



Table des matières

- 3** **Traitement de l'information sensorielle et occupation : intersection et conséquences sur la vie quotidienne**
Winnie Dunn
- 6** **Intégration sensorielle : revue de l'état actuel des faits scientifiques**
Nancy Pollock
- 11** **Traitement de l'information sensorielle et aptitudes à la vie quotidienne chez de jeunes enfants atteints d'un trouble du spectre de l'autisme**
Susan Robinson et Joyce Magill-Evans
- 14** **La perspective d'un parent sur les troubles sensoriels**
Chynna Laird
- 17** **Vivre avec tous ses sens : la perspective d'une clinicienne**
Chris Everdell
- 20** **Promouvoir les environnements sociaux favorables à l'intégration à l'aide de la simulation du traitement de l'information sensorielle**
Pamela Wener, Lisa Diamond-Burchuk, Jacque Ripat, Lianne Belton et Dorothy Schwab
- 23** **Les aspects sensoriels du syndrome de Gilles de la Tourette**
Robin Jewers
- 26** **Traitement de l'information sensorielle et troubles du sommeil chez les enfants atteints de troubles causés par l'alcoolisation foetale**
Brenda Fjeldsted et Ana Hanlon-Dearman
- 29** **Présentation des lauréats des prix 2009 de l'ACE**

Toute déclaration figurant dans un article publié dans Les Actualités ergothérapeutiques est la seule responsabilité de l'auteur et, sauf avis contraire, ne représente pas la position officielle de l'ACE qui, de plus, n'assume aucune responsabilité envers une telle déclaration. Actualités ergothérapeutiques, une tribune consacrée à la discussion de questions qui touchent les ergothérapeutes, fait appel à votre participation.

Tous droits de rédaction réservés

AE et l'ACE n'endossent pas nécessairement les annonces acceptées pour publication.

Présidente d'honneur de l'ACE

Son Excellence la très honorable Michaëlle Jean C.C., C.M.M., C.O.M., C.D. Gouverneure générale du Canada

Présidente de l'ACE

Sue Forwell, PhD

Directrice nationale de l'ACE

Claudia von Zweck, PhD

Retourner les colis non distribuables portant une adresse canadienne à l'adresse suivante : Association canadienne des ergothérapeutes Édifice CTTC, Suite 3400 1125 promenade Colonel By Ottawa, Ontario K1S 5R1 Tél. (613) 523-CAOT (2268) (800) 434-2268 Courriel : publications@caot.ca

Télécop. (613) 523-2552
www.caot.ca • www.otworks.ca

Indexage

Les Actualités ergothérapeutiques sont maintenant indexées dans : ProQuest et OTDBase

Publicité

Lisa Sheehan
(613) 523-2268, poste 232
courriel : advertising@caot.ca

Tarifs publicitaires

Linda Charney
(613) 523-2268, poste 242
courriel : subscriptions@caot.ca

Droit d'auteur

L'Association canadienne des ergothérapeutes détient le droit d'auteur des Actualités ergothérapeutiques. Une autorisation écrite de l'ACE doit être obtenue pour photocopier, reproduire ou réimprimer en partie ou en entier ce périodique, sauf avis contraire. Un tarif par page, par tableau ou par figure sera applicable pour fins commerciales. Les membres de l'ACE ou de l'ACOTUP sont autorisés à photocopier jusqu'à 100 copies d'un article, si ces copies sont distribuées gratuitement à des étudiants ou à des consommateurs, à titre informatif.

Pour toute question concernant le droit d'auteur, communiquer avec Lisa Sheehan
Courriel: copyright@caot.ca

Actualités ergothérapeutiques est publié six fois par année (à tous les deux mois, à partir de janvier), par l'Association canadienne des ergothérapeutes (ACE).

Rédactrice en chef

Brenda McGibbon Lammi, MSc(RS), BHSc(OT), OT REG (Ont)
Tél. (613) 587-4124/Télécop. (613) 587-4121
Courriel : otnow@caot.ca

TRADUCTION

De Shakespeare à Molière, Services de traduction

Conception graphique et mise en page

JAR creative

Responsable de l'indexage des mots clés en ligne

Kathleen Raum

Comité de rédaction de l'ACE

Présidente : Anita Unruh

Membres : Emily Etcheverry, Mary Forham,
April Furlong, Tom Grant, Robin Jewers
et Darla King

Ex-officio : Marcia Finlayson et

Brenda McGibbon Lammi

Chroniqueurs attirés

Évaluations critiques d'articles scientifiques (ECAS)

Lori Letts, PhD

Liens internationaux : Sandra Bressler, MEd

Mise à jour technologique

Roselle Adler, BScOT et Josée Séguin, MSc

Notre passé ergothérapeutique : Sue Baptiste, MHSc

Réflexions sur la pratique privée

Jonathan Rivero, BScOT, OT(c)

Christel Seeberger, BSc OT, OT Reg (NB), OTR

Le sens de l'agir

Helene J. Polatajko, PhD et Jane A. Davis, MSc

Télé-ergothérapie

Lili Liu, PhD et Masako Miyazaki, PhD

Quand la théorie rejoint la pratique

Heidi Cramm, MSc

Surveillez votre pratique : Sandra Hobson, MAEd

Traitement de l'information sensorielle et occupation : intersection et conséquences sur la vie quotidienne

Winnie Dunn



À propos de la collaboratrice spéciale :

Winnie Dunn est professeure et présidente du Department of Occupational Therapy Education, au centre médical de l'University of Kansas. Elle est bien connue pour ses travaux sur le traitement de l'information sensorielle au quotidien et pour sa définition des pratiques exemplaires en ce qui a trait aux services offerts aux enfants, à leur famille et aux autres fournisseurs de services. Elle est auteure et co-auteure de toutes les mesures du Sensory Profile, qui ont pour but d'évaluer les réactions des gens face aux événements sensoriels qu'ils vivent au quotidien et elle a mené de nombreuses études relatives à la standardisation, à la validité et à la fiabilité de ces mesures. Winnie a publié plus de 100 articles, chapitres de livres et livres et a présenté des conférences dans le monde entier. Elle a reçu les plus grands honneurs dans son domaine, notamment l'Award of Merit de l'American Association of Occupational Therapy pour l'ensemble de ses réalisations, le Eleanor Clark Slagle Lectureship pour l'ensemble de ses réalisations universitaires et le A. Jean Ayres Research Award; elle est également membre de l'Academy of Research de l'American Occupational Therapy Foundation. Plus récemment, elle a publié un livre à l'intention de la population intitulé : *Living Sensionally: Understanding Your Senses*, qui a été présenté dans le Times Magazine, le Cosmopolitan magazine et la radio publique canadienne. En juillet 2009, le livre a reçu le Seal of Excellence de la revue Children of the New Earth, afin de reconnaître le soutien qu'il apporte aux familles fortes et résilientes.

Les ergothérapeutes savent depuis longtemps que le traitement de l'information sensorielle affecte la vie quotidienne. Nous sommes conscients de cette relation lorsque nous offrons des services aux enfants ayant des handicaps particuliers; en effet, une partie de leur comportement est caractérisée par des difficultés face à la vie quotidienne et des réactions intenses face à différentes expériences sensorielles. Les chercheurs ont constaté que les schèmes d'intégration sensorielle sont différents chez les populations spéciales qui ont des difficultés face aux activités de la vie quotidienne, notamment chez les personnes atteinte d'autisme (Kientz et Dunn, 1997; Watling, Dietz et al., 2001; Rogers, Hepburn et al., 2003; Ben-Sasson, 2007), du syndrome d'Asperger (Dunn, Myles, et al., 2002; Myles, Hagiwara et al., 2004) ou d'un trouble du déficit de l'attention avec hyperactivité (TDAH) (Dunn et Bennett, 2002; Dove et Dunn, en voie d'impression).

Toutefois, en partageant nos réflexions avec les familles, les individus, les enseignants et autres fournisseurs, il est devenu clair que les schèmes d'intégration sensorielle n'étaient pas un phénomène réservé uniquement aux personnes ayant des troubles particuliers. En effet, lorsque les parents, les enseignants et autres collègues ont commencé à comprendre de quoi nous parlions, ils nous ont donné des exemples de réactions sensorielles se manifestant chez eux ou chez d'autres enfants [parfois

chez leurs propres enfants]. Nous avons alors compris plus clairement que ce que nous avons appris des enfants et des adultes ayant des troubles ou handicaps était plus répandu que

nous avons d'abord cru. Dans un article publié en mai 2009 dans le *American Journal of Occupational Therapy*, des chercheurs discutent des schèmes d'intégration sensorielle chez les enfants doués (Gere, Capps, et al., 2009). Ils ont découvert à l'aide du Sensory Profile (Dunn, 1999) que les enfants doués vivaient des expériences sensorielles plus intenses qu'un groupe de comparaison normatif. Ces chercheurs font des liens entre l'hypersensibilité de ces enfants, leur plus grande capacité de résoudre des problèmes et les difficultés qu'ils éprouvent en matière de participation sociale. Cette étude fournit des données probantes préliminaires indiquant que nos connaissances sur le traitement de l'information sensorielle peuvent avoir de nombreuses applications et que nous devons être plus conscients de l'influence que peuvent avoir nos connaissances sur la vie des gens.

Le fait d'envisager que l'ergothérapie puisse avoir un impact plus global sur la vie des gens nous a amenés à proposer la rédaction de ce numéro spécial des *Actualités ergothérapeutiques*. Nous avons donc invité des auteurs à soumettre des articles pour enrichir nos connaissances actuelles sur le traitement de l'information sensorielle et sur les façons d'utiliser ces connaissances afin de faire avancer la pratique, la recherche et l'ensemble de nos connaissances. Nous voulions présenter des situations dans lesquelles les schèmes d'intégration sensorielle favorisaient ou faisaient obstacle aux occupations quotidiennes. Nous voulions également savoir comment les connaissances en ergothérapie peuvent être utilisées pour favoriser la participation des gens aux activités de la vie quotidienne. Nous avons demandé aux auteurs d'illustrer par des exemples différentes façons d'utiliser nos connaissances sur l'intégration sensorielle pour aborder les problèmes liés à la participation et même certains problèmes que nous n'avions pas encore ciblés dans nos pratiques actuelles ou dans nos milieux de travail. Nous avons aussi demandé à d'autres auteurs de présenter un sommaire des recherches actuelles ou de rédiger un rapport décrivant des études en cours, afin d'illustrer les relations qui existent entre le traitement de l'information sensorielle et la participation.

Il semble que nous ayons touché une corde sensible, car nous avons reçu beaucoup trop d'articles pour l'espace que nous avons à notre disposition. En effet, différents auteurs ont proposé de nombreuses perspectives créatives susceptibles d'élargir nos points de vue et de faire avancer notre pratique, nos recherches et nos connaissances. Nous avons donc sélectionné les articles qui témoignent de cette perspective élargie. Nous sommes reconnaissants envers toutes les personnes qui ont contribué à la création de ce numéro; le simple fait d'avoir des idées et de les organiser en vue d'une soumission est susceptible de faire progresser les connaissances, car ces idées font leur chemin dans l'esprit des auteurs et des pairs qui y réagissent en émettant des commentaires. La façon dont ces idées seront développées fait partie de notre avenir.

Voici donc un aperçu des articles que vous trouverez dans ce numéro spécial.

Dans son introduction, Nancy Pollock présente une mise à jour sur les données probantes proposées sur le site web du *CANCHILD Centre for Childhood Disability Research* (www.caot.ca).

canchild.ca). Son article, intitulé, *L'intégration sensorielle : revue de l'état actuel des données probantes*, décrit les problèmes actuels associés à la littérature sur l'intégration sensorielle et discute des points clés. L'auteure donne également des conseils sur les façons de procéder dans la pratique en fonction de l'état actuel des connaissances, en mettant l'accent sur l'application des connaissances sur le traitement de l'information sensorielle pour influencer sur la participation, ce qui est le point central de ce numéro spécial des *Actualités ergothérapeutiques*.

Trois articles présentent des perspectives personnelles sur les liens qui existent entre la vie quotidienne et le traitement de l'information sensorielle. Ces articles mettent en relief le fait que les ergothérapeutes doivent envisager de façon plus globale les effets que peuvent avoir leurs connaissances et leurs réflexions sur la vie de toute personne.

Dans l'article *Vivre avec tous ses sens : la perspective d'une clinicienne*, Christine Everdell nous présente une perspective personnelle sur les expériences sensorielles qu'elle vit au quotidien. Elle révèle aux lecteurs l'expérience qu'elle vit intérieurement face aux sensations qu'elle ressent au quotidien et explique que la façon dont elle perçoit le monde extérieur et sa façon de le gérer de l'intérieur sont différentes. Elle nous raconte qu'elle est déterminée à apprécier la vie telle qu'elle est et qu'elle est reconnaissante d'avoir des connaissances en ergothérapie qui lui permettent d'adapter ses activités et de mieux réagir face à ses besoins sensoriels.

Chynna Laird nous offre un autre point de vue personnel par sa description de la vie de sa fillette dans l'article *La perspective d'un parent sur les troubles sensoriels*. En effet, comme sa fille Jaimie est très sensible aux stimuli environnementaux, Chynna a dû apprendre à graver vers des routines et des rituels qui sont prévisibles pour sa fille. En lisant cette histoire, vous découvrirez comment la mère et la fille apprivoisent la vie en utilisant des outils et en faisant appel à la sagesse de l'ergothérapie pour les aider à mener une vie satisfaisante.

Dans l'article *Promouvoir les environnements sociaux favorables à l'intégration à l'aide de la simulation du traitement de l'information sensorielle*, Pamela Wener, Lisa Diamond-Burchuk, Jackie Ripat, Lianne Belton et Dorothy Schwab illustrent comment il est possible d'appliquer les connaissances sur le traitement de l'information sensorielle pour réorienter certaines situations sociales. Elles se servent d'une approche basée sur la croyance que chaque personne peut arriver à comprendre ce que les autres sont susceptibles de vivre en raison de leurs troubles sensoriels en vivant elle-même ce genre d'expérience. Leur objectif est d'amener les gens à faire preuve d'empathie et à adopter des attitudes favorables à l'intégration.

Trois articles présentent une perspective plus large sur les effets du traitement de l'information sensorielle dans la vie quotidienne, en examinant des populations particulières atteintes du syndrome de Gilles de la Tourette, de troubles du spectre de l'autisme ou de troubles causés par l'alcoolisation fœtale.

Robin Jewers examine les aspects sensoriels du syndrome de Gilles de la Tourette (SGT). Elle établit des liens entre les données probantes sur le SGT et les expériences sensorielles pouvant entraîner certains comportements rituels chez les personnes atteintes de ce syndrome. Elle se pose des questions sur les diverses relations qui existent entre les problèmes connexes, les schèmes d'intégration sensorielle et le SGT et elle offre aux lecteurs la possibilité de réfléchir à des solutions de rechange pour interpréter les comportements de ces enfants.

Susan Robinson et Joyce Magills-Evans offrent une autre perspective dans leur article intitulé *Traitement de l'information sensorielle et aptitudes à la vie quotidienne chez de jeunes*

enfants atteints d'une trouble du spectre de l'autisme. Elles décrivent une étude effectuée sur un petit échantillon dans laquelle elles cherchaient les relations possibles entre le traitement de l'information sensorielle et les aptitudes à la vie quotidienne. Leurs résultats sont complexes; en effet, elles n'ont trouvé qu'une faible relation dans leurs données. Ces auteures croient que le traitement de l'information sensorielle ne représente que l'un des nombreux facteurs touchant le rendement occupationnel de ces enfants, et elles avancent avec fierté qu'il s'agit d'une évidence pour les ergothérapeutes. Ce genre de rapport nous rappelle que nous devons être prudents lorsque nous prétendons certaines choses et que nous devons être des observateurs vigilants de la réalité face à nos croyances et valeurs actuelles.

Brenda Fjeldsted et Ana-Hanlon-Dearman ont examiné un aspect spécifique de la participation dans l'article intitulé *Traitement de l'information sensorielle et troubles du sommeil chez les enfants atteints de troubles causés par l'alcoolisation fœtale*. Elles interprètent leurs résultats en montrant les relations entre des schémas particuliers d'intégration sensorielle et certaines habitudes de sommeil pendant la nuit. Elles proposent d'aménager la pièce où les gens dorment à l'aide d'adaptations qui sont basées sur nos connaissances sur le traitement de l'intégration sensorielle.

Le contexte de l'ergothérapie a grandement changé au cours des dernières décennies. Lorsque la Dre Ayres a débuté ses travaux, les lois gouvernementales régissant les services offerts dans les écoles publiques et les programmes d'intervention précoces n'étaient pas encore formulées. À cette époque, les personnes handicapées vivaient dans les hôpitaux, les écoles et les centres de service. Contrairement aux technologies actuelles, les technologies qui existaient alors pour mesurer le système nerveux et l'activité cérébrale n'étaient pas en mesure de détecter des différences infimes. L'ergothérapie mettait l'accent sur la pratique et quelques ergothérapeutes à peine choisissaient de faire des recherches. De nos jours, les lois ont été mises à jour à de nombreuses reprises, afin de mieux répondre aux besoins de la population. Par ailleurs, nous reconnaissons l'importance de l'intégration de toute personne dans les écoles et dans les activités communautaires; la technologie et la recherche nous ont permis de mieux comprendre les relations qui existent entre le cerveau et le comportement.

L'ergothérapie s'intéresse depuis longtemps au traitement de l'information sensorielle et à ses applications dans la vie des gens. Tout en suivant la voie d'autres disciplines, nous avons déterminé un bon nombre de nos construits en étudiant les enfants et les adultes handicapés, parce que les troubles d'intégration sensorielle étaient plus faciles à observer chez ces groupes. En effet, les comportements de ces personnes étaient intenses et parfois dérangement; leurs réactions étaient extrêmes lorsqu'on les comparait à celles de leurs pairs n'ayant pas de handicaps. Lorsque nous avons été aptes à formuler des construits et à identifier les relations possibles entre ces construits, les comportements observables et l'activité du système nerveux, beaucoup plus de personnes se sont intéressées à nos connaissances, hypothèses et perspectives. D'autres disciplines se servent maintenant de nos connaissances pour faire avancer les connaissances de leur propre discipline et elles arrivent à déterminer dans quel mesure le traitement de l'information sensorielle peut expliquer ces comportements.

Nous pouvons également examiner comment nos collègues d'autres disciplines pourraient utiliser nos connaissances spécialisées dans leurs pratiques fondées sur les faits scientifiques. Par exemple, le Workgroup on Principles

and Practices in Natural Environments formé par l'United States Office of Special Education Programs (OSEP) a identifié des principes clés en vue d'offrir une intervention précoce dans les milieux naturels. Voici quelques-uns de ces principes : les enfants apprennent mieux à travers leurs expériences quotidiennes; les familles peuvent favoriser le développement de leur enfant en obtenant de l'aide; les priorités, les préférences et les besoins des familles orientent les interventions et les résultats. Pour appuyer ces principes, nous pourrions par exemple trouver des façons de répondre aux besoins qu'ont les enfants de bouger le jour. Au lieu de créer un environnement thérapeutique distinct pour permettre à l'enfant de se balancer, nous pourrions encourager les parents à se servir d'une balançoire lorsqu'ils se rendent au parc du voisinage, tout en les encadrant et en leur expliquant pourquoi ce type de jeu peut vraiment aider l'enfant. En nous fondant sur nos connaissances, nous reconnaissons que le parc et les parents constituent l'environnement thérapeutique de l'enfant; l'équipement suspendu se trouve déjà dans leur vie et attend d'être utilisé adéquatement. Ainsi, nous devons actualiser notre vision dans la vie déjà remplie de sensations de nos clients.

Nous pourrions même affirmer que les connaissances sur le traitement de l'information sensorielle sont un outil de design universel. Le Center for Universal Design de la North Carolina State University décrit sept principes du design universel (1997). Ils définissent le design universel comme suit : « Conception de produits et d'environnements pouvant être utilisés par toute personne sans qu'il soit nécessaire, dans la mesure du possible, de les adapter ou de proposer un design adapté » (p.1, http://www.design.ncsu.edu/cud/about_ud/udprinciplestext.htm). Les principes de base indiquent que le design doit rendre la situation équitable, souple et tolérable pour tout utilisateur et qu'elle doit être simple, intuitive et facile à utiliser. Ne s'agit-il pas des caractéristiques d'une application efficace des connaissances sur le traitement de l'information sensorielle? Dans l'exemple ci-dessus, la balançoire dans le parc est disponible pour tout le monde; elle invite les familles à l'utiliser et elle est conçue de sorte que les familles puissent l'utiliser facilement et de différentes façons, afin de répondre non seulement aux besoins sensoriels de l'enfant, mais également à ceux de l'aïdant.

Pensez à tout ce qui serait possible en ergothérapie, si nous nous considérions nous-mêmes comme des concepteurs universels et si nous considérions que toute personne est apte à bénéficier de notre sagesse et de nos réflexions. Nous pourrions alors analyser tous les membres de la famille et leur proposer des façons de s'organiser afin de mieux répondre aux besoins de tous les membres. Nous pourrions rencontrer les enseignants pour les aider à organiser leur classe afin de répondre aux besoins de l'enseignant et d'offrir des options aux élèves tout au long de la journée. Ainsi, il ne serait pas nécessaire de déterminer quels sont les élèves ayant besoin de ce type d'aide. En effet, les ergothérapeutes pourraient offrir des services à toute la communauté d'apprenants plutôt qu'à des individus (Dunn, 2009).

Dans les milieux de travail et dans la communauté, les ergothérapeutes assumeront un rôle important dans la création d'environnements souples et favorables à l'intégration et d'horaires variables afin que toutes les personnes gravitant autour de cet environnement puissent être productives et satisfaites. Plus les ergothérapeutes feront preuve de leadership en appliquant leurs connaissances, plus ils pourront jouer un rôle important et rendre la communauté plus conviviale pour les enfants et les adultes ayant des besoins sensoriels plus intenses.

Afin d'appliquer nos connaissances et notre sagesse de

manière efficace, nous devons tenir compte du contexte actuel. Nous reconnaissons que les ergothérapeutes peuvent avoir un impact plus important, parce qu'ils font partie des environnements naturels comme les écoles, les domiciles, les lieux de travail et les établissements communautaires. Nous ne devons pas limiter l'impact de notre discipline en examinant le monde uniquement du point de vue de l'invalidité. Notre perspective sur le handicap nous a permis de comprendre des concepts que nous pouvons maintenant appliquer à toute personne. En nous appuyant sur nos connaissances en matière de design universel, nous pourrions offrir d'autres types de services aux personnes handicapées, en rendant toute situation plus facile à comprendre et à aborder, peu importe les besoins sensoriels de ces personnes. La participation à la vie quotidienne est une question fondamentale pour les ergothérapeutes.

Le traitement de l'information sensorielle est partout, tout comme les gens sont partout.

Nous espérons que vous apprécierez ce voyage à travers toutes les possibilités de l'ergothérapie, en lisant la perspective de chaque auteur sur le traitement de l'information sensorielle et la participation. Ce numéro vous invite à réfléchir à ce que vous pouvez faire pour exercer une plus grande influence dans la vie des gens, en vous inspirant de ces perspectives élargies.

Références

- Ben-Sasson, A., Cermak, S., Orsmond, G., Tager-Flusberg, H., Carter, A., Kadlec, M., et Dunn, W. (2007). Extreme sensory modulation behaviors in toddlers with autism spectrum disorders. *American Journal of Occupational Therapy*, 61(5), 584-592.
- The Center for Universal Design (1997) NC State University
- Dove, S. et Dunn, W. (en voie d'impression). Sensory processing patterns in learning disabilities. *Occupational Therapy in Early Intervention, Preschool and Schools*.
- Dunn, W. (1999). The Sensory Profile. San Antonio, TX: PsychCorp
- Dunn, W. (2009). Invited commentary on "Sensory sensitivities of gifted children". *American Journal of Occupational Therapy*, 63(3), 296-300.
- Dunn, W. et Bennett, D. (2002). Patterns of sensory processing in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Occupational Therapy Journal of Research*, 22(1), 4-15.
- Dunn, W., Myles, B., et al. (2002). Sensory processing issues associated with Asperger syndrome: A preliminary investigation. *American Journal of Occupational Therapy*, 56(1), 97-102.
- Gere, D., Capps, S., et al. (2009). Sensory sensitivities of gifted children. *American Journal of Occupational Therapy*, 63(3), 288-295.
- Kientz, M. A. et Dunn, W. (1997). Comparison of the performance of children with and without autism on the Sensory Profile. *American Journal of Occupational Therapy*, 51(7), 530-537.
- Myles, B. S., Hagiwara, T., et al. (2004). Sensory issues in children with Asperger syndrome and autism. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 3(4), 283-290.
- Rogers, S., Hepburn, S., et al. (2003). Parent report of sensory symptoms in toddlers with autism and those with other developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(6), 631-642.
- Watling, R., Dietz, J., et al. (2001). Comparison of Sensory Profile scores of young children with and without autism spectrum disorders. *American Journal of Occupational Therapy*, 55(4), 416-423.



Intégration sensorielle : revue de l'état actuel des faits scientifiques

Nancy Pollock

Les termes « intégration sensorielle », « déficit de l'intégration sensorielle », « trouble du traitement de l'information sensorielle », « modulation sensorielle », « diètes sensorielles » représentent tous une source de confusion pour de nombreux ergothérapeutes, professionnels de la santé et enseignants. On peut donc imaginer à quel point la plupart des familles doivent être confuses! Il y a déjà 45 ans, Jean Ayres présentait son discours commémoratif Eleanor Clark Slagle (Ayers, 1963), de même que ses définitions du concept de l'intégration sensorielle, du domaine de recherche sur l'intégration sensorielle et de la pratique. Toutefois, une controverse a récemment perturbé la littérature grise. En effet, le 10 décembre 2007, le *Times Magazine* publiait un article intitulé « *Is this disorder for real?* » qui décrivait la controverse entourant le mouvement voulant que le trouble du traitement de l'information sensorielle soit incorporé dans la prochaine édition revue et corrigée du *Diagnostic and Statistical Manual*.

Compte tenu de la nature controversée de l'intégration sensorielle, il est important de veiller à ce que les praticiens soient informés de l'état actuel de la littérature et des faits scientifiques. Une partie du mandat du *CanChild Centre for Childhood Disability Research*, situé à la Mc Master University en Ontario, est de fournir des résumés de revues systématiques afin de favoriser le transfert des connaissances, de la recherche à la pratique. Ces revues, qui sont disponibles sur notre site web, sont appelées « *Keeping current* » et sont rédigées afin que les familles, les fournisseurs de services et les chercheurs puissent y avoir accès facilement. Le document *Keeping Current in Sensory Integration*, qui a été mis à jour pour la dernière fois en 2006, fait partie des titres les plus souvent consultés sur le site web, avec une moyenne de 650 consultations par mois. Comme il est maintenant temps d'en faire la mise à jour, nous avons pensé qu'il serait intéressant de publier cette mise à jour dans ce numéro spécial des *Actualités ergothérapeutiques*. Dans cet article, je vais faire l'analyse des discussions et des débats relatifs à la terminologie, au dépistage et aux diagnostics associés à l'intégration sensorielle; je vais également examiner les faits scientifiques afin de déterminer l'efficacité des interventions dans le domaine de l'intégration sensorielle et finalement, je présenterai quelques suggestions à l'intention des cliniciens et des familles.

Définition de l'intégration sensorielle

L'intégration sensorielle est une théorie et, comme toutes les théories, elle comporte une série d'hypothèses sous-jacentes qui proposent d'expliquer des phénomènes observés. Jean Ayres (1972) a défini l'intégration sensorielle comme « l'organisation de l'information sensorielle en vue de son utilisation » (p.1). Il s'agit d'un processus neurologique qui nous permet de comprendre notre monde en recevant, en

enregistrant, en modulant, en organisant et en interprétant l'information qui parvient à notre cerveau par l'intermédiaire de nos sens. Ayres (1972) a émis l'hypothèse que certains enfants ont un déficit de l'intégration sensorielle qui se manifeste par des difficultés observées dans des comportements ayant un but précis. Ce déficit peut expliquer pourquoi certains enfants ont de la difficulté à apprendre de nouvelles habiletés, à s'organiser, à gérer leur attention, à participer à des activités scolaires ou de jeu et à participer à des expériences sociales positives. Ayres et les nombreux chercheurs qui l'ont suivie ont travaillé en vue d'établir la validité de cette théorie par des recherches cliniques et scientifiques.

Tout au long des dernières décennies, les chercheurs et les cliniciens ont examiné les nombreux aspects de l'intégration sensorielle chez différentes populations, notamment chez les enfants ayant un développement normal, les enfants ayant des troubles d'apprentissage, les enfants autistes, les enfants ayant un syndrome d'Asperger et les enfants ayant des troubles du déficit de l'attention avec hyperactivité (TDAH). Par ailleurs, plusieurs évaluations de l'intégration sensorielle ont été mises au point et plusieurs stratégies d'intervention ont été évaluées. Grâce à ces travaux, les différentes idées et conclusions sur l'intégration sensorielle ont évolué et les auteurs ont commencé à utiliser différents termes pour décrire leurs perspectives sur l'intégration sensorielle et pour proposer de nouveaux modèles.

Roley, Mailloux, Miller-Kuhaneck et Glennon (2007) décrivent la raison d'être du mouvement récent visant à faire du terme « Ayres Sensory Integration » une marque déposée. Ils prétendent que l'utilisation de ce terme dénote une observance du principe de base du cadre théorique proposé initialement par Ayres et qu'il le distingue des autres théories et traitements relatifs au traitement de l'information sensorielle. Pour leur part, Miller, Anzalone, Lane, Cermak et Osten (2007) ont proposé une taxonomie afin de rehausser la spécificité du diagnostic. Ils ne suggèrent pas de changer le terme « intégration sensorielle » utilisé pour décrire la théorie ou de changer le terme « traitement de l'intégration sensorielle » utilisé pour décrire le type d'intervention; ils suggèrent plutôt que le terme diagnostic soit le suivant :



À propos de l'auteure– Nancy Pollock, MSc, OT Reg (Ont), est professeure clinique agrégée à la School of Rehabilitation Science et chercheuse au CanChild Centre for Childhood Disability Research, à la McMaster University, à Hamilton, en Ontario

« trouble du traitement de l'information sensorielle » (TTIS), afin de distinguer le trouble de la théorie. Dans la taxonomie qu'ils ont proposée, ces auteurs ont décrit trois types de TTIS secondaires, ce qui diffère des types secondaires identifiés à l'aide des analyses factorielles analytiques effectuées par Ayres et ses collègues (Ayres, 1972b; Ayres, 1989). Dans un article décrivant la fidélité d'un traitement de l'intégration sensorielle, Parham et ses collègues (2007) ont défini 10 éléments de base qui doivent être présents, à leur avis, pour que la méthode d'intervention soit véritablement un traitement de l'intégration sensorielle. Ces différentes perspectives témoignent de la difficulté de décrire et de définir un phénomène complexe et indique que présentement, il n'y a aucun consensus clair. Ces controverses soulignent également le fait qu'il est important que les praticiens et les chercheurs soient très précis et très clairs lorsqu'ils expliquent leur pensée à des collègues et des familles et lorsqu'ils utilisent des termes associés à l'intégration sensorielle.

Identifier un déficit de l'intégration sensorielle

« Il est maladroit et il fonce souvent dans des objets ».
« Elle est très difficile lorsqu'elle mange ». « Il fait des crises lorsqu'on change les plans ». « Elle insiste pour porter la même paire de bas tous les jours ». « Il est trop brutal lorsqu'ils joue avec d'autres enfants ». « Elle n'arrive pas à organiser son sac à dos pour apporter les bons livres de l'école ».

Ces énoncés sont des descripteurs que les parents citent souvent lorsqu'ils parlent de leur enfant qui pourrait être atteint de troubles d'intégration sensorielle. De toute évidence, les parents ne s'intéressent pas vraiment à nos controverses terminologiques. Ils veulent comprendre ce qui se passe chez leur enfant et ce qu'ils peuvent faire pour l'aider.

Les ergothérapeutes disposent de plusieurs outils pour aider les parents à comprendre ce qui peut se passer chez leur enfant. Certaines évaluations standardisées bien connues comme le Sensory Profile (SP) et les Sensory Integration and Praxis Tests (SIPT) sont fréquemment utilisées. Ces mesures permettent de décrire et de mesurer le comportement de l'enfant, soit directement dans le cas du SIPT, ou indirectement à l'aide de questionnaires remplis par les parents, comme le SP. Comme ces mesures sont normatives, les résultats peuvent être comparés aux résultats des enfants se développant normalement et les différences entre leurs schèmes d'intégration sensorielle peuvent être décrites. Un grand nombre d'études ont démontré que ces mesures sont robustes et qu'elles permettent d'établir des différences entre les enfants (Ayres, 1989; Dunn et Westman, 1997; 1999; Ermer et Dunn, 1998; Mulligan, 1998).

Plusieurs articles ont examiné la relation entre les facteurs indiquant des troubles d'intégration sensorielle et le rendement occupationnel des enfants (Ahn, Miller, Milberger et McIntosh, 2004; Baranek et al., 2002; Bar-Shalita, Vatine et Parush, 2008; Bundy, Shia, Qi et Miller, 2007; Dunbar, 1999; White, Mulligan, Merrill et Wright, 2007). Plus récemment, certains chercheurs se sont servi de mesures neurophysiologiques comme les électroencéphalogrammes (Davies et Gavin, 2007) et de la mesure de l'activité électrodermique (changement dans la conductivité de la peau, associé à l'activité du système nerveux) pour établir les différences entre des enfants se développant normalement et ceux ayant des troubles de développement (Mangeot et al.,

2001; Miller et al., 1999; Schaaf, Miller, Seawell et O'Keefe, 2003).

Les évaluations cliniques, les observations, les entrevues et les mesures plus directes de l'activité neurophysiologique permettent de démontrer que certains enfants ont vraiment des comportements différents, qui semblent suivre certains schèmes. Ces enfants peuvent être facilement identifiés à l'aide d'outils cliniques et des tests en laboratoire que nous avons à notre disposition. Certaines questions demeurent cependant; par exemple : « pourquoi montrent-ils une activité neurologique et des comportements atypiques? » Est-ce parce qu'ils ont des troubles du traitement de l'information sensorielle? La plupart des ergothérapeutes répondraient « oui ». Par contre, d'autres personnes n'étant pas dans le domaine de l'ergothérapie, par exemple Heilbronner (2005), ne sont pas d'accord et suggèrent que

« De toute évidence, les parents ne s'intéressent pas vraiment à nos controverses terminologiques. Ils veulent comprendre ce qui se passe chez leur enfant et ce qu'ils peuvent faire pour l'aider. »

ces différences sensorielles ne représentent pas un trouble distinct, mais qu'elles indiquent une immaturité du développement neurologique ou des symptômes d'anxiété. En bout de ligne, est-il vraiment important de savoir ce qui cause ces schèmes de comportement ou est-il plus important de les identifier et de les décrire? Ce qui importe vraiment, c'est de savoir ce que nous devons faire pour les traiter. Après avoir identifié des schèmes de comportement qui font obstacle au développement, à l'apprentissage, au jeu et à la participation de l'enfant, il nous faut déterminer la meilleure façon d'intervenir.

Thérapie d'intégration sensorielle

La plupart des praticiens qui utilisent la thérapie d'intégration sensorielle sont des ergothérapeutes et c'est pourquoi les buts de l'intervention sont de rehausser la participation de l'enfant aux activités quotidiennes qui sont significatives et satisfaisantes pour lui, dans son milieu naturel. La façon d'atteindre cet objectif doit être définie individuellement, mais on peut la catégoriser plus généralement comme suit : « chercher à rétablir les déficits sous-jacents ou à favoriser la participation à l'aide d'ajustements et d'adaptations ». Il s'agit essentiellement de deux cheminements différents qui conduisent au même endroit. Dans la première catégorie, on retrouve la thérapie d'intégration sensorielle, développée à l'origine par Jean Ayres, en 1972. Cette forme de thérapie est parfois désignée par le terme « thérapie d'intégration sensorielle classique » (Parham et Mailloux, 2005) ou maintenant, selon la marque déposée, par le terme « Ayres Sensory Integration ». Cette intervention a pour but de faire vivre différentes expériences sensorielles à l'enfant. Pendant la thérapie, ces expériences correspondent à un défi que l'enfant peut relever, c'est-à-dire à une activité à laquelle l'enfant peut donner une réponse adaptée. La thérapie d'intégration sensorielle est une thérapie active. En effet, l'enfant doit être motivé et engagé face au choix des activités; ainsi, le jeu est le médium de choix. Pour faire les activités, on utilise généralement de l'équipement de grande taille, comme de gros ballons, de gros rouleaux, des trampolines et de l'équipement suspendu, qui permet à l'enfant de vivre des expériences proprioceptives,

vestibulaires et tactiles de grande intensité. Le thérapeute encourage l'enfant à explorer l'équipement et il prépare les activités et l'environnement afin que l'enfant se serve de l'information sensorielle pour organiser une réaction adaptée. Ceci fait généralement appel à une intervention directe dans un environnement comportant diverses pièces d'équipements spécialisées.

« Au cours des quatre dernières décennies, des douzaines d'études ont été menées afin d'évaluer l'efficacité de la thérapie d'intégration sensorielle, à l'aide d'un large éventail de méthodes et de plans expérimentaux (Deams 1994; Miller, 2003). »

Au cours des quatre dernières décennies, des douzaines d'études ont été menées afin d'évaluer l'efficacité de la thérapie d'intégration sensorielle, à l'aide d'un large éventail de méthodes et de plans expérimentaux (Deams 1994; Miller, 2003). Par ailleurs, deux méta-analyses (Ottenbacher, 1982; Vargas et Camilli, 1999) et quatre revues systématiques ont été effectuées (Arendt, MacLean et Baumeister, 1988; Hoehn et Baumeister, 1994; Polatajko, Kaplan et Wilson, 1992; Shaffer, 1984). La majorité des études étaient centrées sur l'utilisation de la thérapie d'intégration sensorielle classique auprès d'enfants ayant des troubles d'apprentissage. Ces études avaient pour but d'améliorer les habiletés motrices, le rendement scolaire, les comportements, de même que les habiletés sensorielles et perceptuelles. Les résultats des études publiées dans les années 1970 et au début des années 1980 étaient très prometteurs; toutefois, comme les méthodes de recherche sont devenues plus rigoureuses, les résultats favorisent beaucoup moins la thérapie d'intégration sensorielle aujourd'hui. La méta-analyse la plus récente a permis de conclure que les enfants recevant la thérapie d'intégration sensorielle ne s'étaient pas améliorés plus que les enfants ayant reçu d'autres traitements ou, en fait, n'ayant reçu aucun traitement (Vargas et Camilli, 1999). Des revues systématiques, en particulier celles effectuées dans des domaines autres que l'ergothérapie, ont soulevé des questions cruciales. En effet, certains défenseurs de la thérapie d'intégration sensorielle prétendent que les études effectuées jusqu'à maintenant n'étaient pas valides en raison de problèmes méthodologiques (Miller, Schoen, James et Schaaf, 2007; Parham et al., 2007). Ils soulignent certaines faiblesses des plans expérimentaux associées aux critères d'inclusion des échantillons de l'étude, à la fidélité des principes de l'intervention sur l'intégration sensorielle et aux limites des mesures des résultats, qui ne parviennent pas à détecter une différence. Une étude aléatoire à échantillon contrôlé récente, effectuée par certains des mêmes auteurs, a permis de démontrer certains résultats positifs; toutefois, cette étude comportait également de nombreux problèmes méthodologiques qui étaient considérés comme étant critiques dans d'autres études (Miller, Coll et Schoen, 2007).

Il y a eu plus de recherches sur l'efficacité de la thérapie d'intégration sensorielle que sur toute autre intervention dans le domaine de l'ergothérapie. Pourtant, jusqu'à maintenant, il existe toujours peu de données pouvant permettre de déterminer l'efficacité de ce type d'intervention. Nous pourrions argumenter que les données probantes sont limitées en raison des limites méthodologiques et tenter de tenir compte de ces faiblesses dans de futures études, ou

nous pourrions déterminer que les résultats sont valides et que la thérapie d'intégration sensorielle classique utilisée auprès des populations ayant déjà été étudiées n'est pas appuyée par des faits scientifiques.

Les ergothérapeutes utilisent d'autres formes d'intervention qui sont basées sur la thérapie d'intégration sensorielle, mais qui diffèrent de la thérapie d'intégration sensorielle classique. Ces approches sont basées sur un cadre d'intégration sensorielle qui permet d'expliquer et de comprendre le comportement de l'enfant; mais, plutôt que de tenter de rétablir un déficit sous-jacent, ces méthodes sont enfouies dans les routines quotidiennes de l'enfant et ont pour but de travailler avec les enfants, les parents et les éducateurs afin d'adapter l'environnement pour faciliter la participation de l'enfant. On peut retrouver dans cette approche certaines choses comme la modification des vêtements de l'enfant, la modification de la configuration de la chambre de l'enfant, du bruit ou de l'éclairage, l'exploration des textures alimentaires, l'adaptation des outils et du matériel, la modification des exigences du programme, etc. Ces approches ont pour but d'aider l'enfant à fonctionner selon son plein potentiel et en fonction de ses habiletés sensorielles, plutôt que de tenter de changer son fonctionnement neurologique sous-jacent. Ainsi, ces méthodes sont différentes de la thérapie d'intégration sensorielle classique.

La plupart des recherches sur l'efficacité de ces types d'approches sont de nature préliminaire. Bien que l'on ait obtenu des résultats positifs, par exemple en utilisant des interventions spécifiques comme des vestes empesées (Fertel-Daly, Bedell et Hinojsa, 2001; Vandenburg, 2001), les plans expérimentaux de ces études étaient moins rigoureux; par exemple, il s'agissait de plans à sujet unique, d'études de cas et de plans quasi-expérimentaux. La population à l'étude a également changé, car bon nombre de ces études sont menées auprès d'enfants atteints d'autisme. Case-Smith et Arbesam (2008) ont cité certains résultats positifs dans une revue des interventions auprès des enfants atteints d'autisme, mais ils concluent que les données probantes sur les interventions fondées sur l'intégration sensorielle auprès des enfants atteints d'autisme sont faibles et qu'il faut mener d'autres études.

Ces résultats de recherche sont bien sûr intéressants pour les ergothérapeutes et les parents qui croient observer des changements positifs chez les enfants traités à l'aide de la thérapie d'intégration sensorielle et pour les personnes qui veulent fonder leurs pratiques sur de solides données probantes. En effet, l'intégration sensorielle présente un certain intérêt en tant que cadre explicatif. Il existe de nombreuses données probantes démontrant que certains enfants présentent des comportements et des réactions neurologiques différents qui correspondent aux troubles hypothétiques associés au traitement de l'information sensorielle. Nous avons également des données probantes qui indiquent que ces enfants éprouvent des difficultés dans leurs occupations quotidiennes. Une question demeure cependant : comment pouvons-nous aider ces enfants? Il existe peu de données probantes sur les types d'interventions que nous avons étudiées jusqu'à maintenant et pourtant, un pourcentage significatif d'ergothérapeutes rapportent que la thérapie d'intégration sensorielle est toujours la principale intervention qu'ils utilisent (Brown, Rodger, Brown et Roeber, 2007; Rodger, Brown et Brown, 2005). Nous devons

faire preuve de prudence, car même si cette approche est attirante et qu'elle a été conçue par une ergothérapeute, contrairement à un grand nombre de nos approches, il ne faut pas qu'elle fasse obstacle à notre engagement envers la pratique fondée sur les faits scientifiques et par conséquent, il ne faut pas non plus qu'elle entraîne la prestation de soins de moindre qualité pour nos clients. La thérapie d'intégration sensorielle est une intervention exigeant beaucoup de ressources; comme il faut consacrer beaucoup de temps et de ressources à cette thérapie, cela veut dire que l'enfant ne recevra pas nécessairement d'autres types d'interventions pouvant être plus avantageuses pour lui.

« *Rappelez-vous que vous êtes des ergothérapeutes et non pas des thérapeutes de l'intégration sensorielle. Concentrez-vous d'abord sur les occupations qui sont des sources de préoccupation pour les enfants et la famille.* »

En résumé, l'intégration sensorielle demeure un sujet complexe. Ses fondements théoriques, son existence en tant que trouble distinct et l'efficacité des traitements fondés sur la théorie font toujours l'objet de nombreux débats. Compte tenu de l'état actuel des données probantes, voici quelques suggestions :

1. Rappelez-vous que vous êtes des ergothérapeutes et non pas des thérapeutes de l'intégration sensorielle. Concentrez-vous d'abord sur les occupations qui sont des sources de préoccupation pour les enfants et la famille.
2. Dans votre analyse occupationnelle, n'oubliez pas d'examiner plusieurs hypothèses pour déterminer les raisons pour lesquelles un enfant pourrait avoir des difficultés. Gardez l'esprit ouvert. Rappelez-vous du vieil adage suivant : « Si le seul outil que vous avez est un marteau, vous verrez tous les problèmes comme un clou ».
3. Si vous émettez l'hypothèse dans votre raisonnement clinique que des facteurs sensoriels pourraient avoir des effets sur cet enfant, servez-vous de mesures psychométriques reconnues pour appuyer ou pour réfuter votre hypothèse.
4. Établissez des objectifs spécifiques et mesurables qui ciblent l'occupation et le degré de participation de l'enfant.
5. Faites participer la famille en tant que partenaire et pensez aux changements que vous pouvez apporter aux tâches et à l'environnement qui sont susceptibles d'entraîner des effets positifs et immédiats pour l'enfant.
6. Si vous comptez utiliser la thérapie d'intégration sensorielle, expliquez clairement aux membres de la famille l'état des faits scientifiques afin qu'ils puissent faire des choix éclairés.

Si les parents et les ergothérapeutes décident d'utiliser la thérapie d'intégration sensorielle, ils doivent toujours considérer cette intervention comme une expérience. Des objectifs clairs, mesurables et fonctionnels doivent être établis. Une période de mesures doit être entreprise avant le début du traitement. La thérapie doit toujours être accompagnée de séances éducatives à l'intention des familles, des enseignants et des autres membres de l'équipe. Une réévaluation doit être effectuée après 8 à 10 semaines

d'intervention, à l'aide des objectifs préétablis. Pour que la thérapie d'intégration sensorielle soit une intervention efficace, il faut que des résultats positifs soient mis en évidence après cette période. Si ces avantages ne sont pas apparents, il faut alors envisager une autre approche.

Références

- Ahn, R.R., Miller, L.J., Milberger, S., et McIntosh, D.N. (2004). Prevalence of parents' perceptions of sensory processing disorders among kindergarten children. *American Journal of Occupational Therapy*, 58, 287-302.
- Arendt, R.E., MacLean, W.E., et Baumeister, A.A. (1988). Critique of sensory integration therapy and its application in mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 92, 401-411.
- Ayres, A. J. (1963). Eleanor Clark Slagle Lecture. The development of perceptual motor abilities: A theoretical basis for treatment of dysfunction. *American Journal of Occupational Therapy*, 17, 221-225.
- Ayres, A. J. (1972). *Sensory integration and learning disorders*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Ayres, A. J. (1972b). Types of sensory integrative dysfunction among disabled learners. *American Journal of Occupational Therapy*, 26, 13-18.
- Ayres, A. J. (1989). *Sensory Integration and Praxis Tests*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Baranek, G.T., Chin, Y.H., Hess, L.M., Yankee, J.G., Hatton, D.D., et Hooper, S.R. (2002). Sensory processing correlates of occupational performance in children with Fragile X syndrome: Preliminary findings. *American Journal of Occupational Therapy*, 56, 538-546.
- Bar-Shalita, T., Vatine, J., et Parush, S. (2008). Sensory modulation disorder: A risk factor for participation in daily life activities. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 50: 932-937.
- Brown, G.T., Rodger, S., Brown, A., et Roever, C. (2007). A profile of Canadian pediatric occupational therapy practice. *Occupational Therapy in Health Care*, 21, 39-69.
- Bundy, A. C., Shia, S., Long Qi, L., et Miller, L.J. (2007). How does sensory processing affect play? *American Journal of Occupational Therapy* 61, 201-208.
- Case-Smith, J. et Arbesman, M. (2008). Evidence-based review of interventions for autism used in or of relevance to occupational therapy. *American Journal of Occupational Therapy*, 62, 416-429.
- Davies, P.L. et Gavin, W.J. (2007). Validating the diagnosis of sensory processing disorders using EEG technology. *American Journal of Occupational Therapy* 61, 176-189.
- Daems, J. (1994). *Reviews of research in sensory integration*. Torrance, CA: Sensory Integration International.
- Dunbar, S. B. (1999). A child's occupational performance: Consideration of sensory processing and family context. *American Journal of Occupational Therapy*, 53, 231-235
- Dunn, W. (1999). *The Sensory Profile*. San Antonio, TX: PsychCorp.
- Dunn, W. et Westman, K. (1997). The sensory profile: The performance of a national sample of children without disabilities. *American Journal of Occupational Therapy* 51, 25-34.
- Ermer, J. et Dunn, W. (1998). The sensory profile: A discriminant analysis of children with and without disabilities. *American Journal of Occupational Therapy*, 52, 283-290.
- Fertel-Daly, D., Bedell, G., et Hinojsa, J. (2001). Effects of a weighted vest on attention to task and self-stimulatory behaviors in preschoolers with pervasive developmental disorders.

- American Journal of Occupational Therapy*, 55, 829-840.
- Hoehn, T. et Baumeister, A. (1994). A critique of the application of sensory integration therapy to children with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 27, 338-350.
- Mangeot, S.D., Miller, L.J., McIntosh, D.N., McGrath-Clarke, J., Simon, J., Hagerman, R.J., et Goldson, E. (2001). Sensory modulation dysfunction in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 43: 399-406.
- Miller, L.J. (2003). Empirical evidence related to therapies for sensory processing impairments. *Communiqué*, 31, 34-37.
- Miller, L.J., Anzalone, M.E., Lane, S.J., Cermak S.A., et Osten E.T. (2007) Concept evolution in sensory integration: A proposed nosology for diagnosis. *American Journal of Occupational Therapy*, 61, 135-140.
- Miller, L.J., Coll, J.R., et Schoen, S.A. (2007). A randomized controlled pilot study of the effectiveness of occupational therapy for children with sensory modulation disorder. *American Journal of Occupational Therapy*, 61, 228-238.
- Miller, L.J., McIntosh, D.N., McGrath, J., Shyu, V., Lampe, M., Taylor, A.K., Tassone, F., Neitzel, K., Stackhouse, T., et Hagerman, R. (1999). Electrodermal responses to sensory stimuli in individuals with Fragile X syndrome: a preliminary report. *American Journal of Medical Genetics*, 83, 268-279.
- Miller, L.J., Schoen, S.A., James, K. et Schaaf, R.C. (2007). Lessons learned: A pilot study of occupational therapy effectiveness for children with sensory modulation disorder. *American Journal of Occupational Therapy*, 61, 161-169.
- Mulligan, S. (1998). Patterns of sensory integration dysfunction: A confirmatory factor analysis. *American Journal of Occupational Therapy*, 52, 819-828.
- Ottenbacher, K. (1982). Sensory integration: Affect or effect? *American Journal of Occupational Therapy*, 36, 571-578.
- Parham, L.D., Cohn, E.S., Spitzer, S., Koomar, J.A., Miller, L.J., Burke, J.P., Brett-Green, B., Mailloux, Z., May-Benson-T.A., Roley, S.S., Schaaf, R.C., Schoen, S.A., et Summers, C.A. (2007). Fidelity in sensory integration intervention research. *American Journal of Occupational Therapy*, 61, 216-227.
- Parham, L.D., et Mailloux, Z. (2005). Sensory Integration. Dans J. Case-Smith (éd.) *Occupational therapy for children* (5th edition), p. 356-411. St. Louis, MO: Elsevier Inc.
- Polatajko, H.J., Kaplan, B.J., et Wilson, B.N. (1992). Sensory integration treatment for children with learning disabilities: Its status 20 years later. *Occupational Therapy Journal of Research*, 12, 323-341.
- Rodger, S., Brown, G.T., et Brown, A. (2005). Profile of pediatric occupational therapy practice in Australia. *Australian Occupational Therapy Journal*, 52, 311-325.
- Roley S.S., Mailloux, Z., Miller-Kuhanek, H., et Glennon, T. (2007). Understanding Ayres Sensory Integration. *OT Practice*, 12(17): Suppl. (CE1-7).
- Schaaf, R.C., Miller, L. J., Seawell, D., et O'Keefe, S. (2003). Preliminary study of parasympathetic functioning in children with sensory modulation dysfunction and its relation to occupation. *American Journal of Occupational Therapy*, 57, 442-449.
- Schaffer, R. (1984). Sensory integration therapy with learning disabled children: A critical review. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 51, 73-77.
- VandenBerg, N. (2001). The use of a weighted vest to increase on task behavior in children with attention difficulties. *American Journal of Occupational Therapy*, 55, 621-628.
- Vargas, S., et Camilli, G. (1999). A meta-analysis of research on sensory integration treatment. *American Journal of Occupational Therapy*, 53, 189-198.
- Wallis, C. (10 décembre 2007). Is this disorder for real? *TIME*, p.46-48.
- White, B. P., Mulligan, S., Merrill, K., et Wright, J. (2007). An examination of the relationship between motor and process skills and scores on the sensory profile. *American Journal of Occupational Therapy*, 61, 154-160.

Traitement de l'information sensorielle et aptitudes à la vie quotidienne chez de jeunes enfants atteints d'un trouble du spectre de l'autisme



Susan Robinson et Joyce Magill-Evans



À propos de l'auteure – Susan Robinson, MSc, OT(C), est une ergothérapeute travaillant au sein de la fondation LEAD, un organisme communautaire offrant des traitements multidisciplinaires à domicile aux enfants atteints d'autisme. Cette étude a formé la base de sa thèse de maîtrise.

Les enfants ayant un trouble du spectre de l'autisme (TSA) ont de la difficulté à répondre aux exigences de la vie quotidienne dans divers contextes (Liss et al., 2001). Les difficultés sociales et les troubles de communication qui sont associés au TSA contribuent directement aux difficultés de ces enfants. Toutefois, on ne sait pas exactement dans quelle mesure leur difficulté à traiter l'information sensorielle peut également limiter leur rendement dans la réalisation des activités de la vie quotidienne correspondant à leur groupe d'âge.

Cette étude avait pour but d'examiner la relation entre les scores obtenus à l'évaluation du traitement de l'information sensorielle et les

aptitudes à la vie quotidienne chez des enfants ayant un TSA. La compréhension de cette relation pourrait permettre aux ergothérapeutes de faciliter davantage les occupations associées aux soins personnels et de cibler les interventions les plus judicieuses pour aider ces enfants à devenir plus autonomes et plus fonctionnels dans leur environnement.

Renseignements généraux

Un grand nombre d'enfants atteints d'un TSA ont des troubles du traitement de l'information sensorielle, ce qui a été démontré à plusieurs reprises dans la littérature. Le traitement de l'information sensorielle a été défini comme « l'ensemble des fonctions associées aux sensations qui se produisent dans le système nerveux central; le traitement de l'information sensorielle comprend la réception, la modulation, l'intégration et l'organisation des stimuli sensoriels » (p. 480. Bundy, Lane et Murray, 2002). Par exemple, les parents de 40 jeunes enfants atteints de TSA ont indiqué que leur enfant avait des déficits dans huit des dix facteurs se trouvant sur le Sensory Profile (Dunn, 1999), c'est-à-dire des déficits au plan de la sensibilité tactile, une hyposensibilité ou une recherche de sensations et un filtrage auditif (Watling, Deitz et White, 2001). Par ailleurs, les enfants atteints d'un TSA (n=38) traitaient l'information sensorielle différemment des enfants normaux (n=1075) et des enfants ayant un trouble du déficit de l'attention avec hyperactivité

(n=61), selon les réponses des parents ayant rempli le Sensory Profile (Ermer et Dunn, 1998). Tomcheck et Dunn (2007) ont également rapporté que 95 % des 281 enfants d'âge préscolaire atteints de TSA avaient un déficit du traitement de l'information sensorielle, comme l'indiquait le score total obtenu au Short Sensory Profile (SSP). Pour donner un dernier exemple, les scores obtenus par 22 jeunes enfants atteints d'un TSA aux échelles des réactions sociales, émotionnelles et en matière de comportement des Vineland Maladaptive Behavior Scales étaient associés aux scores du SSP (Baker, Lane, Anglely et Young, 2008).

Les déficits du traitement de l'information sensorielle sont également évidents sur d'autres instruments de mesure remplis par des aidants. En effet, 69 % des 56 enfants atteints d'autisme ayant rempli le Sensory Experiences Questionnaire présentaient des troubles sensoriels généraux (Baranek, David, Poe, Stone et Watson, 2006). Quatre-vingt-dix des 33 personnes atteintes d'autisme ayant été évaluées à l'aide du Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders présentaient des symptômes sensoriels. Le Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders permet de recueillir de l'information sur une gamme de comportements et d'habiletés associées au développement, y compris les symptômes sensoriels. Les enfants atteints d'autisme étaient différents des autres enfants et présentaient des anomalies en matière de fréquence et de schèmes d'intégration sensorielle (anomalies dans différents domaines sensoriels). Par ailleurs, ces différences sensorielles ont persisté avec l'âge et dans les domaines du QI.

Rendement occupationnel

Les ergothérapeutes se préoccupent du rendement fonctionnel des enfants atteints d'un TSA à la maison, à l'école et dans la collectivité. Ils cherchent à favoriser le développement de leurs aptitudes à la vie quotidienne. Les théories sur le rendement occupationnel indiquent que les habiletés associées au traitement de l'information sensorielle favorisent la réalisation des activités de la vie



À propos de l'auteure – Joyce Magill-Evans, PhD, OT(C), est professeure en ergothérapie à l'University of Alberta. Elle s'intéresse depuis longtemps aux enfants atteints d'autisme et à leur famille. Elle coordonne le groupe de recherche universitaire sur l'autisme, qui est composé d'étudiants et de chercheurs.

quotidienne (Baum et Baptiste, 2002). White, Mulligan, Merrill et Wright (2007) suggèrent qu'il peut être utile d'aborder les troubles sensoriels chez les enfants ayant de la difficulté à accomplir les tâches liées à leurs soins personnels de base. Les ergothérapeutes appliquent la théorie et les résultats de la recherche et ils abordent les troubles sensoriels des enfants atteints d'un TSA en assumant que cela peut les aider à réaliser une large gamme d'activités de la vie quotidienne. Pourtant, les résultats de cette étude montrent que, bien que cela puisse être partiellement vrai, les ergothérapeutes doivent faire beaucoup plus que d'aborder les troubles du traitement de l'information sensorielle pour aider ces enfants.

Méthodologie

Un échantillon de convenance de 20 enfants a été constitué au sein de trois organismes à but non lucratif situés à Calgary et à Edmonton. Les enfants retenus devaient être âgés de 5 à 7,5 ans, avoir reçu le diagnostic d'un TSA établi par un pédiatre du développement ou un psychologue agréé; ce diagnostic devait être établi à partir des critères spécifiés dans le Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (American Psychiatric Association, 2000); ces enfants devaient également avoir obtenu un QI de 79 ou plus au Kaufman Brief Intelligence Test- Matrices Test (Kaufman et Kaufman, 1990); leurs parents devaient parler et lire l'anglais pour pouvoir remplir le Short Sensory Profile (Dunn, 1999), le Self Care Functional Skills scale of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) (Haley, Coster, Ludlow, Haltiwanger et Andrellos, 1992) et pour donner leur consentement éclairé par écrit.

« les résultats de cette étude montrent que, bien que cela puisse être partiellement vrai, les ergothérapeutes doivent faire beaucoup plus que d'aborder les troubles du traitement de l'information sensorielle pour aider ces enfants. »

Des enfants ayant un développement cognitif normal ont été choisis afin d'examiner la relation sans confondre les effets causés par des retards généraux du développement. Par ailleurs, des enfants d'âge primaire ont été choisis, car les habiletés pour réaliser les soins personnels sont très importantes pour la participation scolaire.

Résultats

Au score total du Short Sensory Profile, Trois enfants (15 %) se sont situés dans la catégorie « rendement type », neuf (45 %) dans la catégorie « différences probables » et huit (40 %) dans la catégorie « différences définies ». À l'exception de trois enfants, les enfants atteints d'un TSA étaient hypersensibles ou hyposensibles à l'information sensorielle provenant de leur environnement, comparativement aux réactions des enfants normaux. En ce qui concerne les scores associés aux facteurs sensibilité au mouvement, sensibilité visuelle et sensibilité auditive, 70 % des enfants ont obtenu un score dans la catégorie « rendement type ». Les fréquences les plus élevées pour les différences définies se sont produites pour le facteur filtrage auditif (55 %), suivi des facteurs hyposensibilité et recherche de sensations (40 %) et faible énergie ou faiblesse (40 %).

À l'échelle des soins personnels du PEDI, le score moyen était de 30,0 (SD=9,6) et les scores variaient de 13,6 à 50,8.

À cette échelle, le score moyen standard est de 50, avec un écart-type de 10. Des scores de moins de 30 indiquent un degré de difficulté important dans la réalisation des activités associées aux soins personnels. Les scores de 10 enfants (50 %) se situaient dans cette catégorie.

On n'a observé aucune ou peu de relations ($r=0,23$) entre les scores standards obtenus au PEDI et les catégories du SSP (rendement type = 1, différences probables = 2, différences définies = 3). Lorsque les scores au PEDI ont été convertis en catégories (scores 30+ = 1, scores < 30 = 2), la corrélation rho de Spearman était de 0,36, ce qui indique une faible relation (Munro).

En examinant chaque enfant (voir le tableau 1), on observe que les trois enfants s'étant situés dans la catégorie « rendement type » au SSP ont obtenu des scores dans la catégorie « rendement type » au PEDI (32 à 38). Pour ce qui est des deux enfants ayant obtenu les scores les plus élevés au PEDI, l'un se situait dans la catégorie « différences définies » pour le score total du SSP et l'autre se situait dans la catégorie « différences probables ».

Tableau 1- Scores obtenus au Short Sensory Profile et au Pediatric Evaluation of Disability Inventory

	Scores obtenus au PEDI	
	Type (30+)	Atypique (<30)
Score total: Short Sensory Profile		
Type	3	0
Différences probables	4	5
Différences définies	3	5

Conséquences

La prévalence élevée des troubles du traitement de l'information sensorielle de notre échantillon correspond à ce qui a été cité dans la littérature. De toute évidence, les ergothérapeutes doivent continuer d'évaluer le traitement de l'information sensorielle chez les enfants atteints d'un TSA, pour aider les aidants et autres intervenants à mieux comprendre les réactions de ces enfants face à leur environnement. Des stratégies peuvent être mises en place pour aider les enfants à s'adapter aux expériences sensorielles et pour aider les autres personnes à modifier l'environnement sensoriel afin que les enfants puissent se concentrer sur leurs activités et tâches occupationnelles. En outre, les activités peuvent être adaptées aux besoins sensoriels particuliers de ces enfants.

L'absence d'une relation significative entre les troubles du traitement de l'information sensorielle et les aptitudes à la vie quotidienne chez ces 20 enfants atteints d'un TSA, de même que leur développement cognitif relativement normal suggère que d'autres facteurs ont un impact sur leur rendement dans la réalisation de leurs activités quotidiennes. Cette étude n'est pas la première à identifier une faible relation entre les aptitudes à la vie quotidienne et les troubles du traitement de l'information sensorielle et donc, ces résultats ne découlent pas simplement d'un échantillon trop restreint ou de l'instrument de mesure sélectionné. En effet, Jasmin et ses collègues (2009) n'ont également trouvé

aucune relation significative entre le score total obtenu au SSP et les aptitudes à la vie quotidienne ayant été mesurées à l'aide des Vineland Adaptive Behavior Scales chez 35 enfants canadiens atteints d'un TSA qui étaient âgés de trois ans à quatre ans. Ces auteurs ont trouvé une relation semblable à la nôtre lorsqu'ils ont évalué la réalisation des soins personnels à l'aide du WeeFIM ($r=0,32$). Pour leur part, Baker, Lane, Angley et Young (2008) ont établi une corrélation de 0,43 entre le score total au SSP et le score obtenu pour les aptitudes à la vie quotidienne au Vineland Adaptive Behavior Scales chez 22 enfants âgés de deux à huit ans et atteints d'un TSA, de même qu'une gamme de niveaux cognitifs.

La faible relation entre le traitement de l'information sensorielle et les aptitudes à la vie quotidienne n'est certainement pas une surprise pour les ergothérapeutes qui sont bien conscients des multiples facteurs qui influent sur tous les aspects du rendement occupationnel. Le fait d'intervenir sur le traitement de l'information sensorielle n'entraîne pas nécessairement une amélioration des aptitudes à la vie quotidienne. Les ergothérapeutes doivent donc évaluer tous les facteurs pouvant rendre les tâches de la vie quotidienne plus difficiles, chercher des moyens de limiter les effets de ces contraintes puis, aborder directement les tâches spécifiques qui préoccupent l'enfant et la famille.

Les enfants atteints de TSA et de troubles de l'information sensorielle peuvent acquérir des aptitudes à la vie quotidienne relativement normales. Par exemple, on peut enseigner à un enfant sensible à divers stimuli tactiles à se vêtir seul en utilisant des vêtements dont il peut tolérer la texture, ce qui lui permettra de participer à un programme de maternelle. Une autre intervention pourrait être centrée sur l'augmentation de la gamme de textures tolérées par l'enfant, afin qu'il puisse choisir ses vêtements plus facilement dans l'avenir. L'intervention immédiate doit être centrée sur des objectifs et des tâches spécifiques qui sont des priorités pour l'enfant et la famille, plutôt que sur les processus généraux sous-jacents (Hillier, 2007).

Le fait de comprendre le traitement de l'information sensorielle chez un enfant atteint d'un TSA ne signifie pas que l'on peut prédire ce que seront ses aptitudes à la vie quotidiennes. Toutefois, la compréhension de la façon dont il traite l'information sensorielle fournit de l'information contextuelle importante, grâce à laquelle l'ergothérapeute peut mieux situer l'intervention.

Les futures recherches devront aborder l'influence relative des différentes contraintes rencontrées par les enfants atteints d'un TSA. La compréhension de l'influence relative de facteurs spécifiques (p. ex., le traitement de l'information sensorielle, les habiletés motrices, la communication, les comportements et les habiletés sociales) sur le rendement dans des activités comme le jeu et les soins personnels chez les enfants atteints de TSA nous permettra de déterminer les points sur lesquels l'intervention doit d'abord être centrée.

Références

Baker, A.E.Z., Lane, A., Angley, M.T., et Young, R.L. (2008). The relationship between sensory processing patterns and behavioral responsiveness in autistic disorder: a pilot study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 867-875.

Baranek, G.T., David, F.J., Poe, M.D., Stone, W.L., et Watson, L.R. (2006). Sensory experiences questionnaire: discriminating

sensory features in young children with autism, developmental delays, and typical development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(6), 591-601.

- Baum, C., et Baptiste, S. (2002). Reframing occupational therapy practice. Dans M. Law, C.M. Baum, et S. Baptiste (Édit.) *Occupation-based practice: Fostering performance and participation* (p. 3-14). New Jersey, USA: Slack.
- Bundy, A., Lane, S., et Murray, E.A. (2002). *Sensory integration: Theory and practice* (2nd edition). Philadelphia: F.A. Davis.
- Dunn, W. (1999). *Sensory Profile User's Manual*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Ermer, J. et Dunn, W. (1998). The Sensory Profile: A discriminant analysis of children with and without disabilities. *American Journal of Occupational Therapy*, 52(4), 283-290.
- Haley, S. M., Coster, W.J., Ludlow, L.H., Haltiwanger, J., et Andrellos, P. (1992). *Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI): Development, standardization and administration manual*. Boston, USA: PEDI Research Group.
- Hillier, S. (2007) Intervention for children with developmental coordination disorder: A systematic review. *The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice*, 5(3), 1-11.
- Jasmin, E., Couture, M., McKinley, P., Reid, G., Fombonne, E., et Gisel, E. (2009). Sensori-motor and daily living skills of preschool children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 231-241.
- Kaufman, A.S., et Kaufman, N.L. (1990). *Kaufman Brief Intelligence Test*. Circle Pines, MN: American Guidance Services.
- Leekam, S.R., Nieto, C., Libby, S.J., Wing, L., et Gould, J. (2007). Describing the sensory abnormalities of children and adults with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 894-910.
- Liss, M., Harel, B., Fein, D., Allen, D., Dunn, M., Feinstein, C., Morris, R., Waterhouse, L., et Rapin, I. (2001). Predictors and correlates of adaptive functioning in children with developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(2), 219-230.
- Munro, B. H. (2001). *Statistical methods for health care research* (4th ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Tomchek, S.D., et Dunn, W. (2007). Sensory processing in children with and without autism: A comparative study using the short sensory profile. *American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 190-200.
- Watling, R., Deitz, J., et White, O. (2001). Comparison of sensory profile scores of young children with and without autism spectrum disorders. *American Journal of Occupational Therapy*, 55(4), 416-423.
- White, B.P., Mulligan, S., Merrill, K., et Wright, J. (2007). An examination of the relationships between motor and process skills and scores on the sensory profile. *American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 154-160.



La perspective d'un parent sur les troubles sensoriels

Chynna Laird

Lorsqu'une autre personne touche légèrement leur peau, la plupart des enfants le remarquent à peine. Mais, chez l'enfant ayant des troubles du traitement de l'information sensorielle, toute stimulation sensorielle inattendue ou à laquelle il ne s'est pas préparé peut être envahissante et même douloureuse.

Jaimie, ma fille de six ans, présente des troubles du traitement de l'information sensorielle modérés à sévères qui affectent tous ses systèmes sensoriels. Même un simple geste affectueux suffit à déclencher chez elle une crise de larmes. Par exemple, lorsque Jaimie était âgée de deux ans et demi, Jordhan, sa petite sœur de onze mois, manifestait une grande curiosité pour tout ce que sa grande sœur faisait. Un après-midi, alors que Jaimie s'amusait à des jeux préscolaires à l'ordinateur, Jordhan s'est mise debout en posant ses mains sur ma jambe, pour regarder jouer Jaimie. Comme Jaimie aime être plongée dans une atmosphère lui procurant beaucoup de stimulation, la pièce était très bruyante; en effet, le volume de la télévision était très fort, Wiggles jouait sur le stéréo et le jeu émettait des sons. Les yeux de Jaimie parcouraient la pièce à toutes les minutes, mais, étonnamment, elle arrivait à se concentrer sur son jeu. Puis, l'incident s'est produit : la main de Jordhan a glissé sur la jambe de Jaimie.

Le toucher léger de Jordhan a provoqué chez Jaimie une accélération de sa respiration qui s'est amplifiée jusqu'à devenir de l'hyperventilation. Après quelques instants, Jaimie a collé son visage contre celui de Jordhan en hurlant, « Touche pas à moi Jordy. Enlève ta main! ». Puis elle a repoussé Jordhan, en la frappant au dos.

Alors que je tentais de dire à Jaimie de ne pas crier et de ne pas pousser Jordhan, elle a lancé la souris de l'ordinateur, s'est réfugiée sur le divan, puis elle a poussé un long cri, en tenant sa jambe, comme si le toucher de Jordhan l'avait brûlée. Je savais par expérience que je ne devais pas la toucher, car cela ne faisait qu'intensifier sa réaction. La larme à l'œil et le cœur en miettes, j'ai regardé Jaimie frapper à répétition sa tête contre le coussin. À travers ses sanglots, Jaimie a murmuré faiblement « Maman... aide-moi ».

Ce genre de scène se produisait régulièrement à la maison. Certains jours, plusieurs incidents du genre se produisaient; chaque crise durait parfois des heures et la fréquence de ces crises a augmenté à mesure que Jaimie grandissait. En réalité, j'ai su que quelque chose n'allait pas chez Jaimie lorsqu'elle a eu trois mois. Alors que les autres bébés semblaient réconfortés et rassurés par le toucher, les étreintes et les baisers, c'était tout le contraire chez Jaimie. Lorsqu'on la soulevait, elle se débattait en criant, puis elle se calmait lorsqu'on la déposait ou la recouchait. En grandissant, ce comportement est devenu plus prononcé : elle se mettait rapidement en colère, s'ajustait lentement aux changements, avait facilement peur, souriait ou riait rarement et elle avait

tellement peur des autres personnes qu'elle s'agrippait désespérément à moi lorsque je rendais visite à des gens ou lorsque je faisais l'épicerie. Un simple « bonjour » s'adressant à elle la mettait immédiatement en larmes. Comme si cela n'était pas suffisant, elle faisait des crises terribles et même pires que celle que j'ai décrite; pendant ces crises, elle se blessait volontairement (en se frappant la tête, en se mordant ou en mordant d'autres personnes ou objets, en se grattant ou en s'arrachant les cheveux) jusqu'à ce qu'elle arrive à se calmer.

Lorsque le comportement de Jaimie s'est aggravé au point où elle faisait des crises pendant des heures tous les jours, j'ai finalement cherché de l'aide auprès du pédiatre de Jaimie. Jaimie était assise sur mes genoux, face à moi, portant seulement une couche; elle hurlait et elle refusait que le pédiatre la touche, ce qui rendait l'examen très difficile à effectuer.

« Elle cessera ce genre de comportement en grandissant », disait le pédiatre à la fin de chaque rendez-vous; elle a seulement beaucoup de caractère ».

« Du caractère! », « Elle fait le bébé ». J'ai entendu ces mots si souvent. J'étais frustrée de constater que les autres me donnaient leur opinion si facilement, sans vraiment comprendre les épreuves que nous traversons. Contrairement à ce que les gens croyaient voir, les hurlements de Jaimie n'étaient pas en réaction au simple fait que quelque chose lui déplaisait; elle tentait plutôt par ces crises de dire que quelque chose n'allait pas dans son environnement et qu'elle n'arrivait pas à y faire face.

J'ai appris par la suite que Jaimie était incapable de s'ajuster à son environnement externe et qu'elle ne pouvait pas verbaliser ce qu'elle ressentait, parce qu'elle manquait d'assurance et qu'elle avait peur. Pour ajouter à sa frustration, elle détestait totalement qu'on la prenne dans ses bras, qu'on la réconforte ou qu'on lui touche. Jaimie était emprisonnée



À propos de l'auteure – Chynna Laird, qui est étudiante en psychologie, journaliste pigiste et auteure, vit à Edmonton, en Alberta, avec ses trois filles : Jaimie (six ans), Jordhan (quatre ans) et Sophie (près d'un an) et son garçon, Xander (deux ans). Sa passion est de venir en aide aux enfants et aux familles vivant avec des troubles du traitement de l'information sensorielle et ayant d'autres besoins particuliers. Chynna est photographiée en compagnie de sa fille Jaimie, qui a des troubles du traitement de l'information sensorielle et qui est le sujet de cet article.

dans une lutte constante entre le besoin d'être réconfortée et touchée, et le fait que son corps était complètement dégoûté par le sens du toucher.

On nous a aiguillés vers un programme d'intervention précoce. Une seule visite à domicile a suffi à une ergothérapeute pour déterminer que le comportement de Jaimie était provoqué par un trouble du traitement de l'information sensorielle.

« La plupart des gens ont la capacité d'ignorer certains aspects de l'environnement pour ne pas être bombardés d'information sensorielle », nous a dit l'ergothérapeute. « Nous ne prêtons pas l'oreille à tous les craquements, crissements et autres bruits étranges qui se manifestent autour de nous; nous ne sentons pas toutes les odeurs désagréables ou agréables dans nos maisons et nous tentons de nous concentrer sur ce qui est devant nous pour ne pas être distraits. Les enfants comme Jaimie n'ont pas cette « capacité de filtrer ».

Ces affirmations m'ont fait comprendre que Jaimie entendait tous les sons, sentait toutes les odeurs et voyait tout, car elle était incapable d'ignorer quoi que ce soit dans son environnement. Imaginez un instant à quel point il serait terrifiant d'avoir toute cette information et de ne pas savoir quoi en faire! Par exemple, lorsque le téléphone sonne, que ma plus jeune fille Jordhan crie et que le four à micro-ondes sonne en même temps, je trouve cela insupportable. Il n'est donc pas étonnant que Jaimie fasse ce genre de crises.

Pour être honnête, j'étais très nerveuse à l'idée de permettre à une « étrangère » d'interagir avec Jaimie. En effet, il lui fallait parfois jusqu'à une semaine pour se remettre de la séance de stimulation en ergothérapie et, à de nombreuses occasions, j'ai eu envie de lancer la serviette en criant « Ça suffit! Je ne peux plus supporter les cris et les pleurs de ma petite fille. Je vais m'occuper d'elle à ma façon, comme je l'ai toujours fait ». Mais, dans mon cœur, je savais que je n'avais pas raison.

Ce que j'avais fait avant que l'ergothérapeute intervienne n'avait pas fonctionné. Jaimie avait besoin d'un système personnel pour vivre des sensations et pour apprendre à s'ajuster au monde extérieur. J'avais seulement fait tout ce que je pouvais pour permettre à Jaimie d'éviter ce qui la traumatisait. Comment cela pouvait-il l'aider à apprendre comment vivre dans le monde?

La méthode de l'ergothérapeute pour aborder les troubles du traitement de l'information sensorielle (c'est-à-dire pour enseigner aux enfants comment traiter l'information que leur cerveau est incapable de traiter) consistait à travailler dans la zone de confort de l'enfant et à tenir compte de ses intérêts. Tout au long du processus ergothérapique, l'ergothérapeute s'est servi de la passion de Jaimie pour le dessin, la lecture et le bricolage et elle a également compris que Jaimie faisait preuve de rigidité face aux changements de routine, de même que ses luttes incessantes pendant les transitions. Par exemple, lorsque nous avons quitté notre appartement pour emménager dans une maison en rangée comportant deux chambres à coucher, il a fallu organiser la chambre de Jaimie exactement comme avant et il lui a fallu près d'un an pour s'adapter à notre nouvelle maison. Elle devenait très anxieuse lorsque je déplaçais simplement les meubles pour faire le ménage, et elle faisait alors des crises, car elle croyait que nous allions encore déménager.

Comme Jaimie devait lentement s'habituer à travailler avec une autre personne, nous avons choisi des séances de thérapie à domicile. L'ergothérapeute apportait à chaque séance une nouvelle activité de bricolage amusante axée sur la stimulation sensorielle (l'activité préférée de Jaimie) et un livre à lire après l'activité (la meilleure activité pour la calmer).

« Ce que j'avais fait avant que l'ergothérapeute intervienne n'avait pas fonctionné. »

L'ergothérapeute a aussi abordé le besoin de constance et de routine de Jaimie en venant toujours le même jour de la semaine, à la même heure, et en apportant des activités amusantes dans le même gros sac. Ce plan était brillant. Outre ses troubles sensoriels qui étaient très sévères lorsqu'elle était toute petite, Jaimie souffrait aussi d'un trouble d'anxiété sévère. Ainsi, les activités proposées par l'ergothérapeute permettaient de garder ces deux problèmes à l'esprit : stimuler les systèmes sensoriels de Jaimie, tout en lui donnant la possibilité de calmer son anxiété pour réduire les possibilités de crises.

Tout en gardant à l'esprit l'intérêt de Jaimie pour le bricolage et le dessin, l'ergothérapeute lui a proposé les activités suivantes :

- Bricolage procurant beaucoup de stimulation sensorielle comme couper, coller du matériel de différentes textures, utiliser, sentir et manipuler des pompons, des plumes, des étincelles, des crayons marqueurs dégageant des odeurs et d'autres objets. Jaimie était et est toujours très sensible et très tactile et elle évite de nombreuses sensations.
- Les livres odorants à gratter. Dépendamment de leur odeur, Jaimie n'aimait pas toujours ces livres. Elle est aussi très sensible aux odeurs.
- Plasticine avec ou sans odeur pour stimuler la motricité fine et les sens tactiles et olfactifs. L'ergothérapeute utilisait aussi la plasticine pour aider Jaimie à « faire sortir » son anxiété ou sa frustration.
- Crayons-bagues (crayons que l'on peut enfiler à l'extrémité des doigts). Jaimie n'aimait pas avoir des choses dans les mains ou aux doigts, mais elle les essayait à l'occasion.
- « Écraser » Jaimie. L'ergothérapeute s'assoyait sur le divan en plaçant Jaimie derrière elle, puis elle s'écrasait contre Jaimie. Ce genre de pression profonde procurait un certain bien-être à Jaimie lorsqu'elle était debout. Nous utilisons toujours cette méthode.
- Danser, rouler sur un ballon de yoga, sauter sur un mini trampoline ou un matelas soufflé, courir dans la pièce ou tourner sur soi. Jaimie adorait toutes ces activités, mais elles ne sont pas toujours sécuritaires et appropriées. L'ergothérapeute utilisait ces activités après les activités de stimulation sensorielles, afin que Jaimie se libère de son anxiété. Ceci a enseigné à Jaimie comment contrôler ses réactions plutôt que de crier, de se blesser ou de faire une crise.
- Les tubes à mâcher, les pailles et les goûter croquants, lorsque Jaimie recherchait ce genre de stimulation (Jaimie avait tendance à éviter les sensations, mais elle recherchait les sensations orales et olfactives à l'occasion).

- Enseigner à Jaimie à dire des choses comme, « Aide-moi s'il-te-plaît », « trop proche », « Sent pas bon », pour que nous comprenions quand quelque chose lui déplaisait dans l'environnement. Cela nous a aidés à éviter certaines crises juste avant qu'elles se déclenchent.
- Stratégies pour aider Jaimie à faire ses soins d'hygiène de base, comme brosser ses dents, ses cheveux, prendre son bain et s'habiller. Le fait de permettre à Jaimie de participer au choix de ses vêtements ou de brosser ses dents lui procurait de la satisfaction, car la tâche était accomplie d'une manière qui lui convenait.

Même si l'ergothérapeute nous a immensément aidés à comprendre les problèmes de Jaimie en nous enseignant de meilleures façons de les aborder, en étant une source d'information inestimable et en nous mettant en contact avec d'autres services dont Jaimie avait désespérément besoin, nous avons dû interrompre les séances après environ un an. Jaimie avait fait des progrès dans sa thérapie, mais elle a ensuite régressé au point où elle se trouvait avant de commencer l'ergothérapie (la régression en thérapie est un problème contre lequel nous luttons toujours aujourd'hui).

Même si nous avons dû interrompre les séances d'ergothérapie, la présence de l'ergothérapeute et ses interventions ont vraiment enrichi notre famille. Sans l'ergothérapeute, nous n'aurions jamais parcouru tout

ce chemin et découvert ces ressources, ces méthodes d'adaptation et cette force. Et nous aurions toujours une petite fille terrifiée par ce qui l'attend dès qu'elle franchit le seuil de la porte et n'ayant aucun désir de le découvrir. Jaimie est toujours anxieuse et nerveuse face à tout ce qui est nouveau et elle devient facilement sur-stimulée, mais elle fait des efforts et je suis très reconnaissante envers l'ergothérapie pour ces progrès. Cette expérience me rend moins nerveuse face à la prochaine année scolaire, car d'autres ergothérapeutes travailleront auprès de Jaimie et elle sera sans doute suivie en ergothérapie pour le reste de sa vie.

Présentement, il est toujours épuisant et frustrant de vivre avec les troubles sensoriels de Jaimie et de s'y adapter au quotidien, mais quelques petits changements positifs se sont produits. Juste avant la période des fêtes de 2007, j'ai reçu le plus beau des cadeaux que Jaimie pouvait et pourra jamais m'offrir : elle a traversé la pièce en courant, a mis ses petits bras autour de mon cou et m'a serré très fort en disant « Je t'aime maman ». C'était un vrai câlin et non pas ce qu'elle faisait habituellement en plaçant à peine sa tête sur moi et en disant « Câlin! ». Je peux compter sur mes doigts le nombre de fois qu'elle s'est permis de faire cela, et je m'accroche à ce câlin, en réalisant que ce nous faisons arrive à l'atteindre, même si nous ne le voyons pas toujours. Cela me donne beaucoup d'espoir.

Vivre avec tous ses sens : la perspective d'une clinicienne



Chris Everdell



À propos de l'auteure – Chris Everdell, BSc, OT Reg(ON), ergothérapeute de profession, a obtenu son baccalauréat ès sciences en ergothérapie en Ontario. Avec près de 26 ans d'expérience auprès des enfants, elle travaille maintenant depuis plus de 15 ans dans le secteur privé. D'après elle, nous sommes tous confrontés à des problèmes sensoriels dans notre quotidien et notre degré d'appréciation de la vie dépend des stratégies que nous développons pour y faire face. Chris prend plaisir à explorer les sensations d'un point de vue clinique et à transmettre aux autres (sa famille, ses amis, ou toute autre personne qui est à l'écoute!) des stratégies pour mieux les comprendre.

Je suis ergothérapeute, je suis mariée, j'ai une famille, j'ai deux chiens et j'habite au Canada. Bref, j'agis « normalement » et j'ai l'air d'une personne « normale ». Toutefois les parfums me donnent mal au coeur, les sons trop bruyants me rendent nerveuse, et les mouvements rapides me donnent le vertige. Voilà quelques exemples des nombreuses choses qui, peu importe le jour de l'année, peuvent me rendre la vie difficile. La plupart des gens me trouvent un peu « excentrique ». C'est ce que je croyais aussi auparavant, mais je ne permets pas à ces petits problèmes de m'empêcher de vivre ma vie pleinement. En effet, auparavant, je ne comprenais pas pourquoi je n'arrivais pas à supporter certaines choses, alors que cela semblait si facile pour les autres. Par exemple, il m'est difficile d'exprimer comment je peux me sentir lorsque je passe une excellente soirée au restaurant avec mon adorable mari et que d'un seul coup je me retrouve au beau milieu d'un nuage de parfum en provenance de la table voisine. Je ne peux alors plus profiter de mon repas, de l'environnement

ou de la présence de mon mari. Pourtant, je suis une adulte qui, en plus, possède tout un bagage de connaissances sur le traitement de l'information sensorielle, mais me voilà assise, impuissante, pratiquement incapable de faire face à la situation. En fait, j'arrive à m'adapter à la situation. Voici mon histoire et celle des enfants avec qui je travaille.

Aux yeux des autres (et vous pourrez en discuter avec ma fille), les moyens que j'emploie pour faire face aux situations peuvent sembler embarrassants, bêtes ou même beaucoup trop banals. J'entends souvent : « Qu'est-ce que vous me dites là? Mâcher de la gomme vous aide à garder votre calme? Si on parle de thérapie, l'approche ne devrait-elle pas être plus scientifique et plus poussée? »

Lorsque je vais au cinéma, j'apporte un baume à la vanille pour les lèvres que j'applique sur mes narines, car alors, je sens uniquement l'odeur de la vanille, que j'affectionne particulièrement et que je peux tolérer. J'emporte aussi une écharpe que j'enroule autour de ma tête ou des bouchons d'oreilles pour ne pas entendre les gens autour de moi qui mangent leur maïs soufflé, ce qui pourrait détourner mon attention de Daniel Craig (alias James Bond). Je m'assois à l'arrière pour éviter le plus possible que les effets visuels ne me donnent mal au coeur et je mâche de la gomme. Alors, je peux apprécier pleinement le film, ne me sens bien et je ne dérange pas vraiment les autres avec mes techniques d'adaptation.

Ces petits trucs fonctionnent pour moi. Je ne voudrais pas que les difficultés que j'éprouve à traiter l'information sensorielle m'empêchent de profiter de la vie. Le vrai défi, c'est de convaincre les autres que mes stratégies sont efficaces et de les persuader que celles-ci font partie intégrante de ma personne. Sans ces stratégies, je serais vraiment très malade. Il serait nocif pour ma santé de laisser ces sensations prendre le contrôle de mon corps. Extérieurement, j'ai tout d'une personne parfaitement normale. Ai-je besoin, donc, de ces simples stratégies et solutions? Je suis convaincue que oui! Dieu merci, je travaille dans une clinique qui accorde de l'importance à ce genre de choses. Je m'y sens à ma place. J'ai la chance de travailler avec des enfants incroyables qui ont cependant besoin de soutien tant pour tolérer le monde qui les entoure que pour convaincre leurs proches qu'il leur faut de l'aide pour y parvenir. Contrairement à ce que peuvent penser ceux qui ne comprennent pas comment le traitement de l'information sensorielle fonctionne (surtout lorsqu'il fonctionne mal), il ne s'agit pas d'enfants gâtés qui ont manqué de discipline. Même si ces enfants ne semblent aucunement différents des autres, ils doivent redoubler d'effort pour tenter d'être comme les autres, ce qui fait que souvent, les adultes en concluent qu'ils souffrent de troubles de comportement.

En tant qu'ergothérapeute travaillant en pédiatrie, j'ai pris le temps, tout en satisfaisant mon ambition, de développer mes connaissances sur le traitement de l'information sensorielle. Lorsque j'ai fait mes débuts en pédiatrie il y a 25 ans, je savais que je négligeais quelque chose lorsque je procédais seulement à l'évaluation de la motricité fine et de la motricité globale. Lorsque j'ai finalement compris que la pièce manquante du casse-tête correspondait au traitement de l'information sensorielle, je suis enfin parvenue à m'épanouir sur le plan personnel et professionnel.

Je me passionne pour les enfants avec qui je travaille et encore plus pour le domaine du traitement de l'information sensorielle, dans lequel j'ai fait l'acquisition

de connaissances et d'habiletés précieuses. Je prends plaisir à partager mes connaissances, mais parfois, j'aimerais simplement pouvoir brancher un tube afin de déverser directement ces connaissances dans le cerveau des parents de mes clients. Ce serait trop beau pour être vrai! Je suis continuellement abasourdie, et du coup, prête à célébrer, lorsque je constate la quantité de nouvelles données sur le traitement de l'information sensorielle qui nous assaille. Il y a quinze ans, très peu de livres sur le sujet étaient disponibles, et encore moins dans des versions faciles à lire et à comprendre pour les parents et les enseignants. De nos jours, avec l'accès à l'Internet et à de nombreux livres, les parents, les aidants et les enseignants peuvent découvrir des stratégies efficaces, tout en trouvant des réponses à leurs questions. De toute évidence, les chefs de file dans le domaine du traitement de l'information sensorielle tels que Winnie Dunn, Lucy Miller et Carol Stock Kranowitz ont tous contribué à nous rendre la vie plus facile.

Même si nous ne nous en rendons pas toujours compte, nos sujets de conversation portent souvent sur les sensations : « Miam, la lasagne sent bon, n'est-ce pas? », « C'est fou ce que ces tartes peuvent avoir l'air délicieuses », « J'adore le son de cette musique », « Il fait tellement froid ici », « As-tu profité du beau temps? ». Les sensations nous entourent à tout instant de la journée, mais peu d'entre nous choisissent d'y prêter attention ou d'examiner les effets qu'elles peuvent avoir sur nos vies à tout instant.

« je passe beaucoup de temps à analyser les sensations et à tenter de comprendre pourquoi une personne réagit de telle ou telle façon »

Dans le cadre de mon travail, je passe beaucoup de temps à analyser les sensations et à tenter de comprendre pourquoi une personne (un enfant en particulier) réagit de telle ou telle façon. Afin de parfaire mes connaissances, en plus d'assister à de nombreuses conférences, je passe beaucoup de temps à lire. Par contre, rien n'est plus profitable que de travailler avec les enfants. Ce qui me fascine, ce sont toutes ces idées ingénieuses et courageuses qui leur viennent à l'esprit lorsqu'il s'agit de savoir quoi faire avec leur corps. D'ailleurs, toutes ces bonnes idées qui peuvent sembler être les miennes sont en fait les leurs. Il ne me reste qu'à les rendre limpides aux yeux de leurs parents et de leurs proches qui, au départ, ont de la difficulté à concevoir le « pourquoi » du comportement de l'enfant. Mon défi est de parvenir à faire comprendre aux autres quelques-unes des stratégies employées, aussi simples soient-elles. Je souhaite leur faire comprendre que de mâcher de la gomme pour rester concentré est aussi important pour moi que de porter des lunettes pour voir et aussi essentiel que peut l'être l'appareil auditif qui permet à ma grand-mère d'entendre.

Je passe beaucoup de temps à transmettre mes connaissances aux gens autour de moi, que ce soit au travail, lors de réunions de famille ou d'événements sociaux. J'adore observer comment les sensations influencent nos comportements et nos réactions face à diverses situations. Dernièrement, j'ai rendu visite à mon frère et sa conjointe en Virginie. Nous avons passé la soirée à discuter des différentes façons auxquelles ils ont recours pour traiter

l'information sensorielle et plus particulièrement de ce qui a trait à la nourriture et aux odeurs. Cette conversation était non seulement amusante et intéressante, mais nous avions énormément de choses à dire sur le sujet.

L'un de mes buts premiers lorsque j'ai affaire à des adultes qui souhaitent venir en aide aux enfants avec qui je travaille est de leur enseigner comment être conscients de leur propre corps. J'ai l'impression qu'il est plutôt difficile de venir en aide à un enfant sans d'abord prendre conscience de la manière dont nous traitons personnellement l'information sensorielle. C'est un peu comme l'agent de bord qui explique aux passagers qu'ils doivent d'abord mettre leur propre masque à oxygène avant d'assister leur voisin. Il est important de prendre conscience de son propre corps (de ce qui nous permet de nous sentir bien et de rester à l'aise, de même que ce qui nous permet d'apprendre, de travailler ou d'avoir du plaisir) avant de pouvoir éventuellement se spécialiser dans la détection des sensations chez l'enfant ou encore chez quelqu'un d'autre. Nous traitons tous l'information sensorielle différemment et ce processus peut varier d'un moment à l'autre au cours de la journée. Parfois, tout fonctionne bien et parfois rien ne va. La manière dont nous traitons l'information sensorielle nous permet de passer tantôt une belle journée, tantôt une mauvaise. Il est donc essentiel de comprendre le processus lorsqu'on souhaite s'aider soi-même ou encore aider quelqu'un d'autre. Je me dois d'aider les gens à comprendre qu'il n'y a pas toujours de réponse immédiate ou de stratégie manifeste pour résoudre le problème, mais qu'en ayant une bonne idée du pourquoi et du comment nous traitons l'information sensorielle, nous ne pouvons que nous rapprocher de la solution.

J'ai récemment présenté un atelier à l'intention des parents, des enseignants et des thérapeutes. Je voulais leur faire prendre conscience de leur propre corps en éveillant leurs sensations de manière à maximiser leur apprentissage. J'avais préparé des séries de mouvements,

« Nous traitons tous l'information sensorielle différemment et ce processus peut varier d'un moment à l'autre au cours de la journée. Parfois, tout fonctionne bien et parfois rien ne va. »

des coussins, de la gomme à mâcher, des pauses sans mouvement, ainsi que des activités visuelles, auditives et interactives. Nous avons passé tout notre temps à examiner les sensations et les différentes réactions et stratégies employées par chacun pour faire face à diverses situations. L'atelier semble avoir fait plus que bonne impression sur les gens qui y ont participé. Plusieurs d'entre eux ont avoué mieux comprendre le processus du traitement de l'information sensorielle, le caractère relatif de la notion de « normalité » et comment devenir de vrais détectives lorsqu'il s'agit d'observer les sensations.

Lorsque je traite un enfant, je m'arrête d'abord sur deux choses : (1) si le comportement, la réaction ou la réponse à l'égard de la sensation est sans danger et (2) si le comportement, la réaction ou la réponse est socialement adapté(e) à la situation. Si ce n'est pas le cas, j'essaie alors, en travaillant avec l'enfant, les parents et les autres adultes concernés (par exemple les aidants à l'école), de trouver

une façon pour que la réaction provoquée soit conforme à ces deux critères. Ce n'est pas toujours évident et il m'arrive souvent de rencontrer beaucoup de résistance de la part des gens concernés.

Le changement n'est pas chose facile. Imaginez par exemple un enfant qui a de la difficulté à tolérer les odeurs florales, mais qui vit sous le même toit qu'une personne qui utilise des crèmes corporelles aromatisées et qui aime porter du parfum tous les jours. La solution peut sembler facile, mais au contraire, il est loin d'être facile de changer ses habitudes et il faut faire des efforts pour venir à bout du problème. Premièrement, il faut mettre le doigt sur ce qui dérange l'enfant précisément. Il faut ensuite inciter le parent à changer sa routine de tous les jours. Il peut arriver que les produits parfumés soient exactement ce qui permet au parent d'avoir l'esprit vif et de se sentir bien. L'enfant, quant à lui, peut devenir extrêmement hyperactif lorsqu'il est en contact avec des produits parfumés et pourrait même aller jusqu'à faire une crise. Comment peut-on arriver alors à un compromis qui tiendrait compte des besoins sensoriels de chacun? Il faut être prêt à expérimenter, à changer et à ne jamais baisser les bras.

Puisqu'il n'existe pas de recette toute prête pour traiter les troubles du traitement de l'information sensorielle et puisque souvent ce qu'on essaie aujourd'hui ne fonctionnera peut-être pas demain, il peut être très frustrant de tenter d'aider les personnes ayant des troubles sensoriels. Ce qui pose problème, aussi, c'est de convaincre les aidants qu'il ne s'agit pas de troubles de comportements ou de caprices d'enfant gâté, mais bel et bien de troubles du traitement de l'information sensorielle. Le fait que les stratégies employées ne requièrent pas d'équipement dispendieux rend les gens méfiants et les empêche d'accorder de la valeur à cette forme de thérapie. Ces attitudes nous empêchent de progresser et de faire un suivi des personnes ayant des troubles sensoriels. Les adultes émettent souvent des commentaires du genre « si tout ce que ça prend est un coussin vibreur, alors le problème ne peut pas être si sérieux et l'enfant n'a qu'à apprendre à supporter la situation ». Ce genre de commentaire est très décourageant. Je dois alors recommencer à la case départ mes tentatives d'éducation. J'essaie de mettre en évidence ce qui fait que l'on parvient à bien traiter l'information sensorielle et je leur explique comment fonctionne le traitement de l'information sensorielle, que ce processus fonctionne 24 heures sur 24, tous les jours, partout, et ce, pour chacun de nous. Même si ce processus ne laisse pas transparaître de défaut apparent (comme une fracture soignée à l'aide d'un plâtre), rien ne prouve qu'il fonctionne correctement.

Le traitement de l'information sensorielle devrait toujours faire partie des sujets à l'étude dans les programmes d'ergothérapie. Il concerne non seulement tous les groupes d'âges, mais aussi tous les types de personnes. Comment pourrions-nous l'ignorer? J'encourage fortement les ergothérapeutes à lire sur le sujet, à assister à des conférences et à avoir recours à tout type d'éducation pour approfondir leurs connaissances sur le traitement de l'information sensorielle. Nous sommes tous concernés; nous traitons de l'information sensorielle à chaque instant. Conséquemment, nous ne pouvons en ignorer le processus partout et en tout temps, peu importe où la vie nous mène.



Promouvoir les environnements sociaux favorables à l'intégration à l'aide de la simulation du traitement de l'information sensorielle

Pamela Wener, Lisa Diamond-Burchuk, Jacquié Ripat, Lianne Belton et Dorothy Schwab

À propos des auteurs

Pamela Wener, M.Ed., OT Reg (MB) est professeure agrégée au Department of Occupational Therapy, University of Manitoba, Winnipeg, Manitoba, pwener@cc.umanitoba.ca.

Lisa Diamond-burchuk, BMR OT, SI Certified, OT Reg. (MB), est enseignante au Department of Occupational Therapy, University of Manitoba, Winnipeg, Manitoba et ergothérapeute au Health Sciences Centre, Winnipeg Manitoba, diamond@cc.umanitoba.ca.

Jacquié Ripat MSc, OT Reg. (MB) est professeure agrégée au Department of Occupational Therapy, Winnipeg, Manitoba, ripatj@cc.umanitoba.ca

Lianne Belton, BMR OT, RDI Program Certified Consultant, OT Reg. (MB), est une ergothérapeute travaillant au Rehabilitation Centre for Children, Winnipeg Manitoba, lianneb@rccinc.ca

Dorothy Schwab, est une ergothérapeute travaillant à la Clinic for Alcohol and Drug Affected Children au Children's Hospital et School Therapy Services.

On reconnaît depuis longtemps que l'une des composantes fondamentales de l'ergothérapie est d'aborder les problèmes associés à l'environnement social, physique et institutionnel du client, afin de rehausser son rendement occupationnel et sa participation. En tant qu'agents de changement et experts en habilitation de l'occupation, les ergothérapeutes tentent de créer des milieux sains dans lesquelles les clients peuvent participer pleinement (ACE, 2007; Townsend et Polatajko, 2007). Pour les enfants, le milieu scolaire comprend la classe (lumière, bruit, température, etc.), l'horaire, les activités, les règles, les directives, les enseignants et les pairs. Bien que les cliniciens revendiquent fréquemment des changements dans l'environnement physique et organisationnel afin de favoriser l'apprentissage des enfants ayant des troubles d'intégration sensorielle, il est également impératif de tenir compte de l'environnement social de ces enfants.

Les ergothérapeutes jouent un rôle important dans l'évaluation et la modification de l'environnement social et ils ont la responsabilité particulière de tenir compte des comportements d'exclusion qui se manifestent dans la

société, un problème souvent négligé par les professionnels (Hammell, 2007). Les enfants handicapés peuvent être victimes d'exclusion de la part de leurs pairs, ce qui peut limiter leur choix d'occupations. Toutefois, les jeunes enfants font preuve d'attitudes plus positives envers leurs pairs lorsqu'ils ont des connaissances sur le handicap (Diamond et Huang, 2005). En éduquant les enfants afin qu'ils comprennent les expériences vécues par les personnes handicapées, il est possible de favoriser l'acquisition d'attitudes et de comportements positifs, ce qui entraîne éventuellement la création de milieux sociaux favorables à l'intégration.

Les ergothérapeutes éduquent leurs clients à l'aide de

l'apprentissage expérientiel basé sur l'action (Townsend et Polatajko, 2007). L'apprentissage expérientiel permet à l'apprenant de participer à des activités, ce qui est différent de l'enseignement didactique, dans lequel les apprenants sont des récepteurs passifs d'information (Gentry, 1990). La simulation, une situation ayant pour but d'imiter un processus réel, est une forme d'apprentissage expérientiel qui est largement utilisée en ergothérapie (tableau 1). Les enfants qui participent à des activités de simulation qui les exposent aux difficultés rencontrées par des enfants handicapés peuvent avoir une attitude plus positive face à l'intégration de ces enfants (Hutzler, Fließ-Douer, Avraham, Reiter et Talmor, 2007). Par ailleurs, les personnes qui participent à des activités de simulation peuvent faire preuve d'empathie face aux expériences auxquelles ils ont participé et dont ils ont pu observer les résultats et reconnaître les conséquences liées ces expériences (Ravenscroft, 1998).

Tableau 1

Simulations utilisées en ergothérapie	But
Milieu de travail et domicile	Évaluation du client
<i>Entendre des voix (Deegan, 1987)</i>	Expérience subjective d'hallucinations auditives
<i>Prevent Alcohol Risk Related Trauma in Youth (P.A.R.T.Y.) (Sunnybrook Woman's, 1986)</i>	Invalité causée par un manque de prévention en conduite automobile

Réorienter les interventions visant à traiter les troubles du traitement de l'information sensorielle

Dunn (1999) décrit un continuum de réactions sensorielles selon lequel le système nerveux des personnes se situe à une extrémité du continuum a besoin d'un stimulus sensoriel excessif pour être activé (seuil élevé), alors que les personnes situées à l'autre extrémité du continuum ont un seuil très bas et réagissent trop facilement et fréquemment aux stimuli. Les ergothérapeutes identifient souvent des différences en matière de traitement de l'information sensorielle chez les enfants ayant reçu le diagnostic du trouble de spectre de l'autisme, les enfants ayant été exposés aux drogues et à l'alcool alors qu'ils étaient toujours dans l'utérus de leur mère et chez les enfants ayant un trouble du déficit de l'attention avec hyperactivité, des troubles d'apprentissage ou des troubles cognitifs. Les enfants ayant des troubles du

traitement de l'information sensorielle peuvent avoir de la difficulté à réaliser des tâches exigeant de l'attention et de la concentration, avoir peu de maîtrise de soi, une faible estime de soi, et avoir de la difficulté à écrire et à accomplir d'autres travaux scolaires qui exigent une planification motrice et de la coordination. Ces problèmes peuvent provoquer des interactions inefficaces entre l'enfant, l'apprentissage et les environnements sociaux (Ayes, 1979).

Schwab (n.d.) a proposé un processus visant à *réorienter* les interventions, qui consiste à changer le point de concentration de l'intervention, c'est-à-dire que plutôt que de se concentrer uniquement sur l'enfant ayant des troubles du traitement de l'information sensorielle, il faut plutôt intervenir sur l'environnement de l'enfant. Ainsi, en dirigeant le point de concentration sur l'environnement, les aidants et autres personnes se trouvant de l'environnement social de l'enfant (comme les pairs de l'enfant et les jeunes leaders) peuvent mieux comprendre ce que vit l'enfant et ils arrivent à créer des environnements qui répondent davantage aux besoins de l'enfant. Les auteurs ont déterminé qu'il serait utile de présenter un atelier sur le traitement de l'information sensorielle afin de réorienter les expériences sensorielles vers les personnes se trouvant dans les environnements sociaux des enfants ayant des troubles du traitement de l'information sensorielle.

Atelier sur le traitement de l'information sensorielle

Un atelier sur le traitement de l'information sensorielle ayant pour but de favoriser la création d'environnements scolaires et récréatifs favorables à l'intégration des personnes ayant des troubles d'intégration sensorielle a été conçu au cours des 15 dernières années. Cet atelier est constitué de trois composantes : une partie didactique, une expérience de simulation et une séance de verbalisation.

a. La présentation

La composante didactique propose un enseignement de base sur le traitement de l'information sensorielle et comprend un aperçu des stimuli sensoriels perçus et traités par les systèmes visuel, gustatif, auditif, tactile, kinesthésique et proprioceptif. La présentation met l'accent sur le processus par lequel les stimuli sensoriels sont catégorisés, interprétés et traités par le système nerveux central (SNC). Les présentateurs mettent en relief le fait qu'une mauvaise interprétation de l'information sensorielle par un SNC déficitaire peut entraîner une réaction ou un comportement qui semble inadéquat(e) pour les autres personnes qui se trouvent dans l'environnement (Schwab, n.d.). Des exemples et des études de cas sont souvent présentés pour illustrer ce point (exemple 1).

Exemple 1

Peter est un enfant de six ans ayant de la difficulté à reconnaître l'intensité d'un stimulus tactile (hypersensibilité). Pour attirer son attention, Jason s'étire et place sa main sur le dos de Peter. Peter interprète son toucher comme une forte poussée. Il réagit en repoussant Jason.

b. La simulation

S'appuyant sur les travaux de Belton (communication personnelle, 20 mars 2009), la composante sur la simulation des ateliers créés par Schwab dans les années 1980 a été modifiée depuis et elle est utilisée par plusieurs auteurs. Dans la composante sur la simulation de l'atelier, on commence par demander aux participants de remplir l'aide-mémoire sur les préférences sensorielles (Sensory Preferences checklist) (Williams et Shellenberger, 1996). Cet exercice représente l'étape suivant la composante présentation, pendant laquelle les participants reconnaissent leurs propres préférences sensorielles. Après cette activité, chaque participant reçoit plusieurs vêtements qu'il peut porter ou utiliser, tout en faisant des exercices de mathématique ou d'orthographe. Cette simulation donne aux participants la possibilité de réaliser une tâche scolaire tout en réagissant à des stimuli sensoriels qui sont une source de distraction, de confusion ou d'inexactitude. D'autres exemples d'activités de simulation et des réactions sensorielles que l'activité est censée simuler sont présentés dans le tableau 2.

Tableau 2

Exemples d'activités de simulation	Simulation
Chapeau en papier qui entourent les oreilles	Hypersensibilité auditive
Morceau de tissu doré placé autour du cou et des chevilles	Hypersensibilité tactile
Gants portés à la main pour écrire	Hypersensibilité tactile
Crayons légers utilisés pour écrire sur du papier cartonné	Hyposensibilité tactile et réduction de la conscience kinesthésique
Papier parfumé	Hypersensibilité olfactive
Bruit d'arrière-fond d'une radio allumée à un fort volume	Hypersensibilité auditive

c. La verbalisation

La composante de la verbalisation de l'atelier a pour but de mettre en relief les réflexions suscitées tout au long de l'atelier. Les participants discutent de leur réaction émotionnelle face à l'expérience de simulation et ils doivent faire une réflexion sur leurs réactions passées face aux comportements observés chez des enfants ayant des troubles du traitement de l'information sensorielle; ils sont également amenés à réfléchir à la façon dont les connaissances et la sensibilisation découlant de l'atelier pourraient influencer leur manière de réagir face à ces enfants dans l'avenir.



Les participants d'un atelier sur le traitement de l'information sensorielle font un test de mathématique tout en faisant l'expérience de la sous-stimulation et de la sur-stimulation.

Conclusion

Lorsque les pairs et les enseignants font preuve d'attitudes empathiques et favorables à l'intégration, ils sont susceptibles de se comporter de manière à créer des milieux favorables à l'intégration des personnes ayant des troubles en matière d'intégration sensorielle. Grâce à leurs connaissances sur la théorie du traitement de l'information sensorielle, leur compréhension des difficultés occupationnelles vécues par les enfants ayant des troubles du traitement de l'information sensorielle et l'accent mis sur la création de milieux sains et favorables à la pleine participation, les ergothérapeutes sont dans une position de choix pour inciter les autres à vivre des expériences d'apprentissage fondées sur l'expérience. Les ergothérapeutes peuvent favoriser la création de milieux favorables et bienveillants en offrant des expériences de simulation en vue de sensibiliser les personnes se trouvant dans les milieux sociaux et scolaires de l'enfant et en suscitant l'empathie des gens envers les enfants ayant des troubles d'intégration sensorielle tels que décrit dans cet article.

Références

- Ayres, A.J. (1979). *Sensory integration and the child*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Association canadienne des ergothérapeutes (2007). *Profil de l'ergothérapie au Canada*. Ottawa, ON: CAOT Publications ACE.
- Deegan, PE. (1987) *Hearing Voices: A Simulation to Increase Empathy and Understanding*.
- Diamond, K. E. et Huang, H. (2005). Preschoolers' ideas about disabilities. *Infants & Young Children*, 18, 37-46.
- Dunn, W. (1999). *The Sensory Profile manual*. San Antonio: The Psychological Corporation,
- Gentry, J.W. (Eds.) (1990). *What is experiential learning? Guide to Business and Gaming and Experiential Learning: Association for Business Simulation and Experiential Learning (ABSEL)*. East Brunswick: Nicholas/GP Publishing.
- Hammell, K.W. (2006). *Perspectives On Disability & Rehabilitation: Contesting Assumptions; Challenging Practice*. Toronto: Churchill Livingstone/Elsevier.
- Hutzler, Y., Fliess-Douer, O., Avraham, A., Reiter, S., et Talmor, R. (2007). Effects of short-term awareness interventions on children's attitudes towards peers with a disability. *International Journal of Rehabilitation Research*, 30(2), pp.159-161.
- Ravenscroft, I. (1998). What is it like to be someone else?: Simulation and empathy. *Ratio*, 11(2), pp. 170-185.
- Schwab, D. (n.d.). Reframing. Dans L.Mayer (Ed.), *Living and Working with Fetal Alcohol Syndrome/Effects*. Winnipeg, Canada: Interagency FAS/E Program.
- Sunnybrook Health Sciences Centre (1986). *Prevent Alcohol Risk Related Trauma in Youth*. Téléchargé le 31 mars 2009 au http://www.partyprogram.com/index.cfm?pagepath=About_Us&id=817.
- Townsend E. et Polatajko, H. (2007). *Faciliter l'occupation : l'avancement d'une vision de l'ergothérapie en matière de santé, bien-être et justice à travers l'occupation*. Ottawa, ON: CAOT Publications ACE.
- Williams, M.S., et Shellenberger, S. (1994). "How Does Your Engine Run?": *A Leader's Guide to the Alert Program for Self-Regulation*. Albuquerque, New Mexico: Therapy Works Inc.

Les aspects sensoriels du syndrome de Gilles de la Tourette



Robin Jewers



À propos de l'auteure –

Robin Jewers, O.T. Reg (MB), est une ergothérapeute membre de l'équipe de services pour les personnes atteinte du syndrome de Gilles de la Tourette, au sein du Programme de santé mentale des enfants et des adolescents de l'Hôpital général de St-Boniface, à Winnipeg, au Manitoba. On peut la joindre à rjewers@sbgh.mb.ca.

« David, met tes bottes s'il-te-plaît! »

La première fois que j'ai rencontré David, un garçon de huit ans, et sa mère Shirley, j'ai été étonnée par ses nombreux tics moteurs et vocaux et par son hyperactivité. Outre les symptômes suggérant que David était atteint du syndrome de Gilles de la Tourette (SGT) et d'un trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH), Shirley se plaignait des réactions extrêmes de David face à certains stimuli sensoriels. Elle décrivait ses batailles quotidiennes avec David pour qu'il s'habille et le fait que David se plaignait constamment que « ses bas, son pantalon et son chandail n'étaient pas confortables ». Pendant l'hiver, la routine matinale de David et Shirley était toujours accompagnée d'une bataille centrée sur

l'inconfort de David dans ses bottes d'hiver et sur son refus de les porter, alors que l'on sait que cela s'impose à Winnipeg! Pendant environ une heure, David essayait d'être confortable, en retirant et en remettant continuellement ses pieds dans ses bottes. Finalement, quand il gardait enfin ses bottes, il sautillait dans l'appartement jusqu'à ce qu'il soit satisfait et confortable. Il arrivait souvent en retard à l'école en raison de ce rituel qui dérangeait également les voisins et engendrait des tensions familiales.

En quoi consiste le syndrome de Gilles de la Tourette (SGT)?

Le SGT est un trouble neurologique du développement qui se manifeste pendant l'enfance et qui est caractérisé par de multiples tics moteurs et vocaux. Pour répondre aux critères diagnostiques, une personne doit avoir au moins deux tics moteurs et au moins un tic vocal. Le début de ces symptômes doit se produire avant l'âge de 18 ans et les symptômes doivent s'être manifestés pendant au moins un an (American Psychiatric Association, 1994). Le SGT est souvent associé à d'autres troubles, dont les plus fréquents sont le TDAH (comorbidité de 62 %), les troubles d'apprentissage (TA) (26 %) et le trouble obsessionnel compulsif (TOC) (20 %) (Fondation canadienne du Syndrome de la Tourette, 2006). Considérée auparavant comme étant rare, l'incidence du SGT est estimée actuellement à 1 personne sur 100-200 personnes (Fondation

canadienne du Syndrome de la Tourette). Dans cet article, vous trouverez de l'information sur l'évaluation initiale de David en ergothérapie, sur les questions touchant ses problèmes sensoriels et ceux des nombreux autres enfants atteints du SGT, de même que quelques réponses que j'ai trouvées.

Découvrir David

En tant qu'ergothérapeute membre d'une équipe multidisciplinaire travaillant auprès d'enfants atteints de SGT, j'ai recueilli des données collatérales auprès de l'école de David décrivant son rendement général dans ce milieu; j'ai ensuite interviewé David et Shirley, afin de cibler et de mettre en ordre d'importance ses difficultés en matière de rendement occupationnel. Ensuite, j'ai demandé à Shirley de remplir le questionnaire « Sensory Profile Caregiver Questionnaire » (Dunn, 1999), afin de mieux comprendre les schèmes d'intégration sensorielle de David. Des données provenant de toutes les sources ont permis de déterminer clairement que la combinaison unique de comportements d'évitement sensoriel et de recherche d'expériences sensorielles interférait non seulement avec son habillement, mais également avec l'apprentissage de nouvelles habiletés motrices (faire de la bicyclette), avec sa concentration en classe et avec sa capacité de contrôler son comportement dans des environnements stimulants, comme la cafétéria. Il est aussi important de noter que ses tics, en particulier ses clignements d'yeux, augmentaient en fréquence lorsqu'il se trouvait dans des environnements stimulants au plan émotif et environnemental.

Les questions suivantes m'assaillaient sans cesse lorsque j'intervenais auprès de David et de clients semblables : Retrouve-t-on des différences sensorielles uniques chez les personnes atteintes du SGT? Si ces personnes ont des différences sensorielles uniques, ces différences sont-elles associées spécifiquement au SGT ou sont-elles davantage associées aux troubles connexes qui accompagnent souvent le SGT? Quel est le rôle des problèmes sensoriels, si rôle il y a, dans la manifestation des tics?

Recension des écrits sur les problèmes sensoriels et le SGT

Une recension des écrits m'a permis de repérer une combinaison de rapports cliniques et de données neurologiques probantes sur les expériences sensorielles atypiques vécues par les personnes atteintes du SGT. Les rapports cliniques les plus fréquents sont associés à des sensations prémonitoires qui précèdent les tics. Plusieurs personnes atteintes de SGT, qui sont âgées généralement de plus de 10 ans, décrivent une étrange sensation qui les poussent à déclencher un tic. Elles décrivent souvent un tic comme une réaction volontaire à une sensation involontaire, semblable à un picotement qu'elles doivent soulager en se grattant (Kwak, Dat Vuong et Jankovic, 2003; Leckman et Cohen, 1999). D'autres personnes

atteintes de SGT disent qu'elles sont sensibles à toute information sensorielle externe. Certaines personnes rapportent des mouvements inconscients pour imiter les mouvements des autres (échopraxie) ou les paroles des autres (écholalie). Certains rapports cliniques décrivent aussi des enfants et des adultes atteints du SGT comme étant plus sensibles à certains vêtements ou perturbés par certains vêtements (Leckman et Cohen; Waltz, 2001) et certaines personnes rapportent que leurs tics sont déclenchés par certains sons ou certaines images (Home Box Office, Inc and Tourette Syndrome Association, Inc. 2005)

La littérature sur la neurologie du SGT présente un tableau intéressant. Des études ont indiqué qu'on n'avait observé aucune différence dans les fonctions sensorielles des personnes ayant des tics à la suite d'un examen neurologique (Abbruzze et Berardelli, 2003). Toutefois, des données probantes constantes montrent des anomalies subtiles des noyaux gris centraux et une modification des voies nerveuses entre les noyaux gris centraux et d'autres parties du cerveau participant à la régulation des mouvements. (Abbruzze et Berardelli; Albin et Mink, 2006; Leckmann et Cohen, 1999). Des données récentes indiquent également un amincissement cortical des cortex sensorimoteurs chez les enfants atteints du SGT (Sowell et al., 2008). On croit que ces différences peuvent expliquer en partie la perte de contrôle moteur, de même que les sensations prémonitoires qui précèdent souvent les tics (Nowak et al., 2005; Sowell et al.).

Problèmes sensoriels dans les troubles associés au SGT

Un examen des problèmes sensoriels associés aux trois principales caractéristiques co-morbides du SGT, du TDAH, du TA et du TOC indique qu'une condition ou plus peuvent s'inscrire au tableau sensoriel des personnes atteintes du SGT, de même qu'une condition associée ou plus (SGT+). De plus en plus de données probantes montrent un nombre de réactions sensorielles atypiques chez les enfants atteints d'un TDAH (Dunn et Bennett, 2002; Mangeot et al., 2001; Parush et al., 2007; Yochman, Parush et Ormoy, 2004). Un grand nombre d'études effectuées dans le domaine des troubles d'apprentissage indiquent des différences dans le traitement de l'information visuelle, tactile et auditive (Hulslander et al., 2004). Plus récemment, l'intolérance sensorielle a été ciblée comme étant un comportement déterminant chez un sous-ensemble d'enfants ayant des troubles obsessionnels compulsifs (Hazen et al., 2008).

Chercher d'autres réponses

Afin de préciser et de mieux comprendre les problèmes sensoriels des enfants atteints du SGT, j'ai décidé d'examiner les schèmes d'intégration sensorielle de 75 participants ayant reçu le diagnostic du SGT, ou du SGT avec TDAH. Les résultats préliminaires suggèrent que les enfants atteints du SGT ont des réactions sensorielles atypiques qui sont amplifiées par la présence du TDAH. Un article qui sera publié prochainement décrira entièrement les résultats de cette étude et les conséquences pour l'ergothérapie.

Conclusion

À travers cette expérience clinique et scientifique, j'en suis venue à croire que les problèmes sensoriels affectent le comportement des personnes atteintes du SGT. L'évaluation des différences en matière de traitement de l'information sensorielle doit devenir une composante inhérente à la pratique clinique. L'intervention ergothérapique centrée sur la modulation des différences sensorielles chez les enfants comme David pourrait éventuellement réduire la manifestation des tics et les comportements dérangeants comme « la bataille des bottes ». J'ai le sentiment que mon périple ne fait que commencer.

Références

- Abbruzzese, G. et Berardelli, A. (2003). Sensorimotor Integration in Movement Disorders. *Movement Disorders*, 18, 231-240
- Albin, R.L. et Mink, J.W. (2006). Recent advances in Tourette Syndrome research. *Trends in Neurosciences*, 29, 175-182.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: Author.
- Dunn, W. (1999). *Sensory Profile, Caregiver Questionnaire*. United States of America : The Psychological Corporation
- Dunn, W. et Bennett, D. (2002). Patterns of sensory processing in children with attention deficit hyperactivity disorder. *The Occupational Therapy Journal of Research*, 22, 4-15.
- Fondation canadienne du syndrome de la Tourette. (2006). *Comprendre le syndrome de la Tourette : Manuel pour les éducateurs*. Toronto, ON: Auteur.
- Hazen, E.P., Reichert, E.L., Piacentini, J.C., Miguez, E.C., doRosario, M.C., Pauls, D. et al. (2008). Case series: Sensory intolerance as a primary symptom of pediatric OCD. *Annals of Clinical Psychiatry: Official Journal of the American Academy of Clinical Psychiatrists*, 20, 199-203.
- Home Box Office, Inc and Tourette Syndrome Association, Inc. (2005). *I Have Tourette's But Tourette's doesn't have me: Dispelling the myth one child at a time*. HBO Family.
- Hulslander, J., Talcott, J., Witton, C., DeFries, J., Pennington, B., Wadsworth, S., Willcutt, E., et Olson R. (2004). Sensory processing, reading, IQ, and attention. *Journal of Experimental Child Psychology*, 88, 274-295.
- Kwak, C., Dat Vuong, K. et Jankovic, J. (2003). Premonitory sensory phenomenon in Tourette's Syndrome. *Movement Disorders*, 18, 1530-1533.
- Leckmann, J.F., et Cohen, D.J. (1999). *Tourette's Syndrome- Tics, Obsessions, Compulsions, Developmental Psychopathology and Clinical Care*. Toronto, ON: John Wiley & Sons, Inc.
- Mangeot, S.D., Miller, L.J., McIntosh, D.N., McGrath-Clarke, J., Simon, J., Hagerman, R.J. et Goldson, E. (2001). Sensory modulation dysfunction in children with attention-deficit-hyperactivity disorder. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 43, 399-406.
- Nowak, D. A., Rothwell, J., Topka, H., Robertson, M. et Orth, M. (2005). Grip Force Behaviour in Gilles de la Tourette Syndrome. *Movement Disorders*, 20, 217-223.
- Parush, S., Sohmer, H., Steinberg, A. et Kaitz, M. (2007). Somatosensory function in boys with ADHD and tactile defensiveness. *Physiology & Behaviour*, 90, 553-558.

Sowell, E.R., Kan E., Yoshii, J., Thompson, P.M., Bansal, R., Dongrong, X., Toga, A.W., et Peterson, B.S. (2008). Thinning of sensorimotor cortices in children with Tourette syndrome. *Nature Neuroscience*, 11, 637-640.

Waltz, M. (2001). *Tourette's syndrome: Finding answers and getting help*. Sebastopol: O'Reilly & Associates, Inc.

Yochman, A., Parush, S., et Ornoy, A. (2004). Responses of preschool children with and without ADHD to sensory events in daily life. *American Journal of Occupational Therapy*, 58, 294-302.

Remerciement

J'aimerais remercier Pam Wener, M.Ed., B.M.R.(O.T.), professeure agrégée au Department of Occupational Therapy de l'University of Manitoba, qui m'a offert un encadrement judicieux tout au long de la rédaction de cet article.



Traitement de l'information sensorielle et troubles du sommeil chez les enfants atteints de troubles causés par l'alcoolisation foetale

Brenda Fjeldsted et Ana Hanlon-Dearman



À propos de l'auteure – Brenda Fjeldsted, BOT, Dip. OT, OT Reg (MB) est une ergothérapeute travaillant en pédiatrie au Children's Hospital de Winnipeg, au Manitoba. Elle offre des services aux enfants ayant diverses difficultés en matière de rendement occupationnel, y compris les troubles neurologiques du développement, les troubles musculosquelettiques et l'exposition à l'alcool et aux substances toxiques avant la naissance. Elle fait actuellement partie de l'équipe de la Clinic for Alcohol and Drug Exposed Children. Elle est également co-conceptrice du jeu de société « Keeping on Track », qui est offert par l'intermédiaire du Alert Program™. On peut joindre Brenda à bfjeldsted@hsc.mb.ca.

Les troubles causés par l'alcoolisation foetale (TCAF) sont des troubles chroniques causés par la consommation d'alcool par la mère, pendant sa grossesse. Les personnes atteintes de ce syndrome peuvent avoir une grande gamme d'expressions allant du grave retard de croissance, de la déficience intellectuelle, des anomalies congénitales et des dysmorphies faciales caractéristiques, à une croissance normale et des capacités intellectuelles et des traits faciaux normaux (Chudley et al., 2005). Il existe trois diagnostics dans ce spectre : le syndrome d'alcoolisation foetale (SAF), le syndrome d'alcoolisation foetale partielle (SAFp) et les troubles neurologiques du développement liés à l'alcool (TNDLA). On estime que 9 enfants sur 1 000 qui naissent au Canada sont touchés par la maladie (Santé Canada, 2003). Bien qu'il n'existe aucune cure, avec du soutien, des services et les traitements nécessaires, les personnes atteintes de troubles causés par l'alcoolisation foetale (TCAF) peuvent mener une vie heureuse et productive (Chudley et al., 2005).

Les TCAF et l'ergothérapie

L'exposition prénatale à l'alcool affecte le développement neurologique. *Les Lignes directrices canadiennes du diagnostic de l'Ensemble des troubles causés par l'alcoolisation foetale (ETCAF)* indiquent que l'enfant doit manifester des déficits dans au moins trois domaines du système nerveux central, qui comprennent des signes neurologiques profonds, associés au comportement et des signes neurologiques légers, associés à la motricité globale et fine (y compris les habiletés sensori-motrices), la structure du cerveau, la cognition, la communication, le rendement scolaire, la mémoire, les fonctions exécutives, l'attention et le comportement social adapté.

Les ergothérapeutes font partie d'équipes multidiscipli-

plinaires qui établissent le diagnostic de l'ETCAF à travers le Canada, en évaluant les fonctions sensori-motrices des clients. Par ailleurs, les ergothérapeutes possèdent l'expertise requise pour cibler les difficultés en matière de rendement occupationnel (productivité, loisirs, soins personnels) chez les personnes atteintes et pour offrir des interventions centrées sur le client.

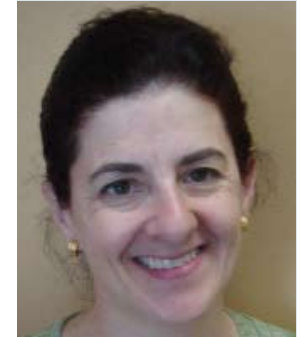
Ergothérapie, traitement de l'information sensorielle et ETCAF

On a défini le traitement de l'information sensorielle comme une interaction entre le traitement neurologique des intrants sensoriels et des réponses comportementales (Dunn, 1999). Par leurs connaissances sur le traitement de l'information sensorielle, les ergothérapeutes peuvent offrir une intervention aux personnes atteintes de TCAF.

Les données probantes sur les déficits du traitement de l'information sensorielle et l'ETCAF sont de plus en plus nombreuses dans la littérature. En effet, des différences en matière de traitement de l'information sensorielle ont été confirmées dans une étude menée à l'aide du Sensory Profile for Children, auprès de 100 enfants âgés de 3 à 10 ans atteints d'un TCAF (Stade et al., 2006). Franklin et ses collaborateurs ont découvert que les enfants atteints de TCAF avaient des déficits en matière de traitement de l'information sensorielle accompagnés de troubles du comportement, ce qui suggère que les déficits du traitement de l'information sensorielle peuvent empêcher ces enfants de réagir adéquatement dans leur environnement ou de s'adapter à leur environnement (Franklin et al., 2008).

Le sommeil et le traitement de l'information sensorielle chez les enfants exposés à l'alcool

Les personnes ayant un TCAF ont souvent des cycles de sommeil perturbés (Streissguth, 1997). Des difficultés dans la régulation du sommeil, y compris les caractéristiques du sommeil, ont été décrites chez de jeunes enfants ayant été



À propos de l'auteure – Dre Ana Hanlon-Dearman, MD, MSc, FRCPC, FAAP, CBSM, est pédiatre spécialisée dans le développement de l'enfant, à la Clinic for Alcohol and Drug Exposed Children et à la Child Development Clinic du Children's Hospital, à Winnipeg, au Manitoba. Elle a effectué une maîtrise en sciences de la santé communautaire sur les caractéristiques du sommeil chez les enfants exposés à l'alcool et elle est également agréée en médecine du sommeil. On peut joindre Ana à ahdearman@hsc.mb.ca.

victimes d'une exposition prénatale à l'alcool (Hanlon-Dearman, 2003).

Le sommeil et le traitement de l'information sensorielle chez les enfants atteints d'un TCAF ont été examinés dans une étude pilote menée à la Clinic for Alcohol and Drug Exposed Children at Children's Hospital, à Winnipeg. Dans cette étude, les chercheurs ont émis l'hypothèse qu'une corrélation pouvait être établie entre la fragmentation du sommeil et les troubles du traitement de l'information sensorielle chez de jeunes enfants ayant été exposés à l'alcool avant leur naissance ou atteints de TCAF. Des données ont été recueillies auprès de 20 enfants âgés de 0 à 36 mois ayant été exposés à l'alcool. Des aidants ont rempli le Brief Infant Sleep Questionnaire (BISQ) (Sadeh, 2004), de même que le Infant/Toddler Sensory Profile Caregiver Questionnaire (Dunn, 2002).

On a utilisé l'échelle de corrélation de Spearman, afin de déterminer s'il y avait une corrélation entre les différences en matière de traitement de l'information sensorielles identifiées à l'aide de l'Infant/Toddler Sensory Profile (traitement auditif, visuel, tactile, vestibulaire et oral) et les mesures du sommeil évaluées à l'aide du BISQ (durée du sommeil nocturne, durée du sommeil diurne, heure du début du sommeil, heure de repos, noctambulisme et éveil nocturne).

Les résultats de cette étude ont permis d'établir des corrélations significatives entre :

- la durée totale du sommeil diurne et la recherche de sensations ($p=0,0103$)
- l'éveil nocturne et l'évitement des sensations ($p=0,0421$)
- l'éveil nocturne et le traitement des sensations orales ($p=0,0494$)

Cette étude pilote est la première recherche à pouvoir établir une corrélation entre les différences en matière de traitement de l'information sensorielle chez les jeunes enfants affectés par une exposition prénatale à l'alcool et leurs habitudes de sommeil. Le rendement occupationnel associé au sommeil est influencé par ces différences en matière de traitement de l'information sensorielle.

Les enfants qui dormaient moins pendant le jour étaient plus actifs et recherchaient plus de sensations, probablement parce qu'ils cherchaient activement à atteindre des seuils neurologiques élevés. Par exemple, le fait de bouger nerveusement, de se gratter, de manipuler des objets et de mâcher des objets augmente les stimuli sensoriels recherchés. Dunn (1999) décrit les personnes qui recherchent des sensations comme étant des personnes qui semblent excitables ou peu préoccupées par des questions de sécurité lorsqu'elles jouent, ce qui décrit les caractéristiques retrouvées généralement chez les jeunes enfants atteints de TCAF.

Les enfants qui étaient plus éveillés pendant la nuit avaient tendance à éviter les stimuli sensoriels; ils étaient susceptibles d'avoir des seuils sensoriels plus faibles et ils cherchaient activement à éviter de surcharger ces seuils. Ces enfants sont souvent ennuyés par les bruits, les éclairs et la texture d'un pyjama ou des couvertures. Selon Dunn (1999), les personnes qui évitent les sensations adoptent parfois des comportements très dérangeants pour éviter les situations qui sont inconfortables ou terrifiantes pour elles. Ils arrivent aussi que ces personnes s'isolent pour éviter les expériences sensorielles désagréables. Ces enfants peuvent s'inventer des rituels pour se permettre de vivre uniquement des expé-

riences sensorielles familières et ils sont facilement bouleversés si ces rituels sont perturbés. Les parents et les aidants qui viennent à notre clinique décrivent souvent ce genre de situations.

Intervention basée sur l'intégration sensorielle en vue d'améliorer le sommeil chez les enfants atteints de TCAF

Afin d'aborder les troubles du sommeil chez les enfants atteints de TCAF, les ergothérapeutes commencent leur intervention par une évaluation multidisciplinaire du sommeil de l'enfant, y compris l'évaluation ergothérapeutique du traitement de l'information sensorielle. Les questionnaires sur le sommeil, la tenue d'un journal sur le sommeil, les descriptions de l'environnement dans lequel l'enfant dort, de même que les antécédents sociaux, médicaux et en matière de développement sont importants lors de l'évaluation des troubles du sommeil.

« Cette étude pilote est la première recherche à pouvoir établir une corrélation entre les différences en matière de traitement de l'information sensorielle chez les jeunes enfants affectés par une exposition prénatale à l'alcool et leurs habitudes de sommeil »

Chez les enfants atteints de TCAF, la détermination des besoins sensoriels fait partie de l'évaluation ergothérapeutique. Les questionnaires sensoriels standardisés, comme le Infant/Toddler Sensory Profile et le Sensory Profile Caregiver Questionnaire, fournissent de l'information importante sur le traitement de l'information sensorielle lorsqu'ils sont interprétés par des ergothérapeutes. Par ailleurs, l'observation judicieuse de l'enfant à la maison, à la garderie ou à l'école qui est effectuée par un ergothérapeute en vue d'obtenir des données sur le traitement de l'information sensorielle (par exemple, traitement de l'information auditive, visuelle, tactile, vestibulaire, olfactive et orale) est déterminante pour concevoir un programme d'intervention sur mesure pour l'enfant.

Selon notre expérience, l'intervention peut comporter des stratégies cognitives (y compris l'hygiène du sommeil, les antécédents sociaux), des stratégies sensorielles et des stratégies médicales (comme des médicaments). Il est avantageux de mettre les stratégies sensorielles à l'essai pendant deux à quatre semaines, afin de déterminer si elles sont efficaces. La tenue d'un journal sur les habitudes de sommeil de l'enfant par les parents ou les aidants facilite l'analyse de ces stratégies.

Il est essentiel d'adapter et de modifier l'environnement lorsqu'on intervient auprès des personnes atteintes de TCAF. Il peut s'agir par exemple de modifier l'environnement, de réduire les stimuli, de manipuler les intrants sensoriels ou d'enseigner des techniques d'autogestion, comme celles qui sont décrites dans Alert Program™ (Williams et Schellenberger, 1996).

On dit « qu'une bonne nuit de sommeil commence le matin » (Kurchinka, 2006). Parmi les stratégies pouvant être efficaces pour l'enfant atteint de TCAF, on peut lui proposer une « diète sensorielle », par exemple, utiliser les sensations de manière thérapeutique, en proposant des activités faisant partie de la routine quotidienne (Bundy et al., 2002). Le plan de l'activité est conçu par l'ergothérapeute, afin de répon-

dre aux besoins sensoriels et aux préférences sensorielles de l'enfant. Ceci peut comprendre plusieurs stratégies, par exemple, la méthode qui consiste à réveiller l'enfant le matin (en éclairant la chambre, en mettant une sonnerie ou de la musique). Par ailleurs, les propriétés sensorielles des aliments servis au petit-déjeuner peuvent aussi être importantes (texture, température, goût). On peut aussi proposer régulièrement des pauses à l'enfant pour bouger dans la journée, par exemple des activités de travail lourd, comme soulever et pousser des objets (Henry et Wheeler, 2001). On peut répondre aux besoins vestibulaires de l'enfant en lui offrant de se bercer linéairement ou dans une chaise berçante. Avant le coucher, on peut offrir à l'enfant des aliments ayant des propriétés sensorielles calmantes. Par exemple, les activités qui consistent à boire une boisson avec une paille ou à manger des aliments qui exigent un travail de la mâchoire (mâcher des bagels) peuvent faire partie d'une diète sensorielle. Un horaire écrit à l'aide de dessins peut aider l'enfant atteint de TCAF à comprendre sa diète sensorielle.

On peut également faire des adaptations sensorielles à l'endroit où l'enfant dormira. Visuellement, la chambre à coucher doit être un espace calme, non encombré et sécuritaire, comportant peu d'éclairage ou un faible éclairage et des toiles aux fenêtres. Un objet bougeant lentement et rythmiquement comme un aquarium peut aussi calmer l'enfant. Dans certains cas, on peut laisser l'enfant dormir dans une petite tente pour limiter les stimuli visuels susceptibles de le distraire. D'un point de vue auditif, une chambre calme, couverte d'un tapis pour absorber les sons est préférable. Le « bruit blanc » produit par un ventilateur peut également calmer l'enfant et camoufler les autres bruits de l'environnement. Des élèves atteints de TCAF ont récemment indiqué qu'une musique de détente ou ayant un rythme marqué les aidait à dormir en classe.

D'un point de vue tactile, le pyjama est un type de vêtement ayant une texture intéressante. Souvent, après avoir enlevé les étiquettes, il peut être judicieux de laver le pyjama à plusieurs reprises pour qu'il soit plus doux. Des pressions profondes ou un massage relaxant peuvent procurer à l'enfant les stimuli tactiles recherchés. Certains enfants atteints de TCAF ont des comportements destructeurs qui consistent à défaire des animaux en peluche ou des matelas. En leur donnant de petits objets comme des balles ou des couvertures faites de leur matériel préféré, on peut répondre à leurs besoins tactiles. Le fait de procurer à l'enfant un sac de couchage ou de l'entourer de plusieurs animaux en peluche peut répondre à ses besoins proprioceptifs.

On peut calmer l'enfant avant l'heure du coucher et répondre ainsi à ses besoins vestibulaires en lui permettant de se bercer de manière rythmée et linéaire, comme dans une chaise berçante. En général, les mouvements rapides dans toutes les directions, comme la course ou le spinning peuvent entraîner une surstimulation et ils sont à éviter avant l'heure du coucher.

Finalement, les enfants atteints de TCAF ont souvent un sens olfactif très développé. Il faut donc être conscient de toutes les odeurs présentes dans l'environnement pouvant être envahissantes pour l'enfant (p. ex., savon à lessive, assouplissants, pâte dentifrice, barre à savon ou lotions). Il peut être utile de déterminer des odeurs pouvant calmer l'enfant (p. ex. vanille, banane ou lavande).

Conclusion

Les troubles du sommeil chez les enfants atteints de TCAF sont courants et constituent une difficulté importante en matière de rendement occupationnel pouvant avoir un impact sur le fonctionnement quotidien de l'enfant dans différents environnements. On trouve de plus en plus d'articles dans la littérature présentant des données probantes sur les différences en matière de traitement de l'information sensorielle chez cette population. L'expertise des ergothérapeutes dans l'évaluation et le traitement des troubles sensoriels permet de situer l'ergothérapie dans une situation de choix pour améliorer la vie des personnes atteintes de TCAF.

Remerciements

Les auteures tiennent à remercier les membres de l'équipe de la Clinic for Alcohol and Drug Exposed Children.

Références

- Bundy, A.C., Lane, S.J. et Murray, E.A. (2002). *Sensory Integration: Theory and Practice 2nd Ed.* Philadelphia: FA Davis Co.
- Chudley, A.E., Conroy, J., Cook, J.L., Looock, C., Rosales, T. et Leblanc, N. (2005). Ensemble des troubles causés par l'alcoolisation foetale : Lignes directrices canadiennes pour le diagnostic. *Journal de l'Association médicale canadienne*, 172, S1-S21.
- Dunn, W. (2002). *Infant/Toddler Sensory Profile User's Manual.* San Antonio, Texas: The Psychological Corporation.
- Dunn, W. (1999). *Sensory Profile User's Manual.* USA: The Psychological Corporation.
- Franklin, L., Deitz, J. Jirikowic, T. et Astley, S. (2008). Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders: Problem behaviors and sensory processing. *American Journal of Occupational Therapy*, 62(3), 265-273.
- Hanlon-Dearman, A.C. (2003). *Sleep Characteristics of Young Alcohol Affected Children: A Quantitative and Qualitative Analysis.* Winnipeg, Manitoba: Department of Community Health Sciences, University of Manitoba.
- Santé Canada. (2003). *ETCAF : Ensemble des troubles causés par l'alcoolisation foetale : Cadre d'Action.* Canada: Gouvernement du Canada.
- Henry, D. et Wheeler, T. (2001). *Tools for Parents - A Handbook to Bring Sensory Integration into the Home.* Youngtown, Arizona: Henry Occupational Therapy Service.
- Kurchinka, M.S. (2006). *Sleepless in America.* New York: Harper Collins.
- Sadeh, A. (2004). A brief screening questionnaire for infant sleep problems: Validation and findings for an internet sample. *Pediatrics*, 113(6), 570-7.
- Stade, B.C., Duarte, M., Sgro, M., Zielonka, J., Ying, E., et Campbell, D. (2006). Sensory processing in children with Fetal Alcohol Spectrum Disorder. *Pediatrics and Child Health*, 11(Suppl. B).
- Streissguth, A. (1997). *Fetal Alcohol Syndrome- A Guide for Families and Communities.* Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes Publishing.
- Williams, M. et Schellenberger, S. (1996). *How Does Your Engine Run: A Leader's Guide to the Alert Program for Self-Regulation.* Albuquerque, New Mexico: Therapy Works.



Présentation des lauréats des prix 2009 de l'ACE

Les prix de l'ACE célèbrent les apports et les réalisations au sein de l'Association et de la profession d'ergothérapeute.

Discours commémoratif Muriel Driver

Le prix du discours commémoratif Muriel Driver est le prix le plus prestigieux décerné par l'Association canadienne des ergothérapeutes (ACE). Ce prix est attribué à un membre individuel ou à vie de l'ACE dont les réalisations ont été remarquables au sein de la profession, dans les domaines de la recherche, de l'enseignement et de la pratique de l'ergothérapie.

Dre Annette Majnemer, PhD, OT(c)

Dre Annette Majnemer est une chercheuse de réputation internationale dans le domaine de l'incapacité chez l'enfant. Pendant les 29 ans de sa carrière en tant qu'ergothérapeute, elle s'est distinguée à titre de clinicienne, d'enseignante et de chercheuse. Ses recherches, qui ont grandement contribué à l'avancement de la pratique de l'ergothérapie et des soins offerts aux enfants, ont été appuyées par des fonds de recherche de plus de 3,5 millions de dollars. Les réalisations découlant de ses recherches ont été reconnues dans le monde entier, à travers ses 127 publications et 229 conférences ou présentations à titre d'invitée spéciale. La passion d'Annette pour l'ergothérapie a tellement inspiré les étudiants depuis plusieurs décennies que les anciens étudiants de McGill la citent souvent comme la meilleure enseignante qu'ils aient jamais eue. Il est rare de rencontrer une personne qui présente une si grande capacité d'intégrer les faits scientifiques dans sa pratique clinique et qui arrive à transmettre toute la profondeur de cette intégration par son enseignement, par la supervision des étudiants des cycles supérieurs et par les changements organisationnels fondés sur l'évidence scientifique qu'elle a proposés.

Malgré son style gracieux et simple, la Dre Majnemer a acquis une solide réputation, non seulement au sein de sa profession, en raison de la qualité de ses recherches, de son enseignement et de ses activités professionnelles, mais également dans les domaines scientifiques et médicaux de la neurologie, de la neuroscience et du développement de l'enfant. Par l'intermédiaire de ses présentations, de ses publications, de son enseignement et de son encadrement des jeunes étudiantes et chercheurs en ergothérapie, son apport au sein de la profession nous aide à mieux comprendre les problèmes de santé des enfants et à changer notre façon d'évaluer et de traiter les enfants ayant des besoins particuliers, en utilisant une approche fondée sur les faits scientifiques.

Prix d'honneur (Fellowship) de l'ACE

Ce prestigieux prix a été établi afin de reconnaître et d'honorer un(e) ergothérapeute ayant contribué de façon remarquable et rendu des services exceptionnels sur une longue période de temps. Les lauréats de ce prix peuvent utiliser le prix honorifique FCAOT.

Marilyn Conibear

Lorsque Marilyn a débuté sa carrière en 1958, elle était l'un des six ergothérapeutes travaillant alors en Saskatchewan. Elle a occupé plusieurs postes dans des hôpitaux et des centres de réadaptation. Elle a été professeure agrégée en ergothérapie à l'University of Western Ontario pendant 19 ans et, pendant qu'elle était en congé d'études, elle a conçu et lancé OTDBASE, le service de recherche bibliographique en ergothérapie, qu'elle gère toujours activement aujourd'hui. OTDBASE représente un apport majeur pour la profession d'ergothérapeute dans le monde entier, car il permet aux utilisateurs de trouver près de 9 000 articles portant spécifiquement sur l'ergothérapie et provenant de plus de 20 revues internationales en ergothérapie. Outre la gestion d'OTDBASE, Marilyn écrit régulièrement des articles dans des revues ergothérapeutiques.

Dre Joyce Magill Evans

Joyce a toujours fait preuve de leadership au sein du Department of Occupational Therapy de l'University of Alberta, des organismes provinciaux en ergothérapie et de la communauté. Elle a mis sur pied le groupe de recherche universitaire sur l'autisme à Edmonton et était membre fondatrice du centre de recherche périnatal et du groupe de neuroscience appliquée sur le développement. Elle travaille activement dans le domaine de la recherche multidisciplinaire appliquée et a également contribué au corpus de connaissances sur l'occupation de parent et, en particulier, sur le rôle du père et sa relation face au développement de l'enfant.

Dre Juliette E. Cooper

Juliette Cooper est professeure émérite à la School of Medical Rehabilitation, chercheuse senior à l'Office of the University Secretary et professeure au Department of Human Anatomy and Cell Science et au Department of Community Health Sciences de l'University of Manitoba. Juliette est une chercheuse reconnue en ergothérapie au Manitoba et Canada; son programme de recherche est centré sur les domaines de la prévention des blessures au travail, de la biomécanique et de la cinématique. Ses réalisations exceptionnelles dans ces domaines de recherche ont grandement contribué à rehausser les connaissances en ergothérapie au fil des ans et elle est reconnue comme une chef de file canadienne en ergothérapie pour ses nombreuses réalisations dans le domaine de la prévention des blessures au travail.

Dre Lori Letts

Lori est professeure agrégée à la School of Rehabilitation Science de la McMaster University, où elle est une enseignante exceptionnelle pour les étudiants en ergothérapie. Lori a joué un rôle majeur dans le développement du Modèle canadien personne-environnement-occupation, un modèle de pratique en ergothérapie qui est maintenant utilisé dans les programmes de formation en ergothérapie à travers le monde. Au cours des 20 dernières années, les réalisations de Lori ont été centrées sur ses approches novatrices de l'enseignement et du service et sur le développement de concepts et d'outils pour appuyer la pratique de l'ergothérapie fondée sur les faits scientifiques. Ses recherches ont été axées sur la création de milieux favorables aux aînés et sur l'autogestion de la maladie chronique dans les soins de santé primaires.

Dre Claire Jehanne Dubouloz

Claire Jehanne est professeure titulaire et directrice de la clinique universitaire interprofessionnelle en soins de santé primaires de l'Université d'Ottawa. Combinant sa passion pour l'ergothérapie, son engagement envers l'excellence et l'innovation en recherche et son dévouement envers les étudiants, les enseignants, le personnel, les cliniciens et les clients, Claire Jehanne a eu et continue d'avoir une grande influence sur le développement et la promotion de l'ergothérapie au Canada.

Claire Jehanne a toujours favorisé la participation des cliniciens à ses recherches, offrant ainsi une merveilleuse formation aux nouveaux chercheurs, qui sont souvent demeurés au sein de la communauté clinique, consolidant ainsi l'ergothérapie. L'engagement de Claire Jehanne face à la transformation par l'apprentissage et à la pratique fondée sur les faits scientifiques, de même que sa participation active à l'enseignement sont maintenant appliqués dans un autre domaine qui lui est cher, c'est-à-dire l'apprentissage interprofessionnel.

Prix d'excellence de l'ACE

Le prix d'excellence est décerné à un(e) ergothérapeute ou à une personne qui n'est pas un(e) ergothérapeute ayant contribué de façon exceptionnelle à l'avancement de la profession.

Paulette Bourgeois

L'ACE a ciblé le besoin de créer un livre pour enfant pour expliquer aux enfants du primaire le rôle joué par les ergothérapeutes. Il était tout à fait judicieux de faire appel à Paulette pour élaborer le projet, en raison de son expérience en tant qu'ergothérapeute et à titre d'auteure de la célèbre série de livres « Benjamin la tortue ».

Paulette a relevé ce défi en faisant une recherche et en écrivant un livre pour enfants de 32 pages intitulé, *Toi, moi et mon ergothérapeute*. Pour imaginer cette histoire, Paulette a passé du temps avec une ergothérapeute en pédiatrie et ses clients, soit à leur domicile ou à l'école, afin de mieux comprendre le rôle de l'ergothérapie auprès des enfants. Ce livre permettra aux ergothérapeutes de tous les milieux d'aider leurs clients, les familles et leurs pairs à mieux comprendre le rôle de l'ergothérapie et d'éduquer la communauté au sens large.

Kristi Bridgeman

L'ACE a demandé à Kristi d'illustrer le livre pour enfants de 32 pages intitulé, *Toi, moi et mon ergothérapeute*. Kristi a fait d'importantes recherches sur l'ergothérapie et a travaillé en étroite collaboration avec un comité consultatif d'ergothérapeutes, en leur demandant leur avis et leurs commentaires afin de peindre de merveilleuses illustrations pour accompagner le texte écrit par Paulette Bourgeois. Les illustrations de Kristi donnent vie à Émilie, une petite fille enjouée, atteinte de paralysie cérébrale, qui participe aux occupations quotidiennes de sa classe avec l'aide de son ergothérapeute Karine. Les magnifiques illustrations du livre ajoutent une touche magique et captent l'attention du lecteur.

British College of Occupational Therapists

The British College of Occupational Therapists a été reconnu pour avoir accepté d'accorder aux membres de l'ACE l'accès en ligne au *British Journal of Occupational Therapy*, de même que l'accès à la *Revue canadienne d'ergothérapie* aux membres du British College. Cette entente gagnante permet de mettre des faits scientifiques à la disposition des membres de l'ACE et du British College, tout en élargissant le lectorat des deux publications.

Dre Karen Jacobs

Karen a travaillé en vue de développer une entente avec l'ACE, pour offrir aux membres de l'ACE la revue *WORK: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation*. Grâce au travail de Karen, les membres de l'ACE ont accès à des articles évalués par des pairs traitant de l'ensemble des pratiques interdisciplinaires et internationales dans le milieu du travail. La revue *WORK* présente également une chronique de l'ACE, qui met à l'honneur les travaux de recherche d'ergothérapeutes canadiens dans le domaine du travail.

Edrich Richards

Edrich Richards a reçu un prix d'excellence en reconnaissance de son travail au sein de l'ACE en vue de promouvoir la conduite automobile sécuritaire chez les aînés au Canada. Edrich a ciblé le besoin important de concevoir un programme national en vue de prévenir les accidents et les blessures chez la population croissante de personnes âgées au Canada. Grâce à ses conseils et à son soutien, l'ACE a reçu un financement de l'Agence de la santé publique du Canada pour travailler avec d'autres groupes canadiens se préoccupant de la sécurité des conducteurs âgés et élaborer le *Plan d'action national pour la prévention des blessures chez les conducteurs âgés*.

Dre Gail Whiteford

Dre Gail Whiteford a été un leader mondial extraordinaire ayant joué un rôle déterminant dans l'avancement de l'ergothérapie centrée sur l'occupation et dans le développement des fondements de la science de l'occupation.

Ses nombreux apports dans l'élaboration de publications importantes en ergothérapie, comme *Faciliter l'occupation : l'avancement d'une vision en ergothérapie en matière de santé, bien-être et justice à travers l'occupation*, ont grandement enrichi la pratique canadienne et ont permis à la profession d'être reconnue et appréciée dans le monde entier. Ses efforts en vue d'organiser le lancement du livre en Australie, auquel a assisté le haut-commissaire canadien, ont été remarquables. Elle fait partie des personnes ayant veillé à ce que le livre *Faciliter l'occupation* soit réellement un document d'envergure internationale.

Prix de l'ACE pour la pratique novatrice

Ce prix a été établi afin de reconnaître et d'honorer les réalisations exceptionnelles d'un(e) ergothérapeute ayant fait preuve d'innovation et de leadership en pratique clinique.

Adeena Wisenthal

Adeena est une ergothérapeute agréée et une conseillère agréée possédant plus de 20 ans d'expérience dans les domaines de la réadaptation et de la santé mentale. Elle est la propriétaire et directrice d'Ergo-Wise, un service qui propose des solutions pour répondre aux besoins personnels et professionnels des gens.

La mission d'Ergo-Wise est de préparer les personnes qui font des demandes d'indemnisation pour invalidité à réussir leur retour au travail, de donner du pouvoir aux clients afin qu'ils améliorent leur vie personnelle et professionnelle et d'aider les employeurs à favoriser

le bien-être et à offrir des aménagements aux travailleurs ayant des handicaps. Adeena a fait preuve d'engagement en travaillant en collaboration avec la Ville d'Ottawa et, plus récemment, elle a travaillé en étroite collaboration avec l'ACE afin d'offrir une présentation multimédia captivante aux membres de la fonction publique, dont le sujet était la fatigue en milieu de travail.

Prix étudiants de l'ACE

Chaque année, l'ACE remet un prix à une finissant ou une finissante de chaque université canadienne qui a démontré des connaissances exemplaires sur la théorie de l'ergothérapie, tout au long de sa formation en ergothérapie.

Claude Des Roches, Université d'Ottawa
Kimberley Bourque, Dalhousie University
Joanna Hulzenga, University of Alberta
Jessica Dery, Université Laval
Leanne Layzell, University of Toronto
Jessica Malpage, University of Western Ontario

Charlène Rochefort-Allie, Université de Montréal
Kara Waller, University of Manitoba
Tracy McGillis, McMaster University
Catherine Brandon, Queen's University
Anita Petzhold, Université McGill
Naomi Goffman, University of British Columbia

Prix du mérite de l'ACE et des associations provinciales/territoriales

Le but du prix du mérite de l'Association canadienne des ergothérapeutes et des associations provinciales et territoriales est de reconnaître dans chaque province ou territoire l'apport/les réalisations d'un organisme, d'un programme ou d'une personne (qui n'est pas un(e) ergothérapeute) ayant contribué à la santé et au bien-être des Canadiens.

La Société canadienne de la sclérose en plaques

La Société canadienne de la sclérose en plaques offre des services aux clients pour les aider à s'adapter et à s'ajuster aux changements qui sont engendrés par la SP. La SCSP les encourage à demeurer actifs au plan physique et offre un financement pour de l'équipement comme des ordinateurs et des commandes manuelles, qui améliorent leur vie quotidienne, leur productivité et leurs liens sociaux.

Karen Williams

Karen est l'entraîneur en chef de la Manitoba Cerebral Palsy Sports Association depuis six ans. En tant qu'entraîneur, elle a représenté des nageurs ayant un handicap, a favorisé leur intégration dans leur groupe d'âges et elle a encouragé les athlètes à devenir plus autonomes.

Eleanor Chornoboy

Eleanor est la directrice des initiatives interdépartementales au sein des Family Services and Housing. Elle a dirigé l'initiative sur la thérapie des enfants, a réuni les représentants des différents départements gouvernementaux suivants : Health & Healthy Living, Manitoba Education, Citizenship and Youth, Family Services and Housing, and Healthy Child Manitoba.

Helen Henderson

Helen est une journaliste pigiste engagée et passionnée dont les articles sont régulièrement publiés dans le Toronto Star. Au fil des ans, Helen a informé ses lecteurs sur une large gamme de sujets associés à la déficience, notamment : la santé mentale, la sexualité et le handicap, l'intégration scolaire, la discrimination au sein des lois et politiques actuelles, les sports et les handicaps, l'euthanasie et bien d'autres questions.

Millie Graham

Millie a touché la vie de centaines de personnes en Ontario avec son message « Vivez votre vie avec votre cœur ». En 1992, à l'âge de 44 ans, elle a subi un sévère accident vasculaire cérébral. Sa description de ses expériences en ergothérapie ont été une grande source d'inspiration pour de nombreuses personnes. En septembre 2008, elle a donné une conférence aux étudiants en ergothérapie de l'University of Western Ontario pendant la cérémonie de remise des diplômes et, en 2007, elle a prononcé un discours d'honneur très captivant au congrès de l'OSOT. Les personnes ayant assisté aux deux événements ont toutes eu la même réaction : « Maintenant je sais pourquoi j'ai choisi l'ergothérapie! »

Les départements de l'entretien au sein de River Valley Health

Les départements de l'entretien au sein de River Valley Health sont reconnus pour leur travail au sein des départements d'ergothérapie et dans la promotion de l'ergothérapie centrée sur le client. Sur une base régulière, le personnel d'entretien résout des problèmes avec le personnel en ergothérapie afin d'adapter, de fabriquer et de réparer un large éventail de dispositifs. Ils sont ouverts aux commentaires et sont fiers de leur travail et ils font preuve de professionnalisme, de patience et de souplesse en tout temps.

The Newfoundland and Labrador Housing Corporation

The Newfoundland and Labrador Housing Corporation est reconnue pour son engagement à intégrer l'expertise en ergothérapie dans le processus de rénovation, afin d'aider les personnes handicapées à devenir plus autonomes. La Société du logement a exprimé le désir d'aider les résidents de Terre-Neuve et Labrador en mettant en pratique les conseils des ergothérapeutes sur les différentes façons de rendre les rénovations domiciliaires plus efficaces.

The Cycle to Walk Campaign et Ramesh Ferris

Ramesh, un survivant de la poliomyélite âgé de 28 ans, a fondé la campagne Cycle to Walk en 2002, à la suite d'un voyage en Inde où il a été témoin de ce que vivaient les victimes de la polio n'ayant pas reçu de traitements de réadaptation. Pendant la campagne, Ramesh a parcouru 7 200 km en bicyclette de Victoria, en Colombie-Britannique, à Cape Spear, à Terre-Neuve, ce qui lui a permis d'amasser 310 000 \$ pour les victimes de la polio et de sensibiliser la population à cette maladie.

Certificats d'appréciation de l'ACE

La diversité et la réussite des activités de l'ACE reposent largement sur le travail d'un grand nombre de bénévoles dynamiques. Des certificats d'appréciation sont remis aux personnes ayant fait du bénévolat afin de contribuer aux travaux continus de l'ACE.

Judy Asker	Joanne Hanlon	Inge Martin	Alison Sisson
Ginette Asselin	Family Headrick	Adele Martin	Sandi Spaulding
Catherine Backman	Alison Hendricks	Carol Miller	Deborah Stewart
Kim Baessler	Sandra Hobson	Lucy Miller	Melinda Suto
Margaret Barbour	Gavin Hood	Karen Mills	Corinne Tetrault
Cathy Bennett	Sébastien Jalbert	Celia Mirco	Marie Josée Therrien
Katie-Ann Berry	Shawn Jennings	Christine Mireault	Liz Townsend
Diana Bissett	Shone Joos	Melissa Nance	Kirsten Trenc
Tracy Cameron	Maureen Junk	Marianne Ondrus	Wendy Tse
Carolyn Chang	Lorian Kennedy	Allison Patterson	Josée Vallerand
Jo-Anne Chisholm	Carmen Kimoto	Joanie Pelletier	Krista Wade
Geneviève Denoury	Marita Kloseck	Jan Polgar	Heather White
Randy Dickinson	Michael Lee	Josephine Poon	Joelle Withers
Joelle Doucet	Diana Lee-Fong	Sharon Reashore	Darlene Wolfe
Joy Dunn	Denis-Guy Levasseur	Brenda Robinson	Tricia Woo
Mary Egan	Remy Lim	Margit Sampogna	Maureen Woodward
Mary Forham	Faith Malach	Wade Scoffin	Chelsey Wyrostok
Christiane Gauthier	Siri Marken	Vicky Scott	Cynthia Zhang
Leanne Godwin	Valérie Martel	Jing Shi	

Résultats des concours pour les bourses et subventions 2009 de la FCE

Bourse de doctorat
Sky Barbic et Jacquie Ripat

Bourse de maîtrise
Dianna Robertson et Anita Petzold

Bourse de maîtrise Invacare
Amy Butler

Bourse Thelma Cardwell
Sandra Moll

Bourse du fonds commémoratif Janis Hines
Laura Dumas

Bourse d'étude en ergothérapie en réadaptation à base communautaire
Annie Carrier

Bourse Goldwin Howland
Mary Forhan

Prix co-financés par la FCE :
Bourse d'études 2008 FCE/ICRS-IV
Neville Schepmyer

Bourse de maîtrise 2008 de la FCE/ SickKids
Nathalie Chokron
Rochelle Stokes

Prix 2008 de la FCE pour les futurs chercheurs
University of Manitoba
University of British Columbia
McMaster University
Université McGill
Dalhousie University
Université d'Ottawa
University of Toronto
Queens University

Prix 2009 pour l'innovation de la FCE/ Roulston
McMaster University
University of British Columbia
Université McGill
University of Manitoba
Université d'Ottawa
University of Alberta
Université Laval

Subventions de recherche 2009 de la FCE
Jacqueline Rousseau
Leanne Leclair
Heather Colquhoun

Prix Marita Dyrbye pour la santé mentale 2009
Cindy Malachowski

Prix de la FCE pour une revue critique de la littérature 2009
Cary Brown

Subvention de recherche 2009 de JV Cook & Associates pour la recherche qualitative
Rochelle Stokes
Annie Carrier

Prix provinciaux 2008
NB Scholarship Onslo Vincent
BCSOT Award Jeanne Yiu

Prix provinciaux 2009
Subvention de NSSOT Beckey Langille
Subvention de la MSOT Ana Carvalho
Subvention de la MSOT Corie Haslbec