

TROUBLES DU TRAITEMENT SENSORIEL CHEZ L'ENFANT

Dès 1972, l'ergothérapeute et docteure en psychologie du développement Anna Jean Ayres (1920-1988), a développé le concept d'« *intégration sensorielle* » en lien avec des difficultés d'apprentissage du petit enfant. Cette théorie postule que dès le plus jeune âge, l'enfant explore, sent, organise et comprend son environnement au travers des informations sensorielles issues de ses différents sens et traitées par le système nerveux central. Ainsi le cerveau de certaines personnes ne pourrait pas faire ce que la plupart des gens considèrent comme naturel : traiter l'information qui provient de sept sens, et non des cinq sens traditionnels, pour donner une image claire de ce qui se passe dans le corps comme à l'extérieur. Au toucher, à l'ouïe, au goût, à l'odorat et à la vue, le Dr. Ayres a ajouté les sens « internes » de la conscience du corps (proprioception) et de l'équilibre (sens vestibulaire).

Le dysfonctionnement de l'intégration (neuro)sensorielle peut être défini comme: « *l'incapacité à moduler, différencier, coordonner ou organiser efficacement les stimulations sensorielles* » (Lane et al., 2000). Selon Ayres « *le dysfonctionnement sensoriel est une sorte de « bouchon de circulation » dans le cerveau. Quelques stimuli restent « pris dans un embouteillage » et certaines parties du cerveau ne reçoivent pas l'information sensorielle dont elles ont besoin pour faire leur travail* ».

Certains mécanismes neurophysiologiques modulent la perception des stimuli sensoriels : l'habituation (*habituation*) et la sensibilisation (*sensitization*). L'habituation se produit lorsque les récepteurs d'une personne cessent de répondre à un stimulus répété et familier. À l'opposé, la sensibilisation entraîne une réponse accrue lorsque le SNC reconnaît un stimulus comme étant important ou potentiellement dangereux. Les comportements adaptés résultent d'une interaction entre ces deux mécanismes qui doivent tous deux être présents. L'habituation permet à un enfant de ne pas porter attention à la sensation de ses vêtements sur la peau tandis que la sensibilisation est nécessaire pour maintenir un état de vigilance adéquat pour interagir avec son environnement (Dunn, 1997). Les troubles du traitement sensoriel peuvent survenir seuls ou en comorbidité avec d'autres troubles tels que : le trouble d'hyperactivité avec déficit de l'attention (THADA); les troubles du développement; les troubles d'apprentissage ou encore les troubles du spectre autistique (TSA).

La plus récente classification (Miller, 2006) précise trois sous-types de problématiques :

- les troubles de discrimination sensorielle (liés aux sens), une aversion inhabituelle pour le bruit, la lumière, les chaussures trop serrées et les vêtements irritants.
- les troubles de modulation sensorielle (hyper/hypo-sensibilité, recherche sensorielle), crises quand on essaie de les habiller, seuil de douleur particulièrement bas ou élevé,
- les troubles moteurs d'origine sensorielle (dyspraxie, troubles posturaux), des crises de colère, une certaine maladresse, des problèmes de motricité fine ou encore de l'« immaturité ».

Le « trouble de l'intégration sensorielle », ou TIS consiste en deux principaux mécanismes qui sont impliqués dans le traitement : la modulation et la discrimination (Anzalone & Lane, 2011). La modulation sensorielle réfère à la capacité du système nerveux central (SNC) de réguler l'intensité des réponses (sociales, émotives et comportementales) en fonction des stimuli provenant de l'environnement. Ce mécanisme est également responsable de moduler le niveau d'éveil et l'état de vigilance afin d'assurer la survie et relève essentiellement du système nerveux autonome (James, Miller, Schaaf, Nielsen, & Schoen, 2011). Pour sa part, la discrimination sensorielle réfère à la capacité à distinguer

différents stimuli et à interpréter leurs caractéristiques, ce qui implique un processus cognitif. Ce mécanisme permet d'entrer en relation avec l'environnement et joue un rôle essentiel dans les relations interpersonnelles, les apprentissages et la réalisation d'activités (Anzalone & Lane, 2011).

Les psychiatres, cependant, s'empressent de souligner que le TIS n'est pas un trouble reconnu dans le *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux DSM-IV* (APA, 1994). Les problèmes de traitement sensoriel sont souvent considérés comme un symptôme de l'autisme, parce que la majorité des enfants et des adultes qui présentent des troubles autistiques ont également des problèmes sensoriels importants. Pourtant, la plupart des enfants qui présentent ces problèmes n'ont pas de trouble autistique. Certains peuvent aussi souffrir de TDAH ou de TOC, ou encore d'autres retards de développement, voire ne pas être atteints d'un trouble particulier diagnostiqué. En 1994 est parue la première « Classification Diagnostique des Troubles de la Santé Mentale et du Développement de la Petite Enfance ». La nouvelle Classification « Diagnostic Classification of Mental Health and Developmental Disorders of Infancy and Early Childhood : REVISED EDITION » : « DC : 0-3R », publiée en 2005 traduite au français en 2009, donne trois modalités de Troubles de la Régulation du traitement des stimuli sensoriels (Regulation Disorders of Sensory Processing) :

1. Hypersensible.
2. Hyposensible/Sous-réactif.
3. Recherchant des stimulations sensorielles et/ou Impulsif.

La modalité Hypersensible est elle-même subdivisée en deux types :

- Type A : Craintif/Prudent.
- Type B : Opposant/Provoquant.

Dans cette classification, ces troubles sont caractérisés par les difficultés du bébé ou du jeune enfant à réguler ses comportements et ses processus physiologiques sensoriels, attentionnels, moteurs ou émotionnels et à maintenir un état de calme, de vigilance ou un état émotionnel positif (DC : 0-3, p. 41, 1994). Les *Troubles de la Régulation du traitement des stimuli sensoriels* peuvent coexister avec d'autres troubles, par exemple un Trouble de l'Anxiété.

Les enfants, les adolescents et les adultes qui connaissent des difficultés sensorielles, ont une sensibilité excessive (hypersensibilité) ou une sensibilité insuffisante (hyposensibilité), à un degré qui les affaiblit ou qui les accable. Les personnes hyposensibles sont toujours en mouvement ; elles recherchent un mouvement rapide, un mouvement de rotation et/ou un mouvement intense, et aiment être lancées en l'air, ou sauter sur des meubles ou des trampolines. Les personnes hypersensibles peuvent craindre les activités qui nécessitent un bon équilibre, y compris le fait de grimper sur les équipements d'une aire de jeux, de conduire un vélo, ou de se balancer sur un pied, plus particulièrement avec les yeux fermés. Elles peuvent aussi sembler maladroites. Au niveau scolaire les comportements pouvant être observés sont : ne pas tenir assis plus de 30 minutes et perturber la classe, paraître distrait, ne pas tenir le crayon correctement ce qui provoque des difficultés graphiques, réagit mal lorsque l'on change d'activité, a un besoin constant de toucher les autres ou de toucher aux objets, ne comprend pas la notion d'espace intime, a une tolérance accrue à la douleur, semble inconscient de sa propre force, adore sauter et déchirer, adore les pressions fortes et être serré fort dans les bras, est impatient, adore être lancé en l'air, adore les trampolines.

Biel et al (2009), ont créé une liste de contrôle détaillée. Celle-ci reprend les réponses à tous les types de stimuli, depuis le fait de marcher à pieds nus jusqu'à celui de humer des objets qui ne sont pas de la nourriture. Elle inclut aussi des questions de fonctions motrices globales ou fines, comme l'utilisation de ciseaux (motricité fine) ou le fait d'attraper une balle (motricité globale). La Fondation SPD présente également une série de « signaux d'alarme ». La liste pour les bébés et les petits enfants inclut la résistance aux câlins, au point de se cambrer quand on les tient – ce qui peut être dû à une réelle douleur quand on les touche. Chez les enfants en âge préscolaire trop stimulés, l'anxiété peut mener à de fréquentes ou à de longues crises. Les élèves de primaire hyposensibles peuvent présenter des « comportements négatifs » qui rappellent par exemple l'hyperactivité, alors qu'ils cherchent simplement des stimuli. Leur situation peut également changer du jour au lendemain. Ainsi, un enfant peut être très sensible un jour et indifférent aux mêmes situations le lendemain.

Le diagnostic pourra être posé par un psychologue du développement ou un ergothérapeute. Précisons que l'ergothérapeute est considéré par l'OMS comme un professionnel de la santé qui évalue les lésions, capacités, intégrités de la personne ainsi que ses compétences motrices, sensorielles, psychologiques et cognitives. Il analyse les besoins, les habitudes de vie, les facteurs environnementaux, les situations de handicap et pose un diagnostic ergothérapique. Il met en œuvre des soins, des interventions de prévention, d'éducation thérapeutique, de rééducation, de réadaptation, de réinsertion et de réhabilitation psycho-sociale visant à réduire et compenser les limitations et altérations d'activités, développer, restaurer, maintenir l'indépendance, l'autonomie et l'implication sociale de la personne. Dans le cas du TIS, un ergothérapeute permettra au patient l'acquisition de compétences d'autorégulation sensorielle. Les séances seront composées d'activités stimulant des mouvements spécifiques pour activer les récepteurs vestibulaires, d'un travail de résistance sur le corps via des pressions par exemple, de séances de brossage du corps ce qui permettra au patient d'atteindre un meilleur niveau de régulation face à ces stimulations sensorielles.

Pour une idée des activités visiter la banque de données d'activités par champ : <http://www.portailenfance.ca/activites.php>

Article rédigé par Elena Benedito Kourbi.

Sources :

- Ahn, R., Miller, L. J., Milberger, S., & McIntosh, D. N. (2004). Prevalence of Parents' Perceptions of Sensory Processing Disorders Among Kindergarten Children. *American Journal of Occupational Therapy*, 58, 287-293.
- Ayres, J. A. (2005). *Sensory Integration and the Child (2e ed.)*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Dunn, W. (1997). The Impact of Sensory Processing Abilities on the Daily Lives of Young Children and Their Families: A Conceptual Model. *Infants and Young Children*, 9(4), 23-25.
- Dunn, W. (1999). *The Sensory Profile manual*. San Antonio TX: Psychological Corporation.
- Ben-Sasson, A., Carter, A. S., & Briggs-Gowan, M. J. (2009). Sensory Over-Responsivity in Elementary School: Prevalence and Social-Emotional Correlates. *Journal of Abnormal Child Psychology* 37(5), 705-716.
- Greenspan, S., Wieder, S., (1993). « Regulatory disorders », in ZEANA C. : *Handbook of infant mental health* (pp. 280-290). New York: The Guilford Press.
- Miller, L. J., (2006). *Sensational Kids*. New York: G.P. Putnam's sons.

- Biel, L., Peske, N., Grandin, T., (2009). *Raising a Sensory Smart Child: The Definitive Handbook for Helping Your Child with Sensory Processing Issues*, Revised Edition. Penguin Books.
- James, K., Miller, L. J., Schaaf, R., Nielsen, D. M., & Schoen, S. A., (2011). Phenotypes within sensory modulation dysfunction. *Comprehensive Psychiatry*, 52(6), 715-724.
- Kranowitz, C. S., (2005). Recognizing Sensory Processing Disorder. *The Out-of-sync Child: Recognizing and Coping with Sensory Processing Disorder* (2e éd.) (pp. 1-40): Penguin.
- Schaaf, R. C., & Miller, L. J., (2005). *Occupational Therapy Using a Sensory Integrative Approach for Children with *Developmental Disabilities Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 11, (pp.143-148).
- Schaaf, R. C., Schoen, S. A., Roley, S. S., Lane, S. J., Koomar, J., & May-Benson, T. A., (2010). A Frame of Reference for Sensory Integration Pediatric Occupational Therapy (3rd ed., pp. 99-186): Lippincott Williams & Wilkins.
- Scholl, J.M., (2007). Classification Diagnostique 0-3 ans Révisée : une nouvelle présentation des Troubles de la Régulation du traitement des stimuli sensoriels, *Devenir*, Vol.19, p.109-130.
URL : <http://www.cairn.info/revue-devenir-2007-2-page-109.htm>
- Miller, L.J., Fuller, D.A., (2007). *Sensational kids: Hope and help for children with sensory processing disorder (SPD)*. New York: Perigee Books.

Quelques sites Internet :

- Banque de données d'activités par champ : <http://www.portailenfance.ca/activites.php>

- Rky Beth, « Sensory Processing Issues Explained », sur *Child Mind Institute* : <http://childmind.org/article/sensory-processing-issues-explained/>

- <http://www.portailenfance.ca/wp/modules/troubles-du-developpement/volet-2/trouble-du-traitement-de-linformation-sensorielle-spd/>

- <http://www.grandin.com/inc/squeeze.html>