophrénie à l'aide de l'IRMf, les chercheurs ont démontré que le SPS activait des régions cérébrales spécifiques tel que le caudé, le thalamus, le gyrus temporal supérieur, le gyrus supra-marginal et le pré-cuneus ; régions impliquées dans :

a. Le circuit de récompense : la zone tegmentale ventrale et substance noire pour les stimuli positifs
b. L'homéostasie physiologique et au contrôle de la douleur : hypothalamus et substance grise périaqueducale
c. L'empathie : gyrus frontal inférieur et insula
d. La conscience et à la pensée réfléchie : carrefour temporo-pariétal
e. La maîtrise de soi : cortex préfrontal

Les auteurs ont conclu que l'intégration profonde et la mémoire des informations environnementales et sociales ainsi que l'empathie peuvent être des atouts en faveur du bien-être et de la coopération.

D'un point de vue clinique et neurobiologique, l'empathie cognitive et émotionnelle apparaît comme étant l'une des caractéristiques principales de la haute sensibilité.

Le rôle du système miroir dans l'empathie a été soulevé dans de nombreuses études, permettant à l'individu de percevoir et de reconnaître les émotions d'autrui (Preston et de Waal, 2002 ; Decety, 2008). Le système miroir, situé dans l'aire de Broca et dans le cortex pariétal inférieur, est impliqué dans l'apprentissage et l'imitation. Les neurones miroirs ont une

capacité réflective, c'est-à-dire qu'ils s'activent aussi bien lorsqu'un individu exerce une action que lorsqu'il regarde un autre individu exécuter cette même action. Ils jouent un rôle important dans l'apprentissage social par l'imitation mais également par les processus affectifs qu'ils impliquent tel que l'empathie. Les neurones miroirs ont été identifiés dans les années 90 par une équipe dirigée par Giacomo Rizzolatti. Les chercheurs ont pu l'observer dans le cortex pré-moteur ventral chez le singe.

L'observation des neurones miroirs chez l'être humain n'a pas encore été réalisée, mais l'existence de tels neurones est admise en vue des ressemblances entre les cerveaux des différents primates (Rizzolatti, 2005). Hutchison et al., (1999) ont réalisé une étude sur une émotion primaire qu'est la douleur, et leurs résultats indiquent que l'activité neuronale dans la région antérieure du cortex cingulaire est effective aussi bien lors de l'application d'un stimuli douloureux que lors de l'observation de ce même stimuli sur d'autres individus. Singer et al., (2004) ont confirmé ces résultats en réalisant une étude par IRMf, où une activation des secteurs de l'insula antérieur, du cortex cingulaire et du gyrus frontal inférieur était observée. De ce fait, il est possible que le système miroir des émotions permette de simuler l'état émotionnel d'autrui en codant l'expérience sensorielle, et donc de mieux identifier les émotions des autres en particulier pour les états émotionnels positifs.

Ainsi, les recherches ont mis en avant une plus grande activation de différentes zones cérébrales associées à un niveau de sensibilité élevée, suggérant l'existence neurobiologique d'un cerveau hautement sensible.

1.2.2.3. Théories de la Personnalité

Théorie de la personnalité d'Eysenck

La théorie de la personnalité émise par Eysenck (1967) est un modèle psychobiologique qui repose sur l'identification de deux dimensions façonnant les différences individuelles : l'introversion (vs l'extraversion) et le névrotisme (vs la stabilité émotionnelle). Le névrotisme est caractérisé par une forte émotivité susceptible de développer des hauts niveaux de stress et d'anxiété.

Dans sa théorie initiale, Eysenck considèrerait que l'introversion résultait d'un équilibre entre excitation et inhibition dans lequel l'inhibition, c'est-à-dire la satiété du stimulus par habitude ou ennui, se produirait plus lentement chez les introvertis provoquant une facilité d'état de surexcitation (Jung, 1913). Par la suite, Eysenck révise sa théorie en amenant le concept de

niveau d'excitation et postule que les personnes introverties éviteraient les niveaux d'excitation élevés (Eysenck, 1981). Selon Eysenck, l'introversion est le résultat d'une plus grande excitation cortico-réticulaire conduisant à des seuils d'excitation plus bas à l'origine d'une plus grande vigilance (Eysenck, 1990). D'autres études sur l'introversion ont mis en avant une plus grande capacité du système nerveux central à traiter rapidement l'information (Mangan et Sturrock, 1988), une plus grande sensibilité aux stimuli et stimulants (Stelmack et Geen, 1992), une plus grande vigilance lors des tâches de discrimination (Koelega, 1992), et une plus grande lenteur dans l'acquisition et l'oubli d'information de par la profondeur du traitement utilisée (Howarth et Eysenck, 1968).

Le lien entre SPS et les facteurs de personnalité d'Eysenck a été étudié par Aron et Aron (1997), qui ont trouvé une association faible à modérée entre SPS et introversion (*r=0,29*), et une association élevée entre SPS et névrotisme ((*r=0,54)*. Ainsi, ils ont pu conclure que le SPS n'était pas uniquement la combinaison de l'introversion sociale et de l'émotivité malgré certaines caractéristiques communes, mais bien un construit à part entière.

Théorie du renforcement de Gray

Gray (1981) s'est appuyé sur la théorie d'Eysenck pour proposer une théorie alternative en remplaçant les facteurs d'introversion/extraversion et stabilité du névrotisme par le degré d'anxiété et d'impulsivité. En se basant sur des études de la physiologie du cerveau, il présente deux systèmes du cerveau étant à l'origine des différences de personnalité :

- Le système d'activation comportementale (Behaviour Activation System ; BAS) implique les voies sensibles à l'action catécholaminergique telles que la dopamine, et il est orienté vers un but et des sentiments positifs en présence d'indices de récompenses imminentes. Il est particulièrement actif chez les extravertis « impulsifs »
- Le système d'inhibition comportementale (Behaviour Inhibition System ; BIS) comprend le système septohippocampique et il est sensible aux punitions, à la non-récompense et à la nouveauté, et influencé par la sérotonine. Il est actif chez les introvertis « anxieux »

Gray a établi un premier lien entre le BIS et l'anxiété (Gray, 1978), puis il s'est ravisé en observant qu'une forte activation du BIS engendre un traitement plus efficient des stimuli menaçant mais aussi des stimuli en général, et peut être utilisé pour éviter le danger comme pour atteindre des objectifs (Gray, 1981). Selon Gray (1985), la principale tâche BIS est de «

comparer, de manière assez générale, les stimuli réels aux stimuli attendus » (p. 8) de façon à repérer les stimuli aversifs, créant une « pause », une inhibition temporaire. Ainsi, chez les individus ayant une forte sensibilité du traitement sensoriel, cette vérification peut être plus aisément repérée par la complexité du traitement à l'origine d'inhibitions plus longues que la moyenne. Dans sa Théorie de la sensibilité au renforcement (Reinforcement Sensitivity Theory ; RST), Gray développe un troisième système : Le système de combat et de fuite (Fight-Flight System ; FFS). Celui-ci répond à des stimuli non-conditionnés de type aversifs, de non-récompense ou de punition, par une agression défensive ou un comportement de fuite (Gray et al., 1987). Le modèle de Gray représente les prémices du développement de recherches sur les différences de sensibilités induites de façon innée et la psychobiologie des différentes personnalités.

Cloninger a proposé une classification des personnalités en reprenant le modèle biosocial initial de Gray, à savoir le BIS et le BAS, et a ajouté un troisième système cérébral : le système de maintien du comportement (Behavioural Maintenance System ; BMS) qui résiste à l'extinction et poursuit ce qui est gratifiant (Cloninger, 1987). Ce modèle induit trois dimensions de la personnalité basées sur la réponse aux stimuli : la dépendance à la récompense (BMS), l'évitement des dommages (BIS) et la recherche de la nouveauté (BAS).

Patterson et Newman vont aussi s'appuyer sur le modèle de Gray pour comprendre le traitement des informations par la sensibilité du traitement sensoriel chez les introvertis et les extravertis. Ils ont émis l'hypothèse que les personnes non-désinhibées (davantage introverties) tiendraient plus compte des conséquences de leur comportement engendrant une réflexion plus longue avant la prise de décision (Patterson et Newman, 1993). Les auteurs décrivent le processus d'inhibition en quatre étapes : la réponse dominante, la réaction à un événement aversif, l'adaptation comportementale ultérieure et les conséquences immédiates et à long terme de la réflexion. Les introvertis montrent tout au long de ce processus une préférence pour la prévisibilité (collecte d'information) que pour la contrôlabilité (action rapide), mettant ainsi en avant une certaine profondeur de traitement et de réflexion.

Dans une étude transversale sur 494 adultes portant sur les interactions entre BIS/BAS, traits de personnalité du Big Five et SPS, les chercheurs ont observé une faible association du SPS à la sensibilité du BAS mais une forte association du SPS à la sensibilité du BIS, mettant en évidence le rôle important du système d'inhibition comportementale sur la sensibilité du traitement sensoriel (Sengül-Inal et al., 2018).

Modèle du tempérament de Rothbart

Rothbart (1989) envisage le tempérament en considérant les différences individuelles biologiques dans la réactivité (l'émotivité, l'activité, l'attention) ; et dans l'auto-régulation (l'inhibition du comportement, le comportement d'approche ou de retrait, le contrôle attentionnel). A partir de ces critères, Evans et Rothbart (2007) distinguent 3 à 5 catégories de tempérament :

- L'affectivité positive/extraversion correspond à des sentiments agréables avec l'environnement et un sentiment d'engagement et de rapprochement.
- L'affectivité négative est caractérisée par des sentiments de détresse et un comportement d'évitement de l'environnement.
- Le contrôle par l'effort reflète des réactions inhibées face à des stimuli nouveaux ou intenses.

En fonction du stade de développement, le désir de proximité (motivation affiliative) et la sensibilité à l'orientation (attentions aux stimuli externes) sont considérés comme deux catégories distinctes.

En suivant une approche développementale *lifespan* (tout au long de la vie), Derryberry et Rothbart (1988) se sont penchés sur l'expression du tempérament à l'âge adulte et ont élaboré un outil psychométrique : le Questionnaire de Réaction Physiologique (*Physiological Reaction Questionnaire ; PRQ).*

Celui-ci sera réadapté par Evans et Rothbart (2007) sous le nom de Questionnaire du Tempérament de l'Adulte (*Adult Temperament Questionnaire ; ATQ)*, composé de différents sous-items : l'affect négatif (peur, tristesse, inconfort, frustration) ; l'extraversion (sociabilité, affect positif, plaisir à haute intensité) ; le contrôle par l'effort (contrôle de l'attention, de l'inhibition et de l'activation) ; et la sensibilité orientée (sensibilité de perception neutre, sensibilité de perception affective, sensibilité associative).

Les auteurs se sont penchés sur le concept de Sensibilité du Traitement Sensoriel (Aron, 1996) afin de proposer une bi-dimensionnalité de ce construit (Evans et Rothbart, 2008). En utilisant le modèle tridimensionnel proposé par Smolewska et ses collègues (2006), les auteurs ont regroupé le faible seuil sensoriel et la facilité d'excitation sous le terme d'« affect négatif », et ont considéré la sensibilité esthétique comme « sensibilité à l'ouverture ».

De manière générale, on retrouve des associations positives entre le SPS et les dimensions « contrôle par l'effort » et « affectivité négative », ainsi qu'une association négative entre le SPS

et la dimension « affectivité positive ». Cependant, en se penchant sur les différents facteurs du SPS, il a été observé une association positive entre l'affectivité négative et la composante affect négatif du SPS (la facilité d'excitation et le faible seuil sensoriel) ainsi qu'une association positive entre l'affectivité positive et le facteur sensibilité esthétique du SPS (Evan et Rothbart, 2008 ; Sobocko et Zelenski, 2015 ; Pluess et al., 2017 ; Bridges et Schendan, 2019).

Modèle de personnalité BigFive de Costa et McRae

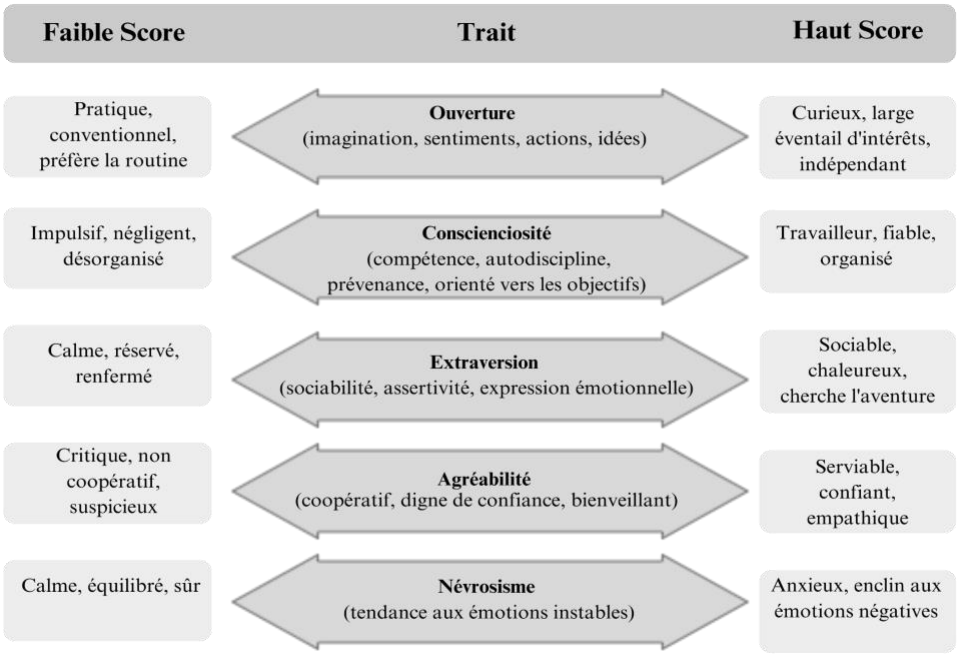
Le Big Five est un modèle descriptif de la personnalité proposé par Goldberg (1981) puis développé par Costa & McCrae (1992). Les 5 composantes forment le modèle OCEAN : Ouverture à l'expérience, Conscienciosité, Extraversion, Agréabilité et Neuroticisme.

- L'ouverture à l'expérience implique l'appréciation de l'art et des nouveautés, la curiosité et l'imagination.
- La conscienciosité se traduit par un respect des obligations, l'autodiscipline et l'organisation
- L'extraversion est une tendance à chercher l'interaction aux autres, l'orientation envers autrui.
- L'agréabilité est une tendance à la compassion et à la coopération.
- Le neuroticisme ou névrosisme est la tendance à éprouver facilement des émotions négatives à l'origine d'une certaine instabilité émotionnelle.

Chaque dimension de personnalité représente un continuum où le score de l'individu le situe entre deux facettes opposées (Figure 1).

Figure 1 :

Continuum des différents facteurs de personnalité du Big Five (traduit de Cabus, Napierala et Carretero, 2021).



Ce modèle a été utilisé dans de nombreuses études pour mieux comprendre le construit de Sensibilité du Traitement Sensoriel. Ainsi, le construit global du SPS est fortement corrélé positivement au neuroticisme, possiblement car les personnes sensibles ont une tendance à l'évitement en réagissant avec prudence car elles sont plus enclines à s'inquiéter (Howarth, 1968). Le construit global du SPS présente une association négative à inexistante avec l'extraversion et la consciencieusité, une association positive à l'ouverture à l'expérience, et aucune étude n'a obtenu de résultat significatif sur l'association de l'agréabilité au SPS (Pluess et al., 2023).

En intégrant les différents facteurs du SPS (Smolewska et al., 2006), les recherches ont mis en avant des associations diverses selon les facettes de personnalité du Big Five (Smolewska et al., 2006 ; Ahadi et Basharpoor, 2010 ; Bridges et Schendan, 2019a ; Lionetti et al., 2018 ; Listou Grimen et Diseth, 2016 ; Pluess et al., 2017 ; Sobocko et Zelenski, 2015 ; Gerstenberg, 2012)

Tableau 5:

Synthèse des associations entre les facteurs de personnalité du Big Five et du HSPS.

Facteurs	Facilité d'excitation (EOE)	Faible seuil sensoriel (LST)	Sensibilité Esthétique (AES)
Ouverture	Association négative	Association négative ou Association positive faible	Association positive forte
Conscienciosité	Association négative	Non significatif	Association positive
Extraversion	Association négative	Association négative	Non significatif
Agréabilité	Non significatif	Non significatif	Non significatif
Neuroticisme	Association positive forte	Association positive forte	Association positive faible

D'une façon générale, la Sensibilité du Traitement Sensoriel est associée à des niveaux élevés d'introversion, de neuroticisme et d'activation du système d'inhibition comportementale. Ces caractéristiques se rejoignent dans l'inhibition, le retrait et l'évitement face aux situations trop intenses pouvant induire de l'anxiété.

La haute sensibilité est un trait de personnalité à part entière s'exprimant selon différentes facettes à valence positive ou négative, soulevant l'importance de l'environnement dans le développement psychologique de l'individu. En effet, les personnes hautement sensibles ayant eu une enfance difficile ont plus de risque de devenir dépressifs, anxieux et timides que les personnes peu sensibles, mais dans les conditions d'une enfance convenable, ce risque n'est pas plus élevé que pour les personnes peu sensibles (Liss, 2005). Le risque psychopathologique est donc plus prégnant chez les personnes hautement sensibles, et la Sensibilité du Traitement Sensoriel est associée -voir assimilée- à différentes variétés de troubles.

1.2.3. Pathologies associées

2.1.1. Détresse Psychologique

Chez l'enfant, la dépression, l'anxiété et le stress sont regroupés sous le terme de problème d'internalisation ; ce sont des troubles d'ordre émotionnel et cognitif qui touchent le psychisme interne. Boterberg et Warreyn (2016) ont observé une association entre un haut niveau de SPS et des problèmes d'internalisation ainsi que des symptômes physiques somatiques accrus chez les enfants présentant une surréactivité aux stimuli. Les comportements anti-sociaux étaient cependant plus faibles chez les enfants hautement sensibles que chez les autres enfants.

Chez l'adulte, l'ensemble de symptômes non-spécifiques tels que la dépression, l'anxiété, le stress et les symptômes somatiques est appelé la détresse psychologique. Dans une revue systématique de la littérature intégrant 13 articles dans le but d'observer les liens entre SPS et santé mentale, Costa-Lòpez et ses collaborateurs (2021) ont mis en avant une association positive entre le SPS et les problèmes de santé mentale, notamment concernant la détresse psychologique (dépression, anxiété, stress).

La dépression se caractérise par la présence d'une humeur dépressive (affect négatif, tristesse, sentiment de vide), qui interfère avec la vie quotidienne. Elle se manifeste par des changements cognitifs, physiques et sociaux ; une diminution ou perte d'intérêt ou de plaisir pour les activités, un ralentissement psychomoteur associé à une fatigue constante, des difficultés de concentration et de réflexion. Plusieurs études ont mis en avant des associations positives entre la Sensibilité du Traitement Sensoriel et la dépression (Liss et al., 2005 ; Bakker et Molding, 2012; Egger et Blach, 2015 ; Yano et al., 2020 ; ; Kibe et al., 2020; Bordarie et al.,2021 ; Ahadi et Basharpoor, 2010). Plus particulièrement, la dépression a été fortement associée aux facteurs « facilité d'excitation » (EOE) et « faible seuil sensoriel » (LST), alors qu'elle présente une association non-significative à négative avec le facteur « sensibilité esthétique » (AES). Selon les auteurs (Liss et al., 2005), la surstimulation par l'environnement, la rumination d'expérience négative et le manque de ressources sociales des individus hautement sensibles entraînent une tendance au retrait social qui favorise la dépression.

L'anxiété se manifeste par la crainte d'un danger et devient pathologique lorsque son apparition n'est pas justifiée par un événement particulier. La littérature scientifique révèle des associations fortes à très forte entre l'anxiété et la SPS (Liss et al., 2005 ; Liss et al., 2008 ; Egger et Blach, 2015 ; Ahadi et Basharpoor, 2010 ; Bakker et Molding, 2012 ; Meredith et al., 2016).

Les troubles anxieux se décomposent en plusieurs troubles : le trouble anxieux généralisé (TAG), le trouble panique avec ou sans agoraphobie, le trouble anxiété sociale, la phobie spécifique, le trouble obsessionnel compulsif (TOC) et l'état de stress posttraumatique (ESPT). Le trouble de l'anxiété sociale peut se manifester dès l'enfance par de la timidité (ou inhibition comportementale), et reste fortement associé à la timidité à l'âge adulte (Hofmann et Bitran, 2007). Ainsi, la SPS pourrait être un facteur de risque dans certains contextes d'environnement aversifs par le biais de la timidité (Aron et al.,2005). Neal et ses collègues (2002) ont trouvé des associations significatives entre SPS et phobie sociale, agoraphobie et trouble panique. Dans une autre étude (Hofmann et Bitran, 2007), le SPS était lié à un évitement agoraphobique, mais pas à une anxiété sociale auto-déclarée. Les facteurs « facilité d'excitation et faible seuil sensoriel » ont été positivement associés avec le trouble obsessionnel compulsif (Khosravani et al., 2021).

Le stress est une réaction biologique provoquant un état d'alerte. Il est considéré comme pathologique lorsque la relation entre la demande environnementale et la réponse de l'individu (induite par ses ressources individuelles, la réaction de son organisme et la perception de cette relation) est déséquilibrée et produit un mal-être. La sensibilité du traitement sensoriel a été positivement associée à l'appréhension de la communication (anxiété à l'idée de communiquer) et au stress auto-perçu notamment au stress scolaire (Gearhart et Bodie, 2012 ; Andersen et al., 2018). Par ailleurs, la composante "facilité d'excitation" a été positivement corrélée avec le développement de symptômes dépressifs sous l'influence du stress (Wu et al., 2021).

Le trouble à symptomatologie somatique est caractérisé par la présence d'une souffrance physique associée à des facteurs psychiques. Benham (2006) a mis en avant des liens entre la STS et le stress ainsi qu'entre la STS et les symptômes physiques. En effet, les personnes hautement sensibles auraient plus de risque d'avoir des symptômes somatiques ainsi qu'un niveau de stress plus élevé. Ces résultats peuvent être expliqués par le fait qu'une plus grande sensibilité induit une plus grande conscience des sensations physiques et donc un score plus élevé. De plus, une haute sensibilité provoque une plus grande excitabilité et facilite l'apparition du stress ayant un impact biologique sur la santé. Toutefois, cette étude ne permet pas de confirmer que le lien entre SPS et santé est prédite par le niveau de stress. Une autre étude portant sur les symptômes de maladie gastrointestinale comme indicateur de santé physique a révélé une association positive entre SPS et le nombre de symptômes rapportés (Iimura & Takasugi, 2022). Enfin, une recherche menée sur 167 étudiants de psychologie a observé une association positive entre la SPS et les plaintes de santé psychologique mais une absence de corrélation entre la SPS et les plaintes de santé somatique (Grimen & Diseth, 2016).

À l'instar de la détresse psychologique, les recherches ont mis en lumière des corrélations entre le SPS et un niveau de bonheur subjectif plus faible ainsi qu'un niveau de satisfaction de vie plus faible (Sobocko et Zelenski, 2015 ; Booth et al., 2015). Une revue systématique de la littérature a mis en avant une corrélation négative entre le SPS et la qualité de vie et le fonctionnement quotidien (Costa-López et al., 2021). Ce mal-être spécifique au SPS a également été étudié dans le domaine du travail, où l'on retrouve un degré plus élevé d'insatisfaction au travail (Andresen, Goldmann et Volodina, 2017). Les facteurs « facilité d'excitation » et « faible seuil sensoriel » amplifient la relation entre la charge de travail et la fatigue émotionnelle (Vander Elst et al., 2019). Enfin, le SPS a été identifié comme prédicteur significatif de burnout et de stress (Redfearn et al., 2020 ; Meyerson et al., 2020 ; Gulla & Golonka, 2021). Ces données permettent d'élaborer de nouvelles approches dans la prévention du burnout et dans la dynamique du bien-être au travail en s'appuyant sur les spécificités de la haute sensibilité pour élaborer des stratégies adaptatives.

De manière globale, la sensibilité du traitement sensoriel est impliquée dans le développement d'une détresse psychologique (Bakker et Molding, 2012). Selon Wyller et ses collègues (2017), les réponses cognitives dysfonctionnelles aux stimuli environnementaux seraient des médiateurs dans le relation SPS - détresse psychologique. Ainsi, la réactivité cognitive permettrait de distinguer l'aspect pathologique ou non-pathologique des individus hautement sensibles.

2.1.2. Psychopathologie

L'implication de la SPS a été étudiée dans diverses expressions comportementales et fonctionnements psychiques et émotionnels. Liss et ses collaborateurs (2008) ont étudié la relation entre le SPS et l'alexithymie, à savoir l'incapacité à identifier, décrire et interpréter les états émotionnels. Les facteurs LST et EOE étaient associés aux composantes « difficulté à identifier les émotions » et « difficultés à décrire les émotions » du Toronto Alexithymia Scale-Revised (TAS-R; Taylor, 1984, 1995). Brindle et ses collaborateurs (2015) se sont penchés sur le rôle de la régulation émotionnelle dans les liens entre détresse psychologique et sensibilité. Les résultats ont souligné une relation entre la SPS et les symptômes psychologiques négatifs pouvant être modérés par la conscience émotionnelle, l'accès à des stratégies de régulation émotionnelle et la capacité à tolérer la détresse. En effet, un haut niveau de SPS est lié à une plus grande conscience des émotions et à un accès limité aux stratégies de régulation, provoquant une grande susceptibilité de développer des symptômes d'affects négatifs en cas d'exposition aversive répétée. Pour approfondir les relations entre le SPS et la régulation

émotionnelle, Montoya-Pérez et ses collègues (2021) ont intégré le facteur type d'attachement chez l'adulte. Les résultats ont mis en avant une augmentation de la probabilité de difficultés de régulation émotionnelle par l'interaction SPS-attachement dans le cas d'un haut niveau de SPS. De plus, l'attachement anxieux était davantage lié aux difficultés de régulation émotionnelles par l'intermédiaire de la SPS (Montoya-Pérez et al., 2021).

Dans une étude transversale sur 156 adultes, Meyer et ses collaborateurs (2005) ont étudié la relation entre SPS, trouble de la personnalité limite (TPL) et trouble de la personnalité évitante (TPE). Les personnes présentant un TPL sont caractérisées par une humeur négative intense, un lien d'attachement problématique et une grande sensibilité aux stimuli émotionnels aversifs. Le TPL était significativement associé à la composante « Sensibilité Esthétique » de la HSPS. Les caractéristiques du TPE sont une grande sensibilité, un effort de contrôle et d'évitement et un biais négatif d'interprétation des situations sociales. Le TPE était associé à la composante « Facilité d'Excitation » de la HSPS.

2.1.1. Troubles neurodéveloppementaux

Les troubles Neurodéveloppementaux (TND) se manifestent très tôt dans l'enfance, et entraînent un retard ou un déficit de développement ayant des conséquences sur le fonctionnement personnel, social, scolaire et professionnel. Ils regroupent les troubles de la communication, les troubles spécifiques des apprentissages, le trouble développemental de la coordination, le Trouble du Spectre Autistique et le Trouble Déficitaire de l'Attention avec ou sans Hyperactivité (TDA/H). Les TND sont souvent associés à des difficultés de traitement sensoriel (Glod et al., 2015). Le trouble du traitement sensoriel (Sensory Processing Disorder ; SPD) est un trouble neurologique qui affecte le traitement des informations sensorielles par le cerveau. Ces informations ne sont pas détectées ou organisées en réponses appropriées, provoquant souvent une surstimulation. Les individus ayant un SPD peuvent présenter une sous-réactivité avec des comportements de recherche de sensation, ou à l'inverse une hypersensibilité sensorielle avec des comportements d'évitement. Malgré leur différence fondamentale -l'un étant un trouble neurologique et l'autre un trait de personnalité- le SPD et la SPS peuvent souvent être confondus par la proximité de leur appellation et la présence d'une hypersensibilité sensorielle et de surstimulation, soulevant ainsi l'intérêt des chercheurs d'approfondir le lien entre TND et SPS.

Le Trouble Déficitaire de l'Attention avec ou sans Hyperactivité (TDA/H) se manifeste par une inattention et/ou une hyperactivité (et impulsivité) permanentes ayant des répercussions dans différents domaines de la vie de l'individu. Panagiotidi et ses collaborateurs (2020) ont

mis en avant une association positive entre le TDA/H (mesuré par le ADHD Self-Report Scale / ASRS; Kessler et al. 2005) et la SPS (r (274) =.42, p<.001). La SPS était également positivement associée aux deux sous-échelles du ASRS, à savoir Inattention (r =.404, p<.001) et Hyperactivité (r =.304, p<.001). Le SPS et le TDA/H pourraient être liés par la réactivité accrue aux stimuli externes provoquant de l'inattention, ou encore par la réponse émotionnelle exacerbée entraînant une forme d'impulsivité. Selon Bas et ses collaborateurs (2021) le degré d'impulsivité serait un marqueur de distinction du TDA/H s'opposant à l'inhibition des personnes hautement sensibles. Ainsi, il serait pertinent d'approfondir les différentes facettes de la SPS en lien avec les trois profils TDA/H : inattention dominante, hyperactivité dominante, ou forme mixte.

Le Trouble du Spectre Autistique (TSA) est caractérisé par un trouble dans la communication et les interactions sociales en contextes variés, ainsi que la présence de comportements, intérêts ou activités restreints et répétitifs. Le TSA est associé à une hypersensibilité aux stimuli physiques et sensoriels, et une hyposensibilité émotionnelle et aux subtilités interpersonnelles. Selon Jerome et Liss (2005), cette hyposensibilité aux subtilités pourrait être un mécanisme de protection face à la surstimulation sensorielle.

Liss et ses collaborateurs (2008) ont cherché à comprendre les liens entre SPS et TSA en réalisant une étude sur 201 étudiants en psychologie. Pour se faire, ils ont utilisé le questionnaire « Autism Spectrum Quotient (AQ) » qui permet de mesurer le degré d'expression du spectre autistique (Baron-Cohen et al., 2001). Des études ont identifié 3 facteurs de l'AQ : faibles compétences sociales, attention aux détails et communication pauvre (Austin, 2005 ; Hurst et al., 2007). Les facteurs « faible seuil sensoriel » / « facilité d'excitation » étaient fortement associé aux faibles compétences sociales et faiblement à moyennement associé à l'attention aux détails et la communication pauvre. Le facteur « sensibilité esthétique » était fortement associé à l'attention au détail, et négativement associé à la communication pauvre. Acevedo et ses collègues (2018) se sont intéressés aux corrélats neuronaux pour distinguer le TSA de la SPS. Ils ont observé une activation commune au niveau du circuit de la récompense (noyau caudé), de l'attention (circuit thalamo-cingulaire) et du réseau « mode par défaut » impliqué dans le contrôle moteur, cognitif et la réflexion (gyrus frontal supérieur, précuneus et zones temporales). Cependant, le TSA diffère de la SPS dans la réponse aux stimuli sociaux avec une diminution de l'activation des zones liées à l'empathie. La clé de compréhension de la distinction entre SPS et TSA pourrait être la théorie de l'esprit, qui se trouve être défaillante voire absente chez les personnes ayant un TSA (Bas et al., 2021).

Pour conclure, la relation de la Sensibilité du Traitement Sensoriel aux Troubles Neurodéveloppementaux nécessite encore de nouvelles recherches qui permettront de mieux comprendre l'étiologie des comportements symptomatiques et d'améliorer la prise en charge des personnes concernées.

2. Mesure de la sensibilité

2.1. L'échelle des personnes hautement sensibles (HSPS)

2.1.1. Origine

Aron et Aron (1997) ont élaboré une échelle dans l'objectif d'évaluer les différences individuelles dans le niveau de Sensibilité du Traitement Sensoriel (SPS) : la Highly Sensitive Person Scale. L'échelle présente une fiabilité et une cohérence adéquates, ainsi qu'une validité convergente et discriminante avec un α de Cronbach estimé à 0,874 dans une méta-analyse (Smith et al., 2019).

Dans leur conception initiale, Aron et Aron (1997) ont considéré la sensibilité comme mesure dichotomique, avec une part de personnes hautement sensible d'environ 20% selon des études antérieures (Kagan, Snidman, Arcus, and Reznick, 1994), et une part de personnes non hautement sensible.

Par la suite, différents groupes de sensibilité au sein des personnes non-hautement sensibles ont été identifié ; un groupe moyennement sensible (40 à 47 % de la population) et un groupe faiblement sensible (environ 25 à 35 %) (Pluess et al., 2017 ; Lionetti et al., 2018). Pour nommer ces groupes, les chercheurs ont utilisé des métaphores botaniques : les orchidées représentent les personnes hautement sensibles car elles sont plus facilement touchées par les adversités environnementales mais peuvent s'épanouir dans un environnement favorable ; les pissenlits représentent les personnes peu sensibles qui sont très peu touchées par l'influence environnementale ; et les tulipes représentent les personnes moyennement sensibles combinant les caractéristiques des orchidées et des pissenlits (Greven et al., 2019).

Malgré l'unidimensionnalité initiale de la mesure, de nombreuses recherches ont trouvé différentes dimensions mesurées par la HSPS : Sensibilité esthétique, Faible seuil sensoriel et Facilité d'excitation (Smolewska et al, 2006) ; Sensibilité générale/surstimulation, réaction négative aux sensations fortes, discrimination psychologique fine, évitement contrôlé des

dommages (Meyer et al., 2005) ; Affect négatif et sensibilité d'orientation (Evans et Rothbart, 2008) ; Affect négatif, sensibilité neuronale, propension à l'écrasement, traitement attentif et sensibilité esthétique (May et al., 2020).

2.1.2. Utilisation

La HSPS a été traduite et validée dans de nombreuses langues, notamment en portugais (Pereira & Monteiro, 2020), persan (Khosravani et al, 2019), espagnol (Montoya-Pérez et al., 2019 ; Chacon et al. 2021), norvégien (Grimen & Diseth, 2016), turc (Şengül-İnal & Sümer, 2020), allemand (Konrad & Herzberg, 2019), russe (Ershova et al., 2018), japonais (Takahashi, 2016), néerlandais (Evers, Rasche, & Schabracq, 2008), et plus récemment français (Bordarie et al., 2022).

Enfin, dans plusieurs études, certains items n'ont pas été conservés, menant ainsi à plusieurs versions de la HSPS selon le nombre d'items qui la composent. Plus récemment, les chercheurs spécialistes et fondateurs de la SPS (Pluess, Lionnetti, Aron et Aron, 2023) ont recommandé l'utilisation d'une version de 12 items mesurant les 3 facteurs proposés par Smolewska et ses collègues (2006) ainsi qu'un score de sensibilité générale.

Tableau 6 :

Récapitulatif des différentes versions du HSPS selon le nombre d'items, le nombre de facteurs et la langue utilisée

2.1.3. Limites

Les recherches actuelles ont tenté de corriger les limites que présente la HSPS, en utilisant l'échelle comme mesure multidimensionnelle et/ou en supprimant certains items difficilement compréhensibles ou manquant d'objectivité.

Des recherches récentes (Greven et al., 2019) ont soulevé d'autres aspects problématiques de la HSPS, comme la valence souvent négative des items liés à la facilité d'excitation et au seuil sensoriel bas. En utilisant les conséquences négatives de la SPS, l'échelle tend à ignorer l'ensemble de l'expérience des personnes hautement sensibles en se concentrant sur les problèmes psychologiques qui en découlent.

Alors que l'HSPS et ses variantes (versions plus courtes) ont été les seules échelles mesurant la sensibilité au traitement sensoriel chez les adultes au cours de la dernière décennie, un nouvel instrument a récemment été publié : le Sensory Processing Sensitivity Questionnaire (SPSQ ; De Gucht et al., 2022). Cet outil est composé de 43 items mesurant six composantes :

(1) Sensibilité sensorielle aux stimuli subtils internes et externes, (2) Réactivité émotionnelle et physiologique, (3) Inconfort sensoriel, (4) Confort sensoriel, (5) Sensibilité socio-affective, et (6) Sensibilité esthétique. Le SPQS total présente une forte corrélation avec le HSPS (r= .66-.79) et les sous-échelles de l'ATQ (r = .61-.73). L'échelle a été validée avec succès sur un large échantillon (n = 10 291). Elle est mieux équilibrée que la HSPS en ce qui concerne la valence des items. Elle comprend des items inversés, limitant le biais d'acquiescement. De plus, sa structure à 6 facteurs est plus transparente et plus facile à interpréter que le modèle à 3 facteurs du HSPS.

Cependant, contrairement au HSPS, la structure a fait l'objet d'une hypothèse préalable, ce qui peut expliquer sa robustesse mais fait douter de son universalité. Bien que l'échantillon de validation soit important, il a été rassemblé avec un appel à participation mentionnant une sensibilité élevée, ce qui entraîne un biais de recrutement en attirant des personnes particulièrement sensibles. L'échelle est disponible uniquement en néerlandais et aucune norme de population n'a été publiée, ce qui limite pour l'instant son utilisation clinique.

De plus, des chercheurs ont souligné les ambiguïtés de la mesure de la sensibilité du traitement sensoriel (SPS) par une définition trop vague du concept (Hellwig et Roth, 2021). En effet, la théorie du SPS postule qu'une sensibilité élevée est le résultat d'un traitement neuronal plus profond, associé à la timidité et à l'introversion, et l'échelle HSPS est considérée comme appropriée pour mesurer la sensibilité car elle cible les conséquences générales de la sensibilité.

2.2. Une nouvelle échelle de mesure : la CASS

2.2.1. Présentation de l'outil

Pour répondre aux limites actuelles de la HSPS, nous avons voulu créer un nouvel outil de mesure de la sensibilité. Pour ce faire, nous avons collaboré avec Nicolas Gauvrit, Nathalie Clobert et Clarisse Cariée dans l'élaboration de la Clobert Adult Sensitivity Scale (CASS).

La CASS a été élaborée à partir de la définition centrale de la sensibilité environnementale, comme sensibilité et réactivité aux stimuli environnementaux. L'échelle de 29 items est conçue comme un inventaire descriptif des différentes manifestations de la sensibilité, conçue comme une dimension de la personnalité. Elle permet de mesurer le niveau de sensibilité (de 0 à 116) selon 4 dimensions :

a. Émotionalité (Emotionality) : degré auquel un individu ressent et exprime des émotions, indépendamment de la qualité de l'expérience émotionnelle

b. Saturation (Overload) : tendance à être submergé par des stimuli sensibles intenses ou par une multiplicité de stimulations simultanées (proche du facteur “facilité d’excitation - EOE”)

c. Esthétique (Aesthetic) : ouverture et à l'élan vers la beauté et les stimuli positifs (équivalent du facteur “sensibilité esthétique - AES”)

d. Subtilités (Subtleties) : propension à détecter et à être conscient d'éléments ou de changements subtils dans l'environnement (différent du facteur “faible seuil sensoriel - LST” car il concerne les stimuli sensoriels **et** émotionnels, comme la conscience des émotions d’autrui)

2.2.2 Méthodologie

Afin de privilégier une approche descriptive, aussi neutre que possible d'un point de vue théorique, et de se concentrer sur ce qui émerge des données recueillies, l'échelle a été construite sans postuler à l'avance la structure factorielle, ni les éventuelles caractéristiques ou liens de la sensibilité avec d'autres facteurs psychologiques. Nous avons veillé à équilibrer la valence émotionnelle et à représenter les manifestations positives de la sensibilité environnementale dans les questions posées, compte tenu des remarques sur la mesure d'une sensibilité orientée sur le côté négatif et le débordement émotionnel (Greven et al., 2019). Pour améliorer les qualités psychométriques, l'échelle comprend également des items inversés et des items de description par autrui (hétéro-déclaration). Concernant le format de l’échelle, nous avons souhaité qu’elle réponde à des critères pratiques avec un nombre d’items limité afin que la passation puisse être aussi rapide que la HSPS. Par rapport au SPQS, la CASS est plus rapide à remplir avec une liste d'items plus courte et plus facile à interpréter. La CASS ne contient pas de questions liées aux habitudes culturelles (par exemple, la consommation de caféine) et se présente donc comme plus inclusive. La formulation des items permet une meilleure compréhension et évite les biais de subjectivité, ce qui rend la mesure plus précise (par exemple, une vie intérieure riche et complexe).

Pour valider et étalonner l’échelle, nous avons réalisé deux études. La première (n = 1 278) a été conçue pour limiter le biais de l'échantillon, afin que nous puissions effectuer une analyse

exploratoire et calculer des normes. La seconde étude a été conçue pour maximiser la taille de l'échantillon (n = 31 538) et assurer la robustesse de l'analyse confirmatoire.

2.2.3. Forces et limites

Ce nouveau questionnaire a l'avantage d'être très proche de la HSPS dans sa vision unidimensionnelle, avec une bonne corrélation globale (r = .81) et une corrélation moyenne entre tous les facteurs. En ce qui concerne l'analyse factorielle convergente, la validation interne du CASS (α= 0.89) est supérieure à celle de la HSPS, suggérant que le CASS est une version améliorée de la HSPS. La structure factorielle du CASS semble plus claire, et les items correspondent substantiellement aux 4 sous-dimensions mesurées.

L'analyse des facteurs divergents du BFI suggère une association des facteurs "Subtilités" et "Esthétique" avec le facteur "Ouverture à l'expérience" et une association des facteurs "Émotivité" et "Surcharge" avec le facteur "Neuroticisme". Ces résultats sont cohérents avec la majorité des études.

Cette étude a une force méthodologique du fait qu'elle s'appuie sur un large échantillon de participants composé de plus de 30 000 individus. Cependant, malgré la taille importante de l'échantillon, toutes les catégories socioprofessionnelles et toutes les tranches d'âge ne sont pas représentées de manière égale. De plus, comme la plupart des questionnaires d'évaluation de la personnalité, la CASS est un questionnaire d'auto-évaluation qui peut entraîner certains biais, notamment en termes de désirabilité sociale et de théorie des rôles sociaux selon le genre (Grossman & Wood, 1993 ; Seale & Charteris-Black, 2008). Ainsi, cette étude offre de nouvelles perspectives sur l'évaluation complémentaire basée sur des entretiens semi-structurés ou des échelles de mesure pour les professionnels.

En conclusion, la CASS fournit une mesure de la sensibilité environnementale et semble être une bonne alternative à la HSPS, qui présente de nombreuses limites soulevées dans la littérature au cours de la dernière décennie. Son format compréhensible et facilement interprétable se présente comme un outil de qualité pour une application clinique.

Chapitre 2 : Les addictions

Introduction

Les conduites addictives représentent un problème majeur de santé publique dans notre société. L'addiction relative aux substances psychoactives est une pathologie reposant sur la consommation répétée d'un produit conduisant à une perte de contrôle du niveau de consommation, une modification de l'équilibre émotionnel, des troubles d'ordre médical et des perturbations au niveau de la sphère personnelle, professionnelle et sociale (Reynaud, 2016).

Parmi l'ensemble des substances psychoactives les plus utilisées, trois d'entre elles sont licites: la caféine, le tabac et l'alcool. L'usage de substances psychoactives telles que le tabac et l'alcool modifient la perception et le comportement de l'usager ; les conséquences directes de la consommation peuvent-être de l'euphorie, une diminution du stress, de la désinhibition. Sur le long terme, il existe des répercussions médicales, psychologiques et psychiatriques pouvant être spécifiques à certaines addictions. Au sein de celles-ci, on retrouve les risques cardiovasculaires et respiratoires du tabac, les risques digestifs et cognitifs de l'alcool, et les risques cancérigènes relatifs aux deux substances (Chambon & Morel, 2019).

Selon un rapport de l'Observatoire Français des drogues et des toxicomanies (OFDT ; 2019) ; avec 14 millions de fumeurs quotidiens, le tabac serait responsable de 75 000 décès en 2015 et l'alcool serait à l'origine de 41 000 décès en 2015 et 3,4 millions de personne auraient une consommation à risque. Ainsi, 8% de la population adulte présenterait un risque chronique d'addiction à l'alcool et 27% un risque d'addiction au tabac. Au-delà des dommages sanitaires, la consommation de substances est responsable de dommages à la société et à autrui par la violence et la délinquance (Reynaud, 2016).

Dans cette partie, nous allons retracer l'évolution du concept d'addiction, présenter les définitions et classifications actuelles, puis nous détaillerons les différents facteurs de risque favorisant l'installation et le maintien de la dépendance.

1. Le concept d'addiction : évolution, définitions et classifications

Les premières traces de pratiques addictives remontent aux écrits de l'Antiquité mentionnant l'usage de substances telles que le vin et l'opium à visée euphorisante (Morel, 2019). Au fil du temps, la notion d'addiction a beaucoup évolué sous l'influence des courants culturels, religieux et des avancées scientifiques menant à la compréhension de ce concept. Tantôt valorisées, tantôt interdites (prohibition aux États-Unis), les réglementations autour des substances psychoactives ont rencontré beaucoup de changement et participent encore aujourd'hui aux débats de société (légalisation du cannabis). En parallèle, la classification par l'OMS de l'addiction comme trouble médical (DSM et CIM) est venue apporter de nouveaux moyens de prise en charge des personnes dépendantes. Ainsi, au cours du temps, la notion d'addiction et les définitions qui lui sont associées ont été enrichies dans une dynamique d'évolution permanente.

1.1. Définitions

1.1.1. Addiction

Le mot « addiction » est issu du latin *ad-dicere* (« dire à ») et *addictio* (« adjudication »), décrivant au Moyen-Âge la privation de liberté du débiteur insolvable réduit en esclavage pour payer sa dette (Rozaire et al., 2009).

L'anglicisme « addiction » va ensuite être utilisé dans les pays anglo-saxons pour décrire la toxicomanie, définie par le Larousse comme une habitude de consommation importante et régulière de substances susceptibles de développer un état de dépendance psychique et/ou physique.

Aujourd'hui, l'addiction est définie comme un « état de dépendance à l'égard d'une drogue, d'un produit nocif et, par extension, d'une activité dont la pratique à l'excès est nuisible » (Dictionnaire de l'Académie Française, 9ème édition). En effet, l'addiction concerne les substances psychoactives mais également les activités dans le cas d'une addiction comportementale, tels que les jeux de hasard, l'usage d'internet, les achats compulsifs… La notion d'addiction vient ainsi remplacer le terme "toxicomanie" anciennement utilisé.

Selon le National Institute of Drug Abuse (NIDA) l'addiction est « une affection cérébrale chronique, récidivante, caractérisée par la recherche et l'usage compulsifs de drogue, malgré la connaissance de ses conséquences nocives » (MILDECA). Cette définition met l'accent sur

la poursuite du comportement malgré la connaissance des dommages qu'il provoque, phénomène caractérisant l'état de dépendance.

1.1.2. Dépendance

La dépendance est définie par le DSM-IV comme « une tolérance accrue, une consommation compulsive, une perte de contrôle et un usage continu malgré des problèmes physiques et psychologiques causés ou exacerbés par la substance. »

La dépendance est un phénomène complexe regroupant plusieurs axes : la dépendance physique, la dépendance psychologique et la dépendance comportementale.

- La dépendance physique est liée aux mécanismes biologiques sous-jacents spécifiques au produit. Elle peut se manifester par l'apparition d'une tolérance au produit (besoin de consommer plus pour avoir les mêmes effets) et un syndrome de sevrage à l'arrêt de la consommation (symptômes physiques liés au manque).
- La dépendance psychologique ou psychique se caractérise par le besoin de retrouver ou maintenir l'état de bien être causé par la substance, ainsi que l'évitement de la souffrance psychologique ressentie lors de l'absence de produit. Elle se manifeste par le « craving » (désir irrésistible de consommer), ou la recherche compulsive et incontrôlable du produit en dépit de la volonté.
- La dépendance comportementale décrit les différentes habitudes et associations cognitives qui favorisent le maintien de la consommation.

Dans le DSM IV, la dépendance représente la catégorie d'usage la plus importante, suivie de l'abus de substance puis de l'usage non pathologique. En effet, l'usage de substance n'est pas pathologique en soi, mais certains usages peuvent entraîner des risques d'ordre situationnel (mise en danger de soi et d'autrui) ou quantitatif (consommation au-delà des quantités recommandées). Ainsi, l'abus de substance (DSM-IV) ou usage nocif (CIM-10) se caractérise par « un mode de consommation inapproprié entraînant des conséquences indésirables, récurrentes et importantes. »

1.1.3. Troubles liés à l'usage de substance

En 2013, le DSM V a apporté certaines modifications dans la classification en regroupant la dépendance et l'abus de substance sous le terme de Troubles liés à l'usage de substance, supprimant la dimension catégorielle en différents stades au profit d'une approche dimensionnelle. Les différentes dimensions mettent en avant le degré de sévérité du trouble,

et sont réparties de la manière suivante : consommation non pathologique ; usage à risque ; addiction légère ; addiction modérée ; addiction sévère / dépendance.

1.2. Classifications

Selon les critères du DSM-V, on considère le « trouble » quand au moins deux des onze critères suivants se manifestent au cours d'une période de 12 mois :

1. Utilisation répétée d'une substance conduisant à l'incapacité de remplir des obligations majeures (au travail, à l'école ou à la maison).
2. Utilisation répétée d'une substance dans des situations où cela peut être physiquement dangereux.
3. Craving ou désir urgent de consommer.
4. Utilisation de la substance malgré des problèmes interpersonnels ou sociaux, persistants ou récurrents, causés ou exacerbés par les effets de la substance.
5. Tolérance, définie par l'une des manifestations suivantes : • Besoin de quantités toujours plus grandes de la substance pour obtenir une intoxication ou l'effet désiré ; • Effets nettement diminués en cas d'usage continu de la même quantité de substance.
6. Sevrage (« manque ») se manifestant par l'un des signes suivants : • Apparition de symptômes de sevrage, variables selon la substance ; • La même substance (ou une autre) est consommée pour soulager ou éviter les symptômes de sevrage.
7. Substance prise en quantité supérieure ou pendant plus de temps que ce que la personne avait envisagé.
8. Désir persistant ou efforts infructueux pour réduire ou contrôler l'utilisation de la substance.
9. Temps considérable consacré à se procurer la substance, la consommer ou récupérer de ses effets.
10. Abandon ou réduction d'activités (sociales, occupationnelles, loisirs) en raison de l'utilisation d'un produit.
11. Poursuite de l'utilisation de la substance malgré la connaissance de l'existence d'un problème physique ou psychologique persistant ou récurrent déterminé ou exacerbé par la substance.

La sévérité du trouble dépend ensuite du nombre de critères constatés :

- 2-3 critères : degré léger
- 4-5 critères : degré modéré

- 6 critères ou plus : degré sévère

La classification de l'Organisation Mondiale de la Santé considère 6 critères de dépendance. Pour poser le diagnostic de dépendance, au moins 3 des manifestations suivantes doivent avoir été présentes en même temps, au cours de la dernière année :

1. Un désir puissant ou compulsif d'utiliser une substance psychoactive ;
2. Difficultés à contrôler l'utilisation de la substance (début ou interruption de la consommation ou niveaux d'utilisation) ;
3. Syndrome de sevrage physiologique quand le sujet diminue ou arrête la consommation d'une substance psychoactive, comme en témoignent la survenue d'un syndrome de sevrage caractéristique de la substance ou l'utilisation de la même substance (ou d'une substance apparentée) pour soulager ou éviter les symptômes de sevrage ;
4. Mise en évidence d'une tolérance aux effets de la substance psychoactive : le sujet a besoin d'une quantité plus importante de la substance pour obtenir l'effet désiré ;
5. Abandon progressif d'autres sources de plaisir et d'intérêts au profit de l'utilisation de la substance psychoactive, et augmentation du temps passé à se procurer la substance, la consommer, ou récupérer de ses effets ;
6. Poursuite de la consommation de la substance malgré ces conséquences manifestement nocives. On doit s'efforcer de préciser si le sujet était au courant, ou s'il aurait dû être au courant, de la nature et de la gravité des conséquences nocives.

Selon la CIM-10, la dépendance au tabac se caractérise par 3 ou plus des manifestations suivantes, présentes pendant un mois continu :

1. Forte envie / désir impérieux de consommer du tabac ;
2. Perte de contrôle sur la consommation, tentatives infructueuses / souhait permanent de réduire/contrôler sa consommation tabagique ;
3. Symptômes de manque physique lors de la réduction ou de l'arrêt de la consommation de tabac ;
4. Développement d'une tolérance ;
5. Abandon des centres d'intérêt ou de divertissements en faveur de la consommation de tabac;
6. Maintien de la consommation malgré les méfaits du tabagisme.

En outre, le domaine des addictions connaît une évolution permanente dans ses classifications, porté en parallèle par une meilleure compréhension du processus addictif. Ainsi, plusieurs

théories ont émergé permettant de décrire les mécanismes en jeu dans l'installation de l'addiction.

1.3. Mécanisme d'installation de l'addiction

L'addiction est une pathologie qui s'installe progressivement par différents mécanismes. Selon la théorie générale proposée par Piazza et Deroche-Gamonet (2016), ce processus est composé de trois grandes étapes : l'usage récréatif sporadique (ReS) ; l'usage intense et soutenu (ISuE) et la perte de contrôle sur l'usage de drogues (PdC).

Tout d'abord, lors des premières expositions, l'individu utilise la substance de manière récréative et va obtenir du plaisir par les consommations ; c'est l'usage récréatif sporadique (ReS). La consommation peut être motivée par la recherche de sensation (fonction hédonique), mais également le soulagement des tensions (fonction thérapeutique) ou une volonté sociale d'appartenance à un groupe (fonction sociale). Dans cette phase d'initiation, les consommations sont considérées comme un comportement parmi tant d'autres et la relation de l'individu aux substances n'est pas considérée comme pathologique. Chez certains individus se produit une suractivation du système de récompense où la consommation va être interprétée comme particulièrement agréable, les rendant plus vulnérables à l'usage. L'augmentation de la motivation à consommer, aussi appelée sensibilisation motivationnelle, est le marqueur du passage entre plaisir et désir, basculant vers la deuxième étape (Reynaud, 2016).

Dans la phase d'usage intensif et soutenu (ISuE), le comportement lié à la consommation va s'ancrer par le biais d'un usage répété et d'automatismes, notamment par l'apprentissage des habitudes. Certaines dispositions neurobiologiques telles que la sensibilisation du système dopaminergique et la perturbation du cortex préfrontal sont des facteurs vulnérabilisant qui favorisent la transition vers cette étape. Le phénomène de sensibilisation décrit deux mécanismes : l'augmentation de réactivité et des effets provoquant un renforcement, et la mémorisation de l'effet associé au contexte par les structures cérébrales. La sensibilisation constitue ainsi une empreinte mémorielle liée au contexte entraînant une vulnérabilité environnementale aux déclencheurs externes et favorisant le craving (Morel, 2019). La consommation va progressivement augmenter en termes de fréquence et de quantité notamment à cause du phénomène de tolérance, qui est l'effet d'habituation physique où l'individu ressent le besoin de consommer plus pour obtenir les mêmes effets. En réponse à l'usage intensif et soutenu, le circuit de la récompense présente un défaut d'activation en l'absence de substance entraînant un état émotionnel négatif ; c'est l'allostasie hédonique. Dans cette deuxième phase, l'individu peut rencontrer des problèmes liés à son usage, mais ceux-ci

sont souvent ignorés car considérés comme pas assez conséquents. L'usage est pathologique et considéré comme addiction légère ou modérée dans le DSM-V.

Enfin, au cours de la troisième phase, s'opère une perte de contrôle sur les consommations caractéristique de l'état de dépendance. Celle-ci se retrouve davantage chez les sujets où la dépendance physique est fortement ancrée. Ici, la consommation occupe une place centrale dans la vie de l'individu. La relation pathologique à la substance s'exprime par des pensées obsessives, une recherche et une consommation compulsive du produit. La motivation liée à la consommation passe d'une recherche de plaisir à un sentiment de besoin et la volonté de réduire le mal-être causé par l'absence du produit. Au niveau cérébral, on observe une modification du circuit de la récompense et des systèmes liés à la régulation des émotions, de l'humeur et à la motivation (système dopaminergique mésocorticolimbique). On retrouve également chez le sujet dépendant une altération des circuits cérébraux responsables des apprentissages et des habitudes, entraînant des modifications cognitives significatives favorisant les rechutes au cours des périodes d'abstinence. Dans le cortex préfrontal, le déficit du contrôle inhibiteur entraîne une perturbation des fonctions exécutives et ne permet plus à l'individu de faire des choix raisonnables.

Ainsi, l'addiction possède un caractère chronique et évolutif et repose sur différents facteurs de risque liés au produit, environnementaux et individuels.

2. Les facteurs addictogènes

2.1. Les facteurs liés aux produits

Les substances psychoactives présentent des caractéristiques différentes qui font varier les motivations de consommation (Chambon et Morel, 2019). Les trois types principaux sont la fonction hédonique (plaisir), la fonction thérapeutique (soulagement) et la fonction sociale (partage culturel et social)

Les substances possèdent également diverses caractéristiques selon leur profil pharmacologique de dangerosité (Morel & Couteron, 2008). Suivant ce modèle, les effets sont caractérisés par le potentiel toxique (niveau de risque de dommages physiologiques) ; le potentiel de modification psychique (niveau de perturbation psycho-cognitif) et le potentiel addictif (niveau de dépendance selon l'intensité de l'impact sur le système cérébral). De ces différents potentiels découlent les complications associées ; les complications somatiques comme l'overdose, les complications psychopathologiques tel que l'état anxiodépressif, et la dépendance comme par exemple le syndrome de sevrage.

Le potentiel hédonique d'une substance dépend principalement de l'interaction de la substance avec les circuits cérébraux, notamment le système de récompense.

Le circuit de la récompense est un ensemble de connexions neuronales impliquant la motivation, l'action et la satisfaction. D'un point de vue évolutif, il possède une fonction de survie car il permet de répondre aux besoins fondamentaux par un mécanisme de renforcement. Le renforcement est produit par différents neuromédiateurs ; les opioïdes et cannabinoïdes endogènes pour la composante affective, et la dopamine pour la composante motivationnelle. L'usage de substances psychoactives induit une interaction directe avec les neuromédiateurs du circuit de la récompense qui diffère selon le fonctionnement neurobiologique spécifique à chaque substance. Ces particularités provoquent ainsi un potentiel hédonique différent vis-à-vis de l'intensité (amplitude) et la durée (cinétique) du déclenchement de la sensation de plaisir (Morel, 2019).

Dans le contexte de notre recherche, nous allons à présent détailler les particularités des deux substances psychoactives licites les plus consommées ayant un risque avéré de cancer : le tabac (nicotine) et l'alcool.

2.1.1. Particularité du tabac

Le tabac est une substance issue de la plante de tabac *Nicotiana tabacum*. Il est utilisé par combustion des feuilles séchées, créant de multiples composants nocifs tels que le goudron et

le monoxyde de carbone. Le tabac présente un pouvoir addictogène très élevé par la présence de nicotine, molécule alcaloïde aux effets psychotropes. La nicotine appartient à la catégorie des stimulants, au même titre que la caféine, les amphétamines, la cocaïne ou les antidépresseurs, qui permettent d'augmenter l'activité cérébrale et induisent une sensation d'énergie et un effet coupe-faim. La nicotine agit sur le cerveau en stimulant les récepteurs nicotiniques situés sur les neurones dopaminergiques ce qui augmente la libération de dopamine. En plus des effets de la nicotine, la fumée de tabac contient des substances qui empêchent la destruction de la dopamine par l'inhibition des monoamine-oxydases (MAO), favorisant le maintien de la dépendance (Le Houzec & Morel, 2019).

2.1.2. Particularité de l'alcool

L'alcool est une substance psychoactive licite sous forme liquide obtenue par distillation fermentation de végétaux. Lors de sa consommation, il n'est pas digéré par l'organisme et se retrouve transporté par les vaisseaux sanguins. L'alcool fait partie de la catégorie des dépresseurs, tout comme les opiacés, les tranquillisants et les anesthésiants. Les dépresseurs présentent une action sédative qui diminue l'activité cérébrale et peut engendrer un contre-effet de désinhibition. L'alcool agit sur les récepteurs glumaternergiques GABAergique et NMDA qui exercent un contrôle inhibiteur sur les neurones dopaminergiques (Reynaud, 2000).

Tableau 7 :

Récapitulatif des différentes modalités associées à l'usage de tabac et d'alcool

Auteur et date	**Modalités**	**Substance**	
		Tabac (nicotine)	***Alcool***
Roques, 2000	Pouvoir toxicomanogène	Élevé	Élevé
	Tolérance	Modéré	Élevée
	Dépendance physique	Élevé	Très élevé
	Dépendance psychologique	Très élevé	Très élevé
	Sevrage	Très élevé	Très élevé
Chambon et Morel, 2019	Potentiel hédonique	Modéré	Élevé
	Potentiel thérapeutique	Faible	Très élevé
	Potentiel social	Très élevé	Très élevé

L'effet de l'usage ne dépend pas seulement de la structure chimique de la substance utilisée mais varie en fonction d'autres facteurs tels que le contexte et l'état psychologique du consommateur. Ainsi, après avoir abordé les facteurs de vulnérabilité liés au produit, nous allons observer les facteurs liés à l'environnement de l'individu.

2.2. Les facteurs environnementaux

Les facteurs environnementaux sont constitués d'un ensemble de sous-facteurs liés au milieu sociétal, social et familial.

2.2.1. Environnement sociétal

Le milieu social et culturel possède une influence sur l'exposition au produit et la régulation des consommations notamment par les réactions sociales et vis-à-vis du produit. Au sein d'une société, l'exposition au produit se mesure par le niveau de consommation d'une substance selon certains critères socio-démographiques. Parmi les pays de l'union européenne, la France présente des prévalences de consommateurs quotidien plus élevées que la moyenne avec 13%

de consommateurs quotidien d'alcool et 24,5% pour le tabac (Santé Publique France, 2022). Selon le sexe, on observe des prévalences différentes dans la consommation. On compte 50,5% des hommes contre 28,1% des femmes ayant un usage hebdomadaire d'alcool (INSERM, 2021); et 27,4 % des hommes contre 21,7% des femmes ayant un usage quotidien de tabac (MILDECA, 2022).

De plus, l'usage de substance est marqué par des inégalités sociales (enquête Escapad 2022). Concernant le niveau de diplôme, le nombre de fumeurs quotidiens varie de 30,8% pour les individus sans diplôme ou inférieur au baccalauréat, contre 16,8% pour les individus ayant un diplôme supérieur au baccalauréat. S'agissant des catégories socio-professionnelles (CSP), la prévalence de fumeurs quotidiens est plus importante chez les chômeurs (42,3%) que chez les actifs (26,1%) ou étudiants (19,1%)

La construction des représentations liées au produit est largement influencée par le contexte socioculturel et joue une part importante dans le comportement individuel face au produit. Selon l'Enquête sur les représentations, opinions et perceptions sur les psychotropes (EROPP) citée par l'OFDT (2019), 34% des Français considèrent le tabac comme dangereux dès la première consommation, contre 10% pour l'alcool.

Le tabagisme, au cœur des enjeux de santé publique, a fait l'objet de nombreuses actions gouvernementales ces dernières années (Convention-cadre de l'OMS pour la lutte antitabac, 2014 ; Programme national de lutte contre le tabac, 2018). L'enquête ARAMIS (Attitudes, Représentations, Aspirations et Motivations lors de l'Initiation aux Substances psychoactives) constate que l'image du tabac chez les mineurs est davantage stigmatisée et négative notamment par l'influence des politiques d'interdiction de la cigarette dans les lieux publics.

Dans l'usage d'alcool, on retrouve cinq modèles de consommation : la consommation alimentaire, la consommation festive ; la consommation sociale ; la consommation culturelle et la consommation pathologique (Reynaud, Parquet & Lagrue, 2000). Dans le contexte français, l'alcool possède une symbolique culturelle prégnante, notamment vis-à-vis de la consommation alimentaire et culturelle où le vin est souvent considéré comme essentiel au cours des repas et constitue l'image de la France dans le monde entier. En effet, l'EROPP a révélé que 56% des français estiment que boire ou offrir de l'alcool font partie des règles de savoir-vivre, appuyant ainsi l'intégration de l'usage dans une norme sociale. Par ailleurs, l'aspect festif et social de la consommation d'alcool est très ancré et valorisé dans la culture française et permet ainsi de favoriser le sentiment d'appartenance sociale et d'identification communautaire (Chambon et Morel, 2019).

2.2.2. Environnement social

Les pairs, acteurs principaux dans l'environnement social, constituent une part importante d'influence sur les consommations, à la fois par un mécanisme d'initiation aux substances mais aussi l'effet renforçant dans le groupe de pairs (Varescon, 2010).

L'adolescence est une période déterminante par l'influence des pairs dans les comportements et les premiers contacts avec les substances. Une étude sur l'influence de l'environnement social sur la consommation de tabac a révélé un phénomène de sélection de pairs basé sur les pratiques tabagiques, renforcé par les effets d'imitation (Mercken et al., 2009 cité par Goffette, 2016).

Une autre étude portant sur la relation entre consommation et aspects sociaux chez des jeunes anglais de 11 à 16 ans à mis en lumière plusieurs facteurs sociaux impliqués par ordre d'impact décroissant : la bi ou multi-consommation; les problèmes judiciaires; la vision insuffisante à médiocre des résultats scolaire et de faibles projections académiques; l'absence de croyance religieuse et la tendance à privilégier l'opinion des pairs plutôt que celle de la famille (Sutherland et Shepherd, 2001).

Eitle (2005) s'est penché sur l'impact de l'exposition des pairs consommateurs de substance dans la relation entre structure familiale et usage de substance chez les adolescents. Les résultats ont souligné l'importance de la fréquentation d'un groupe de pairs consommateurs qui constitue l'un des prédicteurs les plus puissants dans l'usage de substances chez les adolescents. Par ailleurs, les influences parentales sont également un prédicteur significatif notamment par la nature de la supervision, du suivi parental, de la qualité de l'attachement et de l'historique de la consommation par les parents (Eitle, 2005).

Selon Goffette (2016), 40% de la variabilité de la propension à fumer serait attribuable à des facteurs relatifs au ménage, indépendamment des caractéristiques individuelles, de la structure du ménage et du niveau de revenu. Par ailleurs, la composition du ménage (présence d'enfants) ou les caractéristiques des membres du ménage (niveau de diplôme, chômage) influencent les pratiques individuelles dans la propension à fumer (Goffette, 2016).

Ainsi, les facteurs sociaux sont intriqués avec le contexte familial, car celui-ci peut atténuer ou renforcer les caractéristiques individuelles et sociales de l'individu.

2.2.3. Environnement familial

L'environnement familial comprend à la fois les vulnérabilités génétiques transmises par les parents, mais aussi le contexte familial avec la qualité des fonctions parentales et l'influence de ce contexte sur le développement de l'individu (Couteron, 2019).

La génétique et l'épigénétique jouent une part importante dans la vulnérabilité individuelle ; les gènes seraient responsables de 40 à 80% de la variance interindividuelle des addictions aux substances. Cependant, aucun gène spécifique n'a été identifié comme induisant une susceptibilité générale aux addictions, mais ces facteurs génétiques s'expriment par l'interaction avec l'environnement, en modulant les niveaux de protection et de vulnérabilité.

Certains facteurs environnementaux comme le degré d'isolement social, l'intensité des conflits et le manque de proximité parentale perçue et le dysfonctionnement familial (manque de repères et règles inconsistantes), constituent des facteurs de risques. La dynamique familiale dysfonctionnelle est caractérisée par un faible niveau de cohésion au sein de la famille, une distance émotionnelle, un lien d'attachement insécure et un niveau d'adaptabilité faible (Bellon-Champel et Varescon, 2015). À l'inverse, la supervision de l'adolescent, l'échange sur ses activités et le discours préventif à l'égard des drogues sont des éléments protecteurs de conduites addictives (Bellon-Champel et Varescon, 2015).

Les prédispositions structurelles familiales ont été mentionnés comme facteurs à risque, notamment pour les familles recomposées ou monoparentales. Cette vulnérabilité pourrait être induite par l'impact délétère des ruptures familiales, ou par un manque de disponibilité du parent unique ne permettant pas une bonne supervision parentale ou une implication suffisante dans la vie familiale (Doba et Nandrino, 2010; Bellon-Champel et Varescon, 2015). Au sein du système familial, l'analyse des prédispositions familiales a mis en avant deux phénomènes impliqués dans la vulnérabilité addictive : les processus d'individuation et la dépendance interpersonnelle (Doba et Nandrino, 2010). En effet, les personnes dépendantes présentent un faible niveau de dépendance interpersonnelle, des difficultés d'autonomisation associées à une immaturité émotionnelle, renforçant la fragilité du système familial (Lafaye et Gonnod, 2016).

De plus, l'attitude des figures parentales vis-à-vis des substances, la disponibilité des substances et surtout l'exposition précoce augmentent significativement la vulnérabilité (Varescon, 2010). L'environnement influence la vulnérabilité génétique et familiale par l'exposition précoce aux substances. La précocité de l'exposition entraîne des conséquences développementales non négligeables au niveau cérébral notamment dans la régulation du système dopaminergique et dans la maturation des fonctions cognitives. Un usage précoce augmente le risque de développer une dépendance au produit, en augmentant le temps

d'exposition. De plus, les conduites et habitudes à l'adolescence facilitent un ancrage à l'âge adulte et la poursuite des consommations. Les enfants de parents dépendants présentent un risque plus important de développer des conduites addictives à l'adolescence ou à l'âge adulte par le biais d'un mécanisme d'apprentissage où par les défaillances parentales induites par l'usage de substance (Doba et Nandrino, 2010).

Par ailleurs, le vécu traumatique, en lien avec le contexte développemental de l'individu, se positionne comme une passerelle entre les facteurs environnementaux et les facteurs individuels de vulnérabilité face aux conduites addictives.

2.2.4. Impact du traumatisme

Au cours de son développement, l'individu peut être exposé de manière plus ou moins intense et répétée à des traumatismes, pouvant engendrer un état de stress post-traumatique (ESPT) et modifier largement la structure psychologique de l'individu.

Le traumatisme simple (de type I) implique une exposition traumatique unique, alors que le traumatisme complexe (de type II) implique l'exposition répétée, comme dans un contexte de maltraitance ou d'un environnement familial défaillant (Josse, 2019).

Selon le DSM-V, l'ESPT se caractérise par un ensemble de critères, présents depuis plus d'un mois et entraînant une souffrance cliniquement significative :

1. Avoir été confronté à la mort, menace de mort, violences ou blessures graves ou violences sexuelles : exposition directe / témoin direct de l'événement traumatique (ET); ou proche victime d'un ET violent ou accidentel; exposition répétée ou extrême à des détails horribles d'un ET
2. La présence de symptômes d'intrusion apparu après l'ET : souvenirs répétitifs, involontaires et envahissant de l'ET; rêves récurrents lié à l'ET provoquant un sentiment de détresse; réaction dissociatives; sentiment intense ou prolongé de détresse psychiques lors de l'exposition à des indices évoquant l'ET; réaction physiologiques marquées lors de l'exposition à des indices évoquant l'ET.
3. Évitement persistant des stimuli associés au traumatisme : évitement ou tentative d'évitement des souvenirs, pensées ou sentiments relatifs à l'ET/des rappels externes susceptibles de déclencher ces souvenirs, pensées ou sentiments
4. Altération des cognitions et de l'humeur suite à l'événement: amnésie dissociative ; croyances ou attentes négatives à propos de soi, autrui ou du monde; idées déformées persistantes concernant la cause ou la conséquence de l'ET; état émotionnelle négatif

persistent; réduction de l'intérêt pour les activités importante; sentiment de détachement ou de devenir étranger par rapport aux autres; incapacité persistante de ressentir des émotions positives

5. Profondes modifications de l'état d'éveil et de la réactivité : irritabilité et accès de colère; comportement irréfléchi ou autodestructeur; hypervigilance; réaction de sursaut exagéré; problèmes de concentration; troubles de sommeil

La présence d'un ESPT pourrait motiver la consommation pour lutter contre les différentes manifestations de celui-ci (Morel, 2019). Le traumatisme complexe en particulier implique une altération des dispositions sociales, cognitives et émotionnelles, responsable de tendances impulsives, de conduites à risque et d'une insécurité dans la relation au monde (Hermann, 1992 cité par Morel, 2019).

Les conduites addictives constituent l'un des principaux troubles concomitants à l'état de stress post-traumatique après la dépression. En effet, le processus addictif s'installe pour contrer un désagrément psychique ou psychosomatique lié au stress (Varescon, 2010). L'usage de substances psychoactives et ses effets psychobiologiques peuvent effectivement constituer une stratégie d'apaisement des symptômes traumatiques sur le court terme, expliquant la prévalence importante de l'usage de substance dans la clinique traumatique.

Les troubles de l'usage d'alcool (TUA) sont fréquemment associés à l'ESPT. Selon une étude américaine de 1995, la moitié des individus souhaitant traiter leur problématique d'alcoolo-dépendance répondaient aux critères de l'ESPT, et les traumatismes interpersonnels étaient plus vulnérabilisant face aux addictions que les traumatismes accidentels (Kessler et al., 1995). L'hypothèse traumatique et dette inversée à été proposée pour comprendre l'impact du traumatisme au sein des addictions (Valleur, 2016). Elle suggère que la rupture brutale causée par le traumatisme provoquerait un sentiment d'injustice et de privation de sécurité ou d'amour, qui évoluerait pendant l'adolescence ou à l'âge adulte vers une demande de réparation de la société qui les à laisés. Ce sentiment de dette inversée favorise les conduites antisociales et transgressives par la recherche d'une revanche face à l'abandon perçu suite au traumatisme (Valleur, 2016).

L'implication du traumatisme dans les addictions traduit ainsi l'intrication entre les facteurs environnementaux et les facteurs individuels vulnérabilisant où le contexte de développement et les liens d'attachement influencent directement la vulnérabilité propre à l'individu.

2.3. Les facteurs individuels de vulnérabilité

La vulnérabilité individuelle à la dépendance repose sur une multitude de facteurs à la fois développementaux (attachement, dispositions émotionnelles), psychologiques (personnalité, sensibilité) et psychopathologique (troubles mentaux).

2.3.1. Attachement et dispositions émotionnelles

La théorie de l'attachement constitue une piste d'explication des troubles addictifs en mettant en parallèle les liens de dépendance entre le sujet et la substance et les liens d'attachement construits dans l'enfance. L'attachement est un système comportemental actif dès la naissance qui lie affectivement l'enfant à une figure privilégiée constituant sa base de sécurité, lui permettant d'être protégé et d'explorer son environnement. Lorsque la figure d'attachement n'est pas disponible et ne permet pas l'élaboration d'un lien de confiance, on parle d'un attachement "insécure" ou anxieux. De ce fait, il existe 4 types d'attachement qui stagnent généralement de l'enfance à l'âge adulte; sécure (sécure/autonome) correspondant à une confiance en la figure d'attachement; anxieux-évitant (détaché) correspondant à une mise en distance de la figure d'attachement, anxieux-ambivalent (préoccupé) correspondant à des comportements successifs d'approche et de fuite marquant une instabilité relationnelle avec la figure d'attachement, et désorganisé (craintif) qui constitue une dimension pathologique avec une défaillance du processus d'attachement (Bowlby, 1969 ; Ainsworth et al., 1978).

Selon les méta-analyses, l'attachement insécure pourrait constituer un facteur de vulnérabilité à l'usage de substance, et le lien entre attachement et trouble de l'usage de substance serait plus important à l'adolescence qu'à l'âge adulte (Fairbairn et al., 2018; Schindler, 2019). De plus, certains types d'attachement sont plus fréquents selon le type de substance ; l'héroïne dans le type craintif (désorganisé) (Schindler, 2019), cigarette et boissons énergisantes dans le type détaché (évitant), cigarette et mésusage médicamenteux dans le type préoccupé (anxieux) (Meredith et al., 2020). Ces répartitions peuvent d'expliquer par les différents effets des substances ; les psychostimulants permettent au type "détaché" de maintenir un niveau d'activité élevé en évitement ou distraction des besoins d'attachement, alors que le type "craintif", sensible aux psychopathologies, serait plus propice à l'usage d'opioïdes.

L'attachement précoce exerce une influence importante sur l'adaptation psychique de l'enfant et sa régulation des affects. En effet, la régulation des émotions est au cœur de la théorie de l'attachement ; les émotions négatives nécessitent un système de régulation interpersonnel qui se développe lors de l'interaction avec le bébé, de par la fonction parentale (Kobak, 1999). La

régulation émotionnelle repose donc sur la construction interpersonnelle liée à l'attachement de l'individu. Une étude portant sur ces deux facteurs a mis en avant l'effet prédicteur de la régulation émotionnelle sur les conduites addictives comportementales et avec substances, et une corrélation positive entre un attachement insécure et les conduites addictives comportementales (Estevez et al., 2017).

L'addiction a parfois été considérée comme une "maladie des émotions", appuyée par une dysrégulation de la réactivité émotionnelle (Varescon, 2010). La régulation émotionnelle constitue en effet un processus crucial pour comprendre la dynamique addictive car son dysfonctionnement amène l'externalisation comportementale des tensions par l'usage de substances et la prise de risque (Bonnet et Pedinielli, 2013). Une méta-analyse impliquant 22 études a mis en avant des scores de difficulté de régulation émotionnelle plus élevés chez la population atteinte d'un trouble de l'usage de substance (n=1936) que chez le groupe contrôle (n=1567), ainsi que des déficits importants dans les sous-items "Impulsivité" et "Stratégies" de l'échelle DERS (Stellern et al., 2023).

Parmi les troubles émotionnels, l'alexithymie se caractérise par une difficulté ou incapacité à exprimer ses émotions, associée à un manque de représentations mentales (Devraux et al., 2017). Elle présente une prévalence importante chez la population dépendante (Corcos et al., 2004 cités par Varescon, 2010). En effet, des hauts scores d'alexithymie mesurés par la Toronto Alexithymia Scale (TAS) s'observent davantage chez les patients alcoolodépendants (45-67%) qu'en population générale (10-15%) (Devraux et al., 2017).

Les dispositions émotionnelles développées par les liens d'attachement constituent la base de l'émergence des différents traits de tempérament et de personnalité. Ces traits peuvent ainsi faire varier la relation entre l'individu et les pratiques addictives.

2.3.2. Personnalité

Ces dernières décennies, de nombreuses théories sur la personnalité ont émergé. Parmi elles, la théorie de du Big-Five, présentant 5 facteurs constitutifs de la personnalité, a largement été adoptée dans la littérature scientifique. De ce fait, beaucoup d'études ont utilisé l'Inventaire de personnalité du Big-Five afin d'étudier la relation entre personnalité et addictions :

- Le facteur « Ouverture » est un prédicteur important dans l'usage de substance, notamment par son lien étroit au trait « recherche de sensation » (Plaisant et al., 2005).

- Le facteur Névrosisme est fortement lié aux pratiques addictives (Kotov et al., 2010). Cette association peut être expliquée par la propension plus importante du neuroticisme à ressentir les émotions désagréables, où l'usage de substance permet de réguler ou atténuer les affects négatifs (Dash et al., 2019). Parmi les émotions désagréables liées au névrotisme, une étude a mis en avant un impact plus important pour la faible tolérance à la frustration et au stress ainsi que la colère et la dépression (Lui et al., 2022).
- Le facteur « Conscience » est généralement négativement corrélé à l'usage de substances psychoactives (Décamps et al., 2010 ; Kotov et al., 2010). Le faible niveau de conscience retrouvé dans les conduites addictives peut s'expliquer par la présence d'impulsivité, dirigeant ainsi le comportement vers des actions risqués sans prise en compte des conséquences négatives des consommations, non-régulé par l'absence d'auto-discipline (Dash et al., 2019).
- Le facteur « Agréabilité » a été négativement associé à la consommation d'alcool (Lui et al., 2022). Cependant, cette association a été peu étudiée et mérite des recherches supplémentaires.
- Le facteur « Extraversion » n'a pas montré de corrélation significative à l'usage d'alcool, mais peut être mis en lien par l'exposition aux milieux sociaux favorisant la consommation (Malouff et al., 2007 cité par Lui et al., 2022).

Les recherches se penchant sur le rôle des facteurs de personnalité dans les conduites addictives ont mis en avant deux caractéristiques de personnalité impliquées : le trait « recherche de sensation » et le trait « évitement de la souffrance ».

L'évitement de la souffrance est associé à une forte sensibilité et réactivité émotionnelle, une faible estime de soi, une instabilité dans les relations et une grande timidité (Reynaud, 2016). Dans cette configuration, l'usage de substance découle d'une recherche de l'effet apaisant pour réduire les affects négatifs.

Issu des travaux de Zuckerman (1999), le trait de personnalité « recherche de sensation » se caractérise par un besoin d'expérience nouvelles et variées pour maintenir un niveau de stimulation optimal entraînant des comportements risqués (Décamps et al., 2010). La recherche de sensation est associée à un faible évitement du danger et un niveau élevé d'activités comportementales associées à de faibles capacités attentionnelles (Reynaud, 2016). Dans cette configuration, l'utilisation de substance est motivée par une recherche de plaisir et de nouveauté où les risques liés aux consommations sont faiblement considérés.

Ces deux caractéristiques de personnalité peuvent motiver un mode de consommation particulier propice au développement d'une dépendance. En effet, le trait "évitement de la souffrance" peut être mis en lien avec une consommation autothérapeutique caractérisée par l'usage solitaire et régulier favorisant la perte de contrôle. Dans ce cas, la substance devient un substitutif indispensable pour diminuer l'intensité des symptômes de détresse psychologique. Par ailleurs, le trait "recherche de sensation" favorise les conduites d'excès par des consommations fréquentes en quantité élevée qui amplifient la dysrégulation et l'impulsivité, et donc la vulnérabilité.

2.3.3. Troubles de la personnalité et psychopathologie

Au-delà des traits de personnalité, certains troubles de la personnalité présentent une vulnérabilité importante aux conduites addictives. Selon le DSM, les troubles de la personnalité sont un "ensemble de comportements rigides et inadaptés d'entrer en relation, de percevoir et de penser son environnement et soi-même". La première édition du DSM (1952) proposait la notion de "personnalité addictive" comme un trouble de la personnalité illustrant l'interaction particulière entre ces troubles et les addictions.

En s'appuyant sur la base de données nationales américaines NESARC (national epidemiologic survey on alcohol and related conditions) regroupant 43 093 patients, les chercheurs ont mis en avant une prévalence importante des troubles de la personnalité chez les patients alcoolo-dépendants notamment le trouble de la personnalité antisociale, borderline, paranoïaque et histrionique (Grant et al., 2004). D'autres recherches portant sur la dépendance nicotinique ont mis en avant un facteur de risque pour les troubles de la personnalité antisociale, borderline, schizotypique, narcissique et obsessionnelle-compulsive (Zvolensky et al. 2011; Pulay et al., 2010). Les troubles de la personnalité borderline et antisociale se révèlent donc être des facteurs de vulnérabilité individuels importants dans l'installation d'une dépendance à l'alcool et au tabac (Karila et Reynaud, 2016).

Le trouble de la personnalité borderline (TPB ou trouble de la personnalité limite) est marqué une instabilité de l'image de soi, des relations interpersonnelles et des affects avec la présence d'une impulsivité marquée (DSM-V). Comme mentionné en amont, le TPB se développe davantage dans les contextes traumatiques et présente des éléments symptomatologiques fortement à risque vis-à-vis des addictions : l'impulsivité, les comportements à risque, la

labilité émotionnelle et l'importante dysrégulation ainsi que des comportements auto-destructeurs et le sentiment de vide interne (Ball & Links, 2009).

Le trouble de la personnalité antisociale (TPA) est caractérisé par "un motif persistant de mépris pour les conséquences et les droits des autres" (DSM-V). Les individus ayant un TPA présentent un déficit d'empathie et une tendance aux comportements violents (Ammanou et Lejoyeux, 2013). Tout comme le TPB, le TPA est associé à une impulsivité élevée et une forte instabilité propice au développement de pratiques addictives. Par ailleurs, le TPA implique souvent une précocité de la consommation de substances dans des milieux dysfonctionnels où l'usage est normalisé, favorisant l'ancrage d'une dynamique addictive.

Les troubles de la personnalité sont souvent associés à d'autres troubles psychiques, tels que les troubles de l'humeur ou les troubles anxieux, qui peuvent également augmenter le risque de développer des addictions. En effet, l'apparition de troubles psychiques pourrait doubler le risque de développer une dépendance (Benyaminia, 2014).

Selon Boumendjel et Benyamina (2016), la prévalence de troubles psychiques chez les personnes ayant un trouble de l'usage d'alcool serait de 37%, et un trouble addictif associé se retrouve chez 61% des personnes ayant un trouble bipolaire (caractérisé par une alternance d'épisodes dépressifs et maniaques), chez 46% des personnes ayant une schizophrénie (caractérisée par une perte de contact avec la réalité impliquant la présence d'hallucinations, d'idées délirantes, d'un déficit affectif et de désorganisation cognitive) et 25% des personnes ayant un épisode dépressif majeur. Les études portant sur le lien entre addiction et dépression ont révélé que l'effet de la dépression sur l'usage de substance en automédication était moins significatif que l'effet de l'usage sur l'apparition d'une dépression induite par la substance (Devraux et al., 2017).

Les Troubles des Conduites Alimentaires (TCA) regroupent l'anorexie mentale, la boulimie, et l'hyperphagie. La prévalence d'usage abusif de substances est de 50% chez les personnes ayant des TCA contre 9% en population générale, et on retrouve 35% de TCA dans la population dépendante contre 3% en population générale (Boumendjel et Benyamina, 2016).

Parmi les troubles neurodéveloppementaux (TND), le Trouble Déficitaire de l'Attention / Hyperactivité (TDA/H) présente une forte vulnérabilité au développement d'une dépendance de par sa construction neurobiologique et sa symptomatologie particulière (Wohl et Gorwood, 2016). Le TDA/H se manifeste par une inattention et/ou une hyperactivité (et impulsivité) permanentes ayant des répercussions dans différents domaines de la vie de l'individu et présente trois formes : inattention dominante, hyperactivité dominante, ou forme mixte. Environ 40% des individus TDA/H présentent un abus de substance, et 20 à 30% des personnes

dépendantes sont diagnostiquées avec un TDA/H (Klein et al., 2012 cités par Boumendjel et Benyamina, 2016). Les symptômes d'impulsivité, la recherche de sensations fortes et la difficulté à réguler les émotions peuvent rendre les individus plus vulnérables à l'abus de substances. (Luderer et al., 2021) Par ailleurs, l'utilisation de substances peut être motivée par les difficultés d'adaptation sociale et la sensibilité au rejet accrue chez les personnes ayant un TDA/H, ou par une tentative d'automédication avec la consommation de substances psychostimulantes pour pallier aux difficultés de concentration (Luman et al., 2010).

La vulnérabilité addictive repose donc sur une grande variété de troubles tels que les troubles de la personnalité, les troubles psychiques/psychiatriques ou les troubles neurodéveloppementaux. Au cœur de leur symptomatologie respective, ces divers troubles semblent présenter des dispositions communes notamment au niveau de l'impulsivité.
L'impulsivité est définie comme *« une prédisposition à réagir rapidement et sans planification à des stimuli internes ou externes, sans égard aux conséquences possibles pour l'individu impulsif ou les autres »* (Moeller & al., 2001). Elle se caractérise par une prise de décision rapide sans réflexion, une absence de planification mentale et une prise de risque. L'impulsivité se retrouve chez les troubles addictifs, les troubles de personnalité, les troubles psychotiques, les troubles de l'humeur, et les troubles anxieux, et définirait différentes dimensions telles qu'un trait de personnalité avec désinhibition, une tendance à réagir de façon immédiate à un stimulus, et certaines pathologies psychiatriques où on observe une « perte de contrôle » au niveau comportemental (Blanc-Foullu, 2008). L'impulsivité est aussi une caractéristique constitutive du Trouble Déficitaire de l'Attention/Hyperactivité (TDA/H) notamment dans le type hyperactivité/impulsivité où on observe un déficit du contrôle inhibiteur parmis les dysfonctions exécutives propres à ce trouble (Rubia et al., 2002).
Il existe différents types d'impulsivité (Barratt, 1994) : l'impulsivité motrice (action sous impulsion et sans réflexion), impulsivité cognitive (prise de décision rapide, faible patience, difficultés de concentration), et la difficulté de planification (absence d'orientation vers le futur). Selon le modèle comportemental motivationnel, l'addiction traduirait d'une interaction entre une dimension impulsive (recherche de sensation) induisant un renforcement positif par l'expérience positive vis-à-vis de la substance, et une dimension compulsive (manque ou anticipation des émotions négatives) induisant un renforcement négatif où la substance permet de diminuer les émotions négatives (Koob et Volkow, 2010). L'impulsivité et l'addiction présentent un lien bidirectionnel ; l'impulsivité augmente le risque addictif, et l'usage de

substance augmente les comportements impulsifs en altérant les capacités d'inhibition comportementale (Devraux et al., 2017).

De nombreuses prédispositions individuelles sont donc impliquées dans la vulnérabilité addictive, en interaction avec le produit et l'environnement. Les différences interpersonnelles dans la perception et la réaction à l'environnement peuvent alors constituer des pistes de recherche intéressantes pour appréhender la relation aux substances sous le prisme de la sensibilité.

2.3.4. Addiction et sensibilité

La sensibilité et son lien aux conduites addictives a fait l'objet d'un faible nombre de recherches au sein de la littérature scientifique. Avant d'étudier la sensibilité du traitement sensoriel (SPS), les chercheurs ont établi des premiers liens entre l'usage de substance et l'aspect sensoriel de la sensibilité (Stols et al., 2013 ; Engel-Yeger, 2014 ; Bashapoor et al., 2015). En utilisant le profil sensoriel de l'adolescent et de l'adulte (AASP), les études ont mis en avant un niveau de sensibilité sensorielle et d'évitement sensoriel plus élevé chez la population consommatrice que le groupe contrôle. Ainsi, les chercheurs ont suggéré que l'usage de substance permettait à l'individu sensible d'atténuer la suractivation neurologique et de gérer la détresse (Engel-Yeger, 2014 cité par Meredith et al., 2020). En étudiant les points de comparaison de la théorie du traitement sensoriel (mesurée par le AASP) et de la sensibilité du traitement sensoriel (mesurée par le HSPS), Turjeman-Levi et Kluger (2022) ont conclu que l'AASP mesurait la réaction comportementale, et le HSPS la réaction émotionnelle (Turjeman-Levi et Kluger, 2022).

Ainsi, les premières études analysant l'usage de substance et la sensibilité du traitement sensoriel (mesurée par le HSPS) ont émergé dans différentes universités iraniennes, en continuité des recherches sur l'impact de la personnalité sur le bien être (Ahadi et Basharpoor, 2010).

Salimi et ses collaborateurs (2017) ont réalisé une étude transversale sur 166 étudiantes résidentes du dortoir Golestan de l'Université des sciences médicales de Qazvin en Iran. Les résultats ont mis en avant des corrélations significatives entre la dépendance et les facteurs facilité d'excitation, sensibilité esthétique, et de l'alexithymie (Salimi et al., 2017).

Aghajani et Ghazani (2021) ont étudié le rôle de la SPS et du traitement émotionnel sur les troubles psychologiques dans une population de 290 hommes dépendants aux substances psychoactives résidant à Tabriz en Iran. Les résultats ont montré que ces deux facteurs

prédisaient 40% de la variance des troubles psychologiques notamment pour les sous-items « faible seuil sensoriel » (β=0,284) et « facilité d'excitation » (β=0,208) mesurés par le HSPS.
Plus récemment, Keyvanlo et ses collègues (2023) ont étudié le rôle de la SPS dans la vulnérabilité aux addictions sur 228 adolescents, étudiants à Mashhad en Iran . Les résultats ont mis en avant un effet significativement positif du SPS et du système d'inhibition comportementale (BIS), ainsi qu'un effet significativement négatif du système d'activation comportementale (BAS) sur la vulnérabilité à la dépendance (Keyvanlo et al., 2023).

En Australie, une étude s'est penchée sur les liens entre l'attachement, la sensibilité sensorielle (HSPS-Short Version), la consommation de diverses substances (CRAFFT brief screen of substance abuse) et la détresse psychologique (Kessler Psychological Distress Scale) sur une population de 223 jeunes adultes âgés de 18 à 24 ans (Meredith et al., 2020). Selon cette étude, la sensibilité sensorielle et l'attachement insécurisant sont tous deux associés à des niveaux plus élevés de consommation problématique de substances notamment par le biais d'une détresse accrue. Plus particulièrement, l'attachement anxieux est corrélé avec l'usage de cigarettes et à l'abus de médicaments prescrits, et l'attachement évitant est associé à une consommation fréquente de cigarettes et de boissons énergisantes. Les auteurs soulignent les effets adaptatifs de la sensibilité qui, dans un environnement favorable, ne sont pas corrélés à l'usage problématique, mais qui présentent une forte corrélation associée à la détresse.
En Russie, une recherche s'est penchée sur les différences entre addiction avec substance et à Internet en intégrant 98 individus dépendants aux substances et 98 individus sans dépendance aux substances constituant le groupe contrôle. L'étude comparative n'a pas révélé de différence significative du niveau de sensibilité entre les deux groupes, mais un niveau de sensibilité plus élevé chez les individus présentant une dépendance à Internet que chez le groupe contrôle ou avec substance (Ershova et al., 2020).
En France, nous avons identifié une seule étude portant sur les associations entre SPS et l'usage de substance. En effet, Mary-Krause et ses collègues (2022) ont utilisé les données de la cohorte française TEMPO (2018) incluant 862 adultes âgés de 25 à 44 ans ainsi qu'une évaluation de la consommation de tabac (usage régulier), d'alcool (AUDIT) de cannabis (CAST) et d'autres substances illicites au cours de la vie. Les chercheurs ont estimé à 14% le nombre de sujets hautement sensibles selon la HSPS-12, et ils n'ont pas observé de relations significatives entre le niveau de sensibilité et l'usage de substances.
Ainsi, la littérature internationale portant le lien entre sensibilité et dépendance révèle l'importance cruciale des problématiques addictives dans le monde entier. Cependant, on

observe une lacune importante de recherches ne permettant pas d'établir un consensus sur le rôle de la sensibilité dans les conduites addictives, ni même de recueillir des résultats significatifs en population française permettant de mieux appréhender cette interaction.

De ce fait, nous avons pour vocation d'explorer les dynamiques entre la sensibilité et les relations aux substances de l'usage à l'état de dépendance. Dans cette deuxième partie, nous présenterons le protocole de nos études par une description de la méthodologie, puis nous observerons et analyserons les résultats.

DEUXIÈME PARTIE : MÉTHODOLOGIE

1.Problématique et hypothèses

La littérature scientifique considère la sensibilité comme un trait de personnalité faisant varier la manière de réagir et de répondre à l'environnement ; la haute sensibilité implique une réactivité intense aux stimuli internes et externes (émotionnels, cognitifs, sensoriels), une empathie développée, un traitement plus profond des informations, une subtilité aux détails et à l'esthétisme (Aron et al., 2012). Le terme de sensibilité regroupe ainsi différentes facettes telles que mesurées par le HSPS ; la facilité d'excitation, le faible seuil sensoriel, la sensibilité esthétique et l'évitement des dommages (Aron et Aron, 1996; Bordarie et al., 2021). Chacune de ses facettes présente des associations différentes notamment avec les traits de personnalité du Big-Five (BFI; Costa et McCrae, 1992) ou du Questionnaire du Tempérament de l'Adulte (*ATQ;* Evans et Rothbart, 2007) et la détresse psychologique (anxiété, dépression, stress)(Lionetti et al., 2019; Greven et al., 2019).

D'un point de vue évolutionniste, la théorie de la susceptibilité différentielle (DST; Belsky et al., 2007) se penche sur l'expression de la sensibilité selon son environnement. Cette théorie regroupe le stress de diathèse (*diathesis stress*; Zuckerman, 1999) soit la vulnérabilité face aux environnement aversifs, ainsi que la sensibilité avantageuse (*vantage sensitivity*; Pluess et Belsky, 2013) décrivant les avantages de la sensibilité dans les environnements favorables. Cette double interaction, décrite "pour le meilleur et pour le pire" (Belsky et al., 2007), met en évidence le rôle de l'environnement dans l'expression de la sensibilité.

Enfin, la variabilité dans l'expression des différentes facettes ainsi que l'expérience liée à l'environnement constituent des facteurs déterminants pour comprendre les différences inter-individuelles chez les individus hautement sensibles, notamment dans leur capacité de régulation émotionnelle, cognitive et sensorielle, dans leur adaptation sociale, dans leur vécu de la sensibilité qui pourrait influencer la relation à la dépendance (Brindle et al., 2015).

Pour tenter de comprendre le rôle de la sensibilité face à l'usage de substances psychoactives (alcool et tabac), nous avons mis en place trois hypothèses.

Hypothèse 1 :

Les différentes facettes de la sensibilité constituent des facteurs de risque ou de protection face aux conduites addictives.

La mesure de la sensibilité du traitement sensoriel (HSPS; Aron et Aron, 1996) permet d'observer 4 facteurs distincts: la facilité d'excitation (Ease of Excitation, EOE) traduisant le fait de se sentir mentalement dépassé par les demandes externes et internes ; la sensibilité esthétique (Aesthetic Sensitivity, AES) traduisant la conscience et l'appréciation esthétique ; le faible seuil sensoriel (Low Sensory Threshold, LST) traduisant l'excitation sensorielle désagréable aux stimuli externes; l'évitement contrôlé des dommages (Controlled Harm Avoidance, CHA) correspondant à la tendance à organiser sa vie pour éviter les situations déplaisantes.

Le faible seuil sensoriel (LST) et la facilité d'excitation (EOE), regroupés par Evans et Rothbart (2008) sous le terme "d'affect négatif", présentent des tendances communes. Ils ont été positivement corrélés avec la dépression (Liss et al., 2005), le trouble obsessionnel compulsif (Khosravani et al., 2021), l'alexithymie notamment pour les composantes « difficulté à identifier les émotions » et « difficultés à décrire les émotions » du Toronto Alexithymia Scale-Revised et les troubles du spectre autistique notamment pour la composante "faibles compétences sociales" de l'Autism Spectrum Quotient (Liss et al., 2008). De plus, des associations similaires ont été retrouvées avec les facettes de personnalité du Big-Five (BFI); une association négative avec le facteur "Ouverture" et "Extraversion", et une association positive forte avec le facteur "Neuroticisme" (Smolewska et al., 2006).

La sensibilité esthétique (AES), considérée comme la "sensibilité à l'ouverture" par Evans et Rothbart (2008), présente effectivement une forte corrélation positive avec le facteur "Ouverture" du Big-Five et une corrélation positive avec le facteur "Conscienciosité" (Smolewska et al., 2006).

L'évitement des dommages (CHA) est un facteur basé sur le modèle de tempérament de Cloninger (1987). Meyer et ses collaborateurs (2005) ont proposé ce facteur comme constitutif du HSPS, et ont trouvé une association avec le trouble de la personnalité évitante. Dans la validation de la version française du HSPS, Bordarie et ses collègues (2022) ont retrouvé ce

facteur qu'ils considèrent comme une stratégie de coping face aux stimuli environnementaux négatifs.

Ainsi, nous posons l'hypothèse que la surcharge, le faible seuil sensoriel (LST) et la facilité d'excitation (EOE) sont positivement associés à la consommation de substances alors que la sensibilité esthétique (AES) et l'évitement des dommages (CHA) constituent des facteurs de protection.

Selon l'opérationnalisation de l'hypothèse 1, les tests de corrélations devraient révéler :

- une association positive entre le facteur "faible seuil sensoriel" LST et le niveau de dépendance à l'alcool (AUD) et au tabac (CDS)
- une association positive entre le facteur "facilité d'excitation" (EOE) et le niveau de dépendance à l'alcool (AUD) et au tabac (CDS)
- une association négative ou nulle entre le facteur "sensibilité esthétique" AES et le niveau de dépendance à l'alcool (AUD) et au tabac (CDS)
- une association négative entre le facteur "évitement contrôlé des dommages" CHA et le niveau de dépendance à l'alcool (AUD) et au tabac (CDS)
- une absence de différence entre la substance alcool (AUD) et tabac (CDS)

Hypothèse 2 :

L'environnement module la relation entre sensibilité et dépendance.

L'individu hautement sensible est plus fortement affecté par l'influence de l'environnement qu'il soit favorable ou défavorable (Belsky et Pluess, 2009; Ellis et al., 2011). En suivant la théorie de la susceptibilité différentielle (DST, Belsky et Pluess, 2009), dans un contexte aversif, le risque de développer des conduites addictives serait plus important chez l'individu hautement sensible que chez l'individu moyennement ou faiblement sensible. À l'inverse, un environnement favorable constituerait un facteur de protection plus important face aux conduites addictives chez l'individu hautement sensible que chez l'individu moyennement ou faiblement sensible. Nous souhaitons donc analyser le rôle modérateur de la sensibilité dans la relation entre l'environnement (vécu traumatique dans l'enfance, lien d'attachement) et la symptomatologie (détresse psychologique : anxiété et dépression, difficultés de régulation

émotionnelle). De ce fait, pour le même niveau d'exposition au trauma dans l'enfance, la sensibilité serait un prédicteur plus important de l'apparition de détresse psychologique.

Ainsi, l'hypothèse 2 peut être opérationnalisé selon 3 sous-hypothèses :

H2-1 : La sensibilité élevée amplifie l'impact des expériences traumatiques de l'enfance sur la détresse psychologique à l'âge adulte.

- Variable indépendante (VI) : Expériences traumatiques de l'enfance (CTQ).
- Variable modératrice (VM) : Sensibilité au traitement sensoriel (HSPS).
- Variable dépendante (VD) : Détresse psychologique : anxiété et dépression (HAD).

- Relation attendue
  - On s'attend à ce que les individus ayant une sensibilité élevée montrent des niveaux plus élevés de détresse psychologique en réponse à des expériences traumatiques vécues dans l'enfance, par rapport à ceux ayant une sensibilité moyenne ou faible.

H2-2 : La sensibilité élevée modère la relation entre la qualité de l'attachement et les conduites addictives.

- Variable indépendante (VI) : Qualité de l'attachement (RSQ).
- Variable modératrice (VM) : Sensibilité au traitement sensoriel (HSPS)
- Variable dépendante (VD) : Conduites addictives (AUDIT et CDS).

- Relation attendue
  - On s'attend à ce que la sensibilité élevée renforce la relation entre un attachement insécurisant (type préoccupé, détaché ou craintif) et le niveau de dépendance à l'alcool et au tabac.

H2-3: Un environnement favorable agit comme facteur protecteur contre la détresse psychologique et les conduites addictives, particulièrement chez les individus hautement sensibles.

- Variable indépendante (VI) : Attachement sécure (RSQ)
- Variable modératrice (VM) : Sensibilité au traitement sensoriel (HSPS).

    - Variable dépendante (VD) : Détresse psychologique (HAD) et conduites addictives (AUDIT et CDS).
- Relation attendue
    - On s'attend à ce que les individus hautement sensibles, lorsqu'ils évoluent dans un environnement favorable, présentent des niveaux de détresse psychologique et de conduites addictives plus faibles par rapport à ceux ayant une sensibilité moyenne ou faible.

Hypothèse 3 :

Il existe une forme « pathologique » de la personnalité hautement sensible qui est fortement associée aux conduites addictives.

Cette forme d'expression porte une expression symptomatique particulière (notamment des troubles de régulation émotionnelle) et une forte association avec d'autres troubles (anxiété, dépression). Elle pourrait s'exprimer par un déséquilibre avec une dominance de certaines facettes à valence "négative" (LST et EOE) associées à un environnement aversif. Selon cette hypothèse exploratoire, il existerait un pattern particulier chez certains individus hautement sensible s'exprimant par des différences significatives dans les capacités de régulation émotionnelle, dans l'usage de substance, et dans la détresse psychologique.

- Variables indépendantes (VI) : Facettes "négatives" de la sensibilité :EOE et LST
- Variables dépendantes (VD) : Difficultés de régulation émotionnelle (DERS), niveau de dépendance (AUDIT et CDS), détresse psychologique (HAD)

Selon l'opérationnalisation de l'hypothèse 3, les tests devraient mettre en avant :

- une **association positive** entre les scores élevés des facettes EOE et LST de l'HSPS et les niveaux plus élevés de dépendance à l'alcool (AUDIT) et au tabac (CDS).
- une **association positive** entre les scores élevés des facettes EOE et LST et les niveaux élevés de détresse psychologique (HAD)
- une **association positive** entre les scores élevés des facettes EOE et LST de l'HSPS et les difficultés de régulation émotionnelle (DERS).

2. Méthodologie

Dans le respect d'un cadre déontologique de la recherche, nous avons soumis notre protocole de travail au Comité d'Éthique et de la Recherche. Après consultation du projet et discussion, le Comité d'Éthique du Centre Psychothérapique de Nancy a rendu un avis favorable le 02 décembre 2022 (Annexe 1).

Pour la présente étude, nous avons fait le choix d'une méthodologie de recherche mixte alliant questionnaires en ligne et entretiens cliniques semi-directifs afin d'appréhender au mieux le phénomène dans sa globalité. Dans la première partie, nous aborderons la méthodologie de l'étude quantitative, puis dans une seconde partie nous présenterons l'étude qualitative et ses spécificités.

2.1. Étude quantitative

2.1.1. Population

Pour cette étude, nous avons visé une population tout-venant, dont les critères d'inclusion étaient : être âgé de 18 à 70 ans, maîtriser la langue française et ne pas être sous l'influence de substances psychoactives au moment de la passation.

2.1.2. Protocole

Le recrutement des participants a été réalisé par annonces et publications en ligne, liste de diffusion par mail, groupes sur les réseaux sociaux.

Le format de l'étude est un questionnaire anonyme en ligne sur la plateforme LimeSurvey comprenant une variété d'échelles d'une durée approximative de 30 minutes. Le logiciel LimeSurvey permet de réaliser des formulaires en ligne, des enquêtes statistiques et des sondages. Dans le cadre de notre étude, nous avons obtenu un accès et un hébergement de nos données par l'Université de Lorraine.

2.1.3. Outils

Le questionnaire débutait par une fiche d'information, un formulaire de consentement et une vérification des critères d'inclusion.

2.1.3.1. Informations et caractéristiques

La première partie du questionnaire est composé de renseignements sur les caractéristiques sociodémographiques et d'autres informations pertinentes dans l'interprétation des résultats : âge, sexe, genre, CSP, niveau d'étude, filière (si étudiant), prise de psychotropes, diagnostic et suivi psychologique/psychiatrique.

2.1.3.2. Mesure de la sensibilité

Highly Sensitive Person Scale (HSPS; Aron & Aron, 1996 / HSPS-Fr; Bordarie et al., 2022)
Le HSPS est une échelle de 27 items mesurant la sensibilité du traitement sensoriel. La HSPS a prouvé sa fiabilité, son contenu adéquat, ainsi que sa validité convergente et discriminante avec un coefficient de cohérence interne de 0,87 (alpha de Cronbach).(Aron & Aron, 1997). La validation de la traduction de l'échelle en français a été effectuée sur un échantillon de 814 adultes via un questionnaire en ligne (Bordarie et al., 2022). Les résultats ont montré d'excellentes qualités psychométriques, en accord avec l'échelle originale ($\alpha = 0,90$), et des corrélations significatives entre les facteurs ($p < 0,001$).
La version française de l'échelle a mis en avant 4 sous-dimensions : le faible seuil sensoriel (LST), la facilité d'excitation (EOE), la sensibilité esthétique (AES) et l'évitement contrôlé des dommages (CHA).

- **Facilité d'excitation (EOE ; Ease of Excitation)** (items : 1-3-4-11-13-14-16-20-21-26-27). Un score élevé se traduit par le fait de se sentir mentalement dépassé par les demandes
- **Faible seuil sensoriel (LST ; Low Sensory Threshold)** (items :5-6-7-9-18-19-23-25). Le faible seuil sensoriel est lié aux sensations désagréables face à des stimuli externes. Un haut score se traduit par des difficultés à supporter des bruits ou des lumières trop intenses.
- **Sensibilité Esthétique (AES ; Aesthetic Sensitivity)** (items :2-8-10-15-22). La sensibilité esthétique représente la conscience et l'appréciation esthétique.
- **Évitement contrôlé des dommages (Controlled Harm Avoidance ; CHA)** (items :12-17-24). L'évitement contrôlé des dommages correspond à la tendance à organiser sa vie pour éviter les situations déplaisantes.

Actuellement, cette échelle fait consensus dans la mesure de la sensibilité et son utilisation permet de faciliter la comparaison des résultats avec la littérature scientifique internationale. Pour faciliter l'inclusion de l'échelle dans les études, les chercheurs ont récemment proposé

une version constituée de 12 items, fortement corrélée à l'échelle originale avec une meilleure adéquation (Pluess et al., 2023).

Clobert Sensitivity Adult Scale (CASS; Clobert, Laya, Carrié et Gauvrit)

L'utilisation de cette échelle s'inscrit dans un projet d'élaboration d'une nouvelle échelle de mesure de la sensibilité environnementale (cf. Partie 1 - Chapitre 1 - 2.2.).

La CASS est une échelle de 28 items mesurant le niveau de sensibilité (de 0 à 116) selon 4 dimensions : l'émotionnalité (EMO), la saturation (OVE), l'esthétique (AES), les subtilités (SUB). L'échelle présente une bonne cohérence interne ($\alpha = 0,89$) et est significativement corrélée à l'échelle HSPS ($r = 0,81$) montrant la validité de sa mesure : la sensibilité.

- **Émotionnalité (EMO ; emotionality) :** Correspond à la sensibilité émotionnelle (l'intensité des émotions ressenties et exprimées) et la sensibilité relationnelle (empathie, intensité affective). Ce score est mesuré par les items 3-4-9-11-12-13-14-19*-21-22*-24-25-28
- **Saturation (OVE ; overload) :**Un score élevé indique une tendance à être saturé(e) ou débordé(e) par les stimulations intenses (hyperstimulation), particulièrement lorsque ces stimulations sont d'ordre sensoriel. Ce score est mesuré par les items 1-2-5-8*-10-17*-26
- **Esthétique (AES; aesthetic) :** Comprend la sensibilité à l'art et à la beauté. Ce score est mesuré par les items 18*-20-23
- **Subtilités (SUB ; subtleties) :** Désigne la perception et la conscience des stimulations subtiles, que ces stimulations soient sensorielles (changement discret dans l'environnement, signal sensoriel faible) ou émotionnelles (émotions dissimulées d'autrui). Ce score est mesuré par les items 6-7-15-16-27*

Les items portant une astérix (*) présentent une inversion de la cotation dans le calcul des scores.

2.1.3.3. Mesure du niveau de dépendance

Alcohol Use Disorders Test (AUDIT; Sanders et al., 1993 / AUDIT-Fr; Gache et al., 2005)

L'AUDIT est un questionnaire d'évaluation du niveau de dépendance à l'alcool composé de 10 items notés de 0 à 4 (excepté pour les items 9 et 10 notés 0 ; 2 ou 4).

- Un score entre 5 et 7 indique une consommation à risque
- Un score entre 8 et 11 indique un usage nocif

- Un score supérieur ou égal à 12 indique une alcoolodépendance probable

La version française du questionnaire présente de très bonnes qualités psychométriques (α=0,87)(Gache et al., 2005). Son utilisation, fréquente en pratique clinique, permet de rapidement situer le participant sur un niveau de dépendance.

Cigarette Dependance Scale (CDS; Etter et al., 2003)

Le CDS est une échelle de 12 items notés de 1 à 5 qui mesure le niveau de dépendance à la cigarette. L'échelle originale a été construite en langue française, et présente une bonne cohérence interne (α>0.84) ainsi qu'une bonne fidélité test-retest (r>0,83) (Etter et al., 2003).

- Un score inférieur à 24 points indique une absence de dépendance ou dépendance modérée
- Un score entre 25 et 44 points indique une dépendance intermédiaire
- Un score supérieur ou égal à 45 indique une dépendance forte

Le CDS est plus complet que le test de Fagerström (Fagerström, 1978; Stavem,et al., 2008), également souvent utilisé en pratique clinique. Le CDS-12 présente de meilleurs résultats que le Fagerström en termes de validité prédictive et constructive (Etter et al., 2008). Le CDS est donc un outil accessible qui permet de situer le participant dans son niveau de dépendance à la cigarette.

2.1.3.4. Attachement et expériences traumatiques dans l'enfance

Relationship Scales Questionnaire (RSQ ; Griffin et Bartholomew, 1994 / RSQ-F; Guédeney et al., 2009)

Le RSQ est un questionnaire élaboré à partir de l'Adult Attachement Scale (AAS ; Collins et Read, 1996) et du Relationship Questionnaire (RQ ; Bartholomew et Horowitz, 1991). Il se compose de 30 items notés de 1 à 5 qui permet d'analyser le fonctionnement de l'individu dans ses relations, sa vision de soi et des autres, et ses schémas d'attachement.

La version française de l'échelle a été validée par Guédeney et ses collègues (2009).

L'inventaire possède différentes grilles de lecture :

À l'aide de 17 de ces items, il permet d'identifier le score prototypique d'attachement qui reflète à quel point l'individu correspond à un prototype (Griffin et Bartholomew, 1994) :

- Le style d'attachement sécure (5 items) : 3, 9*, 10, 15, 28*
- Le style d'attachement détaché (5 items) : 2, 6, 19, 22, 26

- Le style d'attachement craintif (4 items) : 1, 5, 12, 24
- Le style d'attachement préoccupé (4 items) : 6*, 8, 16, 25

Les scores prototypiques permettent d'identifier deux dimensions du modèle interne opérant (MIO) ; le modèle de soi et le modèle des autres (Griffin et Bartholomew, 1994) :

- Le modèle de soi = (Score Sécure + Score Détaché) - (Score Préoccupé + Score Craintif)
- Le modèle des autres = (Score Sécure + Score Préoccupé) - (Score Détaché + Score Craintif)

Ainsi, les configurations des MIO selon leur valence correspondent à un type d'attachement :

Sécure : MIO de soi positive / MIO des autres positive

Préoccupé : MIO de soi négative / MIO des autres positive

Détaché: MIO de soi positive / MIO des autres négative

Craintif : MIO de soi négative / MIO des autres négative

Ces différents types d'attachement présentent des caractéristiques particulières :

- **Score sécure élevé (autonome)** : Personnes qui accordent beaucoup d'importance aux relations affectives ; Aisance et sécurité émotionnelle
- **Score préoccupé élevé (anxieux-ambivalent)** : Personnes qui ne pensent ne pas être dignes d'amour ou d'affection ; Insécurité affective et crainte de l'abandon
- **Score détaché élevé (anxieux-évitant) :** Personnes qui estiment ne pas avoir besoin des autres (indépendance affective) ; Peu de confiance envers les autres
- **Score craintif élevé (désorganisé)** : Personnes tourmentées affectivement, crainte de rejet ; Désirent avoir des relations proches mais craignent la proximité

En se basant sur le modèle théorique de Simpson et ses collaborateurs (1992), Kurdek (2002) a suggéré une structure bidimensionnelle mesurant de manière continue l'évitement relationnel et l'anxiété relationnelle.

L'analyse factorielle de la validation en français de l'inventaire suggère une structure tridimensionnelle ou s'ajoute la dimension de sécurité (Guédeney et al., 2010) :

- Évitement (8 items) : 1, 2, 6, -10, 12, 19, 26
- Anxiété dans les relations (5 items) : 5, 22, 24 25, 28
- Sécurité (5 items) : 3, 8, 9, 15 et 16

Ainsi, selon l'étude de Guédeney et al., (2009), l'utilisation des scores prototypiques possède des qualités psychométriques peu satisfaisante, avec une cohérence interne faible ($\alpha < 0,60$ sauf pour le prototype "détaché") et une fidélité test-retest moyenne (CIC < 0,70). L'utilisation selon les 3 items issus de l'analyse factorielle présente de bonnes qualités psychométriques, avec une cohérence interne moyenne ($\alpha > 0,60$) et une bonne fidélité test-retest (CIC ≥ 0,80).
La RSQ est une échelle accessible dans sa passation et dans sa cotation qui possède plusieurs grilles de lecture afin d'analyser au mieux les relations d'attachement. De plus, la traduction et la validation en langue française permet d'obtenir des normes adaptées à la population de notre étude.

Childhood Trauma Questionnaire (CTQ; Bernstein et al., 1994 / CTQ-F; Paquette et al., 2022)
Le CTQ est une échelle de 70 items élaborée par Bernstein et ses collaborateurs (1994) et proposée en version française par Paquette et ses collègues (CTQ-F; 2022). Le CTQ-F présente de très bonnes qualités psychométriques par la consistance interne des échelles ($0,79 < \alpha < 0,94$) et la fidélité test-retest (entre 0,76 et 0,96). La version courte du CTQ (CTQ-25) a été validée par les mêmes auteurs, et présente une excellente consistance interne ($0,68 < \alpha < 0,91$) et stabilité temporelle (entre 0,73 et 0,94) (Paquette et al. 2022).
Le CTQ-25 est un questionnaire de 25 items notés de 1 à 5 permettant d'observer 5 dimensions de traumatismes vécus dans l'enfance impliquant une personne plus âgée : abus émotionnel, abus physique, abus sexuel, négligence émotionnelle, négligence physique. Chaque dimension est mesurée par 5 questions avec un score de 5 à 25 déterminant le niveau d'exposition traumatique.

- L'abus émotionnel (AE) comporte tout comportement ou attaque verbale visant à humilier, menacer ou réduire le sentiment de bien-être de l'enfant.
- L'abus physique (AP) caractérise les attaques physiques vers l'enfant impliquant des blessures ou risque de blessure.
- L'abus sexuel (AS) concerne les contacts ou comportements sexuels d'une personne plus âgée vers l'enfant, pouvant impliquer la notion de contrainte explicite.
- La négligence émotionnelle (NE) fait référence à l'incapacité des personnes responsables de l'enfant de répondre à ses besoins psycho-affectifs de base (encouragement, soutien, amour).

- La négligence physique (NP) concerne l'absence de réponse aux besoins physiques (alimentation, santé, sécurité).

Le CTQ-25 se présente comme un outil simple d'utilisation, conforme à une passation en ligne, qui permet d'observer, en plus du score général, les différentes facettes concernées. Pour faciliter la lecture statistique, nous avons choisi d'élaborer un score d'exposition traumatique de 0 à 5 correspondant à l'atteinte du score seuil au sein des 5 catégories.

2.1.3.5. Facteurs de personnalité

The Big-Five Inventory (BFI; Costa et McCrae, 1992 / BFI-FR; Plaisant et al., 2010)

L'Inventaire de Personnalité Big Five (BFI; Costa et McCrae, 1992) est un questionnaire de 45 items permettant de décrire 5 facteurs de la personnalité : l'ouverture à l'expérience ; la conscienciosité ; l'extraversion ; l'agréabilité et le névrotisme. Le BFI a été traduit et validé en français par Plaisant et ses collègues (2010) et présente de très bonnes qualités psychométriques avec une cohérence interne (α=0,79) proche de la version originale (Plaisant et al., 2010).

- Le score E (Extraversion, Energie, Enthousiasme) est composé de 8 items : 1-6*-11-16-21*-26-31*-36
- Le score A (Agréabilité, Altruisme, Affection) est composé de 10 items : 2*-7-12*-17-22-27*-32-37*-42-45*
- Le score C (Conscience, Contrôle, Contrainte) est composé de 9 items : 3-8*-13-18*-23*-28-33-38-43*
- Le score N (Émotions négatives, Névrosisme, Nervosité) est composé de 8 items: 4-9*-14-19-24*-29-34*-39
- Le score O (Ouverture, Originalité, Ouverture d'esprit) est composé de 10 items: 5-10-15-20-25-30-35*-40-41*-44

Les items portant une astérix (*) présentent une inversion de la cotation dans le calcul des scores.

Le BFI est un outil majeur dans l'évaluation de la personnalité ; il est notamment très utilisé dans les études concernant le SPS ou les relations à la dépendance. De ce fait, nous avons choisi de s'inscrire dans ce modèle théorique en utilisant la version courte du BFI pour faciliter la passation et la comparaison avec la littérature scientifique.

2.1.3.5. Expression symptomatologique

Échelle de difficulté de régulation émotionnelle (DERS; Gratz et Roemer, 2004 / DERS-F; Dan-Glauser et Scherer, 2013)

Le DERS est une échelle composée de 36 items évalués de 1 à 5 permettant d'observer les difficultés de régulation émotionnelle selon 6 dimensions. Elle présente une cohérence interne élevée (α = 0,93), et ses 6 facteurs obtenus dans l'analyse factorielle affichent également une cohérence interne adéquate, chaque sous-échelle ayant un coefficient alpha de Cronbach supérieur à 0,80 (Gratz & Roemer, 2004).

La version française de l'échelle développée par Dan-Glauser et Scherer (2013) présente des coefficients comparables à ceux de la version anglaise, avec une bonne cohérence interne pour les 36 items (α = 0,94). Les sous-échelles possèdent toutes des coefficients supérieurs à 0,70 et la fidélité test-retest est de 0,84 (Côté et al., 2013).

Kaufman et ses collaborateurs (2015) ont réalisé la version courte de la DERS (DERS-SF) basée sur 18 items. En plus de sa bonne cohérence interne (α = 0,89), les corrélations entre la version originale et la version courte sont supérieures à 0,90, (de 0,91 à 0,98), indiquant un partage de variance de 83 à 96 % entre ces deux versions.

- **Difficulté d'accès aux stratégies de régulation** (items 10-15-18). Un score élevé indique une difficulté à revenir dans un état de tranquillité et d'équilibre causé par la méconnaissance ou l'inutilisation des stratégies de régulation émotionnelle.
- **Manque d'acceptation des émotions** (items 7-12-16). Un score élevé révèle un refus de ressentir une émotion (souvent désagréable)
- **Difficulté de contrôle des comportements impulsifs** (items 19-14-17). Un score élevé reflète une perte de contrôle des comportements (souvent causée par des émotions désagréables)
- **Difficulté à s'engager dans des comportements orientés vers un but en présence d'émotions désagréables** (items 8-11-13). Un score élevé indique une difficulté à poursuivre ses objectifs à cause du malaise provoqué par l'émotion désagréable
- **Manque de conscience émotionnelle** (items 1*-4*-6*). Un score élevé indique une difficulté à porter attention aux émotions et à en tenir compte
- **Manque de clarté émotionnelle** (items 2-3-5). Un score élevé révèle une difficulté à distinguer les différentes émotions et la nature de l'émotion vécue

La DERS est une échelle référence pour mesurer les difficultés de régulation émotionnelle; elle de préciser les différentes modalités de difficultés, et la validation sur population francophone permet d'obtenir des normes applicables à notre recherche.

Hospital Anxiety and Depression scale (HAD; Zigmond et al., 1983 / HAD-F; Untas et al., 2009)

Le HAD est un questionnaire permettant d'évaluer rapidement le niveau de symptomatologie anxieuse et/ou dépressive. Il a été traduit et validé sur population française avec une bonne cohérence interne avec un alpha de Cronbach de 0,79 pour l'anxiété et de 0,82 pour la dépression (Untas et al., 2009).

L'échelle se compose de 14 items notés de 0 à 3. Pour les deux dimensions mesurées (Anxiété et Dépression), la cotation est la suivante : 7 ou moins : absence de symptomatologie/ 8 à 10 : symptomatologie douteuse / 11 et plus : symptomatologie certaine. Le score total permet d'évaluer le niveau de détresse psychologique, à savoir l'ensemble des symptômes anxieux et dépressifs.

Le HAD est un outil très utilisé dans la pratique clinique, car il permet d'évaluer rapidement la présence de symptômes anxio-dépressifs et d'obtenir un aperçu sur la santé mentale du participant.

2.1.4. Analyse

Après un prétraitement via le logiciel Excel © , les données sont analysées via le logiciel statistique Jamovi ©, un programme informatique en open source permettant d'analyser des données et de réaliser des tests statistiques.

Les différentes hypothèses sont testées par plusieurs analyses : analyses descriptives, tests de corrélation, analyses de régression et analyses de variance. Des analyses de contrôle seront effectuées pour tenir compte des variables démographiques et autres facteurs pertinents pouvant influencer la relation entre la sensibilité et la consommation d'alcool et de tabac.

Les données seront stockées de manière sécurisée et anonymisée, conformément aux réglementations sur la protection des données. Seuls les membres de l'équipe de recherche auront accès aux données, et celles-ci seront utilisées uniquement à des fins de recherche.

2.2. Étude qualitative

La deuxième partie de la recherche adopte une approche qualitative pour analyser en profondeur les différences interindividuelles concernant l'usage des substances psychoactives. L'objectif est de mettre en lumière d'éventuels facteurs communs qui pourraient soit motiver l'usage de ces substances, soit protéger les individus contre leur consommation.

Pour cela, nous avons choisi de réaliser l'étude qualitative après l'étude quantitative. Cette démarche permet de se concentrer sur les aspects les plus pertinents identifiés à partir d'un large échantillon. De plus, elle offre la possibilité d'orienter les entretiens de manière plus précise, en tenant compte des données préalablement collectées sur le comportement des individus.

En procédant ainsi, nous espérons obtenir une compréhension nuancée et détaillée des motivations et des facteurs de protection liés à l'usage de substances psychoactives, ce qui pourrait permettre de développer des stratégies de prévention plus efficaces.

3.1.1. Population

Sur les 270 personnes ayant donné leur accord via le questionnaire pour poursuivre l'étude, 63 personnes ont donné suite au mail de relance. Le recrutement des participants s'est basé sur l'analyse des profils et **7** participants ayant les plus hauts scores de sensibilité ont été sélectionnés pour réaliser l'entretien. Après la retranscription complète des entretiens, nous avons sélectionné 4 participants pour réaliser une étude de cas approfondie.

3.1.2. Protocole

Les entretiens semi-directifs individuels ont été menés avec un temps préparatoire pour les questionnaires, un temps d'investigation, et un temps d'entretien ouvert/réponses aux questions.

Phase 1 : introduction et passation de questionnaires complémentaires. Durant cette première phase, la notice d'information est à nouveau présentée afin de s'assurer que le participant a bien compris le déroulement de l'étude et peut poser des questions préalables. En fonction du profil recruté, il est possible d'utiliser des questionnaires en support pour vérifier ou compléter les informations préalablement recueillies via le questionnaire en ligne.

Phase 2 : investigation suivant une grille d'entretien (cf. Document en annexe). Une grille d'entretien structurée a été utilisée pour guider les entretiens, permettant une exploration approfondie des thèmes pertinents. Celle-ci a été élaborée en s'appuyant sur les informations générales d'anamnèse, sur les principales caractéristiques liées à la sensibilité et son vécu, et

sur les trames de premier entretien en service d'addictologie. Dans la constitution de cette trame, nous avons veillé à alterner les valences des items abordés.

Phase 3 : entretien ouvert. Cette dernière phase permet aux participants de s'exprimer librement sur leur vécu, de poser des questions concernant l'étude ou l'objet d'étude, et d'être redirigé vers un autre professionnel si besoin.

3.1.3. Analyse

L'entretien est enregistré grâce à un dictaphone fourni par puis les données audios sont stockées et traitées sur un ordinateur sécurisé afin de réaliser la retranscription des entretiens. Le matériel (dictaphone et ordinateur) est fourni par la Maison des Sciences de l'Homme Lorraine (MSH).

Les fichiers texte sont ensuite stockés sur un serveur sécurisé de l'Université de Lorraine (B'UL) pour réaliser des études de cas.

3.1.4. Choix méthodologique

La méthode qualitative qu'est l'étude de cas permet de réaliser une évaluation clinique, un diagnostic psychologique et psychopathologique, élaborer une problématique et élaborer une action thérapeutique. Dans le cadre de la recherche, cette méthode constitue un cadre de travail pour illustrer les problématiques théoriques. Elle possède un objectif exploratoire et permet l'analyse à valeur illustrative, et s'approchant au plus près de la problématique.

Nous avons choisi de réaliser une méthodologie type étude de cas car elle permet de « montrer par un cas exemplaire l'existence d'un état mental ou d'un mécanisme jusque-là inconnu ou insuffisamment pris en compte » (Wildlöcher, 1990, p.288). Entre autres, elle permet de comprendre la dynamique intrapsychique et le fonctionnement mental du sujet.

3. Résultats

3.1. Présentation des données statistiques

3.1.1. Caractéristiques de l'échantillon

Au total, 816 participations ont été enregistrées, dont 653 questionnaires complets. Cinq participants ont été retirés de l'échantillon car ils ne répondaient pas aux critères d'inclusion d'âge. L'échantillon utilisé pour l'analyse comprend donc 648 participants (467 femmes, 178 hommes, 3 ne souhaitant pas répondre). Les âges varient de 18 à 70 ans (M = 31,6, ET = 13,1). Le tableau 1 présente des informations sur l'échantillon.

Tableau 1 :

Caractéristiques socio-démographiques de l'échantillon (n=648)

	Femmes (n=467)		Hommes (n=178)		Total (n=648)	
	n	%	n	%	n	%
Age						
Moyenne	30.8		34.0		31.6	
Écart type	13.0		13.2		13.1	
Niveau d'étude						
Sans diplôme	3	0.6 %	0	0%	3	0.5 %
CAP/BEP	9	1.9 %	2	1.1 %	11	1.7 %
BAC	136	29.1 %	19	10.7 %	155	23.9 %
BAC+2	43	9.2 %	17	9.6 %	61	9.4 %
BAC+3	61	13.1 %	12	6.7 %	73	11.3 %
BAC+4	21	4.5 %	8	4.5 %	29	4.5 %
BAC+5	134	28.7 %	70	39.3 %	206	31.8 %
BAC+8	60	12.8 %	50	28.1 %	110	17.0 %

3.1.1.1. Niveau de sensibilité

Pour mesurer le niveau de sensibilité, nous avons utilisé la CASS et deux versions de la HSPS : la version initiale de 28 items (HSPS) et la version courte de 12 items (HSPS-SF).

Tableau 2 :

Statistiques descriptives des échelles de sensibilité (CASS, HSPS, HSPS-SF) selon la variable « sexe » (n = 645)

	CASS (range : 0-110)			HSPS (range : 1-7)			HSPS-SF (range : 1-7)		
	F	H	Total	F	H	Total	F	H	Total
Moyenne	78.29	62.37	73.89	4.97	4.23	4.7	4.99	4.23	4.78
Écart type	15.489	15.762	17.106	0.834	0.818	0.893	0.936	0.887	0.982
Minimum	16	21	16	1.93	2.07	1.93	1.42	2	1.42
Maximum	110	97	110	7	6.26	7	7	6.83	7
Test de Shapiro-Wilk									
W			0.985			0.992			0.993
p			< .001			0.001			0.003

Note: F=femmes, H=hommes, CASS : Clobert Adult Sensitivity Scale ; HSPS : Highly Sensitive Person Scale; HSPS-SF : Highly Sensitive Person Scale Short Version

Afin de s'assurer de la normalité de nos échantillons, nous procédons à un test de Shapiro-Wilk selon nos différents questionnaires.

Concernant la CASS, étant donné que la p-value calculée est inférieure au niveau de signification seuil alpha=0,05 ($p<0,001$), indiquent que les données de nos échantillons ne sont pas issues d'une population normalement distribuée.

Concernant le HSPS et la HSPS-SF, la distribution de ces échantillons suit une loi normale selon le Test de Shapiro-Wilk ($W= 0,996$, $p = 0,066$). Selon le test de Levene, les variances sont homogènes pour le HSPS ($p=0,486$) et le HSPS-SF ($p=0,247$).

Nous procédons alors à l'analyse de nos scores moyens obtenus pour chaque groupe (F et H) selon le test t de Student pour échantillon indépendants afin d'observer l'effet de la variable « sexe » sur la distribution. Pour chacun des trois tests, on retrouve une différence significative selon le U de Mann-Whitney pour la CASS ($p<.001$) et selon le t de Student pour la

HSPS(p<0,001). Ainsi, nous pouvons admettre que la variable « Sexe » a une influence sur la distribution des scores de sensibilité (CASS, HSPS et HSPS-SF).

3.1.1.2. Niveau de dépendance

Au sein de notre échantillon (n=645), 422 participants (284 femmes et 138 hommes) ont répondu à l'AUDIT, et 163 participants (122 femmes et 41 hommes) ont répondu au CDS.

Tableau 3 :

Statistiques descriptives des échelles de niveau de dépendance (AUDIT, CDS) selon la variable « sexe » (nAUDIT = 422, nCDS=163)

	AUDIT (range : 0-110)			CDS (range : 1-7)		
	Femmes	Hommes	Total	Femmes	Hommes	Total
Nombre	248	138	422	122	41	163
Moyenne	6.05	6.22	6.11	33.30	12.78	33.35
Écart type	5.09	4.87	5.02	33.51	13.78	13
Minimum	1	1	1	12	12	12
Maximum	34	25	34	58	55	58

Note : AUDIT : Alcool Use Disorders Test ; CDS : Cigarette Dependence Scale

Selon le test de Shapiro-Wilk, les échantillons ne suivent pas une distribution normale pour l'AUDIT et le CDS (p<0,001). Le test de Levene suggère une homogénéité des variances AUDIT (p=0,981) et CDS (p=0,512).

Le test de Student révèle une absence de différence significative dans les scores de l'AUDIT (p=0,737) et le CDS (p=0,927) selon la variable « Sexe ».

3.1.2. Analyses principales

3.1.2.1. Relations entre sensibilité et niveau de dépendance (H1)

Pour analyser les relations entre la sensibilité (CASS, HSPS, HSPS-SF) et le niveau de dépendance (AUDIT, CDS), nous avons réalisé des ANOVAs. Nous avons utilisé la sensibilité en mesure continue, et regroupé les score AUDIT et CDS par catégorie de dépendance selon les cotations cliniques des échelles (cf. méthodologie).

Pour le groupe « femmes », nous n'avons trouvé aucune relation significative avec l'alcool (AUDIT) pour les trois échelles : HSPS (p=0,162) ; HSPS-SF (p=0,198) ; CASS (p=0,100) ni avec la cigarette (CDS) : HSPS (p=0,989) ; HSPS-SF (p=0,932) ; CASS (p=0,814).

Pour le groupe « hommes », nous n'avons trouvé aucune relation significative avec l'alcool (AUDIT) pour les trois échelles : HSPS (p=0,467) ; HSPS-SF (p=0,645) ; CASS (p=0,999). Cependant, nous trouvons des relations significatives entre le niveau de dépendance à la cigarette (CDS) et les échelles HSPS (p=0,034) et HSPS-SF (p=0,045), mais pas pour la CASS (p=0,731).
En analysant en détail les associations entre les catégories de dépendance au tabac chez les hommes et les différents items de la HSPS, nous retrouvons des résultats significatifs :
EOE (p=0,028) ; LST(p=0,023) ; AES(p=0,018) ; CHA (p=0,019).

Ces résultats suggèrent une différence significative des scores de sensibilité (HSPS) selon les différentes catégories de dépendance au tabac (CDS) chez les hommes (n=41).

Afin d'analyser les relations entre le niveau de sensibilité et ses sous-facteurs (mesures continues) et le niveau de dépendance (mesure continue), nous avons généré une matrice de corrélation.

Tableau 4 :

Matrice de corrélation (r de Pearson) entre l'AUDIT et le CDS selon les différentes mesures de sensibilité et leurs sous-items

	AUDIT		CDS r de Pearson	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
HSPS	-0,007 (p=0,906)	0,078 (p=0,361)	-0,040 (p=0,660)	0,435 (p=0,004)
HSPS EOE	-0,005(p=0,928)	0,084 (p=0,328)	-0,049 (p=0,589)	0,439 (p=0,004)
HSPS LST	-0,008 (p=0,892)	0,080 (p=0,353)	-0,45 (p=0,624)	0,445(p=0,004)

HSPS AES	-0,015 (p=0,805)	0,077 (p=0,372)	-0,034 (p=0,710)	0,452(p=0,003)
HSPS CHA	-0,014 (p=0,819)	0,080 (p=0,353)	-0,033 (p=0,720)	0,457(p=0,003)
HSPS-SF	0,048 (p= 0,423)	0,035 (p=0,473)	-0,024 (p=0,796)	0,058 (p=0,460)
HSPS-SF EOE	0,115 (p=0,053)	0,092 (p=0,060)	-0,008 (p=0,931)	0,073 (p=0,359)
HSPS-SF LST	-0,117 (p=0,049)	-0,105 (p=0,031)	0,047 (p=0,609)	0,086 (p=0,274)
HSPS-SF AES	0,087 (p=0,145)	0,078 (p=0,111)	-0,100 (p=0,273)	-0,038 (0,637)
CASS	0,011 (p=0,852)	0,001 (p=0,986)	-0,063 (p=0,4)	-0,004 (p=0,963)
CASS EMO	0,057 (p=0,335)	0,055 (p=0,258)	-0,082 (p=0,367)	-0,021 (p=0,790)
CASS SUB	0,041 (p=0,495)	0,042 (p=0,387)	-0,062 (p=0,497)	-0,054 (p=0,495)
CASS AES	0,046 (p=0,442)	0,021 (p=0,673)	-0,116 (p=0,203)	-0,076 (p=0,336)
CASS OVE	-0,117 (p=0,049)	-0,131 (p=0,007)	0,001 (p=0,994)	0,057 (p=0,468)

La matrice de corrélation (r de Pearson) nous indique une association positive entre la HSPS et ses sous-facteurs avec le niveau de dépendance au tabac chez les hommes ($0,003<p<0,004$). Par ailleurs, on retrouve une association négative entre le niveau de dépendance à l'alcool et :

- l'item LST du HSPS-SF chez les femmes (p=0,049) et les hommes (p=0,031)
- l'item OVE de la CASS chez les femmes (p=0,049) et les hommes (p=0,007)

3.1.2.2. Relation entre sensibilité, environnement et détresse psychologique (H2)

H2-1 : La sensibilité élevée amplifie l'impact des expériences traumatiques de l'enfance sur la détresse psychologique à l'âge adulte.

Pour analyser les différences de l'impact des expériences traumatiques de l'enfance sur la détresse psychologique à l'âge adulte selon le niveau de sensibilité, nous avons réalisé une matrice de corrélation en utilisant le score d'exposition aux traumatismes dans l'enfance (CTQ) comme variable contrôle. Nous avons obtenu les résultats suivants :

Tableau 5 :

Matrice de corrélation (r de Pearson) entre le niveau d'anxiété/dépression (HAD) sur le niveau d'exposition traumatique dans l'enfance (CTQ) selon le niveau de sensibilité (HSPS) et ses sous-items

	HAD ANXIÉTÉ			HAD DEPRESSION		
	Mixte	Femmes	Hommes	Mixte	Femmes	Hommes
HSPS	0,476 (p<0,001)	0,390 (p<0,001)	0,526 (p<0,001)	0,185 (p<0,001)	0,164 (p<0,001)	0,284 (p<0,001)
HSPS EOE	0,474 (p<0,001)	0,388 (p<0,001)	0,525 (p<0,001)	0,189 (p<0,001)	0,166 (p<0,001)	0,290 (p<0,001)
HSPS LST	0,474 (p<0,001)	0,388 (p<0,001)	0,523 (p<0,001)	0,192 (p<0,001)	0,171 (p<0,001)	0,294 (p<0,001)
HSPS AES	0,471 (p<0,001)	0,385 (p<0,001)	0,523 (p<0,001)	0,195 (p<0,001)	0,174 (p<0,001)	0,294 (p<0,001)
HSPS CHA	0,465 (p<0,001)	0,377 (p<0,001)	0,521 (p<0,001)	0,192 (p<0,001)	0,172 (p<0,001)	0,292 (p<0,001)

La matrice de corrélation a montré des associations significatives pour l'anxiété et la dépression avec le HSPS et ses 4 sous-facteurs selon le score CTQ chez les hommes et chez les femmes.

Pour évaluer l'effet de la sensibilité dans la relation entre le niveau de détresse (anxiété et dépression, HAD) et le niveau d'exposition traumatique dans l'enfance (CTQ), nous avons réalisé deux régressions linéaires pour chacun des facteurs et obtenu les résultats suivants :

Tableau 6 :

Régression linéaire mesurant le rôle modérateur de la sensibilité dans la relation entre traumatismes dans l'enfance et niveau d'anxiété/dépression

Anxiété (HAD ANX)	(R=0,509, R^2=0,259)			
	Prédicteurs	Estimation	Erreur standard	t
	Ordonnée à l'origine	4.4341	0.5615	t = 7.90, p < .001
	Catégorie Sensibilité :			

	LowHS – MedHS	-1.7883	0.4612	t = -3.88, p < .001
	HighHS – MedHS	2.5670	0.3110	t = 8.25, p < .001
	CTQ TOT	0.0725	0.0113	t = 6.41, p < .001
Dépression (HAD DEP)	(R=0,332, R^2=0,110)			
	Prédicteurs	Estimation	Erreur standard	t
	Ordonnée à l'origine	1.6537	0.5402	t = 3.061, p = 0.002
	Catégorie Sensibilité : LowHS – MedHS	-0.3807	0.4437	t = -0.858, p = 0.391
	HighHS – MedHS	1.0864	0.2992	t = 3.631, p < .001
	CTQ TOT	0.0686	0.0109	t = 6.310, p < .001

Les résultats montrent que : les niveaux de sensibilité (mesurés par CAT HSPS) et le niveau d'exposition traumatique dans l'enfance (CTQ TOT) sont significativement associés aux niveaux d'anxiété (t = 7.90, p < 0,001) et de dépression (t = 3.061, p = 0.002)

Pour le niveau d'anxiété (HAD ANX), les individus avec une sensibilité élevée montrent des niveaux d'anxiété significativement plus élevés que ceux avec une sensibilité moyenne (t = 8.25, p < .001), et les individus ayant un faible score de sensibilité tendent à avoir des niveaux d'anxiété inférieurs à ceux ayant une sensibilité moyenne (t = -3.88, p < .001).

Pour le niveau de dépression (HAD DEP), les personnes ayant une sensibilité élevée montrent des niveaux de dépression significativement plus élevés que celles avec une sensibilité moyenne (t = 3.631, p < .001). En revanche, il n'y a pas de différence significative dans les scores de dépression entre les personnes avec une faible sensibilité et celles avec une sensibilité moyenne (t = -0.858, p = 0.391).

De plus, l'augmentation du score d'exposition traumatique dans l'enfance (CTQ) est positivement associée à des niveaux d'anxiété (t = 6.41, p < .001) et de dépression (t = 6.310, p < .001) plus élevés.

Ces résultats suggèrent que la haute sensibilité amplifie la relation entre l'exposition traumatique dans l'enfance et la détresse psychologique (anxiété et dépression).

H2-2 : La sensibilité élevée modère la relation entre la qualité de l'attachement et les conduites addictives.

Pour répondre à cette hypothèse, nous avons effectué une corrélation partielle et obtenus les résultats suivants :

Tableau 7 :

Matrice de corrélation (r de Pearson) entre le de dépendance à l'alccol (AUDIT) et au tabac (CDS) sur le type d'attachement (RSQ) selon le niveau de sensibilité (HSPS)

	ALCOOL (AUDIT)			TABAC (CDS)		
	Mixte	Femmes	Hommes	Mixte	Femmes	Hommes
Sécure	-0,094 (p=0,053)	-0,151 (p=0,144)	0,024 (p=0,781)	-0,002 (p=0,983)	-0,046 (p=0,613)	0,100 (p=0,541)
Détaché	0,055 (p=261)	0,087 (p=0,144)	-0,014 (p=0,873)	0,093 (p=0,237)	0,085 (p=0,353)	0,193 (p=0,234)
Préoccupé	0,080 (p=0,103)	0,095 (p=0,112)	0,048 (p=0,576)	-0,108 (p=0,173)	-0,000 (p=0,998)	-0,506 (p<0,001)
Craintif	0,054 (p=0,265)	0,094 (p=0,115)	-0,032 (p=0,708)	-0,019 (p=0,810)	-0,009 (p=0,926)	-0,002 (p=0,988)

Note : Variable contrôle : HSPS

Les résultats montrent une absence de significativité générale entre les diverses dimensions de l'attachement et le niveau de dépendance à l'alcool au tabac. Cependant, chez les hommes, il y a une corrélation négative significative entre un attachement préoccupé et la dépendance au tabac (-0,506, p<0,001).

Ces résultats ne nous permettent pas d'affirmer le rôle modérateur de la sensibilité dans la relation entre qualité d'attachement et dépendance à l'alcool et au tabac.

H2-3: Un environnement favorable agit comme facteur protecteur contre la détresse psychologique et les conduites addictives, particulièrement chez les individus hautement sensibles.

Tableau 8 :

Régression linéaire mesurant le rôle modérateur de la sensibilité dans la relation entre environnement sécure et le niveau de détresse psychologique/dépendance

Détresse (HAD)	(R=0,492, R^2=0,243)			
	Prédicteurs	**Estimation**	**Erreur standard**	**t**
	Ordonnée à l'origine	22.155	1.2794	t = 17.32, p < .001
	Catégorie Sensibilité :			
	LowHS – MedHS	-2.627	0.7557	t = -3.48, p < .001
	HighHS – MedHS	3.706	0.5113	t = 7.25, p < .001
	RSQ Sécure	-0.612	0.0762	t = -8.03, p < .001
Dépendance (AUD+CDS)	(R=0,148, R^2=0,0219)			
	Prédicteurs	**Estimation**	**Erreur standard**	**t**
	Ordonnée à l'origine	42.966	7.619	t = 5.639, p = 0.002
	Catégorie Sensibilité :			
	LowHS – MedHS	-1.354	4.095	t = -0.330, p = 0.742
	HighHS – MedHS	3.374	2.948	t = 1.144, p=0.255
	RSQ Sécure	-0.245	0.432	t = -0.566, p =0.572

Pour les symptômes anxio-dépressifs (HAD), on observe que le score d'attachement sécure est associé une diminution significative du score HAD (-0,612, p < .001) suggérant les individus avec un attachement plus sécure présentent moins de symptômes d'anxiété et de dépression.

Les individus faiblement sensibles (LowHS) présentent un score HAD significativement inférieur aux individus moyennement sensibles (MedHS) (-2,627, $p < .001$), et les individus hautement sensibles présentent un score HAD significativement supérieur aux individus moyennement sensible (3.706, $p< .001$). Ces résultats suggèrent que l'attachement sécure à un effet protecteur vis-à-vis des symptômes anxio-dépressifs, alors que le niveau de sensibilité semble être un facteur vulnérabilisant.

Concernant le niveau de dépendance, les résultats indiquent une légère réduction non significative du niveau de dépendance pour chaque unité d'augmentation de l'attachement sécure (-0.245, $p= 0.572$). Les groupes de sensibilité ne présentent pas non plus d'impact significatif dans le niveau de dépendance. Ainsi, aucune des variables prédictrices n'est associée au niveau de dépendance de manière significative.

Ces résultats ne nous permettent pas de confirmer que la haute sensibilité augmente l'effet protecteur d'un attachement sécure.

3.1.2.3. Identification d'un forme « pathologique » de la haute sensibilité

Hypothèse 3 :

Il existe une forme « pathologique » de la personnalité hautement sensible qui est fortement associée aux conduites addictives.

Pour identifier les relations particulières des facettes « facilité d'excitation » (EOE) et « faible seuil sensoriel » (LST) de la sensibilité du traitement sensoriel (mesuré par la HSPS), nous avons établi une matrice de corrélation avec les niveaux de dépendance à l'alcool (AUDIT) et au tabac (CDS), les score de d'anxiété et dépression (HAD), les difficultés de régulation émotionnelle (DERS) ainsi que ses sous items.

Tableau 9 :

Matrice de corrélation (r de Pearson) entre les facettes LST/EOE (HSPS) sur le niveau de dépendance à l'alcool (AUDIT), au tabac (CDS), au niveau de détresse (HAD) et aux difficultés de régulation émotionnelles (DERS)

	HSPS EOE + HSPS LST		
	Mixte	Femmes	Hommes
Dépendance			
AUDIT	0,012 (p=0,812)	-0,007 (p=0,910)	0,082 (p=0,340)
CDS	0,067 (p=0,392)	-0,047 (p=0,606)	0,442 (p=0,004)**
Détresse (HAD)	0,464 (p<0,001)	0,388 (p<0,001)	0,523 (p<0,001)
HAD Anxiété	0,527 (p<0,001)	0,435 (p<0,001)	0,560 (p<0,001)
HAD Dépression	0,262 (p<0,001)	0,233 (p<0,001)	0,336 (p<0,001)
DERS	0,498 (p<0,001)	0,434 (p<0,001)	0,550 (p<0,001)
DERS-Stratégies	0,520 (p<0,001)	0,453 (p<0,001)	0,553 (p<0,001)
DERS-Objectifs	0,546 (p<0,001)	0,495 (p<0,001)	0,556 (p<0,001)
DERS- Impulsivité	0,361 (p<0,001)	0,287 (p<0,001)	0,457 (p<0,001)
DERS- Clarté	0,314 (p<0,001)	0,275 (p<0,001)	0,324 (p<0,001)
DERS- Conscience	-0,220 (p<0,001)	-0,187 (p<0,001)	-0,244 (p<0,001)
DERS- Inacceptation	0,452 (p<0,001)	0,418 (p<0,001)	0,486 (p<0,001)

Les résultats montrent que les facettes EOE/LST sont positivement associées au niveau de dépendance au tabac chez les hommes (p=0,004).

Ces facettes montrent des associations fortement significatives (p<0,001) avec le niveau d'anxiété et de dépression (HAD) ainsi que tous les items de l'échelle de difficulté de régulation émotionnelle (DERS). Par ailleurs, tous les items du DERS sont positivement corrélés au facettes LST/EOE, à l'exception de l'item « manque de conscience émotionnelle ».

Ces résultats appuient la corrélation entre les facettes EOE/LST et les difficultés de régulation émotionnelle et une détresse psychologique. Cependant, on retrouve une association significative uniquement pour le tabac chez les hommes.

3.2. Présentation des études de cas

3.2.1. Étude de cas 1 : Lucie

3.2.1.1. Présentation du sujet

Lucie est une femme cisgenre de 20 ans. Au moment de la passation du questionnaire, Lucie présentait un score d'anxiété de 16/21 et de 9/21 pour la dépression (HAD). Elle ne suit actuellement aucun traitement psychoactif ni suivi psychologique ou psychiatrique.

Au niveau familial, elle a grandi avec ses deux parents et possède également un demi-frère et une demi-sœur du côté de sa mère. Elle décrit son enfance comme assez joyeuse et une relation fusionnelle et soutenante avec ses deux parents jusqu'à assez tard, où l'apport de chacun des parents était complémentaire (confidences avec la mère, jeux d'extérieurs avec le père). Cependant, Lucie relate d'un changement depuis l'âge adulte, précédé d'une période de « rébellion » où elle dit en avoir voulu à ses parents de ne pas l'avoir assez instruite ou poussée vers le haut. Aujourd'hui, elle se dit plus proche de sa mère et témoigne d'une inquiétude concernant l'éloignement avec son père à la suite de son entrée à l'université. En effet, cette dernière est actuellement engagée dans des études de psychologie. Sa décision de poursuivre cette voie a été influencée par son attrait pour les sciences humaines, malgré l'existence de quelques pressions initiales familiales l'orientant vers une classe préparatoire scientifique. Elle exprime un désir altruiste d'aider les gens, notamment les enfants, en travaillant avec des équipes multidisciplinaires telles que des assistantes sociales ou des enseignants dans des structures spécialisées comme l'Institut Thérapeutique, Éducatif et Pédagogique.

Durant l'entretien, Lucie revient sur deux événements particulièrement marquants.

En effet, elle évoque un fait d'attouchement par un ami de la famille à l'âge de 7ans. Lors d'un séjour de 3 semaines chez un ami du père, celui-ci l'aurait invité à dormir avec lui prétendant un orage et l'aurait attouché. Le fils de l'ami, également enfant au moment des faits, était présent dans la chambre. Lucie nous indique que le souvenir de cet événement serait ressurgi plus tard, durant le collège, et elle évoque une certaine curiosité sexuelle sans directement la lier avec l'évènement. Elle dit avoir été persuadée qu'il s'agissait d'un rêve pendant un moment, mais que ses souvenirs sont très précis, notamment de sa tenue au moment des faits, ou d'éléments associés tels que l'odeur d'un aliment que la famille consommait.

Elle aurait révélé les faits à une amie alors qu'elle était scolarisée en 4e, puis plus tard à son petit ami qui l'aurait forcé à en parler à ses parents. Elle décrit la réaction de sa mère comme

compréhensive, et indique que celle-ci s'est positionnée comme médiateur entre Lucie et son père à qui elle n'a jamais parlé frontalement de l'évènement.
Ces abus n'ont pas fait l'objet de dépôt de plainte ni de signalement à ce jour. Lucie nous dit ne pas avoir cherché la confrontation mais regrette de ne pas avoir pu contacter le fils témoin pour faciliter la validation de ses souvenirs.

Le second événement mentionné s'est déroulé durant l'adolescence de Lucie où elle a découvert des images pédopornographiques sur l'ordinateur de son oncle. En utilisant son ordinateur pour jouer, Lucie nous dit être tombée sur des conversations avec des jeunes filles âgées de 12 à 14ans, soit la même tranche d'âge que Lucie lors des faits. Quelques années plus tard, Lucie dit avoir voulu vérifier si ce contenu était encore présent sur l'ordinateur où elle trouva des preuves d'une activité récente. Aujourd'hui décédé, l'oncle de Lucie était atteint d'une maladie le rendant invalide. Lucie relate ne pas avoir ressenti de la peur ou une menace, mais un dégoût profond lié à l'idée qu'il puisse fantasmer sur elle.

Au cours de son développement, Lucie semble avoir vécu une importante transformation physique influençant son rapport à son image et la vision perçue des autres à son égard. Lucie nous parle d'une forte perte de poids durant les vacances scolaires avant l'entrée en classe de première qui aurait eu un impact sur le regard d'autrui sur elle, la considération portée par autrui lui donnant l'impression d'être moins effacée au sein du groupe de pairs. Selon Lucie, cette perte de poids était motivée par le décalage entre ses volontés et ses capacités physiques qui ne lui permettaient pas de réaliser avec aisance les activités souhaitées.
Par la suite, la relation au corps a largement été influencée par les relations amoureuses et intimes de Lucie. Elle décrit notamment une relation d'emprise avec un homme au tout début de l'âge adulte où celui-ci exerçait un contrôle important sur les comportements et pensées de Lucie. Le désir d'émancipation concomitant à la fin de la relation a signé l'entrée dans une période décrite par Lucie comme « débauche », liant un grand nombre d'expériences sexuelles et de consommation de substances psychoactives. Durant cette période, elle témoigne d'une certaine impulsivité avec une vision banalisée du cannabis justifiée par l'idée qu'il provoque moins d'accoutumance que le tabac. Cette vision banalisée se retrouve également dans les relations sexuelles entraînant des comportements à risques qui ont mené à une hospitalisation (IST). Lucie décrit cette hospitalisation comme un évènement marquant mettant fin à cette période.

Lucie relate d'épisodes de dermatillomanie depuis l'enfance. La dermatillomanie est classifiée dans le DSM-5 comme un trouble obsessionnel compulsif impliquant un triturage pathologique de la peau. Elle explique ces épisodes tout d'abord par un besoin de punition lorsqu'elle estimait en avoir besoin à la suite de situations sociales, allant ainsi jusqu'à des saignements lors de pincements intenses. Par la suite, en développant de l'acné au début de l'adolescence, le grattage des boutons s'est présenté comme un besoin compulsif, évoluant vers des « crises » de dermatillomanie ou Lucie s'isolait volontairement dans sa salle de bain. Lors de l'entretien, elle dit avoir tenté de mettre en place des stratégies pour éviter les crises, mais souffre encore de ce problème notamment dans les périodes de forte anxiété ou de désengagement social (lorsqu'elle est en retrait social et n'intervient pas dans les conversations). Elle dit se sentir vide après les crises et ressentir beaucoup de culpabilité vis-à-vis des conséquences, et semble être dans l'ambivalence concernant ses motivations entre un besoin de relâchement et un besoin de souffrance.

Lucie décrit des relations initialement très fusionnelles avec ses parents, ce qui peut indiquer qu'elle a bénéficié d'une sécurité de base solide et de bons soutiens émotionnels dans son enfance, éléments importants dans le développement de l'estime de soi. Cependant, en s'appuyant sur les résultats du Relationship Scales Questionnaire *(RSQ ; Griffin et Bartholomew, 1994)*, Lucie semble présenter un type d'attachement préoccupé avec un score de modèle interne opérant des autres positif (1) et un modèle interne opérant de soi négatif (-5). Le style d'attachement préoccupé est caractérisé par une faible estime de soi, une idéalisation des autres, une faible autonomisation, une anxiété de performance et une grande sensibilité au rejet. Ainsi, le profil d'attachement de type désorganisé pourrait découler d'expositions sociales négatives marquées par la particularité du fonctionnement de Lucie ou l'impact traumatique des événements vécus.

Lucie nous dit être dans une période de repli social, motivée par la volonté de réduire sa consommation de substances psychoactives. En effet, elle relate avoir conscience de l'altération dans différents domaines que provoque la consommation de substance mais souhaite revenir « dans le monde réel ». Cette position actuelle contraste avec les expériences passées où Lucie se trouvait dans une dynamique festive de rencontre et de curiosité envers autrui. Au cours de la transition entre ces deux périodes de vie, Lucie relate d'une forte consommation de cannabis découlant de sa tentative de changer de vie par un processus de questionnement et d'intégration des événements passés. À la suite de cette période

introspective, Lucie observe un changement dans ses relations sociales où elle dit accorder plus d'importance aux conséquences de ses actions et de ses paroles. Elle a mis en place un évitement pour ne pas se confronter aux relations amoureuses ou sexuelles. Aujourd'hui, elle dit avoir un cercle d'amis restreint après avoir mis fin à de nombreuses relations. Elle considère ce changement social comme un « mur » dans son histoire de vie, ayant influencé sa personnalité passant ainsi de l'extraversion à l'introversion. L'angoisse, anciennement située sur le fait de rester seule, est maintenant présente à l'idée de rapports sociaux. Lucie relate préférer les relations individuelles, « se concentrer sur une personne » car elle se dit être différente avec chaque individu et donc présenter des difficultés à être tout à la fois en présence de plusieurs personnes. En effet, sa relation au groupe est une thématique présente tout au long de son développement où elle témoigne de difficultés d'intégration et un sentiment de décalage lui donnant l'impression d'être présente uniquement pour emmagasiner les informations en position de spectatrice. Elle explique ce détachement par la peur de dire quelque chose d'inadapté (syntaxe ou vocabulaire), ou de ne pas avoir assez de temps pour s'exprimer, témoignant d'une difficulté d'affirmation de soi et de confiance en soi.

Lucie présente un perfectionnisme marqué, surtout dans des contextes de travail et d'expression intellectuelle, qui révèle des inquiétudes profondes concernant l'estime de soi. Lucie est particulièrement préoccupée par ses compétences intellectuelles, suggérant que son estime de soi repose fortement sur des facteurs intellectuels et de performance.

Lucie dit ne pas avoir développé de grande passion mais basculer d'activités en activités sans s'engager totalement. Elle lie chaque activité à la personne l'ayant fait découvrir, et donc fait varier la réalisation de l'activité selon la relation avec la personne. Elle nous dit que rien ne lui appartient vraiment mais semble être dans une recherche d'ouverture, notamment par la lecture de livres.

Lors de la passation de l'échelle HSPS (Highly Sensitive Person Scale, Aron & Aron, 1996), Lucie présente des scores de sensibilité beaucoup plus haut que la moyenne, avec un score de 6,7/7 pour la sensibilité générale. Elle obtient le score maximum dans les sous items « Sensibilité Esthétique » et « évitement contrôlé des dommages », et des scores largement supérieurs à la moyenne sans les sous-items « facilité d'excitation » (6,64/7) et « faible seuil sensoriel » (6,50).

Lucie présente une forte sensibilité marquée, qu'elle considère à la fois comme un atout et un défi. Cette dualité suggère une ambivalence émotionnelle, où la sensibilité enrichit son expérience mais la rend également vulnérable aux émotions des autres. Lucie démontre une capacité d'empathie notable, facilitant la confiance et le partage d'autrui. Cette qualité, couplée

à une appréciation pour les arts et la beauté, indique une ouverture émotionnelle et esthétique, souvent associée à une sensibilité élevée.

Lucie témoigne d'une sensibilité sensorielle exacerbée depuis l'enfance, notamment auditive où elle semble présenter une misophonie, trouble caractérisé par l'aversion à des bruits spécifiques (mastication, tapotement, ronflement…). Lucie évoque aussi un trouble sensoriel lié au toucher très présent durant l'enfance, où son intolérance à certaines textures rendaient l'habillement difficile et où elle tentait de mettre en place des stratégies particulières pour faire face à ce mal-être.

Au niveau cognitif, elle relate de pensées parasites rendant la planification très difficile. Ces pensées entraînent également des troubles de l'endormissement avec la présence de flashs au moment du coucher. Elle parle d'une ambivalence entre les difficultés pour penser avec un sentiment de vide, et une difficulté pour stopper les pensées. Elle prend l'image d'une machine inarrêtable, avec la présence d'un bâton dans l'engrenage la rendant spectatrice de sa vie. Les tentatives de régulation cognitive se manifestent à travers le dessin où Lucie dit « vomir mon cerveau ». La création d'éléments symboles au travers du dessin est pour elle un moyen d'extériorisation des pensées, mais également un support papier à l'auto-analyse. Ce moyen expressif lui permet de lutter contre les ruminations mentales : « si c'était écrit ça n'avait pas besoin de tourner en boucle ».

Enfin, au niveau émotionnel, Lucie témoigne de difficultés socio-affectives avec notamment une grande anxiété centrée sur les relations sociales et le rapport au monde. Lors de la passation de l'échelle de difficultés de régulation émotionnelle (DERS, Kauffman et al., 2015), Lucie présente le score maximum dans les sous-items : Manque d'acceptation des émotions, Difficulté de contrôle des comportements impulsifs, Difficulté à s'engager dans des comportements orientés vers un but en présence d'émotions désagréables; des score très élevés en : Difficulté d'accès aux stratégies de régulation et Manque de conscience émotionnelle et un score élevé en Manque de clarté émotionnelle. Ces résultats mettent en avant un niveau de difficulté de régulation émotionnelle nettement plus haut que la moyenne et assez homogène dans les différentes catégories.

Selon les normes françaises à l'échelle de mesure des stratégies de coping Brief COPE-FR (Muler & Spitz, 2003), les résultats de Lucie suggèrent une faible utilisation des stratégies : expression des sentiments (4), déni (2) ; une utilisation moyenne des stratégies : coping actif (6), réinterprétation positive (6) // soutien instrumental (4) soutien émotionnel (4), religion (2), désengagement comportemental (2) ; et une forte utilisation des stratégies : planification (8), acceptation (7), blâme (8), humour (7), distraction (7), utilisation de substance (7). Les résultats

de cette échelle sont nettement illustrés au cours de l'entretien ; Lucie présente des difficultés manifestes dans l'expression émotionnelle, et l'utilisation de substances psychoactives sert de support aux mécanismes de planification, d'acceptation et de distraction.

Lucie évoque sa relation complexe avec l'alcool, le tabac, le cannabis, et d'autres comportements compulsifs tels que les troubles du comportement sexuel. Son premier contact avec l'alcool remonte à l'adolescence, suivi par la consommation de tabac et de cannabis en fin de scolarité.

Lors de la passation du questionnaire en ligne, Lucie présentait un score de 14 à l'AUDIT (Alcool Use Disorder Identification Test) correspondant à une alcoolodépendance probable, et un score de 33 au CDS (Cigaret Dependance Scale) correspondant à une dépendance intermédiaire. Durant la période où nous avons rencontré Lucie, celle-ci consommait de l'alcool dans des contextes sociaux limités et consommait du tabac régulièrement (4 à 5 cigarettes par jour) suite à l'arrêt du cannabis.

Le cannabis est décrit comme un moyen d'échapper aux réalités difficiles, un comportement typique chez les individus cherchant à anesthésier leurs émotions ou à éviter des situations stressantes. L'effort pour se détacher du cannabis a été difficile, affectant ses études et sa santé mentale. Lucie a connu une augmentation du stress, des accès de colère, et des pensées autodestructrices, suggérant que la consommation de cannabis agissait comme un mécanisme de défense contre ces émotions négatives. Lucie évoque un effet anesthésiant, pour « couper le cerveau » et se positionner dans une « passivité agréable ». Cependant, elle conscientise les effets néfastes de la consommation de cannabis qu'elle qualifie de « chaînes au pied » et d'une altération cognitive se répercutant sur ses capacités sociales et sur sa motivation.

Concernant l'alcool, Lucie ne s'identifie pas comme étant dépendante à l'alcool, mais reconnaît une difficulté à s'arrêter de boire une fois qu'elle a commencé, souvent jusqu'à des points extrêmes sur les plans physique et émotionnel. L'usage de l'alcool est motivé par la désinhibition sociale et une diminution de l'anxiété sociale liée à la peur du jugement. Elle constate également une amplification des émotions facilitant l'expression de celles-ci.

Enfin, le tabac est utilisé principalement dans un objectif structurant ; il permet de faire des pauses et de rythmer la journée ou de ne pas avoir le sentiment d'attendre. Cette dépendance comportementale est selon elle le frein majeur à l'arrêt de la consommation. Lucie évoque aussi la « cigarette sociale », où la cigarette agit comme facilitateur social pour la création de lien.

Dans l'ensemble, l'entretien révèle des dynamiques complexes dans la relation de Lucie avec les substances addictives licites et illictes, en lien avec des événements traumatisants subis. Le tabac sert de structure et de pause dans la journée, le cannabis comme une échappatoire à la réalité, et l'alcool comme un facilitateur social. Ces comportements peuvent être interprétés comme des stratégies d'adaptation, chacune servant un rôle distinct dans la gestion du stress, des émotions et des interactions sociales de l'individu.

3.2.1.2. Mise en perspective

Le tableau clinique de Lucie est teinté d'une grande anxiété qui se manifeste dans son rapport aux autres et semble particulièrement ancré dans son fonctionnement psychique. Lors de l'entretien, Lucie semblait être dans un mouvement général d'introspection avec une forte tentative de réduction du mal-être. Au cœur de la problématique de Lucie, on observe une dysrégulation cognitive et émotionnelle se répercutant directement sur la vision de soi et les relations interpersonnelles. Les éléments de l'histoire personnelle de Lucie ainsi que l'analyse de son fonctionnement nous amènent vers trois pistes de réflexion : le rapport au trauma, le trouble de la personnalité borderline et l'existence d'un trouble neurodéveloppemental non diagnostiqué.

Répercussion traumatique

Comme mentionné en amont, l'histoire de Lucie révèle plusieurs événements complexes avec des implications significatives sur sa sexualité, ses relations et son bien-être émotionnel.

Des tentatives de restauration psychique ou de dégagement de l'effraction traumatique semblent apparaître chez Lucie, elle a en effet été victime d'attouchements par un proche de la famille alors qu'elle n'avait que 7 ans et décide d'entamer des études de psychologie, contre l'avis de sa famille. Un tel choix d'orientation professionnelle pourrait être interprété comme une tentative de comprendre et de maîtriser ses propres expériences traumatiques afin de trouver des moyens de les surmonter. L'expérience décrite par Lucie est potentiellement un événement traumatique majeur. Selon la théorie du trauma de van der Kolk (2014), de tels événements peuvent profondément impacter le développement psychologique d'un individu, menant souvent à des difficultés relationnelles, émotionnelles et sexuelles à l'âge adulte. L'amnésie initiale du souvenir de l'abus, suivie par sa réémergence à l'adolescence, est cohérente avec des mécanismes de défense fréquemment observés dans la clinique du traumatisme comme le refoulement ou la dissociation traumatique. Lucie décrit une curiosité

accrue à la sexualité et une initiation précoce à l'activité sexuelle après cet événement, ce qui pourrait être largement interprété comme une forme d'hypersexualisation, un phénomène courant chez les victimes de traumatismes sexuels. Cette hypersexualisation est décrite comme une tentative de reprendre le contrôle ou de donner un sens à l'expérience traumatique (Lebigot, 2006). Le fait que Lucie ait gardé le secret pendant longtemps et qu'elle ait eu du mal à en parler à ses parents laisse présager un impact significatif sur son identité personnelle et sa capacité à faire confiance aux autres. Lucie présente certains troubles du comportement et des conduites, tels que l'aversion pour certains aliments associés aux souvenirs de l'abus ou des troubles du comportement sexuel. Ces troubles seraient à interpréter comme des comorbidités fréquentes dans l'état de stress post-traumatique complexe (Lebigot, 2006).

Concernant les photographies sur l'ordinateur de l'oncle ; cette découverte a entraîné un évitement de son oncle et une répulsion envers certaines de ses actions, comme le voir manger. Ces réactions peuvent être interprétées comme des mécanismes de défense, où la répression et le déplacement agissent pour protéger l'individu de pensées et de sentiments insupportables à la conscience. Sa sensibilité accrue aux bruits et sa réaction de dégoût semblent s'être exacerbées au moment de la survenue de ces deux événements. Elle a finalement partagé ces faits avec sa mère qui n'aurait, à nouveau, pas engendré de signalement ou dépôt de plainte. L'absence de communication entre Lucie et son père à propos de cette découverte pourrait indiquer une certaine réserve ou distance affective dans leur lien.

Lucie exprime un sentiment de désillusion sociale, se sentant déprimée ou parfois irritée par les conversations et les centres d'intérêt des autres, ce qui pourrait refléter un sentiment d'isolement ou une incapacité à se connecter avec les autres, conséquences fréquemment observées dans la clinique du psychotraumatisme.

Il y a une prise de conscience émergente des effets néfastes de ses comportements sur son corps, suggérant une évolution dans la représentation de soi. Cette prise de conscience est essentielle et semble permettre la mise en place de stratégies de coping plus efficaces. Lucie établit un lien entre la consommation de substances et d'autres comportements compulsifs, comme le sexe ou la dermatillomanie (le fait de se gratter ou de se taper). Cette association peut indiquer une tendance à rechercher des comportements impulsifs ou autodestructeurs pour soulager temporairement le stress ou la douleur, même si elle reconnaît les conséquences néfastes de ces actions à long terme. Cela soulève des questions importantes sur les modèles de gestion du stress et la recherche de gratification immédiate, thèmes courants dans la compréhension psychologique des comportements addictifs.

Psychopathologie et trouble de la personnalité

Un grand nombre d'éléments dans le tableau clinique de Lucie peuvent être mis en parallèle avec le trouble de la personnalité borderline (ou trouble de la personnalité limite). Celui-ci se caractérise par une instabilité des relations interpersonnelles, de l'image de soi et des affects avec la présence d'une impulsivité marquée (DSM-V). Dans l'étiologie même du trouble, Lucie semble correspondre aux critères de vulnérabilité de ce trouble. En effet, la littérature scientifique à mis en avant une prévalence plus élevée chez les femmes (70%) et chez les individus ayant subi des abus sexuels dans l'enfance. Plus précisément, les traumatismes durant l'enfance seraient susceptibles d'entraîner une altération des processus biologiques et de la morphologie cérébrale impliquant une grande vulnérabilité au trouble borderline (Cattane et al., 2017). L'impact traumatique évoqué précédemment constitue donc les racines au développement d'un trouble borderline, et les composantes socio-émotionnelles présentées par Lucie appuient cette hypothèse. La sensibilité accrue de Lucie peut être mise en lien avec une labilité émotionnelle et une dysrégulation intense spécifique au trouble borderline. Lucie présente effectivement une grande susceptibilité pouvant être mise en lien avec une fragilité narcissique et une identité en construction. Sa relation aux autres témoigne d'une faible estime de soi. Le mouvement de repli sur soi après une période d'ouverture à l'autre, comprenant des comportements d'hyperactivité sexuelle et d'impulsivité liés aux consommations, montre un oscillement entre deux extrêmes, typique du tableau borderline.

Cependant, ce repli sur soi associé aux tentatives d'évitement par l'usage de substance et le comportement à l'égard du monde extérieur peut également nous amener sur la piste d'un trouble de la personnalité évitante. Le trouble de la personnalité évitante s'exprime par une inhibition sociale, une grande susceptibilité au jugement négatif et un sentiment de dévalorisation. L'évitement manifeste, particulièrement dans les situations inconfortables, suggère une stratégie de coping défensive souvent utilisée chez Lucie. De même, on remarque un recours assez fréquent au mensonge pour éviter des confrontations ou des aveux d'infidélité, ce qui témoigne d'une anxiété relationnelle et d'une peur de la désapprobation ou du rejet.

L'anxiété exprimée par Lucie concernant ses aspects relationnels et sociaux, semble fortement s'apparenter à la sensibilité au rejet (Lafait & Philippot, 2023). La sensibilité au rejet se caractérise par une perception intense du rejet associée à une attente anxieuse et une réactivité exacerbée face au rejet (Downey & Feldman, 1996). À la différence de l'anxiété sociale, la sensibilité au rejet concerne uniquement les relations proches, ce dont témoigne Lucie dans son groupe de pairs ou dans la sphère familiale. Lucie relate également d'une grande susceptibilité, qu'elle considère comme l'un des défauts de sa sensibilité. Au regard de ses interactions

sociales animées par la tendance à rester en retrait par manque de confiance en soi, ces manifestations s'apparentent grandement à une sensibilité au rejet. Si la sensibilité au rejet est commune au trouble de la personnalité borderline et au trouble de la personnalité évitante, sa présence est également marquée dans différents troubles neurodéveloppementaux tels que le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H).
En effet, au-delà des manifestations pathologiques dans la personnalité de Lucie, on constate un fonctionnement particulier présent dès l'enfance suggérant l'existence d'un trouble neurodéveloppemental.

Un trouble neurodéveloppemental non diagnostiqué ?

Lucie se questionne sur la possible présence d'un trouble neurodéveloppemental (TND) appuyé par ses difficultés sensorielles et sociales et la présence de troubles des apprentissages au sein de la famille. Si ses réflexions l'ont amenées sur la piste d'un trouble du spectre autistique, plusieurs manifestations cliniques semblent orienter davantage vers la piste d'un trouble déficitaire de l'attention.

Le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H) est un trouble neurodéveloppemental qui présente trois types : inattention dominante, hyperactivité /impulsivité dominante, ou mixte. Chez l'adulte, les symptômes peuvent décroitre, stabilisés par l'environnement ou compensés par une intériorisation des difficultés, notamment chez la femme, rendant le diagnostic plus compliqué. La haute prévalence des troubles anxieux et dépressifs chez les personnes TDA/H peut masquer la présence d'un TND en se positionnant au premier plan clinique. Cependant, une absence de diagnostic peut entraîner à l'âge adulte davantage de difficultés sociales et professionnelles (Stanford et Tannock, 2012). De plus, les dysfonctionnements cognitifs et émotionnels s'expriment quotidiennement dans différents aspects de la vie de l'individu (Beheshti et al., 2020).

Tout d'abord, Lucie exprime des difficultés dans ses capacités de planification et d'organisation, où la consommation de tabac est utilisée comme un régulateur permettant de cadrer et rythmer la temporalité, d'organiser la journée et de supprimer le sentiment d'attente. Les dysfonctions exécutives constituent l'un des modèles explicatifs du TDA/H (Barkley, 1997). Le déficit d'inhibition de la réponse est au cœur du TDA/H, mais on retrouve d'autres troubles des fonctions exécutives concernant le contrôle de l'interférence, la planification, la mémoire de travail et la flexibilité cognitive (Willcut et al., 2005). Dans ce cadre, l'utilisation de cigarette permet à Lucie d'élaborer une stratégie comportementale permettant de pallier les

difficultés de structuration, mais également d'activer le système de la récompense par les effets neurobiologiques induits par la nicotine. Cette compensation, dysfonctionnelle car engendrant des conséquences importantes sur la santé, semble pourtant être la motivation principale à la poursuite de la consommation en dépit du désir d'arrêter.

De nombreuses études ont mis en avant une prévalence importante des troubles liés à l'usage de consommation chez les personnes ayant un TDA/H (Toplak et al., 2009). L'une des explications neurobiologiques de ce phénomène est une dysrégulation du système dopaminergique entraînant une forte propension à l'usage pour les effets hédoniques retrouvés dans la consommation mais également une vulnérabilité plus importante à l'installation de l'état de dépendance. Cette recherche d'effet hédonique, d'extériorisation se manifeste également chez Lucie par un trouble obsessionnel compulsif : la dermatillomanie. Ce trouble est souvent lié à des états de stress élevé et peut servir de mécanisme de coping pour gérer l'anxiété ou les émotions négatives. La dermatillomanie peut aussi être un moyen d'autopunition ou de contrôle physique en réponse à un manque de contrôle émotionnel. Lucie décrit un sentiment de vide après les crises de dermatillomanie et des comportements de pincement auto-infligés, indiquant une difficulté à réguler les émotions et une tendance à l'auto-punition. Ces comportements peuvent être interprétés comme des tentatives de contrôler des émotions intenses ou d'auto-punition en réponse à des sentiments de culpabilité ou d'insuffisance. Certaines recherches ont montré une relation significative entre le TDA/H et la dermatillomanie, également par le biais d'un système dopaminergique altéré (Grant et Chamberlain, 2022).

Les récentes recherches sur le TDA/H tendent à considérer ce trouble non pas comme un déficit de l'attention, mais comme une dysrégulation de l'attention qui s'observe par le fait de « jongler » d'activités en activités pour tenter de recueillir de la dopamine par l'effet de nouveauté. Ce mécanisme entraîne ainsi des difficultés dans le maintien d'engagement dans une tâche ou activité, ce dont relate Lucie avec la description de ses passions. Cette inconsistance dans les domaines d'intérêt n'est pas troublante en vue du jeune âge de Lucie, mais peut toutefois être un indice sur la présence d'un TDA/H.

Le TDA/H a été mis en lien avec des difficultés de modulation du traitement sensoriel, notamment par une perception intense des stimuli sensoriels associée à une inhibition insuffisante de ces stimuli. Selon une méta-analyse, cette perturbation toucherait tous les domaines sensoriels et plus particulièrement le domaine auditif et visuel (Schulze et al., 2020). Les difficultés sensorielles notamment de misophonie et de trouble de la sensorialité liés au

toucher rencontrés par Lucie sont typique du trouble du traitement sensoriel retrouvé chez les individus TDA/H.

Récemment, Ginapp et ses collaborateurs (2023) ont mis en avant la symptomatologie particulière du TDA/H chez l'adulte à l'aide d'une étude qualitative visant à distinguer l'expression clinique des critères diagnostiques actuellement admis. Les résultats ont mis en avant des difficultés dans la régulation émotionnelle avec une forte sensibilité au rejet, et dans la régulation de l'attention avec de l'hyperfocalisation. De plus, l'environnement semble jouer un rôle important dans l'expression des symptômes liés au TDA/H.

La régulation émotionnelle permet à l'individu d'influencer le ressenti et l'expression émotionnelle (Gross, 1998). Les résultats quantitatifs et les données qualitatives recueillis tout au long de l'entretien s'accordent sur la présence d'une forte difficulté de régulation émotionnelle chez Lucie, et notamment d'une grande sensibilité au rejet comme indiqué précédemment. L'usage de substance, pour ralentir l'activité cognitive et l'affect associé, met en avant une tentative de compensation due à un surplus émotionnel. Selon Brindle et al. (2005), la régulation émotionnelle est un médiateur potentiel entre la sensibilité du traitement sensoriel et les symptômes de la dépression, mais également entre les symptômes d'anxiété et de stress. Les grandes difficultés de régulation émotionnelle, issues d'un éventuel trouble neurodéveloppemental, et associé à une forte sensibilité du traitement sensoriel pourraient ainsi expliquer les symptômes anxiodépressifs marqués chez Lucie.

Ainsi, l'intériorisation des difficultés liées à ce trouble neurodéveloppemental non diagnostiqué pourrait être une piste d'explication de tentatives de régulation émotionnelle et cognitive infructueuses (Ginapp et al., 2023).

Évolution introspective : une tentative de restauration psychique

Pendant la phase de l'adolescence, Lucie a commencé à évaluer et remettre en question le rôle et les compétences de ses parents. Dans ce contexte, Lucie a développé une perception critique de ses parents, les jugeant insuffisamment compétents ou adéquats. Cette critique peut être vue comme une manifestation de l'individuation, où l'individu cherche à se distinguer de ses parents et à établir son propre système de valeurs et de croyances. Cette période de remise en question est souvent marquée par une évaluation critique des capacités parentales, reflétant le désir de l'adolescent de se séparer psychologiquement et de forger son propre chemin dans la vie. Cette étape, bien que normale, indique que Lucie pourrait encore être en train de négocier les aspects de l'individuation et de la différenciation. Autrement dit, le chemin vers une pleine maturité émotionnelle et l'acceptation des limitations parentales peut encore être en cours. Il

serait souhaitable que Lucie développe une compréhension plus nuancée envers ses parents, ce qui serait un signe de croissance émotionnelle et psychologique.

L'évolution de Lucie, marquée par le développement d'intérêts personnels tels que la lecture, et l'utilisation du dessin comme outil d'expression de ses pensées et émotions, illustre et confirme à nouveau l'existence d'un processus d'individuation en cours mentionné plus haut. Lucie semble chercher à établir son identité en partie à travers l'adhésion à des groupes et des activités partagées. Ses difficultés à communiquer efficacement dans certains contextes sociaux, notamment avec son ex-petit ami et sa famille, peuvent révéler une forme d'anxiété sociale ou encore une sensibilité forte face au jugement d'autrui. Ces challenges pourraient être liés à l'estime de soi peut-être affaiblie de Lucie, spécifiquement en ce qui concerne la confiance en sa capacité de communication verbale et en la validité de ses propres opinions. L'emploi du dessin par Lucie comme moyen d'expression personnelle et de potentielle élaboration est intéressant. Ce mode d'expression créatif peut être perçu comme une approche constructive pour naviguer à travers des émotions complexes, facilitant ainsi une introspection et une compréhension personnelle plus profondes. Cela est d'autant plus intéressant et pertinent chez Lucie que cette dernière a pu traverser dans son existence des événements potentiellement traumatisants.

Au niveau introspectif, Lucie semble être dans une dynamique de questionnement importante sur son ressenti et sur son vécu. Malgré une expérience décevante avec une psychologue, l'idée de consulter à nouveau semble mûrir progressivement. Elle montre un intérêt pour tenter de comprendre le lien entre les événements vécus dans l'enfance et l'impact sur son rapport au corps actuel, notamment vis-à-vis de sa période de forte activité sexuelle.

Le tableau clinique de Lucie apparaît comme très pertinent pour étudier l'expression de la sensibilité et la relation à l'usage de substance au travers d'une dysrégulation émotionnelle, cognitive et sensorielle. Nous avons ainsi mis en avant l'impact traumatique lié à l'histoire de vie, les manifestations psychopathologiques amenant vers la piste d'un trouble de la personnalité, et les caractéristiques fonctionnelles particulières suggérant un trouble neurodéveloppemental sous-jacent. Le mouvement introspectif dans lequel se situe Lucie pourrait l'amener prochainement à consulter un spécialiste ce qui lui permettra d'approfondir ces réflexions et de bénéficier d'une prise en charge adaptée pour évoluer au mieux dans sa vie d'adulte.

3.2.2. Étude de cas 2 : Adèle

3.2.2.1. Présentation du cas

Adèle est une femme cisgenre de 25 ans. Elle a grandi avec son frère de 6 ans son cadet et ses deux parents qui ont divorcé en 2020. Actuellement en études supérieures (doctorat), Adèle vit seule. Elle suit une psychothérapie depuis 2020 suite à des troubles des conduites alimentaires (TCA). Au moment de la passation du questionnaire, Adèle présentait un score d'anxiété de 11/21 et de 11/21 pour la dépression (HAD), représentant les scores seuils d'une symptomatologie certaine.

Adèle évoque un changement récent dans les représentations qu'elle se fait de son enfance, notamment avec le travail thérapeutique en cours où elle a pris conscience d'avoir normalisé certains évènements liés à son éducation. Elle dit avoir eu l'impression d'être dans une famille parfaite et se décrit comme ayant été une enfant très heureuse, vive et très expressive. Adèle évoque avoir vite eu l'impression d'être non-conforme et d'être « la petite fille bizarre ». Elle évoque du harcèlement scolaire, et un rejet qu'elle met en lien avec son hyperactivité motrice et son impulsivité verbale, ce qui l'a poussée à changer drastiquement son comportement en CM1 en se calquant sur une élève de sa classe qu'elle considérait comme une « poupée de porcelaine ». Ainsi, à l'âge de 7ans, elle dit avoir installé un comportement "robotique" et insensible qu'elle explique comme un mécanisme de défense contre un sentiment de devoir subir les situations vécues sans pouvoir agir. Elle fait un parallèle entre la vision qu'elle renvoyait, à savoir quelqu'un de très scolaire qui ne vit que pour le travail, insensible, et de son ressenti interne où fusait un mélange d'émotions intenses. Face à cette dissonance importante, Adèle dit s'être isolée et réfugiée dans le travail, le visionnage de la télévision, puis à l'âge de 16 ans, des consommations d'alcool.

Concernant ses liens intrafamiliaux ; enfant, elle aurait décrit sa relation avec ses parents comme "fusionnelle", notamment avec son père avec qui elle partageait les loisirs (cinémas, activités). Elle évoque une absence de la mère pour des raisons professionnelles, puis une dégradation de la relation avec sa mère lors de l'adolescence causée par l'incompréhension de leurs comportements respectifs et le questionnement sur la place de chacune au sein du foyer.

Depuis l'entrée dans l'âge adulte, Adèle se dit plus proche de sa mère car elles partagent désormais une relation plus horizontale de femme à femme et car elles ne vivent plus dans le même foyer. Adèle dit avoir perdu contact avec son père et parle aujourd'hui d'une relation

conflictuelle car elle ne supporte plus l'image idéalisée qu'il se fait d'elle. Elle évoque une impression d'être « sa chose » et préfère être dans l'évitement pour ne pas avoir à se conformer aux attentes de son père.

Adèle évoque une relation amoureuse « longue et contraignante » qui semble témoigner d'une dynamique d'emprise de la part de son ex-conjoint. Elle nous raconte que celui-ci lui reprochait très régulièrement de « prendre trop de place » lors d'évènements sociaux. Adèle parle d'une rupture difficile, car elle gardait l'espoir d'améliorer la situation mais évoque l'ambivalence de son conjoint qu'elle décrit comme des « ascenseurs émotionnels ». Elle dit avoir pu s'extraire de la relation car une personne extérieure lui avait donné la possibilité de partir.

Adèle considère que le sentiment de contrainte souvent vécu au cours de sa vie l'empêche d'agir sans l'aide d'autrui. Elle met en lien cette tendance avec le comportement de son père qu'elle a interprété comme une fausse liberté ; à savoir qu'elle était libre de partir, mais que si elle partait, il lui arriverait malheur et elle ne serait plus soutenue. Elle dit avoir profondément intégré le fait de ne pas pouvoir survivre toute seule, et travaille cette problématique au sein de sa thérapie pour reprendre son autonomie.

Adèle présente des Troubles des Conduites Alimentaires (TCA) depuis un jeune âge ; elle dit avoir eu une relation difficile à la nourriture accentuée par la mise en place de contraintes lors des repas à la cantine scolaire. Selon elle, ces obligations l'ont très vite amenée à élaborer des stratégies pour vider son assiette. Par la suite, au collège et au lycée, elle raconte qu'elle ne mangeait pas lors du déjeuner. Adèle témoigne d'une relation ambivalente avec la nourriture : « ce que j'aimais le plus c'est ce qui me faisait le plus peur » avec une attirance particulière pour les produits sucrés qu'elle dit pouvoir consommer sans limite. Elle estime que le contrôle strict à la maison a été un facteur de protection des TCA, car elle pensait que ses parents étaient omnipotents et qu'elle était surveillée. Cependant, elle souligne que ses troubles se sont nettement aggravés lorsqu'elle a quitté le domicile familial ; elle parle d'une perte de poids importante (-14kg) en 2020 qui l'a poussée à débuter un suivi psychothérapeutique.

Elle évoque une période marquante lors d'un stage de 3mois à l'étranger, où sa santé mentale était très dégradée. Au début du séjour, elle dit avoir fait une « crise » en consommant d'innombrables produits sucrés, entraînant de fortes douleurs et la volonté d'arrêter totalement le sucre pendant ce séjour. Elle a vécu cet isolement comme une confrontation à elle-même où

elle n'avait plus à être dans une sur-adapation; « tous les masques sont tombés ». Pendant cette période, Adèle décrit un sentiment d'être complètement détruite et de vivre « parce qu'il le faut ».

Selon les résultats du Relationship Scales Questionnaire (RSQ ; Griffin et Bartholomew, 1994), Adèle semble présenter un type d'attachement détaché avec un score de modèle interne opérant des autres négatif (-1) et un modèle interne opérant de soi positif (5). Le type d'attachement détaché s'illustre notamment dans la sphère relationnelle d'Adèle. En effet, elle se perçoit plutôt introvertie car elle a la sensation que les gens n'ont pas accès à son monde intérieur et se sent très fatiguée après les contacts sociaux ; elle dit avoir l'air à l'aise mais mettre beaucoup d'énergie pour traiter les informations sociales et s'adapter au contexte. Cependant, elle témoigne avoir souvent été catégorisée comme extravertie car elle parle librement de sujets considérés comme « tabou », comme la sexualité, mais souligne le rapport détaché qu'elle entretient avec celle-ci.

En effet, Adèle a longtemps considéré la sexualité comme une « expérience sociologique » où elle a ressenti l'impression « d'être qu'un vulgaire objet ». Elle évoque des relations sexuelles contraintes et non consenties avec son premier copain. De plus, son second partenaire prenait du plaisir dans le contrôle et la domination, et l'a incitée à avoir des relations extra-conjugales dans le cadre d'un couple libre alors qu'elle n'adhérerait pas à l'idée. Récemment, Adèle dit avoir expérimenté une relation avec un partenaire à l'écoute et tendre, lui permettant d'entrer dans la sensation et de découvrir le plaisir. Elle met en lien cette expérience avec une évolution positive de la relation à son corps et de l'apparition récente d'un sentiment d'auto-considération favorisé par la pratique de la pôle-dance.

Adèle présente une attirance particulière pour la musique qu'elle vit et exprime en mettant en mouvement son corps. Après une longue pratique de la danse durant son enfance, elle s'est grandement investie dans la pôle-dance. Suite à ses études, elle se sentait déconnectée de son corps et se sentait incapable d'opter pour un type de danse expressif comme la danse contemporaine. Son choix s'est donc porté sur la pôle-dance où elle peut mettre en mouvement son corps via des chorégraphies et se dépenser physiquement. Depuis le début de sa pratique, Adèle dit avoir pu ressentir son corps à nouveau, reprendre confiance et se sentir capable.

Adèle se décrit comme une personne sensible, ce qui peut être une qualité ou un défaut selon les personnes qui la côtoient. Elle dit être volontaire, persévérante, vouloir toujours essayer de faire les choses et avoir une soif de vie.

Lors de la passation de l'échelle HSPS (Highly Sensitive Person Scale, Aron & Aron, 1996), Adèle présentait des scores de sensibilité beaucoup plus haut que la moyenne, avec un score de 6, 37/7 pour la sensibilité générale. Elle obtient le score maximum dans le sous item « évitement contrôlé des dommages », des scores largement supérieurs à la moyenne sans les sous-items « Sensibilité Esthétique » (6,5/7), « facilité d'excitation » (6,75) et un score haut dans le sous-item « faible seuil sensoriel » (5,82/7).

En effet, Adèle dit être touchée par la moindre chose, et vite dépassée par l'intensité de ses ressentis. Elle décrit une forte sensibilité esthétique où elle éprouve des émotions fortes via des œuvres d'art, ainsi qu'un sensibilité sensorielle exacerbée notamment aux sons et à la lumière. Elle semble présenter une misophonie qu'elle considère handicapante et insupportable. De plus, Adèle peut être dérangée par une ambiance lumineuse trop intense et dit vivre quasiment dans le noir.

Pour contrer ce surplus sensoriel, Adèle a développé des stratégies favorisées par le sentiment de confiance que lui procure ses relations proches en se permettant par exemple d'ajuster le son et la lumière selon ses besoins. Adèle témoigne d'un besoin de moments calmes, coupés des stimuli sensoriels, avec la musique comme support pour extérioriser et canaliser ses émotions.

Au niveau cognitif, Adèle décrit une « machine qui tourne » qui s'accentue en période de stress lui faisant perdre le fil de sa pensée. Elle se décrit comme lunatique et présente des difficultés à suivre les conversations. Elle témoigne aussi de troubles de l'endormissement dus à ses pensées invasives, et à l'impression de conserver sa forte activité cognitive la nuit par le biais de nombreuses pensées et de rêves fréquents et mémorisés.

Adèle dit avoir des difficultés de concentration auxquelles elle tente de remédier en utilisant la saturation occupationnelle en associant plusieurs activités (musique en travaillant). Elle possède une routine de rangement assez stricte pour éviter les distractions et établir une organisation visuelle.

Selon les normes françaises à l'échelle de mesure des stratégies de coping Brief COPE-FR (Muler & Spitz, 2003), les résultats de Adèle suggèrent une faible utilisation des stratégies : soutien émotionnel (3), expression des sentiments (3), réinterprétation positive (3), déni (2) ; une utilisation moyenne des stratégies : soutien instrumental (4), religion (2), désengagement comportemental (2) // humour (5), distraction (6) ; et une forte utilisation des stratégies : coping

actif (8), planification (8), acceptation (5), blâme (8), utilisation de substance (4). Ces résultats révèlent une dynamique davantage d'approche (31) que d'évitement (25).

Adèle dit avoir récemment développé son empathie depuis son travail thérapeutique. Elle évoque une nette amélioration dans son rapport aux émotions où elle arrive davantage à communiquer ; elle dit se sentir plus en accord avec elle-même, s'accepter dans son intensité et s'être « retrouvée ». Cependant, elle témoigne de difficultés d'expression émotionnelle notamment vis-à-vis de la colère ou de la tristesse qu'elle a tendance à intellectualiser et ne pas légitimer en utilisant l'empathie cognitive. Elle dit ressentir intérieurement beaucoup d'impulsivité et réagir intensément aux situations, mais avoir tendance à ne pas extérioriser cette impulsivité.

Lors de la passation de l'échelle de difficultés de régulation émotionnelle (DERS, Kauffman et al., 2015), Adèle présente un score total hautement supérieur à la moyenne (60/90) avec le score maximum dans les sous-items : Manque d'acceptation des émotions et Difficulté à s'engager dans des comportements orientés vers un but en présence d'émotions désagréables; des scores très supérieurs à la moyenne en : Difficulté d'accès aux stratégies de régulation (11/15) et Manque de clarté émotionnelle (9/15) ; et des scores moyens en Manque de conscience émotionnelle (7/15) // Difficulté de contrôle des comportements impulsifs (3/15).

Lors de la passation du questionnaire en ligne, Adèle présentait un score de 9 à l'AUDIT (Alcool Use Disorder Identification Test) correspondant à un usage nocif. Au cours de l'entretien, elle témoigne effectivement d'une relation ambiguë à l'alcool sans toutefois présenter de dépendance.

Adèle a débuté sa consommation d'alcool à l'âge de 16 ans lors de visite le week-end chez sa meilleure amie de l'époque. Elle considère cet éloignement géographique du foyer familial comme une possibilité, car il était impossible que ses parents puissent savoir ce qu'elle y faisait. En effet, suite à des années d'exigences rigides motivées par l'intégration profonde d'une omnipotence parentale, elle parle de ses premières consommations comme une libération, lui permettant de faire sortir ce qui était jusqu'alors intériorisé. Elle parle d'un maintien d'une rigidité importante dans le cadre scolaire, où « tout était réglé au millimètre près », contrastant avec les comportements extrêmes du week-end ; le sexe et l'alcool. Adèle évoque avoir profondément intégré la présence de limites sous forme de barrières morales qui lui permettaient d'arrêter sa consommation juste à la limite.

Au-delà des consommations festives, elle estime que l'alcool est surtout un prétexte pour se lâcher et se désinhiber, ainsi que décharger son « trop plein ». Elle met en lien des périodes de

forte consommation avec des difficultés de régulation émotionnelle et cognitive, notamment avec la présence de sentiments de frustration. Ainsi, elle considère la consommation d'alcool comme une reprise de contrôle sur son état lorsqu'elle a l'impression de ne plus avoir de contrôle sur une situation, ce qui se manifeste également lors des TCA.

De plus, elle considère l'alcool comme un moyen de se couper des stimuli sensoriels, ou du moins de s'en détourner. Elle dit avoir pris conscience récemment des conséquences négatives liées à la consommation d'alcool et privilégier d'autres moyens de régulation, comme ses « moments calmes ».

3.2.2.2. Mise en perspective

L'étude de cas d'Adèle met en avant la place centrale du contrôle lié à un contexte familial particulier qui se traduit dans le rapport au corps, aux autres et aux substances.

Tout d'abord Adèle s'est développée sous l'influence majeure de parents strictes. Si elle considérait son enfance comme parfaite et sa relation avec ses parents comme fusionnelle, elle a plus tard pris conscience des conséquences de la surprotection sur sa construction. Cette situation peut être mise en parallèle avec la théorie de la Sensibilité Biologique au Contexte (Biological Sensitivity to Context ; Boyce et Ellis, 2005) mettant en avant une réactivité élevée dans les environnements aversifs, mais également dans les environnements surprotecteurs. Dans ce cadre, la haute réactivité d'Adèle peut être liée à l'absence de possibilité d'expression et donc de régulation induite par un surcontrôle parental envahissant. L'intrusion parentale se manifeste dans la croyance qu'ils étaient en permanence au courant de tous ses faits et gestes. Cette dynamique relationnelle ne lui a pas permis d'expérimenter et d'explorer son environnement au cours de son développement, source d'une forte insécurité dans les liens d'attachement et d'un frein important dans la construction identitaire. De plus, le contrôle rigide exercé par ses parents ne lui a pas permis de développer son autonomie, lui donnant un fort sentiment d'impuissance vis-à-vis des situations vécues. Il est possible que la relation d'attachement ait été fragilisée par un cadre excessif empêchant Adèle d'exprimer ses besoins, motivant ainsi un mouvement de désengagement. La rupture mentionnée par Adèle à l'âge de 7 ans entre son comportement initialement vif expressif et l'apparition d'un comportement robotique jugé insensible marque une tournure importante dans le développement, comme un détachement en réponse à l'impuissance ressentie et au manque de possibilité d'expression. Les enfants de parents stricts et contrôlants peuvent apprendre à réprimer leurs émotions et désirs pour se conformer aux attentes parentales. Cette répression peut mener à un comportement qui semble « robotique », car l'enfant évite d'exprimer spontanéité et créativité. Le développement

de l'autonomie est crucial à l'enfance. Les parents rigides qui contrôlent excessivement les choix et les comportements de leur enfant peuvent entraver ce développement, poussant l'enfant à agir de manière conforme et mécanique, sans écouter ses propres désirs ou intérêts. Face à un environnement familial perçu comme oppressant ou stressant, certains enfants peuvent adopter un comportement passif ou « robotique » comme mécanisme de défense. Cela peut être une manière de se protéger contre des conséquences négatives potentielles de désobéissance ou de manifestation d'individualité. Les enfants apprennent et imitent les comportements à travers l'observation de leurs parents. Si les interactions parentales sont rigides et mécaniques, l'enfant peut adopter des schémas de comportement similaires, pensant que c'est la manière appropriée de réagir dans diverses situations. Dans ce contexte les indices en faveur d'un attachement détaché font sens et témoignent d'un désengagement défensif pour maintenir l'ego.

Par ce changement comportemental brutal, Adèle a progressivement installé un décalage entre ses ressentis et leur expression, créant une image de soi erronée, un faux-self qu'elle qualifie de « masque ». En effet, outre l'impression de dépossession du libre-arbitre causée par l'éducation rigide et contrôlante, Adèle a intégré une faille dans l'estime d'elle-même, se sentant incapable car privée de son autonomie. La présence de fragilité narcissique, accentuée par un sentiment de ne pas rentrer dans les normes, sont des facteurs favorisant la création de faux-self comme tentative d'adaptation et d'intégration dans l'environnement social.

En contre-balancement du déséquilibre relationnel, le départ d'Adèle de la maison familiale a entraîné une modification complète des rapports avec ses parents.

L'évolution dans la relation au père souligne une dimension particulière venant impacter directement le rapport au corps. Cette problématique s'inscrit dans un contexte social et sociétal patriarcal où les relations homme/femme sont inégalitaires ; l'homme a longtemps été considéré comme dominant et la femme comme un objet au service de l'homme. Un premier schéma se dessine avec le père, le patriarche, qui tente de se positionner comme indispensable à Adèle venant fortement altérer son estime d'elle-même et réduisant son autonomie. Ensuite, au sein des relations amoureuses hétérosexuelles, on observe à nouveau une dynamique d'emprise où son ex-conjoint lui reprochait de prendre trop de place, comme pour maintenir son rapport dominant. L'exposition répétée d'Adèle à des hommes voulant exercer leur supériorité au détriment de son intégrité a influencé son rapport à elle-même. Le manque de capacité d'autonomie stable et le décalage interne fragilisant l'identité ont constitué des facteurs de vulnérabilité à la relation d'emprise où Adèle a normalisé l'objectification de son corps et les relations sexuelles contraintes. Le fait qu'elle ait quitté la relation dysfonctionnelle car une personne extérieure lui en avait donné la possibilité marque bien une altération de la confiance

en soi favorisant les relations de dépendance. Cependant, cette dynamique montre bien une évolution et la reprise d'une autonomie en quittant la relation.

Au long de son parcours, Adèle a rencontré de grandes difficultés avec son image et son rapport au corps, illustré notamment par des TCA. Ces comportements pathologiques peuvent être lus par deux prismes distincts : l'image perçue vis-à-vis d'autrui et la prise de contrôle sur son propre corps. Dans un contexte de vulnérabilité à l'emprise, Adèle semble avoir opéré une dissociation avec son corps soulignée par une absence de prise en compte de ses besoins physiques liés à l'anorexie. Cette dissociation, potentielle conséquence d'une construction identitaire instable causée par des tentatives d'adaptation inadaptées, pourrait également se positionner comme un mécanisme de protection vis-à-vis de rapports abusifs permettant de garder une distance émotionnelle. Son image semble s'être fragmentée en se déconnectant de son corps, d'où proviennent les ressentis émotionnels, pour s'investir très tôt dans ses capacités intellectuelles. Il est possible que cet investissement intellectuel fût davantage valorisé dans son environnement et lui aurait permis d'intellectualiser les situations pour ne pas se laisser envahir par l'émotion.

Les TCA sont alimentés par une dynamique restrictive faisant écho à l'environnement familial d'Adèle. En outre, en s'imposant elle-même des restrictions, elle pourrait chercher la sécurité en suivant son schéma inculqué, ou au contraire chercher une liberté en étant à l'origine de ses restrictions. Cette hypothèse s'illustre dans la consommation d'alcool, où Adèle dit vouloir avoir une prise de contrôle sur son état, tout en oscillant vers la perte de contrôle pour lâcher-prise et évacuer son trop plein. On imagine alors un rapport distendu entre le contrôle subi, la reprise du contrôle auto-imposé, et le besoin de perte de contrôle pour lâcher cette tension intense.

Ainsi, le contrôle constitue un facteur constitutif du fonctionnement d'Adèle, nécessitant un rééquilibrage entre soi et le monde extérieur ayant fait défaut dans son enfance. Pour autant, cette structuration a pu présenter des bénéfices pour Adèle en maintenant un état fonctionnel réduisant l'expression symptomatologique d'autres troubles tel qu'un trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité.

Le profil d'Adèle soulève un certain nombre d'éléments pouvant orienter vers la piste d'un Trouble Déficitaire de l'Attention / Hyperactivité (TDA/H). Pendant l'enfance, elle parle d'une hyperactivité motrice et d'une impulsivité verbale qui ont été source de rejet par ses camarades de classe. Dès lors, la création d'un faux self a considérablement marqué la rupture entre le ressenti et l'expressivité d'Adèle, où elle a adopté une posture inexpressive, robotique,

en supprimant ses émotions et s'impliquant intensément dans le travail scolaire. Les retentissements académiques d'un potentiel TDA/H ont été largement limités par les capacités intellectuelles ainsi que la rigidité stricte imposée par le cadre parental. En se construisant au sein d'un contexte aussi rigide, Adèle a intégré un ensemble de normes et de « barrières » exacerbées par un besoin intense de reprendre le contrôle depuis l'âge adulte, constituant ainsi un facteur protecteur vis-à-vis des manifestations symptomatologiques du TDA/H.

Adèle évoque de grandes difficultés de concentration - caractéristique centrale du TDA/H – avec un flux de pensées permanent dans lequel il lui arrive de perdre le fil, pouvant témoigner d'un déficit d'inhibition cognitive ou d'une dysrégulation de l'attention. Les troubles liés à l'endormissement vécus par Adèle sont également très fréquents chez les personnes ayant un TDA/H ; des études mettent en avant un chronotype particulier induisant un coucher plus tardif et des troubles du sommeil (Coogan & McGowan, 2017). Les difficultés d'ordre sensoriel (lumières, misophonie) semblent évoquer la présence d'un trouble du traitement sensoriel, souvent présent dans les troubles neurodéveloppementaux.

Concernant les TCA et la consommation d'alcool, ces deux facteurs présentent une prévalence plus importante chez les personnes ayant un TDA/H que dans la population contrôle (Biederman et al., 2007 ; Lurder el al., 2021). Par ailleurs, Adèle témoigne d'un comportement d'hyperphagie vis-à-vis des aliments sucrés, proche d'un état de dépendance comportementale par la perte de contrôle face au produit. Ceci peut être mis en lien avec l'impulsivité et l'altération du système de récompense dans le TDA/H, où cette consommation servirait de compensation au manque de dopamine spécifique au trouble.

Enfin, les difficultés de régulation émotionnelle sont prégnantes dans le tableau clinique du TDA/H. La présence de ce trouble chez Adèle pourrait avoir eu un impact sur le développement des capacités de régulation, en accentuant l'effet environnemental sur les dispositions cognitives préexistantes.

Pour autant, le diagnostic du TDA/H considère l'importance des difficultés liées au trouble et les retentissements dans plusieurs sphères de la vie. Ainsi, les stratégies mises en place par Adèle pourraient constituer une compensation suffisante pour écarter le diagnostic.

Le cas d'Adèle souligne l'impact de l'environnement sur l'expression de la sensibilité notamment dans des environnements surprotecteurs. L'individu sensible, plus réactif aux influences environnementales, peut subir davantage le surcontrôle en intériorisant une intensité extrême du contrôle. En contrebalancement, la recherche d'indépendance dans la construction identitaire intègre l'intensité extrême de ce contrôle, entraînant des troubles du des conduites alimentaires et une consommation à risque d'alcool. Ce double mouvement entre contrôle

excessif et perte de contrôle illustre la tentative de trouver un équilibre pour intégrer ce facteur constitutif. Ainsi, le contrôle rigide a pu protéger Adèle de l'expression symptomatologique de troubles sous-jacents ou troubles neurodéveloppementaux. Cependant, le lien d'attachement insécure induit par ce surcontrôle a pu favoriser le détachement émotionnel et la mise à distance de la sensibilité d'Adèle. L'évolution depuis le début de la psychothérapie, où Adèle dit s'être récemment retrouvée, semble très encourageante. De plus, l'élaboration de stratégies efficaces pour gérer son surplus sensoriel et cognitif constituent des supports intéressants dans le renouement avec sa sensibilité. Un travail de régulation émotionnelle reste toutefois nécessaire pour se mettre dans une position d'écoute des émotions intenses et éviter le débordement en éloignant le risque de se tourner vers les substances. Enfin, les relations interpersonnelles restent fragilisées par une estime de soi en reconstruction, mais la connaissance de soi pourra être un pilier favorisant les relations durables et sécurisées.

3.2.3. Étude de cas 3 : Simon

3.2.3.1. Présentation du cas

Simon est un homme cisgenre de 25ans. Il a grandi avec ses deux parents et sa sœur de 4 ans son aînée. Il garde un bon souvenir de son enfance dans la sphère familiale. Il émet une distinction précise entre les rôles parentaux, où la mère était davantage décisionnaire dans la maison. Depuis 2 ans, la sœur de Simon a coupé les ponts avec sa famille pour des raisons qui lui sont encore floues. Cette rupture a modifié la dynamique familiale ; Simon dit avoir pris une place qui n'était pas la sienne en se positionnant comme médiateur devant consoler ses parents.

Simon évoque rapidement des faits de harcèlement le long de sa scolarité, où il témoigne avoir eu peu d'amis. Il se souvient ne pas avoir aimé les activités collectives (jouer au football avec les garçons ou jouer aux poupées avec les filles) et préférait décharger son énergie en marchant. Cette hyperactivité motrice se manifestait aussi à la maison, mais de manière plus intériorisée suite aux réactions négatives de son entourage.
Les traces de sa personnalité dans l'enfance, notamment sur les bulletins scolaires, relèvent d'une forte discrétion allant jusqu'à l'effacement, et d'un côté rêveur.

Après 2 années en licence de droit, Simon s'est redirigé vers des études de psychologie en dépit de l'avis de ses parents, réticents car étrangers à ce domaine et portant certains préjugés sur la santé mentale. Actuellement, il semble s'épanouir dans cette discipline et notamment dans la branche recherche de la psychologie.

Lors de la passation du questionnaire, il présentait des scores d'anxiété de 11/21 et de 1/21 en dépression (échelle HAD). Il a actuellement un suivi psychothérapeutique et ne suit aucun traitement psychoactif. Entre la passation du questionnaire et la rencontre en entretien, Simon a été diagnostiqué d'un trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H) de type inattention prédominante. Ce récent diagnostic est source de questionnements concernant l'interaction entre personnalité et trouble et fait l'objet d'une prise en charge en remédiation cognitive.

Simon nous parle d'un événement marquant de son enfance ; le décès de sa grand-mère maternelle de qui il était très proche. Lorsqu'il avait 8 ans, ses parents ont choisi de cacher la maladie de sa grand-mère, et également son décès dans un but de protection. Simon dit ne pas avoir eu de rancœur vis-à-vis de ses parents et comprend leur décision, mais présente tout de même des regrets de ne pas avoir pu dire au revoir à sa grand-mère. À la suite de la révélation, Simon évoque de nombreux cauchemars en lien avec la disparition de sa grand-mère. La disparition, sous la forme de visages qui fondent, est une thématique redondante dans les cauchemars de Simon qu'il met en parallèle avec une angoisse d'abandon.

La période du confinement a été assez marquante pour Simon ; il évoque une prise de poids importante liée à une hyperphagie (6 repas par jour) et une consommation d'alcool importante. Il met en lien ces consommations avec l'ennui et le fait de n'avoir « pas grand-chose à faire ». Au niveau social et sensoriel, Simon évoque de grandes difficultés à la suite du confinement pour rester dans des milieux « fourmillants ». En effet, pendant le confinement, il avait mis en place un créneau de 2h pour être contacté, puis bloquait ses réseaux et autres moyens de communication le reste de la journée. Ainsi, pour lutter contre les montées d'angoisse lors des sorties à la suite du confinement, Simon a dû élaborer des moyens de régulation sensorielle ; respiration, écoute d'ASMR, utilisation d'huiles essentielles…

Plus récemment, Simon a vécu un évènement l'ayant particulièrement touché. Au cours d'un stage dans le cadre de son cursus universitaire, il a été amené à être en contact avec une employée peu scrupuleuse avec des demandes s'opposant aux valeurs de Simon ; des protocoles jugés non-scientifiques et des démarches hors-cadre qu'il considère comme de la manipulation. Il évoque un désenchantement car il était investi dans la recherche qu'impliquait ce stage, et un dégoût vis-à-vis de la perception initiale qu'il s'était fait de cette employée qui lui avait fait un bon accueil. En réponse à l'opposition de Simon, sa supérieure lui a crié dessus ce qui l'a grandement troublé ; malgré son apparence calme, il dit avoir été complètement agité à l'intérieur et déboussolé.

Selon le Relationship Questionnaire Scale, Simon présente un modèle interne opérant des autres négatif (-3) et un modèle interne opérant de soi négatif (-7) correspondant à un attachement de type désorganisé. Simon décrit sa vie sociale comme « limitée » ; il est très proche de trois amis et de ses deux parents.

Simon estime être vu par ses amis comme quelqu'un très à l'écoute et manquant de tact dans ses réponses, car il lui arrive de présenter ses analyses de façon directe, sans que son interlocuteur soit forcément prêt à les recevoir. Il dit rencontrer des difficultés pour participer aux conversations causées par ses rêveries, et est amené à demander de répéter, ce qui peut vexer son interlocuteur. Depuis le diagnostic de TDA/H, il comprend davantage ses difficultés et peut également en parler à ses proches pour éviter les mauvaises interprétations.

Simon dit être introverti, ce qu'il met en lien avec sa place de cadet au sein de la fratrie, où sa sœur prenait l'« occupation centrale ». Il illustre son introversion par un grand sentiment de bien-être lors du confinement où il avait la liberté de s'organiser comme il voulait et de rester enfermé chez lui.

Il est particulièrement attaché à l'honnêteté et aime connaître la vérité en dépit des éventuelles souffrances associées. Cette recherche de vérité se manifeste aussi sous la forme d'une curiosité abondante et d'une complexité de la pensée.

Il se considère comme fidèle, consciencieux, et stable émotionnellement. Il parle de pics d'énergie qu'il parvient à canaliser pour en limiter la visibilité externe.

Simon relate d'une image de soi négative, mais souhaite travailler sur ce point en psychothérapie. Il évoque un discours négatif vis-à-vis de lui-même et une tendance à l'anticipation anxieuse lui empêchant d'être optimiste.

Simon pratique un grand nombre d'activités variées ; pratiques artistiques, culinaires, esthétiques… Il exprime une passion très marquée pour la musique. Au niveau pratique, il s'est lancé récemment dans le violon. Avant cela, il évoque un frein car sa sœur pratiquait du piano et s'est brutalement arrêtée, ce qui l'a amené à considérer la pratique d'un instrument comme très laborieux. De plus, il évoque un souvenir au collège d'un professeur de musique qui aurait abimé son estime de lui-même par de vives critiques. Ainsi, la pratique du violon apporte à Simon une focalisation particulière qui lui permet de faire le vide dans sa tête tout en le stimulant par la réalisation d'activités simultanées. Cela lui permet de se réguler et d'affirmer son perfectionnisme.

Les scores de l'échelle de sensibilité (HSPS, Aron et Aron, 1996) révèlent une grande sensibilité générale (5,89/7) avec un score de 6,8/7 en « Sensibilité Esthétique » ; 6,67/7 en « Évitement contrôlé des dommages » ; 6/7 en « Facilité d'Excitation » et 4,88/7 en « Faible Seuil Sensoriel ».

Simon exprime un grand décalage témoignant d'une dysrégulation émotionnelle. Il estime avoir une palette d'émotion différente de la plupart des gens, avec un état émotionnel quotidien composé d'un mélange de joie et de tristesse qu'il associe à la mélancolie et à la nostalgie de manière « positive ».

Lors de la passation de l'échelle de difficultés de régulation émotionnelle (DERS, Kauffman et al., 2015), Simon présente un niveau de difficulté moyennement élevé (46) avec le score maximum dans le sous-item Manque de conscience émotionnelle ; un score très élevé en Difficulté à s'engager dans des comportements orientés vers un but en présence d'émotions désagréables (11) ; un score élevé en Difficulté d'accès aux stratégies de régulation (8) et des scores moyens bas en : Manque d'acceptation des émotions (4), Difficulté de contrôle des comportements impulsifs (3) et Manque de clarté émotionnelle (5).

En effet, Simon dit présenter parfois un manque de conscience de ses émotions, et avoir besoin de beaucoup de temps pour analyser ses ressentis.

Il témoigne de difficultés d'expression émotionnelle ; il dit bouillonner de l'intérieur sans que cela se voit à l'extérieur. Il met en lien le fait d'avoir du mal à pleurer avec sa confrontation aux réactions vécues, et également à son genre masculin où il parle d'un refoulement qui s'est

installé très tôt sous la pression des rôles sociaux. Il évoque un souvenir durant l'adolescence où il aurait entendu sa mère se questionner sur la normalité de la fréquence de ses pleurs, ce qui l'aurait fait « disjoncter ».
Simon est enclin à refouler certaines émotions telles que la colère où la tristesse, engendrant des manifestations de stress. Cette suppression émotionnelle se manifeste ensuite par des ruminations, des troubles du sommeil et une somatisation. Il ressent un décalage important entre son ressenti et l'image qu'il projette via ses comportements, à l'origine d'une tension corporelle donnant la sensation de pression et de coups. Sa peau est également impliquée avec une sensation de déchirement et de brûlure, qui s'exprime à l'extérieur par l'apparition de crises d'eczéma. Celles-ci apparaitraient quand Simon vit un mélange d'émotions, et il peut ressentir des démangeaisons en cas de stress.
Concernant la réactivité émotionnelle, il évoque une tendance au repli sur soi lorsqu'il est exposé à la colère de quelqu'un et une répression de cette émotion qui le déstabilise en prenant une apparence calme. Il exprime une grande incompréhension face à l'augmentation de l'intensité verbale chez autrui, à la fois par la perturbation de la communication liée à sa sensibilité au son, mais aussi par son aversion pour la colère. Il va ainsi chercher une tentative d'apaisement pour « calmer le jeu » et réduire son exposition à la colère d'autrui.

Simon dit être sensible à la nature (sifflement des oiseaux, balancement des arbres) qui lui permet de se décharger et d'être serein.
Le désordre est pour Simon une grande source de mal-être qu'il qualifie de « désespoir ». Celui-ci repose en partie sur l'esthétisme, mais surtout sur la propreté et l'organisation afin de faciliter ses actions. Il évoque aussi la dimension sociale liée à l'image de désordre qu'il trouve inacceptable. Le ménage est également pour Simon un moyen de se calmer et de décharger son énervement.

Sa sensibilité sensorielle est marquée par l'aspect visuel (clignotement et l'intensité lumineuse) et auditif ; il parle d'une « grande sensibilité aux sons ». Il utilise ses ressources sociales lors d'expositions à ces stimuli et cadre des durées limitées.
Il révèle une hyposensibilité à la douleur présente dès l'enfance, entraînant des complications physiques, notamment l'évolution vers un ulcère. Cependant, il dit bien ressentir les désagréments au niveau dermatologique avec ses crises d'eczéma.

Ces troubles sensoriels, associés à une certaine rigidité du mode de vie et aux comportements répétitifs tournés vers l'hygiène, ont questionné Simon sur la présence de traits autistiques qui peuvent à présent être mis en lien avec le TDA/H.

Au niveau des avantages liés à sa sensibilité, Simon évoque une facilité professionnelle liée au métier de psychologue chercheur afin de mieux détecter les indices corporels, les implicites et de comprendre la dynamique de l'individu. Cependant, il dit parfois trop se concentrer sur ces détails subtils ce qui l'empêche d'intégrer les choses essentielles.
Il parle également d'une grande créativité dans sa manière d'aborder le monde, ce qui peut aussi être handicapant en rendant la lecture trop complexe.

Simon évoque des pensées intrusives d'hyperfixation où il utilise l'écriture pour décharger son flux de pensées et avoir ensuite un support pour clarifier la situation.
Simon témoigne d'une hyperactivité qui lui évite de penser. Il dit rencontrer des difficultés à prioriser qui entraînent un sentiment d'inachèvement en dépit des nombreuses activités réalisées, et d'avoir du mal à organiser sa journée et réaliser les tâches. Ces difficultés largement liées au TDA/H sont un point qu'il travaille en remédiation cognitive.

Selon les normes françaises à l'échelle de mesure des stratégies de coping Brief COPE-FR (Muler & Spitz, 2003), les résultats de MB suggèrent une faible utilisation des stratégies : déni(2), humour (2) ; une utilisation moyenne des stratégies : désengagement comportemental (2), soutien émotionnel (4), réinterprétation positive (4), coping actif (5), soutien instrumental (5), expression des sentiments (5), religion (2) // planification (6), acceptation (3) ; et une forte utilisation des stratégies : blâme (8), distraction (7), utilisation de substance (5).
En effet, Simon témoigne d'une estime de soi assez faible, d'un investissement conséquent dans des activités annexes ainsi qu'une relation particulière aux substances psychoactives.

Simon présente un passé assez tumultueux concernant l'usage de substances.
Sa rencontre avec le tabac s'est produite dans un contexte social par la pression des pairs, mais il n'a pas poursuivi cette consommation.
Concernant l'alcool, Simon a été exposé très tôt (10-11ans) dans le milieu familial et culturel par la dégustation très limitée (en gorgé) de vins régionaux. Lors de son entrée à l'âge adulte et de son autonomisation, il évoque une période « un petit peu plus sombre » où il entretenait un rapport addictif avec l'alcool. La nouvelle liberté de pouvoir consommer dans un bar lié à un vécu d'incertitude et un manque de sens concernant ses études ont été des facteurs impactant

son usage. En effet, après le baccalauréat, Simon a suivi des études de droit, simplement pour reproduire l'orientation professionnelle de son père en l'absence d'autres pistes. Durant ses études, il a ressenti un décalage très important entre la rigueur et méthode caractéristique du droit et sa propre façon de raisonner ; il évoque un scindement entre le raisonnement juridique et le raisonnement éthique auquel il s'identifie davantage. Ainsi, cette période a été marquée par une présence prégnante de l'alcool dans le quotidien de Simon, avec des consommations de bière ou de vin le matin pour « supporter » sa journée de cours. En plus de la fréquence, la quantité d'alcool consommée se situait à la « limite » avant de vomir, et il mettait en place des stratégies pour maintenir sa consommation. Il dit avoir essayé de contrôler sa consommation en réduisant la quantité ou en évitant les sorties, mais ses tentatives ont été infructueuses, mettant en lumière le processus de dépendance.
Simon évoque un événement d'alcoolisation où il a tenté de finir la moitié d'une bouteille de whisky seul chez lui. Malgré le sentiment que le whisky lui fasse « tourner la tête » il s'est obstiné entraînant une mauvaise récupération et une incapacité de boire le lendemain et un dégoût envers le whisky. Le fait d'être dégouté de quelque chose qu'il appréciait a été une prise de conscience de sa problématique.

Enfin, la réorientation de Simon vers des études de psychologie a mis fin à son rapport de dépendance à l'alcool ; il dit avoir trouver du sens et des clés pour mieux se comprendre en étudiant la complexité et la diversité des individus.

3.2.3.2. Mise en perspective

Tout au long de son parcours, on observe un décalage conséquent extrinsèque entre Simon et son environnement, puis intrinsèque entre son ressenti et son expression. La particularité de ce cas clinique met en avant la difficulté d'évoluer avec une neuroatypie et davantage lorsqu'elle est accompagnée d'une grande sensibilité, ce qui nous amène à se demander : Comment trouver sa place au-delà des normes ?

Dès l'enfance, Simon témoigne de difficultés pour trouver sa place où ses centres d'intérêt ne correspondaient pas avec ceux de ses pairs (non-attirance pour les jeux genrés féminins ou masculins), ce qui a pu l'exposer à un rejet de ses pairs et au harcèlement qu'il évoque rapidement. En effet, l'expression de son hyperactivité motrice et cognitive, alors non diagnostiquée comme un TDA/H, a poussé Simon à adopter un comportement distinctif (marcher durant les récréations ou faire 3h de vélo à la maison) pour tenter de décharger ce

surplus. L'absence de diagnostic et l'incompréhension face à ses manifestations a induit des expériences négatives entre Simon et son environnement à la fois scolaire avec des conséquences importantes sur la scolarité et l'intégration sociale, mais aussi dans le milieu familial où il évoque que son hyperactivité « énervait » sa famille.
Ainsi, la construction identitaire de Simon a été largement impactée par un manque d'identification et un décalage comportemental source d'un sentiment d'anormalité.

En plus de l'expression motrice et cognitive d'un TDA/H, Simon présente une sensibilité accrue qui renforce le décalage entre lui et son environnement.
Au cours de son développement, la confrontation avec les normes a été brutale ; il dit avoir été humilié par ses camarades lorsqu'il pleurait, puis à l'adolescence d'avoir « disjoncté » en entendant sa mère se questionner sur la « normalité » de la fréquence de ses pleurs.
Les difficultés de régulation émotionnelle sont prégnantes dans le TDA/H et sont associées à une sensibilité au rejet par l'exposition répétée à des réponses négatives (Ginapp et al., 2023). De plus, le lien d'attachement de type désorganisé mis en avant par le questionnaire reflète un échec du développement de la régulation émotionnelle et présente des corrélations positives avec le TDA/H (Wylock et al., 2023). En effet, le système d'attachement est un besoin primaire actif dès la naissance qui constitue une base de sécurité pour l'enfant où la figure d'attachement permet à l'enfant de se réguler par un processus de synchronisation émotionnelle et cognitive (Bowlby, 1969). Ainsi, le lien d'attachement de type désorganisé met en lumière l'impact de l'incompréhension exprimé par les proches de Simon sur l'expression de sa sensibilité ; malgré le souvenir positif qu'il garde de son enfance au sein du cocon familial, on observe une grande inquiétude exprimée par les parents qui tentent de faire correspondre leur enfant aux normes établies.

Simon s'inscrit dans un contexte sociétal particulier issu d'un modèle patriarcal et inégalitaire propice aux discriminations. La théorie des rôles de genre repose sur l'existence de rôles sociaux découlant des attentes normatives qui influencent le comportement social de l'individu. Selon les rôles sociaux, les hommes sont perçus comme stoïques ; l'aspect social et représentationnel de la « masculinité » ne permet pas ou peu à l'homme de montrer sa sensibilité et d'exprimer ses émotions. Le patriarcat impose à l'homme un devoir de protection ; l'homme domine la maison, il se doit d'être fort et stable car il est au centre du foyer et le dirige (Beauvalet-Boutouyrie & Berthiaud, 2016). À l'inverse, on observe une quantité importante de stéréotypes alliant féminité et sensibilité. En effet, les femmes sont

souvent perçues comme des êtres sensibles, émotionnellement expressives, qui, en se basant sur le rôle maternant de la femme, se doivent de faire preuve de douceur et de délicatesse avec l'enfant.

Si la sensibilité est autant liée à la féminité dans l'image collective, il y aurait pourtant une parité homme/femme parmi les personnes hautement sensibles, mais les garçons seraient victimes des stéréotypes et du système de valeur des parents favorisant les garçons moins « timides » que les autres (Aron, 1996).

L'intégration des rôles sociaux au cours du développement identitaire joue un rôle majeur dans l'expression émotionnelle. Grossman et Wood (1993) ont montré que l'intensité des émotions évaluée chez les hommes et les femmes était corrélé avec l'intégration des modèles de rôles stéréotypés. Une forte intégration de ces modèles sociaux provoquait une intensité plus élevée dans les domaines supposés associé au sexe de l'individu, et l'approbation d'une différence stéréotypée des sexes induisait des émotions de forte intensité chez la femme et de moindre intensité chez l'homme. Lorsque les attentes normatives étaient comparables, aucune différence entre les sexes n'a été observée.

La volonté plus ou moins consciente d'élever Simon pour qu'il corresponde à l'image d'un « homme » a été un frein à l'acceptation des émotions au cœur du lien d'attachement, entraînant chez Simon des difficultés de régulation émotionnelle. Ainsi, après avoir subi un décalage dans sa relation au monde, l'intériorisation forcée de sa sensibilité a développé un décalage interne entre son ressenti et l'expression émotionnelle à l'image d'un « faux self ».

Le faux-self, introduit par Winnicott (1963), est une conceptualisation théorique d'un mouvement défensif permettant à l'individu de s'adapter à son environnement en portant « un masque » afin de répondre aux attentes sociales. Chez Simon, cette tentative d'adaptation s'illustre par son orientation vers des études de droit, portant un double message ; celui de vouloir s'identifier au père, à l'image masculine en suivant son domaine, et celui de rentrer dans un moule caractéristique à la rigueur du droit et des normes sociales strictes associées à cette discipline.

L'expérience des études de droit s'est révélée hautement inadaptée et a eu des conséquences destructrices pour Simon, provoquant une réelle perte de sens et l'orientant vers les consommations excessives. Si de manière générale l'entrée dans l'âge adulte et la vie

étudiante est un contexte très favorable aux consommations, l'usage de substance a vite dépassé l'aspect social et s'est placé au cœur des préoccupations de Simon. En effet, la place centrale de l'alcool était un moyen de réguler le surplus émotionnel, cognitif, et de moins « subir » un milieu dans lequel il ne trouvait pas sa place. Au sein de ce parcours, Simon s'est frontalement différencié par son fonctionnement et sa vision du monde particuliers ne lui permettant pas de se conformer aux exigences du domaine. De ce fait, malgré sa tentative professionnelle de correspondre à une norme acceptable, le manque de sens et de concordance a pu être un moteur à l'installation d'une dépendance à l'alcool.

Par la suite, après un changement de parcours vers des études de psychologie, on observe un changement colossal où Simon a pu exercer son raisonnement éthique, nourrir sa curiosité et trouver une voie vers l'épanouissement en se sentant à sa place. Cet effet majeur est notamment illustré par l'arrêt de consommation alors que de nombreux signaux de dépendance étaient présents, marquant un écart très important influencé par l'environnement. Ainsi, au-delà des vulnérabilités à la dépendance d'origine neurobiologique (TDA/H) et liées à l'usage, il semblerait que la sensibilité puisse être un facteur de protection lorsque l'individu est un environnement où il se sent à sa place. En effet, parmi les différents champs théoriques de la sensibilité environnementale, la Théorie de la Susceptibilité Différentielle (DST; Belsky et Pluess, 2009) met en lumière l'impact plus marqué de l'environnement chez les personnes hautement sensibles qui sont plus susceptibles de bénéficier des avantages d'un environnement adapté et de subir les conséquences d'un environnement aversif. Le changement drastique observé lors de la réorientation de Simon semble parfaitement illustrer l'impact considérable du milieu sur le bien-être. La haute sensibilité est fortement associée avec un traitement en profondeur des informations et une remise en question fréquente parfois responsable de ruminations (Aron et al., 2012). En vue de l'influence de l'environnement chez les personnes hautement sensibles, la quête de sens pourrait alors être une valeur centrale commune qui pourrait agir comme un moteur vers l'épanouissement.

Le cas de Simon se révèle très riche en déploiement de stratégies variées. Concernant l'aspect cognitif de la haute sensibilité, on observe chez Simon de bonnes capacités introspectives et une tendance à approfondir ses réflexions ce qui s'accorde pleinement avec son attrait professionnel pour la recherche. Sa grande réflexivité a pu faciliter l'élaboration et la mise en place de stratégies d'adaptation. Parmi ces stratégies, on constate l'utilisation de

différents supports sensoriels : audios (ASMR), olfactifs (huiles essentielles), ou visuels (recherche de satisfaction esthétique). Ainsi, Simon tire bénéfices de sa haute sensibilité sensorielle, entraînant une réceptivité plus importante aux stimuli sensoriels.
À date de l'entretien, la sensibilité émotionnelle semblait être l'aspect le plus problématique chez Simon, qui, au regard de son histoire développementale, a été mise de côté car source de rejet. De ce fait, Simon a vécu la majeure partie de sa vie en utilisant une stratégie de suppression émotionnelle, entraînant aujourd'hui un manque de conscience émotionnelle considérable qui ne lui permet pas d'être à l'écoute de son ressenti et d'adopter une stratégie adaptée en fonction. Ce décalage interne, source d'une tension importante, s'extériorise somatiquement par l'expression du corps sous la forme de troubles dermatologiques. On peut imaginer qu'à défaut de pouvoir considérer les émotions internes, celles-ci s'expriment via la somatisation pour permettre à Simon d'en prendre conscience. En effet, celui-ci semble très concerné par les manifestations physiques qu'il lie précisément avec une expression émotionnelle. Malgré l'ancrage d'une dysrégulation émotionnelle, la récente prise en charge neurocognitive du TDA/H ainsi que le nouvel environnement plus favorable aux rencontres d'individus neuroatypique permettant un renforcement positif dans les interactions peuvent constituer des atouts thérapeutiques majeurs. Simon semble présenter une dynamique d'évolution considérable pourrait lui permettre d'intégrer un système de régulation émotionnelle adapté.

Finalement, Simon nous montre au travers de cette étude le potentiel de la sensibilité et l'impact particulier de l'environnement sur une personne sensible. Un milieu de développement ne permettant pas l'expression de la sensibilité, accentué par les normes du genre masculin, est source de détresse psychologique et de difficultés de régulation émotionnelle. Cependant, une transition semble possible ; l'acceptation de sa sensibilité et des caractéristiques associées permettant de bénéficier d'avantages dans des domaines particuliers semble être une voie vers l'épanouissement pour les personnes sensibles. La multitude de stratégies développées par Simon témoigne d'une richesse interne abondante et de bonnes capacités d'introspection et de connaissance de soi, ce qui constitue un support thérapeutique particulièrement intéressant.

3.2.4. Étude de cas 4 : Eva

3.2.4.1. Présentation du cas

Eva est une femme cisgenre de 27ans, en couple et mère de deux enfants.

Elle évoque une enfance marquée par de multiples traumatismes attribuables à une mère décrite comme violente et potentiellement affectée par des traits de perversion. Cette violence maternelle est comparée à celle d'un "animal en cage", soulignant une brutalité et une agressivité prononcées au sein d'un environnement familial fermé, toxique et dysfonctionnel. L'enfance d'Eva a été profondément affectée par des abus physiques et psychologiques, qui se sont prolongés durant son adolescence. Le père d'Eva était absent, il s'est distancié suite à la séparation du couple après sa naissance. Malgré une tentative d'intervention judiciaire, il aurait été conseillé à ce dernier de se retirer, considérant la dynamique problématique de la famille et craignant un placement, ce qui aurait conduit à la séparation du père d'avec le reste de la famille.

Elle décrit également le contexte de sa fratrie, étant l'aînée de neuf enfants, avec un frère décédé avant sa naissance dans des conditions qui ne sont pas précisées. Elle souligne un phénomène de parentification important avec un sentiment de responsabilité protectrice envers ses frères et sœurs, particulièrement pendant une période tumultueuse de la vie de sa mère. Cette période a été marquée par l'instabilité comportementale de cette dernière, son engagement dans de multiples relations au détriment du bien-être de la fratrie, particulièrement un des frères cadets dont Eva est très proche tant elle a dû compenser les dysfonctionnements maternels.

Dans sa vie actuelle, Eva a donc deux enfants et exprime une réflexion introspective sur son enfance, où elle comptait les années restantes avant de pouvoir quitter l'environnement familial. Les séquelles de la maltraitance se sont manifestées par des troubles comportementaux, tels que l'énurésie jusqu'à ses 10 ans, qui ont été utilisés pour l'humilier. Eva souligne une prise de conscience précoce de l'anormalité de son environnement familial et une distinction claire entre l'amour et ce qui n'en est pas.

Dans cet environnement familial déficitaire, aucune personne ne semble ressource à l'exception du grand-père maternel. Eva a longtemps cru que sa grand-mère était protectrice mais elle semble avoir révisé, réévalué son point de vue à l'aune de la maturité et à la lumière d'une compréhension ultérieure des intentions sous-jacentes de la cette dernière. L'analyse rétrospective révèle que les actions de la grand-mère étaient sporadiques d'une part et n'étaient pas motivées par l'altruisme mais par une volonté de contrôle et de manipulation, principalement dirigée contre la mère d'Eva dans le but de lui nuire. La grand-mère est décrite

comme une personne souhaitant posséder et contrôler les membres de sa famille, se retirant lorsqu'elle ne parvient pas à exercer ce contrôle, pour ensuite revenir et réessayer. C'est durant sa grossesse, grande période de transparence psychique, qu'Eva a pris conscience de la toxicité de sa grand-mère, qui utilisait la manipulation émotionnelle et qui aurait menacé de couper les liens familiaux, révélant ainsi une volonté de possession plutôt que d'attachement véritable aux yeux d'Eva. Ce comportement se serait manifesté par des tentatives d'isoler Eva de sa propre mère et d'exercer une influence négative sur les perceptions et relations familiales. La grand-mère a continué à jouer un rôle perturbateur en interférant avec les affaires familiales, y compris les interventions auprès des services sociaux et des établissements scolaires, exacerbant les tensions et le conflit familial. Son comportement incluait des appels téléphoniques excessifs, des plaintes autodirigées, et des menaces de suicide, qui n'étaient pas sincères mais destinées, toujours selon Eva, à manipuler. Eva révèle un souvenir traumatisant de sa grand-mère menaçant de se suicider avec sa mère et elle-même alors qu'elles étaient en voiture, un acte de violence extrême qui l'a marquée définitivement. Cette expérience a été contrastée avec la présence d'une figure masculine bienveillante, le mari de la grand-mère, qui offrait un véritable sentiment de sécurité et de soin, révélant que le confort initialement ressenti chez la grand-mère quand elle était petite était en réalité attribuable à cette figure masculine et non à la grand-mère elle-même.

Eva décrit une relation complexe et intense avec sa sœur, qui a évolué dans un contexte de redécouverte mutuelle après des années de séparation. Leur relation, initialement marquée par un mouvement de dépendance intense, a été perturbée par l'influence qu'Eva a involontairement exercée sur sa sœur. Cette influence a conduit la sœur d'Eva à remettre en question son identité et ses relations familiales, générant des tensions et des incompréhensions au sein de sa propre famille. Finalement, ces changements ont abouti à des accusations et à un conflit direct entre les deux sœurs, exacerbé par les réactions négatives de la famille élargie. Eva explore également les défis de sa propre estime de soi et la manière dont cela influence ses interactions et sa perception des autres. Elle relate une lutte intérieure entre sa volonté de soutien inconditionnel envers sa sœur et la réalité d'une relation rompue, illustrant un conflit entre ses idéaux et les comportements de sa sœur.

Les difficultés d'Eva ne se limitent pas à sa relation avec sa sœur, elles s'étendent à son couple, où elle exprime des sentiments d'insécurité, de méfiance, et des épisodes de violences physiques. Elle évoque une peur constante de la trahison, illustrant un sentiment profond d'insécurité et une peur de l'abandon dans sa vie personnelle. Le soutien de son conjoint est un aspect crucial sinon central dans la vie d'Eva, lui offrant une validation et une appréciation qui

lui sont pour le moment fondamentales. Néanmoins, elle se heurte à des moments de doute profond, où des critiques ou des commentaires peuvent ébranler son estime de soi et réveiller d'anciennes blessures, mettant en lumière une vulnérabilité émotionnelle intense. Eva relate par exemple un incident spécifique de violence perçue différemment par elle et son conjoint, soulignant des normes différentes de ce qui est considéré comme violent en fonction de leurs passés respectifs. Cette divergence met en évidence les contrastes profonds dans leurs expériences de vie et la façon dont ces expériences façonnent leur interprétation des actions et des intentions de l'autre. Au cœur de ces narrations se trouvent des thèmes de confiance, de trahison, d'identité et de guérison, où Eva cherche à naviguer dans ses relations tout en gérant son propre bagage émotionnel et ses traumatismes passés. Eva partage son combat intérieur avec une estime de soi extrêmement faible et une reconnaissance de sa propre volonté et résilience face à son passé. Malgré une certaine capacité à analyser objectivement sa situation, elle admet lutter quotidiennement sur le plan mental, notamment dans sa communication avec son conjoint, qu'elle traite souvent de manière violente sans s'en rendre compte immédiatement. Cette prise de conscience postérieure souligne son problème de gestion des émotions, qu'elle identifie comme une forme d'immaturité émotionnelle.

Lors de la passation de l'échelle de difficultés de régulation émotionnelle (DERS, Kauffman et al., 2015), Eva présente le score maximum dans les sous-items : Manque d'acceptation des émotions, Difficulté à s'engager dans des comportements orientés vers un but en présence d'émotions désagréables; des score très élevés en : Difficulté de contrôle des comportements impulsifs (12/15), Difficulté d'accès aux stratégies de régulation (13/15), Manque de clarté émotionnelle (11/15) et un score très bas en Manque de conscience émotionnelle (3/15). Ces résultats mettent en avant un niveau de difficulté de régulation émotionnelle nettement plus haut que la moyenne (69) avec une disparité importante notamment pour l'item « Conscience des émotions ». En effet, Eva témoigne d'un ressenti intense des émotions, mais de grandes difficultés pour traiter l'émotion et élaborer des stratégies adaptées. Ainsi, elle se fait « déborder » par un trop plein vis-à-vis duquel elle se sent démunie.

Eva se perçoit comme une personne ayant un système de valeurs fort mais est simultanément accablée par un manque de confiance en soi et une incapacité à accepter les compliments, qu'elle ressent comme peu ou pas sincères. Cette méfiance s'étend aux intentions d'autrui, illustrant une lutte intérieure entre la reconnaissance de ses qualités et le scepticisme

quant à l'authenticité des autres. Elle explore la possibilité que ces comportements soient moins liés à des circonstances extérieures qu'à un conflit interne profond.

Elle exprime un profond sentiment de détresse et une faible estime de soi malgré les consultations régulières avec un psychiatre, ressentant peu de progrès dans son traitement. Lors de la passation du questionnaire, Eva présentait un score d'anxiété de 15/21 et de 8/21 pour la dépression (HAD).

Elle soupçonne la présence d'un trouble, éventuellement un trouble de stress post-traumatique, qui pourrait expliquer sa souffrance et ses difficultés à gérer ses émotions. Elle révèle également un passé marqué par des tentatives de suicide et des comportements d'automutilation. Eva se sent vide et illégitime, luttant pour accepter et intégrer les perceptions positives de son conjoint en elle-même. Elle décrit un sentiment de dissociation et une incapacité à se percevoir positivement, même dans des circonstances où elle est consciente d'avoir des qualités appréciées par autrui. Eva semble avoir été un temps égarée dans le parcours de santé mentale, évoquant une visite passée chez une psychologue qui l'a redirigée vers un psychiatre sans suivi, un événement qu'elle a vécu comme un abandon. Sa relation actuelle avec sa psychiatre semble stagnante, centrée sur une hypothèse non confirmée de HPI ou de TDA/H que des contraintes financières empêchent d'explorer pleinement.

Eva se questionne sur l'origine de ses problématiques : sont-elles le résultat d'une enfance difficile, d'une particularité dans son fonctionnement personnel, ou d'une combinaison des deux ? Cette interrogation est au cœur de son suivi psychiatrique semble-t-il, car elle cherche des réponses pour mieux comprendre sa différence et progresser dans sa vie, ce qui met en lumière son désir profond de guérison et de développement personnel.

Eva exprime son anxiété défensive face aux avertissements répétés selon lesquels les enfants ayant vécu un passé difficile tendent à reproduire les mêmes schémas. Ayant elle-même vécu un tel passé et consciente de la reproduction de ces comportements par sa mère, elle se dédie à briser consciemment ce cycle en offrant à ses enfants tout l'amour et la bienveillance qu'elle peut, désireuse de leur permettre de se construire de manière autonome et épanouie. Eva est consciente de son potentiel inexploré à cause des violences de son enfance et se bat contre la peur et le manque d'affirmation qui en résultent. Elle aspire à donner à ses enfants les outils pour réussir et être heureux, contrastant avec ses propres expériences de manque d'amour et d'encouragement. Son mari tente de la rassurer en lui rappelant qu'elle n'est pas sa mère, surtout quand il s'agit de discipliner leurs enfants, une tâche avec laquelle Eva lutte, craignant de les faire se sentir non aimés ou abandonnés. Elle reconnaît projeter ses propres peurs d'enfance sur ses enfants, ce qui complexifie sa façon d'aborder la discipline. Eva considère sa maternité

comme une opportunité précieuse de donner à ses enfants l'amour qu'elle n'a pas reçu, ce qui lui apporte une profonde satisfaction mais aussi une pression immense pour être une mère « parfaite ». Son conjoint l'encourage à prendre du temps pour elle afin de diminuer cette pression et améliorer son bien-être. Eva ressent le poids de ne pas exister pleinement en dehors de son rôle de mère et reconnaît le besoin de cultiver son estime personnelle pour rompre ce cercle vicieux. Bien qu'elle se sente compétente en tant que mère, elle lutte avec l'image qu'elle a d'elle-même en tant que femme indépendante et féministe par ailleurs, suggérant une quête d'équilibre entre son identité personnelle et son rôle parental.

Eva décrit sa capacité à maintenir une distance émotionnelle et une objectivité dans ses relations qui ne sont pas intimes, montrant une capacité de recul et de compréhension. Cependant, elle révèle que cette capacité s'effondre lorsqu'une relation devient plus profonde et entre dans sa sphère intime, où elle perd son indulgence et peut devenir intransigeante.
Selon les résultats du Relationship Scales Questionnaire *(RSQ ; Griffin et Bartholomew, 1994),* Eva semble présenter un type d'attachement craintif (désorganisé) avec un score de modèle interne opérant des autres négatif (-1) et un modèle interne opérant de soi négatif (-11).
Eva mentionne ne pas avoir de véritables amis proches, à l'exception de quelques personnes avec qui elle a établi des liens forts rapidement, souvent basés sur des expériences et des traumas similaires. Ces relations, toutefois, souffrent de la même instabilité et des mêmes défis sociaux qu'Eva rencontre, illustrés par l'exemple d'une amie proche avec qui elle a perdu le contact, malgré les tentatives de communication. Eva exprime une lutte avec la dépression et le sentiment d'illégitimité qui l'empêchent de nourrir activement ses relations. Elle est consciente de ses besoins sociaux mais se heurte à un mur d'indifférence présumée et à la peur de l'investissement émotionnel dans des relations qui pourraient s'avérer superficielles ou non réciproques. Se décrivant comme introvertie avec une capacité à être davantage extravertie en présence de confiance et de compréhension mutuelle, Eva valorise les interactions sincères et directes, où les individus peuvent se révéler sans masques ni jeux de séduction. Elle aspire à des relations fondées sur la confiance et la bienveillance mutuelle, bien qu'elle trouve ces types de connexions rares, particulièrement en raison du caractère reclus et des difficultés sociales partagées par les personnes qu'elle considère comme proches.

Eva se considère comme très sensible. En effet, elle présente le score maximum à l'échelle de sensibilité HSPS (Highly Sensitive Person Scale, Aron & Aron, 1996).

Eva partage sa difficulté à se divertir et son manque d'intérêt pour les activités de loisir communes comme regarder des séries avec son conjoint, ce qui peut créer des tensions dans

son couple. Elle s'efforce de participer à ces activités pour son partenaire, mais se sent souvent désengagée ou irritée, en particulier par les représentations qu'elle trouve problématiques, comme la sexualisation excessive des femmes dans les médias. Ses réactions émotionnelles intenses aux contenus des séries, qu'ils soient tristes ou violents, soulignent sa sensibilité particulière.

Concernant sa sensibilité, Eva explore à l'instar de sa symptomatologie si elle découle de son vécu ou de sa nature intrinsèque. Elle se sent souvent mal à l'aise ou heurtée par l'humour et la taquinerie, même en contexte familial, ce qui l'amène à se questionner sur sa confiance en soi et sa réactivité émotionnelle.

Elle exprime une profonde appréciation pour la beauté naturelle, trouvant un écho émotionnel intense dans des expériences esthétiques simples, comme observer des oiseaux, ce qui contraste avec son sentiment de détachement de la société.

Sur le plan cognitif, Eva se sent constamment engagée dans une quête de résolution de problèmes, trouvant peu de repos mental sauf lorsqu'elle engage des activités spécifiques comme l'ASMR pour s'endormir. Les suggestions de son entourage et de professionnels de santé sur un éventuel Haut Potentiel Intellectuel la laissent sceptique, étant donné qu'elle ne se reconnaît pas dans tous les traits associés à cette caractérisation.

Selon les normes françaises à l'échelle de mesure des stratégies de coping Brief COPE-FR (Muler & Spitz, 2003), les résultats d'Eva suggèrent une faible utilisation des stratégies : coping actif (4), déni (2), distraction (4) ; une utilisation moyenne des stratégies : planification (5), réinterprétation positive (4), humour (3), // soutien instrumental (6) ,soutien émotionnel (6), acceptation (4), utilisation de substance (3) ; et une forte utilisation des stratégies : blâme (7), expression des sentiments (8), religion (6), désengagement comportemental (6).

Ces résultats correspondent davantage à une dynamique d'évitement (31) que d'approche (29).

Elle explore aussi la notion de détachement émotionnel comme stratégie pour gérer sa sensibilité exacerbée, notamment dans sa relation de couple, où elle se prépare mentalement à un détachement pour se protéger, tout en reconnaissant que cela peut alimenter un cercle vicieux de confirmation biaisée dans ses interactions.

Enfin, Eva mentionne son approche modérée vis-à-vis de l'alcool et des drogues, privilégiant la conscience et la prudence pour éviter de nuire à son bien-être, soulignant une fois de plus sa tendance à l'autorégulation et la conscience de soi.

3.2.4.2. Mise en perspective

L'étude du cas d'Eva révèle une dynamique familiale dysfonctionnelle porteuse de traumatismes répétés qui a largement influencé le développement des dispositions actuelles d'Eva. Les troubles de la régulation se positionnent au premier plan clinique, et peuvent manifester de différents troubles notamment d'un TDA/H ou d'un trouble borderline. Au regard de ce fonctionnement particulier, l'absence de consommation motivée par une conscience accrue des vulnérabilités semble illustrer l'aspect protecteur de la haute sensibilité malgré l'évolution dans un environnement aversif.

Contexte familial et traumatisme complexe

Eva semble présenter un attachement craintif dit désorganisé chez l'enfant. Les éléments rapportés sur le contexte familial mettent un avant un déficit dans le lien d'attachement par des figures non sécures.

Tout d'abord, Eva évoque la séparation du père d'avec le reste de la famille. Plusieurs raisons pourraient expliquer pourquoi le père n'est pas revenu ou n'a pas maintenu le contact. Pour Eva, son père aurait estimé que son absence serait moins nuisible pour elle, compte tenu de l'environnement familial et des conseils juridiques qu'il aurait reçus. Elle n'envisage pas qu'il ait pu être confronté à d'autres difficultés ou limitations, d'ordre plus personnel, l'empêchant d'intervenir efficacement et d'être présent d'une autre manière. Dans le cas d'Eva, rationaliser l'absence de son père comme étant un choix délibéré pour son bien pourrait être une manière de minimiser sa propre douleur et de maintenir une image plus positive ou plus stable de son père. Cela lui permettrait de gérer les sentiments d'abandon et de rejet sans remettre complètement en question l'amour ou l'attention que son père aurait pu avoir pour elle. Eva évite peut-être de considérer d'autres explications concernant l'absence de son père pour se protéger de la réalité potentiellement plus douloureuse que son père avait ses propres limites, difficultés, ou qu'il a choisi de ne pas être présent pour d'autres raisons moins altruistes. En n'envisageant pas ces possibilités, elle peut maintenir une certaine forme de stabilité émotionnelle.

Eva témoigne d'une lacune de compétences parentales chez sa mère, responsable d'une exposition traumatique importante et d'une parentification d'Eva qui s'est vue porter la responsabilité de ses frères et sœurs. Eva pourrait s'identifier inconsciemment à sa mère, en tentant de compenser les carences et les instabilités maternelles. Cette identification peut être une tentative de réparer la figure parentale défaillante et de maintenir une forme d'équilibre familial, tout en cherchant à obtenir inconsciemment l'amour et la reconnaissance qui lui

manquent de la part de sa mère. L'importante responsabilité qu'Eva ressent envers ses frères et sœurs peut aussi être interprétée comme un mécanisme de défense contre les sentiments de vulnérabilité et d'impuissance. En se plaçant dans un rôle de protecteur, elle peut essayer de contrôler l'angoisse provoquée par l'instabilité familiale. Cela peut également engendrer un sentiment de culpabilité excessif concernant le bien-être de sa fratrie, comme si elle était responsable de leur sécurité et de leur bonheur.

La tentative d'Eva de trouver en sa grand-mère une figure d'attachement s'est révélée inefficace ; le sentiment de sécurité à par la suite été interprété par Eva comme conditionnel et motivé uniquement par une tentative de manipulation à l'égard de la mère d'Eva. La description extrêmement négative de la grand-mère pourrait protéger Eva d'une réalité plus nuancée et potentiellement plus douloureuse. En attribuant des intentions malveillantes à sa grand-mère sans les mettre en lien avec d'autres éléments de contexte, elle peut justifier ses propres sentiments négatifs et sa distance émotionnelle. Toutefois, cette réévaluation pourrait être un élément clé de son processus de guérison et de sa résilience, lui permettant de reconnaître et de s'affranchir des schémas dysfonctionnels hérités de sa famille.

La relation entre Eva et sa sœur illustre le rôle primordial de ce contexte familial particulier dans la vie d'Eva et dans l'intégration de schémas sociaux instables. La lutte d'Eva entre son désir de soutenir inconditionnellement sa sœur et la dure réalité de leur relation rompue illustre le conflit entre ses aspirations et idéaux relationnels et les comportements réels et les réponses de sa sœur, reflétant une tension entre ses valeurs et la réalité de ses relations. La rupture avec sa sœur peut ainsi résonner avec et réactiver les sentiments liés à des ruptures antérieures ou plus larges au sein de la famille, mettant en évidence les difficultés à maintenir des liens stables et soutenants dans un contexte familial marqué par la complexité, les violences et le conflit. « L'éveil » d'Eva a un prix lourd à payer, celui de son déracinement familial.

En se construisant via des schémas inadaptés, Eva a intégré une dynamique relationnelle dysfonctionnelle et rencontre des difficultés sociales accentuées par l'instabilité relationnelle. L'intimité exige de la vulnérabilité, ce qui peut être particulièrement difficile pour Eva si elle associe la vulnérabilité à la faiblesse ou au danger, basé sur ses expériences passées de traumatisme ou de maltraitance. Dans les relations intimes, Eva perd son objectivité et devient intransigeante, ce qui peut refléter un mécanisme de défense pour garder le contrôle dans des situations où elle se sent vulnérable. Cette rigidité peut empêcher le développement de relations profondes, basées sur l'acceptation et la compréhension mutuelles. Consciemment ou inconsciemment, Eva peut craindre que se rapprocher trop de quelqu'un ne reproduise les

dynamiques douloureuses qu'elle a vécues dans le passé, la menant à se retirer ou à saboter la relation.

Eva témoigne de tendances fusionnelles où elle dévoile tout son monde intérieur sans aucune limite, ce qu'elle met en lien avec des difficultés de distanciation. Elle éprouve un intérêt particulier à ce genre de relation qui sont pour elles stimulantes et lui procure la sécurité d'une visibilité claire et d'une communication fluide. Les liens rapides qu'Eva établit avec des personnes ayant vécu des expériences similaires peuvent être basés sur une identification commune aux traumas plutôt que sur des fondations relationnelles plus stables et multidimensionnelles. Ces relations peuvent être intensément connectées mais également instables, reflétant et potentiellement exacerbant les propres instabilités internes d'Eva. Ainsi, ces deux mouvements diamétralement opposés de fusion et de rejet symbolisent une forte instabilité induite par un attachement désorganisé.

Au-delà de la construction instable causée par des liens d'attachements insécures, Eva a été exposée à un environnement traumatique influençant sa construction actuelle.

Eva témoigne des manifestations du traumatisme dès l'enfance ; elle évoque d'une énurésie jusqu'à l'âge de 10 ans. L'énurésie est, dans un contexte de maltraitance, une manifestation physique du stress et de l'anxiété extrêmes que l'enfant vit. Le stress chronique peut perturber les processus physiologiques et émotionnels de l'enfant, conduisant à des problèmes comme l'énurésie. L'environnement abusif et traumatisant peut amener l'enfant à se sentir impuissant et à perdre le contrôle sur divers aspects de sa vie, y compris le contrôle de la vessie. Pour d'autres enfants, l'énurésie peut être une forme inconsciente de communication de leur détresse, surtout s'ils se sentent incapables d'exprimer leur souffrance autrement. Dans le cas d'Eva, le fait que l'énurésie ait été utilisée pour l'humilier ajoute une couche supplémentaire au trauma, renforçant potentiellement la durée et la gravité de ce symptôme.

Ces humiliations répétées ont violemment impacté son estime d'elle-même, provoquant un sentiment d'insécurité permanent, une hypervigilence vis-à-vis des comportements d'autrui provoquant des ruminations mentales importantes, et une susceptibilité accrue où les remarques agissent comme des reviviscences des moqueries subies. De ce fait, Eva présente une posture soit extrêmement défensive et violente, avec une perte de contrôle sur ses comportements causée par un débordement émotionnel, soit une posture d'effondrement où elle ressent un sentiment d'autodestruction en lien avec le vécu dans son enfance d'une volonté de mourir pour fuir le cadre familial. Si le conjoint d'Eva semble lui apporter soutien et estime, l'impact du traumatisme complexe est encore très présent et affecte son rapport à soi et aux autres.

L’environnement traumatique auquel a été exposé Eva peut se présenter comme un facteur hautement vulnérabilisant vis-à-vis de certains troubles de la personnalité ou de troubles neurodéveloppementaux. L'identification de ces différents troubles peut constituer une piste de compréhension de la symptomatologie actuelle au regard du traumatisme complexe, et peut permettre d’orienter vers une prise en charge plus adaptée.

Troubles sous-jacents

Le cas d’Eva constitue un tableau clinique complexe impliquant un ensemble de difficultés source d’une importante détresse, notamment l’impact du traumatisme sur l’estime de soi et les troubles de l’attachement liés à une altération des capacités de régulation émotionnelle et cognitive.

Trouble de la personnalité borderline

Eva présente un ensemble de manifestations typique du trouble de la personnalité borderline. On observe une prévalence importante des troubles borderline dans les cas d’environnements familiaux dysfonctionnelles et traumatiques, notamment chez les femmes. Face à sa sensibilité exacerbée, Eva semble démunie de stratégies de régulation efficaces, notamment au niveau émotionnel où elle présente des difficultés massives dans la gestion et l’expression de ses émotions, provoquant des « explosions » émotionnelles. Il semble intéressant de noter qu’Eva a obtenu les scores maximums à l’échelle de sensibilité, pouvant illustrer une tendance aux extrêmes et l’absence de nuances. Eva présente une forte instabilité relationnelle, marquée par une angoisse d’abandon prégnante la poussant à une dynamique d’auto-sabotage dans les relations. Les relations sociales sont marquées par un basculement entre fusion et rupture brutale, oscillant entre deux extrêmes typiques du tableau borderline. De plus, elle évoque une susceptibilité importante accentuée par une estime de soi très pauvre et une fragilité identitaire. Cette susceptibilité massive, source de ruminations mentales, de difficultés relationnelles et de sentiments dépressifs autodestructeurs, peut être associée à la sensibilité au rejet (Downey & Feldman, 1996).

Trouble déficitaire de l’attention

La présence d’un TDA/H est une source importante de questionnement pour Eva au regard de son fonctionnement atypique. En effet, Eva présente plusieurs manifestations caractéristiques du TDA/H qui semblent impacter sa vie quotidienne. Cependant, la complexité

de son tableau clinique ainsi que la tendance à intérioriser les symptômes chez les adultes et davantage chez les femmes viennent flouter la certitude d'un diagnostic.

En premier lieu, Eva évoque d'importantes difficultés d'attention avec un surplus cognitif pouvant être handicapant dans la vie quotidienne (difficultés à s'endormir, tensions internes). Au cours de l'entretien, on observe facilement ce surplus associé à une impulsivité verbale, où Eva perd le fil de sa pensée à de multiples reprises et coupant ses phrases et divague vers d'autres sujets en perdant de mémoire la question initiale. Ce mode d'expression peut être l'expression d'un déficit d'inhibition de la réponse, élément central du TDA/H selon le modèle de Barkley (1997). Parmi les troubles des fonctions exécutives spécifiques au TDA/H, Eva témoigne d'une difficulté de planification et de régularité, qui engendre un paradoxe avec son perfectionnisme. Elle dit ne pas réussir à finir les tâches commencées ce qui entrave son estime par l'impression de stagner et de ne pas atteindre ses objectifs. Si la difficulté de mise en action peut être vue comme de l'auto-sabotage, elle peut également être causée par une dysfonction exécutive.

Les troubles sensoriels dont témoigne Eva sont souvent observés dans les troubles neurodéveloppementaux.

Enfin, au-delà des critères diagnostiques, l'expression clinique du TDA/H implique des difficultés de régulation émotionnelle avec la présence d'une sensibilité au rejet (Ginapp et al., 2023). Comme évoqué précédemment, les relations sociales d'Eva sont effectivement marquées par une sensibilité au rejet alimenté par une faible estime et une angoisse d'abandon prégnante induite par son attachement insécure. Ses réactions émotionnelles exacerbées face aux critiques, l'installation mutisme défensif lors de situations conflictuelles où elle ne parvient pas à exprimer ses ressentis, illustrent le déficit d'accès à des stratégies de régulation émotionnelle adaptées.

Sensibilité au regard des addictions

Le cas d'Eva nous amène à porter un regard différent sur le rôle de la sensibilité sur l'usage de substances au regard de l'environnement. En effet, si la théorie s'accorde sur le potentiel vulnérabilisant de la sensibilité dans un contexte aversif, il semblerait qu'elle puisse également induire certaines dispositions protectrices vis-à-vis de la consommation. En effet, Eva témoigne d'une détresse émotionnelle conséquente liée à une conscience accrue de ses comportements inadaptés et de l'impact du contexte familial sur son développement. Elle présente une dysrégulation émotionnelle importante, un niveau d'anxiété symptomatique et une très faible estime d'elle-même fragilisant sa structure identitaire. Cependant, Eva possède la particularité

de questionner et d'analyser sans arrêt, lui provoquant une activité mentale parfois débordante mais qui lui est nécessaire. Ce traitement en profondeur de l'information est l'une des caractéristiques de la haute sensibilité et lui procure une facilité d'introspection et prise de conscience. Au regard de son passé, elle a donc pu prendre conscience de ses fragilités et de sa vulnérabilité face aux conduites addictives, entraînant une bonne connaissance de ses limites. De plus, Eva entretien un rapport négatif vis-à-vis des substances ; elle considère l'usage comme une faiblesse et n'envisage pas de chercher à se distraire ainsi. Elle se distingue des consommateurs par le fait d'être très exigeante pour elle-même et tend à respecter le système de valeur qu'elle s'est imposé. En effet, son système de valeur possède une fonction structurante car il représente ce qu'elle est et lui permet d'adopter une conduite en accord avec ce qu'elle pense, mais il permet également de contrer les réflexions dégradantes intégrés le long de son enfance en valorisant sa moralité et son auto-discipline. En vue de l'exposition intense à de tels dysfonctionnement entraînant un rapport au monde qu'elle qualifie de « conflictuel », elle peut ainsi juger ce qui est acceptable ou non (selon son propre système) et reprendre le contrôle en évitant de se confronter à l'altérité afin d'évoluer plus sainement.

De ce fait, l'individu hautement sensible est plus susceptible d'être influencé par les caractéristiques de son environnement, mais pourrait également être plus conscient de cet impact et donc plus à même d'adapter son environnement pour éviter les conséquences négatives. Cette hypothèse peut être mise en lien avec la relation qu'Eva entretien avec ses enfants ; elle s'attèle intensivement à ne pas reproduire ce qu'elle a vécu pour permettre à ses enfants de ne pas souffrir comme elle. Pour naviguer ces complexités, une prise de conscience des influences inconscientes est cruciale. Un travail thérapeutique approfondi peut aider Eva à identifier et à traiter ces aspects inconscients, lui permettant de soutenir plus efficacement son désir conscient de fournir un environnement aimant et sécurisant pour ses enfants, tout en se libérant des chaînes de son propre passé.

La prise en charge thérapeutique actuelle d'Eva lui procure un sentiment de stagner pouvant renforcer l'impression d'abandon déjà vécue avec l'ancienne psychologue. Il est clair que l'angoisse d'abandon est un thème central dans l'expérience d'Eva, nécessitant une attention particulière dans son parcours thérapeutique pour travailler sur ces sentiments et favoriser une meilleure intégration de ses expériences et de son identité. Le sentiment de loyauté vis -à-vis de la psychiatre traduit un aspect important de la relation établie patiente/thérapeute qu'il aurait été important de sonder davantage.

L'étude du cas d'Eva explore l'expression de la sensibilité au travers d'une construction troublée par un contexte développemental traumatique. L'intrication des manifestations

symptomatologiques et des différentes facettes de la sensibilité ajoute une complexité dans la lecture du cas mais permet de porter un autre regard sur la question des addictions. En possédant les clés de compréhension par la recherche d'un diagnostic et la mise en place d'un suivi thérapeutique adapté, la sensibilité pourrait alors être une ressource importante vers le mieux-être et l'épanouissement d'Eva.

3.3. Analyse clinique

Les quatre études de cas illustrent la complexité de l'expression de la sensibilité, qui varie en fonction de l'environnement de chaque individu, de ses dispositions cognitives et émotionnelles, ainsi que de ses capacités d'autoréflexion et d'introspection, influençant ainsi sa relation aux pratiques addictives et aux substances. Cependant, elles révèlent des dynamiques communes dans les difficultés de régulation émotionnelle influencées par les liens d'attachement impliquant également l'expression de l'impulsivité, s'illustrant via différents facteurs d'observation : l'expression de la sensibilité au sein du trouble de la personnalité borderline (TPB) et du trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H) ; l'importance de l'environnement dans l'expression de la sensibilité sur l'acquisition de la régulation émotionnelle ; et l'utilisation des pratiques addictives dans un contexte de faibles capacités de régulation émotionnelle ou d'expériences traumatiques en lien avec le TPB et le TDA/H.

3.3.1. Expression de la sensibilité au sein du TPB et du TDA/H

La haute sensibilité peut se manifester selon trois principaux aspects - émotionnel, cognitif et sensoriel- s'exprimant de façon plus ou moins importante selon les individus. Selon ces facteurs, les caractéristiques descriptives de la sensibilité présentent des points de convergence avec la sémiologie de certains troubles, notamment le TPB et le TDA/H.

Le trouble de la personnalité borderline (TPB) est caractérisé par une forte instabilité dans les relations interpersonnelles, l'image de soi et les affects avec la présence d'une impulsivité marquée (DSM-V). Au niveau clinique, le TPB se manifeste par une émotivité intense avec une labilité émotionnelle, une très forte réactivité et une susceptibilité induite par la fragilité de l'image de soi. L'analyse du cas d'Eva nous offre une mise en perspective du TPB au regard

de la haute sensibilité. En effet, Eva témoigne d'une sensibilité exacerbée, qui provoque un surplus à l'origine de débordement émotionnel qu'elle qualifie « d'explosions ».
Dans le cas de Lucie, la forte sensibilité, liée à une dysrégulation émotionnelle intense et une fragilité identitaire, peut être mise en lien avec la symptomatologie du trouble borderline. Par ailleurs, les conséquences de cette dysrégulation, entraînant des difficultés relationnelles et des conduites à risques, semble appuyer l'hypothèse d'un TPB. Lucie témoigne d'une impulsivité marquée, et son histoire de vie est ponctuée par une alternance de périodes mêlant conduites extrêmes et isolement/retrait. Cependant, on observe chez Lucie un certain nombre de symptômes liés au TDA/H qui pourraient expliquer ses difficultés. Ainsi, le cas de Lucie fait une passerelle dans la similitude de ces deux troubles au sein du profil clinique.

Le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H) est un trouble neurodéveloppemental se manifestant selon trois types : inattention dominante, hyperactivité /impulsivité dominante, ou mixte (DSM-V). Au niveau cognitif et émotionnel, le TDA/H est fortement lié à une dysrégulation émotionnelle provoquant des réactions impulsives et des difficultés relationnelles (Beheshti et al., 2020). La dysrégulation émotionnelle touche jusqu'à 70% des adultes TDA/H et constitue un critère prédictif de la persistance des symptômes TDA/H chez l'adulte (Biederman et al. 2013). Les difficultés émotionnelles chez les individus TDA/H peuvent s'exprimer de manière chronique par la labilité émotionnelle et l'irritabilité ; ou de manière aiguë par des crises de colère réactionnelles à la frustration (Purper-Ouakila et Franc, 2011). De plus, le TDA/H est lié à des difficultés de modulation sensorielle (principalement auditive et visuelle) induites par une perception intense des stimuli et une inhibition insuffisante (Schulze et al., 2020). La perception intense des stimuli sensoriels, illustrée par nos quatre études de cas, constitue un point de convergence important entre l'expression de la sensibilité sensorielle et la particularité du TDA/H.

Le TDA/H et le TPB présentent un chevauchement symptomatique notamment au niveau de l'impulsivité, la dysrégulation émotionnelle et les troubles interpersonnels (Matthies et Philipsen, 2014 ; Weiner et al., 2019). Appuyé sur des études de neuroimagerie et psychopharmacologie, certains chercheurs tendent à les considérer comme deux dimensions d'un même trouble chez un certain sous-groupe d'individus (Philipsen et al., 2006). En effet, en regroupant l'impulsivité et la dysrégulation comportementale, Gorestein et Newman (1980) ont proposé un modèle basé sur le déficit central du contrôle inhibiteur par les fonctions exécutives, permettant de regrouper certains troubles tels que le TDA/H, le TPB, l'abus de substance, et les comportements antisociaux dans une étiologie commune.

Au-delà d'une étiologie commune, une autre hypothèse se penche sur l'accroissement du risque de développement d'un TPB causé par la réponse des figures parentales vis-à-vis des symptômes du TDA/H chez l'enfant (Sperenza, 2013). Ainsi, la littérature suggère que le TDA/H pourrait influencer la présentation clinique chez un certains sous-groupe d'individus ayant un TPB, où la comorbidité impliquerait une trajectoire développementale plus marquée et des scores d'impulsivité attentionnelle et cognitive plus élevés (Philipsen et al., 2008).

Une étude a mis en avant un niveau d'impulsivité motrice, cognitive et liée à la planification plus important chez la population TDA/H que TPB, lui-même plus important que la population contrôle (Sperenza, 2013). En outre, le TDA/H peut être considéré comme un trouble généralisé de l'impulsivité s'exprimant au niveau moteur, cognitif, émotionnel et social (Rubia, 2002 cité par Sperenza, 2013). Parallèlement, la présence d'une impulsivité pathologique est au centre du diagnostic de TPB, qui se manifeste par des comportements potentiellement dommageables (dépenses excessives, sexualité à risque, usage de substances psychoactives, conduite dangereuse) (APA, 1994). La littérature scientifique a identifié des facteurs de risque important dans le TPB, tels que le vécu de traumatismes dans l'enfance (particulièrement les abus sexuels et la négligence émotionnelle) et les troubles de l'attachement, suggérant que le développement d'un TPB dépend également de facteurs environnementaux supplémentaires au TDA/H (Philpsen et al., 2008).

Philipsen et ses collègues (2006) ont identifiés différents facteurs de convergence entre le TDA/H et le TPB : le déficit attentionnel, la dysrégulation émotionnelle, l'impulsivité, la faible estime de soi, la perturbation des relations interpersonnelles, les états de tensions internes et l'usage de substance. Néanmoins, le TPB se distingue par la nature dissociative des symptômes d'inattention et présence de comportements auto-agressifs et des crises de colère en lien avec une haute réactivité émotionnelle et relationnelle (Plutchik et al., 1995 cités par Sperenza, 2013).

L'analyse de nos cas, appuyée par la littérature scientifique existante, nous a permis d'observer les similitudes des manifestations cliniques de la haute sensibilité (HS) au regard du TPB et du TDA/H.

La haute sensibilité cognitive implique la présence de ruminations ; avec un flux de pensée important et la recherche de sens (Bas et al., 2021). Le traitement en profondeur des informations caractéristique de la HS présente une manifestation observable similaire à l'hyperfocalisation retrouvée dans le TDA/H (Ginapp et al., 2023). Au niveau sensoriel, le TDA/H est associé à des difficultés de modulation sensorielle impliqués dans l'impulsivité (Schulze et al., 2020). La HS est caractérisée par une attention particulière aux subtilités et une

sensibilité sensorielle accrue, impliquant l'appétence à l'esthétisme mais aussi la tendance à la surstimulation (Jagiellowicz et al., 2010 ; Aron et al. 2012). De ce fait, le surplus sensoriel (favorisé par une forte sensibilité aux stimuli sensoriels) et le surplus cognitif (causé par une tendance à la réflexion accrue) peuvent expliquer l'apparition de symptômes d'inattention sur le plan clinique.

La HS est caractérisée par une réactivité émotionnelle intense, où l'intensité émotionnelle accrue favorise l'expression d'une dysrégulation émotionnelle typique du TDA/H et du TPB dont la labilité émotionnelle et l'irritabilité (Purper-Ouakila et Franc, 2011 ; Weiner et al., 2019). La sensibilité émotionnelle est associée à l'impulsivité, caractéristique principale entre le TDA/H et le TPB (Matthies et Philipsen, 2014). Dans le TDA/H, l'impulsivité est caractérisée principalement par un déficit du contrôle inhibiteur lié à un trouble des fonctions exécutives, alors qu'elle réfère davantage à une sensibilité affective et relationnelle dans le TPB. Le TDA/H et le TPB sont tous deux associés à des difficultés interpersonnelles, notamment une forte sensibilité au rejet provoqué par une exposition répétée à des réponses négatives pour le TDA/H, et par une angoisse d'abandon prégnante pour le TPB. En outre, la susceptibilité propre au TPB peut également être observable par l'intensité de la réactivité émotionnelle de la HS. Au niveau social, le sentiment d'anormalité et de décalage est commun aux trois entités. De plus, la recherche de connexion des personnes HS peut se rapprocher du désir de fusion du TPB par une intensité commune du lien.

Cette première piste de réflexion met en avant la présence, chez nos participants hautement sensibles, d'une symptomatologie proche du trouble de la personnalité borderline ou du trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité, tous deux marqués par une forte dysrégulation notamment émotionnelle.

De ce fait, les études de cas permettent d'appréhender l'importance de l'environnement dans l'acquisition des capacités de régulation émotionnelle, influençant également le vécu de la sensibilité selon le contexte développemental.

3.2. Influence environnementale dans l'expression de la sensibilité

Comme nous avons pu le constater dans les études de cas, la trajectoire développementale est dépendante de l'environnement. Pour aborder l'influence environnementale, nous avons choisi de privilégier l'analyse des liens d'attachement, de l'unité identitaire et de l'exposition traumatique.

La qualité de l'attachement est une variable primordiale dans la construction de l'individu, et peut être impactée par les relations d'attachement primaires dans le milieu familial, mais aussi le vécu d'expériences traumatiques pouvant fragiliser les dynamiques relationnelles.

Au travers nos études de cas, nous pouvons observer divers types d'attachement ; le type craintif (désorganisé) dans un contexte familial polytraumatique avec Eva ou de traumatisme simple avec Lucie, et le type détaché (anxieux évitant) dans une dynamique contrôlante et surprotectrice avec Adèle.

L'histoire d'Eva illustre l'influence d'un environnement traumatique sur les difficultés développementales et la vulnérabilité aux troubles psychopathologiques. En effet, l'absence d'une figure d'attachement sécurisante est à l'origine de difficultés relationnelles avec une grande méfiance et une instabilité du lien, mais aussi de problèmes de modulation des stimuli sensoriels et émotionnels, provoquant un état de surplus. Le manque d'un apprentissage de stratégies de régulation efficaces rend Eva démunie face à ce « trop plein » émotionnel, cognitif et sensoriel. Ainsi, l'environnement dysfonctionnel d'Eva est impliqué dans le développement de manifestations caractéristiques du trouble de la personnalité borderline, où la haute sensibilité par son intensité plus élevée, vient accentuer davantage l'expression des symptômes.

Chez Adèle comme chez Simon, on observe un clivage identitaire, porté par un décalage profond entre les ressentis internes et les attendus plus ou moins explicites de l'environnement externe. Dans ces deux cas, l'expression de la sensibilité concomitante à une symptomatologie d'un TDA/H (hyperactivité, impulsivité) a été pour Adèle et Simon une source de rejet par leurs pairs et leurs proches, motivé par une non-conformité aux normes sociales. En effet, le récit de leur enfance met en avant des points communs dans le sentiment de décalage et de ne pas être accepté tels qu'ils sont, provoquant des tentatives d'adaptation par la suppression émotionnelle.

Pour Adèle, initialement très vive et expressive, ce clivage s'est exprimé par un comportement robotique et un désengagement émotionnel la poussant à se réfugier dans des activités annexes tel que le travail en premier lieu, puis les consommations d'alcool. Pour Simon, le décalage avec le monde extérieur et le sentiment d'anormalité l'a poussé à intérioriser sa sensibilité provoquant un clivage interne intense entre son ressenti et son expression pour s'adapter aux attentes sociales.

Au-delà de l'environnement familial, on observe l'impact de l'environnement sociétal sur l'intégration de normes liées notamment au genre : Adèle se devait d'être une petite fille modèle, une « poupée de porcelaine », et Simon se devait d'être insensible comme un homme, en évitant d'exprimer ses émotions. La mise en place de stratégies de suppression ne leur a pas

permis de développer leur capacité de régulation émotionnelle, entraînant le basculement vers des tentatives dysfonctionnelles à l'âge adulte, notamment la consommation de substance.

3.3. Utilisation des pratiques addictives

Au sein même de leur étiologie, le TDA/H et le TPB présentent une forte vulnérabilité aux addictions, notamment par la présence commune de difficultés de régulation et d'impulsivité.
Les troubles de l'usage de substances présentent une prévalence plus élevée chez les individus TDA/H (Toplak et al., 2009). Ce phénomène peut être causé par la dysrégulation du système dopaminergique spécifique au TDA/H, à l'origine d'une propension à l'usage et d'une vulnérabilité à l'installation de la dépendance (Boumendjel et al., 2016).
Comme le témoigne Adèle, le ressenti d'une grande impulsivité marquée par une réactivité émotionnelle intense ne peut être extériorisé que par des moyens externes tel que la consommation d'alcool pour « décharger son trop plein ». Par ailleurs, l'usage d'alcool est aussi pour Adèle une stratégie de régulation des stimuli sensoriels et d'adaptation sociale par la désinhibition comportementale associée à l'état d'ivresse.
Dans le cas de Simon, en plus de la vulnérabilité liée à la présence d'un TDA/H, l'usage d'alcool est fortement contextuel et coïncide avec une période de manque de sens et d'exclusion sociale. La reviviscence d'un sentiment de décalage important, en dépit des tentatives de stratégies développées dans l'enfance, a motivé Simon dans l'usage d'un substitut externe lui permettant de moins subir la souffrance associée à ce sentiment.
En outre, la réorientation de Simon dans un environnement où il se sent à sa place, mettant fin à la relation de dépendance entretenue avec l'alcool, permet de mettre en lumière le potentiel protecteur de la sensibilité. La Théorie de la Susceptibilité Différentielle considère l'influence plus élevée de l'environnement chez les personnes hautement sensibles ; elles sont donc plus susceptibles de bénéficier des avantages d'un environnement soutenant et de subir les conséquences d'un environnement aversif (Belsky et Pluess, 2009). Ainsi, le changement drastique de Simon suite à sa réorientation met en avant l'impact de l'environnement chez l'individu sensible.
Au-delà de nos hypothèses initiales suggérant la haute sensibilité comme un facteur vulnérabilisant dans les contextes aversifs, le cas d'Eva nous permet d'observer la force de celle-ci grâce à certaines de ses caractéristiques. Malgré la présence d'une dysrégulation émotionnelle intense, d'une très faible estime d'elle-même fragilisant sa structure identitaire et d'une grande détresse psychologique avec des niveaux symptomatologiques d'anxiété, Eva

possède une conscience particulière de ses comportements dysfonctionnels en lien avec son vécu. Cette conscience accrue, induite par un processus introspectif, est une caractéristique commune aux individus hautement sensibles qui vont privilégier un traitement en profondeur des informations (Aron et al., 2012). Néanmoins, nos études de cas suggèrent que ce trait, à la fois responsable d'une forte activité cognitive et de ruminations, pourrait aussi être un avantage considérable dans la quête de l'épanouissement, par une meilleure conscience et connaissance de soi. Ainsi, la haute sensibilité implique une plus grande réactivité aux caractéristiques environnementales, mais également une plus grande conscience permettant d'adapter son environnement pour éviter les conséquences négatives. Dans cette optique, l'acceptation de la sensibilité et de ses traits associés peut constituer un support important dans l'élaboration de stratégies, les capacités introspectives et donc le travail thérapeutique.

Pour conclure cette analyse, la sensibilité se retrouve dans le tableau clinique du trouble borderline et du trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité. Dans un environnement qui ne permet pas son expression, la sensibilité accentue les difficultés de régulation émotionnelle déjà présentes au sein du TPB et du TDA/H. La constitution de ces deux troubles entraîne une vulnérabilité aux addictions d'un point de vue neurobiologique et par des dispositions cognitives et émotionnelles associées, notamment la dysrégulation émotionnelle et les troubles de la mentalisation qui accentuent cette vulnérabilité.
Dans la partie suivante, nous discuterons des résultats des deux études, puis nous proposons un modèle développemental permettant de mettre en lien la haute sensibilité et la relation aux substances psychoactives via l'acquisition de différents processus cognitifs et émotionnels.

TROISIÈME PARTIE : DISCUSSION ET PERSPECTIVES THÉRAPEUTIQUES

Discussion

Tout d'abord, nous allons revenir sur la validation des hypothèses au regard de l'analyse statistique de l'étude quantitative.

Hypothèse 1 : Rôle des facettes de la sensibilité dans les conduites addictives

Les résultats quantitatifs montrent que les différentes facettes de la sensibilité mesurées par les échelles CASS, HSPS, et HSPS-SF n'ont globalement pas d'association significative avec le niveau de dépendance à l'alcool chez les femmes et les hommes. Cependant, on retrouve une relation significative entre la dépendance au tabac (mesurée par CDS) et la sensibilité chez les hommes. Les analyses montrent une corrélation significative entre le niveau de dépendance au tabac et les scores de sensibilité mesurés par le HSPS - chez les hommes, mais pas chez les femmes. Plus spécifiquement, les sous-facteurs de la HSPS—facilité d'excitation (EOE), faible seuil sensoriel (LST), sensibilité esthétique (AES), et évitement des dommages (CHA)—sont associés de manière significative avec les niveaux de dépendance au tabac. Chez les hommes, une sensibilité accrue pourrait refléter une difficulté à gérer une surcharge sensorielle ou émotionnelle, où le tabac est utilisé en moyen de régulation à court terme. Ce comportement pourrait représenter une stratégie d'adaptation à une haute sensibilité à l'environnement.

Ces résultats confirment partiellement l'hypothèse 1. On retrouve bien une association positive entre les facettes négatives de la sensibilité (EOE et LST) et le niveau de grande dépendance au tabac chez les hommes, mais les facettes positives (AES et CHA) sont également associées positivement. L'association entre la sensibilité esthétique et la dépendance au tabac chez les hommes semble contre-intuitive, étant donné que cette facette est généralement perçue de manière positive. Ce paradoxe pourrait s'expliquer par le fait que les individus cherchent à équilibrer une quête de bien-être esthétique avec une gestion inadéquate du stress.

Ces relations ne sont pas observées pour la dépendance à l'alcool, ce qui suggère une spécificité des résultats selon la substance considérée impliquant que les différentes substances n'activent pas les mêmes mécanismes d'adaptation chez les individus sensibles. Contrairement à l'alcool, qui pourrait répondre à des besoins comme la désinhibition ou la socialisation, le tabac semble offrir un soulagement plus immédiat et direct pour gérer la sensibilité accrue.

De plus, ces résultats ne sont pas observés chez les femmes, indiquant une influence du genre dans la consommation de substance ou un biais méthodologique lié à l'échantillon. En outre, les différences observées entre hommes et femmes pourraient refléter non seulement des

biais de genre, mais aussi des normes culturelles influençant la manière dont chacun gère sa sensibilité. Il est possible que les hommes aient davantage tendance à externaliser leur stress à travers des comportements comme le tabagisme, tandis que les femmes privilégieraient d'autres mécanismes d'adaptation, invisibles dans cette étude.

Hypothèse 2 : Modulation par l'environnement

- Selon H2-1, les individus hautement sensibles qui ont vécu des expériences traumatiques dans l'enfance présentent des niveaux plus élevés de détresse psychologique (anxiété et dépression).
- Selon H2-2, les résultats ne permettent pas d'affirmer que la sensibilité modère la relation entre un attachement insécurisant et la dépendance à l'exception d'une corrélation négative entre un attachement préoccupé et la dépendance au tabac chez les hommes
- Selon H2-3, les analyses ne nous permettent pas de confirmer que la haute sensibilité augmente de l'effet protecteur d'un attachement sécure.

Ainsi, l'hypothèse selon laquelle l'environnement module la relation entre sensibilité et dépendance est partiellement confirmée. Les analyses de modération montrent que la sensibilité (HSPS) interagit avec des facteurs environnementaux (tels que les expériences traumatiques dans l'enfance et la qualité de l'attachement) pour prédire la détresse psychologique et les conduites addictives.

Hypothèse 3 : Sensibilité pathologique et conduites addictives

Les résultats soutiennent en partie l'hypothèse 3. Les individus présentant des scores élevés dans les facettes négatives de la sensibilité (EOE et LST) ont tendance à montrer des niveaux plus élevés de dépendance au tabac (uniquement chez les hommes), de détresse psychologique (anxiété et dépression), et de difficultés de régulation émotionnelle. Ces résultats suggèrent l'implication des facteurs négatifs dans le niveau de détresse émotionnelle et de dysrégulation, induisant une configuration favorable au développement de conduites addictives.

L'analyse qualitative révèle des dynamiques complexes concernant l'expression de la sensibilité et sa relation avec le trouble de la personnalité borderline (TPB) et le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H) avec une manifestation commune dans les

difficultés de régulation émotionnelle, les difficultés d'adaptation sociale et la forte sensibilité aux stimuli sensoriels et émotionnels.

Par ailleurs, les études de cas soulignent l'influence de l'environnement dans le vécu et l'expression de la sensibilité et le développement du TPB et du TDA/H, notamment à travers les relations d'attachement et les expériences traumatiques. Les résultats des analyses statistiques suggèrent que la sensibilité augmente le niveau de détresse psychologique selon l'exposition traumatique dans l'enfance.

La sensibilité exacerbée chez les individus atteints de TPB ou de TDA/H, influencée par le milieu développemental, pourrait contribuer à une détresse psychologique accrue, renforçant les symptômes de ces troubles. Les études de cas ont également mis en lumière l'utilisation des substances addictives comme moyen de régulation émotionnelle chez les individus hautement sensibles présentant des troubles TPB ou TDA/H. Les données quantitatives montrent une corrélation positive entre certaines facettes de la sensibilité (EOE et LST) et les niveaux de dysrégulation émotionnelle, suggérant l'effet vulnérabilisant de la sensibilité dans l'expression clinique de ces troubles.

Ainsi, la convergence des résultats qualitatifs et quantitatifs met en avant la complexité des relations entre haute sensibilité, TPB, TDA/H, et comportements addictifs. La sensibilité apparaît comme un facteur multidimensionnel qui, en interaction avec l'environnement, peut influencer de manière significative le développement et l'expression de troubles psychopathologiques. Cette multidimensionnalité souligne l'importance de considérer la sensibilité dans le contexte environnemental dans lequel elle se manifeste. Par exemple, la sensibilité esthétique, généralement perçue comme positive, peut aussi refléter une gestion inadéquate du stress chez certains individus, notamment les hommes, qui peuvent se tourner vers des comportements comme le tabagisme pour réguler une surcharge sensorielle ou émotionnelle.

Étant fortement influencé par les conditions environnementales, la sensibilité s'exprime selon une pluralité de profils pouvant expliquer le manque de significativité des résultats par la difficulté d'identifier un pattern propre à l'individu hautement sensible. De ce fait, la considération des caractéristiques individuelles et du contexte environnemental est nécessaire dans le développement de pistes thérapeutiques.

Perspectives thérapeutiques

L'approche développementale de la vulnérabilité addictive met en avant le rôle de l'attachement, de la mentalisation et de la régulation émotionnelle qui peuvent augmenter le risque de pratiques addictives en cas de dysfonctionnement. Associés à d'autres facteurs tels que des facteurs génétiques ou environnementaux (exposition au traumatisme), ces dysfonctionnements peuvent favoriser le développement de psychopathologies dont la symptomatologie et l'expression comportementale constituent un terrain facilitateur au développement et au maintien des conduites addictives.

Ces différentes étapes développementales permettent de moduler les dispositions cognitivo-émotionnelles et sont à l'origine du développement de la personnalité. La haute sensibilité, considérée comme un trait de personnalité alliant la dimension innée du tempérament et le caractère acquis du caractère, peut ainsi s'exprimer de façon variable selon la trajectoire développementale, elle-même influencée par l'environnement.

Dans cette troisième partie, nous essayerons d'élaborer un modèle développemental permettant de mieux comprendre les mécanismes liant la sensibilité et la relation aux pratiques addictives, afin de proposer des pistes de perspectives thérapeutiques.

1. Modèle théorique

Les expériences sensitivomotrices précoces, émotionnelles et sociales jouent un rôle déterminant sur le style d'attachement. Les expériences primaires vont façonner les schémas cognitifs, qui se définissent comme des connaissances élaborées à partir de l'expérience et qui constituent des croyances de base concernant des aspects importants de l'adaptation. Par la suite, de nouvelles expériences vont favoriser l'émergence du processus de mentalisation et la création de nouveaux schémas cognitifs.

1.1. La théorie de l'attachement

Les relations primaires constituent un élément primordial au développement de l'enfant et de sa vie future, c'est au cours de celles-ci que se développent les liens d'attachement.

Comme nous l'avons vu précédemment dans la revue de la littérature, la théorie de l'attachement, développée par Bowlby (1959), se définit comme un lien affectif unissant l'enfant à une figure privilégiée, appelée « figure d'attachement ».

L'attachement est un besoin social primaire qui favorise la protection et l'exploration de l'environnement, la recherche de proximité où l'adulte se positionne en tant que base de sécurité. Le sentiment de protection apporté par la disponibilité physique et psychologique de l'adulte permet à l'enfant d'explorer sereinement son environnement et de trouver une source d'apaisement face à des nouvelles situations potentiellement stressantes.

Selon Main (1990), il existe deux types de stratégie d'attachement. Tout d'abord, l'enfant active dès la naissance la stratégie primaire, qui dans un contexte sécure permet la désactivation de système d'attachement permettant l'exploration, et l'activation du système d'attachement en cas de menace. Dans le cas d'un contexte non-sécurisant par une indisponibilité de la figure d'attachement, l'enfant va recourir à la stratégie secondaire en modifiant ses comportements ordinaires, induisant deux mécanismes distincts : la minimisation/inhibition (le système d'attachement est désactivé de manière défensive) et la maximisation/hyperactivation (le système est suractivé en augmentant les signaux).

Selon ces stratégies, on observe trois types d'attachement : le type sécure, le type insécure évitant (inhibition) et le type insécure ambivalent (hyperactivation). Par la suite, les recherches de Ainsworth (1969) et de Main (1990) ont permis l'observation d'un quatrième type d'attachement : le type désorganisé.

Tableau 1 :

Caractéristiques selon le type d'attachement (adapté de Doba et Miljkovitch, 2021)

Style d'attachement	**Niveau d'activation du système d'attachement**	**Comportement lors des retrouvailles**		
		Recherche de proximité	***Évitement***	***Exploration***
Sécure	De base (spontané/inné)	Oui	Non	Oui
Évitant	Inhibition	non	Oui	Non-authentique
Anxieux / ambivalent	Hyperactivation	Oui	Non	Non
Désorganisé	Alternance entre inhibition et hyperactivation	oui	Oui	Non-authentique ou non

Ainsi, si l'observation du comportement de l'enfant permet d'identifier le type d'attachement prédominant, certains fonctionnements présentent des similitudes comportementales issues

d'origines diverses tels que les troubles neurodéveloppementaux. Selon la Classification Diagnostique de la Santé Mentale et des Troubles Développementaux de la Petite Enfance (DC : 0-3R), l'hypersensibilité à certains stimuli est un type de trouble de la régulation du traitement sensoriel et se manifeste à travers différents types de patterns de comportement : Le type A (Craintif/Prudent) pouvant être associé à un trouble anxieux et le type B (Opposant/provoquant) pouvant être associé à un trouble oppositionnel avec provocation

Tableau 2 : *Pattern de comportements lié à l'hypersensibilité sensorielle selon le DC : 0-3R (en annexe)*

Les enfants hautement sensibles peuvent présenter des difficultés de modulation des réponses aux entrées sensorielles et peuvent être facilement débordés par les stimulations. Les réactions comportementales varient en fonction des caractéristiques du stimulus (intensité, durée, localisation), du niveau d'éveil de l'enfant et de la source de stimulation. Ainsi, les liens d'attachement et la sensibilité présentent une influence réciproque où l'enfant sensible présente des besoins spécifiques pouvant altérer l'attachement, et la stratégie d'attachement peut accroître ou diminuer l'expression de la sensibilité.

L'attachement précoce exerce une influence importante sur l'adaptation psychique de l'enfant et sa régulation des affects. Selon Marty (1990), l'attachement précoce sécurisant joue un rôle primordial dans l'adaptation psychique future de l'enfant et dans la régulation émotionnelle. Jeammet (2015) souligne l'importance des liens d'attachement primaires dans le développement de la confiance en autrui. Selon lui, cette confiance influence les capacités d'adaptation de l'enfant à son environnement. Les bases génétiques et les réactions de l'enfant fondent son tempérament, qui, à son tour, impacte ses capacités d'introversion, d'extraversion, l'impulsivité et l'agressivité. De ce fait, la qualité de l'attachement influence de façon décisive les autres systèmes relationnels de l'enfant au cours de son développement (Montagner, 1988).

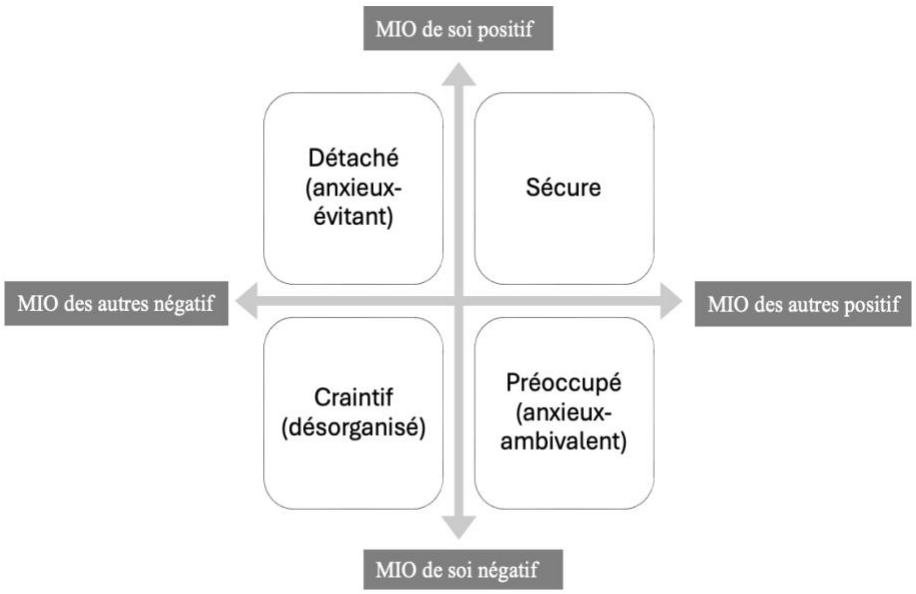
1.2. Les schémas cognitifs

Au cours de son développement, l'enfant va passer progressivement d'un système d'attachement observable par les comportements externes à l'intégration de représentations via un processus de pensée interne. Selon Bowlby (1969), les modèles internes opérants (MIO) sont des modèles types se construisant durant l'enfance qui structurent l'univers relationnel. L'intériorisation des liens d'attachement permet la construction d'un modèle d'autrui (qui représente l'image des relations interpersonnelles), mais également un modèle de soi (correspondant à la perception de sa propre image par la réflexivité d'autrui) (Guedeney et

Guedeney, 2006). Selon ces deux modalités de MIO (de soi et des autres), il est possible de situer les différents types d'attachement.

Figure 1 :

Schéma des différents types d'attachement selon la valence des modèles internes opérants



Selon Mistycki et Guedeney (2007), l'internalisation des relations d'attachement dans l'enfance va former des schémas cognitifs durables qui vont impacter les réactions et comportements en influençant de façon inconsciente l'interprétation des interactions dans les relations interpersonnelles. Les schémas cognitifs représentent l'ensemble des représentations mentales abstraites et sont construits précocement au cours de la vie, puis enrichi par l'apport d'expériences. Initié dans un premier temps par Aron Beck (1967), fondateur de la Thérapie Cognitive et Comportementale (TCC), la thérapie des schémas a été reprise par Young (2003) qui émit la théorie de schémas précoces inadaptés. Ces derniers sont des modèles cognitifs et émotionnels auto-défaitistes apparaissant très tôt dans le développement et se répétant tout au long de la vie.

Les expériences de vie précoces sont à l'origine des schémas cognitifs, et les schémas inadaptés peuvent découler de certaines expériences tels que :

- La frustration des besoins qui développe les schémas de Manque Affectif ou Abandon.
- La traumatisation ou la victimisation qui développe les schémas de Méfiance/Abus, d'Imperfection/Honte ou de Peur du danger ou de la Maladie.

- L’excès de satisfaction des besoins qui développe les schémas de Dépendance/Incompétence et de Droits Personnels Exagérés/Grandeur.
- L’internalisation ou l’identification sélective avec des personnes importantes qui développe le schéma de Fusionnement/Personnalité Atrophiée.

L’intégration de schémas cognitifs inadaptés engendre l’échec ou la difficulté d’une bonne réalisation du processus de mentalisation.

1.3. La mentalisation

La mentalisation est un processus permettant de comprendre le rôle de la pensée comme médiateur entre soi et le monde par l’acquisition de représentations mentales des états psychologiques. Le processus de mentalisation est décrit selon différentes théories, notamment la théorie de l’esprit (Theory of mind, ToM) en sciences cognitives.

Fonagy (1996) définit la mentalisation comme étant une « capacité de fonctionnement autoréflexif et l'aptitude à prendre en considération les états mentaux de l'autre dans la compréhension et le déterminisme de son propre comportement ». Il précise que le contrôle et l’élaboration des affects se fait par le processus de symbolisation ; celle-ci implique que le parent puisse « transmettre une image précise mais modulée de l'état affectif de l'enfant ».

En effet, la mentalisation parentale est la fonction réflexive par laquelle la figure d'attachement est capable de décrire l’expérience mentale de l’enfant afin de lui représenter en langage d’action compréhensible pour le nourrisson (Ensink et al., 2016). Celle-ci permet de guider l’enfant dans l’identification des émotions et l’intégration des expériences émotionnelles (Nandrino et Gandolphe, 2021). Marty (1990) considère qu’il existe une hiérarchie implicite où le langage somatique précède le langage comportemental précédant lui-même le langage exprimant la mentalisation devenue consciente.

Le défaut de capacité de mentalisation entraîne un passage à l’acte et traduit le débordement de l’angoisse en l’absence de recherche relationnelle. (Raoult, 2006). Le passage à l'acte est une rupture du lien entre parole et action, et une évacuation de mentalisation ayant pour but de libérer temporairement le sujet de l’impasse relationnelle et de l’angoisse (Millaud, 1998).

Fonagy (2001) a fait l’hypothèse d’un lien entre la présence d'expériences d’attachement sécure et le développement des capacités de régulation de l'agressivité par un désapprentissage de la violence dans sa composante innée et adaptative. De ce sens, un attachement insécure pourrait être associé à des manifestations oppositionnelles, agressives et antisociales. Reprenant cette théorie, Fossati et ses collaborateurs (2009) ont mené une étude visant à développer une

nouvelle mesure de l'agressivité impulsive et à évaluer l'association à des déficits de mentalisation et le style d'attachement sur un échantillon de 637 participants. Les résultats obtenus ont montré que les styles d'attachement insécurisés et le déficit de mentalisation étaient significativement associés à l'agressivité impulsive. L'attachement serait ainsi lié aux capacités de mentalisation, et le niveau d'herero-agressivité augmenterait proportionnellement et inversement à celles-ci.

Selon Fonagy et al.,(2002), le vécu de traumatismes dans l'enfance et le développement d'un style d'attachement insécure favoriserait l'inhibition des capacités de mentalisation afin d'éloigner la pensée consciente d'une menace de la figure d'attachement. L'inhibition des capacités de mentalisation s'observe par une difficulté à décrire les pensées et une tendance à l'utilisation du factuel et du concret. L'alexithymie, caractérisée par la difficulté à identifier et exprimer ses émotions, peut être considérée comme une carence des capacités de mentalisation (Corcos et al., 2013).

La mentalisation se compose d'une dimension affective (identification des émotions) et d'une dimension cognitive (identification des pensées et intentions) permettant la représentation et la compréhension des états mentaux et affectifs (Maheux et al., 2022). Ainsi, une bonne capacité de mentalisation permet de moduler l'impulsivité en favorisant l'acquisition de la régulation émotionnelle (Fonagy et Target, 2002).

1.4. Les stratégies de régulation

Les capacités de régulation émotionnelle se développent par la maturation des systèmes cérébraux, moteurs et cognitifs, et peuvent être influencées par les expériences précoces et les liens d'attachement. En effet, le nourrisson établit une co-régulation interpersonnelle avec ses figures d'attachement permettant de réguler les réponses physiologiques et neuroendocriniennes au stress (Doba et Miljkovitch, 2021). L'enfant présente trois comportements d'attachement : le comportement de signal qui provoque le rapprochement de l'adulte (pleurs), le comportement d'approche qui assure la proximité de l'adulte (succion, grasping) et le comportement d'orientation qui se développe au cours de la première année (regard, écoute). Ces comportements interactifs permettent une régulation externe nécessaire au bon développement des systèmes neurologiques relationnels, physiques, sensoriels, perceptuels et émotionnels (Feldman et al., 2011). De ce fait, l'attachement est une composante clé dans l'acquisition de la régulation émotionnelle, et les différents types d'attachement

présentent des dispositions différentes en termes de développement et de stratégies de régulation émotionnelle.

Tableau 3 :

Récapitulatif des caractéristiques émotionnelles selon le type d'attachement (adapté de Doba et Miljkovitch, 2021)

Style d'attachement	**Développement de la régulation émotionnelle**	**Mentalisation**	**Stratégie de régulation émotionnelle**
Sécure	Corégulation puis autorégulation	Bonne	Recherche de soutien social
Évitant	Autorégulation précoce	Difficulté à inférer les relations d'autrui	Surrégulation, suppresion, tristesse et colère
Anxieux / ambivalent	Corégulation durable (dépendance)	Projection des propres émotions sur autrui	Hypervigilence
Désorganisé	Conflit entre corégulation et autorégulation	Inhibition des capacités de régulation	Absence de stratégie cohérente

En se basant sur les conceptions développementales, Lane et Schwartz (1990) ont mis en avant le concept de conscience émotionnelle, qui se développerait progressivement sur plusieurs niveaux hiérarchiques, du plus simple au plus élaboré. Les cinq phases de conscience émotionnelle selon les stades développementaux seraient alors :

- Au stade sensorimoteur réflexe, les sensations sont indifférenciées et l'activation physiologique est perçue à un niveau plus ou moins élevé.
- Au stade sensorimoteur, les éprouvés peu discriminés conduisent à une tendance à l'action.
- Au stade préopératoire, les émotions « basiques » sont identifiées et discriminées.
- Au stade opératoire concret, les émotions sont différenciées.

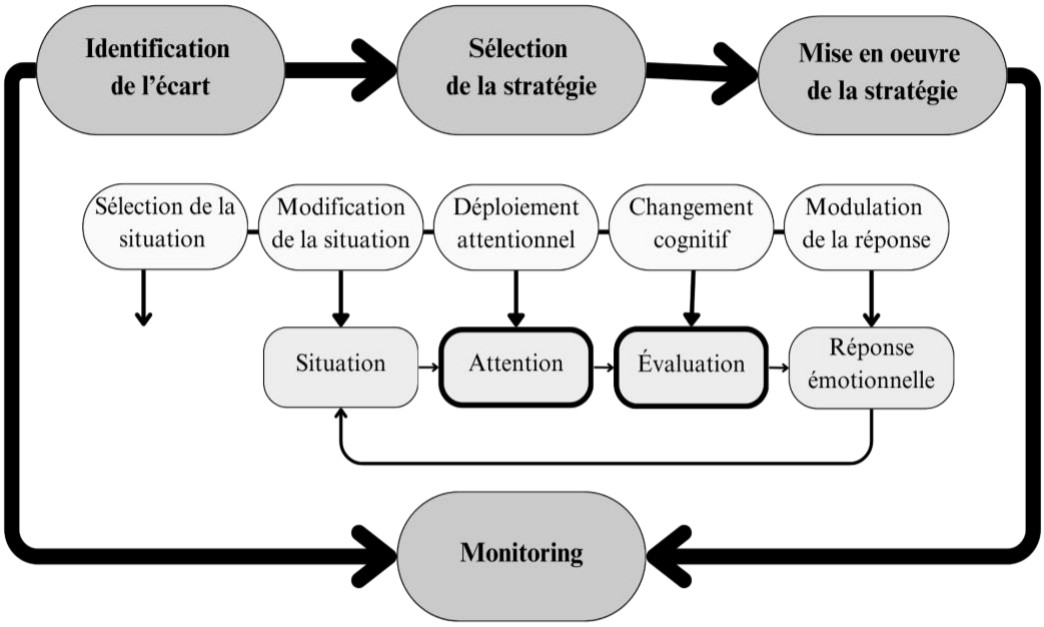
- Au stade opératoire formel, les états émotionnels complexes sont expérimentés et reconnus.

Suivant ce modèle, les troubles émotionnels peuvent être mis en lien avec un arrêt développemental à des stades de faible différenciation de l'expérience émotionnelle (Lane et Schwartz, 2000). Ces arrêts développementaux peuvent être causés par des contextes environnementaux tels que des traumatismes ou des carences parentales avec une instabilité et insécurité environnementale (Bréjard et al, 2011).

Gross (2015) a schématisé la génération d'une émotion avec 4 facteurs : la situation, l'attention, l'évaluation et la réponse émotionnelle qui modifie la situation de départ et marque un recommencement du cycle. Si l'émotion est spontanée, son apparition est incontrôlable, mais il est cependant possible de la réguler. Ainsi, la régulation émotionnelle se définit comme étant un *« processus par lequel les individus influencent quelles émotions ils ont, quand ils les ont, et comment ils ressentent et expriment ces émotions »* (Gross,1998). De ce fait, il est possible d'agir sur les 4 facteurs de la génération d'une émotion, en sélectionnant au préalable la situation, en modifiant la situation, en utilisant le déploiement attentionnel sur l'attention, le changement cognitif sur l'évaluation, et la modulation de la réponse émotionnelle. La mise en place de la régulation émotionnelle opère lorsqu'il y a un écart entre l'état émotionnel visé et l'état émotionnel actuel.

Figure 2 :

Modèle des processus de régulation émotionnelle (Bicego et Muller, 2020; traduit et adapté de Gross et Thompson, 2007)



Ainsi, le modèle de Gross identifie deux types de réponses : la régulation centrée sur les antécédents (avant génération de l'émotion) et la régulation centrée sur la réponse (après le déclenchement de l'émotion). Dans cette optique, la réévaluation (avant génération) permettrait d'augmenter l'expression et l'expérience d'émotions positives, et la suppression (après déclenchement) diminuerait l'expression des émotions positives et négatives.

Cependant, certains auteurs considèrent les réponses non pas comme divisées selon une linéarité temporelle mais comme un processus dynamique dépendant du contexte (Koole, 2009). De ce fait, les stratégies de régulation émotionnelle adaptées seraient celles efficaces sur le long terme pour réduire les conséquences négatives, alors que les stratégies inadaptées seraient peu efficaces sur la durée et entraînant des conséquences négatives (Aldao et al., 2010). Parmi les stratégies "inadaptées" associées à un risque psychopathologique, les auteurs ont identifié l'évitement, la suppression, le redéploiement attentionnel (rumination).

Par ailleurs, au lieu de considérer les stratégies comme adaptées ou inadaptées, une alternative a été proposée : celle de la flexibilité. Selon Bonanno et Burton (2013), la flexibilité repose sur trois facteurs : la sensibilité au contexte, le répertoire de stratégies disponibles, et la capacité d'ajustement au feedback.

Gratz et Roemer (2004) ont proposé une définition de la régulation émotionnelle n'impliquant pas uniquement l'inhibition des émotions négatives mais également la capacité cognitivo-comportementale de se servir du rôle adaptatif des émotions comme informatives sur l'environnement (Côte et al., 2011). Ainsi, le modèle multidimensionnel de régulation émotionnelle impliquerait :

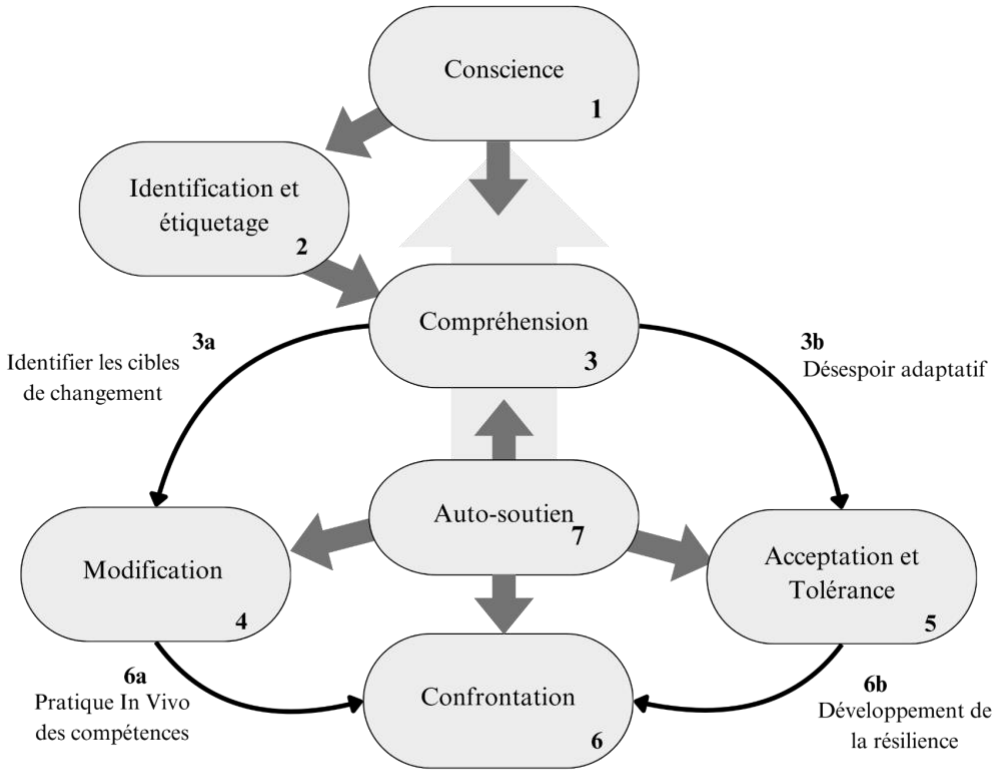
- La conscience, la compréhension et l'acceptation des émotions ;
- L'habileté à rester en contrôle de ses comportements et à adopter des comportements orientés vers des buts en présence d'émotions négatives ;
- L'habileté à utiliser de façon flexible des stratégies appropriées à la situation pour pouvoir répondre à des buts personnels et aux demandes situationnelles.

Dans ce contexte théorique, les auteurs ont construit une échelle des difficultés de régulation émotionnelle (Difficulties in Emotion Regulation Scale ; Gratz et Roemer, 2004), évaluant : l'inacceptation des émotions négatives, la difficulté à s'engager dans des comportements orientés vers des buts en présence d'émotions négatives, la difficulté à contrôler des comportements impulsifs en présence d'émotions négatives, l'accès restreint à des stratégies de régulation des émotions perçues comme efficaces, le manque de conscience émotionnelle, et l'incompréhension de ses émotions définie comme le manque de clarté émotionnelle.

Berking et Whitley (2014) ont élaboré le modèle *Adaptive Coping with Emotion model* (ACE) en considérant les compétences émotionnelles comme des fonctions adaptatives favorisant une bonne santé mentale. Selon ce modèle, la régulation émotionnelle implique l'interaction de sept compétences émotionnelles : (1) la capacité d'être conscient des émotions, (2) la capacité d'identifier et d'étiqueter correctement les émotions, (3) la capacité d'identifier ce qui provoque et maintient ses émotions, (4) la capacité de modifier activement les émotions de manière adaptative, (5) la capacité d'accepter et de tolérer les émotions négatives lorsque cela est nécessaire, (6) la capacité de confronter des situations susceptibles de déclencher des émotions indésirables, et (7) la capacité de fournir un auto-soutien émotionnel efficace dans des situations pénibles.

Figure 3 :

Illustration du modèle ACE (Adaptive Coping with Emotion) (d'après Berking et Whitley, 2014).



Ce modèle, intégrant différentes compétences émotionnelles, constitue un support thérapeutique pour appréhender les déficits de régulation émotionnelle.

A l'instar des différents modèles psychocognitifs de la régulation émotionnelle, une approche neurobiologique issue de la clinique psychotraumatique s'est appuyé sur le concept de fenêtre de tolérance élaboré par Siegel (1999) notamment utilisé dans l'explication des troubles dissociatifs et les symptômes de l'état de stress post-traumatique (Ogden et al., 2006). Le système nerveux autonome commande toutes les fonctions de l'organisme en dehors du contrôle volontaire. Il est composé du système sympathique (orienté vers la dépense de l'énergie) et du système parasympathique (orienté vers la récupération de l'énergie). Selon le niveau d'activation de ces deux systèmes, le corps se sent dans des états différents, qui sont à la base de nos vécus émotionnels. La fenêtre de tolérance constitue ainsi l'écart entre ces deux systèmes qui détermine la maîtrise de l'état émotionnel (Ogden et al., 2021). Elle est propre à chaque individu et se construit de façon innée (tempérament) mais aussi par les liens d'attachements primaires (Siegel, 1999).

Si le niveau d'activation reste dans la fenêtre de tolérance, l'état corporel et émotionnel est maîtrisé malgré la forte intensité émotionnelle au niveau des bords de la fenêtre de tolérance. Cependant, une sortie de la fenêtre de tolérance entraîne la perte de contrôle des réactions et une incapacité de pensée rationnelle, avec une hyper-activation (sortie vers le haut) ou une hypoactivation (sortie vers le bas). La zone d'hyperactivation est associée à une forte réactivité émotionnelle, une hypervigilance, des images intrusives, une sensorialité accrue et un traitement cognitif désorganisé, alors que la zone d'hypoactivation est associée par une absence relative de sensation, un engourdissement des affects, une désactivation des processus de traitement cognitifs et une réduction du mouvement physique (Ogden et al., 2021). Dans cette conception, la régulation émotionnelle a pour but l'évitement de la sortie de la fenêtre de tolérance (Corrigan et al., 2011). L'élargissement de la fenêtre de tolérance peut se faire via la sélection d'un environnement constructif et d'un environnement relationnel de qualité, mais aussi par la pratique d'exercices de pleine conscience permettant d'observer la position vis-à-vis de la fenêtre de tolérance, et de cohérence cardiaque permettant de baisser l'activité cardiaque pour essayer de créer une cohérence entre le système sympathique et le système parasympathique.

En outre, la régulation émotionnelle découle d'un ensemble de processus acquis durant la période de développement, dont la qualité peut varier selon les liens d'attachements. De ce fait, l'approche développementale permet d'appréhender les différents processus mis en jeu dans l'expression d'une sensibilité élevée, mais également dans l'étiologie des troubles de la dépendance.

Ainsi, en se basant sur nos résultats et l'identification des processus développementaux et environnementaux, nous pouvons nous appuyer sur la littérature existante afin de proposer des pistes thérapeutiques pertinentes dans la prise en charge des addictions au regard de la sensibilité.

2. Modèle thérapeutique

D'un point de vue clinique, la haute sensibilité se manifeste par des réponses inadaptées à des stimuli qui impliquent des perturbations émotionnelles et comportementales qui interfèrent avec le fonctionnement quotidien d'un individu. Ce n'est pas une pathologie ni un diagnostic, mais un fonctionnement, une caractéristique. C'est pourquoi il est nécessaire de mettre en place des stratégies adaptatives en tentant de considérer la personne dans sa globalité. Dans un article de synthèse portant sur l'intérêt clinique de la mesure de sensibilité (HSPS), Smith et ses collaborateurs (2019) soulignent l'importance de considérer la sensibilité au cœur du processus thérapeutique notamment par l'acceptation de cette caractéristique et l'élaboration de stratégies d'adaptation en concordance avec la sensibilité de l'individu. Les auteurs mentionnent différentes pistes thérapeutiques pertinentes telles que la thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT ; Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999) visant à connaître et accepter les caractéristiques de la haute sensibilité plutôt qu'avoir recours à l'évitement, la pleine conscience (MFT) afin de mettre à distance les pensées parasites, et la thérapie cognitivo-comportementale (TCC ; Beck, 1967) pour retravailler l'intégrations de schémas cognitifs dysfonctionnels (Smith et al. 2019).

En parallèle de l'émergence de nouvelles approches psychologiques, la prise en charge psychothérapeutique des troubles addictifs évolue vers l'utilisation de thérapies plus intégratives permettant d'explorer l'aspect multifactoriel des addictions.
Dans cette optique, la considération de la sensibilité au sein de la psychothérapie selon différents modes d'interventions constitue à la fois un facteur préventif dans la vulnérabilité à la dépendance, mais également un support important dans la problématique d'usage de substances.

2.1. Interventions centrées sur les caractéristiques développementales

2.1.1 La Thérapie Interpersonnelle (TIP)

La Thérapie Interpersonnelle (TIP) est une psychothérapie se focalisant sur la théorie de l'attachement visant à sécuriser le lien d'attachement dans le présent (Neveux et al., 2019).

La TIP s'est montrée efficace dans les troubles dépressifs (Barth et al., 2016), les troubles du comportement alimentaire (Kass et al., 2013) et les troubles de la personnalité borderline (Bozzatello et Bellino, 2016). Celle-ci permet au patient hautement sensible d'expérimenter une lecture fiable des intentions de l'autre, d'exprimer ses émotions avec l'aide de la clarification émotionnelle, et d'agir sur les dysfonctionnements primaires tel que le défaut de mentalisation.

Dans une revue systématique de la littérature, Brache (2012) propose certaines adaptations qui pourraient permettre l'utilisation optimale de la TIP au sein des problématiques addictives, comme notamment au niveau social et relationnel avec l'aide des entretiens motivationnels, la mise en avant de l'intégration sociétale et du développement de liens sociaux avec des non-consommateurs, ainsi que l'appui sur la relation thérapeutique dans un but d'auto-apaisement (Brache, 2012).

En effet, le soutien social peut jouer un rôle crucial dans la prise en charge des problématiques addictives chez les personnes hautement sensibles. Les groupes de soutien, les thérapies de groupe et les relations interpersonnelles positives peuvent offrir un soutien émotionnel et pratique tout en renforçant le sentiment d'appartenance et de connexion sociale.

Les approches psychosociales de la prise en charge en addictologie considèrent le groupe comme un levier thérapeutique qui favorise le processus d'individuation et l'expérimentation. Par ailleurs, l'apprentissage par le partage d'expériences renforce le sentiment d'appartenance permettant d'augmenter la confiance en soi (Lascaux et Morel, 2015).

2.1.2. Thérapie basée sur la mentalisation (TBM)

Issue de la psychologie du développement, psychologie de l'attachement, psychodynamique et neurosciences cognitives, la thérapie basée sur la mentalisation (TBM) met en jeu l'application clinique et psychothérapeutique de la théorie de la mentalisation (Bateman & Fonagy, 2016).

La TBM a pour objectif de restaurer la capacité à mentaliser notamment dans les contextes à forte charge émotionnelle (Speranza et al., 2018). Elle se compose de 3 phases (de Oliveira et al., 2017) :

- La phase initiale consiste à évaluer le style d'attachement, la capacité à mentaliser, le fonctionnement interpersonnel par le biais d'un contrat thérapeutique et d'une psychoéducation.
- La phase intermédiaire vise à stimuler la capacité de mentalisation au travers de thérapies individuelles et groupales incluant l'empathie, la clarification et l'élaboration de l'affect, le renforcement positif et négatif et la relation thérapeutique.
- La phase finale à pour objectif d'amener le patient vers une autonomisation, d'encourager les réflexions, de souligner le renforcement de la stabilité sociale et de préparer la fin de la thérapie pour contrer le vécu abandonnique.

Initialement conçue dans la prise en charge des troubles de la personnalité borderline (TPB), la TBM se développe au sein de différents contextes cliniques impliquant un déficit ou un trouble de la mentalisation tels que le trouble déficitaire de l'attention (TDA/H) (Perroud et al., 2018). Selon Savov et Atanassov (2012), l'addiction et la mentalisation présentent une influence réciproque : l'usage de substance psychoactive altère les capacités de mentalisation et les déficits de mentalisation favorisent la consommation pour réduire le stress causé par les conflits interpersonnels et les liens d'attachement insécures. En effet, dans un environnement insécure ou lors d'un traumatisme, les capacités de mentalisation peuvent être altérées dans leur développement. Par ailleurs, la capacité de mentalisation du parent permet de développer la régulation émotionnelle, l'auto-organisation et les compétences sociales de l'enfant, favorisant ainsi la sécurité du lien (Suchman, 2016). Dans ce cadre, Suchman (2016) a développé une intervention basée sur la mentalisation permettant de développer les fonctions réflexives chez les mères ayant des troubles psychiatrique ou trouble de l'usage de substance, appelé "maternité de l'intérieur vers l'extérieur" (Mothering from the Inside, MIO).

Les thérapies basées sur la mentalisation représentent ainsi un axe pertinent pour les individus ayant évolué dans un milieu insécure ou ayant vécu des traumatismes, ainsi que dans un profil borderline ou TDA/H, souvent associés à une sensibilité intense, une dysrégulation émotionnelle et une vulnérabilité à l'usage de substances.

En effet, selon notre modèle développemental, les liens d'attachements précoces vont influencer l'acquisition des capacités de mentalisation et impacter le développement de la régulation émotionnelle. Cette dysrégulation représente une problématique majeure sur laquelle se base un grand nombre d'interventions thérapeutiques.

2.2. Interventions centrées sur la régulation émotionnelle

Le trouble de l'usage de substance est associé à une perturbation globale dans la gestion des émotions favorisant l'initiation et le maintien des consommations (Cheetham et al., 2010). En effet, on retrouve une faible expression émotionnelle et une faible discrimination des états émotionnels (de soi et autrui) notamment pour les émotions désagréables. L'abus de substance est favorisé par les stratégies d'évitement, la rumination et la faible réévaluation (Aldao et al., 2010; Ghorbani et al., 2018). Ainsi, l'usage de substances psychoactives va moduler la réponse émotionnelle et constitue une stratégie de régulation externe (Sagette, 2017).

2.2.1. Thérapie centrée sur les émotions (EFT)

Selon Greenberg (2008), les émotions primaires, ou états émotionnels primaires, correspondent aux réactions émotionnelles résultant d'une évaluation cognitive d'un contexte explicite, et agissent en tant que ressources permettant de favoriser l'élaboration de prise de décision et de schémas d'actions. Cependant, certaines évaluations ne correspondent pas au contexte et induisent des états émotionnels inadaptés à l'origine du développement d'émotions dites secondaires. Celles-ci agissent tel des mécanismes de protection du fonctionnement cognitif. Le cadre thérapeutique proposé par Greenberg (2008) comporte cinq principes généraux : l'amélioration de la prise de conscience de l'état émotionnel, l'expressivité émotionnelle, l'amélioration de la régulation des émotions, l'analyse des états émotionnels et la transformation des émotions mal adaptées du patient. Pour améliorer la régulation des émotions, il suggère une position empathique du thérapeute, permettant de valoriser l'estime de soi du patient, d'encourager une expressivité émotionnelle positive et d'encourager des processus auto-calmant. Le cadre thérapeutique doit donc permettre de transformer les émotions secondaires en émotions supportables par le patient et plus adaptées au contexte ; c'est le principe de base de la thérapie basée sur les émotions ; « Emotion-Focused Therapy » (Greenberg, 2002).

L'EFT est une thérapie basée sur la compréhension des processus du changement émotionnel qui favorise l'expression et l'expérimentation du ressenti émotionnel primaire (Greenberg et Golman, 2018).

2.2.2. Entraînement à la Régulation des Émotions (Affect Regulation Training, ART)

En se basant sur la théorie de régulation émotionnelle ACE, Berking et Whitley (2014) ont proposé un programme psychoéducatif issu de la thérapie cognitivo-comportementale

(TCC), de la thérapie de pleine conscience et de la thérapie basée sur les émotions (Emotion Focused Therapy; EFT) : c'est l'Entraînement à la Régulation des Emotions (Affect Regulation Training, ART). L'ART est centré sur l'entraînement aux compétences émotionnelles pertinentes et se compose de 9 modules d'entraînement en session de groupe ainsi que de supports d'entraînements individuels.

Lotfi et ses collègues (2020) ont mis en avant l'efficacité de l'ART avec une diminution significative de la détresse psychologique (anxiété, dépression, stress), et une augmentation significative des capacités de régulation émotionnelle et d'ajustement social.

De plus l'ART a montré son efficacité dans l'amélioration des compétences émotionnelles chez les patients ayant des troubles de l'usage d'alcool (Nandrino et al., 2021) et est associé à une diminution de la consommation d'alcool (Stasriewicz et al. 2013).

2.3. Interventions centrées sur la cognition et psychoéducation

Morel et Couteron (2008) ont identifié trois dimensions de la psychoéducation : la dimension pédagogique (prise d'informations), la dimension psychologique (soutien et accompagnement) et la dimension cognitivo-comportementale (apports d'outils concerts).

2.3.1. Thérapie Cognitive et Comportementale (TCC)

La Thérapie Cognitive et Comportementale (TCC) permet au patient de rationaliser ses vécus, de le mettre à distance pour ne pas se laisser submerger par ses émotions. Les entretiens se déroulent selon des objectifs préalablement identifiés, un ordre du jour, et des exercices à réaliser en dehors des sessions (Gorsane et al., 2016). Cette thérapie se focalise principalement sur les représentations mentales, l'interprétation de la situation et du contexte du patient.

Chez les individus hautement sensibles, la TCC permet de réduire la souffrance associée à une surinterprétation et aux émotions intenses qui en découlent, en effectuant une restructuration cognitive qui favorise l'adaptation de la réactivité. De plus, la TCC a montré son efficacité dans les troubles de l'anxiété et de la dépression, et peut permettre de moduler la vulnérabilité à ces troubles chez les personnes particulièrement sensibles afin de pouvoir bénéficier des avantages d'une sensibilité acceptée.

Les TCC permettent aux individus présentant une pathologie addictive de développer des stratégies d'adaptation afin d'améliorer la gestion des envies de consommation et des situations à risque (Boumendjel et Benyamina, 2016). Les TCC intègrent la dimension motivationnelle

afin de guider l'élaboration de nouvelles stratégies, la psychoéducation pour favoriser la prise de conscience de l'impact des pensées sur l'évolution de la problématique addictive, et la restructuration cognitive pour travailler sur les croyances liées à la consommation (Gorsane et al., 2016).

L'apprentissage de nouveaux comportements plus adaptés est notamment utilisé dans la prévention de la rechute, en association avec l'approche motivationnelle et les étapes du changement de Prochaska (1982)(Morel et Couteron, 2008).

2.3.2. La thérapie de pleine conscience (MFT)

La pleine conscience se caractérise par l'action de porter son attention au moment présent, sans jugement. La méditation est alors un moyen d'atteindre l'état de pleine conscience (Kabat-Zimm, 2005). Le processus de pleine conscience implique la prise de conscience des pensées, émotions et sensations permettant d'améliorer l'acceptation des états émotionnels et de la flexibilité psychologique induisant une meilleure régulation émotionnelle (Gurendeleman et al, 2017). Lors de situations stressantes, l'état de pleine conscience permet de s'extraire afin de développer de nouvelles stratégies, favorisant une réponse plutôt qu'une réaction au stress.

La méthode de pleine-conscience permet de réduire le stress, l'anxiété, et de prévenir les rechutes de dépression (Khoury et al., 2013 ; Kuyken et al., 2016). Elle aurait également des effets importants sur la croissance personnelle et l'acceptation de soi, et des effets modérés sur l'empathie émotionnelle et l'auto-transcendance (Soons et al., 2010).

La thérapie cognitive fondée sur la pleine-conscience agit sur la détresse psychologique des personnes hautement sensibles en travaillant sur la réactivité cognitive (Bratholm Wyller et al., 2018). L'amélioration de la pleine conscience dispositionnelle a montré une efficacité chez les individus hautement sensibles, notamment la non-réactivité, la description et l'action en pleine conscience pour la facette "facilité d'excitation"(EOE) du HSPS (Takahashi et al., 2019). De plus, une étude a mis en avant le rôle modérateur de la pleine conscience dans les symptômes d'anxiété chez les personnes hautement sensibles (Bakker et Moulage, 2012).

Dans le champ de la clinique addictive, Bowen et ses collaborateurs (2013) ont développé une thérapie de pleine conscience basée sur la prévention de la rechute (Mindfulness Based Relapse Prevention, MBRP). Grant et ses collaborateurs (2017) décrivent 8 thèmes centraux dans la MBRP :

1. Pilote automatique et rechute (identification des mécanismes inconscients et apprentissage du scan corporel)

2. Conscience des pensées et des émotions liées aux déclencheurs et au craving (expérience sensorielle et apprentissage de réponses non-réactionnelles)
3. Pratiques de pleine conscience dans la vie quotidienne
4. Pratiques de pleine conscience dans les situations à risque
5. Équilibrer l'acceptation et l'action habile
6. Le rôle des pensées dans la rechute (voir les pensées comme des pensées)
7. Équilibrer les soins personnels et le mode de vie
8. Renforcer le soutien social et poursuivre les pratiques de pleine conscience

Une revue systémique de la littérature a mis en avant un effet bénéfique de la MBRP sur les individus ayant des troubles de l'usage de substance notamment dans la réduction du craving, dans la baisse de la fréquence d'usage, et dans l'amélioration des symptômes dépressifs (Ramadas et al., 2021).

2.3.3. La thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT)

L'ACT (Acceptance and Commitment Therapy) est une application clinique de la théorie des cadres relationnels, élaborée par Heyes et ses collaborateurs (2001) issue des recherches cognitives sur le conditionnement opérant et le langage. L'ACT ne cherche pas à réduire les expressions "dysfonctionnelles" mais se base sur la mise en concordance des vécus intérieurs et du sens que le patient veut donner à sa vie (Neveu et Dionne, 2010).

Cette thérapie repose sur 6 axes (Monestès et al., 2009) :

1. L'acceptation (favorise le lâcher prise et réduit l'évitement)
2. La défusion (considère les pensées comme différentes de la réalité)
3. Soi comme contexte (permet d'améliorer sa flexibilité en se positionnant comme observateur, ni dans la lutte ni dans l'action)
4. Le contact avec l'instant présent (privilégie le vécu conscient du présent permettant d'être conscient des conséquences de ses comportements au lieu du verbal)
5. La mise en évidence des valeurs (permet de guider les objectifs de vie et d'agir comme renforçateurs)
6. L'action (représente l'engagement dans l'action vers des comportements en accord avec les valeurs).

Le travail thérapeutique basé sur ces 6 axes s'opère par le biais d'expériences et de métaphores pour limiter l'influence du langage, et vise à remettre le patient en action dans le sens de ses valeurs et d'adopter des comportements fonctionnels (Monestès et al., 2009).

Une revue portant sur 20 méta-analyses a mis en avant l'efficacité de l'ACT dans la réduction des symptômes dépressifs, anxieux et de la consommation de substances (Gloster et al., 2020)

Bakker et Moulding (2012) évoquent l'intérêt de l'ACT pour les personnes hautement sensibles et notamment celles ayant de l'anxiété. En effet, les exercices visent à réduire l'évitement expérientiel, à favoriser l'acceptation et permettre de se désengager de vouloir ajouter un sens aux pensées, sentiments et sensations. Une compréhension approfondie de la haute sensibilité peut être bénéfique dans le processus thérapeutique en aidant à reconnaître et à accepter la sensibilité comme un trait de personnalité innée, tout en fournissant des outils pour mieux gérer les défis associés à cette sensibilité.

Dans les troubles de l'usage de substance, l'ACT favorise l'acceptation des envies et symptômes associés à la dépendance ainsi que l'engagement dans l'utilisation de la flexibilité psychologique et les valeurs pour réduire ces symptômes (Osaji et al., 2020).

CONCLUSION

Tout au long de cette thèse, nous nous sommes attelés à comprendre le rôle de la haute sensibilité dans les pratiques addictives (alcool et tabac).
Pour se faire, notre recherche s'est articulée autour de plusieurs chapitres. Dans une première partie théorique, nous avons exploré la sensibilité environnementale et sa mesure, ainsi que les concepts d'addiction et les facteurs de vulnérabilité associés. Dans la seconde partie empirique, nous avons présenté la méthodologie et les résultats des études quantitatives et qualitatives. Enfin, dans la troisième partie, nous avons discuté des résultats et proposé des pistes thérapeutiques spécifiques à cette problématique.

Nous avons pu observer que la haute sensibilité joue un rôle dans les conduites addictives, notamment dans la dépendance au tabac chez les hommes. Cependant, aucune association significative n'a été trouvée pour la dépendance à l'alcool. Les analyses de modération ont révélé que la sensibilité interagit avec des facteurs environnementaux, comme les expériences traumatiques dans l'enfance et la qualité de l'attachement, pour prédire la détresse psychologique et les conduites addictives. Ainsi, l'hypothèse selon laquelle la haute sensibilité constitue un facteur de vulnérabilité dans les contextes aversifs est partiellement confirmée.

L'analyse qualitative des études de cas a révélé des dynamiques complexes concernant l'expression de la sensibilité et sa relation avec le trouble de la personnalité borderline (TPB) et le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H), notamment selon trois principaux aspects de la sensibilité (émotionnel, cognitif et sensoriel) présentant des points de convergence avec la sémiologie du TPB et du TDA/H.

Les études de cas ont mis en lumière l'utilisation des substances addictives comme moyen de régulation émotionnelle chez les individus hautement sensibles présentant des troubles TPB ou TDA/H. De plus, l'analyse clinique a également souligné l'importance de l'environnement dans l'expression de la sensibilité et l'acquisition de la régulation émotionnelle. Par exemple, l'histoire d'Eva illustre comment un environnement traumatique peut influencer le développement de troubles psychopathologiques, tandis que le cas de Simon montre comment l'environnement peut positivement influencer le rapport à la sensibilité.

Ainsi, la convergence des résultats qualitatifs et quantitatifs met en avant la complexité des relations entre haute sensibilité, TPB, TDA/H, et comportements addictifs. La sensibilité apparaît comme un facteur multidimensionnel qui, en interaction avec l'environnement, peut influencer de manière significative le développement et l'expression de troubles psychopathologiques. Étant fortement influencée par les conditions environnementales, la sensibilité s'exprime selon une pluralité de profils, ce qui peut expliquer le manque de significativité des résultats par la difficulté d'identifier un pattern propre à l'individu hautement sensible.

Plusieurs limites doivent être prises en compte pour interpréter les conclusions de cette étude.

Tout d'abord, nous identifions des biais méthodologiques concernant l'échantillonnage et le protocole de passation. L'échantillon de l'étude, bien qu'il ait permis de dégager des tendances intéressantes, n'est pas forcément représentatif de la population générale. La majorité des participants étaient de jeunes adultes, recrutés via des plateformes en ligne ou des listes de diffusion pour les étudiants de psychologie, ce qui pourrait introduire un biais de sélection, en attirant des individus déjà sensibilisés aux problématiques de la santé mentale. Cela limite la généralisation des résultats à une population plus large. Les données recueillies reposent principalement sur des auto-évaluations via des questionnaires en ligne. Ce mode de recueil de données présente plusieurs limitations, notamment le biais de désirabilité sociale, où les participants peuvent être tentés de répondre de manière à être perçus plus favorablement, ou encore des erreurs de perception qui peuvent faire varier les réponses.

La transversalité de l'étude nous donne des renseignements sur des participants à un moment donné. Par conséquent, il est difficile d'établir des relations de cause à effet entre la haute sensibilité, les symptômes du TPB, du TDA/H, et les pratiques addictives. Une étude longitudinale serait nécessaire pour mieux comprendre l'évolution de ces interactions au fil du temps, notamment dans une perspective plus développementale.

Au-delà de nos hypothèses initiales, nous avons observé des résultats spécifiques selon la substance considérée (tabac/alcool) et l'influence du genre qui mériteraient d'être explorés plus

en détails. Nos résultats ont soulevé l'importance de l'environnement dans le développement et l'expression des symptômes psychopathologiques. Cependant, la complexité de ces interactions environnementales, telles que l'influence de l'attachement et de l'exposition au traumatisme dans l'enfance n'a pas pu être pleinement explorée. De plus, certaines les différences individuelles en matière de neurodiversité, de comorbidités, ou d'autres traits de personnalité pourraient influencer les résultats. Des études plus approfondies avec une évaluation détaillée de ces variables contextuelles et interindividuelles seraient nécessaires pour affiner ces conclusions.

Finalement, ce travail de thèse nous permet d'élaborer différentes perspectives thérapeutiques.

A l'instar du champ de recherche sur la sensibilité environnementale intégrant la sensibilité du traitement sensoriel (Aron et al., 1997) et la théorie de la susceptibilité différentielle (Belsky & Pluess, 2009), nos résultats ont montré que la haute sensibilité, en interaction avec l'environnement, peut influencer de manière significative le développement et l'expression des troubles psychopathologiques et des conduites addictives. Ce travail de thèse permet donc de contribuer une meilleure compréhension des mécanismes liant la sensibilité et les addictions, et de proposer des pistes thérapeutiques.

L'utilisation de thérapies intégratives, prenant en compte à la fois les caractéristiques individuelles de sensibilité et les facteurs environnementaux (traumatismes, attachement), pourrait permettre de développer une prise en charge plus adaptée dans la prévention et le traitement des addictions. Ainsi, les cliniciens pourraient intégrer des outils d'évaluation de la sensibilité, comme l'échelle HSPS ou la CASS, afin d'élaborer une prise en charge plus personnalisée qui considère le niveau de sensibilité comme un facteur potentiellement vulnérabilisant, mais aussi un levier thérapeutique très pertinent.

Comme nous avons pu le constater au travers de notre étude, les difficultés de régulation émotionnelle sont un facteur clé dans le développement des conduites addictives chez les individus hautement sensibles. Les thérapies centrées sur la régulation émotionnelle, telles que

la Thérapie Centrée sur les Émotions (EFT) et l'Entraînement à la Régulation des Émotions (ART), peuvent être particulièrement bénéfiques dans l'amélioration de la conscience émotionnelle, l'acceptation des émotions et l'utilisation de stratégies adaptatives pour gérer les émotions désagréables.

Par ailleurs, la Thérapie Basée sur la Mentalisation (TBM) peut être une approche efficace pour les patients hautement sensibles, en particulier ceux présentant des troubles de la personnalité borderline (TPB) ou un trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H). Cette thérapie aide les patients à comprendre et à réguler leurs états mentaux et émotionnels, ce qui peut réduire les comportements impulsifs et les conduites addictives.

Enfin, la psychoéducation sur la haute sensibilité et ses implications peut aider les patients à mieux comprendre leur fonctionnement et à développer des stratégies d'adaptation. La Thérapie Cognitive-Comportementale TCC peut être utilisée pour retravailler les schémas cognitifs dysfonctionnels et améliorer les compétences de régulation émotionnelle. La thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT) peut également être utile pour aider les patients à accepter leurs caractéristiques de haute sensibilité et à s'engager dans des actions en accord avec leurs valeurs.

Les résultats de cette thèse soulignent l'importance de prendre en compte le niveau de sensibilité au cœur du cadre thérapeutique afin d'apporter les outils nécessaires pour gérer leur sensibilité de manière adaptative et de profiter de l'effet protecteur de la sensibilité.

Bibliographie

Abaied, J. L., Wagner, C. et Sanders, W. (2014). Parent socialization of coping in emerging adulthood: Moderation by respiratory sinus arrhythmia. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *35*(4), 357-369. https://doi.org/10.1016/j.appdev.2014.06.002

Acevedo, B., Aron, E., Pospos, S. et Jessen, D. (2018). The functional highly sensitive brain: a review of the brain circuits underlying sensory processing sensitivity and seemingly related disorders. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, *373*(1744), 20170161. https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161

Acevedo, B. P. (2020). The basics of sensory processing sensitivity. Dans *The Highly Sensitive Brain* (p. 1-15). Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00001-1

Acevedo, B. P., Aron, E. N., Aron, A., Sangster, M.-D., Collins, N. et Brown, L. L. (2014). The highly sensitive brain: an fMRI study of sensory processing sensitivity and response to others' emotions. *Brain and Behavior*, *4*(4), 580-594. https://doi.org/10.1002/brb3.242

Aghajani, S. et Rahbari Ghazani, N. (2021). The role of sensory processing sensitivity and emotional processing in predicting psychological disturbances in drug-dependent individuals. *Journal of Research in Psychopathology*, *2*(5), 1-7. https://doi.org/10.22098/jrp.2021.1396

Ahadi, B. et Basharpoor, S. (2010). Relationship Between Sensory Processing Sensitivity, Personality Dimensions and Mental Health. *Journal of Applied Sciences, 10*. https://doi.org/10.3923/jas.2010.570.574

Amaro, A. C., Martinez, L. M., Ramos, F. R., Menezes, K. et Menezes, S. (2022). An overstimulated consumer in a highly visual world: the moderating effect of the highly sensitive person trait on the attitude towards the ad. *Electronic Commerce Research*. https://doi.org/10.1007/s10660-022-09639-4

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596

Amiri, S. et Navab, A. G. (2019). Emotion regulation, brain behavioural systems, and sensory sensitivity in sociocultural attitudes towards appearance in adolescents. *Neuropsychiatria I Neuropsychologia*, *14*(1-2), 32-38. https://doi.org/10.5114/nan.2019.87726

Anda, R. F., Croft, J. B., Felitti, V. J., Nordenberg, D., Giles, W. H., Williamson, D. F. et Giovino, G. A. (1999). Adverse Childhood Experiences and Smoking During Adolescence and Adulthood. *JAMA*, *282*(17), 1652-1658. https://doi.org/10.1001/jama.282.17.1652

Andeweg, S. M., Bodrij, F. F., Prevoo, M. J. L., Rippe, R. C. A. et Alink, L. R. A. (2021). Does Sensory-Processing Sensitivity Moderate the Effect of Household Chaos on Caregiver Sensitivity? An Experimental Design. *Journal of Family Psychology*, *35*(3), 358-367. https://doi.org/10.1037/fam0000766

Armstrong-Carter, E., Finch, J. E., Siyal, S., Yousafzai, A. K. et Obradović, J. (2020). Biological sensitivity to context in Pakistani preschoolers: Hair cortisol and family wealth are interactively associated with girls' cognitive skills. *Developmental Psychobiology*, *62*(8), 1046-1061. https://doi.org/10.1002/dev.21981

Arnau-Soler, A., Adams, M. J., Clarke, T.-K., MacIntyre, D. J., Milburn, K., Navrady, L., Hayward, C., McIntosh, A. et Thomson, P. A. (2019). A validation of the diathesis-stress model for depression in Generation Scotland. *Translational Psychiatry*, *9*(1), 1-10. https://doi.org/10.1038/s41398-018-0356-7

Aron, A., Ketay, S., Hedden, T., Aron, E. N., Rose Markus, H. et Gabrieli, J. D. E. (2010). Temperament trait of sensory processing sensitivity moderates cultural differences in neural response. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, *5*(2-3), 219-226. https://doi.org/10.1093/scan/nsq028

Aron, E., Aron, A. et Jagiellowicz, J. (2012). Sensory Processing Sensitivity: A Review in the Light of the Evolution of Biological Responsivity. *Personality and social psychology review : an*

official journal of the Society for Personality and Social Psychology, Inc, *16*, 262-82. https://doi.org/10.1177/1088868311434213

Aron, E. N. (1999). High sensitivity as one source of fearfulness and shyness: Preliminary research and clinical implications. Dans *Extreme fear, shyness, and social phobia: Origins, biological mechanisms, and clinical outcomes* (p. 251-272). Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195118872.003.0014

Aron, E. N. (2004). Revisiting Jung's concept of innate sensitiveness. *Journal of Analytical Psychology*, *49*(3), 337-367. https://doi.org/10.1111/j.1465-5922.2004.00465.x

Aron, E. N. (2006). The Clinical Implications of Jung's Concept of Sensitiveness. *Journal Of Jungian Theory and Practice*, *8*(2), 35.

Aron, E. N. (2020). Clinical assessment of sensory processing sensitivity. Dans *The Highly Sensitive Brain* (p. 135-164). Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00006-0

Aron, E. N. et Aron, A. (1997). Sensory-processing sensitivity and its relation to introversion and emotionality. *Journal of Personality and Social Psychology*, *73*(2), 345-368. https://doi.org/10.1037/0022-3514.73.2.345

Aron, E. N., Aron, A. et Davies, K. M. (2005). Adult Shyness: The Interaction of Temperamental Sensitivity and an Adverse Childhood Environment. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *31*(2), 181-197. https://doi.org/10.1177/0146167204271419

Aron, E. N., Aron, A., Nardone, N. et Zhou, S. (2019). Sensory Processing Sensitivity and the Subjective Experience of Parenting: An Exploratory Study. *Family Relations*, *68*(4), 420-435. https://doi.org/10.1111/fare.12370

Assary, E., Zavos, H. M. S., Krapohl, E., Keers, R. et Pluess, M. (2020). Genetic architecture of Environmental Sensitivity reflects multiple heritable components: a twin study with adolescents. *Molecular Psychiatry*, 1-9. https://doi.org/10.1038/s41380-020-0783-8

Aults, C. D., Machluf, K., Sellers, P. D. et Jones, N. A. (2019). Adolescent Girls' Biological Sensitivity to Context: Heart Rate Reactivity Moderates the Relationship Between Peer Victimization and Internalizing Problems. *Evolutionary Psychological Science*, *5*(2), 178-185. https://doi.org/10.1007/s40806-018-0176-2

Bakker, K. et Moulding, R. (2012). Sensory-Processing Sensitivity, dispositional mindfulness and negative psychological symptoms. *Personality and Individual Differences*, *53*(3), 341-346. https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.04.006

Ball, J. S. et Links, P. S. (2009). Borderline personality disorder and childhood trauma: Evidence for a causal relationship. *Current Psychiatry Reports*, *11*(1), 63-68. https://doi.org/10.1007/s11920-009-0010-4

Baryła-Matejczuk, M., Poleszak, W. et Porzak, R. (2021). Short Polish HSPS in a sample of emerging adults 2 current issues in personality psychology. *Current Issues in Personality Psychology*. https://doi.org/10.5114/cipp.2021.107339

Bas, S., Kaandorp, M., de Kleijn, Z. P. M., Braaksma, W. J. E., Bakx, A. W. E. A. et Greven, C. U. (2021). Experiences of Adults High in the Personality Trait Sensory Processing Sensitivity: A Qualitative Study. *Journal of Clinical Medicine*, *10*(21), 4912. https://doi.org/10.3390/jcm10214912

Bashapoor, S., Hosseini-Kiasari, S. T., Daneshvar, S. et Kazemi-Taskooh, Z. (2015). Comparing Sensory Information Processing and Alexithymia between People with Substance Dependency and Normal. *Addiction & Health*, *7*(3-4), 174-183.

Bastard, N., Duclos, J., Romo, L. et Godart, N. (2017). Place du concept d'émotion exprimée dans les conduites addictives. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, *65*(7), 436-441. https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2017.08.002

Bateman, A. et Fonagy, P. (2012). *Handbook of Mentalizing in Mental Health Practice*. American Psychiatric Pub.

Bateman, A. et Fonagy, P. (2016). *Mentalization-Based Treatment for Personality Disorders: A Practical Guide*. OUP Oxford.

Baumann, N., Kaschel, R. et Kuhl, J. (2007). Affect sensitivity and affect regulation in dealing with positive and negative affect. *Journal of Research in Personality*, *41*, 239-248. https://doi.org/10.1016/j.jrp.2006.05.002

Beck, F. (2016). 21. Données épidémiologiques et sociologiques sur les addictions en France. Dans *Traité d'addictologie* (vol. 2e éd., p. 193-205). Lavoisier. https://www.cairn.info/traite-d-addictologie--9782257206503-p-193.htm

Bedrossian, L. (2021). Understand and address complexities of rejection sensitive dysphoria in students with ADHD. *Disability Compliance for Higher Education*, *26*(10), 4-4. https://doi.org/10.1002/dhe.31047

Bellon-Champel, L. et Varescon, I. (2017). Environnement familial et consommation de substances psychoactives à l'adolescence : facteurs de vulnérabilité et d'adaptation. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*, *175*(4), 313-319. https://doi.org/10.1016/j.amp.2015.06.005

Belsky, J, Jonassaint, C., Pluess, M., Stanton, M., Brummett, B. et Williams, R. (2009). Vulnerability genes or plasticity genes? *Molecular Psychiatry*, *14*(8), 746-754. https://doi.org/10.1038/mp.2009.44

Belsky, J. (1997). Variation in Susceptibility to Environmental Influence: An Evolutionary Argument. *Psychological Inquiry*, *8*(3), 182-186. https://doi.org/10.1207/s15327965pli0803_3

Belsky, J. (2005). Differential Susceptibility to Rearing Influence: An Evolutionary Hypothesis and Some Evidence. Dans *Origins of the social mind: Evolutionary psychology and child development* (p. 139-163). Guilford Press.

Belsky, J., Bakermans-Kranenburg, M. J. et van IJzendoorn, M. H. (2007). For Better and For Worse: Differential Susceptibility to Environmental Influences. *Current Directions in Psychological Science*, *16*(6), 300-304. https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00525.x

Belsky, J., Hsieh, K.-H. et Crnic, K. (1998). Mothering, fathering, and infant negativity as antecedents of boys' externalizing problems and inhibition at age 3 years: Differential susceptibility to rearing experience? *Development and Psychopathology*, *10*(2), 301-319. https://doi.org/10.1017/S095457949800162X

Belsky, J. et Pluess, M. (2009). Beyond diathesis stress: Differential susceptibility to environmental influences. *Psychological Bulletin*, *135*(6), 885-908. https://doi.org/10.1037/a0017376

Benham, G. (2006). The Highly Sensitive Person: Stress and physical symptom reports. *Personality and Individual Differences*, *40*(7), 1433-1440. https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.11.021

Benzerouk, F. (2016). *Conduites addictives, régulation émotionnelle et cognition sociale : à travers une approche psychopathologique dimensionnelle et transnosographique.* [these en préparation, Reims]. http://www.theses.fr/s172142

Berking, M. et Whitley, B. (2014). The Adaptive Coping with Emotions Model (ACE Model) (p. 19-29). https://doi.org/10.1007/978-1-4939-1022-9_3

Biederman, J., Ball, S. W., Monuteaux, M. C., Surman, C. B., Johnson, J. L. et Zeitlin, S. (2007). Are Girls with ADHD at Risk for Eating Disorders? Results from a Controlled, Five-Year Prospective Study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, *28*(4), 302. https://doi.org/10.1097/DBP.0b013e3180327917

Biederman, J., Spencer, T. J., Petty, C., Hyder, L. L., O'Connor, K. B., Surman, C. B. et Faraone, S. V. (2012). Longitudinal course of deficient emotional self-regulation CBCL profile in youth with ADHD: prospective controlled study. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, *8*, 267-276. https://doi.org/10.2147/NDT.S29670

Bijttebier, P., Beck, I., Claes, L. et Vandereycken, W. (2009). Gray's Reinforcement Sensitivity Theory as a framework for research on personality–psychopathology associations. *Clinical Psychology Review*, *29*(5), 421-430. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.04.002

Black, B. A. et Kern, M. L. (2020). A qualitative exploration of individual differences in wellbeing for highly sensitive individuals. *Palgrave Communications*, *6*(1), 1-11. https://doi.org/10.1057/s41599-020-0482-8

Blair, C. (2002). School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. *American Psychologist*, *57*(2), 111-127. https://doi.org/10.1037/0003-066X.57.2.111

Boele, S., Bülow, A., de Haan, A., Denissen, J. et Keijsers, L. (2022). *For Better, For Worse, or Both? Testing Environmental Sensitivity Models with Parenting at the Level of Individual Families*.

Boer, F. et Westenberg, P. M. (1994). The factor structure of the Buss and Plomin EAS Temperament Survey (Parental Ratings) in a Dutch sample of elementary school children. *Journal of Personality Assessment*, *62*, 537-551. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6203_13

Bolders, A. C., Tops, M., Band, G. P. H. et Stallen, P. J. M. (2017). Perceptual Sensitivity and Response to Strong Stimuli Are Related. *Frontiers in Psychology*, *8*, 1642. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01642

Bonanno, G. A. et Burton, C. L. (2013). Regulatory Flexibility: An Individual Differences Perspective on Coping and Emotion Regulation. *Perspectives on Psychological Science: A Journal of the Association for Psychological Science*, *8*(6), 591-612. https://doi.org/10.1177/1745691613504116

Bonnet, A., Bréjard, V., Quadéri, A. et Pedinielli, J.-L. (2011). Dynamique émotionnelle et troubles liés à la consommation de substances psychoactives. *Alcoologie et Addictologie*, *33*, 123-133.

Bonnet, A. et Pedinielli, J.-L. (2013). Chapitre 5 - Stratégies de régulation émotionnelle, personnalité et conduites à risque. *U*, 63-76.

Booth, C., Standage, H. et Fox, E. (2015). Sensory-processing sensitivity moderates the association between childhood experiences and adult life satisfaction. *Personality and Individual Differences*, *87*, 24-29. https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.020

Bordarie, J., Aguerre, C. et Bolteau, L. (2022). Validation and study of psychometric properties of a French version of the Highly Sensitive Person Scale (HSPS-FR). *European Review of Applied Psychology*, *72*(4), 100781. https://doi.org/10.1016/j.erap.2022.100781

Bordarie, Jimmy, Aguerre, C. et Bolteau, L. (2021). Cross cultural adaptation and psychometric properties of French version of the Highly Sensitive Person Scale (HSPS-Fr). *European Review of Applied Psychology (REPA)*. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03285502

Borges, J. M., Castillo, J. A. G. del, Marzo, J. C. et Castillo-López, Á. G. del. (2017). Relationship Between Sensory Processing, Resilience, Attitudes and Drug use in Portuguese Adults. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, *27*(68), 255-262. https://doi.org/10.1590/1982-43272768201702

Boterberg, S. et Warreyn, P. (2016). Making sense of it all: The impact of sensory processing sensitivity on daily functioning of children. *Personality and Individual Differences*, *92*, 80-86. https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.022

Boumendjel, M., Fatséas, M., Miranda, R. et Benyamina, A. (2016). Chapitre 11. TDA/H et addictions. Dans *Trouble Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité de l'enfant à l'adulte* (p. 209-228). Dunod. https://doi.org/10.3917/dunod.bouva.2016.01.0209

Bouvard, M.-P. (2016). La perspective développementale, un enjeu pour la compréhension des troubles. Dans *Trouble Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité de l'enfant à l'adulte* (p. 249-250). Dunod. https://doi.org/10.3917/dunod.bouva.2016.01.0249

Boyce, W., Chesney, M., Alkon, A., Tschann, J., Adams, S., Chesterman, B., Cohen, F., Kaiser, P., Folkman, S. et Wara, D. (1995). Psychobiologic Reactivity to Stress and Childhood

Respiratory Illnesses: Results of Two Prospective Studies. *Psychosomatic medicine*, *57*, 411-22. https://doi.org/10.1097/00006842-199509000-00001

Boyce, W. T. et Ellis, B. J. (2005). Biological sensitivity to context: I. An evolutionary-developmental theory of the origins and functions of stress reactivity. *Development and Psychopathology*, *17*(2), 271-301. https://doi.org/10.1017/S0954579405050145

Boyce, W. Thomas. (2016). Differential Susceptibility of the Developing Brain to Contextual Adversity and Stress. *Neuropsychopharmacology*, *41*(1), 142-162. https://doi.org/10.1038/npp.2015.294

Bradley, R. H. et Corwyn, R. F. (2007). Infant temperament, parenting, and externalizing behavior in first grade: a test of the differential susceptibility hypothesis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *0*(0), 071024003131005-??? https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01829.x

Brady, K. T. et Randall, C. L. (1999). GENDER DIFFERENCES IN SUBSTANCE USE DISORDERS. *Psychiatric Clinics of North America*, *22*(2), 241-252. https://doi.org/10.1016/S0193-953X(05)70074-5

Brady, T. (1993). Gender Differences in Substance Use Disorders. *Am J Psychiatry*.

Bräm, M., Asher, L., Furrer, S., Lechner, I., Würbel, H. et Melotti, L. (2017). Development of the "Highly Sensitive Dog" questionnaire to evaluate the personality dimension "Sensory Processing Sensitivity" in dogs. *PLoS ONE*, *12*. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177616

Branchi, I. (2011). The double edged sword of neural plasticity: Increasing serotonin levels leads to both greater vulnerability to depression and improved capacity to recover. *Psychoneuroendocrinology*, *36*(3), 339-351. https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2010.08.011

Branjerdporn, G., Meredith, P., Strong, J. et Green, M. (2019). Sensory sensitivity and its relationship with adult attachment and parenting styles. *PLOS ONE*, *14*(1), e0209555. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209555

Bressi, C., Fronza, S., Minacapelli, E., Nocito, E. P., Dipasquale, E., Magri, L., Lionetti, F. et Barone, L. (2017a). Short-Term Psychodynamic Psychotherapy with Mentalization-Based Techniques in Major Depressive Disorder patients: Relationship among alexithymia, reflective functioning, and outcome variables – A Pilot study. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice, 90*(3), 299-313. https://doi.org/10.1111/papt.12110

Bressi, C., Fronza, S., Minacapelli, E., Nocito, E. P., Dipasquale, E., Magri, L., Lionetti, F. et Barone, L. (2017b). Short-Term Psychodynamic Psychotherapy with Mentalization-Based Techniques in Major Depressive Disorder patients: Relationship among alexithymia, reflective functioning, and outcome variables – A Pilot study. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice, 90*(3), 299-313. https://doi.org/10.1111/papt.12110

Bressi, C., Fronza, S., Minacapelli, E., Nocito, E. P., Dipasquale, E., Magri, L., Lionetti, F. et Barone, L. (2017c). Short-Term Psychodynamic Psychotherapy with Mentalization-Based Techniques in Major Depressive Disorder patients: Relationship among alexithymia, reflective functioning, and outcome variables – A Pilot study. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice, 90*(3), 299-313. https://doi.org/10.1111/papt.12110

Bridges, D. et Schendan, H. E. (2019a). Sensitive individuals are more creative. *Personality and Individual Differences, 142*, 186-195. https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.09.015

Bridges, D. et Schendan, H. E. (2019b). The sensitive, open creator. *Personality and Individual Differences, 142*, 179-185. https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.09.016

Brindle, K., Moulding, R., Bakker, K. et Nedeljkovic, M. (2015). Is the relationship between sensory-processing sensitivity and negative affect mediated by emotional regulation? *Australian Journal of Psychology, 67*(4), 214-221. https://doi.org/10.1111/ajpy.12084

Bröhl, A. S., Van Leeuwen, K., Pluess, M., De Fruyt, F., Bastin, M., Weyn, S., Goossens, L. et Bijttebier, P. (2020). First look at the five-factor model personality facet associations with

sensory processing sensitivity. *Current Psychology*. https://doi.org/10.1007/s12144-020-00998-5

Bröhl, A. S., Van Leeuwen, K., Pluess, M., De Fruyt, F., Van Hoof, E., Weyn, S. et Bijttebier, P. (2022). Personality Profile of the Self-Identified Highly Sensitive Person: A Lay Theory Approach. *Journal of Individual Differences*, *43*(2), 95-104. https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000363

Brook, J. S., Whiteman, M., Czeisler, L. J., Shapiro, J. et Cohen, P. (1997). Cigarette Smoking in Young Adults: Childhood and Adolescent Personality, Familial, and Peer Antecedents. *The Journal of Genetic Psychology*, *158*(2), 172-188. https://doi.org/10.1080/00221329709596660

Burgard, S., Liber, J., Geurts, S. et Koning, I. (2022). Youth Sensitivity in a Pandemic: The Relationship Between Sensory Processing Sensitivity, Internalizing Problems, COVID-19 and Parenting. *Journal of Child and Family Studies*. https://doi.org/10.1007/s10826-022-02243-y

Burleson, B. R. (2002). Book Reviews. *Journal of Social and Personal Relationships*, *19*(2), 290-291. https://doi.org/10.1177/0265407502192010

Calvo, N., Lara, B., Serrat, L., Pérez-Rodríguez, V., Andión, Ò., Ramos-Quiroga, J. A. et Ferrer, M. (2020). The role of environmental influences in the complex relationship between borderline personality disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder: review of recent findings. *Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation*, *7*(1), 2. https://doi.org/10.1186/s40479-019-0118-z

Canu, W. H. et Carlson, C. L. (2007). Rejection Sensitivity and Social Outcomes of Young Adult Men With ADHD. *Journal of Attention Disorders*, *10*(3), 261-275. https://doi.org/10.1177/1087054706288106

Carr, M. et Nielsen, T. (2017). A novel Differential Susceptibility framework for the study of nightmares: Evidence for trait sensory processing sensitivity. *Clinical Psychology Review*, *58*, 86-96. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.10.002

Caspi, A., Hariri, A. R., Holmes, A., Uher, R. et Moffitt, T. E. (2010). Genetic Sensitivity to the Environment: The Case of the Serotonin Transporter Gene and Its Implications for Studying Complex Diseases and Traits. *American Journal of Psychiatry*, *167*(5), 509-527. https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2010.09101452

Cattane, N., Rossi, R., Lanfredi, M. et Cattaneo, A. (2017). Borderline personality disorder and childhood trauma: exploring the affected biological systems and mechanisms. *BMC Psychiatry*, *17*(1), 221. https://doi.org/10.1186/s12888-017-1383-2

Cervin, M. (2022). Sensory Processing Difficulties in Children and Adolescents with Obsessive-Compulsive and Anxiety Disorders. *Research on Child and Adolescent Psychopathology*. https://doi.org/10.1007/s10802-022-00962-w

Chacon, A., Chacón, M., Mas, M., Avargues Navarro, M. et López, A. (2021). Cross-Cultural Adaptation and Validation of the Highly Sensitive Person Scale to the Adult Spanish Population (HSPS-S). *Psychology Research and Behavior Management*, *Volume 14*, 1041-1052. https://doi.org/10.2147/PRBM.S321277

Chacón, M., Chacon, A., Mas, M. et Avargues Navarro, M. (2021). Sensory Processing Sensitivity and Compassion Satisfaction as Risk/Protective Factors from Burnout and Compassion Fatigue in Healthcare and Education Professionals. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*, 611. https://doi.org/10.3390/ijerph18020611

Chakroun, N., Doron, J. et Swendsen, J. (2004). Consommation de substances psychoactives, problèmes affectifs et traits de personnalité : test de deux modèles d'association. *L'Encéphale*, *30*(6), 564-569. https://doi.org/10.1016/S0013-7006(04)95471-1

Chambon, J. et Morel, A. (2019). Chapitre 5. Drogues, plaisir et satisfaction. Dans *Addictologie* (vol. 3e éd., p. 55-64). Dunod. https://doi.org/10.3917/dunod.morel.2019.01.0055

Chavez Arana, C., de Pauw, S. S. W., van IJzendoorn, M. H., de Maat, D. A., Kok, R. et Prinzie, P. (2021). No differential susceptibility or diathesis stress to parenting in early adolescence:

Personality facets predicting behaviour problems. *Personality and Individual Differences*, *170*, 110406. https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110406

Cheek, J. M. (2021). The Revised Cheek and Buss Shyness Scale (RCBS 13) 1983 document JM Cheek. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18841.75363

Cheek, J. M., Brown, C. et Grimes, J. (2014). Personality Scales for Four Domains of Introversion: Social, Thinking, Anxious, and Restrained Introversion - Prelim Manual 09-2014. https://doi.org/10.13140/2.1.2173.5685

Cheek, J. M. et Buss, A. H. (1981). Shyness and sociability. *Journal of Personality and Social Psychology*, *41*(2), 330-339. https://doi.org/10.1037/0022-3514.41.2.330

Cheek, J. et Watson, A. (1989). The definition of shyness: Psychological imperialism or construct validity? *Journal of Social Behavior & Personality*, *4*, 85-95.

Chen, C., Chen, C., Moyzis, R., Stern, H., He, Q., Li, H., Li, J., Zhu, B. et Dong, Q. (2011). Contributions of Dopamine-Related Genes and Environmental Factors to Highly Sensitive Personality: A Multi-Step Neuronal System-Level Approach. *PLOS ONE*, *6*(7), e21636. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0021636

Chen, C., Xiu, D., Chen, C., Moyzis, R., Xia, M., He, Y., Xue, G., Li, J., He, Q., Lei, X., Wang, Y., Liu, B., Chen, W., Zhu, B. et Dong, Q. (2015). Regional Homogeneity of Resting-State Brain Activity Suppresses the Effect of Dopamine-Related Genes on Sensory Processing Sensitivity. *PLOS ONE*, *10*(8), e0133143. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0133143

Chess, S. et Thomas, A. (1987). *Origins and Evolution of Behavior Disorders: From Infancy to Early Adult Life*. Harvard University Press.

Cloninger, R. (1987). A Systematic Method for Clinical Description and Classification of Personality Variants. A Proposal. *Archives of general psychiatry*, *44*, 573-88.

Conger, J. J. (1957). Reinforcement Theory and the Dynamics of Alcoholism. *Quarterly Journal of Studies on Alcohol, 17(2),* 296–305. https://doi.org/10.15288/qjsa.1956.17.296

Conradt, E., Measelle, J. et Ablow, J. C. (2013). Poverty, Problem Behavior, and Promise: Differential Susceptibility Among Infants Reared in Poverty. *Psychological Science*, *24*(3), 235-242. https://doi.org/10.1177/0956797612457381

Coogan, A. N. et McGowan, N. M. (2017). A systematic review of circadian function, chronotype and chronotherapy in attention deficit hyperactivity disorder. *Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, *9*(3), 129-147. https://doi.org/10.1007/s12402-016-0214-5

Corcos, M., Pham-Scottez, A. et Speranza, M. (2013). *Troubles de la personnalité borderline à l'adolescence*. Dunod.

Corrigan, F., Fisher, J. et Nutt, D. (2011). Autonomic dysregulation and the Window of Tolerance Model of the effects of complex emotional trauma. *Journal of psychopharmacology (Oxford, England)*, *25*, 17-25. https://doi.org/10.1177/0269881109354930

Costa-López, B., Ferrer-Cascales, R., Ruiz Robledillo, N., Natalia, A. et Baryła-Matejczuk, M. (2021). Relationship between Sensory Processing and Quality of Life: A Systematic Review. *Journal of Clinical Medicine*, *10*, 3961. https://doi.org/10.3390/jcm10173961

Couteron, J.-P. (2019). Chapitre 21. Facteurs de protection, facteurs de vulnérabilité. Dans *Addictologie* (vol. 3e éd., p. 261-268). Dunod. https://doi.org/10.3917/dunod.morel.2019.01.0261

Cox, R. C., Jessup, S. C., Luber, M. J. et Olatunji, B. O. (2020). Pre-pandemic disgust proneness predicts increased coronavirus anxiety and safety behaviors: Evidence for a diathesis-stress model. *Journal of Anxiety Disorders*, *76*, 102315. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102315

Cruz, O., Abreu-Lima, I., Canário, C. et Burchinal, M. (2018). Does Temperament Moderate the Relation between Preschool Parenting and School-Age Self-Regulation? Contrasting Diathesis-Stress and Differential Susceptibility Models. *Parenting*, *18*(2), 126-140. https://doi.org/10.1080/15295192.2018.1444133

Cui, W. et Yang, Z. (2021). The Association between Exposure to Nature and Children's Happiness: The Diathesis-Stress or Differential Susceptibility Models? *The Journal of Psychology*, *155*(8), 755-768. https://doi.org/10.1080/00223980.2021.1972919

Dash, G. F., Slutske, W. S., Martin, N. G., Statham, D. J., Agrawal, A., & Lynskey, M. T. (2019). Big Five personality traits and alcohol, nicotine, cannabis, and gambling disorder comorbidity. *Psychology of addictive behaviors : journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, *33*(4), 420–429. https://doi.org/10.1037/adb0000468

De Gucht, V., Woestenburg, D. H. A. et Wilderjans, T. F. (2022). The Different Faces of (High) Sensitivity, Toward a More Comprehensive Measurement Instrument. Development and Validation of the Sensory Processing Sensitivity Questionnaire (SPSQ). *Journal of Personality Assessment*, 1-16. https://doi.org/10.1080/00223891.2022.2032101

De Oliveira, C., Rahioui, H., Smadja, M., Gorsane, M. A. et Louppe, F. (2017). Thérapie basée sur la mentalisation et le trouble de personnalité limite. *L'Encéphale*, *43*(4), 340-345. https://doi.org/10.1016/j.encep.2016.02.020

Décamps, G., Battaglia, N. et Idier, L. (2010). Élaboration du Questionnaire de mesure de l'intensité des conduites addictives (QMICA) : évaluation des addictions et co-addictions avec et sans substances. *Psychologie Française*, *55*(4), 279-294. https://doi.org/10.1016/j.psfr.2010.06.001

Décamps, G., Idier, L. et Koleck, M. (2010). Conduites addictives avec ou sans substance. Étude de leurs déterminants psychologiques. *Alcoologie et Addictologie*, *32*(4), 269-278.

Decety, J. (2008). Naturaliser l'empathie. */data/revues/00137006/00280001/9/*. https://www.em-consulte.com/en/article/83093

Del Giudice, M., Ellis, B. J. et Shirtcliff, E. A. (2011). The Adaptive Calibration Model of stress responsivity. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *35*(7), 1562-1592. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2010.11.007

Denham, S. A., Workman, E., Cole, P. M., Weissbrod, C., Kendziora, K. T. et Zahn–Waxler, C. (2000). Prediction of externalizing behavior problems from early to middle childhood: The role of parental socialization and emotion expression. *Development and Psychopathology*, *12*(1), 23-45. https://doi.org/10.1017/S0954579400001024

Dervaux, A., Lerner, S. et Rousselet, A.-V. (2017). 4. Facteurs de vulnérabilité des addictions. Dans *Pratiques cliniques en addictologie* (p. 24-34). Lavoisier. https://www.cairn.info/pratiques-cliniques-en-addictologie--9782257206749-p-24.htm

Deutz, M. H. F., van Eldik, W. M., Over de Vest, V. T., Ringoot, A., de Haan, A. D. et Prinzie, P. (2021). An 11-year prospective study of personality X parenting interactions as predictors of self-efficacy in young adults: diathesis-stress or differential susceptibility? *BMC Psychology*, *9*(1), 172. https://doi.org/10.1186/s40359-021-00676-6

de Villiers, B., Lionetti, F. et Pluess, M. (2018). Vantage sensitivity: a framework for individual differences in response to psychological intervention. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *53*(6), 545-554. https://doi.org/10.1007/s00127-017-1471-0

de Wit, H. (2009). Impulsivity as a determinant and consequence of drug use: a review of underlying processes. *Addiction biology*, *14*(1), 22-31. https://doi.org/10.1111/j.1369-1600.2008.00129.x

Doba, K. et Nandrino, J.-L. (2010). Existe-t-il une typologie familiale dans les pathologies addictives ? Revue critique de la littérature sur les familles d'adolescents présentant des troubles alimentaires ou des conduites de dépendance aux substances. *Psychologie Française*, *55*(4), 355-371. https://doi.org/10.1016/j.psfr.2010.10.001

Dube, S. R., Anda, R. F., Felitti, V. J., Edwards, V. J. et Croft, J. B. (2002). Adverse childhood experiences and personal alcohol abuse as an adult. *Addictive Behaviors*, *27*(5), 713-725. https://doi.org/10.1016/S0306-4603(01)00204-0

Edmondson, D., Kronish, I. M., Wasson, L. T., Giglio, J. F., Davidson, K. W. et Whang, W. (2014). A test of the diathesis-stress model in the emergency department: Who develops PTSD after

an acute coronary syndrome? *Journal of Psychiatric Research*, *53*, 8-13. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2014.02.009

Egger, J. et Blach, C. (2015). Highly sensitive persons. An empirical investigation to a complex phenomenon. *Psychologische Medizin*, *26*, 36-36.

Eisenberg, N., Sulik, M. J., Spinrad, T. L., Edwards, A., Eggum, N. D., Liew, J., Sallquist, J., Popp, T. K., Smith, C. L. et Hart, D. (2012). Differential Susceptibility and the Early Development of Aggression: Interactive Effects of Respiratory Sinus Arrhythmia and Environmental Quality. *Developmental Psychology*, *48*(3), 755-768. https://doi.org/10.1037/a0026518

Ellis, B. J. et Boyce, W. T. (2008). Biological Sensitivity to Context. *Current Directions in Psychological Science*, *17*(3), 183-187. https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2008.00571.x

Ellis, B. J., Boyce, W. T., Belsky, J., Bakermans-Kranenburg, M. J. et van Ijzendoorn, M. H. (2011). Differential susceptibility to the environment: An evolutionary-neurodevelopmental theory. *Development and Psychopathology*, *23*(1), 7-28. https://doi.org/10.1017/S0954579410000611

Ellis, B. J., Essex, M. J. et Boyce, W. T. (2005). Biological sensitivity to context: II. Empirical explorations of an evolutionary–developmental theory. *Development and Psychopathology*, *17*(2), 303-328. https://doi.org/10.1017/S0954579405050157

Ellis, B. J., Shirtcliff, E. A., Boyce, W. T., Deardorff, J. et Essex, M. J. (2011). Quality of early family relationships and the timing and tempo of puberty: Effects depend on biological sensitivity to context. *Development and Psychopathology*, *23*(1), 85-99. https://doi.org/10.1017/S0954579410000660

Elwood, L. S., Hahn, K. S., Olatunji, B. O. et Williams, N. L. (2009). Cognitive vulnerabilities to the development of PTSD: A review of four vulnerabilities and the proposal of an integrative vulnerability model. *Clinical Psychology Review*, *29*(1), 87-100. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2008.10.002

Elwood, L. S., Mott, J., Williams, N. L., Lohr, J. M. et Schroeder, D. A. (2009). Attributional style and anxiety sensitivity as maintenance factors of posttraumatic stress symptoms: A prospective examination of a diathesis–stress model. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *40*(4), 544-557. https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2009.07.005

Engel-Yeger, B. (2014). Sensory processing disorders among substance dependents. *Cadernos de Terapia Ocupacional Da UFSCar*, *22*(Especial), 111-118. https://doi.org/10.4322/cto.2014.035

Ershova, R. (2020). *Sensory Processing Sensitivity In Drug Addicted And Internet-Addicted People* (p. 228). https://doi.org/10.15405/epsbs.2020.11.02.27

Ershova, R. V., Yarmotz, E. V., Koryagina, T. M., Shlyakhta, D. A. et Tarnow, E. (2018). Operationalization of the Russian Version of Highly Sensitive Person Scale. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, *15*, 22-37. https://doi.org/10.22363/2313-1683-2018-15-1-22-37

Ershova, R., Yarmotz, E., Koryagina, T., Semeniak, I., Shlyakhta, D. et Tarnow, E. (2018). A psychometric evaluation of the highly sensitive person scale: The components of sensory-processing sensitivity. *Electronic Journal of General Medicine*, *15*. https://doi.org/10.29333/ejgm/100634

Essex, M. J., Armstrong, J. M., Burk, L. R., Goldsmith, H. H. et Boyce, W. T. (2011). Biological sensitivity to context moderates the effects of the early teacher-child relationship on the development of mental health by adolescence. *Development and Psychopathology*, *23*(1), 149-161. https://doi.org/10.1017/S0954579410000702

Estévez, A., Jáuregui, P., Sánchez-Marcos, I., López-González, H. et Griffiths, M. D. (2017). Attachment and emotion regulation in substance addictions and behavioral addictions. *Journal of Behavioral Addictions*, *6*(4), 534-544. https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.086

European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. (2009). *Preventing later substance use disorders in at-risk children and adolescents: a review of the theory and evidence base of indicated prevention*. Publications Office. https://data.europa.eu/doi/10.2810/50435

Evans, D. E. et Rothbart, M. K. (2007). Developing a model for adult temperament. *Journal of Research in Personality*, *41*(4), 868-888. https://doi.org/10.1016/j.jrp.2006.11.002

Evans, D. E. et Rothbart, M. K. (2008). Temperamental sensitivity: Two constructs or one? *Personality and Individual Differences*, *44*(1), 108-118. https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.016

Evers, A., Rasche, J. et Schabracq, M. J. (2008). High sensory-processing sensitivity at work. *International Journal of Stress Management*, *15*(2), 189-198. https://doi.org/10.1037/1072-5245.15.2.189

Eysenck, H. J. (1955). A dynamic theory of anxiety and hysteria. *The Journal of Mental Science*, *101*(422), 28-51. https://doi.org/10.1192/bjp.101.422.28

Eysenck, H. J. (1959). SCIENTIFIC METHODOLOGY AND 'THE DYNAMICS OF ANXIETY AND HYSTERIA'. *British Journal of Medical Psychology*, *32*(1), 56-63. https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1959.tb00468.x

Eysenck, H. J. (1963). Biological Basis of Personality. *Nature*, *199*(4898), 1031-1034. https://doi.org/10.1038/1991031a0

Eysenck, H. J. (1981). General Features of the Model. Dans Hans J. Eysenck (dir.), *A Model for Personality* (p. 1-37). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-67783-0_1

Eysenck, Hans J. (1990). Biological dimensions of personality. Dans *Handbook of personality: Theory and research* (p. 244-276). The Guilford Press.

Eysenck, H.J. (1967). *The biological basis of personality*. Spring-field, Ill.

Fairbairn, C. E., Briley, D. A., Kang, D., Fraley, R. C., Hankin, B. L. et Ariss, T. (2018). A meta-analysis of longitudinal associations between substance use and interpersonal attachment security. *Psychological Bulletin*, *144*(5), 532-555. https://doi.org/10.1037/bul0000141

Fairbairn, C. E., Sayette, M. A., Wright, A. G. C., Levine, J. M., Cohn, J. F. et Creswell, K. G. (2015). Extraversion and the rewarding effects of alcohol in a social context. *Journal of Abnormal Psychology*, *124*(3), 660-673. https://doi.org/10.1037/abn0000024

Farges, F. et Farges, S. (2002). Alexithymie et substances psychoactives : revue critique de la littérature. *Psychotropes*, *8*(2), 47-74. https://doi.org/10.3917/psyt.082.0047

Feldman, R., Greenbaum, C. W. et Yirmiya, N. (s. d.). Mother-Infant Affect Synchrony as an Antecedent of the Emergence of Self-Control, 9.

Fonagy, P., Bateman, A. W. et Luyten, P. (2012). Introduction and overview. Dans *Handbook of mentalizing in mental health practice* (p. 3-42). American Psychiatric Publishing, Inc.

Fonagy, P. et Target, M. (2002). Early intervention and the development of self-regulation. *Psychoanalytic Inquiry*, *22*(3), 307-335. https://doi.org/10.1080/07351692209348990

Fong, M. C., Measelle, J., Conradt, E. et Ablow, J. C. (2017). Links between early baseline cortisol, attachment classification, and problem behaviors: A test of differential susceptibility versus diathesis-stress. *Infant Behavior and Development*, *46*, 158-168. https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2017.01.005

Franck, E., Vanderhasselt, M.-A., Goubert, L., Loeys, T., Temmerman, M. et De Raedt, R. (2016). The role of self-esteem instability in the development of postnatal depression: A prospective study testing a diathesis-stress account. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *50*, 15-22. https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2015.04.010

Freud, S. (1905). Three Essays on the Theory of Sexuality (1905), 124.

Gache, P., Michaud, P., Landry, U., Accietto, C., Arfaoui, S., Wenger, O. et Daeppen, J.-B. (2005). The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) as a Screening Tool for Excessive

Drinking in Primary Care: Reliability and Validity of a French Version. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *29*(11), 2001-2007. https://doi.org/10.1097/01.alc.0000187034.58955.64

Gearhart, C. et Bodie, G. (2012). Sensory-Processing Sensitivity and Communication Apprehension: Dual Influences on Self-Reported Stress in a College Student Sample. *Communication Reports*, *25*, 27-39. https://doi.org/10.1080/08934215.2012.672216

Gerstenberg, F. X. R. (2012). Sensory-processing sensitivity predicts performance on a visual search task followed by an increase in perceived stress. *Personality and Individual Differences*, *53*(4), 496-500. https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.04.019

Ghorbani Taghlidabad, B. et Mashhadi, R. (2018). Investigating the Relationship Between Sensory Processing Sensitivity and Life Style With Stress in Patients With Irritable Bowel Syndrome. *Practice in Clinical Psychology*, *6*, 239-248. https://doi.org/10.32598/jpcp.6.4.239

Gilissen, R., Koolstra, C., van IJzendoorn, M., bakermans-kranenburg, M. et van der Veer, R. (2007). Physiological reactions of preschoolers to fear-inducing film clips: Effects of temperamental fearfulness and quality of the parent-child relationship. *Developmental psychobiology*, *49*, 187-95. https://doi.org/10.1002/dev.20188

Ginapp, C. M., Greenberg, N. R., MacDonald-Gagnon, G., Angarita, G. A., Bold, K. W. et Potenza, M. N. (2023). « Dysregulated not deficit »: A qualitative study on symptomatology of ADHD in young adults. *PLoS ONE*, *18*(10), e0292721. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0292721

Glod, M., Riby, D. M., Honey, E. et Rodgers, J. (2015). Psychological Correlates of Sensory Processing Patterns in Individuals with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, *2*(2), 199-221. https://doi.org/10.1007/s40489-015-0047-8

Gloster, A. T., Walder, N., Levin, M. E., Twohig, M. P. et Karekla, M. (2020). The empirical status of acceptance and commitment therapy: A review of meta-analyses. *Journal of Contextual Behavioral Science*, *18*, 181-192. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.09.009

Goffette, C. (2016). Déterminants individuels et contextuels de la consommation de tabac. Une analyse des pratiques tabagiques au sein des ménages sur données françaises. *Revue française de sociologie*, *57*(2), 213-239. https://doi.org/10.3917/rfs.572.0213

Golonka, K. et Gulla, B. (2021). Individual Differences and Susceptibility to Burnout Syndrome: Sensory Processing Sensitivity and Its Relation to Exhaustion and Disengagement. *Frontiers in Psychology*, *12*, 751350. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.751350

Gorsane, M. A., Rémond, J.-J. et Rahioui, H. (2016). 42. Les thérapies cognitives et comportementales dans les addictions et dans les comorbidités : prévention de la rechute. Dans *Traité d'addictologie* (vol. 2e éd., p. 352-357). Lavoisier. https://www.cairn.info/traite-d-addictologie--9782257206503-p-352.htm

Grant, S., Colaiaco, B., Motala, A., Shanman, R., Booth, M., Sorbero, M. et Hempel, S. (2017). Mindfulness-based Relapse Prevention for Substance Use Disorders: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Addiction Medicine*, *11*(5), 386. https://doi.org/10.1097/ADM.0000000000000338

Gray, J. A. (1981). A Critique of Eysenck's Theory of Personality. Dans Hans J. Eysenck (dir.), *A Model for Personality* (p. 246-276). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-67783-0_8

Gray, J. A. (1978). The neuropsychology of anxiety. *British Journal of Psychology*, *69*(4), 417-434. https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1978.tb02118.x

Gray, J. A., Gelder, E. P. of P. M. et Hinde, R. (1987). *The Psychology of Fear and Stress*. CUP Archive.

Greven, C. et Homberg, J. (2020). Sensory processing sensitivity—For better or for worse? Theory, evidence, and societal implications (p. 51-74). https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00003-5

Greven, C. U., Lionetti, F., Booth, C., Aron, E. N., Fox, E., Schendan, H. E., Pluess, M., Bruining, H., Acevedo, B., Bijttebier, P. et Homberg, J. (2019). Sensory Processing Sensitivity in the context of Environmental Sensitivity: A critical review and development of research agenda. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *98*, 287-305. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009

Grimen, H. et Diseth, Å. (2016). Sensory Processing Sensitivity: Factors of the Highly Sensitive Person Scale and Their relationships to Personality and Subjective Health Complaints. *Comprehensive Psychology*, *5*, 216522281666007. https://doi.org/10.1177/2165222816660077

Guédeney, N., Fermanian, J. et Bifulco, A. (2010). La version française du Relationship Scales Questionnaire de Bartholomew (RSQ, Questionnaire des échelles de relation) : étude de validation du construit. *L'Encéphale*, *36*(1), 69-76. https://doi.org/10.1016/j.encep.2008.12.006

Guédeney, Nicole. (2011). Les racines de l'estime de soi : apports de la théorie de l'attachement. *Devenir*, *Vol. 23*(2), 129-144.

Gueron-Sela, N., Atzaba-Poria, N., Meiri, G. et Marks, K. (2015). The Caregiving Environment and Developmental Outcomes of Preterm Infants: Diathesis Stress or Differential Susceptibility Effects? *Child Development*, *86*(4), 1014-1030. https://doi.org/10.1111/cdev.12359

Gulla, B. et Golonka, K. (2021). Exploring Protective Factors in Wellbeing: How Sensory Processing Sensitivity and Attention Awareness Interact With Resilience. *Frontiers in Psychology*, *12*. https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.751679

Han, Z. R., Zhang, X., Davis, M. et Suveg, C. (2020). The Role of Children's Neurophysiological Functioning in the Links Between Emotion-Parenting Behaviors and Child Anxiety Symptoms: A Biological Sensitivity to Context Framework. *Family Process*, *59*(2), 618-635. https://doi.org/10.1111/famp.12438

Harrold, A., Keating, K., Larkin, F. et Setti, A. (s. d.). The association between sensory processing and stress in the adult population: A systematic review. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, *n/a*(n/a). https://doi.org/10.1111/aphw.12554

Hellwig, S. et Roth, M. (2021). Conceptual ambiguities and measurement issues in sensory processing sensitivity. *Journal of Research in Personality*, *93*, 104130. https://doi.org/10.1016/j.jrp.2021.104130

Hofmann, S. G. et Bitran, S. (2007). Sensory-processing sensitivity in social anxiety disorder: Relationship to harm avoidance and diagnostic subtypes. *Journal of Anxiety Disorders*, *21*(7), 944-954. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2006.12.003

Homberg, J. R., Karel, P. et Verheij, M. M. M. (2014). Individual differences in cocaine addiction: maladaptive behavioural traits. *Addiction Biology*, *19*(4), 517-528. https://doi.org/10.1111/adb.12036

Homberg, J. R., Schubert, D., Asan, E. et Aron, E. N. (2016). Sensory processing sensitivity and serotonin gene variance: Insights into mechanisms shaping environmental sensitivity. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *71*, 472-483. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.09.029

Howarth, E. et Eysenck, H. J. (1968). Extraversion, arousal, and paired-associate recall. *Journal of Experimental Research in Personality*, *3*(2), 114-116.

Hutchison, W. D., Davis, K. D., Lozano, A. M., Tasker, R. R. et Dostrovsky, J. O. (1999). Pain-related neurons in the human cingulate cortex. *Nature Neuroscience*, *2*(5), 403-405. https://doi.org/10.1038/8065

Iimura, S. et Kibe, C. (2020). Highly sensitive adolescent benefits in positive school transitions: Evidence for vantage sensitivity in Japanese high-schoolers. *Developmental Psychology*, *56*(8), 1565-1581. https://doi.org/10.1037/dev0000991

Iimura, S., & Takasugi, S. (2022). Sensory Processing Sensitivity and Gastrointestinal Symptoms in Japanese Adults. *International journal of environmental research and public health*, *19*(16), 9893. https://doi.org/10.3390/ijerph19169893

Jagiellowicz, J., Aron, A. et Aron, E. N. (2016). Relationship Between the Temperament Trait of Sensory Processing Sensitivity and Emotional Reactivity. *Social Behavior & Personality: an international journal*, *44*(2), 185-199.

Jagiellowicz, J., Xu, X., Aron, A., Aron, E., Cao, G., Feng, T. et Weng, X. (2011). The trait of sensory processing sensitivity and neural responses to changes in visual scenes. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, *6*(1), 38-47. https://doi.org/10.1093/scan/nsq001

Jagiellowicz, J., Zarinafsar, S. et Acevedo, B. (2019). *Health and Social Outcomes in Highly Sensitive Persons in Bianca Acevedo, ed., The Highly Sensitive Brain*.

Jagiellowicz, J., Zarinafsar, S. et Acevedo, B. P. (2020). Health and social outcomes in highly sensitive persons. Dans *The Highly Sensitive Brain* (p. 75-107). Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00004-7

Jain, S., Aschbacher, K., Bat, N., Mills, P. J., Carter, C. S., Connelly, J., Jonas, W. et Ives, J. (2012). 113. Oxytocin receptor gene (OXTR) variation moderates affective placebo responders in fatigued breast cancer survivors: Relevance to biological sensitivity to context. *Brain, Behavior, and Immunity*, *26*, S32. https://doi.org/10.1016/j.bbi.2012.07.137

Jakobson, L. S. et Rigby, S. N. (2021). Alexithymia and Sensory Processing Sensitivity: Areas of Overlap and Links to Sensory Processing Styles. *Frontiers in Psychology*, *12*, 583786. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.583786

Jeammet, P. (2015). Le passage à l'acte. *Cliniques*, *10*(2), 72-81. https://doi.org/10.3917/clini.010.0072

Jolicoeur-Martineau, A., Belsky, J., Szekely, E., Widaman, K. F., Pluess, M., Greenwood, C. et Wazana, A. (2020). Distinguishing differential susceptibility, diathesis-stress, and vantage sensitivity: Beyond the single gene and environment model. *Development and Psychopathology*, *32*(1), 73-83. https://doi.org/10.1017/S0954579418001438

Josse, É. (2019). Chapitre 4. Les types de traumatisme. Dans *Le traumatisme psychique chez l'adulte* (vol. 2e éd., p. 53-66). De Boeck Supérieur. https://www.cairn.info/le-traumatisme-psychique-chez-l-adulte--9782807320390-p-53.htm

Jung, C. (1913). *The Theory of Psychoanalysis*. https://pep-web.org/search/document/PSAR.001.0001A?page=P0001

Kagan, J. (1989). Temperamental contributions to social behavior. *American Psychologist*, *44*(4), 668-674. https://doi.org/10.1037/0003-066X.44.4.668

Kagan, J. (1997). Temperament and the Reactions to Unfamiliarity. *Child Development*, *68*(1), 139-143. https://doi.org/10.2307/1131931

Kagan, J. (2018). Perspectives on two temperamental biases. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, *373*(1744). https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0158

Kagan, J., Reznick, J. S. et Snidman, N. (1987). The Physiology and Psychology of Behavioral Inhibition in Children. *Child Development*, *58*(6), 1459-1473. https://doi.org/10.2307/1130685

Kagan, J., Snidman, N., Arcus, D. et Reznick, J. S. (1994). *Galen's prophecy: Temperament in human nature* (p. xxiv, 376). Basic Books.

Karila, L. et Reynaud, M. (2016). 7. Facteurs de risque et de vulnérabilité. Dans *Traité d'addictologie* (vol. 2e éd., p. 84-86). Lavoisier. https://www.cairn.info/traite-d-addictologie--9782257206503-p-84.htm

Keers, R. et Pluess, M. (2017). Childhood quality influences genetic sensitivity to environmental influences across adulthood: A life-course Gene × Environment interaction study. *Development and Psychopathology*, *29*(5), 1921-1933. https://doi.org/10.1017/S0954579417001493

Kessler, R. C., Sonnega, A., Bromet, E., Hughes, M. et Nelson, C. B. (1995). Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*, *52*(12), 1048-1060. https://doi.org/10.1001/archpsyc.1995.03950240066012

Keyvanlo, S., Aghajani, S. et Sheykhzadeh, G. R. (2023). Developing a Causal Model of Adolescents' Vulnerability to Addiction Based on Sensory Processing Sensitivity and Brain Behavioral Systems with the Mediation of Emotional Suppression. *Scientific Quarterly Research on Addiction*, *17*(69), 323-352. https://doi.org/10.61186/etiadpajohi.17.69.323

Khantzian, E. J. (1990). Self-regulation and self-medication factors in alcoholism and the addictions: Similarities and differences. Dans *Recent developments in alcoholism, Vol. 8: Combined alcohol and other drug dependence* (p. 255-271). Plenum Press.

Khosravani, V., Ganji, Z., Sharifi Bastan, F., Samimi Ardestani, S. mehdi et Amirinezhad, A. (2021). Psychometric properties of the highly sensitive person scale and its relation to symptom dimensions in patients with obsessive-compulsive disorder. *Current Psychology*, *40*. https://doi.org/10.1007/s12144-019-00212-1

Kibe, C., Suzuki, M., Hirano, M. et Boniwell, I. (2020). Sensory processing sensitivity and culturally modified resilience education: Differential susceptibility in Japanese adolescents. *Plos One*, *15*(9), e0239002. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239002

Kim, M. et Koo, D.-W. (2020). Visitors' pro-environmental behavior and the underlying motivations for natural environment: Merging dual concern theory and attachment theory. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *56*, 102147. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102147

Klein, R. G., Mannuzza, S., Olazagasti, M. A. R., Roizen, E., Hutchison, J. A., Lashua, E. C. et Castellanos, F. X. (2012). Clinical and functional outcome of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder 33 years later. *Archives of General Psychiatry*, *69*(12), 1295-1303. https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2012.271

Kochanska, G., Aksan, N. et Joy, M. E. (2007). Children's fearfulness as a moderator of parenting in early socialization: Two longitudinal studies. *Developmental Psychology*, *43*(1), 222-237. https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.1.222

Kochanska, G., Kim, S., Barry, R. A. et Philibert, R. A. (2011). Children's genotypes interact with maternal responsive care in predicting children's competence: Diathesis–stress or differential susceptibility? *Development and Psychopathology*, *23*(2), 605-616. https://doi.org/10.1017/S0954579411000071

Koelega, H. S. (1992). Extraversion and vigilance performance: 30 years of inconsistencies. *Psychological Bulletin*, *112*(2), 239-258. https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.2.239

Konrad, S. et Herzberg, P. (2017). Psychometric Properties and Validation of a German High Sensitive Person Scale (HSPS-G). *European Journal of Psychological Assessment*, *35*, 1-15. https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000411

Koob, G. F. (2015). The dark side of emotion: The addiction perspective. *European Journal of Pharmacology*, *753*, 73-87. https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2014.11.044

Koob, G. F. et Volkow, N. D. (2010). Neurocircuitry of Addiction. *Neuropsychopharmacology*, *35*(1), 217-238. https://doi.org/10.1038/npp.2009.110

Krugman, M. (1954). Review of The origins of psychoanalysis: Letters to Wilhelm Fliess, drafts and notes: 1887-1902. *Journal of Consulting Psychology*, *18*(5), 384-385. https://doi.org/10.1037/h0051629

Lafait, A.-C. et Philippot, P. (2023). Questionnaire de sensibilité au rejet : qualités psychométriques de la traduction française de l'Adult Rejection Sensitivity Questionnaire (ARSQ). *European Review of Applied Psychology*, *73*(1), 100820. https://doi.org/10.1016/j.erap.2022.100820

Laws, B. et Crewe, B. (2016). Emotion regulation among male prisoners. *Theoretical Criminology, 20*(4), 529-547. https://doi.org/10.1177/1362480615622532

Lee, S. S., Humphreys, K. L., Flory, K., Liu, R. et Glass, K. (2011). Prospective Association of Childhood Attention-deficit/hyperactivity Disorder (ADHD) and Substance Use and Abuse/Dependence: A Meta-Analytic Review. *Clinical psychology review*, *31*(3), 328-341. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.01.006

Lemoine, L., Mietkiewicz, M.-C. et Schneider, B. (2016). L'autisme raconté aux enfants : la littérature de jeunesse, un support de sensibilisation pertinent ? *Enfance*, *2016*(02), 231-245. https://doi.org/10.4074/S0013754516002056

Leve, L. D., Kim, H. K. et Pears, K. C. (2005). Childhood Temperament and Family Environment as Predictors of Internalizing and Externalizing Trajectories from Age 5 to Age 17. *Journal of abnormal child psychology*, *33*(5), 505-520. https://doi.org/10.1007/s10802-005-6734-7

Licht, C., Mortensen, E., Hjordt, L., Stenbæk, D., Arentzen, T., Nørremølle, A. et Knudsen, G. (2020). Serotonin transporter gene (SLC6A4) variation and sensory processing sensitivity—Comparison with other anxiety-related temperamental dimensions. *Molecular Genetics & Genomic Medicine*, *8*. https://doi.org/10.1002/mgg3.1352

Lionetti, F. (2020). Assessment of sensory processing sensitivity across the lifespan. Dans *The Highly Sensitive Brain* (p. 17-49). Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818251-2.00002-3

Lionetti, F., Aron, A., Aron, E. N., Burns, G. L., Jagiellowicz, J. et Pluess, M. (2018). Dandelions, tulips and orchids: evidence for the existence of low-sensitive, medium-sensitive and high-

sensitive individuals. *Translational Psychiatry*, *8*(1), 24. https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6

Lionetti, F., Klein, D. N., Pastore, M., Aron, E. N., Aron, A. et Pluess, M. (2021). The role of environmental sensitivity in the development of rumination and depressive symptoms in childhood: a longitudinal study. *European Child & Adolescent Psychiatry*. https://doi.org/10.1007/s00787-021-01830-6

Lionetti, F., Pastore, M., Moscardino, U., Nocentini, A., Pluess, K. et Pluess, M. (2019). Sensory Processing Sensitivity and its association with personality traits and affect: A meta-analysis. *Journal of Research in Personality*, *81*, 138-152. https://doi.org/10.1016/j.jrp.2019.05.013

Lionetti, F., Spinelli, M., Moscardino, U., Ponzetti, S., Garito, M. C., Dellagiulia, A., Aureli, T., Fasolo, M. et Pluess, M. (2022). The interplay between parenting and environmental sensitivity in the prediction of children's externalizing and internalizing behaviors during COVID-19. *Development and Psychopathology*, 1-14. https://doi.org/10.1017/S0954579421001309

Liss, M., Mailloux, J. et Erchull, M. J. (2008). The relationships between sensory processing sensitivity, alexithymia, autism, depression, and anxiety. *Personality and Individual Differences*, *45*(3), 255-259. https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.04.009

Liss, M., Timmel, L., Baxley, K. et Killingsworth, P. (2005). Sensory processing sensitivity and its relation to parental bonding, anxiety, and depression. *Personality and Individual Differences*, *39*(8), 1429-1439. https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007

Loginova, S. V. et Slobodskaya, H. R. (2021). Interactions Between Child Personality and Parenting in Relation to Child Well-Being: Support for Diathesis–Stress and Differential Susceptibility Patterns. *Frontiers in Psychology*, *12*. https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2021.558224

Lorber, M. F., Erlanger, A. C. E. et Slep, A. M. S. (2013). Biological Sensitivity to Context in Couples: Why Partner Aggression Hurts Some More Than Others. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *81*(1), 166-176. https://doi.org/10.1037/a0030973

Lotfi, M., Amini, M. et Shiasy, Y. (2020). Effectiveness of Affect Regulation Training Group Therapy on Symptoms of Anxiety and Depression. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*, *30*(184), 50-60.

Luderer, M., Ramos Quiroga, J. A., Faraone, S. V., Zhang-James, Y. et Reif, A. (2021). Alcohol use disorders and ADHD. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *128*, 648-660. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.07.010

Luman, M., Tripp, G. et Scheres, A. (2010). Identifying the neurobiology of altered reinforcement sensitivity in ADHD: a review and research agenda. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *34*(5), 744-754. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2009.11.021

Magid, V., Colder, C. R., Stroud, L. R., Nichter, M. et Nichter, M. (2009). Negative affect, stress, and smoking in college students: Unique associations independent of alcohol and marijuana use. *Addictive behaviors*, *34*(11), 973-975. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2009.05.007

Maheux, J., Ethier, C. et Trépanier, E. (2022). La régulation émotionnelle et la mentalisation chez les professionnels en relation d'aide : compétences émotionnelles et interpersonnelles au coeur de la pratique. *Service social*, *68*(1), 67. https://doi.org/10.7202/1089870ar

Mangan, G. L. et Sturrock, R. (1988). Lability and recall. *Personality and Individual Differences*, *9*(3), 519-523. https://doi.org/10.1016/0191-8869(88)90150-X

Manuck, S. et McCaffery, J. (2011). Genetics of Stress: Gene–Stress Correlation and Interaction (p. 455-478). https://doi.org/10.1007/978-0-387-09488-5_31

Martin, A. L., Halket, E., Asmundson, G. J. G., Flora, D. B. et Katz, J. (2010). Posttraumatic Stress Symptoms and the Diathesis-Stress Model of Chronic Pain and Disability in Patients

Undergoing Major Surgery. *The Clinical Journal of Pain*, *26*(6), 518-527. https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e3181e15b98

Marty, P. (1990). *Mentalisation et psychosomatique*. Paris: Les Empêcheurs de penser en rond.

Mary-Krause, M., Bustamante, J., Collard, L. et Melchior, M. (2022). Is Sensory Processing Sensitivity associated with psychoactive substance use? *Emerging Trends in Drugs, Addictions, and Health*, *2*, 100038. https://doi.org/10.1016/j.eTDA/H.2022.100038

May, A. K., Norris, S. A., Richter, L. M. et Pitman, M. M. (2020). A psychometric evaluation of the Highly Sensitive Person Scale in ethnically and culturally heterogeneous South African samples. *Current Psychology*. https://doi.org/10.1007/s12144-020-00988-7

McCrae, R. et Costa, P. (2007). Brief versions of the NEO PI-3. *Journal of Individual Differences*, *28*, 116-128. https://doi.org/10.1027/1614-0001.28.3.116

Meredith, P. J., Bailey, K. J., Strong, J. et Rappel, G. (2016). Adult Attachment, Sensory Processing, and Distress in Healthy Adults. *The American Journal of Occupational Therapy*, *70*(1), 7001250010p1-7001250010p8. https://doi.org/10.5014/ajot.2016.017376

Meredith, P., Moyle, R. et Kerley, L. (2020). Substance Use: Links with Sensory Sensitivity, Attachment Insecurity, and Distress in Young Adults. *Substance Use & Misuse*, *55*(11), 1817-1824. https://doi.org/10.1080/10826084.2020.1766502

Mesquita, A. R., Belsky, J., Li, Z., Baptista, J., Carvalho-Correia, E., Maciel, P. et Soares, I. (2015). Institutionalization and indiscriminate social behavior: Differential-susceptibility versus diathesis-stress models for the 5-HTTLPR and BDNF genotypes. *Physiology & Behavior*, *152*, 85-91. https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2015.09.015

Meyer, B., Ajchenbrenner, M. et Bowles, D. (2005). Sensory Sensitivity, Attachment Experiences, and Rejection Responses Among Adults with Borderline and Avoidant Features. *Journal of Personality Disorders*, *19*, 641-658. https://doi.org/10.1521/pedi.2005.19.6.641

Meyerson, J., Gelkopf, M., Eli, I. et Uziel, N. (2020). Burnout and professional quality of life among Israeli dentists: the role of sensory processing sensitivity. *International Dental Journal*, *70*(1), 29-37. https://doi.org/10.1111/idj.12523

Miller, J. G., Chahal, R., Kirshenbaum, J. S., Ho, T. C., Gifuni, A. J. et Gotlib, I. H. (2021). Heart rate variability moderates the effects of COVID-19-related stress and family adversity on emotional problems in adolescents: Testing models of differential susceptibility and diathesis stress. *Development and Psychopathology*, 1-12. https://doi.org/10.1017/S095457942100033X

Monestès, J.-L., Villatte, M. et Loas, G. (2009). Introduction à la thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT). *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive*, *19*(1), 30-34. https://doi.org/10.1016/j.jtcc.2009.04.003

Montoya, K., Montes-Delgado, R., De la Roca-Chiapas, J. M., Montoya-Pérez, R. et Padrós, F. (2021). Sensory Processing Sensitivity and Adult Attachment in Emotional Regulation Difficulties. *Psychology*, *12*, 1848-1862. https://doi.org/10.4236/psych.2021.1211111

Morel, A. et Couteron, J.-P. (2008). *Les conduites addictives : comprendre, prévenir, soigner*. Dunod. https://www.dunod.com/sciences-humaines-et-sociales/conduites-addictives-comprendre-prevenir-soigner

Morrel, J., et Murray, L. (2003). Parenting and the development of conduct disorder and hyperactive symptoms in childhood: A prospective longitudinal study from 2 months to 8 years. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *44*(4), 489-508.

Moscardino, U., Scrimin, S., Lionetti, F. et Pluess, M. (2021). Environmental sensitivity and cardiac vagal tone as moderators of the relationship between family support and well-being in low SES children: An exploratory study. *Journal of Social and Personal Relationships*, *38*(9), 2772-2791. https://doi.org/10.1177/02654075211021164

Muller, L. et Spitz, E. (2003). Évaluation multidimensionnelle du coping: Validation du Brief COPE sur une population française. . . *Encéphale, 29*.

Neal, J. A., Edelmann, R. J. et Glachan, M. (2002). Behavioural inhibition and symptoms of anxiety and depression: Is there a specific relationship with social phobia? *British Journal of Clinical Psychology, 41*(4), 361-374. https://doi.org/10.1348/014466502760387489

Nederhof, E., Belsky, J., Ormel, J. et Oldehinkel, A. J. (2012). Effects of divorce on Dutch boys' and girls' externalizing behavior in Gene × Environment perspective: Diathesis stress or differential susceptibility in the Dutch Tracking Adolescents' Individual Lives Survey study? *Development and Psychopathology, 24*(3), 929-939. https://doi.org/10.1017/S0954579412000454

Neveu, C. et Dionne, F. (2009). La thérapie d'acceptation et d'engagement: une approche novatrice. *Psychologie Québec, 26*, 29-31.

Neveux, N., L'Hégaret, Y., Carof-Ben Hamida, M., Guillard, V., Boële, A. et Didillon, A. (2018). La thérapie interpersonnelle : indications, modèles et application. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique, 176*(9), 915-918. https://doi.org/10.1016/j.amp.2018.09.004

Nocentini, A., Menesini, E. et Pluess, M. (2018). The Personality Trait of Environmental Sensitivity Predicts Children's Positive Response to School-Based Antibullying Intervention. *Clinical Psychological Science, 6*(6), 848-859. https://doi.org/10.1177/2167702618782194

Obradovic, J., Bush, N. R. et Boyce, W. T. (2011). The interactive effect of marital conflict and stress reactivity on externalizing and internalizing symptoms: The role of laboratory stressors. *Development and Psychopathology, 23*(1), 101-114. https://doi.org/10.1017/S0954579410000672

Obradovic, J., Bush, N. R., Stamperdahl, J., Adler, N. E. et Boyce, W. T. (2010). Biological Sensitivity to Context: The Interactive Effects of Stress Reactivity and Family Adversity on

Socioemotional Behavior and School Readiness. *Child Development*, *81*(1), 270-289. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01394.x

Obradovic, J., Portilla, X. A. et Ballard, P. J. (2016). Biological Sensitivity to Family Income: Differential Effects on Early Executive Functioning. *Child Development*, *87*(2), 374-384. https://doi.org/10.1111/cdev.12475

Observatoire français des drogues et des tendances addictives. (2022). *Drogues et addictions, chiffres clés - 9ème édition - 2022 - OFDT* (nº ISSN 2256-8611). https://www.ofdt.fr/publications/collections/periodiques/drogues-chiffres-cles/drogues-et-addictions-chiffres-cles-9eme-edition-2022/

Ogden, P., Minton, K. et Pain, C. (2021). Chapitre 2. La fenêtre de tolérance : la capacité de moduler l'activation. Dans *Le trauma et le corps* (p. 67-83). De Boeck Supérieur. https://www.cairn.info/le-trauma-et-le-corps--9782807334489-p-67.htm

Ogden, P., Pain, C. et Fisher, J. (2006). A Sensorimotor Approach to the Treatment of Trauma and Dissociation. *Psychiatric Clinics of North America*, *29*(1), 263-279. https://doi.org/10.1016/j.psc.2005.10.012

Osaji, J., Ojimba, C. et Ahmed, S. (2020). The Use of Acceptance and Commitment Therapy in Substance Use Disorders: A Review of Literature. *Journal of Clinical Medicine Research*, *12*(10), 629-633. https://doi.org/10.14740/jocmr4311

Oshri, A., Liu, S., Suveg, C., Caughy, M. et Huffman, L. (2021). Biological sensitivity to context as a dyadic construct: An investigation of child–parent RSA synchrony among low-SES youth. *Development and Psychopathology*, 1-14. https://doi.org/10.1017/S095457942100078X

Panagiotidi, M., Overton, P. G. et Stafford, T. (2020). The relationship between sensory processing sensitivity and attention deficit hyperactivity disorder traits: A spectrum approach. *Psychiatry Research*, *293*, 113477. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113477

Paquette, D., Laporte, L., Bigras, M. et Zoccolillo, M. (2004). Validation de la version française du CTQ et prévalence de l'histoire de maltraitance. *Santé mentale au Québec*, *29*(1), 201-220. https://doi.org/10.7202/008831ar

Pascual-Sagastizabal, E., del Puerto-Golzarri, N. et Azurmendi, A. (2021). Differential Susceptibility or Diathesis-Stress: Testing the Moderating Role of Temperament and Cortisol Levels between Fathers' Parenting and Children's Aggressive Behavior. *Brain Sciences*, *11*(8), 1088. https://doi.org/10.3390/brainsci11081088

Patterson, C. et Newman, J. (1993). Reflectivity and learning from aversive events: Toward a psychological mechanism for the syndromes of disinhibition. *Psychological review*, *100*, 716-36. https://doi.org/10.1037//0033-295X.100.4.716

Pereira, H. et Monteiro, S. (2020). Psychometric Properties and Validation of the Portuguese Version - Highly Sensitive Person Scale. *Psicologia, Saúde & Doença, 21*, 367-386. https://doi.org/10.15309/20psd210212

Perroud, N., Badooud, D., Rufenacht, E. et Debbane, M. (2018). La mentalisation chez les adultes souffrant de trouble de déficit de l'attention avec hyperactivité (TDA/H). *French Journal of Psychiatry*, *1*, S41-S42. https://doi.org/10.1016/S2590-2415(19)30099-6

Philipsen, A. (2006). Differential diagnosis and comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and borderline personality disorder (BPD) in adults. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, *256*(1), i42-i46. https://doi.org/10.1007/s00406-006-1006-2

Philipsen, A., Limberger, M. F., Lieb, K., Feige, B., Kleindienst, N., Ebner-Priemer, U., Barth, J., Schmahl, C. et Bohus, M. (2008). Attention-deficit hyperactivity disorder as a potentially aggravating factor in borderline personality disorder. *The British Journal of Psychiatry*, *192*(2), 118-123. https://doi.org/10.1192/bjp.bp.107.035782

Phillips, D., Crowell, N. A., Sussman, A. L., Gunnar, M., Fox, N., Hane, A. A. et Bisgaier, J. (2012). Reactive Temperament and Sensitivity to Context in Childcare. *Social Development, 21*(3), 628-643. https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2011.00649.x

Piazza, P. V. et Deroche-Gamonet, V. (2016). Une théorie générale multi-étape de la transition vers la toxicomanie. Dans *Traité d'addictologie* (vol. 2, p. 33-55). Lavoisier. https://shs.cairn.info/traite-d-addictologie--9782257206503-page-33?lang=fr&tab=texte-integral

Plaisant, O., Courtois, R., Réveillère, C., Mendelsohn, G. et John, O. P. (2010). Validation par Analyse Factorielle du Big Five Inventory français (BFI-Fr) Analyse Convergente avec le NEO-PI-R. *Annales Médico-Psychologiques, Revue Psychiatrique*, *168*(2), 97-106. https://doi.org/10.1016/j.amp.2009.09.003

Pluess, M. (2015). Individual Differences in Environmental Sensitivity. *Child Development Perspectives, 9*(3), 138-143. https://doi.org/10.1111/cdep.12120

Pluess, M. (2017). Vantage Sensitivity: Environmental Sensitivity to Positive Experiences as a Function of Genetic Differences. *Journal of Personality, 85*(1), 38-50. https://doi.org/10.1111/jopy.12218

Pluess, M., Assary, E., Lionetti, F., Lester, K. J., Krapohl, E., Aron, E. N. et Aron, A. (2018). Environmental sensitivity in children: Development of the Highly Sensitive Child Scale and identification of sensitivity groups. *Developmental Psychology, 54*(1), 51-70. https://doi.org/10.1037/dev0000406

Pluess, M. et Belsky, J. (2011). Prenatal programming of postnatal plasticity? *Development and Psychopathology, 23*(1), 29-38.

Pluess, M. et Belsky, J. (2013). Vantage sensitivity: Individual differences in response to positive experiences. *Psychological Bulletin, 139*(4), 901-916. https://doi.org/10.1037/a0030196

Pluess, M. et Boniwell, I. (2015). Sensory-Processing Sensitivity predicts treatment response to a school-based depression prevention program: Evidence of Vantage Sensitivity. *Personality and Individual Differences*, *82*, 40-45. https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011

Pluess, M., Lionetti, F., Aron, E. N. et Aron, A. (2020, 19 août). People Differ in their Sensitivity to the Environment: An Integrated Theory and Empirical Evidence. PsyArXiv. https://doi.org/10.31234/osf.io/w53yc

Pluess, M., Lionetti, F., Aron, E. N. et Aron, A. (2023). People differ in their sensitivity to the environment: An integrated theory, measurement and empirical evidence. *Journal of Research in Personality*, *104*, 104377. https://doi.org/10.1016/j.jrp.2023.104377

Pulay, A. J., Stinson, F. S., Ruan, W. J., Smith, S. M., Pickering, R. P., Dawson, D. A. et Grant, B. F. (2010). The relationship of DSM-IV personality disorders to nicotine dependence-results from a national survey. *Drug and Alcohol Dependence*, *108*(1), 141-145. https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2009.12.004

Purper-Ouakil, D. et Franc, N. (2011). Dysfonctionnements émotionnels dans le trouble déficit d'attention/hyperactivité (TDA/H). *Archives de Pédiatrie*, *18*(6), 679-685. https://doi.org/10.1016/j.arcped.2011.03.003

Quartier, V. (2010). Le tempérament de l'enfant et ses réactions émotionnelles. *Enfances Psy*, *49*(4), 31-39. https://doi.org/10.3917/ep.049.0031.

Ramadas, E., de Lima, M. P., Caetano, T., Lopes, J. et Dixe, M. dos A. (2021). Effectiveness of Mindfulness-Based Relapse Prevention in Individuals with Substance Use Disorders: A Systematic Review. *Behavioral Sciences*, *11*(10), 133. https://doi.org/10.3390/bs11100133

Raoult, P.-A. (2006). Clinique et psychopathologie du passage à l'acte. *Bulletin de psychologie*, *481*(1), 7-16. https://doi.org/10.3917/bupsy.481.0007

Redfearn, R. A., van Ittersum, K. W. et Stenmark, C. K. (2020). The impact of sensory processing sensitivity on stress and burnout in nurses. *International Journal of Stress Management*, *27*(4), 370-379. https://doi.org/10.1037/str0000158

Reynaud, M. (2016). 1. Comprendre les addictions : l'état de l'art. Dans *Traité d'addictologie* (vol. 2e éd., p. 1-28). Lavoisier. https://www.cairn.info/traite-d-addictologie--9782257206503-p-1.htm

Reynaud, M., Parquet, P.-J. et Lagrue, G. (2000). Chapitre 4. La voie biologique commune des pratiques addictives. Dans *Pratiques addictives* (p. 55-71). Odile Jacob. https://www.cairn.info/pratiques-addictives--9782738107817-p-55.htm

Rioux, C., Castellanos-Ryan, N., Parent, S. et Séguin, J. R. (2016). The interaction between temperament and the family environment in adolescent substance use and externalizing behaviors: Support for diathesis–stress or differential susceptibility? *Developmental Review*, *40*, 117-150. https://doi.org/10.1016/j.dr.2016.03.003

Rizzolatti, G. (2005). The mirror neuron system and its function in humans. *Anatomy and Embryology*, *210*(5-6), 419–421. https://doi.org/10.1007/s00429-005-0039-z

Roques, B. (2000). La dangerosité des drogues : mécanismes neurobiologiques des addictions et approches thérapeutiques. *médecine/sciences*, *16*(12), 1346. https://doi.org/10.4267/10608/1588

Rothbart, M. (1989). Temperament and Development (p. 187-248).

Rozaire, C., Guillou Landreat, M., Grall-Bronnec, M., Rocher, B. et Vénisse, J.-L. (2009). Qu'est-ce que l'addiction ? *Archives de politique criminelle*, *31*(1), 9-23. https://doi.org/10.3917/apc.031.0009

Rubaltelli, E., Scrimin, S., Moscardino, U., Priolo, G. et Buodo, G. (2018). Media exposure to terrorism and people's risk perception: The role of environmental sensitivity and

psychophysiological response to stress. *British Journal of Psychology*, *109*(4), 656-673. https://doi.org/10.1111/bjop.12292

Salimi, H., Alipour, G., Miri, V. et Kermanshahi, F. (2017). Investigation of the Correlation between Sensory Processing Sensitivity and Alexithymia with Tendency to Addiction in Dormitory Resident Female Students of Qazvin University of Medical Sciences, Iran. *Qom University of Medical Sciences Journal*, *11*(1), 68-78.

Schindler, A. (2019). Attachment and Substance Use Disorders—Theoretical Models, Empirical Evidence, and Implications for Treatment. *Frontiers in Psychiatry*, *10*. https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyt.2019.00727

Schulze, M., Lux, S. et Philipsen, A. (2020). *Sensory Processing in Adult ADHD – A Systematic Review* ([Preprint]). In Review. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-71514/v1

Schwartz, C. E., Kunwar, P. S., Greve, D. N., Kagan, J., Snidman, N. C. et Bloch, R. B. (2012). A phenotype of early infancy predicts reactivity of the amygdala in male adults. *Molecular Psychiatry*, *17*(10), 1042-1050. https://doi.org/10.1038/mp.2011.96

Scrimin, S., Osler, G., Pozzoli, T. et Moscardino, U. (2018). Early adversities, family support, and child well-being: The moderating role of environmental sensitivity. *Child: Care, Health and Development*, *44*(6), 885-891. https://doi.org/10.1111/cch.12596

Şengül-İnal, G., Kirimer-Aydinli, F., & Sümer, N. (2018). The Role of Attachment Insecurity and Big Five Traits on Sensory Processing Sensitivity. *The Journal of Psychology, 152*(7), 497–514. https://doi.org/10.1080/00223980.2018.1482255

Sengül Inal, G. et Sümer, N. (2020). Exploring the Multidimensional Structure of Sensory Processing Sensitivity in Turkish Samples. *Current psychology (New Brunswick, N.J.)*, *39*, 194-206. https://doi.org/10.1007/s12144-017-9751-0

Shakiba, N., Ellis, B. J., Bush, N. R. et Boyce, W. T. (2020). Biological sensitivity to context: A test of the hypothesized U-shaped relation between early adversity and stress responsivity.

Development and Psychopathology, *32*(2), 641-660. https://doi.org/10.1017/S0954579419000518

Shakiba, N., Gao, M. (Miranda), Conradt, E., Terrell, S. et Lester, B. M. (2022). Parent–child relationship quality and adolescent health: Testing the differential susceptibility and diathesis-stress hypotheses in African American youths. *Child Development*, *93*(1), 269-287. https://doi.org/10.1111/cdev.13667

Slagt, M., Dubas, J. S., Deković, M. et van Aken, M. A. G. (2016). Differences in sensitivity to parenting depending on child temperament: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *142*(10), 1068-1110. https://doi.org/10.1037/bul0000061

Slagt, M., Dubas, J. S., Denissen, J. J. A., Deković, M. et Aken, M. A. G. van. (2015). Personality Traits as Potential Susceptibility Markers: Differential Susceptibility to Support Among Parents. *Journal of Personality*, *83*(2), 155-166. https://doi.org/10.1111/jopy.12091

Smeekens, S., Riksen-Walraven, M. et Bakel, H. (2007). Multiple determinants of externalizing behavior in 5-year-olds: A longitudinal study. *Biological Psychology - BIOL PSYCHOL*, *35*, 347-361.

Smith, H. L., Sriken, J. et Erford, B. T. (2019). Clinical and Research Utility of the Highly Sensitive Person Scale. *Journal of Mental Health Counseling*, *41*(3), 221-241. https://doi.org/10.17744/mehc.41.3.03

Smolewska, K. A., McCabe, S. B. et Woody, E. Z. (2006). A psychometric evaluation of the Highly Sensitive Person Scale: The components of sensory-processing sensitivity and their relation to the BIS/BAS and "Big Five". *Personality and Individual Differences*, *40*(6), 1269-1279. https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022

Sobocko, K. et Zelenski, J. M. (2015). Trait sensory-processing sensitivity and subjective well-being: Distinctive associations for different aspects of sensitivity. *Personality and Individual Differences*, *83*, 44-49. https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.045

Somers, J. A., Ibrahim, M. H. et Luecken, L. J. (2017). Biological Sensitivity to the Effects of Childhood Family Adversity on Psychological Well-Being in Young Adulthood. *Child Maltreatment*, *22*(3), 236-244. https://doi.org/10.1177/1077559517711041

Sonuga-Barke, E. J. S., Oades, R. D., Psychogiou, L., Chen, W., Franke, B., Buitelaar, J., Banaschewski, T., Ebstein, R. P., Gil, M., Anney, R., Miranda, A., Roeyers, H., Rothenberger, A., Sergeant, J., Steinhausen, H. C., Thompson, M., Asherson, P. et Faraone, S. V. (2009). Dopamine and serotonin transporter genotypes moderate sensitivity to maternal expressed emotion: the case of conduct and emotional problems in attention deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *50*(9), 1052-1063. https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2009.02095.x

Speranza, M., Debbané, M., Prada, P. et Perroud, N. (2018). Les Thérapies Basées sur la Mentalisation (TBM) : fondements théoriques et déclinaisons cliniques. *French Journal of Psychiatry*, *1*, S40. https://doi.org/10.1016/S2590-2415(19)30096-0

Speranza, Mario, Revah-Levy, A. et Pham-Scottez, A. (2013). Chapitre 7. Identification d'un sous-type neurodéveloppemental de trouble de la personnalité borderline. Intérêt de l'exploration de la symptomatologie TDA/H. Dans *Troubles de la personnalité borderline à l'adolescence* (p. 85-99). Dunod. https://doi.org/10.3917/dunod.corco.2013.02.0085

Stavem, K., Røgeberg, O. J., Olsen, J. A. et Boe, J. (2008). Properties of the Cigarette Dependence Scale and the Fagerström Test of Nicotine Dependence in a representative sample of smokers in Norway. *Addiction (Abingdon, England)*, *103*(9), 1441-1449. https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2008.02278.x

Stellern, J., Xiao, K. B., Grennell, E., Sanches, M., Gowin, J. L. et Sloan, M. E. (2023). Emotion regulation in substance use disorders: a systematic review and meta-analysis. *Addiction*, *118*(1), 30-47. https://doi.org/10.1111/add.16001

Stelmack, R. M. et Geen, R. G. (1992). The psychophysiology of extraversion. Dans *Handbook of individual differences: Biological perspectives* (p. 227-254). John Wiley & Sons.

Stoltz, S., Beijers, R., Smeekens, S. et Deković, M. (2017). Diathesis stress or differential susceptibility? testing longitudinal associations between parenting, temperament, and children's problem behavior. *Social Development*, *26*(4), 783-796. https://doi.org/10.1111/sode.12237

Suchman, N. E. (2016). Mothering from the Inside Out. *International journal of birth and parent education*, *3*(4), 19-24.

Sutherland, I. et Shepherd, J. P. (2001). Social dimensions of adolescent substance use. *Addiction*, *96*(3), 445-458. https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.2001.9634458.x

Tabak, B. A., Gupta, D., Sunahara, C. S., Alvi, T., Wallmark, Z., Lee, J., Fulford, D., Hudson, N. W. et Chmielewski, M. (2022). Environmental sensitivity predicts interpersonal sensitivity above and beyond Big Five personality traits. *Journal of Research in Personality*, *98*, 104210. https://doi.org/10.1016/j.jrp.2022.104210

Takahashi, A. (2016). Development of Japanese version of the 19-item Highly Sensitive Person Scale (HSPS-J19). *Japanese Journal of Research on Emotions*, *23*, 68-77. https://doi.org/10.4092/jsre.23.2_68

Takahashi, T., Kawashima, I., Nitta, Y. et Kumano, H. (2020). Dispositional Mindfulness Mediates the Relationship Between Sensory-Processing Sensitivity and Trait Anxiety, Well-Being, and Psychosomatic Symptoms. *Psychological Reports*, *123*(4), 1083-1098. https://doi.org/10.1177/0033294119841848

Tarquinio, C. (2020). A Focus on Adverse Childhood Experiences (ACEs). *European Journal of Trauma & Dissociation*, *4*(4), 100181. https://doi.org/10.1016/j.ejtd.2020.100181

Thorberg, F. A. et Lyvers, M. (2010). Attachment in relation to affect regulation and interpersonal functioning among substance use disorder in patients. *Addiction Research & Theory*, *18*(4), 464-478. https://doi.org/10.3109/16066350903254783

Turjeman-Levi, Y. et Kluger, A. N. (2022). Sensory-processing sensitivity versus the sensory-processing theory: Convergence and divergence. *Frontiers in Psychology*, *13*. https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2022.1010836

Ueno, Y., Takahashi, A. et Oshio, A. (2019). Relationship between sensory-processing sensitivity and age in a large cross-sectional Japanese sample. *Heliyon*, *5*(10), e02508. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02508

Valleur, M. (2016). 9. Modèles psychologiques de compréhension des addictions. Dans *Traité d'addictologie* (vol. 2e éd., p. 95-103). Lavoisier. https://www.cairn.info/traite-d-addictologie--9782257206503-p-95.htm

van der Vorst, H., Engels, R. C. M. E., Meeus, W. et Deković, M. (2006). Parental attachment, parental control, and early development of alcohol use: A longitudinal study. *Psychology of Addictive Behaviors*, *20*(2), 107-116. https://doi.org/10.1037/0893-164X.20.2.107

van Aken, C., Junger, M., Verhoeven, M., van Aken, M. a. G., Deković, M. et Denissen, J. J. A. (2007). Parental personality, parenting and toddlers' externalising behaviours. *European Journal of Personality*, *21*(8), 993-1015. https://doi.org/10.1002/per.643

Vander Elst, T., Sercu, M., Van den Broeck, A., Hoof, E., Baillien, E. et Godderis, L. (2019). Who is more susceptible to job stressors and resources? Sensory-processing sensitivity as a personal resource and vulnerability factor. *PLOS ONE*, *14*, e0225103. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225103

van Eldik, W. M., de Haan, A. D., Arends, L. R. et Prinzie, P. (2021). Moderation of associations between interparental stress and (mal)adaptation by adolescents' personality: Contrasting

differential susceptibility and diathesis–stress models. *Journal of Personality*, *89*(4), 617-633. https://doi.org/10.1111/jopy.12603

van Zeijl, J., Mesman, J., Stolk, M. N., Alink, L. R. A., van IJzendoorn, M. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., Juffer, F. et Koot, H. M. (2007). Differential susceptibility to discipline: The moderating effect of child temperament on the association between maternal discipline and early childhood externalizing problems. *Journal of Family Psychology*, *21*(4), 626-636. https://doi.org/10.1037/0893-3200.21.4.626

Varescon, I. (2010). Mieux comprendre la toxicomanie : que sait-on des facteurs de vulnérabilité et de protection ? *Bulletin de psychologie*, *Numéro 510*(6), 441-444. https://doi.org/10.3917/bupsy.510.0441

Varescon, I. (2016). Les addictions. Plaisir et perte de contrôle. Dans *Troubles mentaux et psychothérapies* (p. 133-136). Éditions Sciences Humaines. https://doi.org/10.3917/sh.marmi.2016.01.0133

Weiner, L., Perroud, N. et Weibel, S. (2019). Attention Deficit Hyperactivity Disorder And Borderline Personality Disorder In Adults: A Review Of Their Links And Risks. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, *15*, 3115-3129. https://doi.org/10.2147/NDT.S192871

Weyn, S., Van Leeuwen, K., Pluess, M., Goossens, L., Claes, S., Bosmans, G., Van Den Noortgate, W., Lutin, E., Bröhl, A. S., Chubar, V., Geukens, F. et Bijttebier, P. (2022). Individual differences in environmental sensitivity at physiological and phenotypic level: Two sides of the same coin? *International Journal of Psychophysiology*, *176*, 36-53. https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2022.02.010

Wolf, M., van Doorn, G. S. et Weissing, F. J. (2008). Evolutionary emergence of responsive and unresponsive personalities. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *105*(41), 15825-15830. https://doi.org/10.1073/pnas.0805473105

Wu, X., Zhang, R., Li, X., Feng, T. et Yan, N. (2021). The moderating role of sensory processing sensitivity in the link between stress and depression: A VBM study. *Neuropsychologia, 150*, 107704. https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2020.107704

Wyller, H., Wyller, V., Crane, C. et Gjelsvik, B. (2017). The relationship between sensory processing sensitivity and psychological distress: A model of underpinning mechanisms and an analysis of therapeutic possibilities. *Scandinavian Psychologist, 4*. https://doi.org/10.15714/scandpsychol.4.e15

Wylock, J.-F., Borghini, A., Slama, H. et Delvenne, V. (2023). Child attachment and ADHD: a systematic review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *32*(1), 5-16. https://doi.org/10.1007/s00787-021-01773-y

Xu, Y., Liu, Y., Chen, Z., Zhang, J., Deng, H. et Gu, J. (2019). Interaction Effects of Life Events and Hair Cortisol on Perceived Stress, Anxiety, and Depressive Symptoms Among Chinese Adolescents: Testing the Differential Susceptibility and Diathesis-Stress Models. *Frontiers in Psychology*, *10*. https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2019.00297

Yano, K., Kase, T. et Oishi, K. (2021). Sensory Processing Sensitivity Moderates the Relationships Between Life Skills and Depressive Tendencies in University Students1. *Japanese Psychological Research*, *63*(3), 152-163. https://doi.org/10.1111/jpr.12289

Yu, R., Nieuwenhuis, J., Meeus, W., Hooimeijer, P., Koot, H. M. et Branje, S. (2016). Biological sensitivity to context: Cortisol awakening response moderates the effects of neighbourhood density on the development of adolescent externalizing problem behaviours. *Biological Psychology*, *120*, 96-107. https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2016.08.004

Zuckerman, M. (1999). Diathesis-stress models. Dans *Vulnerability to psychopathology: A biosocial model.* (p. 3-23). American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/10316-001

Zvolensky, M. J., Jenkins, E. F., Johnson, K. A. et Goodwin, R. D. (2011). Personality disorders and cigarette smoking among adults in the United States. *Journal of Psychiatric Research*, *45*(6), 835-841. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2010.11.009

Zvolensky, M. J., Kotov, R., Antipova, A. V. et Schmidt, N. B. (2005). Diathesis stress model for panic-related distress: a test in a Russian epidemiological sample. *Behaviour Research and Therapy*, *43*(4), 521-532. https://doi.org/10.1016/j.brat.2004.09.001

Annexes

Partie 1 : Revue de la littérature

Tableau 1. Synthèses des études utilisant les marqueurs génétiques de la sensibilité environnementale

Tableau 2. Synthèses des études utilisant les marqueurs endophénotypiques de la sensibilité environnementale

Tableau 3. Synthèses des études utilisant les marqueurs phénotypiques de la sensibilité environnementale

Tableau 4 : Tableau récapitulatif des similitudes entre la Sensibilité du Traitement Sensoriel et la régulation descendante héréditaire du 5-HTT (traduit de Homberg et al., 2016)

Tableau 6: Récapitulatif des différentes versions du HSPS selon le nombre d'items, le nombre de facteurs et la langue utilisée

Partie 2 : Méthodologie

Document 1 : Avis du Comité d'Éthique (Centre Psychothérapique de Nancy)

Document 2 : Formulaire de Consentement et Fiche d'information

Document 3 : Grille d'entretien

Tableau 1. Synthèses des études utilisant les marqueurs génétiques de la sensibilité environnementale

Auteur et date	**Échantillon**	**Marqueur de susceptibilité**	**Prédicteur Environnemental**	**Effet (outcome)**	**Relation modérateur / prédicateur**	**Relation modérateur / Effet**
Mesquita et al., 2015	85 enfants portugais placés en institution et 135 enfants élevés à la maison	5-HTTLPR BDNF val66met	Placement en institution	Comportement indiscriminé	Non-reporté	Significatif pour le 5-HTTLPR
Caspi et al., 2003	847 adultes de 26 ans	5-HTTLPR allèle s	Événements de vie stressants	Symptômes dépressifs / Idées suicidaires	Non-significatif	Non-significatif
Eley et al., 2004	377 adultes	5-HTTLPR allèle s	Risque dans l'environnement familial	Symptômes dépressifs	Non-significatif	Significatif
Manuck et al., 2004	139 adultes	5-HTTLPR allèle s	Statut socio-économique	Sensibilité sérotoninergique du système nerveux central	Non-significatif	Non-significatif
Wilhelm et al., 2006	127 adultes	5-HTTLPR allèle s	Événements de vie stressants	Probabilité d'une dépression majeure	Non-significatif	Non-significatif
Zalsman et al., 2006	316 adultes	5-HTTLPR allèle s	Événements de vie stressants	Symptômes dépressifs	Non-significatif	Significatif

Taylor et al., 2006	118 jeunes adultes	5-HTTLPR allèle s	Risque familial précoce, Événements de vie stressants	Symptômes dépressifs	Non-significatif	Non-significatif
Gunthert et al., 2007	350 étudiants	5-HTTLPR allèle s	Stress d'événements quotidiens	Anxiété du soir	Non-significatif	Non-significatif
Brumett et al., 2008	215 adultes	5-HTTLPR allèle s	Soignants de patients Alzheimer	Symptômes dépressifs	Non-significatif	Non-significatif
Stein et al., 2008	247 étudiants	5-HTTLPR allèle s	Abus émotionnel dans l'enfance	Sensibilité à l'anxiété	Non-significatif	Non-significatif
Retz et al., 2008	184 hommes délinquants	5-HTTLPR allèle s	Adversité dans l'enfance	TDA/H	Non-reporté	Non-reporté
Sonuga-Barke et al., 2009	728 garçons de 4 à 17 ans	5-HTTLPR allèle s	Expression émotionnelle maternelle	Trouble des conduites	Non-significatif	Non-significatif
Kochanska et al., 2011	101-92 enfants évalués de 15 à 67 mois et leur parents	5-HTTLPR allèle s	Soins maternels	Compétences académiques et l'engagement scolaire / fonctionnement social avec les pairs / intériorisation morale (cognition morale prosociale et soi moral)	Non-reporté	Non-reporté

Keers et Pluess, 2017	18,558 bébés de la Cohorte de 1958 National Child Development Study (NCDS; Power & Elliott, 2006)	5-HTTLPR allèle s	Qualité de l'environnement pendant l'enfance et l'âge adulte	Détresse psychologique à l'âge adulte	Non-significatif	Non-significatif
Sonuga-Barke et al., 2009	728 garçons de 5 à 17ans	DAT1 : allèle 9R	Émotion positive maternelle	Problèmes de conduite et émotionnels	Non-significatif	Non-significatif
Berman & Noble, 1997	168 garçons de 10 à 13ans	DRD2 : allèle A1	Stress Familial	Habileté visuo-spatiale, Amplitude P300	Non-significatif	Non-significatif
Mills-Koonce et al., 2007	172 enfants de 3ans	DRD2 : allèle A1	Sensibilité maternelle	Problèmes affectifs	Significatif	Significatif
Keltikangas-Järvinen et al., 2007	1,512 adultes	DRD2 : allèle A1	Poids de naissance	Réussite éducative	Non-significatif	Non-significatif
Propper et al., 2008	206 enfants	DRD2 : allèle A1	Sensibilité maternelle	Arythmie respiratoire sinusale	Significatif	Non-significatif
Belsky et al., 2009c	183 adultes	DRD2 : allèle A1 DRD4 : allèle 7 répétitions COMT: allèle Valine	Divorce parental	Stabilité des relations adultes	Non-significatif	Non-significatif

Nederhof et al., 2012	1,134 adolescents de la Dutch Tracking Adolescents' Individual Lives Survey	DRD2 : allèle A1 DRD4 : allèle 7 répétitions COMT: allèle Valine	Divorce parental	Comportement d'extériorisation	Significatif chez les filles pour le gène DRD2	Significatif chez les filles pour le gène DRD2
Elovainio et al. 2007	1,636 adultes	DRD2 : allèle A2	Événements de vie stressants	Symptômes dépressifs	Non-significatif	Non-significatif
Bakermans-Kranenburg & van IJzendoorn, 2006	47 enfants	DRD4 : allèle 7 répétitions	Sensibilité maternelle	Comportement d'extériorisation	Non-significatif	Non-significatif
BakermansKranenburg, van IJzendorn, Pijlman, et al.	157 enfants	DRD4 : allèle 7 répétitions	Intervention parentale	Comportement d'extériorisation	Non-significatif	Non-significatif
BakermansKranenburg, van IJzendoorn, Mesman, et al.	130 enfants	DRD4 : allèle 7 répétitions	Intervention parentale	Cortisol salivaire	Non-significatif	Non-significatif
Sheese et al., 2007	45 adultes	DRD4 : allèle 7 répétitions	Qualité du Parentage	Recherche de sensation	Non-significatif	Non-significatif

van IJzendoorn et al., 2008	176 mères	DRD4 : allèle 7 répétitions COMT : allèle Valine	Tracas quotidiens	Sensibilité maternelle	Non-significatif	Non-significatif
Propper et al., 2007	169 enfants	DRD4 : allèle court	Qualité du Parentage	Comportement d'extériorisation	Non-reporté	Non-significatif
Jokela, Keltikangas-Järvinen et al., 2007	820-1212 adultes	HTR2A : allèle T	Soins maternels	Symptômes dépressifs	Non-significatif	Non-significatif
Jokela, Lehtimaki et al., 2007a	1185-1224 adultes	HTR2A : allèle T	Résidence urbaine/rurale	Symptômes dépressifs	Non-significatif	Non-significatif
Jokela, Lehtimaki et al., 2007b	966-1246 adultes	HTR2A : allèle T	Statut socio-économique parental	Évitement des dommages	Non-significatif	Significatif
Caspi et al., 2002	441 hommes de 26 ans	MAOA : allèle de faible activité	Maltraitance dans l'enfance	Comportement antisocial	Non-significatif	Non-significatif
Foley et al., 2004	514 garçons de 9 à 17 ans	MAOA : allèle de faible activité	Adversité dans l'enfance	Trouble des conduites	Non-significatif	Non-significatif
Kim-Cohen et al., 2006	975 garçons de 7ans	MAOA : allèle de faible activité	Abus physiques	Problème de santé mentale, TDA/H	Significatif	Non-significatif

Nilsson et al., 2006	81 adolescents masculins	MAOA : allèle de faible activité	Maltraitance et conditions de vie	Comportements criminels	Non-significatif	Non-significatif
Widom & Brzustowicz, 2006	631 adultes	MAOA : allèle de faible activité	Abus / Négligence dans l'enfance	Comportement antisocial	Non-significatif	Non-significatif
Frazetto et al., 2007	235 adultes	MAOA : allèle de faible activité	Évènements de vie traumatiques dans l'enfance	Agression physique	Non-significatif	Non-significatif
Ducci et al., 2008	291 femmes	MAOA : allèle de faible activité	Abus sexuels dans l'enfance	Personnalité antisociale	Non-significatif	Non-significatif
Jain et al.,2012	32 survivantes fatiguées du cancer du sein	OXTR : allèle A (rs53576)		Affect négatif	Non-reporté	Significatif
Jokela, Räikkönen, et al. 2007	341 adultes	THP1 : allèle A	Environnement hostile dans l'enfance	Attachement désorganisé	Non-significatif	Non-significatif
Keltikangas-Järvinen et al., 2008	341 adultes	THP1 : allèle A	Support Social	Évitement des dommages	Non-significatif	Non-significatif

Tableau 2. Synthèses des études utilisant les marqueurs endophénotypiques de la sensibilité environnementale

Auteur et date	**Échantillon**	**Marqueur de susceptibilité**	**Prédicteur Environnemental**	**Effet (outcome)**	**Relation modérateur / prédicateur**	**Relation modérateur / Effet**
El-Sheikh et al., 2001	75 enfants de 8 à 12 ans	Réactivité du SNP : tonus vagal	Conflit conjugal	Anxiété	Non-significatif	Non-significatif
Obradovic et al., 2010	338 enfants de cinq à six ans (163 filles, 175 garçons)	Réactivité du SNP : ARS et Cortisol	Adversité dans l'enfance	Symptômes d'extériorisation, comportement prosociaux, engagement scolaire et compétences académiques)	Non-significatif	Non-significatif
El-Sheikh et al., 2007	110 enfants de 9 ans	Réactivité du SNS : conductivité cutanée	Conflit conjugal	Comportement d'externalisation et d'internalisation	Non-significatif	Non-significatif
Obradovic et al., 2011	260 enfants de maternelle (130 filles, 130 garçons	Réactivité du SNA : ARS et PEP	Conflit conjugal	Symptômes d'externalisation et d'internalisation des enfants	Non-significatif	Significatif pour les symptômes d'internalisation en réponse aux tâches cognitives
Shakiba et al., 2020	338 enfants de maternelle (4-6 ans) et de leurs familles	Réactivité du SNA (ARS et PEP) et Réactivité de l'axe HPS (Cortisol salivaire)	Adversité précoce	Les réponses physiologiques accrues au défi	Non-significatif	Non-significatif

Somers et al., 2017	150 étudiants de premier cycle (18-28 ans)	Réactivité de la fréquence cardiaque (RFC)	Adversité familiale dans l'enfance (maltraitance et changements dans la structure familiale)	Bien-être à l'âge adulte (symptômes dépressifs et l'affect positif)	Non-significatif	Non-significatif
Aults et al., 2019	82 adolescents (44 filles et 38 garçons ; âge moyen = 12,08 ans	Réactivité de la fréquence cardiaque (RFC)	Conditions environnementales défavorables	Victimisation par les pairs et problèmes d'internalisation	Non reporté	Non-significatif
Gannon et al., 1989	50 étudiants	Réactivité cardiovasculaire : réactivité élevée de l'amplitude du pouls du volume sanguin et FC	Difficultés quotidiennes	Symptômes psychiques Symptômes dépressifs	Non reporté Non reporté	Non-significatif Non-significatif
Boyce et al., 1995	137 enfants de 3 à 5 ans	Réactivité cardiovasculaire : PA	Stresseurs du soin à l'enfant	Incidence sur les maladies respiratoires	Non reporté	Non-significatif
Lorber et al., 2013	453 Couples d'adultes cohabitant avec des enfants de 3 à 7 ans	**Réactivité cardiovasculaire :** FC et PA	Agression du partenaire	Fonctionnement affectif, les problèmes d'alcool et le rôle parental	Significatif	Significatif pour le fonctionnement affectif
Rubaltelli et al., 2018	95 étudiants à l'université	Réactivité : Variabilité de la fréquence cardiaque et Sensibilité du Traitement Sensoriel (SPS)	Exposition au terrorisme	Perception du risque (estimation du risque et volonté de renoncer à la vie privée pour améliorer la sécurité nationale)	Non reporté	Significatif du SPS sur l'estimation du risque et de la réactivité sur la volonté de renoncer à la vie privée

Miller et al., 2021	87 adolescents	Variabilité du rythme cardiaque	Stress et adversité familiale liée au COVID-19	Problèmes de santé mentale	Non-significatif	Non-significatif
Essex et al., 2011	96 enfants	Marqueurs physiologiques (PA) et comportementaux (inhibition et désinhibition du tempérament)	Relation précoce enseignant-enfant	Santé mentale à l'adolescence	Significatif entre le tempérament et le conflit enseignant-enfant	Significatif pour le tempérament
Han et al., 2020	61 dyades parents-enfants (6-12 ans)	Cortisol et ARS	Comportements émotionnels des parents	Symptômes d'anxiété des enfants	Significatif pour la récupération du cortisol dans les réactions non encourageantes	Non-significatif
Xu et al., 2018	324 étudiants de l'école secondaire supérieure	Cortisol capillaire	Événements de vie	Stress perçu Anxiété Dépression	Significatif pour les événements interpersonnels	Significatif pour le stress perçu et les symptômes dépressifs
Armstrong-Carter et al., 2020	535 enfants âgés de 4 ans (n = 342 filles),	Cortisol capillaire	Conditions familiales	Capacités cognitive (QI verbal, compétences pré-académiques, fonctions exécutives)	Significatif pour le nombre de frères/soeurs, et chez les filles pour l'éducation maternelle et le patrimoine familial	Significatif chez les filles pour les compétences pré-académiques
Ellis et al., 2011	114 familles (67 adolescentes)	ARS, PEP et Cortisol	Qualité de l'environnement familial précoce	Timing et Tempo de la puberté	Significatif pour le PEP	Significatif pour le Cortisol
Eisenberg el al., 2012	Échantillon longitudinal de 213 enfants	ARS	Qualité de l'environnement (statut socio-économique et l'ajustement conjugal)	Comportement agressif (rapporté par les parents)	Non-significatif	Non-significatif

Conradt et al., 2013		ARS	Qualité de relation d'attachement	Problèmes comportementaux	Significatif	Non-significatif
Oshri et al., 2021	101 familles de statut socio-économique faible	ARS (corégulation dyadique pendant une tâche de conflit)	Comportements parentaux	Problèmes d'internalisation et d'externalisation des préadolescents	Non-significatif	Significatif à T2
Yu et al., 2016	358 adolescents néerlandais d'un âge moyen de 15 ans	CARAUCg (Aire sous la courbe de la réponse au réveil du cortisol par rapport au sol)	Densité du quartier	Niveau de délinquance et d'agression déclaré par les parents et sur la délinquance déclarée par les adolescents	Non-significatif	Significatif pour l'agression auto-rapportée
Gueron-Sela et al., 2015	150 enfants (83 prématurés, 67 nés à terme) et leurs parents	Naissance prématurée	Environnement de soin et détresse émotionnelle parental	Fonctionnement cognitif et social des nourrissons	Significatif pour la détresse maternelle	Non reporté

Tableau 3. Synthèses des études utilisant les marqueurs phénotypiques de la sensibilité environnementale

Auteur et date	Échantillon	Marqueur de susceptibilité	Prédicteur Environnemental	Effet (outcome)	Relation modérateur / prédicateur	Relation modérateur / Effet
Feldman et al., 1999	36 enfants	Tempérament difficile	Synchronisation des affects mère-enfant	Émergence de l'autocontrôle des enfants	Non-significatif	Significatif
van Aken et al., 2007	115 bébés de 16 à 19 mois	Tempérament difficile	Sensibilité Maternelle, Contrôle négatif	Changement dans le comportement d'extériorisation	Non-significatif	Significatif
Van Zeijl et al. (2007)	227 enfants de 1 à 3 ans	Tempérament difficile	Discipline maternelle	Comportement d'extériorisation	Non-significatif	Significatif
Bradley & Corwyn, 2008	929 enfants de 6 ans	Tempérament difficile	Sensibilité Maternelle, Activité productive	Comportement d'extériorisation		Non-significatif
Dopkins-Stright et al., 2008	1,007 enfants de 6 ans	Tempérament difficile	Qualité du Parentage	Compétences Académiques, Compétences sociales, relation enfant-enseignant, statuts aux pairs	Significatif	Significatif pour les compétences académiques
Pluess & Belsky, 2009a	1,364 enfants de 10 à 11 ans	Tempérament difficile	Qualité du Parentage,	Compétences sociales et de lecture	Significatif	Non-significatif
			Qualité des soins à l'enfant	Comportement d'extériorisation, Conflits enfant-enseignants	Non-significatif	Non-significatif
Pluess & Belsky, 2009	761–915 enfants de 4,5 à 5 ans	Tempérament difficile	Qualité des soins à l'enfant	Comportement d'extériorisation, Compétences sociales	Non-significatif	Non-significatif

Kochanska et al. 2007;	Étude 1 : 74 enfants de 4ans Étude 2 : 100 enfants de 3 ans	Tempérament de grande crainte	Affirmation du pouvoir maternel Affirmation du pouvoir paternel	Le moi moral de l'enfant Comportement compatible avec les règles	Significatif Non-significatif	Non-significatif Non-significatif
Gilissen et al., 2008	170 enfants de 4 ou 7 ans	Tempérament de grande crainte	Qualité de l'attachement	Réactivité du niveau de conductance de la peau	Non reporté	Non-significatif
Volling & Feagans, 1995	36 enfants de 14 à 48 mois	Tempérament de crainte sociale	Qualité des soins à l'enfant	Activité non-sociale	Non reporté	Non-significatif
Smeekens et al., 2007	116 enfants de 5 ans	Tempérament de propension à la colère	Guidance parentale effective	Comportement d'extériorisation	Non-significatif	Non-significatif
Lengua et al., 2000	231 enfants de 9 à 12 ans	Tempérament de haute impulsivité	Discipline maternelle inconsistante	Symptômes dépressifs	Significatif	Significatif
Leve et al., 2005	373 adolescents de 17 ans	Tempérament de haute impulsivité / faible crainte / timidité	Discipline sévère	Comportement d'extériorisation	Significatif	Significatif pour l'impulsivité
Velderman et al., 2006	81 mères	Tempérament de haute réactivité	Intervention parentale	Attachement de l'enfant	Non-significatif	Non-significatif
Aron et al., 2005	213 étudiants	Haute sensibilité (SPS)	Environnement parental aversif Stress induit expérimentalement	Timidité Affectivité négative	Significatif Non reporté	Significatif` Non reporté

Lengua, 2008	118 enfants de 8 à 12 ans	Tempérament anxieux, haute et faible frustration	Qualité du parentage maternel	Comportement d'extériorisation et d'intériorisation	Significatif	Significatif pour les comportements d'intériorisation
Mezulis et al., 2006	289 enfants de 11 ans	Tempérament de haut retrait	Évènement de vie négatifs	Style cognitif négatif	Non-significatif	Non-significatif
Cui et Yang, 2021	410 enfants âgés de 7 à 12ans et l'un de leur parent	Tempérament : affectivité négative et contrôle de l'effort	Exposition à la nature	Bonheur	Non-significatif	Non-significatif
Deutz et al., 2021	336 enfants de 9 à 12 ans	Personnalité	Comportements parentaux (discipline surréactive et affection)	Auto-efficacité	Non-significatif	Significatif pour la stabilité émotionnelle
Philips et al., 2012	66 enfants suivis de 4 mois à 2 ans	Tempérament réactif	Qualité des soins à l'enfant	Isolation des pairs, comportements d'internalisation et d'extériorisation	Non-significatif	Non-significatif
Slagt et al., 2015	288 familles néerlandaises biparentales avec un enfant adolescent	Trait de personnalité (Big-Five)	Soutien donné (Relational Support Inventory)	Soutien perçu	Significatif pour l'Ouverture	Significatif pour le soutien par l'enfant
Chavez Alrana et al., 2021	474 enfants	Trait de personnalité : irritabilité / anxiété / sensibilité à l'orientation	Parentage (sur-réactivité et réceptivité)	Problèmes comportementaux : intériorisation (INT), externalisation (EXT) et attention (ATT)	Significatif pour la réceptivité	Significatif pour l'irritabilité (EXT et ATT), l'anxiété (EXT et INT) et la sensibilité à l'orientation (ATT)

Tableau 4 : Tableau récapitulatif des similitudes entre la Sensibilité du Traitement Sensoriel et la régulation descendante héréditaire du 5-HTT (traduit de Homberg et al., 2016)

Facette de sensibilité	***Sensibilité du Traitement Sensoriel***	***5-HTTLPR s-allele*** ***5-HTT knockout***
Meilleure attention aux subtilités environnementales	Plus sensible à l'humeur des autres et sensible à l'observation Forte activation dans les régions cérébrales du traitement de l'information sensorielle et de l'attention	Plus sensible à l'humeur des autres et sensible à l'observation Attention centrée sur l'information ciblée Hyperexcitabilité et connectivité du cortex sensoriel
Traitement en profondeur des informations sensorielles	« Pause pour vérifier » Augmentation de l'activation des région cérébrales impliquées dans la planification d'action, l'attention, la prise de décision et la conscience intéroceptive	Meilleure mémoire et prise de décision Meilleure activation des région cérébrales impliquées dans la prise de décision et la conscience intéroceptive
Réactions émotionnelles fortes	Être plus affecté par les films violents Augmentation de l'activité des régions impliquées dans l'empathie	Névrotisme Augmentation de l'activité des régions impliquées dans les émotions
Susceptibilité à la surstimulation élevée	Besoin d'un temps de repos après le vécu d'un stimuli excitant	Risque de dépression Échec de production une modulation adéquate de l'excitation sous l'effet du stress

Tableau 5 : Synthèse des associations entre les facteurs de personnalité du Big Five et du HSPS.

Facteurs	**Facilité d'excitation (EOE)**	**Faible seuil sensoriel (LST)**	**Sensibilité Esthétique (AES)**
Ouverture	Association négative	Association négative ou Association positive faible	Association positive forte
Conscienciosité	Association négative	Non significatif	Association positive
Extraversion	Association négative	Association négative	Non significatif
Agréabilité	Non significatif	Non significatif	Non significatif
Neuroticisme	Association positive forte	Association positive forte	Association positive faible

Tableau 6: Récapitulatif des différentes versions du HSPS selon le nombre d'items, le nombre de facteurs et la langue utilisée

Auteur et date	Items	Facteurs	Nom des facteurs	Traduction
Aron et Aron, 1997	27	1	Sensibilité du Traitement Sensoriel (SPS)	
Cheek et al. (2009)		2	Sensibilité tempéramentale ; vie intérieure riche	
Ershova et al. - 2018	13	2	Faible seuil sensoriel ; Facilité d'excitation	
Evans et Rothbart, 2008		2	Affect négatif ; Sensibilité orientée	
Lionetti et al., 2018	12	2	Sensibilité générale ; structure tridimensionnelle (EOE-LST-AES)	
Montoya-Pérez et al., 2019	17	2	Sensibilité du traitement ; Faible seuil sensoriel	Espagnol
Booth et al. (2015)	21	3	Sensibilité esthétique ; Faible seuil sensoriel ; Facilité d'excitation	
Evers, Rasche, et Schabracq, 2008	18	3	Sensibilité esthétique ; Faible seuil sensoriel ; Facilité d'excitation	Néerlandais
Grimen et Diseth, 2016	13	3	Sensibilité esthétique ; Faible seuil sensoriel ; Facilité d'excitation	Norvégien
Konrad et Herzberg, 2017	26	3	Sensibilité esthétique ; Faible seuil sensoriel ; Facilité d'excitation	Allemand
Khosravani et al, 2019	25	3	Sensibilité esthétique ; Faible seuil sensoriel ; Facilité d'excitation	Persan
Smolewska et al, 2006	24	3	Sensibilité esthétique ; Faible seuil sensoriel ; Facilité d'excitation	
Takahashi, 2016.	19	3	Sensibilité esthétique ; Faible seuil sensoriel ; Facilité d'excitation	Japonais

Bordarie et al., 2022	27	4	Sensibilité esthétique ; Faible seuil sensoriel ; Facilité d'excitation ; Évitement contrôlé des dommages	Français
Meyer, Ajchen-brenner, et Bowles, 2005	19	4	Sensibilité générale/surstimulation ; Réaction négative aux sensations fortes ; Discrimination psychologique fine ; Évitement contrôlé des dommages	
Şengül- İnal et Sümer, 2017	27	4	Sensibilité aux stimuli externes ; Évitement des dommages ; Sensibilité à la surstimulation ; Sensibilité esthétique	Turc
Chacon et al. 2021	27	5	Sensibilité à la surstimulation ; Sensibilité esthétique ; Faible seuil sensoriel ; Discrimination psychophysiologique fine ; Évitement des dommages	Espagnol
May et al. (2020)	27	5	Affect négatif ; Sensibilité neuronale ; Tendance à la surcharge ; Traitement attentif ; Sensibilité esthétique	

Document 1 : Avis du Comité d'Éthique (Centre Psychothérapique de Nancy)

Comité d'Éthique du
Centre Psychothérapique de Nancy
1 rue du Dr Archambault 54521 LAXOU Cedex

Laxou, le 2 décembre 2022

A l'investigatrice principale :
Elisa LAYA

Aux directeurs scientifiques :
Jérôme DINET
Mélanie LAURENT

Avis concernant un protocole de recherche

Concerne : Projet de recherche dans le cadre d'une Thèse de Doctorat
Domaine scientifique : Psychologie Clinique
Institution de rattachement : Université de Lorraine

Le Comité d'Éthique du Centre Psychothérapique de Nancy certifie avoir reçu pour avis Mme Elisa Laya, dans le cadre de sa recherche, et avoir donné des avis concernant son protocole de travail. Mme Laya a pu prendre en compte ces avis pour ajuster son protocole.

De ce fait, le Comité émet un avis favorable pour son projet intitulé :

« Le rôle de la haute sensibilité dans l'usage de substances psychoactives (alcool et tabac) »

Le Comité d'Éthique rappelle que l'investigateur s'engage à respecter le protocole déposé et à suivre ses recommandations.

Hélène SPINDLER
Présidente du Comité d'Éthique du CPN

Document 2 : Fiche d'information et Formulaire de Consentement

Note d'information

Titre de l'étude :

Sensibilité Environnementale et habitudes de consommation

Madame, Monsieur,

Nous vous proposons de participer à une étude menée par les laboratoires de recherche 2LPN et Interpsy (Université de Lorraine) sur le rôle de la sensibilité dans les habitudes de consommations. Avant de prendre une décision, il est important que vous lisiez attentivement ces pages qui vous apporteront les informations nécessaires concernant les différents aspects de cette recherche. N'hésitez pas à nous poser toutes les questions que vous jugerez utiles.

Pourquoi cette étude ?

La haute sensibilité (ou hypersensibilité) est un trait de personnalité se caractérisant par une réceptivité plus accrue que la moyenne aux stimuli environnementaux, sociaux et émotionnels, ainsi qu'une forte réactivité émotionnelle, provoquant parfois un sentiment d'être submergé par un ressenti trop intense. Face à cette détresse, l'usage de substances psychoactives peut être motivé par la volonté d'atténuation et de régulation des émotions à court terme.
Cette étude vise à comprendre le rôle de la sensibilité dans la consommation d'alcool et de tabac afin d'analyser la particularité de ce trait et de permettre une meilleure prise en charge.

Comment va se dérouler l'étude ?

L'étude se déroulera dans une pièce privée et l'entretien sera enregistré.
Le déroulement de l'étude se compose d'un temps préparatoire de réponses aux questionnaires (20 minutes), un temps d'investigation (30 minutes) et un temps d'entretien ouvert/réponses aux questions (20 minutes).

Quels sont les inconvénients possibles ?

Il est possible que cette étude vous confronte à un usage potentiellement problématique des substances psychoactives et vous renseigne sur votre personnalité et vos comportements, ou que vous deviez vous remémorer des événements de vie désagréables.
Selon la ou les problématiques que vous pourriez rencontrer, les responsables de l'étude s'engagent à orienter vers des services spécialisés de façon individualisée et à rester disponible tout au long et après l'étude pour toutes questions complémentaires.

Quels sont vos droits ?

Cette étude sera réalisée conformément à la loi "Informatique et Libertés" : vous disposez donc d'un droit d'accès, de rectification et d'effacement sur vos données informatisées et d'un droit d'opposition à la transmission de vos données utilisées dans le cadre de cette étude.

Les données audios vous concernant vont être traitées de manière confidentielle, car vos données seront identifiées uniquement par vos initiales associées à un numéro de code. Les enregistrements obtenus seront stockés sur un support sécurisé et ne seront conservés que pendant la durée de l'étude (3 ans).

Pour toute demande d'information complémentaire sur l'étude, sur votre participation ou sur vos données personnelles, vous avez la possibilité, à tout moment de l'étude, de contacter l'un des investigateurs dont les coordonnées sont précisées ci-dessous.
Vous pourrez être informé, si vous le souhaitez, des résultats globaux de l'étude à la fin de celle-ci.

Contacts

Pour toute question relative au déroulement de l'étude, vous pouvez contacter :

Elisa LAYA, Psychologue Doctorante (Université de Lorraine)
elisa.laya@univ-lorraine.fr
Jérôme DINET, Professeur Universitaire (Université de Lorraine)
jerome.dinet@univ-lorraine.fr
Mélanie LAURENT, Maître de Conférence (Université de Lorraine)
mélanie.laurent@univ-lorraine.fr

Votre participation est volontaire et libre

Votre éventuel refus de participer n'aura aucune conséquence.
Si vous acceptez de participer, vous pourrez à tout moment quitter cette étude sans justification ni conséquence quelle qu'elle soit. Les données personnelles vous concernant ne seront pas utilisées et seront détruites.

Nous vous remercions pour votre participation.

Si vous êtes d'accord pour participer à cette étude, nous vous demandons de bien vouloir remplir le formulaire de consentement qui vous a été remis avec cette note.

Exemplaire destiné au participant

Formulaire de consentement

Titre de l'étude :

Sensibilité Environnementale et habitudes de consommation

Je soussigné(e) Mme / M. (Nom / Prénom) ….....

Dans le cadre d'une étude menée par les laboratoires de recherche 2LPN et Interpsy (Université de Lorraine), l'investigatrice Elisa LAYA m'a proposé de participer à l'étude « Sensibilité Environnementale et habitudes de consommation». Elle m'a expliqué que j'étais libre d'accepter ou de refuser et que j'étais en droit d'arrêter ma participation à tout moment, sans qu'il y ait de conséquence.
Il me suffira de prévenir l'un des investigateurs dont les contacts sont écrits sur la note d'information.

Le protocole de recherche m'a été expliqué de façon claire et on a répondu à mes questions de manière adaptée, me permettant de pouvoir décider par moi-même, en toute connaissance de cause, si je participerais ou non à cette étude.

Il m'a été remis une note d'information détaillant le but de l'étude, ses risques et bénéfices. J'ai aussi été informé(e) du déroulement de l'étude et de mes droits concernant l'utilisation de mes données personnelles.

J'ai compris que les données recueillies feront l'objet d'un traitement par les responsables de l'étude, et qu'elles ne seront pas utilisées en dehors du cadre de l'étude.

Ayant disposé d'un temps de réflexion suffisant avant de prendre ma décision, et compte tenu des différentes informations qui m'ont été présentées, j'accepte de participer de manière volontaire et libre à l'étude.

□ Je donne mon consentement pour participer à cette étude

Date :

Signature du participant

Nous vous remercions d'avoir accepté de participer à cette étude.

Document 3 : Grille d'entretien

Items	Questions type
Environnement Familial	Comment avez-vous vécu votre enfance ?
	Avez-vous connu vos parents ? Quelle est votre relation avec eux ?
	Qui vous a élevé ? Qui prenait soin de vous ?
Expérience de vie	Avez-vous vécu des éléments marquants : lors de l'enfance / adolescence / à l'âge adulte ?
Environnement social	Avez-vous des centres d'intérêts/loisirs ?
	Comment décririez-vous votre vie sociale ?
Vision de soi	Vous considérez vous comme une personne introvertie/extravertie ?
	Comment décririez-vous votre personnalité ? Quels sont vos qualités/défauts ?
	Comment vous sentez-vous en ce moment ? mentalement/physiquement
Haute Sensibilité	Vous considérez-vous comme quelqu'un de hautement sensible ? Si oui, pourquoi ?
	Avantages/ inconvénients de la sensibilité :
	Quels moyens utilisez-vous pour gérer les inconvénients ?
Addictions	Type de substances consommées au cours de la vie ? Place des substances ?
	Age du premier contact avec le produit
	Contexte de la première consommation ? Contexte des consommations habituelles ? Comment et pour quels effets recherchés ?
	Conséquence des consommations : Santé et corps / Vie familiale / Relations / Plan professionnel / Situation financière et sociale / Plan judiciaire
	Avantage et inconvénients de la consommation de substances :