

Un projet pilote dans une école: le massage avec les enfants ayant des problèmes de comportement

Paul-André Gauthier

*B. Sc. Inf. , C. E. C. , D. E. M. , M. Sc. Inf. , Ph. D. (nursing)
Consultant en soins de santé et soins infirmiers
Sudbury, Ontario*

Résumé

Depuis quelques années, les écoles ont de grands défis puisqu'elles ont un nombre limité d'infirmières en santé mentale, de psychologues et de travailleurs sociaux qui peuvent aider les enfants ayant des problèmes de comportement, comme le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH). De plus, lorsque ces services sont requis, trop d'enfants attendent d'être vus par des professionnels et le système ne peut répondre à leurs besoins aussi rapidement que souhaité. Les temps d'attente peuvent aller de quelques semaines à six mois et même jusqu'à un an ou plus.

En collaborant avec une massothérapeute autorisée, nous avons utilisé le massage afin d'améliorer non seulement ce type de comportement, mais également l'atmosphère de la salle de classe. Le succès de ce projet de massage fut constaté dès les deux premières semaines. Par exemple, plusieurs enfants étaient plus calmes à l'école. Certains étaient capables de reconnaître qu'ils ne se sentaient pas bien et demandaient un temps de pause avant même que les problèmes de comportement ne soient perceptibles.

Par ce texte, nous désirons partager notre expérience au lendemain de ce projet de stage du massage des enfants faisant face à ces problèmes de comportement pouvant être considérés comme perturbateurs. Ainsi, cela pourrait mieux outiller le personnel des écoles afin d'intégrer le massage dans leurs activités avec les enfants ayant connu peu de succès avec d'autres approches ou parce que les ressources disponibles sont limitées.

Introduction

Le rôle de l'école s'est modifié légèrement au cours des années avec l'avènement plus étendu de la technologie et des changements de curriculums et de philosophies d'enseignement. Mais il n'en demeure pas moins que les jeunes ont continuellement besoin de faire l'acquisition des connaissances et des habiletés qui leur permettront de travailler et de contribuer à la société une fois rendus grands.

Au cours des années, les enseignants et les directions d'école continuent d'être confrontés à des défis de plus en plus communs reliés à l'apprentissage. Après avoir discuté avec les intervenants de la région du nord de l'Ontario, nous notons qu'il y a un nombre limité d'infirmières en santé mentale, de psychologues et de travailleurs sociaux qui peuvent aider les enfants ayant des problèmes de comportement. De plus, lorsque ces services sont requis, trop d'enfants attendent d'être vus par des professionnels et le système ne peut répondre à leurs besoins aussi rapidement que souhaité, les temps d'attente étant de quelques semaines à six mois et pouvant aller jusqu'à un an ou plus.

Ces défis reliés aux comportements demeurent difficiles à gérer par les intervenants puisqu'il n'y a pas de recettes miracles qui pourraient permettre de faciliter l'apprentissage et l'acquisition des connaissances. En plus des troubles d'apprentissage, il y a également le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH) qui augmente le stress familial, perturbe le fonctionnement à l'école et augmente le risque de criminalité et d'abus de substances (Khilnani et collab. , 2003). Les interactions entre les enfants et les autres personnes de l'école peuvent faciliter ce processus d'apprentissage. Par le projet de stage et la revue détaillée de la littérature, nous avons observé que le contact par le massage peut avoir un effet positif. C'est ce qui nous a conduits à utiliser le massage dans la démarche proposée dans cet article.

Dans le texte qui suit, nous abordons le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH). Après avoir défini certains aspects de ce trouble, nous discutons de certains traitements médicamenteux habituels utilisés. Par la suite, nous faisons le lien entre le TDAH et la massothérapie, les effets positifs et négatifs documentés dans la littérature scientifique, l'efficacité et la durée recommandée des massages. Nous poursuivons par la présentation du projet de stage de massage avec les enfants ayant des problèmes de comportement. Nous discutons ensuite des médicaments prescrits pour le traitement du TDAH, de leurs effets secondaires ainsi que des coûts associés au TDAH. Enfin, nous terminons par une série de recommandations.

Le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH)

Le TDAH réfère aux problèmes de l'attention, de contrôle des impulsions et de l'hyperactivité selon les médecins, les pédiatres, les pédopsychiatres et les psychologues (Khilnani et collab. , 2003). Ce type de trouble de comportement est lié à la difficulté à rester immobile, à se concentrer ou à contrôler ses impulsions (Institut Douglas, [s. d.]).

Les trois principales catégories de symptômes sont les suivantes: l'inattention, c'est-à-dire la difficulté à se concentrer ou à demeurer concentré sur une tâche ou une activité ; l'hyperactivité-impulsivité, c'est-à-dire l'activité et l'impulsivité excessives ; le type combiné, c'est-à-dire la combinaison des problèmes de concentration et d'activité/impulsivité excessives (Institut Douglas, [s. d.]). TDA/H Belgique présente un descriptif qui permet de mieux comprendre le TDAH:

Trouble de l'attention sélective: difficultés à choisir l'information à traiter.

- Difficultés à se mettre au travail.
- Difficultés d'organisation.

- Difficultés à sélectionner les informations pertinentes, importantes.
- Difficultés à prêter attention aux détails, ou au contraire tendance à traiter des détails inutiles au détriment de l'information importante.

Trouble de l'attention divisée: difficultés à traiter plusieurs informations en même temps.

- Difficultés à écouter et noter en même temps.
- Difficultés à entendre une consigne si concentré dans un exercice ou une activité.
- Mauvaise mémoire de travail.
- Difficultés pour entendre la suite de la dictée alors que l'élève termine de noter la phrase précédente.

Trouble de l'attention soutenue: difficultés à maintenir son attention sur une longue période.

- Difficultés à traiter la même information longtemps, sans « zapper ».
- Difficultés à terminer ce qui est commencé.
- Accumulation des erreurs au fur et à mesure que la tâche avance.
- Évitement à se lancer dans des tâches demandant un effort soutenu.
- Lenteur d'exécution à cause des distractions. (2010, p. 5-6)

Au Canada, l'Institut Douglas [s. d.] de Montréal souligne que de 3 % à 5 % des enfants présentent un TDAH. De plus, les garçons ont trois fois plus de risques d'être atteints que les filles. Il est aussi à noter que le TDAH touche les personnes de tous les âges, y compris les adultes. Ces données varient néanmoins en fonction des cas qui sont diagnostiqués. Ce ne sont pas tous les enfants ou les adolescents qui le sont.

Le TDAH, appelé en anglais, *Attention Deficit / Hyperactivity Disorder (ADHD)*, fut défini par l'American Psychiatric Association [s. d.] comme étant l'un des désordres de santé les plus communs touchant 5 à 10 % des enfants aux États-Unis.

Au Canada, selon le site Internet *Maman pour la vie* (2008),

La prévalence signalée du TDAH est de 4 à 11 % chez les enfants et les adolescents d'âge scolaire et de 3 à 5 % chez les adultes ^{(3-2001), (4-2007)}. Cela signifie qu'au moins 1, 2 million de Canadiens sont atteints de TDAH, soit environ un demi-million d'enfants et d'adolescents et plus de 700 000 adultes ⁽⁵⁻²⁰⁰⁴⁾. Le TDAH est considéré « comme un trouble héréditaire, avec un taux de transmission d'environ 70 %, soit l'un des plus élevés parmi les troubles psychiatriques » ⁽²⁻²⁰⁰⁷⁾.

Selon Shire Canada [s. d.], le TDAH est un trouble neurobiologique qui touche environ 5 à 12 % de la population. Bien qu'il soit habituellement considéré comme étant un problème relié à l'enfance, les enfants atteints de ce trouble en affichent encore les symptômes à l'âge adulte dans une proportion de près de 66 % (Shire Canada, [s. d.]).

Un des changements fait par l'American Psychiatric Association (APA) dans le DSM-5 en ce qui a trait au TDAH, c'est que les symptômes doivent dorénavant être présents avant l'âge de 12 ans au lieu de 7 ans (2013, p. 2). Centers for Disease Control and Prevention (CDC-P) [s. d.] rapporte que 15 % des garçons, comparativement à 7 % des filles du groupe des enfants du primaire, étaient atteints du TDAH. Au secondaire, il s'agit de 19 % des garçons, comparativement à 10 % des filles, pour les jeunes de 14 à 17 ans qui en sont affectés (APA, 2013). Que ce soit au Canada ou aux États-Unis, ces données sur le TDAH confirment que les garçons sont plus affectés que les filles. Le CDC-P [s. d.] indique que le pourcentage des enfants de 4 à 17 ans diagnostiqués avec TDAH a augmenté de 7, 8 % en 2003, de 9, 5 % en 2007 pour atteindre 11 % en 2011, ce qui représente une augmentation de 42 %.

Par ailleurs, il est intéressant de noter que 30 % à 40 % des personnes diagnostiquées d'un TDAH ont un membre de la famille qui en souffre également (Institut Douglas, [s. d.]). L'Institut Douglas [s. d.] ajoute, « on pense que les gènes sont au moins partiellement impliqués dans le processus. Bien que les parents, les enseignants et les conjoints ne soient pas la cause du TDAH, ils peuvent avoir une très forte incidence sur la capacité de la personne touchée à faire face à son trouble. » L'Alberta-Éducation (2008) va jusqu'à mentionner que ce taux pourrait

atteindre 50 à 80 % des enfants. D'après cet auteur, il semble que les gènes en soient la cause et non pas les parents ou l'école comme le supporte également le TDA/H Belgique (2010). Mais il y a un côté positif qui est souvent peu soulevé comme l'indique l'Institut Douglas [s. d.] de Montréal,

les enfants atteints d'un TDAH, souvent très créatifs, peuvent devenir des adultes fort accomplis. Ils ont tendance, grâce à leur facilité à passer d'une idée à l'autre, à aborder les problèmes de manière unique. Il est important de comprendre que le potentiel intellectuel de ces enfants n'est pas différent ou inférieur à celui des autres enfants.

Mais si rien n'est fait, selon l'Institut Douglas [s. d.], « Le TDAH peut miner l'estime de soi ainsi que la capacité de fonctionner en milieu familial, social, professionnel et scolaire. On peut cependant se réjouir du fait que grâce à de meilleurs traitements et à des efforts au niveau de l'éducation, de plus en plus de personnes parviennent à atténuer leurs symptômes de TDAH. »

En ce qui a trait aux mécanismes neurobiologiques du TDAH, Gapin, Labban, et Etnier (2011) mentionnent que « *The most consistent finding reported in this review for the prefrontal region was hypoactivity in the dorsal anterior cingulate cortex which facilitates complex and effortful cognitive processing and is thought to modulate reward based decision making* » (p. S71). Ceci permet de comprendre le choix des médicaments stimulants qui sont prescrits aux enfants atteints de TDAH.

Les traitements habituels du TDAH

Ce qui est le plus connu et le plus commun comme traitements, ce sont les médicaments de la catégorie des stimulants. C'est souvent la première ligne d'interventions proposée aux enfants diagnostiqués avec TDAH (Khilnani et collab., 2003). Le but de ces traitements est de réduire les symptômes et non de guérir l'enfant ou l'adulte (Vitiello, 2001).

Les médicaments qui sont utilisés, comme le Ritalin, permettent de stimuler les zones hypoactives du cerveau. Mais cette utilisation de médicaments demeure controversée et peut être perçue négativement. Certains enfants ne répondent pas bien aux médicaments. Mais, il y a d'autres options comme l'activité physique qui peut être utilisée pour ces enfants et pour ceux qui désirent avoir une « alternative » (Gapin et collab., 2011, p. S73). Khilnani et collab. (2003) soulignent qu'une combinaison de médicaments et d'interventions non médicamenteuses des traitements comportementaux a obtenu de meilleurs résultats que chacune individuellement, comme le souligne aussi l'Institut Douglas [s. d.] :

Les traitements offerts sont adaptés aux besoins de chaque enfant après une évaluation biopsychosociale. Les traitements incluent des médicaments spécifiques, de la psychoéducation, de l'apprentissage des habiletés sociales, un encadrement scolaire spécialisé et de la psychothérapie individualisée.

Selon Health Central [s. d.], bien que ces médicaments soient souvent utilisés, il est estimé qu'entre 10 % à 20 % des personnes atteintes de TDAH ne sont pas aidées par ce type de traitement, nous amenant ainsi à nous demander ce qu'il faut faire quand les médicaments ne fonctionnent pas. C'est pour cette raison que nous avons pensé regarder de plus près d'autres options comme celle du massage, comme l'ont d'ailleurs fait d'autres chercheurs en milieu scolaire.

Le massage

La massothérapie est une des thérapies les plus anciennes dans le champ de la médecine. Selon Field, Diego, et Hernandez-Reif (2007), « *Hippocrates reputedly said that "medicine was*

the art of rubbing", a practice that came to be called massage therapy » (p. 75). C'est un genre de thérapie complémentaire, dite alternative, qui consiste à masser les tissus mous pour obtenir un effet thérapeutique désirable. Selon le College of Massage Therapy of Ontario (CMTO) [s. d.], « *Massage practice is a therapeutic, integral healing relationship in which the therapist assists the client in restoring, maintaining and enhancing the well-being of the client* » (p. 5). Le CMTO considère les résultats de la recherche scientifique pour façonner et éclairer la formation et la pratique clinique et pour améliorer les résultats escomptés chez les clients. Même en massothérapie, la recherche est un outil clé dans le développement de leur pratique. Dans la revue des publications, on y retrouve toute une liste de bienfaits du massage non seulement pour les adultes, mais tout particulièrement pour les enfants et les adolescents.

Dans le but de mieux connaître et comprendre ce qui s'est fait dans d'autres milieux, nous avons fait une recension des écrits à partir des bases de données suivantes: CINAHL, Medline, OVID, ProQuest, ERIC, Scholars Portal, PsycINFO, Sage Publications, CBCA Education, Eureka, Érudit, Sociological abstracts, Social Sciences Citation Index, Alt-Health Watch, Academic OneFile et Academic Search Premier. Aucune restriction n'a été appliquée pour les années de publication. Afin de mieux saisir la problématique, les mots clés utilisés pour trouver les articles pertinents étaient: « *massage therapy* », « *massage therapy and attention deficit hyperactivity disorder* », « *massage and children* », « *massage and adults* », « *attention deficit hyperactivity disorder and interventions* », « *attention deficit hyperactivity disorder and pharmacotherapy* », « *children and attention deficit hyperactivity disorder* », « *touch therapy and children* », « *massage therapy and school* » et « *massage therapy and mental health* ». De cette recherche, plusieurs articles sur les effets du massage sur les enfants, sur les effets du massage sur certains troubles mentaux ou comportementaux, sur le yoga et le TDAH ainsi que sur les interventions psychosociales et le TDAH ont été repérés. Cependant, peu de recherches ont étudié en profondeur les effets du massage sur les enfants atteints du TDAH. Mais regardons de plus près la littérature qui présente des résultats intéressants.

Les effets positifs des massages chez les enfants et les adolescents

Dans les paragraphes qui suivent, nous présentons les avantages d'utiliser la massothérapie de façon générale et, plus spécifiquement, avec les enfants et les adolescents. Les recherches expliquent les effets positifs du massage pour favoriser le bien-être des gens ainsi que pour le soulagement de différentes conditions médicales.

Le stress est un aspect inévitable de la vie. Ainsi, le massage est très souvent utilisé dans la réduction du stress en augmentant la relaxation, en améliorant l'humeur et le sentiment de bien-être et en réduisant les niveaux de cortisol, soit l'hormone associée au stress (Berggren, 2004 ; Diego et Field, 2009 ; McIntyre, 2004 ; Moraska et collab. , 2010). Berggren (2004) ajoute que l'impact positif peut se faire sentir lorsqu'il y a de la violence dans le milieu scolaire, du bullying ou taxage, du stress, des classes surpeuplées. Il ajoute également que les enfants peuvent devenir plus empathiques les uns envers les autres.

Le massage permet de favoriser la relaxation ce qui entraîne moins d'anxiété et un meilleur contrôle de la douleur (Fund, 2010). La massothérapie est aussi utilisée pour améliorer l'amplitude des mouvements ainsi que la force musculaire en appliquant une pression directe sur le tissu musculaire (Associated Bodyworks & Massage Professionals, 2014 ; Field, Diego, et Hernandez-Reif, 2007). Cette méthode est utilisée par plusieurs personnes pour le soulagement de la douleur. L'étude d'Hernandez-Reif et collab. (2001) a mis en évidence que les clients

atteints de lombalgie avaient une réduction de la douleur et une amélioration de l'amplitude des mouvements à la suite d'une séance de massage.

Certaines personnes croient qu'elles doivent avoir une condition médicale particulière pour recevoir des massages, mais ceci n'est pas le cas. Le massage peut être utilisé pour ses effets de relaxation sans plus (McIntyre, 2004). Quelques études mentionnent que le massage améliore le système immunitaire en augmentant le nombre de cellules NK « *natural killer* » et en augmentant la circulation de la lymphe (ABMP, 2014 ; Field, Diego, et Hernandez-Reif, 2007). Peu importe la raison de l'emploi du massage, il peut être combiné avec les thérapies médicales afin de fournir un confort et un soulagement additionnel lorsque les autres méthodes ne semblent plus efficaces (Fund, 2010).

Les massages chez les enfants

Les massages ont des effets positifs non seulement pour les adultes, mais également pour les enfants. Tout d'abord, pour les nourrissons, le massage permet de promouvoir la relaxation, de faciliter le sommeil, de réduire l'inconfort relié à la dentition, aux coliques et aux gaz, de régulariser la fréquence respiratoire et cardiaque ainsi que d'aider au développement des systèmes digestif et immunitaire (Nifo, 2012). Selon Field, Diego, et Hernandez-Reif (2007) et McIntyre (2004), le massage peut aussi avoir un impact positif sur la croissance et le développement de l'enfant.

Le massage peut aussi avoir des effets bénéfiques pour les enfants agressifs. Une étude menée par von Knorring et collab. (2008) auprès de 110 enfants âgés de quatre à cinq ans a démontré que ceux recevant un massage de cinq à dix minutes par jour avaient moins de comportements agressifs. « *A short daily period of massage-like touching over a period of 6 months seems to have some beneficial effects on the behaviour of the most deviant preschool children* » (von Knorring et collab. , 2008, p. 1267). De plus, les enfants du groupe massage ont connu une diminution des problèmes sociaux sur une période de six mois et, après douze mois, avaient moins de comportements agressifs (von Knorring et collab. , 2008). Cette étude a permis de démontrer certains effets bénéfiques à long terme.

Les enfants autistiques peuvent aussi bénéficier du massage comme modalité de contrôle pour certains symptômes associés aux troubles neuro-développementaux. Une recherche menée en Thaïlande a démontré que le massage thaï traditionnel avait réduit l'anxiété et les troubles de conduites chez les enfants autistiques (Piravej et collab. , 2009). Dans une étude menée par Escalona et collab. (2001), on constate les bienfaits du massage pour les symptômes associés à l'autisme. Selon ces auteurs, « *The children in the massage therapy group became more attentive at school, as reflected by the Teacher Connors Rating Scale and an increase in on-task behavior during the classroom behavior observations* » (p. 515). Ainsi, le groupe massage avait une diminution des comportements d'agitation, de pleurs et des comportements auto-stimulants (Escalona et collab. , 2001).

D'autres approches ont été identifiées dans la littérature comme étant efficaces. Par exemple, l'utilisation d'un programme comprenant le toucher positif, le yoga, les exercices de respiration et la relaxation a permis de découvrir que, pour les enfants ayant des difficultés émotionnelles et comportementales, ces interventions favorisaient une augmentation de leur estime de soi, leur confiance en soi, leur communication et leur confiance sociale (Powell, Gilchrist, et Stapley, 2008, p. 403). Ces approches peuvent être intéressantes lorsque les enfants ne répondent pas bien aux médicaments ou ne sont pas réceptifs aux massages.

Mais avec les massages, une diminution des problèmes émotionnels et de l'hyperactivité des enfants fut néanmoins observée (Powell, Gilchrist, et Stapley, 2008). Dans une étude faite par Field, et collab. (2012), le groupe contrôle (yoga) avait également démontré des résultats positifs par rapport au score de dépression, d'anxiété et de colère. Dans l'étude de Black et collab. (2010), le groupe massage et relaxation avait eu des résultats positifs similaires, mais le groupe massage avait une diminution significative de l'anxiété. Voyons ce qu'il en est avec les adolescents.

Les massages chez les adolescents

Dans une étude auprès des adolescents d'une unité psychiatrique, une diminution de l'anxiété et une amélioration de l'affect des participants furent observées (Field et collab. , 1992). Selon Field et collab. (1992), « *The longer term effects were more pronounced for the depressed versus the adjustment disorder children and adolescents* » (p. 130). Les effets positifs du massage se perpétuaient plus longtemps chez les clients atteints de dépression comparativement aux clients atteints d'un autre trouble mental. Par contre, aucun changement n'a été noté chez le groupe contrôle des adolescents ayant participé à des thérapies de groupe ou individuelles (Field et collab. , 1992).

Le massage et la musique peuvent également être efficaces pour réduire la dépression chez les adolescents. Une recherche a démontré que ces deux méthodes ont produit une atténuation considérable de l'asymétrie frontale selon l'EEG ce qui permet de faire le lien avec une réduction de la dépression (Jones et Field, 1999).

Le massage semble aussi avoir un effet chez les adolescents identifiés comme agressifs. La recherche de Diego et collab. (2002) ayant étudié ce phénomène a découvert que les adolescents agressifs qui recevaient des séances de massage avaient une diminution significative d'hostilité et d'agression lorsqu'évalués à partir des grilles de « *Child Behavior Checklist* » et le « *SCL-90R* ». Selon Diego et collab. (2002), « *Participants receiving massage therapy reported feeling significantly less anxious after a 20-minute session on both the first and last days of treatment* » (p. 603). De plus, il n'y avait pas de changements importants chez le groupe contrôle ayant reçu des périodes de relaxation (Diego et collab. , 2002).

Une étude menée auprès d'adolescents atteints du TDAH a démontré que les sujets ayant reçu un massage choisissaient des sourires plus joyeux sur l'échelle des sourires et avaient moins la bougeotte après leur premier et dernier traitement (Field et collab. , 1998a). Selon Field et collab. (1998a), « *Longer term effects were reported by their teachers, including more time on task in the classroom and lower Connors hyperactivity scores* » (p. 107). Ceci est particulièrement intéressant, car les auteurs notent que les traitements pharmacologiques et les modifications comportementales ont, pour leur part, seulement un effet à court terme (Field et collab. , 1998a). De plus, aucun changement par rapport à l'échelle des sourires et à la bougeotte n'a été remarqué auprès du groupe contrôle ayant participé à une activité de relaxation (Field et collab. , 1998a).

La recherche de Khilnani et collab. (2003) rapporte également des résultats positifs du massage chez les enfants et adolescents atteints du TDAH. Les jeunes du groupe de massage ont déclaré se sentir mieux et plus heureux entre le premier et le dernier massage, leurs problèmes de comportement ayant aussi diminués. Selon Khilnani et collab. (2003), les enseignants ont également noté que les problèmes de comportement avaient diminué avec le temps: « *Teacher ratings of ADHD students who participated in the massage therapy suggest that the therapy*

reduced the problems most associated with ADHD, namely hyperactivity and daydreaming/inattention » (p. 634).

Plusieurs auteurs rapportent une série d'effets positifs bénéfiques pour les enfants et les adolescents, qui peuvent se résumer comme suit:

- **Une réduction de l'anxiété** (Abrams, 1999 ; Black et collab. , 2010 ; Field et collab. , 1992 ; Field et collab. , 1996a ; Field et collab. , 1998b ; Fund, 2010 ; Garner et collab. , 2008 ; Hart et collab. , 1998 ; La Plante, 2007 ; Piravej et collab. , 2009).
- **La relaxation et les effets calmants** (Abrams, 1999 ; Edelson et collab. , 1999 ; Elston, 2010 ; Field et collab. , 1996b ; Fund, 2010 ; Hart et collab. , 1998 ; Marsh, 2011 ; McIntyre, 2004 ; Nifo, 2012 ; Powell, Gilchrist, et Stapley, 2008).
- **La réduction du stress et de la dépression** (Berggren, 2004 ; Field et collab. , 1992 ; Field et collab. , 1996a ; Field et collab. , 1996b ; Fund, 2010 ; Garner et collab. , 2008 ; Jones et Field, 1999 ; Moraska et collab. , 2010).
- **La réduction de l'agitation, de l'hyperactivité et de l'inattention** (Abrams, 1999 ; Escalona et collab. , 2001 ; Field et collab. , 1998a ; Khilnani et collab. , 2003 ; Powell, Gilchrist, et Stapley, 2008).
- **La réduction de l'insomnie** (Nifo, 2012).
- **La réduction de l'agression, de l'hostilité et des problèmes sociaux** (Diego et collab. , 2002 ; Field et collab. , 1998a ; La Plante 2007 ; Marsh, 2011 ; Piravej et collab. , 2009 ; Powell, Gilchrist, et Stapley, 2008 ; von Knorring et collab. , 2008).
- **La réduction de la douleur** (Fund, 2010 ; Hernandez-Reif et collab. , 2001).
- **L'amélioration de l'état et du sentiment de bien-être** (Abrams, 1999 ; Cambron et collab. , 2007 ; Field et collab. , 1998b ; Marsh, 2011 ; Khilnani et collab. , 2003 ; Weinberg, Jackson, et Kolodny, 1988).

Parmi les observations documentées quant aux effets du massage chez les enfants, notons en particulier l'amélioration des résultats académiques (Abrams, 1999 ; Elston, 2010 ; Field et collab. , 1996a ; Hart et collab. , 1998 ; Morgan, 2006). Hart et collab. (1998) soulignent d'ailleurs que le massage était particulièrement bénéfique pour les enfants évalués comme hautement rangés et anxieux. Ces derniers auteurs expliquent que les différences de groupe peuvent être dues au fait que les jeunes devenaient de plus en plus alertes après les massages (Hart et collab. , 1998). Pour sa part, Morgan (2006) mentionne que les enseignants rapportaient utiliser les séances de massage pour calmer les enfants avant de faire du travail académique sollicitant leur concentration. Cette affirmation supporte nos observations notées lors du stage en milieu scolaire dont nous ferons la description plus loin. Mais examinons d'abord ce qu'il en est des effets négatifs.

Les effets négatifs

Nous avons cherché la littérature pour les effets négatifs du massage, mais aucun ne fut rapporté comme tel. Alors que Cambron et collab. (2007) rapportent qu'aucun effet secondaire majeur n'a été observé durant leur étude, ils notent que certaines personnes peuvent éprouver quelques inconforts mineurs, mais que les effets positifs inattendus ont compensé ceux-ci (p. 793). Nous sommes toutefois conscients qu'il peut y avoir des enfants qui ne veulent pas être touchés et cela doit être respecté.

D'autres recherches similaires à notre projet de stage furent repérées comme l'étude faite par Marsh (2011) qui a évalué le massage en milieu scolaire. Celle-ci s'est déroulée sur une période de six mois dans une école primaire avec 80 élèves. Ce programme de massage visait à améliorer

le comportement des enfants. Marsh (2011) a noté les avantages suivants: un effet calmant qui permettait de préparer les enfants au travail, une augmentation de leur concentration et de leur capacité d'attention, une amélioration de leurs relations sociales et un meilleur sentiment d'acceptation et d'appartenance. Khilnani et collab. (2003) dans leur étude ont rapporté que les enfants avaient une amélioration de leur état d'alerte et de leurs résultats en mathématique, notamment avec la moitié des erreurs et du temps de réponse.

L'efficacité et la durée des massages

Différentes études ont été revues pour déterminer la durée et la fréquence idéales pour guider notre travail avec les enfants. Les massages avaient une durée entre 5 à 60 minutes par séance, mais la grande majorité des massages étaient de 15 à 30 minutes. Les premières études ont démontré qu'une durée de 30 minutes semblait avoir plus de résultats positifs (Field et collab. , 1992 ; Field et collab. , 1996b ; Field et collab. , 1998b). Des recherches plus récentes ayant utilisé une durée de massage de 20 minutes ont cependant aussi démontré des résultats positifs (Black et collab. , 2010 ; Field et collab. , 2012 ; Garner et collab. , 2008). Field et collab. (1996) ayant utilisé des massages de 15 minutes ont néanmoins conclu que « *larger doses [of massage] may also be more effective and result in more clinically meaningful changes in mood state and cortisol than [what] occurred in this study* » (p. 205). Diego et Field (2009) stipulent toutefois le contraire: « *it is possible that multiple massage therapy sessions of short duration, may be more effective than sparse massage therapy sessions of longer duration* » (p. 637). Ces derniers ont aussi utilisé une durée de massage de 15 minutes dans leur recherche, ce qui a été suffisant pour diminuer l'activité du système nerveux sympathique et obtenir l'effet désiré.

Pour la section suivante, nous avons tenu compte de ce qui est connu dans la littérature, dans la pratique clinique des massages et de ce qui fut fait par notre équipe de stage. Voyons brièvement comment nous avons procédé et les résultats que nous avons obtenus avant de faire les recommandations.

Projet de stage

L'objectif de cette démarche était d'utiliser le massage avec des enfants pour aider à gérer les problèmes de comportement. Ces interventions furent faites par des étudiantes de 3^e année en massothérapie sous la supervision de leur professeure qui est elle-même massothérapeute autorisée. La classe d'élèves du primaire fut choisie par l'école du Conseil scolaire public du Grand Nord de l'Ontario. Avant de débiter, les parents ont autorisé par écrit la participation de leur enfant à ce projet de massage qui fut d'une durée de six semaines.

La rétroaction reçue par le personnel de l'école après les séances de massage était notamment une diminution de l'anxiété des enfants, une amélioration de leur habileté à se concentrer en classe, une amélioration notable de leur comportement, une meilleure estime de soi; tout cela dès les deux premières semaines d'intervention.

Une enseignante a rapporté que les crises de quelques enfants, normalement d'une à deux crises par semaine, sont passées à une à deux par mois. Leur comportement a changé subséquemment pour le mieux. Une enseignante indique: « ils sont devenus des petits anges ». Une autre a mentionné que les enfants se comportaient correctement afin de ne pas être suspendus de l'école durant la semaine, ceux-ci voulant être présents pour l'activité. Certains enfants sont devenus plus conscients d'eux-mêmes et de leurs sentiments. Certains commentaires, comme « je suis stupide » ou « dumb », ont disparu du vocabulaire des enfants

eux-mêmes. Dans certains cas, ils ont même demandé à l'enseignante d'écouter de la musique en classe, comme celle utilisée lors de la séance de massage. D'autres ont demandé de pratiquer le massage entre eux durant une classe parce qu'ils en sentaient le besoin. Certains ont même pratiqué le massage à la maison avec un membre de la famille.

Ce que nous avons observé fut également confirmé par les articles recensés. Maddigan et collab. (2003) ont observé qu'après six semaines, des effets positifs comme une meilleure gestion de la colère, une amélioration de l'humeur, un sommeil plus reposant, une amélioration du fonctionnement social chez les deux tiers des participants et une amélioration de la concentration. Tous ont trouvé cela relaxant et se sont sentis à l'aise avec la procédure (Maddigan et collab. , 2003, p. 41).

Malgré ces études, les massages ne semblent toujours pas une solution sérieusement considérée par les professionnels pour traiter les enfants souffrant du TDAH. Pourtant, en examinant de plus près le TDAH, les médicaments et les coûts associés à ce trouble, le massage devient, à notre avis, un choix plus acceptable. Voyons comment ces aspects pourraient nous inciter à choisir les massages comme traitement alternatif.

Le TDAH, les médicaments et leurs effets secondaires

Le TDAH a plusieurs impacts négatifs non seulement pour l'individu affecté, mais aussi pour les proches que ce soit les parents ou les frères et sœurs (Archer et Kostrzewa, 2012 ; Beaulieu, 2012 ; Guérin, 2002 ; Robb et collab. , 2011 ; Swensen et collab. , 2003). Les symptômes qui sont le plus souvent observés sont notamment l'incapacité de demeurer assis, le bavardage et le bruit excessifs ainsi que le cri des réponses aux questions demandées (Hakkaart-van Roijen et collab. , 2007). Les jeunes atteints du TDAH démontrent souvent une déficience dans plusieurs domaines de fonctionnement comme l'éducation, les relations avec les pairs, les conflits familiaux et la délinquance (Marks et collab. , 2009 ; Robb et collab. , 2011). De plus, la plus grande déficience de ces enfants se retrouve au niveau académique se traduisant par des résultats scolaires plus faibles (Beaulieu, 2012 ; Marks et collab. , 2009 ; Robb et collab. , 2011). Selon Archer et Kostrzewa (2012), « *It is generally found that ADHD children displayed lower school performance and orderliness. Inattentiveness was more common among ADHD schoolgirls and inattentive children showed significantly lower school performance* » (p. 195). Le TDAH non traité peut avoir des conséquences sévères, soit émotionnelles et économiques (Beaulieu, 2012). Les adolescents non traités peuvent démontrer des comportements dangereux comme faire des sports extrêmes ou utiliser des drogues et peuvent aussi souffrir de dépression et même songer au suicide (Beaulieu, 2012 ; Guérin, 2002). Le TDAH a aussi été associé avec des risques de criminalité et d'abus de substances (Beaulieu, 2012 ; Khilnani et collab. , 2003 ; Pelham, Foster, et Robb, 2007). Pour plusieurs enfants, les symptômes du TDAH peuvent persister à l'adolescence et même à l'âge adulte (Gapin, Labban, et Etnier, 2011 ; Marks et collab. , 2009).

Les médicaments stimulants sont une des premières interventions proposées lorsque le TDAH est diagnostiqué chez l'enfant (Khilnani et collab. , 2003). Ces médicaments n'ont pas comme objectif de guérir le problème du TDAH, mais plutôt de réduire les symptômes. Ceux-ci réapparaissent lors de l'arrêt de l'administration des médicaments (Vitiello, 2001). Pour cette raison, ces médicaments sont souvent administrés pendant plusieurs années. Ceci est particulièrement inquiétant de nos jours car « *ADHD medications that were generally short acting and used for a part of the day and week are now often prescribed 7 days per week and to last 12 hours or more* » (Lerner et Wigal, 2008, p. 39). De plus, les effets secondaires associés à

ces médicaments peuvent causer une variété de problèmes. On retrouve comme effets secondaires communs l'insomnie, une diminution de l'appétit, des douleurs abdominales, une perte de poids, des tics, de la nervosité et des maux de tête (Beaulieu, 2012 ; Guérin, 2002 ; Hernandez-Reif, Field, et Thimas, 2001 ; Lerner et Wigal, 2008 ; Vitiello, 2001). De plus, les personnes prenant ces médicaments peuvent avoir des effets secondaires psychologiques comme l'anxiété, l'irritabilité et la tristesse (Lerner et Wigal, 2008). Pour certains enfants, ces effets secondaires peuvent être très pénibles, voire paralysants.

Il est néanmoins à noter que les amphétamines (ex. Dexedrine) sont généralement associées à plus d'effets secondaires que le méthylphénidate (ex. Ritalin). Selon Lerner et Wigal (2008), « *amphetamines carry a black-box warning that states, "Administration of amphetamines for prolonged periods of time may lead to drug dependence and must be avoided"* » (p. 39).

Khilnani et collab. (2003) rapportent dans leur étude auprès de 223 enfants atteints du TDAH, âgés de trois ans et moins, que presque la moitié n'ont pas reçu de suivis optimaux. Connaissant les effets secondaires de ces médicaments, il est très inquiétant qu'ils soient prescrits sept jours par semaine pour les enfants (Lerner et Wigal, 2008, p. 39), et ce, toute l'année durant dans certains cas. Avec une utilisation continue des stimulants, une diminution dans la croissance physique des enfants a été notée en terme de taille et de poids (Lerner et Wigal, 2008 ; Vitiello, 2001). Selon Lerner et Wigal (2008), « *In a study of 568 children taking an extended-release mixed amphetamine salts for 6 to 30 months, growth was slightly less than expected, on the basis of normative values* » (p. 44). Khilnani et collab. (2003) ajoutent qu'un autre désavantage associé à l'utilisation des stimulants est le risque de surdose et d'erreurs de médicaments.

Les différents coûts associés au TDAH

Ces coûts peuvent se refléter sous différentes formes. Nous en relevons ici quelques-unes.

Les coûts financiers

La nature chronique du TDAH signifie que les personnes affligées doivent recevoir des traitements continus, souvent pendant plusieurs années. Ceci peut produire un impact non seulement sur les familles, mais aussi sur la société et l'économie (Marks et collab. , 2009). Premièrement, ces enfants doivent utiliser plusieurs services additionnels à l'école afin de répondre à leurs besoins particuliers. Les enfants atteints du TDAH font une plus grande utilisation des services spéciaux d'éducation (Marks et collab. , 2009 ; Robb et collab. , 2011 ; Swensen et collab. , 2003). Selon Marks et collab. (2009), « *~77 % of children with ADHD are reported to utilize school services, including tutoring, specialized class placements, school counseling, and classroom monitoring* » (p. 682). Par ailleurs, le taux de redoublement scolaire est plus élevé chez les enfants atteints du TDAH comparativement aux autres élèves (Robb et collab. , 2011). Les enfants atteints du TDAH ont aussi considérablement plus d'infractions disciplinaires qui résultent en plus de suspensions et d'expulsions de l'école (Robb et collab. , 2011). Ils font également une utilisation plus élevée des services médicaux que les autres enfants (Swensen et collab. , 2003).

Les coûts estimés par Marks et collab. (2009) sont à plus de 16 000 \$ (US) par enfant d'âge préscolaire. Ceux-ci ne tiennent pas compte des coûts reliés aux médicaments ou aux consultations chez le psychologue. D'autres auteurs, comme Pelham, Foster, et Robb (2007), rapportent un coût de 14 578 \$ (US) en 2005 pour la santé et la santé mentale, l'éducation, le crime et la délinquance.

Les coûts des médicaments

Pelham, Foster, et Robb (2007) mentionnent que le coût des médicaments peut aller de 96 \$ à plus de 1 283 \$ par année (p. 718) et même plus dans certains cas.

Les coûts de l'éducation

Marks et collab. (2009) soulignent qu'environ 77 % des enfants atteints du TDAH utilisent davantage les services scolaires. Il y a un coût moyen ajouté pour un enfant atteint du TDAH de 5 007 \$ comparé à 318 \$ pour les élèves non atteints (Robb et collab. , 2011, p. 169).

Que dire aussi des coûts occasionnés par l'absentéisme des enseignants – soit en congé de maladies, de stress ou d'épuisement professionnel – provoqué par le travail avec les enfants ayant des problèmes de comportement? Les coûts de ces congés varient d'une école à l'autre, de même que d'un conseil scolaire à l'autre. Nous n'avons pas pu obtenir de données à cet effet tant au niveau local que provincial. La littérature révèle toutefois que les enseignants peuvent être en congé de maladie à cause du stress et de l'épuisement professionnel.

Selon Houlfort et Sauvé (2010),

La gestion de classe, ou le maintien de la discipline, occupe une place prépondérante parmi les difficulté [sic] des enseignants (Martineau et Corriveau, 2000 ; Punch et Tuettemann, 1990). Au niveau des comportements considérés comme les plus stressants, on retrouve la violence (Chartrand, 2006) et l'agressivité (Leroux, Théorêt, et Garon, 2008), mais aussi la nonchalance, le manque de respect et le bruit continu (Geving, 2007). (p. 9)

Entre autres, les problèmes de discipline, le manque de respect de leur autorité, le manque de motivation de certains élèves ainsi que la gestion de comportements enfantins sont point s du doigt par les enseignants. (p. 17)

Le facteur qui a le plus d'impact sur le besoin d'autonomie est le manque de soutien perçu de la part de la direction. La littérature abonde d'études qui démontrent l'importance du soutien offert par le supérieur immédiat afin de combler le besoin d'autonomie des employés. Le domaine de l'enseignement n'y fait pas exception. (p. 63)

Fernet (2007) souligne que,

Parmi les facteurs contextuels identifiés, le comportement des élèves s'avère être un signe annonciateur du sentiment d'épuisement professionnel. En effet, plus un enseignant perçoit un accroissement de comportements inappropriés chez ses élèves en cours d'année scolaire, plus il se sent  puis . (p. 112)

En France, dans une étude longitudinale de 2008 à 2012, Racle et Berguignat (2012) rapportent que,

Un enjeu économique dans la mesure où l'épuisement professionnel des enseignants a un impact économique. . . Néanmoins, on peut retenir, concernant cet aspect: le coût des arrêts de maladie des enseignants ; le coût des consultations ; le coût de la prise de médicaments avec ou sans ordonnance ; d'autres coûts engendrés comme par exemple des accidents de circulation dus à l'inattention, le défaut d'attention à ses proches et les risques que cela peut engendrer (apparition de maladies ou d'accidents par défaut de prévention, etc.) ; redoublements et aides diverses (scolaire, psychologique, etc.) ; le coût engendré par les conflits avec les élèves, les parents d'élèves, les collègues, les conjoints (divorces), etc. en matière de procès (les demandes de soutien à l'Autonome de Solidarité pour insultes, menaces, dégradation des biens qui représentent déjà 60, 8 % des plaintes sont en légère augmentation depuis 2008). (p. 5)

Ceci signifie que les problèmes de gestion de la classe, le manque d'appui et l'épuisement professionnel peuvent amener les enseignants à connaître un certain niveau d'absentéisme ou à prendre des congés de maladie. Tout ceci conduit à l'augmentation des coûts pour les conseils scolaires.

Les coûts sociaux

Parallèlement, l'absentéisme des parents au travail représente des coûts non négligeables. Swensen et collab. (2003) disent que « *ADHD imposes a significant financial burden regarding the cost of medical care and work loss for patients and family members* » (p. 1415). D'autres auteurs rapportent une réduction de la productivité reliée à l'absentéisme, une réduction de l'efficacité et de la performance au travail (Hakkaart-van Roijen et collab. , 2007 ; Swensen et collab. , 2003).

Les coûts humains

Les résultats de l'étude de Robb et collab. (2011) démontrent que les élèves atteints de TDAH ont des résultats scolaires inférieurs à la norme et ont davantage de problèmes de rétention scolaire et de discipline (p. 174). Ces enfants n'arrivent pas à performer académiquement au même niveau que les autres élèves de l'école ou du conseil scolaire.

Les coûts des services de santé (médicaux et de santé mentale)

Les enfants atteints de TDAH utilisent davantage les services de l'orthophoniste (SLT), de l'ergothérapeute (OT), et du physiothérapeute (PT) et des services psychologiques (Marks et collab. , 2009 ; Swensen et collab. , 2003). Hakkaart-van Roijen et collab. (2007) mentionnent qu'en Hollande ces coûts de soins médicaux directs sont sept à onze fois plus élevés pour les enfants ayant des problèmes de comportement que pour les enfants n'en ayant pas.

Recommandations

Tenant compte de ce qui est rapporté précédemment, nous formulons les recommandations suivantes que nous considérons comme les conditions gagnantes d'une intervention efficace.

Premièrement, le conseil scolaire intéressé au projet doit donner son approbation, suivie par celle de la direction de l'école visée. Une école intéressée devrait soumettre une demande pour faire partie de l'activité suivant une consultation avec son personnel. Il est important de considérer les intérêts et les affinités de ceux travaillant dans chaque école et des élèves afin d'en assurer le succès. L'échec d'une telle considération pourrait nuire à l'objectif poursuivi et aux élèves soumis à l'activité.

Il faut noter que les enfants n'ont pas besoin d'être diagnostiqués avec un trouble ou un problème de comportement comme le TDAH pour participer à l'activité et bénéficier des avantages. Tous les enfants de la classe, même ceux ayant des problèmes de comportement, devraient participer à l'activité et cela sans exception.

Les massages se font par-dessus les vêtements et les enfants ont, selon leur désir, le choix de se faire toucher notamment au dos, aux mains ou aux bras (Berggren, 2004). À chaque séance, l'enfant doit donner une permission verbale quant à son consentement de se faire toucher. Ceci peut se faire lors d'un massage avec une intervenante, une enseignante ou un autre élève. Il est primordial d'assurer que les parents donnent leur permission au préalable en signant le formulaire de consentement pour que cette intervention soit faite avec leur enfant en milieu scolaire. Nous suggérons également d'inviter les parents à observer les séances de massage.

En classe, il faut assurer un climat positif et calme, utiliser une musique relaxante, faire un massage de 5, 10 ou 15 minutes maximum par enfant, discuter avec les enseignants ou le personnel impliqué, faire une évaluation auprès des enfants et, finalement, identifier les ajustements à faire lorsque nécessaire.

Conclusion

Le projet d'intervention utilisant le massage auprès des enfants ayant des problèmes de comportement semble avoir eu un impact important, non seulement sur les enfants, mais également sur les enseignants et leur capacité à gérer leurs classes.

Il est à noter que dans les études recensées, les chercheurs n'ont pas nécessairement présenté les coûts financiers ni humains des enfants non diagnostiqués. Ceci étant dit, les données disponibles sous-évaluent d'une manière importante l'impact réel des problèmes de comportement. Mais pour les enfants, il est très avantageux de ne pas prendre des médicaments à trop long terme et d'être capables d'acquérir les compétences académiques comme le font leurs pairs.

Pour les écoles, cette intervention permettrait de réduire la discipline ainsi que de réduire l'utilisation supplémentaire de services pour aider les enfants ayant des problèmes de comportement, surtout lorsque les ressources sont limitées.

De même, avec l'utilisation du massage comme traitement pour les enfants avec des problèmes de comportement, nous pourrions nous attendre à une réduction potentielle de l'utilisation des médicaments à long terme (Khilnani et collab. , 2003). Mais pour ce faire, d'autres recherches sont requises afin de s'assurer de la pertinence et de la faisabilité d'un programme de massage. Le projet de stage discuté dans cet article et la littérature consultée ont néanmoins démontré que l'implantation du massage auprès des enfants ayant des problèmes de comportement peut obtenir de très bons résultats en milieu scolaire.

Références

- ABRAMS, S. M. (1999). *Attention-deficit / hyperactivity disorder children and adolescents benefit from massage therapy* [thèse de doctorat], University of Miami.
- ALBERTA-ÉDUCATION (2008). *Viser le succès: enseigner aux élèves ayant un trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité, de la 1^{re} année à la 12^e année*. <<http://education.alberta.ca/media/781105/guide.pdf>>
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA) (2013). *Highlights of changes from DSM-IV-TR to DSM-5*. <<http://www.psych.org/File%20Library/Practice/DSM/DSM-5/Changes-from-DSM-IV-TR--to-DSM-5.pdf>> (page consultée le 19 avril 2013).
- ARCHER, T. , et R. M. KOSTRZEWA (2012). « Physical exercise alleviates ADHD symptoms: Regional deficits and development trajectory », *Neurotoxicity Research*, vol. 21, no 2, p. 195-205.

- ASSOCIATED BODYWORKS & MASSAGE PROFESSIONALS (ABMP) (2014). *Benefits of massage*. <<http://www.massagetherapy.com/learnmore/benefits.php>> (page consultée le 24 juillet 2014).
- BEAULIEU, M. J. (2012). « Le TDA/H: évaluation et traitement pharmacologique », *Perspective Infirmière*, vol. 9, no 1, p. 21-23.
- BERGGREN, S. (2004). « Massage in schools to reduce stress and anxiety », *Positive Health*, no 100, p. 51-54.
- BLACK, S. , et collab. (2010). « Chair massage for treating anxiety in patients withdrawing from psychoactive drugs », *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, vol. 16 no 9, p. 979-987.
- CAMBRON, J. A. , et collab. (2007). « Side-effects of massage therapy: A cross-sectional study of 100 clients », *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, vol. 13, no 8, p. 793-796.
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC-P) [s. d.]. *Attention-deficit / hyperactivity disorder (ADHD)*. <<http://www.cdc.gov/ncbddd/adhd/data.html>> (page consultée le 24 juillet 2014).
- COLLEGE OF MASSAGE THERAPY OF ONTARIO (CMTO). [s. d.]. *Research: Introduction*. <<http://www.cmto.com/for-the-public/about-the-profession/research/introduction/>> (page consultée le 24 juillet 2014).
- DIEGO, M. A. , et collab. (2002). « Aggressive adolescents benefit from massage therapy », *Adolescence*, vol. 37, no 147, p. 597-607.
- DIEGO, M. A. , et T. FIELD (2009). « Moderate pressure massage elicits a parasympathetic nervous system response », *International Journal of Neuroscience*, vol. 119, no 5, p. 630-638.
- EDELSON, S. M. , et collab. (1999). « Behavioral and physiological effects of deep pressure on children with autism: Evaluating the efficacy of Grandin's Hug machine », *The American Journal of Occupational Therapy*, vol. 53, no 2, p. 145-152.
- ELSTON, A. (2010). « Teach them well: Massage in schools program », *Massage Australia*, no 64, p. 4-12.
- ESCALONA, A. , et collab. (2001). « Brief report: Improvements in the behavior of children with autism following massage therapy », *Journal of Autism and Developmental Disorders*, vol. 31, no 5, p. 513-516.
- FERNET, C. (2007). *Le sentiment d'épuisement professionnel chez les enseignants: une analyse des facteurs contextuels et motivationnels liés à son évolution au cours d'une année scolaire* [thèse de doctorat], Québec, Université Laval. <www.theses.ulaval.ca/2007/24585/24585.pdf>
- FIELD, T. , M. DIEGO, et M. HERNANDEZ-REIF (2007). « Massage therapy research », *Developmental Review*, vol. 27, no 1, p. 75-89.

- FIELD, T. , et collab. (1992). « Massage reduces anxiety in child and adolescent psychiatric patients », *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, vol. 3, no 1, p. 125-131.
- FIELD, T. , et collab. (1996a). « Massage therapy reduces anxiety and enhances EEG patterns of alertness and math computations », *International Journal of Neuroscience*, vol. 86, no 3-4, p. 197-205.
- FIELD, T. , et collab. (1996b). « Alleviating posttraumatic stress in children following hurricane Andrew », *Journal of Applied Developmental Psychology*, vol. 17, no 1, p. 37-50.
- FIELD, T. , et collab. (1998a). « Adolescents with attention deficit hyperactivity disorder benefit from massage therapy », *Adolescence*, vol. 33, no 129, p. 103-108.
- FIELD, T. , et collab. (1998b). « Bulimic adolescents benefits from massage therapy », *Adolescence*, vol. 33, no 131, p. 555-563.
- FIELD, T. , et collab. (2012). « Yoga and massage therapy reduce prenatal depression and prematurity », *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, vol. 16, no 2, p. 204-209.
- FUND, M. E. (2010). « Therapeutic massage therapy and health benefits », *The Kansas Nurse*, vol. 85, no 3, p. 6-8.
- GAPIN, J. I. , J. D. LABBAN, et J. L. ETNIER (2011). « The effects of physical activity on attention deficit hyperactivity disorder symptoms: The evidence », *Preventive Medicine*, no 52, p. S70-S74.
- GARNER, B. , et collab. (2008). « Pilot study evaluating the effect of massage therapy on stress, anxiety and aggression in a young adult psychiatric inpatient unit », *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, vol. 42, no 5, p. 414-422.
- GUÉRIN, M. (2002). « Le massage des enfants hyperactifs », *Le Massager*, vol. 19, no 1, p. 5-9.
- HART, S. , et collab. (1998). « Preschoolers' cognitive performance improves following massage », *Early Child Development and Care*, vol. 143, no 1, p. 59-64.
- HAKKAART-VAN ROIJEN, L. , et collab. (2007). « Societal costs and quality of life of children suffering from attention deficient hyperactivity disorder (ADHD) », *European Child and Adolescent Psychiatry*, vol. 16, no 5, p. 316-326.
- HEALTH CENTRAL [s. d.]. *Treating ADHD: When stimulant medications don't work*. <<http://www.healthcentral.com/adhd/c/1443/141660/stimulant-medications>> (page consultée le 24 juillet 2014).
- HERNANDEZ-REIF, M. , et collab. (2001). « Lower back pain is reduced and range of motion increased after massage therapy », *International Journal of Neuroscience*, vol. 106, no 3-4, p. 131-145.
- HERNANDEZ-REIF, M. , T. FIELD, et E. THIMAS (2001). « Attention deficit hyperactivity disorder: Benefits from Tai Chi », *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, vol. 5, no 2, p. 120-123.
- HOULFORT, N. , et F. SAUVÉ (2010). *Santé psychologique des enseignants de la Fédération autonome de l'enseignement*, Montréal, École nationale d'administration publique. <<http://archives.enap.ca/bibliotheques/2010/03/30129826.pdf>>

- INSTITUT DOUGLAS. [s. d.]. *Trouble du déficit de l'attention: causes, symptômes et traitements*. <<http://www.douglas.qc.ca/info/trouble-deficit-attention>> (page consultée le 24 juillet 2014).
- JONES, N. A. , et T. FIELD (1999). « Massage and music therapies attenuate frontal EEG asymmetry in depressed adolescents », *Adolescence*, vol. 34, no 135, p. 529-534.
- KHILNANI, S. , et collab. (2003). « Massage therapy improves mood and behavior of students with attention-deficit/hyperactivity disorder », *Adolescence*, vol. 38, no 152, p. 623-638.
- LA PLANTE, C. (2007). « The kids are all right: Simple massage in the classroom allows children to get in touch with each other – and themselves », *Massage Therapy Journal*, vol. 46, no 3, p. 74-81.
- LERNER, M. , et T. WIGAL (2008). « Long-term safety of stimulant medications used to treat children with ADHD », *Journal of Psychosocial Nursing*, vol. 46, no 8, p. 38-48.
- MADDIGAN, M. , et collab. (2003). « The effects of massage therapy & exercise therapy on children/adolescents with attention deficit hyperactivity disorder », *The Canadian Child and Adolescent Psychiatry Review*, vol. 12, no 2, p. 40-43.
- MAMAN POUR LA VIE (2008). *Le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH)*. <<http://www.mamanpourelavie.com/sante/enfant/developpement/difference-et-handicaps/2795-le-trouble-deficitaire-de-l-attention-avec-hyperactivite-tdah.html>> (page consultée le 24 juillet 2014).
- MARKS, D. J. , et collab. (2009). « Profiles of services utilization and the resultant economic impact in preschoolers with attention deficit/hyperactivity disorder », *Journal of Pediatric Psychology*, vol. 34, no 6, p. 681-689.
- MARSH, L. J. (2011). « Evaluation of the massage in schools programme in one primary school », *Educational Psychology in Practice*, vol. 27, no 2, p. 133-142.
- MCINTYRE, E. (2004). « Therapeutic massage: An amazing modality », *Home Health Care Management & Practice*, vol. 16, no 6, p. 516-520.
- MORASKA, A. , et collab. (2010). « Physiological adjustments to stress measures following massage therapy: A review of the literature », *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, vol. 7, no 4, p. 409-418.
- MORGAN, J. (2006). « A child's place: The effects of massage on children », *Massage Australia*, no 54, p. 5-15.
- NIFO, N. (2012). « Pediatric massage, part 1: Nurturing children through the experience of touch », *Massage Therapy Canada*, (printemps), p. 6-8.
- PELHAM, W. E. , M. FOSTER, et J. A. ROBB (2007). « The economic impact of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents », *Journal of Pediatric Psychology*, vol. 32, no 6, p. 711-727.
- PIRAVEJ, K. , et collab. (2009). « Effects of Thai traditional massage on autistic children's behavior », *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, vol. 15, no 12, p. 1355-1361.

- POWELL, L. , M. GILCHRIST, et J. STAPLEY (2008). « A journey of self-discovery: An intervention involving massage, yoga, and relaxation for children with emotional and behavioral difficulties attending primary schools », *European Journal of Special Needs Education*, vol. 23, no 4, p. 403-412.
- RASCLE, N. , et L. BERGUGNAT (2012). *Les déterminants et les conséquences de l'épuisement professionnel des enseignants débutants: quels effets sur leur santé? Quels effets sur les élèves? Une recherche longitudinale de mars 2008 à septembre 2012.* Bordeaux, France, Université Bordeaux Segalen. <http://www.cndp.fr/climatscolaire/uploads/tx_cndpclimatsco/determinants_et_consequences_de_lepuisement_professionnel_des_enseignants_debutants.pdf>
- ROBB, J. A. , et collab. (2011). « The estimated annual cost of ADHD to the US education system », *School Mental Health*, vol. 3, no 3, p. 169-177.
- SHIRE CANADA. [s. d.]. *Le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH).* <<http://www.shirecanada.com/fr/shire-canada/trouble-deficit-de-l-attention-hyperactivite.aspx>> (page consultée le 24 juillet 2014).
- SWENSEN, A. R. , et collab. (2003). « Attention-deficit / hyperactivity disorder: Increased costs for patients and their families », *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, vol. 42, no 12, p. 1415-1423.
- TDA/H BELGIQUE (2010). *TDA/H et scolarité: comprendre et accompagner l'élève atteint de TDA/H à l'école.* <<http://www.ac-grenoble.fr/ia73/spip/IMG/pdf/TDAH-SCOLARITE.pdf>> (page consultée le 24 juillet 2014).
- VITIELLO, B. (2001). « Long-term effects of stimulant medications on the brain: Possible relevance to the treatment of attention deficit hyperactivity disorder », *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, vol. 11, no 1, p. 25-34.
- VON KNORRING, A. L. , et collab. (2008). « Massage decreases aggression in preschool children: A long-term study », *Acta Paediatrica*, vol. 97, no 9, p. 1265-1269.
- WEINBERG, R. , A. JACKSON, et K. KOLODNY (1988). « The relationship of massage and exercise to mood enhancement », *The sport psychologist*, vol. 2, no 3, p. 202-211.

Notes sur l'auteur:

Conférences données sur ce sujet en 2014:

- Gauthier, P. A. (2014). Un projet pilote dans une école: le massage avec les enfants ayant des problèmes de comportement. ACFAS-Université Laurentienne. Vendredi 4 avril 2014.
 - http://biblio.laurentian.ca/research/sites/default/files/pictures/21e_JSS_2014_Livret_Communications_v20mars.pdf (p. 22)
- Gauthier, P. A. (2014). A clinical nurse specialist implementing massage in primary school to deal with problem behaviors. NACNS conference (Clinical Nurse Specialists - USA). Orlando, Florida, USA. Thursday, March 6th, 2014.
 - <http://www.nacns.org/html/handouts140306.php> (C1- at 14:30).

Remerciements:

L'auteur tient à remercier tout particulièrement:

- **Julie Levac-Rancourt**, Massothérapeute autorisée (MTA), professeure et coordonnatrice du programme de massothérapie au Collège Boréal, Sudbury, Ontario. Elle a fait la composante du stage clinique en collaboration avec les étudiantes de 3^e année.
- Le Conseil scolaire public du Grand Nord de l'Ontario et l'école primaire de Sudbury.
- Le soutien financier reçu de l'hôpital universitaire du Grand Sudbury, Horizon Santé-Nord (HSN) Ontario.