

**UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES**

**LA SENSIBILITÉ AU TRAITEMENT SENSORIEL ET SON ASSOCIATION  
AUX PROBLÈMES INTÉRIORISÉS CHEZ L'ENFANT**

**ESSAI PRÉSENTÉ  
COMME EXIGENCE PARTIELLE DE LA**

**MAITRISE EN PSYCHOÉDUCATION**

**PAR  
GENEVIÈVE MORNEAULT**

**AOÛT 2022**

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

**UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES**  
**MAITRISE EN PSYCHOÉDUCATION (M. Sc.)**

**Direction de recherche :**

Jessica Pearson

---

Prénom et nom

Directeur de recherche

**Comité d'évaluation :**

Jessica Pearson

---

Prénom et nom

directeur ou codirecteur de recherche

Dany Lussier-Desrochers

---

Prénom et nom

Évaluateur

## Sommaire

La *Sensory Processing Sensitivity* (SPS), terme développé par la docteure et chercheuse Elaine Aron (1997), est un trait de tempérament impliquant une sensibilité accrue du système nerveux central et un traitement cognitif des stimuli physiques, sociaux et émotionnels plus profond que la moyenne. Une sensibilité accrue à l'environnement peut avoir un impact sur l'adaptation au quotidien. Le présent essai a pour but d'éclaircir la définition de l'hypersensibilité et d'examiner le lien entre la SPS et le développement de problèmes intériorisés chez les enfants par une recension des écrits. Deux études démontrent la relation positive entre la sensibilité au traitement sensoriel et les problèmes internalisés tels que la dépression, l'anxiété, le retrait social et les plaintes somatiques. Deux autres études présentent le rôle modérateur de la sensibilité dans la réponse positive à l'intervention. Les études nous informent quant à la pertinence de s'intéresser à la sensibilité au traitement sensoriel comme trait inné en prévention/présence de problèmes internalisés chez les enfants.

## Table des matières

Sommaire .....	iii
Introduction.....	5
Les problèmes de comportement intériorisés.....	9
SPS et problèmes intériorisés.....	11
Objectif de l'essai.....	12
Méthode.....	13
Critères d'inclusion .....	13
Critères d'exclusion.....	14
Extraction des données.....	14
Résultats .....	15
Synthèse des résultats.....	19
La sensibilité au traitement sensoriel agissant comme un facteur de risque.....	19
La sensibilité au traitement sensoriel favorisant la réponse à l'intervention .....	20
Discussion .....	22
Limites.....	25
Retombées de l'essai pour la pratique psychoéducative .....	26
Utilisation des grilles en évaluation .....	27
Rôle conseil.....	27
Impacts potentiels sur la société.....	28
Conclusion.....	30
Références .....	31

## Introduction

Chaque organisme est, pour sa survie, sensible aux stimuli qui l'entourent. Cette capacité permet à plusieurs espèces, dont l'humain, de répondre et de s'adapter aux défis et aux opportunités émergentes (Pluess *et al.*, 2018). Bien qu'elle soit une compétence fondamentale et pertinente pour tous, les chercheurs de diverses disciplines ont longtemps reconnu des niveaux de sensibilité différents entre les individus, certains étant significativement plus sensibles que d'autres à leur environnement (Aron *et al.*, 2012). Ces différences individuelles peuvent être saisies à travers le concept de sensibilité environnementale, définie comme la capacité à traiter et à enregistrer les stimuli externes (Greven *et al.*, 2019 ; Pluess, 2015). Sans cette capacité, un organisme ne serait pas en mesure de percevoir, d'évaluer et de répondre aux diverses conditions de son environnement, qu'elles soient de nature physique ou psychosociale, qu'elles soient négatives ou positives. Les différences dans la façon dont les gens abordent, réagissent et interagissent avec leur contexte immédiat se reflètent également dans les concepts de tempérament et de personnalité. Plusieurs études portant sur les différences individuelles de sensibilité aux influences environnementales se sont concentrées sur les polymorphismes génétiques (forme différente que peut prendre un même gène) (Caspi *et al.*, 2003), la réactivité au stress (El-Sheikh *et al.*, 2007) ou le tempérament du nourrisson (Slagt *et al.*, 2018). Cependant, un marqueur plus proche de la sensibilité environnementale semble être la sensibilité au traitement sensoriel (Aron et Aron, 1997 ; Slagt *et al.*, 2018).

La sensibilité au traitement sensoriel, librement traduit de *Sensory Processing Sensitivity* (SPS), a été définie pour la première fois en 1997 par la psychologue chercheuse Dre. Elaine N. Aron. Cette dernière présente la sensibilité au traitement sensoriel comme un trait de tempérament distinct des autres construits de tempérament et de personnalité précédemment reconnus (Aron et Aron, 1997). Selon ces chercheurs, la sensibilité au traitement sensoriel (SPS) est un trait de personnalité relativement stable qui reflète la sensibilité d'un individu à son environnement et se caractérise par une plus grande inhibition à l'approche de nouveaux environnements, une sensibilité accrue aux stimuli externes, une plus grande profondeur de traitement cognitif et une réactivité émotionnelle plus élevée (Aron et Aron, 1997 ; Aron *et al.*,

2012). Le terme environnement, comme il est utilisé dans la description du concept de sensibilité au traitement sensoriel, est défini au sens large et comprend tous les stimuli internes ou externes saillants, conditionnés ou non conditionnés, y compris l'environnement physique (ex. consommation de caféine), l'environnement social (ex. expériences vécues dans l'enfance, humeur des autres, foules), l'environnement sensoriel (ex. auditif, visuel, tactile, olfactif) et les événements internes (ex. pensées, sentiments). La théorie et la recherche suggèrent que la pertinence émotionnelle guide ce traitement plus étendu, de sorte que les stimuli socialement pertinents ont tendance à évoquer des réactions plus fortes chez ceux qui sont plus élevés sur ce trait (Acevedo *et al.*, 2014). La théorie et la recherche sur la SPS suggèrent qu'une plus grande conscience et une plus grande réactivité aux humeurs et émotions des autres sont des caractéristiques centrales de la personne hautement sensible. Selon les recherches, environ 20% de la population est considéré comme « hautement sensible » (Assary *et al.*, 2021; Aron et Aron, 1997; Lionetti *et al.*, 2018).

Le traitement sensoriel ne fait pas référence à une différence dans les organes sensoriels en soi, mais à quelque chose qui se produit lorsque des informations sensorielles sont transmises ou traitées dans le cerveau. En ce sens, la sensibilité au traitement sensoriel n'est pas un trouble, mais plutôt un trait inné. Elle ne doit pas être confondue avec le trouble du traitement sensoriel, dans lequel le cerveau rencontre des difficultés à organiser et à traiter les stimuli sensoriels. La sensibilité au traitement sensoriel, en comparaison, n'est pas associée à une dérégulation, mais à une prise de conscience, à la profondeur du traitement et au besoin de temps pour traiter les informations et les stimuli émergents. La sensibilité au traitement sensoriel est de plus en plus associée à des gènes, des comportements, des réactions physiologiques et des schémas d'activation cérébrale identifiables (Aron *et al.*, 2012). Des recherches récentes indiquent une activité neuronale unique chez la population hautement sensible. Les études d'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) font état d'une association entre le SPS et l'activation importante des régions cérébrales impliquées dans le traitement social, l'empathie et le fonctionnement réflexif (Acevedo *et al.*, 2014; Acevedo *et al.*, 2017). Les trois études d'IRMf sur la SPS à ce jour ont révélé qu'elle est associée à une plus grande expression globale dans (a)

les zones visuelles associées à la réalisation de distinctions visuelles fines (Jagellowicz *et al.*, 2011); (b) les régions associées à l'attention et à la mémoire de travail en réponse à une tâche impliquant l'attention au contexte du paysage visuel (Aron *et al.*, 2010) ; et (c) les régions impliquées dans l'empathie, la conscience, l'intégration sensorielle, le traitement autoréférentiel et l'action en réponse aux expressions émotionnelles des autres (Acevedo *et al.*, 2014). De plus, la science suggère une base génétique aux différences interindividuelles de sensibilités aux influences environnementales. Assary *et al.* (2021) ont rapporté que l'héritabilité de la sensibilité environnementale telle que mesurée par l'échelle d'évaluation de l'enfant hautement sensible était de 47 % dans un échantillon de 2 868 jumeaux adolescents ; les effets environnementaux et l'erreur de mesure expliquent les 53 % restants de la variation de sensibilité. Cette découverte génétique comportementale peut être interprétée comme suggérant que les différences individuelles de sensibilité environnementale peuvent être expliquées à moitié par des influences génétiques et à moitié par des influences environnementales.

L'outil développé par Aron et Aron (1997), l'échelle d'évaluation de la personne hautement sensible ou *Highly Sensitive Person scale* (HSP) est le premier outil psychométrique à capturer la sensibilité aux environnements directement comme un trait phénotypique chez les adultes avec d'importantes implications théoriques et appliquées pour l'étude des différences individuelles en réponse à l'environnement. Pluess *et al.* (2018) ont, quant à eux, développé une variante de l'échelle HSP, appelée échelle d'évaluation de l'enfant hautement sensible ou *Highly Sensitive Child scale* (HSC), pour mesurer la sensibilité environnementale chez les enfants de 8 ans et plus. Les mesures d'auto-évaluation comme la HSP et la HSC ont été traduites en plusieurs langues et sont largement utilisées depuis leur conception (Aron et Aron, 1997 ; Pluess *et al.*, 2018 ; Pluess *et al.*, 2020). À l'origine, l'échelle HSP a été conçue pour évaluer un construit unidimensionnel de la sensibilité - *Sensory Processing Sensitivity* (Aron et Aron, 1997). L'analyse factorielle d'une variété d'études a mis en évidence sa structure bifactorielle (Lionetti *et al.*, 2018) ce qui signifie que les échelles HSP et HSC sont composées à la fois d'un construit de sensibilité générale ainsi que de trois sous-échelles individuelles qui capturent la faible sensibilité sensorielle (LST), la sensibilité à la surstimulation (EOE) et la sensibilité à la qualité



esthétique de l'environnement (AES). Par conséquent, les trois groupes différents semblent rester le long d'un continuum de sensibilité générale, qui lui-même semble être un trait quantitatif et normalement distribué.

En d'autres termes, les facteurs LST, EOE et AES combinés semblent refléter différents aspects de la sensibilité générale aux stimuli environnementaux négatifs et positifs, soutenant ainsi l'existence d'un trait SPS général chez l'ensemble de la population. Plus récemment, Aron a théoriquement redéfini les différentes facettes du SPS en utilisant l'acronyme « DOES » (Aron *et al.*, 2012).

- 1) *Depth of Processing* : La profondeur du traitement comprend des caractéristiques telles que l'empathie, la conscience, avoir des sentiments intenses pour les autres, avoir des rêves vivants et une imagination riche, et la présence d'une réflexion générale ou d'une conscience des conséquences à long terme.
- 2) *Overstimulation* : La surstimulation fait référence à la présence d'une excitation autonome plus fréquente et plus forte face à des situations perçues comme stressantes.
- 3) *Emotional Intensity* : L'intensité émotionnelle fait référence à la présence de réponses émotionnelles négatives et positives plus intenses.
- 4) *Sensory Sensitivity* : La sensibilité sensorielle fait référence à la présence d'un seuil de douleur bas et d'une faible tolérance à des niveaux élevés d'entrée sensorielle, et à la constatation de différences subtiles.

On peut supposer que la présence de ces quatre caractéristiques a une influence considérable sur le fonctionnement quotidien des enfants et est associée à différents problèmes d'intériorisation. Greven *et al.* (2019) émettent l'hypothèse qu'une plus grande profondeur de traitement, en interaction avec la réactivité émotionnelle, conduisent à une plus grande prise de conscience des subtilités et à une facilité de surstimulation qui, en conséquence, demandent une plus grande régulation de la part de l'enfant hautement sensible.

## **Les problèmes de comportement intériorisés**

Les problèmes de santé mentale prennent une importance grandissante dans la population générale et chez les jeunes en particulier (Couture, 2019). Parmi les difficultés vécues chez les enfants, on retrouve entre autres les problèmes de comportements intériorisés. Les symptômes intériorisés sont vécus dans le monde intérieur de l'individu et engendrent une souffrance significative. Ils regroupent le retrait social, les comportements anxieux et dépressifs ainsi que les plaintes somatiques sans cause médicale connue (Achenbach et McConaughy, 1992, cité dans Morin, Laurier et Simard, 2016). Spécifiquement, l'anxiété est caractérisée par une montée émotionnelle associée à une peur, une inquiétude ou une nervosité disproportionnée par rapport à la situation vécue. Chez l'enfant, elle se traduit souvent par une attitude craintive, une défiance ou des crises de larmes lors de situations stressantes. La dépression se caractérise par un sentiment de tristesse, de découragement et une croyance que tout va mal. Pour rencontrer les critères diagnostiques d'un trouble dépressif, les symptômes observés doivent être suffisamment sévères pour perturber le fonctionnement normal. La plupart des jeunes enfants qui présentent des symptômes dépressifs ne rencontrent donc pas les critères diagnostiques formels énoncés dans le DSM-IV, mais les experts conviennent que les enfants peuvent présenter les symptômes de base de la dépression dès l'âge de trois ans (Luby et Belden, 2006, cité dans Mian et Carter, 2013). Enfin, la somatisation fait référence à la tendance à être trop sensible, à vivre ou à se plaindre d'inconforts et de problèmes physiques mineurs sans que ces manifestations soient expliquées par une cause médicale.

Les troubles mentaux les plus courants durant l'enfance sont principalement les problèmes comportementaux et émotionnels, qui incluent entre autres les troubles anxieux ou les symptômes dépressifs. Bien que la plupart des peurs et des moments de tristesse passagers vécus pendant l'enfance soient considérés normaux, certains enfants souffrent de problèmes affectifs qui entraînent une détresse importante et une perturbation du fonctionnement. Ces problèmes limitent le développement d'habiletés sociales et pré-académiques souhaitables et/ou la participation à des activités normalement populaires à leur âge (Mian *et al.*, 2012). Sur le plan épidémiologique, les taux de prévalence rapportés au Québec sont similaires à ceux des jeunes à

travers le monde. Entre autres, les enquêtes épidémiologiques sur la santé mentale des jeunes effectuées au Canada (Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) et au Québec (Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ELDEQ) (Lesage et Émond, 2012) démontrent que les troubles anxieux sont plus fréquents que les troubles dépressifs chez les enfants et les adolescents. Les troubles anxieux surviennent tôt dans le développement de l'enfant ou de l'adolescent (l'âge médian étant de 11 ans) et augmentent progressivement à l'adolescence. La prévalence des troubles anxieux chez les jeunes se situent entre 2,9% et 33,0% (Couture, 2019). La prévalence des troubles dépressifs chez les jeunes se situent entre 0,6% et 3,0%, avec une augmentation marquée lors de la transition de l'enfance à l'adolescence (taux de prévalence de 3,1% à 7,2%) et ce, principalement chez les filles (Lesage et Émond, 2012). Dans l'établissement de ces prévalences, le nombre de jeunes présentant des symptômes dépressifs (à un seuil sous-clinique), mais vivant une détresse psychologique importante a probablement été sous-estimé. Selon l'état des connaissances en épidémiologie, ces troubles occasionnent un taux d'absentéisme scolaire plus élevé, un risque accru de décrochage scolaire et la présence d'idées suicidaires chez les enfants et les adolescents (Couture, 2019).

Les données relatives aux troubles dépressifs et anxieux rendent compte du caractère multifactoriel de la santé mentale, ce qui appuie l'hypothèse que plusieurs caractéristiques individuelles, familiales et socioéconomiques, en interrelation dynamique, contribuent à augmenter le risque de développer un trouble anxieux ou dépressif ou à diminuer cette susceptibilité, à différentes étapes du développement (Piché *et al.*, 2018). En ce qui concerne les caractéristiques individuelles, la présence d'inhibition comportementale, considérée comme un trait de tempérament et caractérisé par une attitude craintive et une tendance à se retirer des situations nouvelles (Biederman *et al.*, 1993; Prior *et al.*, 2000; Rapee et Szollos, 2002; Rosenbaum *et al.*, 1993), accroît le risque de développer un trouble anxieux ultérieurement pendant l'enfance (Kagan et Snidman, 1999). Certaines recherches ont démontré que l'inhibition comportementale est le meilleur prédicteur connu du risque de développer une forme d'anxiété (Hayward *et al.*, 1998 et Schwartz *et al.*, 1999). Il apparaît ainsi que certaines caractéristiques

individuelles innées, comme la SPS, auraient un potentiel prédictif quant à l'apparition de problèmes intériorisés.

### **SPS et problèmes intériorisés**

Le développement et l'adaptation des enfants sont façonnés par de nombreux facteurs, y compris divers aspects de l'environnement dans lequel ils grandissent. Il est suggéré que le traitement des événements sensoriels, dans le cadre de la vie quotidienne, a un impact significatif sur les comportements. Les personnes ayant une SPS élevée ont tendance à être plus conscientes des informations dans leur environnement et ont tendance à traiter ces informations à un niveau plus profond et plus complexe que les autres, ce qui affecte leur façon de planifier, de penser et d'apprendre (Slagt *et al.*, 2018). Parce qu'ils traitent leurs expériences de manière plus approfondie, leur développement est considéré comme plus fortement affecté ou sensible à leur environnement. La sensibilité au traitement sensoriel peut donc interférer avec la participation aux activités quotidiennes ainsi qu'avec le développement social, cognitif et sensorimoteur des enfants (Dunn, 2001).

Les problèmes d'internalisation des enfants sont en partie héréditaires et en partie dus à des facteurs environnementaux (Cicchetti et Toth, 1998). Dans le passé, la sensibilité à l'environnement était exclusivement considérée comme un facteur de risque au développement de problèmes intériorisés. En tant que tel, une personne présentant une sensibilité au traitement sensoriel accrue est plus susceptible d'être surstimulé par des entrées sensorielles et des environnements défavorables (Grevén *et al.*, 2019). Récemment, l'étude de Costa-Lopez *et al.* (2021) a démontré que les adultes hautement sensibles rapportaient une qualité de vie inférieure dans les domaines physique, mental, émotionnel et social. Cette même étude a également mis en évidence certains aspects du SPS qui étaient associés à des résultats positifs (Costa-Lopez *et al.*, 2021). Fait intéressant, la proposition selon laquelle une minorité de la population est plus sensible aux influences environnementales est cohérente avec les résultats empiriques de la distribution des traits de tempérament reflétant une sensibilité environnementale accrue aux aspects négatifs et positifs de l'environnement précoce.

Enfin, tel que mentionné précédemment, les études longitudinales montrent que le précurseur prédisant le plus fortement, à lui seul, le développement de problèmes d'internalisation chez les jeunes enfants est un tempérament caractérisé par une inhibition comportementale. Il est donc possible d'envisager que la SPS, considérée comme un trait de tempérament ou de personnalité, puisse également être un prédicteur des problèmes intériorisés pendant l'enfance. Toutefois, l'étude de la SPS est relativement récente et il demeure difficile de saisir l'association entre cette caractéristique et la présence de problèmes intériorisés chez les enfants.

### **Objectif de l'essai**

Cet essai vise à effectuer une recension des écrits scientifiques examinant l'association entre la sensibilité au traitement sensoriel et la présence de problèmes intériorisés chez les enfants.

## Méthode

La recension des écrits s'est déroulée en trois étapes. Premièrement, des recherches ont été effectuées en juin 2021 sur quatre banques de données : ScienceDirect, PubMed, PsycNet et Scopus. Les mots-clés suivants ont été utilisés dans chacune des banques de données: « Sensory Processing Sensitivity » OR « Highly Sensitive Person » OR « Highly Sensitive Child » OR « Environmental Sensitivity » AND « Child\* » OR « Youth » OR « Adolescent » AND « Internalizing Problems » OR « Anxiety » OR « Depression ». Deuxièmement, les références bibliographiques des articles identifiés comme pertinents et liés au sujet de l'essai ont été examinées afin d'accéder à d'autres études s'intéressant aux mêmes variables. Enfin, dans l'idée d'avoir accès au plus grand nombre d'articles possible traitant du sujet d'intérêt, une recherche des auteurs clés impliqués dans les articles retenus (Elaine Aron, Arthur Aron, Francesca Lionetti, Michael Pluess, Annalaura Nocentini et Jadzia Jagiellowicz) a été faite. Cette dernière étape permettait de retracer d'autres articles rédigés par les mêmes auteurs.

## Critères d'inclusion

Afin de sélectionner les études répondant à l'objectif du présent essai, des critères d'inclusion et d'exclusion ont été appliqués lors de la lecture des titres et des résumés d'articles pendant le processus de recension des écrits. Les études étaient retenues si :

- Elles présentaient une mesure de la sensibilité au traitement sensoriel chez l'enfant.
- Elles présentaient une mesure des comportements intériorisés chez l'enfant.
- Elles examinaient l'association entre la mesure de la sensibilité au traitement sensoriel et la mesure des comportements intériorisés.
- L'article était publié entre les années 1997 et 2021. Les articles devaient être parus après celui de Aron et Aron (1997), article dans lequel le concept de SPS a été introduit pour la première fois.
- La population ciblée était les enfants âgés de 0 à 12 ans. Dans le cas où l'échantillon de l'étude était en partie constitué d'enfants de plus de 12 ans, l'article était retenu si l'âge moyen était de 12 ans ou moins.

- L'article était disponible en ligne ou sur le site de la bibliothèque de l'Université du Québec à Trois-Rivières.

### **Critères d'exclusion**

Étant donné que des problèmes de fonctionnement au quotidien pourraient être associés à la présence d'un diagnostic clinique plutôt qu'à une sensibilité au traitement sensoriel, tous les articles incluant des enfants présentant des troubles développementaux (trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité, trouble du spectre de l'autisme, etc.) ont été exclues.

### **Extraction des données**

Les éléments suivants ont été extraits des articles retenus : les caractéristiques de l'échantillon, les caractéristiques de l'étude et les résultats obtenus quant à l'association entre la sensibilité au traitement sensoriel et les comportements intériorisés. Les caractéristiques de l'échantillon extraites sont : l'âge, le sexe et le nombre de participants. Pour ce qui est des caractéristiques de l'étude, les éléments tels que l'année de publication, le pays dans lequel l'étude a été réalisée ainsi que les instruments de mesures utilisés dans l'évaluation de la variable dépendante et indépendante ont été extraits. Les résultats obtenus tels que la présence ou non d'une association entre la sensibilité au traitement sensoriel et les problèmes intériorisés durant l'enfance ainsi que le type d'association (positive ou négative) ont été recueillis pour répondre à l'objectif de cet essai.

## Résultats

La stratégie de recherche documentaire à partir des mots-clés jumelés par les opérateurs booléens « AND » et « OR » a permis d'identifier 56 articles. D'autres articles pertinents ont été ajoutés par l'entremise des listes de références. La majorité des articles ont été exclus puisqu'ils s'attardaient à un concept différent de sensibilité à l'environnement. Certains articles en lien avec une population d'enfants présentant des troubles neurodéveloppementaux ont aussi été rejetés. Appuyés des critères de sélection, seuls 27 articles ont été retenus à la suite de la lecture du titre et du résumé de l'article. Finalement, ce sont quatre études répondant aux critères de sélection qui ont été retenues pour l'analyse du présent essai. Les principales caractéristiques des études retenues sont présentées dans le Tableau 1.

La majorité des études ont été conduites en Europe soit respectivement en Italie, en Belgique et en Angleterre. Une seule étude fait exception à la règle et a été réalisée aux États-Unis. L'ensemble des études présente un devis corrélationnel vérifiant l'association entre la sensibilité au traitement sensoriel et les problèmes de comportements intériorisés. Chacune des études a utilisé l'échelle HSP ou HSC pour mesurer la sensibilité au traitement sensoriel des participants et reflète la conception de la SPS telle que proposée par Aron et Aron (1997).

L'étude de Lionetti *et al.* (2021), est une étude longitudinale conduite auprès de 196 familles américaines. Les enfants de ces familles ont été suivis dès l'âge de 3 ans et ce jusqu'au début de l'adolescence à l'âge de 12 ans. L'étude de Boterberg et Warreyn (2016) s'intéresse quant à elle à un échantillon composé d'enfants et d'adolescents âgés entre 3 et 16 ans. Comme les problèmes liés aux activités de vie quotidiennes peuvent être associées à la présence d'un diagnostic plutôt qu'à un tempérament sensible, les auteurs ont exclu les enfants présentant un trouble développemental ou un diagnostic de trouble intériorisé ou extériorisé. L'étude menée par Pluess et Boniwell (2015), a été réalisée auprès d'une population entièrement féminine et provenant toutes du même niveau scolaire, soit la 6<sup>e</sup> année du primaire. De façon similaire, l'étude de Nocentini *et al.* (2018), a été réalisée dans une population d'enfants de niveaux 4<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> année du primaire. Contrairement aux autres études, la population était davantage hétérogène.



**Tableau 1***Caractéristiques méthodologiques des études retenues*

<b>Étude</b>	<b>Caractéristique de l'échantillon</b>		<b>Sensibilité au traitement sensoriel</b>	<b>Comportements intériorisés</b>	<b>Résultats</b>
<b>Auteurs (Année)</b>	<b>Participants</b>	<b>Âge</b>	<b>Mesure utilisée</b>	<b>Mesure utilisée</b>	
Boterberg et Warreyn (2016)	235 enfants 53% garçons  Pays : Belgique	3 à 16 ans Âge moyen : 8,27 ans	Version parent du Highly Sensitive Person Scale (HSPS) (Aron, 2002)	Questionnaire d'entrevue semi-structurée Medically Unexplained Physical Symptoms (MUPS) (Boterberg et Warreyn, 2016)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les enfants ayant un score élevé à l'échelle HSP présentent plus de symptômes physiques sans cause médicale connue (MUPS), de problèmes de sommeil et de problèmes liés à l'alimentation par rapport aux enfants avec un score HSP moyen ou faible.</li> <li>• Les enfants à haut niveau de sensibilité ont obtenu un score OS élevée qui lui, est lié à plus de problèmes dans le fonctionnement des enfants au quotidien.</li> <li>• Les enfants avec plus de MUPS et de problèmes de sommeil ont également montré un score DP élevé en référence à une réflexion générale plus approfondi et à un sens des conséquences à long terme.</li> </ul>

<b>Étude</b>	<b>Caractéristique de l'échantillon</b>		<b>Sensibilité au traitement sensoriel</b>	<b>Comportements intériorisés</b>	<b>Résultats</b>
<b>Auteurs (Année)</b>	<b>Participants</b>	<b>Âge</b>	<b>Mesure utilisée</b>	<b>Mesure utilisée</b>	
Lionetti <i>et al.</i> , (2021)	196 enfants 57% garçons  Pays : États-Unis	Étude longitudinale 3 à 12 ans Âge moyen en début d'étude: 3 ans	Environmental Sensitivity Highly sensitive child-rating system (HSC-RS) (Lionetti <i>et al.</i> , 2019)	Échelle de rumination du Child Response Styles Questionnaire (CRSQ-Rumination) (Abela <i>et al.</i> , 2002)  Children's depression inventory (CDI) (Kovacs, 1992)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les données suggèrent que les enfants hautement sensibles sont plus à risque de développer des symptômes dépressifs lorsqu'ils sont exposés à un style parental permissif.</li> <li>• Ces enfants sont plus susceptibles de développer une stratégie de coping inadaptée, comme la rumination, en réponse à un style parental permissif qui contribue ensuite au développement de niveaux élevés de symptômes dépressifs.</li> </ul>
Nocentini, Menesini et Pluess (2018)	2042 enfants 4 <sup>e</sup> et 6 <sup>e</sup> année du primaire 51% garçons  Pays: Italie	Âge moyen : 9,92 ans	Highly Sensitive Child Scale (HSCS) (Pluess <i>et al.</i> , 2018)	Florence Bullying-Victimization Scales (Palladino <i>et al.</i> , 2016)  Youth Self-Report (Achenbach, 1991)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les effets du programme de lutte contre l'intimidation, KiVa, ont été modérés par la sensibilité environnementale et le sexe des participants.</li> <li>• Les garçons très sensibles semblaient particulièrement réceptifs aux effets bénéfiques de l'intervention en lien avec la diminution des symptômes intériorisés.</li> </ul>

<b>Étude</b>	<b>Caractéristique de l'échantillon</b>		<b>Sensibilité au traitement sensoriel</b>	<b>Comportements intériorisés</b>	<b>Résultats</b>
<b>Auteurs (Année)</b>	<b>Participants</b>	<b>Âge</b>	<b>Mesure utilisée</b>	<b>Mesure utilisée</b>	
Pluess et Boniwell (2015)	141 filles 6 <sup>e</sup> année du primaire  Pays: Angleterre	Âge moyen : 11,4 ans	Version enfant du Highly Sensitive Person Scale (HSPS) (Aron et Aron, 1997), adaptée par Pluess <i>et al.</i> , N.D.	Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CESD) (Radloff, 1977)  Positive and Negative Affect Scales (PANAS) (Watson, 1988)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un haut niveau de sensibilité au traitement sensoriel prédit une réponse positive au programme de prévention de la dépression, SPARK Resilience (Boniwell et Ryan, 2009).</li> <li>• Les filles présentant un haut niveau de SPS avait un score à l'échelle de dépression significativement plus faible six mois et 12 mois après la participation au programme.</li> </ul>

## **Synthèse des résultats**

Principalement, deux idées se dégagent des quatre études retenues. Premièrement, les chercheurs Boterberg et Warreyn (2016) ainsi que Lionetti et son équipe (2021) arrivent au constat qu'il y a une relation entre la sensibilité au traitement sensoriel (variable indépendante) et les problèmes de comportements intériorisés (variable dépendante) chez les enfants âgés de 0 à 17 ans. La tendance des résultats démontre que plus le score à l'échelle HSP est élevé et plus la présence de comportements intériorisés l'est également. La sensibilité au traitement sensoriel est donc présentée comme un facteur de risque quant au développement de problèmes intériorisés (Boterberg et Warreyn, 2016 ; Lionetti *et al.* 2021). Deuxièmement, les chercheurs Pluess et Boniwell (2015) et Nocentini et son équipe (2018) ont démontré l'effet modérateur de la sensibilité au traitement sensoriel en contexte d'intervention. La sensibilité au traitement sensoriel prédit une meilleure réponse à l'intervention visant, entre autres, à diminuer les symptômes intériorisés (Pluess et Boniwell, 2015 ; Nocentini *et al.* 2018).

### ***La sensibilité au traitement sensoriel agissant comme un facteur de risque***

L'étude de Boterberg et Warreyn (2016) s'inscrit dans la conceptualisation de Aron du SPS (2012) et utilise l'échelle HSP (*Highly Sensitive Person*) ainsi que ses deux facteurs, soit la réaction excessive aux stimuli (OS; qui regroupe la surstimulation, l'intensité émotionnelle et la sensibilité sensorielle) et la profondeur de traitement (DP). Les résultats démontrent que les enfants avec un score élevé à l'échelle HSP présentent plus de symptômes physiques sans cause médicale connue (MUPS), de problèmes de sommeil et de problèmes liés à l'alimentation par rapport aux enfants avec un score HSP moyen ou faible. Conformément, ces enfants ont montré un score total élevé à l'échelle HSP et, plus spécifiquement, un score OS élevé. Par conséquent, ce facteur semble être lié à plus de problèmes dans le fonctionnement des enfants au quotidien que le deuxième facteur, DP. Cependant, les enfants avec plus de MUPS et de problèmes de sommeil ont également montré un score DP élevé, ce qui est cohérent avec l'idée que ce dernier facteur fait référence à une réflexion générale ou à un sens des conséquences à long terme (Aron *et al.*, 2012), impliquant peut-être que ces enfants sont plus enclins à s'inquiéter et à ruminer sur le présent et l'avenir. Les enfants ayant une SPS élevée présenteraient donc plus de problèmes

intériorisés. Les données recueillies dans l'étude de Lionetti *et al.* (2021) abondent dans le même sens et suggèrent que les enfants hautement sensibles sont plus à risque de développer des symptômes dépressifs lorsqu'ils sont exposés à un style parental permissif, puisqu'ils sont enclins à utiliser la rumination comme stratégie de coping comparativement aux enfants moins sensibles. Ainsi, ces résultats suggèrent que la parentalité permissive précoce pourrait représenter un risque de symptômes dépressifs ultérieurs chez les enfants très sensibles en raison de niveaux accrus de rumination durant l'enfance, avec des effets plus forts à 9 ans par rapport à 12 ans. Une sensibilité accrue chez l'enfant, agirait ainsi comme un facteur de risque qui, combiné à un style parental moins favorable, prédirait la présence de symptômes intériorisés pendant l'enfance.

### ***La sensibilité au traitement sensoriel favorisant la réponse à l'intervention***

Dans l'étude de Pluess et Boniwell (2015), la SPS a prédit de manière significative la réponse au traitement d'un programme de prévention de la dépression dans un échantillon de filles issues d'un milieu économique défavorisé. Le programme SPARK Resilience est un programme scolaire universel d'éducation positive qui s'appuie sur la thérapie cognitivo-comportementale et les concepts de psychologie positive (résilience, croissance post-traumatique) dans le but de favoriser la résilience émotionnelle et prévenir la dépression (Pluess et Boniwell, 2015). Le programme Spark Resilience a été proposé à tous les élèves de la même cohorte dans le cadre du programme scolaire régulier. Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire en ligne, immédiatement avant et après la présentation du programme, ainsi que 6 et 12 mois après la fin du programme. L'intervention a eu un effet positif et significatif chez les filles ayant obtenu un score élevé au SPS, mais n'a pas été efficace chez celles ayant obtenu un score faible à la même mesure. Plus précisément, les participantes ayant obtenu un score élevé au SPS ont montré une réduction significative des symptômes de dépression, ce qui était évident à six et 12 mois de suivi, tandis que celles à faible sensibilité n'ont montré aucun changement significatif.

Nocentini *et al.* (2018) ont quant à eux, étudié la réponse au traitement d'un programme de lutte contre l'intimidation dans un échantillon mixte d'élèves de 4<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> année du primaire. Le programme utilisé, KiVa, est un programme scolaire universel à plusieurs volets qui cible

l'ensemble de l'école, les classes ainsi que les élèves de façon individualisée. Le programme s'est avéré efficace pour réduire l'intimidation et plus précisément les comportements liés à l'intimidation, le nombre de victimes et les problèmes intériorisés résultant de l'intimidation vécue par certains participants. Dans l'étude de Nocentini *et al.* (2018), les résultats suggèrent que les changements observés entre le premier et le deuxième temps de mesure étaient modérés à la fois par un score élevé à l'échelle HSC et par le sexe. Ainsi, les garçons très sensibles semblaient particulièrement réceptifs aux effets bénéfiques de l'intervention en lien avec la diminution des symptômes intériorisés. Les garçons à faible sensibilité, en revanche, n'ont pas bénéficié de l'intervention.

## Discussion

L'objectif de cet essai était d'effectuer une recension des écrits scientifiques examinant l'association entre la sensibilité au traitement sensoriel et le développement de problèmes intériorisés chez les enfants. La sensibilité telle que décrite par Aron et Aron (1997) demeure peu utilisée comme variable de recherche dans les études traitant du développement de l'enfant. En ce sens, il est possible de confirmer à partir de la recension des écrits que les études sont limitées et que la science offre peu de données sur le sujet. Ce trait individuel mesurable caractérisé par une sensibilité accrue aux stimuli externes, une plus grande profondeur dans le traitement cognitif et une réactivité émotionnelle élevée (Aron et Aron, 1997 ; Aron *et al.*, 2012) s'inscrit dans la compréhension que nous avons de la sensibilité à l'environnement, concept global qui regroupe les modèles de sensibilité avantageuse, de diathèse-stress et de susceptibilité différentielle (Pluess *et al.* 2018). Selon le modèle de sensibilité avantageuse, les enfants diffèrent fondamentalement dans leur réponse aux stimuli et aux influences environnementales positives en fonction de caractéristiques qui leur sont propres. Certains sont plus sensibles et d'autres, plus résistants aux effets bénéfiques d'expériences positives tel une intervention ou un traitement psychologique (Albert *et al.*, 2015). Selon le modèle général de diathèse-stress, chaque individu possède un certain degré de vulnérabilité inhérente (c'est-à-dire de diathèse) pour développer un trouble donné. L'apparition d'un trouble peut alors être déclenchée par un stress environnemental ; cependant, la quantité ou l'intensité du stress nécessaire pour déclencher un trouble dépend de la mesure dans laquelle l'individu est intrinsèquement vulnérable. Par exemple, plus la vulnérabilité d'un individu à un trouble est grande, plus la quantité de stress nécessaire pour déclencher le développement du trouble est faible (Monroe et Simons, 1991). Le modèle de susceptibilité différentielle postule que les enfants diffèrent dans leur sensibilité générale aux influences environnementales, certains étant plus fortement affectés que d'autres par des expériences à la fois négatives (favorisant l'inadaptation) et positives (favorisant l'adaptation) (Pluess et Blesky, 2013). Ce modèle suggère donc que certaines caractéristiques de l'enfant le rendraient plus sensible aux conditions environnementales, pour le meilleur et pour le pire. Pour savoir quels enfants sont plus et moins susceptibles, les recherches antérieures ont ciblé un éventail de

marqueurs de susceptibilité potentiels, dont la SPS. Les auteurs des quatre études recensées ont rapporté des résultats différents mais tout aussi intéressants.

Dans un premier temps, Pluess et Boniwell (2015) ainsi que Nocentini *et al.* (2018) se sont intéressés à l'association entre la sensibilité au traitement sensoriel et la présence de symptômes intériorisés chez les enfants. Les résultats de la première étude supportent l'hypothèse que les enfants présentant un score élevé à l'échelle HSP vivaient plus de difficulté dans leur fonctionnement au quotidien, c'est-à-dire davantage de symptômes physiques sans cause médicale connue, de problèmes de sommeil et de problèmes liés à l'alimentation par rapport aux enfants avec un score HSP moyen ou faible. La présence de symptômes intériorisés peut être expliquée par la tendance de ces enfants à utiliser la rumination comme stratégie de coping. Les résultats de la seconde étude démontrent quant à eux, l'association entre la SPS et le développement de symptômes intériorisés chez les enfants exposés à un style parental permissif. Leurs données suggèrent elles aussi que les enfants hautement sensibles sont enclins à utiliser la rumination comme stratégie de coping comparativement aux enfants moins sensibles. En ce sens, cette étude soutient l'idée que les enfants très sensibles sont plus susceptibles de développer un mécanisme de rumination en réponse à un style parental permissif qui contribue ensuite à leur risque accru de développer des niveaux plus élevés de symptômes dépressifs. Ces résultats rejoignent le modèle diathèse stress : un facteur de risque individuel (SPS) interagit avec un facteur de risque environnemental (parents permissifs) pour prédire la présence de problèmes intériorisés.

Dans un deuxième temps, Boterberg et Warreyn (2016) ainsi que Lionetti *et al.* (2021) ont démontré le caractère modérateur de la SPS en contexte d'intervention. Les participants des deux études ayant un score élevé à l'échelle HSP ont bénéficié davantage des programmes d'intervention visant à réduire les symptômes intériorisés. À l'intérieur de la première étude, les chercheurs ont évalué l'efficacité d'un programme de prévention de la dépression chez un échantillon de filles de 3<sup>e</sup> cycle du primaire. L'intervention a eu un effet positif et significatif, c'est-à-dire une diminution notable des symptômes de dépression chez les participantes ayant



obtenu un score élevé à l'échelle HSP. La seconde étude souhaitait évaluer l'impact d'un programme de lutte contre l'intimidation auprès d'une population mixte de 4<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> années du primaire. Dans l'ensemble, l'intervention s'est avérée efficace mais a été encore plus bénéfique dans la diminution des symptômes intériorisés chez les garçons hautement sensibles. Ces deux études soutiennent donc le modèle de sensibilité avantageuse : le trait de SPS est perçu comme une caractéristique prédisant une réponse optimale dans un environnement favorable.

Alors que ces deux grandes conclusions peuvent paraître contradictoires, elles s'intègrent de façon tout à fait cohérente dans le modèle de la susceptibilité différentielle à l'environnement, un des modèles dominants permettant de comprendre comment les caractéristiques individuelles de l'enfant (par exemple la sensibilité au traitement sensoriel) interagissent avec l'environnement afin de prédire l'adaptation. Ainsi, de façon cohérente avec le modèle de susceptibilité différentielle à l'environnement, l'étude de Nocentini et al. (2018) soutient que dans un environnement moins favorable, les enfants hautement sensibles sont ceux qui souffrent davantage, alors que les études de Boterberg et Warreyn (2016) et Lionetti *et al.* (2021) soutiennent que dans un contexte favorable (une intervention), ce sont les enfants hautement sensibles qui démontrent la meilleure adaptation. Cette mise en commun des résultats d'études individuelles à l'intérieur du modèle de susceptibilité différentielle à l'environnement nécessite toutefois que des études ultérieures répliquent ces résultats à l'intérieur d'un même devis. Il importe de souligner que les études recensées n'examinent pas directement l'hypothèse de susceptibilité différentielle à l'environnement, mais que c'est plutôt la mise en commun de leurs résultats qui suggère cette tendance. Ainsi, il est nécessaire que les études ultérieures répliquent ces résultats à l'intérieur d'un même devis.

La SPS est conceptualisée comme un trait de tempérament et non comme un trouble. Cependant, dans des environnements d'enfance défavorables, les individus ayant des scores SPS élevés peuvent passer d'un développement typique à un développement atypique, avec un impact négatif sur le bien-être et un risque plus élevé de problèmes de comportement et de psychopathologies pendant l'enfance et l'âge adulte (Aron *et al.*, 2005 ; Booth *et al.*, 2015 ; Liss

*et al.*, 2005). La recherche démontre que la sensibilité sensorielle est associée à des problèmes de sommeil tel des cauchemars fréquents et des images vives à l'intérieur des rêves chez l'adulte (Carr et Nielsen, 2017) ainsi qu'à des symptômes de ritualisme et de trouble obsessionnel compulsif (TOC) (Dar *et al.*, 2012). L'intensité émotionnelle est liée à des problèmes d'intériorisation et d'extériorisation, à une régulation des émotions altérée et à un comportement social moins adaptatif (Ben-Sasson *et al.*, 2009; Conelea *et al.*, 2014). La profondeur de traitement, comprenant notamment l'empathie, est associée à la rumination et à un plus grand sentiment d'inquiétude par rapport aux autres (Bas *et al.*, 2021).

Au cœur de la conceptualisation de la SPS comme reflétant la sensibilité aux facteurs environnementaux, la SPS n'est pas seulement pertinente pour comprendre les difficultés d'adaptation mais aussi pour le développement optimal de l'enfant à l'intérieur d'environnements positifs. En tant que tel, un niveau plus élevé de SPS a été lié à un affect positif accru suite à une induction d'humeur positive (Lionetti *et al.*, 2018), une compétence sociale accrue en interaction avec des styles parentaux positifs (Slagt *et al.*, 2018), une réduction de la dépression, de l'intimidation et de la victimisation après l'intervention (Pluess et Boniwell, 2015; Nocentini *et al.*, 2018), une activation accrue dans les principaux centres de récompense du cerveau en réponse à des stimuli positifs (Acevedo *et al.*, 2014), ainsi qu'une plus grande créativité (Bridges et Schendan, 2019 a,b).

## **Limites**

Cet essai comprend des limites importantes à exposer. Tout d'abord, le nombre d'articles portant sur le sujet et comprenant un échantillon d'enfants au développement typique est limité. La recension de seulement quatre études démontre l'émergence du concept SPS dans la littérature scientifique. D'un point de vue sociétal, la sensibilité au traitement sensoriel a acquis une popularité considérable auprès du public et des médias (notamment par l'utilisation populaire du terme « hypersensibilité »). Cependant, la recherche scientifique fondamentale et appliquée sur la SPS demeure limitée, créant un déséquilibre entre le besoin d'information de la société et les connaissances scientifiques recueillies jusqu'à présent. Cela conduit facilement à des

interprétations erronées de ce qu'est la sensibilité au traitement sensoriel, et s'accompagne d'un risque de désinformation et potentiellement même de nuire au public. Entre autres, il est important de dissocier la SPS de la régulation sensorielle. Cette dernière se traduit par des difficultés à réguler les émotions, les comportements ou leurs habiletés motrices en réponse aux stimulations sensorielles (Scholl, 2007).

Bien que l'utilisation de l'échelle d'évaluation de la sensibilité au traitement sensoriel dans les quatre études offre une uniformité permettant de comparer les études entre elles, l'absence d'outil comparatif présente à elle seule une limite. L'échelle pour adulte, HSP, traduite dans une variété de langue est utilisée depuis sa conception en 1997 (Aron et Aron, 1997). Récemment, Pluess *et al.* (2017) ont développé l'échelle de mesure pour enfant, HSC. Les deux échelles ont été validées et présentent des qualités psychométriques robustes mais demeurent orphelines dans l'évaluation de la SPS. La récence du concept ainsi que des instruments associés peut ainsi expliquer en partie le nombre limité d'études sur le sujet.

La compréhension de l'association entre la SPS et les comportements intériorisés demeure à approfondir. Les résultats des études recensées soulignent l'importance de considérer la SPS dans le contexte environnemental dans lequel l'enfant se développe et rejoignent les conceptions actuelles voulant que l'adaptation de l'enfant soit déterminée à la fois par des caractéristiques individuelles et environnementales, et parfois même par leur interaction complexe. Des analyses de modération apparaissent ainsi essentielles afin de bien saisir ces facteurs d'influence. De plus, les mécanismes permettant d'expliquer cette association doivent également être investigués. Pluess et Boniwell (2015) ainsi que Nocentini *et al.* (2018) suggèrent que la rumination pourrait être impliquée dans le lien entre la SPS et les problèmes intériorisés, mais davantage d'études sont nécessaires afin de comprendre le rôle de la rumination ou d'autres facteurs médiateurs.

### **Retombées de l'essai pour la pratique psychoéducative**

En somme, cet essai implique des retombées cliniques pertinentes pour la pratique professionnelle du psychoéducateur. D'abord, l'introduction de l'essai permet au professionnel

de développer ses connaissances en lien avec le concept de sensibilité au traitement sensoriel, mais également quant à l'impact de ses manifestations sur le fonctionnement quotidien des enfants de 0 à 12 ans. Cette section aborde plus précisément l'impact que ces difficultés peuvent engendrer sur différents aspects du développement de ces derniers tels que la présence symptômes somatiques sans cause médicale connue, des difficultés liées au sommeil et à l'alimentation ainsi que la présence de symptômes dépressifs et anxieux. Il en est de la responsabilité des psychoéducateurs et psychoéducatrices de s'informer des dernières avancées dans la littérature scientifique, de mettre à jour leurs compétences et d'ainsi offrir des interventions basées sur les pratiques probantes. L'intégration des connaissances sur la SPS et son rôle potentiel dans l'adaptation des enfants est ainsi un atout dans l'évaluation psychoéducative des enfants présentant des difficultés d'adaptation.

### ***Utilisation des grilles en évaluation***

D'un point de vue clinique et appliqué, les résultats obtenus soulignent l'importance de considérer le trait de tempérament de la sensibilité environnementale pour faire progresser la compréhension du développement de problèmes intériorisés. La compréhension de la rumination et des symptômes dépressifs et anxieux dans l'enfance peut aussi être bonifiée. Lors du dépistage des symptômes d'intériorisation, ou simplement lors d'une évaluation fonctionnelle, il pourrait être utile d'inclure des informations sur la sensibilité des enfants pour optimiser l'identification précoce des enfants à risque accru. Compte tenu des résultats de Pluess et Boniwell (2015) ainsi que de Nocentini *et al.* (2018), il peut être important de prendre en compte les différences individuelles de SPS pour planifier toute intervention positive visant à promouvoir le bien-être socio-émotionnel de l'enfant. Enfin, l'étude de Pluess et Boniwell (2015) fournit la première preuve empirique que l'évaluation de la sensibilité peut ajouter des informations précieuses à l'évaluation des enfants ayant des problèmes de fonctionnement quotidien.

### ***Rôle conseil***

Pour faire suite à l'évaluation, le psychoéducateur peut informer et accompagner l'entourage de l'enfant hautement sensible. Par conséquent, les parents, les enseignantes, les

éducatrices pourraient notamment gagner à être plus conscients des niveaux de sensibilité environnementale des enfants qu'ils fréquentent quotidiennement et de l'impact potentiel de leur propre affect, de leurs comportements, ainsi que des moyens de gérer les règles à la maison, à l'école et à la garderie, en fonction des différences individuelles de tempérament des enfants. Le psychoéducateur peut également proposer des stratégies qui tiennent compte de la sensibilité au traitement sensoriel. Par exemple, l'étude de Bas *et al.* (2021), menée auprès d'une population adulte, a fait ressortir des activités qui favorisent le bien-être des personnes hautement sensibles. Des stratégies ressorties, on retrouve notamment l'entraînement à la pleine conscience, la méditation et le yoga, le maintien d'un environnement calme et confortable puis s'engager dans des activités qui renforcent la résilience (Black et Kern, 2020).

### **Impacts potentiels sur la société**

Considérant le rôle prédictif des symptômes d'anxiété et de dépression à un jeune âge quant à de futurs troubles psychologiques et du bien-être social, académique, professionnel et physique ultérieur (Bayer et Beatson, 2013), il est aussi probable que des stratégies de dépistage et de traitement efficaces pendant la petite enfance aient des bénéfices substantiels, non seulement pour l'individu, mais aussi à l'échelle économique et sociétale. Il est essentiel de reconnaître la sensibilité accrue au traitement sensoriel comme facteur de risque dans le développement de problèmes intériorisés et ainsi, agir en prévention. Le dépistage de l'enfant hautement sensible et la compréhension de ce qui le caractérise permettent l'instauration d'un environnement positif et favorable à son épanouissement. Vraisemblablement, les approches les plus efficaces impliqueront les parents, les cliniciens et les services de garde et d'éducation de la petite enfance, qui travailleront en partenariat pour offrir à l'enfant un environnement optimal qui lui soit le plus favorable possible. Au cœur de sa conceptualisation, la SPS n'est pas seulement pertinente pour comprendre l'inadaptation mais l'est également pour favoriser le développement optimal des individus à l'intérieur de milieux conscients et positifs. Enfin, comme société, il est important de diffuser les connaissances sur les côtés positifs et négatifs des SPS à la société, par exemple, aux écoles et aux employeurs, afin de réduire la stigmatisation et d'améliorer le bien-être des personnes à haut niveau de SPS. Comme 20 % à 30 % de la population présente une SPS

élevée (Aron et Aron, 1997 ; Lionetti *et al.*, 2018), la sensibilisation à la SPS pourrait avoir un impact important sur la société. En plus de sensibiliser la société, davantage de connaissances pourraient être mises en œuvre dans les programmes d'enseignement pour les enseignants et les spécialistes des soins de santé, tel le psychoéducateur. Concrètement, lorsque les enseignants sont capables de reconnaître la SPS chez leurs élèves, ils peuvent tenir compte de leurs spécificités dans leurs interventions. Les spécialistes de la santé pourraient également bénéficier de connaissances scientifiques sur le SPS dans leur pratique de rôle conseil et d'intervention individualisée. Finalement, les connaissances scientifiques sur la sensibilité au traitement sensoriel peuvent aider à mieux comprendre la SPS, ce qui pourrait améliorer l'adéquation personne-environnement pour les personnes hautement sensibles dans toutes sortes d'environnements tels que l'éducation et le travail

## **Conclusion**

Cet essai a permis d'identifier l'association entre la sensibilité au traitement sensoriel et les problèmes de comportements intériorisés chez les enfants âgés de 0 à 12 ans. Il a également permis de relever le rôle modérateur de la SPS dans la diminution des symptômes intériorisés en contexte d'intervention. Malgré le nombre limité d'études sur le sujet, les résultats qui en sont ressortis offrent une perspective nuancée sur l'adaptation des enfants hautement sensibles. Les idées complémentaires dégagées par les auteurs sur la question de recherche laissent transparaître l'importance de s'attarder à ce sujet innovant auprès d'une population d'enfants ayant un développement typique. Il est souhaité que de futures recherches s'attardent aux mécanismes sous-jacents à la relation entre la sensibilité au traitement sensoriel et les problèmes intériorisés afin de proposer des interventions plus adaptées et dans une certaine mesure, prévenir l'apparition de symptômes intériorisés chez les enfants.

## Références

- Acevedo, B.P. (2021) *What is sensory processing sensitivity? Traits, insights, and ADHD links*. Repéré le 15 juin 2022 à <https://www.additudemag.com/highly-sensitive-person-sensory-processing-sensitivity-adhd/>
- 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>
- Acevedo, B.P., Jagiellowicz, J., Aron, E.N., Marhenke, R. et Aron, A. (2017). Sensory processing sensitivity and childhood quality's effects on neural responses to emotional stimuli. *Clinical Neuropsychiatry*, 14(6), 359-373. Repérer le 15 juinb 2022 à [https://www.researchgate.net/publication/322402052\\_Sensory\\_processing\\_sensitivity\\_and\\_childhood\\_quality%27s\\_effects\\_on\\_neural\\_responses\\_to\\_emotional\\_stimuli](https://www.researchgate.net/publication/322402052_Sensory_processing_sensitivity_and_childhood_quality%27s_effects_on_neural_responses_to_emotional_stimuli)
- Albert, D., Belsky, D. W., Crowley, D. M., Latendresse, S. J., Aliev, F., Riley, B., Sun, C., Conduct Problems Prevention Research Group, Dick, D. M. et Dodge, K. A. (2015). Can genetics predict response to complex behavioral interventions? Evidence from a genetic analysis of the fast track randomized control trial. *Journal of Policy Analysis and Management*, 34(3), 497-518. <https://doi.org/10.1002/pam.21811>
- 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, A., Ketay, S., Hedden, T., Aron, E.N., Markus, H.R. et Gabrieli, J.D.E. (2010). Temperament trait of sensory processing sensitivity moderates cultural differences in neural response. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 5, 219-226. <https://doi.org/10.1093/scan/nsq028>
- Aron, E. N., 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*, 16(3), 262-282. <https://dx.doi.org/10.1177/1088868311434213>
- 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>
- Assary, E., Zavos, H.M.S., Krapohl, E., Keers, R. et Pluess, M. (2021). Genetic architecture of environmental sensitivity reflects multiple heritable components: a twin study with adolescents. *Molecular Psychiatry*, 26, 4896-4904. <https://doi.org/10.1038/s41380-020-0783-8>



- 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, 4912. <https://doi.org/10.3390/jcm10214912>
- Bayer, J.K. et Beatson, R. (2013). *Prévention et intervention précoce pour l'anxiété et la dépression*. Repérer le 15 juin 2022 à <https://www.enfant-encyclopedie.com/anxiete-et-depression/selon-experts>
- Ben-Sasson, A., Carter, A. S. et Briggs-Gowan, M. J. (2009). Sensory over-responsivity in elementary school: prevalence and social-emotional correlates. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 705-716. <https://doi.org/10.1007/s10802-008-9295-8>
- Biederman, J., Rosenbaum, J. F., Bolduc-Murphy, E. A., Faraone, S. V., Chaloff, J., Hirshfeld, D. R. et Kagan, J. A. (1993). 3-year follow-up of children with and without behavioral inhibition. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 32(4), 814-821. <https://doi.org/10.1097/00004583-199307000-00016>
- Black, B. A. et Kern, M. L. (2020). A qualitative exploration of individual differences in wellbeing for highly sensitive individuals. *Palgrave Communications*, 6(103), 1-11. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-0482-8>
- 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>
- 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://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.022>
- Bridges, D. et Schendan, H. E. (2019a). The sensitive, open creator. *Personality and Individual Differences*, 142, 179-185. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.09.016>
- Bridges, D. et Schendan, H. E. (2019b). Sensitive individuals are more creative. *Personality and Individual Differences*, 142, 186-195. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.09.015>
- 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., Sugden, K., Moffitt, T. E., Taylor, A., Craig, I. W., Harrington, H. L., McClay, J., Mill, J., Martin, J., Braithwaite, A., et Poulton, R. (2003). Influence of life stress on depression: moderation by a polymorphism in the 5-HTT gene. *Science*, 301(5631), 386-389.

- Cicchetti, D. et Toth, S. L. (1998). The development of depression in children and adolescents. *American Psychology*, 53(2), 221-241. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.53.2.221>
- Conelea, C. A., Carter, A. C. et Freeman, J. B. (2014). Sensory over-responsivity in a sample of children seeking treatment for anxiety. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 35(8), 510-521. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000092>
- Costa-López. B., Ferrer-Cascales. R., Ruiz-Robledillo. N., Albaladejo-Blázquez. N. et Baryła-Matejczuk. M. (2021). Relationship between sensory processing and quality of life: A systematic review. *Journal of Clinical Medicine*. 10(17), 3961-3981. <https://doi.org/10.3390/jcm10173961>
- Couture, H. (2019). La santé mentale des enfants et des adolescents : données statistiques et enquêtes recensées. *Études et recherches, Québec, Conseil supérieur de l'éducation*. Repérer le 15 juin 2022 à <https://www.cse.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2019/03/2019-03-la-sante-mentale-des-enfants-et-des-adolescents-1.pdf>
- Dar, R., Kahn, D. T. et Carmeli, R. (2012). The relationship between sensory processing, childhood rituals and obsessive-compulsive symptoms. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 43(1), 679-684. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2011.09.008>
- Dunn, W. (2001). The sensation of everyday life: Empirical, theoretical, and pragmatic considerations. *The American Journal of Occupational Therapy*, 55(6), 608-620. <https://dx.doi.org/10.5014/ajot.55.6.608>
- El-Sheikh, M., Keller, P. S., et Erath, S. A. (2007). Marital conflict and risk for child maladjustment over time: skin conductance level reactivity as a vulnerability factor. *Journal of Abnormal Child Psychology : An Official Publication of the International Society for Research in Child and Adolescent Psychopathology*, 35(5), 715–727. <https://doi.org/10.1007/s10802-007-9127-2>
- Goldberg, A. et Scharf, M. (2020). How do highly sensitive persons parent their adolescent children? The role of sensory processing sensitivity in parenting practices. *Journal of Social and Personal Relationships*, 37 (6), 1825-1842. <https://doi.org/10.1177/0265407520922201>
- Greven, C.U., Lionetti, F., Booth, C., Aaron, 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 and biobehavioral reviews*. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009>

- Hayward, C., Killen, J. D., Kraemer, H. C. et Taylor, C. B. (1998). Linking self-reported childhood behavioral inhibition to adolescent social phobia. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 37(12), 1308-1316.  
<https://doi.org/10.1097/00004583-199812000-00015>
- Iimura, S. (2021) Highly sensitive adolescents: The relationship between weekly life events and weekly socioemotional well-being. *British Journal of Psychology*, 112, 1103-1129.  
<https://doi.org/10.1111/bjop.12505>
- Jagiellowicz, J.A. (2012). The relationship between the temperament trait of sensory processing sensitivity and emotional reactivity (Dissertation non publiée). Stony Brook University.  
Repérer le 15 juin 2022 à  
[https://dspace.sunyconnect.suny.edu/bitstream/handle/1951/59701/Jagiellowicz\\_grad.sunysb\\_0771E\\_10998.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.sunyconnect.suny.edu/bitstream/handle/1951/59701/Jagiellowicz_grad.sunysb_0771E_10998.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Jagiellowicz, J.A., Xu, X., Aron, A., Aron, E.N., Cao, G., Feng, T. et Weng, X. (2010). The trait of sensory processing sensitivity and neural responses to changes in visual scenes. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 6 (24), 38-47.  
<https://doi.org/10.1093/scan/nsq001>
- Kagan, J. et Snidman, N. (1999). Early childhood predictors of adult anxiety disorders. *Biological Psychiatry*, 46(11),1536-41. [https://doi.org/10.1016/s0006-3223\(99\)00137-7](https://doi.org/10.1016/s0006-3223(99)00137-7)
- Lesage, A. et Émond, V. (2012). Surveillance des troubles mentaux au Québec : prévalence, mortalité et profil d'utilisation des services. *Surveillance des maladies chronique*.  
Repérer le 15 juin 2022 à  
[https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1578\\_SurvTroublesMentauxQc\\_PrevalMortaliteUtilServices.pdf](https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1578_SurvTroublesMentauxQc_PrevalMortaliteUtilServices.pdf)
- Lionetti, F., Aron, A., Aron, E.N., Burns, 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 (24), 1-11.  
<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 and Adolescent Psychiatry*.  
<https://doi.org/10.1007/s00787-021-01830-6>
- Lionetti, F., Pastor, 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>

- Liss, M., Timmel, L., Baxley, K., & 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>
- Mian, N. D. et Carter, A. S. (2013). *Dépistage et évaluation de l'anxiété et de la dépression pendant la petite enfance*. Repérer le 15 juin 2022 à <https://www.enfant-encyclopedie.com/anxiete-et-depression/selon-experts>
- Mian, N. D., Godoy, L., Briggs-Gowan, M. J. et Carter, A. S. (2012). Patterns of anxiety symptoms in toddlers and preschool-age children: Evidence of early differentiation. *Journal of Anxiety Disorders*, 26(1), 102-110. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2011.09.006>
- Monroe, S. M. et Simons, A. D. (1991). Diathesis-Stress theories in the context of life stress research: Implications for the depressive disorders. *Psychological Bulletin*, 110(3), 406-425. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.110.3.406>
- Morin, C., Laurier, C. et Simard, V. (2016). Les symptômes et les troubles intériorisés chez les jeunes contrevenants associés aux gangs de rue. *Revue de psychoéducation*, 45(2), 289–311. <https://doi.org/10.7202/1039051ar>
- 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>
- Piché, G., Cournoyer, M., Bergeron, L., Clément, M.-È. & Smolla, N. (2017). Épidémiologie des troubles dépressifs et anxieux chez les enfants et les adolescents québécois. *Santé mentale au Québec*, 42(1), 19–42. <https://doi.org/10.7202/1040242ar>
- Pluess, M. (2015). Individual differences in environmental sensitivity. *Child development Perspectives*, 9, 138-143. <https://doi.org/10.1111/cdep.12120>
- Pluess, M., Assary, E., Lionetti, F., Lester, K.J., Krapohl, E., Aaron, 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://dx.doi.org/10.1037/dev0000406>
- Pluess, M. et Belsky, J. (2013). Vantage sensitivity: individual differences in response to positive experiences. *Psychological Bulletin*, 139 (4), 901-916. <https://dx.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.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011>

- Pluess, M., Lionetti, F., Aron, E. N., et Aron, A. (N.D.). People differ in their sensitivity to the environment: An integrated theory and empirical evidence.  
<https://doi.org/10.31234/osf.io/w53yc>
- Prior, M., Smart, D., Sanson, A. et Oberklaid, F. (2000). Does shy-inhibited temperament in childhood lead to anxiety problems in adolescence? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39(4), 461-468. <https://doi.org/10.1097/00004583-200004000-00015>
- Rapee, R. M., et Szollos, A. A. (2002). Developmental antecedents of clinical anxiety in childhood. *Behaviour Change*, 19(3), 146–157. <https://doi.org/10.1375/bech.19.3.146>
- Rosenbaum, J. F., Biederman, J., Bolduc-Murphy, E. A., Faraone, S. V., Chaloff, J., Hirshfeld, D. R. et Kagan, J. (1993). Behavioral inhibition in childhood: A risk factor for anxiety disorders. *Harvard Review of Psychiatry*, 1(1), 2-16.  
<https://doi.org/10.3109/10673229309017052>
- Scholl, J. (2007). Classification Diagnostique 0-3 ans Révisée : une nouvelle présentation des Troubles de la Régulation du traitement des stimuli sensoriels. *Devenir*, 19, 109-130. <https://doi.org/10.3917/dev.072.0109>
- Schwartz, C. E., Snidman, N. et Kagan, J. (1999). Adolescent social anxiety as an outcome of inhibited temperament in childhood. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38(8), 1008-1015. <https://doi.org/10.1097/00004583-199908000-00017>
- Slagt, M., Semon Dubas, J., Van Aken, M.A.G., Ellis, B.J. et Deković, M. (2018). Sensory processing sensitivity as a marker of differential susceptibility to parenting. *Developmental Psychology* 54, (3), 543-558. <https://dx.doi.org/10.1037/dev0000431>
- Sobocko, K. et Zelenski, J.M. (2015). Trait sensory-processing sensitivity and subjective well-being: distinctive associations for different aspect of sensitivity. *Personality and Individual Differences* 83, 44-49. <https://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.045>
- Weyn, S., Van Leeuwen, K., Pluess, M., Lionetti, F., Goossens, L., Bosmans, G., Van Den Noortgate, W., Debeer, D., Bröhl, A. S. et Bijttebier, P. (2021). Improving the measurement of environmental sensitivity in children and adolescents: The highly sensitive child scale-21 item version. *Assessment*, 1-23.  
<https://doi.org/10.1177/1073191120983894>

Weyn, S., Van Leeuwen, K., Pluess, M., Lionetti, F., Greven, C.U., Goossens, L., Colpin, H., Van Den Noortgate, W., Verschueren, K., Bastin, M., Van Hoof, E., De Fruyt, F. et Bijttebier, P. (2019). Psychometric properties of the highly sensitive child scale across developmental stage, gender, and country. *Current psychology*, 40, (7), 3309-3325. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00254-5>

Williams, K.E. et Berthelson, D. (2017). The development of prosocial behavior in early childhood: contributions of early parenting and self-regulation. *International Journal of Early Childhood*, 49, 73-94. <https://doi.org/10.1007/s13158-017-0185-5>