

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

ÉVALUATION NEUROPSYCHOLOGIQUE PRÉ/POST ATELIERS DE PLEINE  
CONSCIENCE CHEZ DES ENFANTS AYANT UN TDAH

ESSAI DE 3<sup>e</sup> CYCLE PRÉSENTÉ  
COMME EXIGENCE PARTIELLE DU  
DOCTORAT CONTINUUM D'ÉTUDES EN PSYCHOLOGIE  
(PROFIL INTERVENTION)

PAR  
SHANIE BOURBEAU

AOÛT 2020

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

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

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

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

DOCTORAT CONTINUUM D'ÉTUDES EN PSYCHOLOGIE  
(PROFIL INTERVENTION) (D.Ps.)

**Direction de recherche :**

---

Lucie Godbout

directrice de recherche

**Jury d'évaluation :**

---

Lucie Godbout

directrice de recherche

---

Michelle Dumont

évaluatrice interne

---

Annie Bérubé

évaluatrice externe

## Sommaire

Le Trouble déficitaire de l'attention/hyperactivité (TDAH) est caractérisé par trois symptômes cardinaux : l'inattention, l'hyperactivité et l'impulsivité. Toutefois, le trouble est également associé à des déficits exécutifs (Häger et al., 2020). Ces processus cognitifs, qui permettent de coordonner les pensées et les actions en vue d'atteindre un but, sont nécessaires à la réussite de diverses tâches du quotidien (Snyder, Miyake, & Hankin, 2015). En ce sens, les déficits exécutifs sont susceptibles d'altérer le fonctionnement social, scolaire et psychoaffectif (Häger et al., 2020; Matheson et al., 2013). La pharmacothérapie, couramment utilisée dans le traitement du TDAH, contribue à réduire les symptômes du TDAH. Or, les bienfaits transitoires de la pharmacothérapie motivent la recherche sur les traitements alternatifs ou complémentaires (van de Weijer-Bergsma, Formsma, de Bruin, & Bögels, 2012). Certaines études assez récentes dépeignent l'entraînement à la pleine conscience (PC) comme une avenue thérapeutique prometteuse pour les enfants TDAH, notamment en diminuant les symptômes cardinaux du trouble (Meppelink, de Bruin, & Bögels, 2016; Sidhu, 2013; van der Oord, Bögels, & Peijnenburg, 2012), mais ses effets sur les déficits exécutifs associés au trouble demeurent trop peu étudiés chez cette population clinique. De ce fait, la présente étude a pour but d'améliorer les connaissances dans ce domaine. Pour ce faire, le premier objectif est de documenter l'état des connaissances sur les bienfaits potentiels des ateliers de PC chez une clientèle d'enfants TDAH, soit à travers un survol des études sur le sujet. Le second objectif est de présenter une étude pilote portant sur les effets de tels ateliers chez un groupe d'enfants TDAH d'âge scolaire, notamment sur certains facteurs neuropsychologiques

associés au trouble, soit les fonctions exécutives (inhibition, mémoire de travail, flexibilité). De plus, l'impact de la PC sur certaines variables psychologiques dites prédisposantes à la santé mentale, à savoir l'anxiété et la dépression, a également été évalué. L'ajout d'une mesure à ce niveau s'explique par le fait que les symptômes anxieux et dépressifs sont fréquemment rencontrés en comorbidité au TDAH et qu'ils peuvent affecter les fonctions exécutives. Un protocole préexpérimental pré-test/post-test à groupe unique a été utilisé auprès de sept enfants ayant participé à des ateliers de PC pendant neuf semaines dans un milieu hospitalier. Les résultats obtenus dans le cadre de cette étude pilote soutiennent le fait que la pratique de la PC favorise le fonctionnement exécutif et psychologique des enfants. La discussion qui s'ensuit présente les principaux résultats, tout en relevant les différentes limites méthodologiques, lesquelles motivent la poursuite des recherches pour valider le potentiel thérapeutique de la PC chez les enfants ayant un TDAH.

## Table des matières

Sommaire .....	iii
Liste des tableaux.....	ix
Remerciements.....	x
Introduction.....	1
Contexte théorique .....	10
Trouble déficitaire de l'attention/hyperactivité (TDAH) .....	11
Symptomatologie .....	12
Évolution de la symptomatologie .....	14
Différences liées au sexe .....	14
Troubles comorbides et autres difficultés associées .....	16
Facteurs étiologiques .....	19
Génétique et environnement .....	19
Neuroanatomie et neurochimie.....	22
Compréhension neurocognitive du TDAH : fonctions exécutives impliquées.....	24
Inhibition .....	25
Mémoire de travail.....	26
Flexibilité.....	28
Traitements pharmacologiques.....	29
Psychostimulants .....	30
Non-stimulants.....	32
Traitements non pharmacologiques.....	33

Remédiation cognitive .....	33
Neurofeedback .....	34
Thérapie cognitivo-comportementale .....	35
Considérations et limites des traitements .....	36
Contexte d'émergence des approches thérapeutiques basées sur la pleine conscience dans la troisième vague des TCC .....	39
Définition du principe de pleine conscience .....	40
Approches thérapeutiques basées sur la pleine conscience .....	44
Programme de réduction du stress basé sur la pleine conscience (MBSR) .....	45
Thérapie cognitive basée sur la pleine conscience (MBCT) .....	46
Processus de changement inhérents aux approches basées sur la pleine conscience .....	49
Exposition .....	49
Changements cognitifs .....	49
Gestion de soi .....	50
État de relaxation .....	50
Acceptation .....	51
Effets thérapeutiques de la pleine conscience .....	51
Dimension physiologique .....	52
Dimension psychologique .....	55
Dimension cognitive .....	58
Dimension neuroanatomique .....	61
Application des approches basées sur la pleine conscience chez l'enfant .....	64

Effets thérapeutiques de la pleine conscience chez l'enfant.....	67
Approches thérapeutiques basées sur la pleine conscience chez les enfants	
TDAH : survol de la littérature .....	70
Survol des études MBSR/MBCT chez l'enfant.....	73
Populations non-cliniques.....	73
Populations cliniques .....	80
Méthode .....	84
Participants.....	85
Procédure de recrutement .....	86
Critères d'inclusion.....	87
Critères d'exclusion .....	87
Déroulement de l'évaluation.....	87
Devis et procédure .....	88
Instruments d'évaluation.....	88
Mesure des facteurs liés à la pleine conscience.....	88
Questionnaire d'acceptation et de pleine conscience .....	89
Questionnaire d'évitement et de fusion .....	90
Mesure des facteurs prédisposants.....	90
Liste de vérification du comportement des jeunes de 6 à 18 ans .....	90
Mesure des facteurs neuropsychologiques .....	92
Sous-test Séquences de chiffres de l'échelle d'intelligence Wechsler pour enfants, 4 <sup>e</sup> édition .....	92
Sous-test Interférence Mots-Couleurs du Delis-Kaplan Executive Function System .....	93



Description sommaire des ateliers .....	94
Résultats .....	97
Analyses descriptives.....	98
Analyses statistiques .....	99
Effets sur les facteurs psychologiques.....	99
Facteurs liés aux capacités de pleine conscience.....	99
Facteurs prédisposants .....	100
Effets sur les facteurs neuropsychologiques.....	101
Discussion .....	105
Conclusion .....	115
Références.....	118
Appendice A. Questionnaire d'acceptation et de pleine conscience .....	179
Appendice B. Questionnaire d'évitement et de fusion .....	181

## Liste des tableaux

### Tableau

1	Présentation des sept participants .....	86
2	Programme hebdomadaire de pleine conscience .....	95
3	Facteurs liés à la pleine conscience : comparatif des moyennes et des écarts types au score total des questionnaires CAMM-fr et AFQ-Y .....	101
4	Facteurs prédisposants : comparatif des moyennes et des écarts types au score total de l'échelle Anxiété/ Dépression du questionnaire CBCL .....	101
5	Facteurs neuropsychologiques : comparatif des moyennes et des écarts types des différents scores aux tests .....	102

## **Remerciements**

Je tiens avant tout à remercier ma directrice, madame Lucie Godbout, pour sa confiance et son support tout au long du processus. Ses qualités professionnelles et humaines ont permis de rendre cette expérience des plus positives.

Je remercie madame Annie Bérubé et madame Michelle Dumont, membres du jury d'évaluation dont les commentaires judicieux ont contribué à bonifier mon essai.

Je souhaite également exprimer ma gratitude à mes proches, notamment à mes parents, pour leurs encouragements, leur intérêt envers mes projets et l'expression de leur fierté. Cela a eu un impact indéniable sur ma motivation durant mon parcours universitaire.

Un remerciement tout particulier à mon conjoint pour son soutien indéfectible, son sourire quotidien, et son amour simple et sincère. Merci de m'accompagner, depuis près d'une décennie déjà, dans la réalisation de différents projets de vie, dont celui-ci. Ta présence me donne la force de surmonter tous les obstacles.

Enfin, je souhaite remercier les autres personnes, collègues ou amis, qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de cet essai. À madame Christiane Hamelin, pour l'aide apportée dans la révision de mon essai, de façon à ce qu'il respecte les normes de présentation.

## **Introduction**

Au cours des quarante dernières années, les progrès des neurosciences et de l'imagerie cérébrale fonctionnelle ont permis de mieux comprendre les activités du cortex frontal et des réseaux neuronaux qui le sous-tendent (Uytun, 2018). L'intérêt accordé aux lobes frontaux découle non seulement du fait qu'ils représentent le tiers du cortex des hémisphères cérébraux de l'humain, mais également du fait qu'ils sont responsables des activités mentales les plus sophistiquées, notamment du fonctionnement exécutif (Eustache, Faure, & Desgranges, 2018). Or, ce n'est qu'à partir des années 1980 que la recherche sur le développement de l'enfant a démontré un véritable intérêt pour les fonctions exécutives. En effet, il y a quelques décennies, les chercheurs considéraient que la principale région corticale supportant ces fonctions, soit le cortex préfrontal, n'était opérationnelle qu'à partir de l'adolescence (Roy, Le Gall, Roulin, & Fournet, 2012). Cette idée fut écartée avec les travaux sur le développement des fonctions exécutives, suggérant un socle exécutif dès l'âge de 1 an (Diamond, 1988) et la participation évidente des régions préfrontales dans la réussite de tâches sollicitant les fonctions exécutives à l'âge préscolaire (Best & Miller, 2010; Smith et al., 2017; Uytun, 2018). Certes, les premières manifestations des fonctions exécutives, c'est-à-dire les premières formes de régulation de la pensée et des actions, font leur apparition très tôt au cours du développement. Néanmoins, ces fonctions dévolues au cortex préfrontal se développent graduellement entre l'enfance et le début de l'âge adulte, au rythme de la maturation cérébrale (Krogsrud et al., 2016; Uytun, 2018). En effet, le cortex préfrontal atteint sa maturité plutôt

tardivement, soit au début de l'âge adulte (Hunter, Hinkle, & Edidin, 2012; Krogsrud et al., 2016).

Les fonctions exécutives incluent un certain nombre de fonctions interdépendantes, telles que la mémoire de travail, l'inhibition, la flexibilité cognitive et la planification (Diamond, 2012; Häger et al., 2020; Snyder et al., 2015; Willcutt, Doyle, Nigg, Faraone, & Pennington, 2005). Bien qu'il ne semble pas y avoir de consensus sur la définition précise des fonctions exécutives (Castellanos, Sonuga-Barke, Milham, & Tannock, 2006; Goldstein, Naglieri, Princiotta, & Otero, 2014), elles correspondraient à l'ensemble des processus cognitifs qui coordonnent la pensée, permettant d'initier, de maintenir, ou d'arrêter une action en vue d'atteindre un but (Chevalier, 2010; Snyder et al., 2015; Uytun, 2018; Zelazo, Blair, & Willoughby, 2016). De ce fait, elles permettent à l'individu de réaliser des activités complexes et non routinières (Diamond, 2012). Bien que les fonctions exécutives relèvent principalement du lobe préfrontal, elles impliquent également de multiples circuits neuronaux, notamment le thalamus, les ganglions de la base, les régions pariétales et le cervelet (Chung, Weyandt, & Swentosky, 2014; Hunter et al., 2012; Pennington & Ozonoff, 1996; Somerville & Casey, 2010; Uytun, 2018). Autrement dit, les fonctions exécutives entretiennent des liens étroits avec les systèmes limbique, moteur et sensoriel et contribueraient à leur régulation (Hunter et al., 2012). Par conséquent, un dysfonctionnement structurel ou lésionnel du cortex préfrontal ou des réseaux neuronaux qui lui sont associés peut avoir des répercussions dans différentes sphères de fonctionnement, dont la sphère cognitive, comportementale et socioaffective

(Best, Miller, & Jones, 2009; Stuss & Benson, 1984; Uytun, 2018). En effet, un fonctionnement exécutif déficitaire peut être associé, entre autres, à des difficultés de concentration, à un faible raisonnement de cause à effet, à une impulsivité marquée, à une difficulté à réguler ses émotions et comportements, à une incapacité à comprendre les états mentaux d'autrui et à de plus faibles habiletés sociales (Fino et al., 2014; Gyurak et al., 2009; Riggs, Jahromi, Razza, Dillworth-Bart, & Mueller, 2006; Sasser, Bierman, & Heinrichs, 2015). Ainsi, la présence de déficits sur le plan des fonctions exécutives apparaît interférer avec la réussite scolaire et l'adaptation sociale (Best et al., 2009; Diamond, 2013; Häger et al., 2020; Swanson & Alloway, 2012).

La littérature rapporte trois principales fonctions exécutives : la mémoire de travail, l'inhibition et la flexibilité (Diamond, 2013; Diamond & Lee, 2011; Friedman et al., 2006; Logue & Gould, 2014; Miyake & Friedman, 2012; Miyake et al., 2000; Yeager & Yeager, 2013; Zuber et al., 2019). La raison est telle que ces dernières, bien que modérément interreliées, apportent une contribution bien distincte lors de tâches exécutives complexes (Miyake & Friedman, 2012; Yeager & Yeager, 2013). D'ailleurs, cette représentation à trois facteurs est largement répandue, constituant le cadre de référence de plusieurs recherches (Chevalier, 2010). Ainsi, la présente étude se concentrera sur ces trois fonctions exécutives. D'abord, la mémoire de travail réfère à l'habileté à maintenir et traiter en mémoire une certaine quantité d'information (Rossi et al., 2013; Zuber et al., 2019). Quant à elle, l'inhibition renvoie à la capacité de retenir délibérément une réponse dominante ou automatique (Diamond, 2013). Enfin, la flexibilité fait référence à la

capacité d'alterner d'une demande cognitive à une autre (Miyake et al., 2000). Hofmann, Schmeichel et Baddeley (2012) suggèrent que ces trois fonctions exécutives ont un rôle à jouer dans l'autorégulation, permettant à l'enfant de contrôler ses perceptions, pensées, émotions et comportements de manière à agir selon les exigences de l'environnement.

Notamment, des déficiences du fonctionnement exécutif sont observées en présence de plusieurs psychopathologies : le TDAH (Bloemen et al., 2018; Holmes et al., 2010; Nigg et al., 2017; Zhang et al., 2018), le trouble du spectre de l'autisme (Bloemen et al., 2018; Garon, Smith, & Bryson, 2018; Hill, 2004, Uytun, 2018), le syndrome de Gilles de la Tourette (Channon, Pratt, & Robertson, 2003; Lavoie, Leclerc, & O'Connor, 2013), le trouble d'acquisition de la coordination (Pratt, Leonard, Adeyinka, & Hill, 2014), les troubles de l'humeur et les troubles anxieux (Snyder et al., 2015; Uytun, 2018). Parmi ceux-ci, le TDAH apparaît comme étant le trouble neurodéveloppemental le plus fréquemment diagnostiqué chez l'enfant (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2012, cité dans Couture, 2019; Perou et al., 2013; Wolraich et al., 2019).

Mondialement, le TDAH affecterait entre 3 et 7 % de la population infantile (Sayal, Prasad, Daley, Ford, & Coghill, 2018; Thomas, Sanders, Doust, Beller, & Glasziou, 2015; Willcutt, 2012). Bien que la symptomatologie du TDAH se caractérise principalement par un degré inapproprié d'inattention et/ou d'hyperactivité-impulsivité, elle sous-tend également un déficit des fonctions exécutives (Gapin & Etnier, 2010; Häger et al., 2020; Nigg et al., 2017). Ainsi, le trouble affecte de façon substantielle le fonctionnement social



et scolaire des jeunes qui en souffrent et, par le fait même, leur bien-être psychologique (Matheson et al., 2013). La pharmacothérapie est centrale dans le traitement du TDAH, mais ses limites motivent la recherche sur les traitements alternatifs ou complémentaires (van de Weijer-Bergsma et al., 2012). En effet, l'industrie pharmaceutique offre différents médicaments dans le dessein de réduire les symptômes qui lui sont associés. Néanmoins, les effets des traitements pharmacologiques ne sont que temporaires puisque la symptomatologie resurgit lorsque l'agent en question n'est plus actif dans l'organisme (Aghaee & Tarkhan, 2017). D'ailleurs, certains enfants n'arrivent pas à tolérer les médicaments, et ce, quelle que soit la posologie (Causse, 2006). D'autre part, ces derniers peuvent engendrer de fâcheux effets secondaires, par exemple sur le sommeil, l'appétit et le système cardiovasculaire (Charach, Ickowicz, & Schachar, 2004; Jarrett, 2013; Wolraich et al., 2019). Les vingt-cinq dernières années ont permis de trouver des approches alternatives ou complémentaires à la médication (p. ex., la remédiation cognitive, le neurofeedback, les thérapies cognitivo-comportementales, etc.), mais la recherche sur le traitement demeure d'actualité.

Depuis quelques années, la recherche sur la pleine conscience en tant qu'intervention thérapeutique se développe rapidement. Néanmoins, la majorité des études soutenant les bienfaits de la PC sur le fonctionnement exécutif ont été réalisées auprès d'adolescents ou d'adultes (Dunning et al., 2019; Gallant, 2016), certaines s'intéressant à des individus TDAH (p. ex., Haydicky, Wiener, Badali, Milligan, & Ducharme, 2012; Hepark et al., 2015; van de Weijer-Bergsma et al., 2012). Quelques études ont pu mettre en évidence le

potentiel thérapeutique de la PC auprès d'enfants TDAH (p. ex., Meppelink et al., 2016; Sidhu, 2013; van der Oord et al., 2012). Or, trop peu d'études évaluent spécifiquement ses effets sur le fonctionnement exécutif (inhibition, mémoire de travail, flexibilité) de ces enfants (Huguet, Miguel, Ruiz, Haro, & Alda, 2017; Worth, 2013), d'autant plus sur la base de mesures objectives chez les moins de 12 ans (Huguet et al., 2017).

Considérant la présence de difficultés exécutives chez le sujet TDAH et la maturité ontogénétique particulièrement tardive de la région cérébrale qui les supporte, soit le cortex préfrontal, il apparaît crucial de stimuler ces habiletés durant l'enfance. De ce fait, l'échantillon de la présente étude sera composé d'enfants âgés entre 7 et 10 ans ayant reçu le diagnostic de TDAH. Plus spécifiquement, la présente étude a pour but de clarifier le potentiel thérapeutique de la PC auprès d'enfants TDAH d'âge scolaire. Le premier objectif est donc de documenter l'état des connaissances quant aux pratiques et aux effets de la PC chez des clientèles adultes et plus jeunes, de façon à soutenir sa faisabilité et ses bienfaits potentiels auprès d'enfants TDAH. Pour répondre à ce premier objectif, il sera également question de procéder à un survol plus critique des études réalisées chez l'enfant, clinique ou non, mais s'intéressant à des variables centrales dans la symptomatologie du TDAH (symptômes cardinaux du TDAH, fonctions exécutives).

Le second objectif est d'effectuer une étude pilote portant sur les effets de tels ateliers chez un groupe d'enfants TDAH d'âge scolaire, notamment sur certains facteurs neuropsychologiques, soit les fonctions exécutives (inhibition, mémoire de travail,

flexibilité), sur des facteurs psychologiques liés à la PC (comportements d'attention consciente, d'acceptation et de défusion) et d'autres, dits prédisposants (anxiété, dépression), dans le sens où ils peuvent nuire au fonctionnement exécutif. Pour évaluer l'impact de la pleine conscience sur ces différentes variables, des mesures évaluatives, telles que des tests neuropsychologiques et des questionnaires, ont été administrées aux enfants avant et après leur participation aux ateliers de PC de neuf séances hebdomadaires de 90 minutes, dispensées dans un centre de santé et de services sociaux du Québec (CSSS). Notons que cette étude pilote a été menée auprès de sept enfants préalablement diagnostiqués avec un TDAH.

Hypothèse 1 : Les ateliers de pleine conscience auront pour effet d'augmenter les capacités de pleine conscience (comportements d'attention consciente, d'acceptation et de défusion) des enfants souffrant de TDAH.

Hypothèse 2 : Les ateliers de pleine conscience auront pour effet de diminuer les facteurs prédisposants des enfants (anxiété, dépression).

Hypothèse 3 : Les ateliers de pleine conscience auront pour effet d'améliorer les composantes neuropsychologiques des enfants (inhibition, mémoire de travail, flexibilité).

Dans les prochaines sections, il sera question, dans un premier temps, de présenter la problématique générale, soit le trouble déficitaire de l'attention (TDA) chez les enfants.

Le deuxième segment du contexte théorique tentera de répondre aux limites inhérentes au traitement du TDAH, et ce, en présentant une approche thérapeutique prometteuse : la PC. Dans le troisième segment du contexte théorique, un survol des études *Mindfulness-Based Stress Reduction/Mindfulness-Based Cognitive Therapy* (MBSR/MBCT) chez l'enfant permettra de situer l'état de la recherche en regard des variables à l'étude et, par le fait même, de soutenir l'intérêt de celle-ci. Par la suite, cette troisième section laissera place à la présentation de la méthodologie utilisée pour l'étude pilote, ainsi qu'aux résultats obtenus à la suite de l'expérimentation, lesquels seront discutés ultimement. Enfin, les principales conclusions de l'étude seront présentées.

## **Contexte théorique**

Ce premier segment du contexte théorique a pour objectif de dresser le portrait clinique du TDAH chez l'enfant de façon à orienter la prise en charge thérapeutique. Ainsi, les principaux symptômes ainsi que le contexte dans lequel le trouble s'inscrit seront exposés. Une attention particulière sera accordée aux troubles comorbides étant donné qu'entre 50 et 90 % des enfants ayant un TDAH vont rencontrer au moins un autre trouble en cooccurrence (Akmatov, Ermakova, & Bätzing, 2019; Jensen & Steinhausen, 2015; Kessler et al., 2006, cité dans Canadian ADHD Resource Alliance [CADDRA], 2018). D'autre part, les principaux traitements du TDAH seront présentés. Il est vrai que le TDAH a fait l'objet d'une multitude de recherches, mais ses traitements suscitent encore critiques et débats. Enfin, le fonctionnement exécutif particulier de l'enfant TDAH sera abordé. La présente étude se concentrera sur les trois principales fonctions exécutives déficientes : la mémoire de travail, l'inhibition et la flexibilité. Somme toute, en considérant le portrait clinique du TDAH chez l'enfant et les avancées de la neuroscience dans le domaine, il sera plus facile de se positionner quant à l'efficacité d'une approche thérapeutique.

### **Trouble déficitaire de l'attention/hyperactivité (TDAH)**

Le TDAH est un trouble neurodéveloppemental des plus fréquents chez l'enfant (Perou et al., 2013; Wolraich et al., 2019). Le TDAH apparaît comme étant relativement récent en termes de diagnostic officiel, ayant reçu sa place dans la troisième édition

du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (American Psychiatric Association [APA], 1980). Toutefois, trente ans avant la parution de ce manuel diagnostique, le trouble en question était connu sous le nom de trouble hyperkinétique-impulsif (Besche-Richard, 2018). Dans la plus récente version du manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-V, 2013), le TDAH est défini comme un trouble neurodéveloppemental, caractérisé par un degré d'inattention et d'hyperactivité-impulsivité ne correspondant pas au niveau de développement de l'enfant. Les symptômes doivent avoir fait leur apparition avant l'âge de 12 ans et être d'une intensité suffisamment importante pour nuire de façon significative au fonctionnement de l'enfant dans différents contextes de vie, notamment dans le domaine académique, social et familial (APA, 2013).

### **Symptomatologie**

Tel que mentionné précédemment, les critères diagnostiques s'articulent autour de trois dimensions symptomatiques, à savoir l'inattention, l'hyperactivité et l'impulsivité. En ce sens, il est possible de dégager trois types de présentation du diagnostic (APA, 2013; Barkley, 2015; Wolraich et al., 2019). D'abord, la présentation à prédominance inattentive, laquelle est soulevée lorsqu'aucun ou du moins, très peu de symptômes d'hyperactivité-impulsivité sont rapportés, mais qu'il y a présence d'au moins six symptômes d'inattention. Ensuite, la présentation hyperactivité-impulsivité prédominante est retenue s'il n'y a pas ou peu de symptômes d'inattention, mais au moins six symptômes d'hyperactivité-impulsivité. Ultiment, la forme mixte du trouble est identifiée lorsque plusieurs symptômes provenant des trois dimensions sont recensés (APA, 2013; Barkley, 2015).

En revanche, une méta-analyse récente intégrant les résultats de 546 études (Willcutt et al., 2012) soulève l'imprécision de l'approche catégorielle dans l'évaluation diagnostique, c'est-à-dire la considération d'une limite chiffrable qui détermine si les manifestations relèvent ou non de la pathologie et si applicable, son type de présentation (prédominance inattentive, prédominance hyperactive-impulsive, mixte). Autrement dit, un enfant pourrait se trouver à un symptôme près de recevoir le diagnostic ou non, ou encore, de basculer dans un autre type de présentation (Wolraich et al., 2019). Ainsi, le contexte de l'évaluation (p. ex., attitude de l'évaluateur, date et heure de l'évaluation, etc.) pourrait à lui seul faire fluctuer les conclusions diagnostiques de ces cas-limites.

En réponse à cette limite, le modèle dimensionnel est fortement recommandé. En effet, l'utilisation d'une approche dimensionnelle dans l'évaluation de la force de la relation entre les symptômes du TDAH et ses conséquences montre des coefficients de validité plus élevés qu'avec l'approche catégorielle (Marcus & Barry, 2011). Les participants de la présente étude, ayant préalablement reçu le diagnostic, ne seront pas soumis à une réévaluation diagnostique. L'approche catégorielle étant l'une des plus utilisées en milieu clinique, elle a sans doute permis d'établir le diagnostic de la plupart des participants. Considérant les limites de l'approche catégorielle, l'étude ne tentera pas de faire une différenciation de la réponse au traitement selon les différents types de présentation du trouble.



### **Évolution de la symptomatologie**

Les symptômes du TDAH ont un caractère chronique, du fait qu'environ 50 à 80 % des jeunes qui en sont atteints présentent encore des symptômes à l'âge adulte (APA, 2013; Asherson, Buitelaar, Faraone, & Rohde, 2016; Ramsay, 2012; Wolraich et al., 2019). Toutefois, l'expression clinique du trouble semble être influencée par l'âge (Wolraich et al., 2019). En effet, des études ont démontré une trajectoire haute ascendante des symptômes inattentifs et une trajectoire haute descendante des symptômes hyperactifs-impulsifs (Galéra et al., 2011; Holbrook et al., 2016; Larsson, Dilshad, Lichtenstein, & Barker, 2011; Wolraich et al., 2019). Autrement dit, la symptomatologie du trouble évolue la plupart du temps vers une présentation à prédominance inattentive (Holbrook et al., 2016; Wahl, 2012). L'hyperactivité motrice tendra à diminuer et s'exprimera davantage par des comportements impulsifs et/ou une nervosité intérieure (Luo, Guo et al., 2019; Wahl, 2012). Or, au plan fonctionnel, ils demeurent plus sujets aux problèmes d'ordre académique, occupationnel, social et émotionnel (Barkley, 2002; Faraone & Larsson, 2019).

### **Différences liées au sexe**

Mondialement, 3 à 7 % des enfants et adolescents seraient affectés par le TDAH (Polanczyk, Salum, Sugaya, Caye, & Rohde, 2015; Thomas et al., 2015) avec une proportion de trois garçons pour une fille (Danielson et al., 2018; Ramtekkar, Reiersen, Todorov, & Todd, 2010; Willcutt, 2012; Wolraich et al., 2014). Toutefois, Thomas, Vaz-Cerniglia et Willems (2007) suggèrent que l'écart entre les garçons et les filles seraient

moindres pour ce qui est du trouble de l'attention sans composante hyperactive (TDAH à prédominance inattentive). Par ailleurs, la présentation du TDAH peut différer selon le sexe. En fait, la symptomatologie associée au trouble serait davantage de type intériorisé chez les filles alors que chez les garçons, elle serait davantage de type extériorisé (Rucklidge, 2010; Wolraich et al., 2019). Plus précisément, les filles seraient plus sujettes à des déficits sur le plan attentionnel, tandis que les garçons seraient plus agités, impulsifs et agressifs (Biederman et al., 2005; Merrell & Boelter, 2001; Rucklidge, 2010). Ainsi, en milieu scolaire, ceux-ci présenteraient plus de problèmes de comportements que les filles. Bien que des lacunes sur le plan interrelationnel soit identifiées chez les garçons et les filles, Merrell et Boelter (2001) soulèvent que les garçons possèdent de moins bonnes compétences sociales. Somme toute, c'est principalement en raison de la présentation symptomatologique plus extériorisée que les garçons sont plus souvent identifiés comme étant TDAH que les filles ayant également le diagnostic (Sciutto & Eisenberg, 2007; Wolraich et al., 2019).

Néanmoins, une étude de Seidman et ses collègues (2005) ne dévoile aucune différence neuropsychologique entre les filles et les garçons TDAH. Autrement dit, les tests neuropsychologiques visant à évaluer les déficits associés au TDAH n'ont pas fait ressortir de différences significatives relatives au genre. Bref, une différence semble observable au plan comportemental du fait que les garçons affichent des comportements plus extériorisés que les filles. Par contre, sur le plan neuropsychologique, les déficits associés au TDAH semblent être les mêmes pour les garçons et les filles atteints de TDAH.

### **Troubles comorbides et autres difficultés associées**

Lorsqu'un autre trouble se présente conjointement avec le TDAH, il s'agit d'une comorbidité (Chorney, 2006; Libutzki et al., 2019). Les enfants atteints de TDAH avec un trouble comorbide ont significativement plus de difficultés dans les sphères sociales, cognitives et affectives que les enfants atteints d'un TDAH seul (Pliszka, 2014; Spencer, 2006). Or, il arrive qu'un trouble comorbide passe inaperçu du fait que certains symptômes qui découlent du TDAH se chevauchent avec d'autres troubles, par exemple avec les troubles anxieux ou dépressifs (APA, 2013; Katzman, Bilkey, Chokka, Fallu, & Klassen, 2017; Kutscher, 2010). Ainsi, une bonne connaissance des troubles fréquemment associés au TDAH est de mise lors de l'examen diagnostique puisque leur considération permettra de mieux orienter le plan de traitement (Al Ghriwati et al., 2017; Wolraich et al., 2019).

Il s'avère que plus de la moitié des enfants ayant un TDAH manifestent au moins un autre type de trouble (Jensen & Steinhausen, 2015). En effet, les troubles de comportements, les troubles anxieux ou dépressifs et les troubles du sommeil constituent des comorbidités fréquentes du TDAH chez l'enfant (Jensen & Steinhausen, 2015; Xia, Shen, & Zhang, 2015). Des études soulèvent la prévalence des comorbidités associées au TDAH de l'enfant dans les proportions suivantes : trouble des conduites, 11 à 30 % (CADDRA, 2018); trouble d'opposition avec provocation, 19 à 50 % (Elia, Ambrosini, & Berretini, 2008; Jensen & Steinhausen, 2015; Mitchison & Njardvik, 2019; Spencer, Biederman, & Mick, 2007); dépression, 18 à 23 % (Elia et al., 2008; Mitchison & Njardvik, 2019; Xia et al., 2015); trouble d'apprentissage, 31 à 45 %; trouble du sommeil,

25 à 50 % (CADDRA, 2011). D'ailleurs, entre 13 et 51 % des enfants ayant un diagnostic de TDAH souffriraient également d'un trouble anxieux (D'Agati, Curatolo, & Mazzone, 2019; Jensen et al., 2001; Mitchison & Njardvik, 2019; Shea, Lee, Lai, Luk, & Leung, 2018; Xia et al., 2015). De façon générale, il s'agit d'un trouble d'anxiété généralisée, d'anxiété de séparation ou d'anxiété sociale (Chorney, 2006; Koyuncu et al., 2015; Melegari et al., 2018; Willcutt et al., 2012). En fait, l'anxiété pourrait être une conséquence évolutive du TDAH. À travers les années, il se produirait une intériorisation des symptômes et de par ce phénomène, le jeune serait sujet à l'anxiété, particulièrement celui chez qui l'inattention prédomine (CADDRA, 2011). Effectivement, il semblerait que le type de présentation du TDAH puisse être plus ou moins corrélé avec certaines catégories de troubles. La présentation à prédominance hyperactive ou impulsive serait plus fréquemment associée à des problèmes de comportements extériorisés (p. ex., agressivité ou opposition), tandis que la présentation à prédominance inattentive serait davantage associée à des problèmes de comportements intériorisés (p. ex., symptômes dépressif ou anxieux) (Massé, Desbiens, & Lanaris, 2013; Milich, Balentine, & Lynam, 2001). De plus, il semble que la prévalence du TDAH est deux à trois fois plus élevée chez la population ayant un trouble du développement et des apprentissages, une déficience intellectuelle ou un quotient intellectuel limite (CADDRA, 2011).

Des recherches ont également mis en évidence la présence de difficultés comorbides au TDAH telles que des difficultés d'apprentissage et échecs scolaires (Biederman, 2005; Jangmo et al., 2019; Mick et al., 2010; Payne, Kelsberg, & Safranek, 2011), des problèmes

relationnels (Harpin, Mazzone, Raynaud, Kahle, & Hodgkins, 2016; Wehmeier, Schacht, & Barkley, 2010), une faible estime de soi (CADDRA, 2018; Harpin et al., 2016) et des comportements à risque ou délinquants (Charach, Yeung, Climans, & Lillie, 2011; Sibley et al., 2011). En fait, il s'avère que 50 % des enfants TDAH suivant un cursus scolaire standard font face à des échecs scolaires ou auront doublé au moins une année scolaire à l'adolescence (Vantalon, 2005). Par ailleurs, les enfants TDAH seraient plutôt maladroits pour faire comprendre à leurs pairs leurs intentions ou sentiments (Vantalon, 2014). Ainsi, ils sont plus souvent sujets au rejet social (ont peu d'amis, sont rarement invités à des anniversaires). Par le fait même, ils sont susceptibles de développer une mauvaise estime de soi, voire des affects anxio-dépressifs (Vantalon, 2014).

Somme toute, les troubles ou difficultés comorbides au TDAH ont un impact néfaste sur l'enfant puisqu'ils constituent un facteur de maintien aux difficultés rencontrées par celui-ci, voire un facteur de risque à d'autres difficultés, autrement dit, un facteur de risque à l'aggravation mutuelle des symptômes des troubles présents (Kutscher, 2010). Par exemple, le déficit des fonctions exécutives qui découle du TDAH serait amplifié par l'anxiété. Ainsi, l'enfant verra sa distraction être augmentée et sa concentration diminuée davantage (Owens, Stevenson, Nargate, & Hadwin, 2008). D'ailleurs, des études démontrent qu'ils performant moins bien aux tests de mémoire comparativement à ceux qui n'ont que le diagnostic du TDAH (Engelhardt, Nigg, Carr, & Ferreira, 2008). Vu les impacts néfastes des comorbidités et leur importante propension chez la population clinique, plusieurs études sur le traitement du TDAH considèrent l'apport des approches

thérapeutiques, et ce, tant sur le trouble lui-même que sur ses troubles comorbides (p. ex., Al Ghriwati et al., 2017; Chorney, 2006; Garcia et al., 2009; Gardner, 2012; Jarret & Ollendick, 2012; Leonard, 2005; Wolraich et al., 2019).

### **Facteurs étiologiques**

Les récents travaux des neurosciences cognitives ont permis de mieux comprendre les causes du TDAH. Bien que celles-ci ne soient pas encore clairement identifiées, il est possible d'affirmer que ce trouble possède une étiologie multiple et multifactorielle (Wang, Hu, Chen, Xue, & Du, 2019). Selon la littérature, des facteurs génétiques, environnementaux et neurobiologiques pourraient être impliqués dans la genèse du trouble (Balestrieri et al., 2014; Bidwell et al., 2011; de Lacy, Kodish, Rachakonda, & Calhoun, 2018; Duric & Elgen, 2011; Faraone & Larsson, 2019; Johnson et al., 2011; Schwenke et al., 2018; Vaidya & Stollstorff, 2008; Wang et al., 2019).

**Génétique et environnement.** D'abord, il semble exister une importante composante héréditaire dans le TDAH (Chen et al., 2017; Faraone & Larsson, 2019). Plusieurs études ont su le démontrer, même si les mécanismes de cette transmission ne sont pas connus (Bidwell et al., 2011; Faraone & Larsson, 2019; Vaidya & Stollstorff, 2008; Yang et al., 2013). Pour certains chercheurs, c'est la transmission du gène défectueux transportant la dopamine et d'autres gènes codant pour des récepteurs dopaminergiques qui sont susceptibles de renforcer les difficultés d'attention, l'hyperactivité et l'impulsivité (Faraone & Mick, 2010). Les gènes impliqués dans les voies dopaminergiques, sérotoninergiques

et noradrénergiques sont les gènes candidats les plus soulevés dans les études sur l'étiologie du TDAH (Bissonette & Roesch, 2016; Caylak, 2012; Ettinger, Merten, & Kambeitz, 2016; Faraone & Mick, 2010; Klein et al., 2017; Lundwall & Dannemiller, 2015). Une étude réalisée sur les familles en 2003 a publié des résultats impressionnants. En effet, les chercheurs soutiennent que lorsqu'un des parents souffre du TDAH, l'enfant a 25 % de risque d'être diagnostiqué et si l'un des membres de la fratrie en est atteint également, il aura 30 à 40 % plus de chances de présenter les mêmes symptômes (Lecendreux, 2003). D'ailleurs, en répertoriant une vingtaine d'études sur les jumeaux, le TDAH constituerait l'un des troubles psychiatriques ayant la plus forte prévalence héréditaire (Faraone et al., 2004). Par contre, d'une étude à l'autre, l'apport d'héritabilité varie beaucoup, allant de 30 à 80 % (Gonon, Guilé, & Cohen, 2010), voire de 60 à 90 % (Thapar, 2018). Bien que ces résultats confirment qu'il y a certainement une part génétique dans la transmission du TDAH, certains auteurs restent prudents et ne tendent pas à attribuer aux facteurs génétiques le monopole dans la genèse du TDAH. Selon eux, il s'agirait plutôt de facteurs prédisposants ou autrement dit, de facteurs de risque (Berquin, 2005; Faraone & Larsson, 2019).

En ce sens, certains facteurs environnementaux pourraient contribuer aux symptômes du TDAH. En effet, bien que les enfants atteints de TDAH présentent des caractéristiques biologiques spécifiques (facteurs héréditaires, facteurs d'ordre neurobiologique et neurochimique), les facteurs environnementaux et psychosociaux sont susceptibles de précipiter ou d'aggraver les symptômes du trouble (Balestrieri et al., 2014; Kutscher, 2010;



Luo, Weibman, Halperin, & Li, 2019). De mauvaises habitudes de vie de la mère durant la grossesse, notamment la consommation d'alcool ou de tabac (Froehlich et al., 2011; Joo et al., 2016; Schwenke et al., 2018), ou encore la présence d'un évènement de vie stressant pour la mère durant la grossesse (Froehlich et al., 2011; Glover, 2014), constitueraient des facteurs de risque du TDAH pour l'enfant à naître. De même, plusieurs études montrent une corrélation significative entre le TDAH et une prématurité, un petit poids de naissance, un retard de croissance intra-utérin ou des complications lors de l'accouchement (Franz et al., 2018; Gardner, 2012; Groen-Blokhuis, Middeldorp, van Beijsterveldt, & Boomsma, 2011; Thapar, Cooper, Eyre, & Langley, 2013). Enfin, des études suggèrent que certains facteurs socioéconomiques et familiaux, tels que la pauvreté, les problèmes dans la relation parent-enfant, la sous-stimulation, les placements familiaux multiples ou les abus physiques et psychologiques seraient associés au TDAH (Duric & Elgen, 2011; Pheula, Rohde, & Schmitz, 2011).

En somme, bien que l'hypothèse génétique soit largement reconnue par le milieu scientifique, les hypothèses entourant l'éthologie du TDAH demeurent multifactorielles, notamment en raison de la diversité des symptômes et déficits relatifs au trouble et de la présence d'un certain nombre de facteurs psychosociaux et environnementaux pouvant interférer avec le développement neuronal et contribuer aux symptômes ultérieurs du trouble (Balestrieri et al., 2014; Kutscher, 2010; Luo, Weibman et al., 2019; Thapar et al., 2013). En ce sens, le trouble s'exprimerait par une interaction constante entre les facteurs



de vulnérabilité biologique de l'individu et son environnement (Kutscher, 2010; Thapar et al., 2013).

**Neuroanatomie et neurochimie.** Dans un autre ordre d'idées, certains facteurs d'ordre neuroanatomique et neurochimique sont rapportés dans l'éthologie du trouble (de Lacy et al., 2018; Durston, van Belle, & de Zeeuw, 2011; Jiang, Liu, Ji, & Zhu, 2018; Johnson et al., 2011; Swanson et al., 2007; Vaidya & Stollstorff, 2008; van Doren et al., 2017). En effet, les études de neuroimageries ont permis de mettre en évidence des particularités en lien avec la structure et le fonctionnement du cerveau des individus TDAH (Jiang et al., 2018). Entre autres, des chercheurs en neuroimagerie soutiennent qu'un dysfonctionnement du cortex préfrontal serait responsable de l'inattention, de l'hyperactivité et de l'impulsivité inhérent au TDAH (Monden et al., 2015; Stahl, 2013; Stramaccia et al., 2015), soit en démontrant une hypoactivation du cortex préfrontal (Monden et al., 2015) ou une épaisseur corticale moindre dans cette région cérébrale (Stramaccia et al., 2015). Des études suggèrent que des anomalies neurochimiques, telles que des niveaux anormaux de dopamine et de noradrénaline, sont observées chez les individus TDAH (Faraone, Bonvicini, & Scassellati, 2014; Johnson et al., 2011; Swanson et al., 2007).

D'autres chercheurs s'intéressant à l'origine du TDAH, comme Hong et ses collègues (2015), révèlent un fonctionnement inadéquat du circuit reliant le cortex préfrontal et le striatum, un des noyaux gris centraux qui jouent un rôle important dans l'autorégulation

des activités humaines. Selon plusieurs chercheurs, ces anomalies de connectivité entre le cortex préfrontal et le striatum (circuits corticostriatal) seraient occasionnées par une plus faible quantité de neurones dans ces régions comparativement aux individus non cliniques (Hauser, Fiore, Moutoussis, & Dolan, 2016; Norman et al., 2017; Szekely, Sudre, Sharp, Leibenluft, & Shaw, 2017). D'après Zhu, Jiang et Ji (2018), l'étude d'un réseau plus large entre le cortex préfrontal et les noyaux gris centraux, à savoir le réseau qui relie le cortex préfrontal, le striatum et le thalamus (circuits corticostriatohalamocorticaux; CSTC), fournit un cadre plus précis pour comprendre les symptômes du TDAH. À ce propos, des défauts d'activation dans les CSTC expliqueraient non seulement les symptômes cardinaux du TDAH, mais également les dysfonctionnements exécutifs observés chez ces individus (Stahl, 2013; Zhu et al., 2018).

Ceci étant dit, l'ensemble de ces hypothèses sur les causes du TDAH permet d'établir un lien entre les anomalies du cortex préfrontal chez les patients atteints de TDAH et la présence de déficits exécutifs (Stahl, 2013). La communauté scientifique propose ainsi une explication neurocognitive du TDAH. En fait, différents chercheurs suggèrent que les difficultés exécutives peuvent être observées conjointement aux symptômes comportementaux du trouble, à savoir l'inattention, l'hyperactivité et l'impulsivité (Barkley, 2002; Häger et al., 2020; Thomas et al., 2007; Vézina, 2019).

### **Compréhension neurocognitive du TDAH : fonctions exécutives impliquées**

L'hypothèse d'une étiologie frontale dans le TDAH est soutenue par plusieurs études (Hoekzema et al., 2014; Kessler et al., 2010; Luo, Weibman et al., 2019; Shaw et al., 2015; Stahl, 2013). Rappelons que les fonctions exécutives réfèrent à un ensemble de processus cognitifs permettant à l'individu de réguler ses pensées et ses actions dans l'atteinte d'un but précis, et ce, sous la gouverne du cortex préfrontal et de ses réseaux (Bear, Connors, & Paradiso, 2016; Chevalier, 2010; Snyder et al., 2015). Ceci dit, plusieurs chercheurs croient que le TDAH est l'expression clinique d'un déficit sur le plan des fonctions exécutives (p. ex., Crosbie et al., 2013; Kofler et al., 2018; Luo, Guo et al., 2019; Raiker, Rapport, Kofler, & Sarver, 2012; Sergeant, Geurts, & Oosterlaan, 2002; Sun et al., 2012; Swanson, Baler, & Volkow, 2011). Ces déficits peuvent être associés à des performances plus faibles au plan académique (Morgan et al., 2019; Rogers, Hwang, Toplak, Weiss, & Tannock, 2011; Sjöwall & Thorell, 2014; Titz & Karbach, 2014) et social (Brown, 2008; Kofler et al., 2018).

En revanche, la nature précise des déficits exécutifs observés chez les individus présentant un TDAH n'est pas encore claire (Häger et al., 2020) vu l'hétérogénéité des profils cognitifs retrouvée chez cette population (Luo, Weibman et al., 2019). Déjà en 2005, une méta-analyse d'envergure (Willcutt et al., 2005), portant sur le fonctionnement exécutif des enfants ayant un TDAH, avait démontré que cette population éprouve plus de difficultés dans les tâches de vigilance, de mémoire de travail, d'inhibition et de planification que les enfants qui ne présentent pas le diagnostic. De même, ils ont su mettre

en évidence l'irrégularité du profil dysexécutif entre les enfants ayant le diagnostic de TDAH. Bref, la présence d'un déficit exécutif a été démontrée chez les individus ayant un TDAH, bien qu'il existe des différences interindividuelles en ce qui concerne la spécificité des atteintes (Hoogman et al., 2017; Martel, 2013; Mostert et al., 2015). Néanmoins, chez cette clientèle, la présence de déficits touchant les trois principales fonctions exécutives rapportées dans la littérature, à savoir l'inhibition, la mémoire de travail et la flexibilité, est assez bien documentée (p. ex., Holmes et al., 2010; Homack & Riccio, 2004; Irwin, Kofler, Soto, & Groves, 2019; Martinussen, Hayden, Hogg-Johnson, & Tannock, 2005; Nigg et al., 2017; Nikolas & Nigg, 2013; Pasini, Paloscia, Alessandrelli, Porfirio, & Curatolo, 2007; Willcutt, Sonuga-Barke, Nigg, & Sergeant, 2008).

**Inhibition.** Des difficultés en ce qui a trait à l'inhibition sont fréquemment rapportées en présence du TDAH. En effet, les enfants TDAH obtiennent de plus faibles performances dans les épreuves sollicitant cette fonction, c'est-à-dire qu'ils commettent plus d'erreurs lorsqu'il est question de s'abstenir de répondre à certains stimuli (Janssen et al., 2016; Nigg et al., 2017; Schachar, Mota, Logan, Tannock, & Klim; Tenenbaum et al., 2019). Ce déficit d'inhibition pourrait être mis en relation avec les symptômes d'impulsivité motrice et comportementale liés au TDAH, tels que la propension à donner une réponse trop rapide, la difficulté à résister à la tentation ou à différer un désir et la difficulté à attendre une récompense non immédiate (Martinelli, Mostofsky, & Rosch, 2017; Schachar et al., 2000). Les avancées des neurosciences ont permis de soutenir l'hypothèse selon laquelle le TDAH sous-tend des difficultés sur le plan de l'inhibition,

entre autres en identifiant un dysfonctionnement au niveau du réseau neuronal corticostriatal chez des enfants et adolescents TDAH (Durstun et al., 2003; Rubia, Smith, Brammer, Toone, & Taylor, 2005). D'autres études en neuroimagerie réalisées auprès de cette clientèle font état de connexions anormales dans les CSTC, et plus précisément entre le thalamus et le striatum, de même qu'entre le thalamus et le cortex préfrontal (XiaKimball, Kelly, Lesser, & Branch, 2012; Zhu et al., 2018).

Selon Barkley (1999), l'inhibition comportementale aurait un rôle prépondérant dans la symptomatologie du TDAH. C'est pourquoi il proposa le modèle de l'inhibition comportementale. Dans ce modèle, les difficultés à inhiber une réponse prédominante ou automatique seraient centrales dans l'explication du TDAH puisque celles-ci seraient à la base des autres difficultés exécutives observées, comme le déficit de la mémoire de travail non-verbale, de l'autorégulation de l'affect, de la motivation et de l'éveil, etc. (Barkley, 1999). Toutefois, bien qu'un défaut d'inhibition puisse être relevé dans la symptomatologie du TDAH, voire caractérisé comme étant la cause centrale du trouble, les études chez les enfants TDAH ne révèlent pas toujours de déficit à ce niveau (Chevalier, 2010). Ainsi, il semble que les fonctions exécutives ne reposent pas nécessairement sur une composante commune et centrale comme stipulé par Barkley.

**Mémoire de travail.** Il se trouve que la mémoire de travail serait une autre des principales fonctions exécutives altérées chez les individus présentant un TDAH (Kasper, Alderson, & Hudec, 2012; Luo, Guo et al., 2019). La méta-analyse de Martinussen et ses

collègues (2005) soutient la présence d'habiletés de mémoire de travail déficitaire chez les enfants TDAH. Ce constat est d'ailleurs toujours soutenu dans la littérature actuelle (Kofler et al., 2019; Mawjee et al., 2017; Simone, Marks, Bédard, & Halperin, 2018). Notamment, lorsqu'un tel déficit est présent, l'enfant éprouve d'importantes difficultés à se souvenir de la tâche à accomplir, des consignes à respecter, ou encore de l'objectif de la tâche en question (Dovis, Oord, Wiers, & Prins, 2013). En outre, une faiblesse relative à la mémoire de travail est associée à des difficultés à organiser et synthétiser les informations (Rogers et al., 2011). Ainsi, les enfants présentant un TDAH ont du mal à achever une tâche dans les périodes de classe (Martinussen & Major, 2011). Selon différents chercheurs (Gazzaley & Nobre, 2012; Kiyonaga & Egner, 2013; Oberauer, 2019), la mémoire de travail serait indissociable du contrôle attentionnel, lequel implique d'autres mécanismes dits « exécutifs » tels que l'inhibition, la flexibilité cognitive, l'attention divisée, ou encore l'attention soutenue. En ce sens, pour être en mesure de stocker les informations pertinentes en mémoire, il faut d'abord être en mesure de diriger et de maintenir notre attention vers celles-ci. Un déficit en mémoire de travail serait donc corrélé aux symptômes d'inattention inhérents au TDAH (Burgess et al., 2010; Luo, Guo et al., 2019). À cet effet, Gaspar et ses collègues (2016) ont démontré que les individus présentant une capacité de mémoire de travail faible ne parvenaient pas à supprimer les distracteurs saillants à temps pour empêcher ces éléments de capter leur attention, à l'opposé de ceux disposant d'une capacité de mémoire de travail élevée, lesquels étaient en mesure de supprimer activement les distracteurs saillants.

Différents modèles théoriques permettent de mieux conceptualiser les composantes de la mémoire de travail. Entre autres, le modèle de la mémoire de travail de Baddeley (2007, 2012) suggère trois composantes : l'administrateur central, la boucle phonologique et le calepin visuospatial (Holdnack, Prifitera, Weiss, & Saklofske, 2019). Selon ce modèle, l'administrateur central constitue le système de contrôle central, permettant de coordonner des tâches, d'inhiber des distracteurs et de récupérer et de manipuler les informations entreposées en mémoire. Cette composante principale serait responsable des deux autres sous-composantes, c'est-à-dire la boucle phonologique et le calepin visuospatial qui, respectivement, seraient responsables d'entreposer à court terme les informations verbales et non verbales (Holdnack et al., 2019). En regard du modèle de Baddeley, certains auteurs soulèvent que l'administrateur central serait la composante de la mémoire de travail le plus déficitaire chez les sujets présentant un TDAH (Rapport, Orban, Kofler, & Friedman, 2013). Somme toute, une fragilité en mémoire de travail est associée au TDAH (Luo, Guo et al., 2019), laquelle est pourtant essentielle à l'acquisition de nouvelles connaissances et habiletés (Holdnack et al., 2019; Uytun, 2018).

**Flexibilité.** Les enfants présentant un TDAH éprouvent également de la difficulté dans les contextes où ils doivent faire preuve de flexibilité, notamment lorsqu'il est question d'alterner succinctement entre différentes tâches (Nigg et al., 2017). Par exemple, dans un devoir de calcul impliquant des additions et soustractions, il est possible que l'enfant effectue des additions à l'endroit où il devait effectuer des soustractions, et vice-versa. En effet, ils auront tendance à persévérer dans la réponse alors que la tâche

requiert un changement de stratégie (Noël, 2007). En ce sens, il a été démontré que l'efficiencia de la flexibilidad cognitiva puede predecir el éxito escolar en matemáticas y en lectura (Yeniad, Malda, Mesman, van IJzendoorn, & Pieper, 2013; Roberts, Martel, & Nigg, 2017). Un bon nombre d'études comparant les performances d'individus TDAH à celles des groupes témoins montrent de plus faibles habiletés de flexibilité cognitive chez les individus qui ont un TDAH (Chhabildas, Bennington, & Willcutt, 2001; Christiansen et al., 2019; Luna-Rodriguez, Wendt, Koerner, Gawrilow, & Jacobsen, 2018; Nigg et al., 2017; Oades & Christiansen, 2008; O'Brien, Dowell, Mostofsky, Denckla, & Mahone, 2010; Toplak, Bucciarelli, Jain, & Tannock, 2008). Des études d'imagerie fonctionnelle auprès de sujets TDAH, enfants ou adultes, montrent une sous-activation des régions associées au contrôle cognitif, c'est-à-dire du cortex frontal inférieur bilatéral, lors de tâches de flexibilité cognitive (Bálint, Bitter, & Czobor, 2015; Silk et al., 2005; Smith, Taylor, Brammer, Toone, & Rubia, 2006).

Bref, considérant l'évidence d'une étiologie frontale dans le TDAH, s'exprimant notamment par des déficits exécutifs, il est primordial que la prise en charge du TDAH cible ces déficits spécifiques.

### **Traitements pharmacologiques**

L'approche pharmacologique est l'avenue thérapeutique privilégiée dans le traitement du TDAH, ayant su démontrer son efficacité (Faraone, 2018). Le choix du traitement pharmacologique dépend d'une panoplie de facteurs, notamment de



l'historique médical du patient, du type de présentation du TDAH, des difficultés ou troubles comorbides présents, de la durée d'action du médicament, ses effets secondaires potentiels, mais également des conséquences probables en cas de non-intervention médicamenteuse (CADDRA, 2018; Vincent & Sirois, 2013). Bref, il n'existe pas de traitement universel au TDAH, il s'agit d'établir un plan de traitement individualisé. C'est pourquoi l'industrie pharmaceutique offre différents médicaments visant à réduire les symptômes associés au TDAH (Institut national d'excellence en santé et en services sociaux [INESSS], 2017) : les psychostimulants à base de méthylphénidate, les psychostimulants à base d'amphétamines et les non-psychostimulants (l'atomoxétine et la guanfacine à libération prolongée). Ces médicaments agissent principalement sur les symptômes cardinaux du TDAH (Feldman, Charach, & Bélanger, 2018; Felt, Biermann, Christner, Kochhar, & van Harrison, 2014). À la suite de la période d'adaptation posologique indiquée, si les symptômes n'ont pas diminué, un autre stimulant pourra être essayé, voire un autre agent dans le cas où le sujet ne répond pas favorablement aux stimulants (CADDRA, 2018; Vincent & Sirois, 2013). Le médecin étant le seul professionnel autorisé à prescrire des médicaments, il devra sélectionner le type de médicaments ainsi que la dose répondant au mieux aux besoins du jeune atteint de TDAH.

**Psychostimulants.** La classe des stimulants du système nerveux central, tant ceux à base de méthylphénidate ou d'amphétamines, représente le traitement pharmacologique privilégié par les médecins traitants, vu leur taux de réponse impressionnant qui varie de 60 à 80 % (McDonagh et al., 2011, cité dans INESSS, 2017). Parmi tous les types de

traitements pharmacologiques s'adressant au TDAH, les psychostimulants à base de méthylphénidate apparaissent comme étant les plus utilisés depuis plusieurs années (INESSS, 2017). La dernière décennie a connu une augmentation de l'utilisation des psychostimulants à base d'amphétamines pour le traitement du TDAH chez l'enfant et l'adolescent, lesquels figurent maintenant parmi les plus couramment prescrits (INESSS, 2017; Punja et al., 2016). Les psychostimulants ont pour effet d'améliorer la neurotransmission de la dopamine et de la noradrénaline dans le cortex préfrontal. Il en résulte une meilleure réponse aux stimuli environnementaux (Briars & Todd, 2016; Stalh, 2013). En fait, les psychostimulants à base de méthylphénidate (p. ex., Ritalin, Concerta et Biphentin) agissent comme agonistes indirects des systèmes dopaminergique et noradrénergique. Plus précisément, le méthylphénidate permet l'augmentation du taux de dopamine et de noradrénaline dans la fente synaptique en bloquant le mécanisme de recapture de ces neurotransmetteurs (Stalh, 2013). Quant aux psychostimulants à base d'amphétamines (p. ex., Adderall XR, Dexedrine, Vyvanse), ils ont pour effet d'augmenter la concentration synaptique de dopamine et de noradrénaline, par leur action sur un composé organique responsable de leur synthèse (Castells, Blanco- Silvente, & Cunill, 2018). Certaines formules de méthylphénidate offrent une courte durée d'action (p. ex., Ritalin : 3 à 4 heures) alors que d'autres offrent une longue durée d'action (p. ex., Concerta et Biphentin : 10 à 12 heures), comme c'est le cas pour les psychostimulants à base d'amphétamines (Brown, Samuel, & Patel, 2018). Or, quelle que soit la formule d'un psychostimulant, elle n'est pas conseillée pour les enfants âgés de moins de 6 ans (Feldman et al., 2018).

**Non-stimulants.** Deux traitements non-stimulants figurent dans la liste des médicaments approuvés par Santé Canada pour le traitement du TDAH chez les enfants de 6 ans et plus; il s'agit de l'atomoxétine (Strattera) et de la guanfacine (Intuniv XR) (INESSS, 2017; Vincent & Sirois, 2013). Comme pour les stimulants, le mécanisme d'action de ces non-stimulants est lié à la dopamine et à la noradrénaline. Principalement, l'atomoxétine agit comme inhibiteur sélectif de la recapture de la noradrénaline, ce qui permet d'augmenter la concentration synaptique de dopamine et de noradrénaline dans le cortex préfrontal (Briars & Todd, 2016; Stalh, 2013). Par contre, contrairement aux psychostimulants, l'atomoxétine ne provoque pas d'augmentation de ces deux neurotransmetteurs dans le striatum et le noyau accumbens (Briars & Todd, 2016; Stalh, 2013). En ce sens, certains effets secondaires des psychostimulants ne sont pas notés avec l'atomoxétine (p. ex., tics, dépendance et abus). Ainsi dit, ce non-stimulant s'avère intéressant pour les enfants présentant un TDAH en combinaison avec un syndrome de Gilles de la Tourette, ou encore de simples tics. Par ailleurs, un autre agent non-stimulant peut être utilisé dans le traitement du TDAH chez les jeunes de 6 à 17 ans, à savoir la guanfacine (Intuniv XR). La guanfacine est un non-stimulant qui agit comme agoniste sélectif du récepteur alpha 2a-adrénergique, un récepteur qui serait lié aux comportements impulsifs et hyperactifs (Briars & Todd, 2016; Pliszka, 2007). En fait, la guanfacine modulerait la transmission synaptique de la noradrénaline dans le cortex préfrontal et dans les noyaux gris centraux (Arnsten & Jin, 2012), induisant une diminution de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle (CADDRA, 2018). Autrement dit, son action est similaire à celle des antihypertenseurs et produirait un effet bénéfique sur les jeunes

atteints d'un TDAH en diminuant l'agitation et l'impulsivité (Biederman et al., 2008). La formule de ces deux non-stimulants offre une dose à longue durée d'action de 24 h et plus (CADDRA, 2018).

### **Traitements non pharmacologiques**

Au cours du dernier siècle, plusieurs types d'interventions complémentaires ou alternatives à la médication ont été suggérés dans le traitement du TDAH. Certaines d'entre elles ont su démontrer empiriquement leur efficacité, comme la remédiation cognitive et le neurofeedback.

**Remédiation cognitive.** La remédiation cognitive est une méthode d'intervention qui vise principalement l'amélioration des fonctions cognitives déficitaires par la répétition d'exercices sollicitant ces fonctions, et ce, sur plusieurs semaines (Loetscher, Potter, Wong, & das Nair, 2019; Rutledge, van den Bos, McClure et Schweitzer, 2012). Cette méthode a été développée à partir des études sur la plasticité cérébrale, lesquelles suggèrent que la plasticité du cerveau permet une réorganisation structuro-fonctionnelle des réseaux neuronaux associés aux fonctions cognitives, et donc, une amélioration de leur efficience (Vinogradov, Fisher, & de Villers-Sidani, 2012; Will, Dalrymple-Alford, Wolff, & Cassel, 2008; Galetto & Sacco, 2017). Entre autres, des études sur l'utilisation de la remédiation cognitive auprès d'une population TDAH ont montré une amélioration sur le plan de la symptomatologie du TDAH (Klingberg, 2010; Rutledge et al., 2012). De plus, des études tendent à confirmer l'efficacité de cette méthode sur certaines fonctions

exécutives des enfants et adultes ayant un trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité, spécialement sur le plan de la mémoire de travail et de l'inhibition (Chacko et al., 2014; Klingberg et al., 2005; Stevens, Gaynor, Bessette, & Pearlson, 2016; van der Donk, Hiemstra-Beernink, Tjeenk-Kalff, van der Leij, & Lindauer, 2015). La remédiation cognitive permettrait une amélioration ciblée de la fonction qui est entraînée, mais les bienfaits ne tendraient pas à se généraliser dans les activités du quotidien (Cortese et al., 2015; Dentz, Parent, Gauthier, Guay, & Romo, 2016; Rapport et al., 2013). Néanmoins, il semble que certains programmes de remédiation cognitive incluent une composante écologique favorisant la généralisation des bienfaits (Cortese et al., 2015).

**Neurofeedback.** Le neurofeedback est une approche interventionniste utilisée dans le traitement du TDAH. Il s'agit en fait d'un biofeedback pour le cerveau (Marzbani, Marateb, & Mansourian, 2016). En effet, la technique consiste à entraîner le cerveau en vue d'améliorer son fonctionnement (Micoulaud-Franchi, Quiles, Fond, Cermolacce, & Vion-Dury, 2014). Plus précisément, par l'entremise d'électrodes posées sur son cuir chevelu, l'individu visualisera en temps réel l'activité de son cerveau sur un écran d'ordinateur et il apprendra à manipuler ses propres ondes cérébrales, notamment en s'exerçant à bien contrôler un film ou un jeu vidéo (Marzbani et al., 2016; Swingle, 2008). Dans le traitement du TDAH, le but est de rééquilibrer les principales ondes du cerveau, soit en inhibant la production excessive des ondes lentes (thêta) et en stimulant la production des ondes rapides (bêta et alpha). Environ une vingtaine de séances sont nécessaires avant que la personne parvienne à moduler de façon volontaire les processus

physiologiques, c'est-à-dire à transformer les ondes lentes en ondes rapides (Swingle, 2008). Le neurofeedback a montré des effets bénéfiques en ce qui a trait aux symptômes du TDAH, sans provoquer d'effets secondaires (Arns, De Ridder, Strehl, Breteler, & Coenen, 2009; Cueli, Rodríguez, Cabaleiro, García, & González-Castro, 2019; Hillard, El-Baz, Sears, Tasman, & Sokhadze, 2013; Steiner, Frenette, Rene, Brennan, & Perrin, 2014; Swingle, 2008). Des auteurs affirment que les effets positifs inhérents au neurofeedback sont durables (Leins et al., 2007). Par contre, d'autres études suggèrent que les effets positifs de cette méthode se maintiennent sur une période maximale de six mois (Gevensleben, Moll, Rothenberger, & Heinrich, 2011; van Doren et al., 2019). Autrement dit, une fois cette période écoulée, les symptômes du TDAH feraient leur réapparition. En ce sens, l'efficacité du neurofeedback dans le contexte du TDAH demeure un sujet de débats (Arns, Heinrich, & Strehl, 2014; Cannon et al., 2014; Dagenais, Leroux-Boudreault, El-Baalbaki, & Bégin, 2014; van Doren et al., 2019).

**Thérapie cognitivo-comportementale.** Considérant que la thérapie cognitivo-comportementale (TCC) est constituée d'une variété de méthodes d'intervention, il n'est pas surprenant que le plan de traitement puisse varier d'une étude à l'autre. Néanmoins, le traitement du TDAH par la TCC consiste principalement à enseigner aux patients des stratégies d'adaptation adéquates. En effet, il s'agit de leur apprendre à identifier et à modifier leurs comportements inadéquats ou leurs pensées dysfonctionnelles, lesquelles pourraient nuire à l'adoption de stratégies d'adaptation adéquates (Knouse & Safren, 2010; Solanto, Marks, Wasserstein, 2011). Plusieurs études sur l'utilisation de la TCC

chez l'adulte atteint de TDAH ont affiché des résultats prometteurs, réduisant les symptômes cardinaux du TDAH et les difficultés fonctionnelles associées (Mongia & Hechtman, 2016; Philipsen et al., 2015; Solanto, 2011; Young et al., 2017). Par contre, les résultats sont plus partagés chez l'enfant et l'adolescent (Knouse & Fleming, 2016).

### **Considérations et limites des traitements**

Le traitement du TDAH devrait idéalement être multimodal puisqu'il n'existe aucun traitement permettant d'obtenir des résultats satisfaisants à long terme (Feldman et al., 2018; Storebø et al., 2015; Vincent & Sirois, 2013; Wolraich et al., 2019). Par définition, une intervention multimodale fait référence à un ensemble de moyens d'intervention organisés autour d'un même objectif. Notamment, dans le cas du TDAH, il peut s'agir de combiner la psychopharmacologie à des interventions psychosociales ou comportementales (Feldman et al., 2018). Le fait de jumeler l'intervention médicamenteuse à d'autres mesures thérapeutiques aurait pour effet de maximiser l'efficacité de ces mesures tout en permettant à l'enfant de surmonter des difficultés associées au TDAH auxquelles la médication n'apporte pas de solution (Feldman et al., 2018; National Guideline Centre, 2018). En l'absence d'une prise en charge, l'enfant souffrant de TDAH risque de développer des problèmes concomitants tels que des difficultés d'apprentissage, des problèmes relationnels, une faible estime de soi, des symptômes anxieux ou dépressifs, etc. (Bussing et al., 2012; CADDRA, 2018; Harpin et al., 2016; Jangmo et al., 2019).

Une récente revue systématique de Catala-Lopez et ses collègues (2017) suggère que les stimulants et les non-stimulants, sont significativement plus efficaces qu'un placebo, tout comme la TCC, et ce, qu'elle soit utilisée seule ou en combinaison avec des stimulants. Qui plus est, selon cette étude, la TCC est la seule intervention non pharmacologique associée à des avantages statistiquement significatifs concernant le fonctionnement global et les principaux symptômes du TDAH. En effet, la remédiation cognitive, le neurofeedback, la thérapie diététique et d'autres types d'interventions non pharmacologiques (p. ex., phytothérapie, homéopathie, activité physique, etc.) n'ont pas fourni de preuve suffisamment convaincante en termes d'efficacité (Catala-Lopez et al., 2017). Il demeure que la combinaison entre la TCC et un traitement pharmacologique apparaît d'autant plus efficace pour traiter les symptômes du TDAH que la monothérapie (Catala-Lopez et al., 2017; National Guideline Centre, 2018). À ce propos, les traitements pharmacologiques ont une durée d'action limitée, impliquant la réapparition des symptômes une fois que la molécule n'est plus active dans l'organisme et dans certains cas, bien qu'elle soit active, des difficultés comportementales inhérentes au TDAH persistent et affectent le fonctionnement de l'individu et sa qualité de vie (Coelho et al., 2015; Knight, Rooney, & Chronis-Tuscano, 2008). À la lumière de ces résultats et afin de répondre aux préoccupations concernant les effets indésirables à court terme des traitements pharmacologiques (sommeil perturbé, perte d'appétit, altérations du poids et de la taille, événements cardiaques, changements de la pression artérielle, augmentation des tics, etc.) et les effets d'une utilisation à long terme (National Guideline Centre, 2018), il semble pertinent de poursuivre la recherche sur les traitements non pharmacologiques



du TDAH. À cet effet, l'approche multimodale peut être un moyen de réduire la posologie, voire la durée du traitement pharmacologique (National Guideline Centre, 2018). Bien que la TCC semble avoir fait ses preuves au sein de la population d'adultes TDAH (Jensen, Amdisen, Jørgensen, & Arnfred, 2016), un bassin plus restreint de recherches cible les enfants TDAH (Coelho et al., 2015).

Ce deuxième segment du contexte théorique tentera de répondre aux limites inhérentes au traitement du TDAH, notamment de la pharmacothérapie, en proposant une avenue thérapeutique intermédiaire ou complémentaire : une approche thérapeutique basée sur la PC. Ce type d'approche appartient à la troisième vague des TCC. En ce sens, ce segment présentera d'abord le contexte d'émergence des approches thérapeutiques de la troisième vague des TCC, pour ensuite présenter les principes de la pleine conscience, les principaux programmes basés sur la PC et l'état des connaissances quant aux effets de telles approches.

### **Contexte d'émergence des approches thérapeutiques basées sur la pleine conscience dans la troisième vague des TCC**

Depuis quelques années, la PC (« *mindfulness* » en anglais) rencontre un intérêt croissant dans la société occidentale. En revanche, cette dernière existe depuis des milliers d'années, prenant racine dans les traditions bouddhistes. En fait, la PC serait inspirée des pratiques de méditations traditionnelles établies en Inde il y a plus de 2500 ans par deux grands courants bouddhistes, soit le Theravada et le Mahayana (Mirabel-Sarron, Docteur, Sala, & Siobud-Dorocant, 2012). Ces enseignements bouddhistes stipulent que l'ouverture de soi au moment présent serait la seule avenue possible pour atteindre la plénitude de la conscience, laquelle serait associée à l'art de vivre pleinement et à la libération de la souffrance (Mirabel-Sarron et al., 2012). Bref, le concept de PC a longtemps fait partie des traditions spirituelles avant de s'introduire dans les communautés scientifiques et cliniques, soit dans les domaines de la santé physique, de la santé mentale et du bien-être (Mengin, 2016).

La PC, isolée de ses considérations spirituelles et religieuses, est un principe fondateur de la troisième vague des TCC (Dionne & Blais, 2011). En fait, le champ des TCC intègre trois vagues distinctes, mais interreliées. La première, se situant dans les années 1950 et 1980, est dite « comportementale » et vise principalement la modification des comportements dysfonctionnels. La deuxième vague, dite « cognitive », s'est développée dans les années 1970 et 1990. Cette dernière cible la modification des pensées automatiques liées aux émotions douloureuses. Enfin, les prémisses de la troisième vague ont fait leur apparition dans les années 80 dans un article de Zettle et Hayes (Dionne &

Neveu, 2010). Toutefois, le terme « troisième vague » n'a été utilisé officiellement qu'en 2004 dans un ouvrage regroupant différentes approches (Hayes, Follette, & Linehan, 2004). Cette vague plus récente est dite « émotionnelle », du fait qu'elle accorde une place prépondérante à la conscientisation des émotions et cognitions. De plus, contrairement aux vagues précédentes, elle cherche à modifier l'attitude qu'a un individu à l'égard de ses cognitions plutôt que de modifier le contenu de celles-ci (Mirabel-Sarron & Philippot, 2015). Ainsi, le but n'est pas d'éliminer les pensées ou émotions dysfonctionnelles, mais bien de les observer et de les accepter telles qu'elles sont.

### **Définition du principe de pleine conscience**

La PC, ou l'attention consciente, est l'état d'esprit qui émerge chez une personne lorsqu'elle oriente intentionnellement son attention sur le moment présent, c'est-à-dire sur l'expérience externe ainsi que sur l'expérience interne perçue (Heeren & Philippot, 2010; Kabat-Zinn, 2015). Ainsi, elle réfère à une conscience vigilante de ses propres pensées, émotions, sensations et actions (Deplus, Lahaye, & Philippot, 2014). La notion de non-jugement est prépondérante dans la pratique de la PC (Deplus et al., 2014; Kabat-Zinn, 2015). En effet, sa pratique permet d'entraîner l'esprit à prêter attention à ce qui se passe dans l'instant présent, mais spécialement à le faire en évitant de filtrer ou de juger l'expérience vécue (Brown & Ryan, 2003; Heeren & Philippot, 2010; Kabat-Zinn, 2015).

En outre, la PC est également définie comme l'état d'esprit qui permet de se dégager du mode automatique afin d'accéder à l'ici et maintenant (Grégoire, Baron, &

Baron, 2012; Kabat-Zinn, 2009a). Les pensées ou comportements automatiques correspondent aux habitudes et aux attitudes qui sont adoptées par un individu dans son quotidien, sans nécessairement qu'il s'en rende compte. En fait, selon Brown et Ryan (2003), lorsqu'une personne dirige son attention vers un stimulus quelconque, ce dernier sera presque instantanément évalué, faisant par le fait même émerger des pensées et des émotions. En effet, le stimulus pourrait être jugé bon, mauvais, ou neutre à la suite de son association avec des expériences antérieures ou en fonction de schémas cognitifs préexistants, tels qu'un stéréotype (Grégoire et al., 2012). Dans cette optique, la PC tend à freiner ce pilote automatique habituel (Letellier, 2018; Segal, Williams, & Teasdale, 2006; Shapiro, Carlson, Astin, & Freedman, 2006). En effet, grâce à la PC ou, autrement dit, à l'observation intentionnelle et bienveillante des pensées, émotions et sensations, l'individu pourra prendre conscience des automatismes reliés à ses pensées, réaliser que ces dernières peuvent être remplies de jugements (positifs ou négatifs) et constater qu'elles ne sont que passagères. Ainsi, l'expérience vécue par l'individu ne subira plus autant d'interférence avec l'activité cognitive habituelle et il sera en mesure de percevoir l'expérience vécue comme elle est réellement dans le moment présent (Brown, Ryan, & Creswell, 2007). En ce sens, la PC a également été décrite comme la transition d'un « mode faire » dans lequel l'individu tend à analyser, juger, planifier et résoudre des problèmes, vers un mode « mode être », dans lequel l'expérience est vécue dans le moment présent, dans l'ici et maintenant, sans expectation (Williams, 2010). Ainsi, la PC peut être définie comme un concept unidimensionnel.

En revanche, certains auteurs modélisent la PC en composantes. Par exemple, Bishop et ses collègues (2004) conceptualisent la PC dans un modèle à deux composantes. Selon ces chercheurs, elle impliquerait d'une part la régulation de l'attention, du fait que l'attention doit être maintenue sur l'expérience présente, et d'autre part, elle impliquerait une curiosité face à l'expérience vécue, c'est-à-dire une ouverture et une acceptation face à celle-ci (Ngô, 2013). En effet, il s'agit d'accueillir les informations sur soi-même et celles provenant de l'environnement telles qu'elles se manifestent à un moment précis, sans porter de jugement (Brown et al., 2007). Par ailleurs, le modèle élaboré par Shapiro et ses collègues (2006) comporte trois composantes : l'attention, l'attitude et l'intention. Les deux premières composantes sont comparables à celles décrites par le modèle Bishop. En revanche, ils ont également inclus l'intention, laquelle renvoie aux raisons qui motivent l'individu à pratiquer la PC (Shapiro et al., 2006).

D'un autre côté, certains ont tenté de simplifier le concept de la PC. Par exemple, selon la conceptualisation de Carmody (2009), la PC renvoie à l'entraînement de l'attention en vue d'apprendre à ne plus focaliser sur le contenu subjectif de l'expérience présente, mais plutôt à percevoir ces pensées, émotions ou sensations comme étant de simples événements mentaux. Par conséquent, Carmody (2009) explique que le focus de l'attention s'en trouve élargi. En effet, une fois l'attention dégagée du processus d'élaboration, l'expérience actuelle pourra être vue dans un ensemble plus large de perceptions et de façon plus authentique. Puis, avec l'entraînement, la personne parviendra à reconnaître sans effort cette expérience. Toutefois, la définition de la PC telle que

présentée par Carmody est critiquée par certains auteurs (p. ex., Chambers, Gullone, & Allen, 2009; Grossman, 2008) du fait qu'elle est trop réductrice et qu'elle tend à dénaturer le concept d'origine émanant des traditions bouddhistes. En fait, bien qu'il n'existe pas de consensus quant à la définition précise de la PC (Csillik & Tafticht, 2012), la plupart des auteurs s'entendent sur le fait qu'il s'agit d'un phénomène complexe, comprenant différentes composantes ou facettes (Leary & Tate, 2007).

Qui plus est, la littérature révèle que la PC peut être perçue comme un trait, lequel est une disposition de l'individu, et d'autre part, comme un état, lequel résulterait de la pratique de la PC (Fall, 2016). Notamment, des études auprès de la population générale démontrent que le niveau de PC diffère entre les individus n'ayant jamais été soumis à un entraînement attentionnel par l'entremise de techniques formelles comme la méditation (Allen & Kiburz, 2012; Bowlin & Baer, 2012; Kiken & Shook, 2012; Niemiec et al., 2010). Une telle différence interindividuelle suggère que chaque individu disposerait d'une capacité innée à demeurer dans un état de PC, mais ce, à des degrés variables. Néanmoins, le niveau de PC pourrait également varier d'un moment à l'autre au sein d'un même individu, soit à travers les situations et les circonstances environnementales (Allen & Kiburz, 2012; Hülshager, Alberts, Feinholdt, & Lang, 2013). De même, il peut être développé au fil du temps, notamment par la pratique répétée de techniques visant à cultiver l'état de PC (Shapiro et al., 2006). De ce fait, la PC est une prédisposition (trait) plus ou moins présente chez un individu qui peut varier en fonction des situations (état), mais aussi, qui peut être développée (compétence acquise) grâce à un entraînement

particulier (Brown et al., 2007; Dane & Brummel, 2014; Glomb, Duffy, Bono, & Yang, 2011; Hülshager et al., 2013).

### **Approches thérapeutiques basées sur la pleine conscience**

Initialement, le concept de PC a été intégré au programme de réduction du stress (MBSR; Kabat-Zinn, 1982) élaboré par Jon Kabat-Zinn vers la fin des années 1970. Les résultats préliminaires des interventions du MBSR de Kabat-Zinn se sont avérés prometteurs dans la prise en charge des douleurs chroniques. Dès lors, la PC a connu un intérêt croissant dans les domaines de la médecine, de la psychologie et de l'éducation. Différents programmes ou formes de thérapies intégrant la PC ont vu le jour et ont fait l'objet de recherches auprès de populations variées (Kabat- Zinn, 2003). Entre autres, certaines pratiques propres au MBSR ont été couplées aux principes des thérapies cognitives pour former les thérapies cognitives basées sur la PC (MBCT; Segal, Williams, & Teasdale, 2002) dans le cadre de la prévention des rechutes dépressives (Ma & Teasdale, 2004). D'autres formes de thérapies intègrent certains principes de la PC, telles que la thérapie dialectique comportementale (*Dialectical Behavior Therapy* [DBT]; Linehan, 1987), la thérapie d'acceptation et d'engagement (*Acceptance and Commitment Therapy* [ACT]; Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999; Hayes, Luoma, Bond, Masuda, & Lillis, 2006) et la thérapie intégrative comportementale de couple (*Integrative Behavioral Couple Therapy* [IBCT]; Jacobson & Christensen, 1996). Bien qu'elles impliquent toutes des principes de PC, elles ont été formalisées différemment et possèdent des visées ou applications cliniques distinctes (Carmody & Baer, 2008). Par exemple, la DBT est

souvent utilisée pour traiter le trouble de la personnalité limite (Koerner & Linehan, 2000). En outre, il est à noter que les approches MBSR et MBCT sont largement orientées sur le principe de PC, tandis que les approches ACT et DBT intègrent seulement certains exercices de PC. Les sous-sections suivantes porteront sur les deux principaux programmes d'intervention qui tendent à développer la PC et pour lesquels il existe un protocole, à savoir, le MBSR et le MBCT.

**Programme de réduction du stress basé sur la pleine conscience (MBSR).** Le psychologue américain Jon Kabat-Zinn a introduit le MBSR dans le champ de la médecine vers la fin des années 1970 (Kabat-Zinn, 1982). À l'origine, le programme a été conçu pour traiter les douleurs chroniques chez les patients qui ne répondaient pas adéquatement aux traitements médicaux traditionnels (Kabat-Zinn, 1982, 2016). Notamment, sa visée était d'aider les individus souffrant de douleurs chroniques à mieux gérer le stress engendré par leur condition médicale (Bishop, 2002). En effet, chez ces patients, le stress contribue largement à l'apparition des symptômes douloureux (Isnard-Bagnis, 2017). Ainsi, en ciblant la réduction du stress, le programme MBSR tentait de réduire les symptômes de douleur. Cependant, les indications médicales du MBSR se sont élargies, de sorte qu'il est maintenant utilisé auprès d'individus souffrant de céphalées, de lombalgies, d'hypertension, de maladies cardiovasculaires, du sida, du cancer, etc. (Cullen, 2011). De même, son application se généralise au domaine de la santé mentale (p. ex., troubles anxieux et de l'humeur, troubles alimentaires, TDAH, abus de substances et autres comportements autodommageables) et dans la population générale, notamment



dans les établissements de santé, les milieux scolaires, les entreprises, les prisons, l'armée et les milieux sportifs (Cullen, 2011). Le programme est habituellement offert à des groupes de 10 à 20 personnes durant huit semaines, soit à raison de deux heures et demie par semaine, avec une séance additionnelle d'une journée (Kabat-Zinn, 2009b). D'une part, le programme MBSR offre un entraînement intensif de PC à travers différentes techniques méditatives comme la respiration, le scan corporel, les postures de yoga et la méditation assise ou marchée (Kabat-Zinn, 2009b). Bien que divers exercices de méditation formelle soient pratiqués durant les séances, des exercices informels sont également proposés entre les séances, soit à raison de 30-45 minutes par jour (Saltzman, 2017). D'autre part, le MBSR implique un volet éducationnel du fait que l'instructeur propose aux participants d'accueillir et d'observer les stress quotidiens, sans tenter de les éviter ou de les fuir à l'aide de la distraction (p. ex., en pensant à autre chose) ou de l'action (p. ex., en vaquant à autre chose : travail, loisir, etc.). De cette façon, le rapport aux pensées négatives (ou anxiogènes) sera modifié, c'est-à-dire que l'individu sera en mesure d'accepter la présence de ses pensées négatives ou de leur accorder moins d'importance (Kabat-Zinn, 2009a).

**Thérapie cognitive basée sur la pleine conscience (MBCT).** Vers la fin des années 1990, la MBCT a été codifiée et scientifiquement évaluée par Zindel Segal, John Teasdale et Mark Williams, des psychologues cognitivistes et des chercheurs motivés par la mise au point de techniques thérapeutiques favorisant la gestion émotionnelle, notamment en vue de prévenir la rechute et la récurrence de la dépression majeure. C'est par l'intérêt accordé

au programme MBSR de Jon Kabat-Zinn qu'ils ont créé leur programme : le MBCT. C'est pourquoi le contenu du MBSR et du MBCT est presque identique (Berghmans, Tarquinio, & Strub, 2010; Carmody & Baer, 2008). Toutefois, sa singularité découle du fait que le MBCT inclut des techniques inhérentes aux thérapies cognitives (Segal et al., 2006). L'importance de la dimension cognitive s'observe dans l'intérêt accordé à la prise de conscience du mode de fonctionnement de l'esprit. En fait, les participants sont amenés à explorer tout ce qu'une pensée négative déclenche en termes d'émotions, de réactions corporelles, d'autres pensées et de cycles de rumination, de tendances à se replier sur soi, etc. (Williams, Teasdale, Segal, & Kabat-Zinn, 2009). De cette façon, la modification du rapport aux pensées négatives se trouve facilitée. Notamment, son efficacité dans le cadre de la prévention des rechutes dépressives est soutenue par un bon nombre d'études (p. ex., Coelho, Canter, & Ernst, 2013; Piet & Hougaard, 2011; Sipe & Eisendrath, 2014). Tout comme pour le MBSR, l'exploration des effets de la MBCT a été élargie à une pluralité d'autres champs thérapeutiques. En effet, son efficacité a été prouvée dans le cadre d'autres troubles tels que les troubles anxieux et phobiques (p. ex., Evans et al., 2008; Kim et al., 2010; Piet, Hougaard, Hecksher, & Rosenberg, 2010), le trouble bipolaire (p. ex., Weber et al., 2010; Williams et al., 2008), les troubles des conduites alimentaires (p. ex., Kristeller, Baer, & Quillian-Wolever, 2006; Kristeller & Wolever, 2011), les troubles du sommeil (p. ex., Yook et al., 2008), les troubles psychiques chez les patients cancéreux (p. ex., Foley, Baillie, Huxter, Price, & Sinclair, 2010), le TDAH chez l'adulte (p. ex., Hepark, Kan, & Speckens, 2014) et les troubles des conduites et du comportement chez

l'enfant et l'adolescent (p. ex., Lee, Semple, Rosa, & Miller, 2008; Semple, Lee, Rosa, & Miller, 2010).

Qui plus est, les programmes axés sur la PC tels que le MBSR et le MBCT comportent des interventions structurées, inspirées des pratiques bouddhistes et des pratiques cliniques contemporaines, dont la visée est de promouvoir l'attention consciente des individus (Cullen, 2011). Dans le cadre de ces programmes, différents exercices expérientiels et méditatifs sont offerts (Bishop et al., 2004), lesquels peuvent être qualifiés de « formels » ou « informels » (Baer, 2003; Bondolfi, Jermann, & Zermatten, 2011). Contrairement aux exercices formels qui sont pratiqués isolément (p. ex., le scan corporel, la respiration consciente, etc.), les exercices informels consistent plutôt à prêter attention au moment présent durant les activités quotidiennes, ou encore d'introduire dans le quotidien certains exercices de respiration consciente qui ont été appris en séances (Bondolfi et al., 2011). Somme toute, tant pour le MBSR que pour le MBCT, la PC est l'élément central du traitement. Tel que mentionné précédemment, il existe également des interventions intégrant la PC à un ensemble d'autres composantes thérapeutiques, notamment la thérapie comportementale dialectique et la thérapie de l'acceptation et de l'engagement. Ces dernières interventions ne seront pas détaillées dans la présente étude, mais il est possible de se référer à l'article de Keng et ses collègues (2011) pour plus d'informations sur celles-ci (Keng, Smoski, & Robins, 2011).

### **Processus de changement inhérents aux approches basées sur la pleine conscience**

Dans sa revue de littérature, Baer (2003) rapporte que les approches thérapeutiques basées sur la PC, telles que le MBCT et le MBSR, activeraient cinq processus de changements, à savoir l'exposition, les changements cognitifs, la gestion de soi, l'état de relaxation et l'acceptation.

**Exposition.** Dans une large mesure, la PC active des processus d'exposition prolongée avec prévention de la réponse d'évitement (Heeren & Philippot, 2010). En effet, la PC encourage l'individu à ne pas rejeter ses émotions ou sensations désagréables, mais plutôt à leur faire face avec une attitude d'acceptation et de non-jugement. Autrement dit, l'individu ne doit pas chercher à se débarrasser à tout prix de l'expérience désagréable, au contraire, il doit apprendre à limiter ses stratégies d'évitement (Wells, 2006). L'observation soutenue des sensations rattachées à un symptôme peut conduire à leur réduction, à condition que l'observation s'effectue sans tentative d'évitement et sans jugement (Kabat-Zinn, 2009b). Qui plus est, cette attention non-réactive à l'expérience présente a pour but de favoriser la tolérance aux états internes aversifs (Baer, 2003) et ainsi, de permettre à l'individu d'expérimenter ses émotions avec plus d'objectivité et moins de réactivité.

**Changements cognitifs.** La PC agit également au plan métacognitif. Entre autres, en limitant la tendance à la rumination, elle permet l'amélioration de la capacité à désamorcer les cycles de cognitions négatives (Baer, 2003). En outre, elle peut induire un changement

d'attitude vis-à-vis les cognitions ou les pensées dysfonctionnelles (Shapiro, Astin, Bishop, & Cordova, 2005). En fait, la personne qui observe ses pensées comme étant une simple suite de mots peut prendre conscience que celles-ci ne sont que des pensées, et donc, qu'elles ne reflètent pas nécessairement la réalité (Bondolfi et al., 2011). Ce changement de perspective est appelé défusion par certains auteurs (p. ex., Shapiro et al., 2006).

**Gestion de soi.** La PC influe de manière positive sur les capacités de gestion de soi. En fait, l'entraînement à la PC implique l'auto-observation des réactions émotionnelles automatiques, laquelle permet à l'individu de prendre un recul face à celles-ci et de mettre en place des réponses adaptatives. Ainsi dit, cette auto-observation encourage l'adoption de pensées alternatives et l'élargissement du répertoire comportemental. De même, en prenant le temps d'observer ses automatismes, l'individu pourra développer une meilleure connaissance de soi, laquelle lui permettra d'avoir des réponses plus réfléchies et donc, non automatiques (Baer, 2003). Qui plus est, l'observation de soi, lorsqu'elle est exempte de jugement, favorise la réduction des comportements impulsifs ou inappropriés (Linehan, 1993).

**État de relaxation.** La PC s'est avérée être une méthode efficace pour atteindre un état de relaxation, et ce, sans que ce soit son but principal (Baer, 2003). En effet, bien que l'objectif de l'entraînement à la PC consiste à rester en contact avec nos émotions, nos

pensées ou nos sensations désagréables, elle induit tout de même un état de relaxation; un état qui peut apaiser différents troubles émotionnels (Bondolfi, 2004).

**Acceptation.** Finalement, l'acceptation est un processus d'action impliqué lors de la pratique de la PC. En effet, en développant la capacité à s'orienter vers l'expérience du moment présent, la tendance à analyser ou à commenter l'expérience vécue est mise de côté au profit de l'observation pure et simple, c'est-à-dire dépourvue de tout jugement (Kabat-Zinn, 2009b; Segal et al., 2006). À l'occurrence, cette observation bienveillante amène l'individu à accueillir les expériences telles qu'elles se présentent à lui. Pour cette raison, Baer (2003) perçoit la PC comme une façon de développer les habiletés d'acceptation.

### **Effets thérapeutiques de la pleine conscience**

Depuis le début des années 1980, la littérature scientifique révèle les différents bienfaits de la PC. En effet, sa pratique aurait une influence positive, tant au plan physiologique que psychologique, et représenterait une avenue thérapeutique intéressante pour une variété de troubles de nature physique ou psychique (Brown & Ryan, 2003; Cramer, Lauche, Haller, Langhorst, & Dobos, 2016; Crowe & McKay, 2016; Didonna, 2009; Hofmann, Sawyer, Witt, & Oh, 2010; Kabat-Zinn, 1982; Khoury et al., 2013; Kristeller et al., 2006; Strauss, Cavanagh, Oliver, & Pettman, 2014). De plus, la PC induirait des effets bénéfiques au plan cognitif. Entre autres, elle permettrait d'améliorer le fonctionnement exécutif et les capacités de régulation attentionnelle

(Malinowski, 2013; Zeidan, Johnson, Diamond, David, & Goolkasian, 2010). De même, de nombreuses études ont identifié des changements au niveau de l'anatomie fonctionnelle et morphologique du système nerveux central à la suite d'un entraînement centré sur la PC. Par contre, jusqu'ici, la recherche sur l'efficacité de la PC s'est davantage intéressée à des populations adultes (Sibinga, Webb, Ghazarian, & Ellen, 2016).

**Dimension physiologique.** La PC influe sur plusieurs aspects de la santé physique. Entre autres, des études soutiennent le rôle de la PC dans l'élévation des défenses immunitaires (Black & Slavich, 2016; Heeren & Philippot, 2010). Le système immunitaire étant le principal protecteur de l'organisme contre les différents pathogènes et agents infectieux de l'environnement, son bon fonctionnement est primordial pour s'assurer une bonne santé physique. Notamment, la PC contribue à abaisser les niveaux de stress et par le fait même, les réponses fonctionnelles du système immunitaire sont améliorées (Black & Slavich, 2016). Ainsi, les programmes de PC améliorent les fonctions immunitaires en luttant contre le stress chronique. En effet, ceux-ci auraient pour effet de réduire la libération de cortisol (Fan, Tang, & Posner, 2014; Matousek et al., 2010; Sibinga et al., 2013), de stabiliser la tension artérielle et le rythme cardiaque (Black & Slavich, 2016; Gregoski, Barnes, Tingen, Harshfield, & Treiber, 2011; Heeren & Philippot, 2010; Khoury et al., 2013), de diminuer l'inflammation, d'augmenter le taux de mélatonine et de sérotonine dans le plasma sanguin (Heeren & Philippot, 2010). En somme, la modification de ces différents facteurs sous-tend une stabilisation de la réactivité du système nerveux autonome (la partie involontaire et automatique du système nerveux),

laquelle limite les conséquences négatives du stress sur l'organisme (Dusek et al., 2008). Enfin, l'entraînement à la PC stimulerait l'activité de la télomérase, permettant ainsi de ralentir le vieillissement cellulaire (Conklin, Crosswell, Saron, & Epel, 2019; Jacobs et al., 2011; Lengacher et al., 2014).

Par ailleurs, un nombre croissant d'études montrent que les interventions de PC sont bénéfiques pour les patients souffrant de pathologies somatiques chroniques (Fish, Ettridge, Sharplin, Hancock, & Knott, 2014; Morone et al., 2016; Parswani, Sharma, & Iyengar, 2013; Ramirez-Garcia et al., 2019). Plusieurs études confirment son efficacité dans le traitement de la douleur chronique (p. ex., douleur liée à l'arthrite rhumatoïde ou à la fibromyalgie, douleur lombaire chronique, migraines, etc.), étant en faveur d'une atténuation des douleurs perçues en post-traitement par les patients ayant pris part au programme (Cathcart, Galatis, Immink, Proeve, & Petkov, 2014; Cherkin et al., 2016; Davis & Zautra, 2013; Garland & Howard, 2013; Morone et al., 2016; Schmidt et al., 2011; Wells et al., 2014; Zeidan, Baumgartner, & Coghill, 2019). Or, certains chercheurs estiment que la douleur perçue demeure stable en termes d'intensité et qu'un programme de réduction du stress, tel que le MBSR, modifie plutôt la façon dont l'individu appréhende la douleur (Lutz, McFarlin, Perlman, Salomons, & Davidson, 2013; Zeidan, Lobanov, Kraft, & Coghill, 2015; Zeidan et al., 2011). Notamment, l'imagerie fonctionnelle montre une altération post-traitement de l'activité dans l'insula, le cortex cingulaire antérieur et dans le cortex préfrontal dorsolatéral, laquelle confirme que l'apport du MBSR dans le traitement de la douleur chronique émane d'un changement de



rapport avec la douleur (Bilevicius, Kolesar, & Kornelsen, 2016; Zeidan et al., 2011, 2019).

La PC s'est également avérée efficace pour traiter d'autres affections chroniques telles que l'asthénie chronique, plus communément appelée le syndrome de fatigue chronique. Entre autres, la participation à un programme MBCT a permis la diminution des niveaux de fatigue des patients en post-traitement, et même de deux à six mois plus tard (Garland & Howard, 2013). De plus, des études montrent une diminution des symptômes physiques chez les femmes souffrant du syndrome du côlon irritable (Gaylord et al., 2011) et une réduction des manifestations cutanées associées au psoriasis (Fordham, Griffiths, & Bundy, 2015). Bref, les interventions de PC sont une avenue intéressante dans le traitement de pathologies somatiques chroniques.

Or, la PC ne se limite pas à ce type d'affection, elle peut être bénéfique pour une variété de problèmes de santé. Par exemple, en comparant les résultats d'un groupe sans traitement à un groupe ayant participé au programme MBSR, une étude révèle que la pratique de la PC pouvait réduire la durée des symptômes de grippe et le nombre de jours de maladie autodéclaré durant une saison de grippe (Barrett et al., 2012). En fait, la PC agit comme un facteur de protection en influant de façon positive sur plusieurs aspects de la santé physique. En revanche, dans une méta-analyse publiée en 2013, Khoury et ses collègues rapportent que les interventions axées sur la PC sont plus efficaces pour soulager

certaines psychopathologies telles que l'anxiété et la dépression que pour traiter les conditions physiques.

**Dimension psychologique.** La PC aurait démontré à plusieurs reprises ses bienfaits sur la santé psychologique, et ce, tant chez des populations non-cliniques que cliniques. D'abord, chez des individus non-cliniques, sa pratique permettrait d'améliorer la capacité de prêter attention à l'instant présent (Brown & Ryan, 2003), laquelle serait associée à un plus grand bien-être psychologique (Demarzo et al., 2017; Grossman, Niemann, Schmidt, & Walach, 2004; Tan & Martin, 2016). Notamment, Carmody et Baer (2008) se sont intéressés à l'impact de la PC sur différents symptômes psychologiques d'individus non-cliniques. Au terme de leur étude, ils ont observé une diminution de l'indice de gravité globale au *Brief Symptom Inventory* (BSI), un questionnaire évaluant les symptômes psychologiques à travers neuf dimensions (c.à-d., la somatisation, le trouble obsessionnel-compulsif, la sensibilité interpersonnelle, la dépression, l'anxiété, l'hostilité, l'anxiété phobique, le mode de pensée persécutoire et enfin, le psychotisme). De même, l'étude de Carmody et Baer (2008) révèle que la pratique de la PC est associée à une réduction du stress perçu, tel que mesuré par la *Perceived Stress Scale* (PSS). De ce fait, leur étude soutient le lien entre la PC et le bien-être psychologique (Carmody & Baer, 2008). D'autres études supportent la concomitance entre un haut niveau de PC et un niveau plus faible d'anxiété ou d'angoisse (de Frias & Whyne, 2015; Freudenthaler, Turba, & Tran, 2017; Nyklíček & Kuijpers, 2008; Parmentier et al., 2019). De même, le niveau de PC serait corrélé négativement avec l'humeur dépressive, incluant la tristesse et les

ruminations (Delgado et al., 2010; Deyo, Wilson, Ong, & Koopman, 2009; Freudenthaler et al., 2017; Parmentier et al., 2019; Raes, Dewulf, van Heeringen, & Williams, 2009). Cette diminution des symptômes anxieux et dépressifs serait intimement liée à l'amélioration de l'autorégulation des émotions qui découle de la pratique de la PC (Parmentier et al., 2019; Slutsky, Rahl, Lindsay, & Creswell, 2017). En outre, différentes recherches sont en faveur d'une amélioration parallèle du niveau de PC et de l'estime de soi (Randal, Pratt, & Bucci, 2015), des capacités d'adaptation (Creswell & Lindsay, 2014) et de la qualité de vie (Enjezab, Zarehosseinabadi, Farzinrad, & Dehghani, 2019; Nyklíček & Kuijpers, 2008). L'application de la PC dans les milieux de travail a d'ailleurs contribué à promouvoir la performance et le bien-être des employés (Braun, Kinser, & Rybarczyk, 2019; Dane & Brummel, 2014; Mesmer-Magnus, Manapragada, Viswesvaran, & Allen, 2017; Raza et al., 2018). Chez les professionnels de la santé, la PC s'est avérée efficace pour réduire leur réactivité face aux stressseurs et améliorer leur capacité à gérer le stress (Burton, Burgess, Dean, Koutsopoulou, & HughJones, 2017; Irving, Dobkin, & Park, 2009).

Par ailleurs, la PC pourrait jouer un rôle sur les comportements de santé tels que l'activité physique, le sommeil, l'alimentation et les habitudes de consommation. En effet, tel que mentionné, la pratique de la PC favorise une meilleure conscience corporelle ainsi qu'une meilleure gestion du stress, lesquelles influeraient sur les comportements de santé. À titre d'exemple, des études montrent que sa pratique améliore la conscience de faim et de satiété (Kristeller & Wolever, 2011). Par conséquent, elle limiterait l'alimentation

excessive ou restrictive en améliorant le contrôle sur la nourriture (Kristeller et al., 2006). De même, une étude de Long, Hart et Morgan (2002) montre que les méditants qui ont consommé un breuvage à haute teneur en calories ont tendance à manger moins de friandises chocolatées (M&M) que ceux ayant consommé un breuvage à basse teneur en calories. De ce fait, les méditants sont plus attentifs à leurs besoins corporels. De plus récentes études soutiennent également que les exercices de PC aident les individus à adopter de meilleurs comportements alimentaires (Arch et al., 2016; Mason et al., 2016). Par ailleurs, la PC permettrait de réduire le tabagisme chez les grands fumeurs (Brewer et al., 2011; Brewer & Pbert, 2015; Westbrook et al., 2013) et l'usage de substances toxiques (Bowen et al., 2014). Enfin, la PC augmenterait la qualité subjective du sommeil (Winbush, Gross, & Kreitzer, 2007), mais également ses marqueurs polysomnographiques, bien que ces résultats soient parfois contestés (Black, O'Reilly, Olmstead, Breen, & Irwin, 2015; Garland et al., 2014).

Sur le plan clinique, les TCC intègrent de plus en plus les exercices de PC comme stratégies pour traiter une variété de troubles psychiatriques (Galante, Iribarren, & Pearce, 2013; Keng et al., 2011). Entre autres, la PC s'est avérée bénéfique dans la prise en charge de la dépression (Klainin-Yobas, Cho, & Creedy, 2012; Kuyken et al., 2015). Sa pratique a notamment permis de diminuer les symptômes dépressifs chez des patients bipolaires (Chu et al., 2018; Williams et al., 2008), ainsi que chez des patients souffrant de douleurs chroniques (Hilton et al., 2017). De plus, les bienfaits de la PC sur la symptomatologie anxieuse sont confirmés auprès de populations cliniques (Howarth, Smith, Perkins-Porras,

& Ussher, 2019), par exemple chez les individus souffrant d'anxiété sociale ou d'anxiété généralisée (Gkika & Wells, 2015; Koszycki, Benger, Shlik, & Bradwejn, 2007). En outre, la PC faciliterait le processus de désintoxication de personnes ayant des problèmes de dépendances, principalement en diminuant l'impact des pensées négatives et des émotions désagréables ou aversives telles que l'anxiété et la tristesse (Garland, Gaylord, Boettiger, & Howard, 2010; Khanna & Greeson, 2013). Enfin, le potentiel thérapeutique de la PC dans la prise en charge des comportements agressifs inhérents à différentes psychopathologies a été confirmé. Par exemple, les individus présentant des limitations intellectuelles ont bénéficié de sa pratique, dans la mesure où elle a permis la réduction de leur agressivité et facilité leur insertion sociale (Currie, McKenzie, & Noone, 2019; Griffith et al., 2016; Singh et al., 2007); d'autres études s'intéressant à des individus autistes ont montré des résultats similaires (Semple, 2019).

**Dimension cognitive.** Les recherches suggèrent que les programmes de PC pourraient améliorer le fonctionnement exécutif et attentionnel (Flook et al., 2010), bien que la spécificité de ces bénéfices cognitifs varie d'une étude à l'autre (Norris, Creem, Hendler, & Kober, 2018). Notamment, la PC est bénéfique du point de vue attentionnel (van den Hurk, Giommi, Gielen, Speckens, & Barendregt, 2010; Wolkin, 2015). Plusieurs études rapportent ses bienfaits sur l'attention soutenue (Jha et al., 2015; Rice & Liu, 2017; Semple, 2010; Wong, Teng, Chee, Doshi, & Lim, 2018; Zeidan et al., 2010). En fait, durant les entraînements à la PC, l'individu est amené à définir une cible attentionnelle sur laquelle déposer son attention et à repérer les moments où son attention est déviée de

celle-ci par des distracteurs afin de réorienter doucement son attention vers la cible préalablement choisie. Le fait de constamment rediriger son attention vers la cible (p. ex., sensations physiques, respiration) favorise le développement de l'attention soutenue (Rice & Liu, 2017). De plus, la PC tend à diminuer les efforts attentionnels requis pour les tâches habituelles (MacLean et al., 2010) et à promouvoir les capacités d'attention en modalité visuelle (Hodgins & Adair, 2010). Néanmoins, l'interprétation de ces dernières recherches requiert quelques précautions d'après la revue systématique de Chiesa, Calati et Serretti (2011).

En outre, bon nombre de chercheurs ont démontré une amélioration de la vigilance et une augmentation accrue des performances aux tâches de mémoire de travail à la suite d'un programme de PC (Chambers, Lo, & Allen, 2008; Jha, Stanley, Kiyonaga, Wong, & Gelfand, 2010; Mrazek, Franklin, Phillips, Baird, & Schooler, 2013; Zeidan et al., 2010). Bien que l'incidence majeure de la PC sur la mémoire de travail soit soulevée par plusieurs chercheurs, d'autres nuancent ce propos et soulèvent que l'impact de cette pratique à ce niveau dépend grandement de l'investissement en terme de temps. En fait, les individus qui pratiquent régulièrement la PC ressentiront davantage ses bienfaits sur la mémoire de travail que ceux qui débutent la pratique (Jha et al., 2010; Zeidan et al., 2010).

Par ailleurs, la participation à un programme MBCT permettrait d'améliorer la flexibilité cognitive (Lao, Kissane, & Meadows, 2016). En effet, la PC agirait de manière positive sur la flexibilité cognitive, laquelle représente la capacité à adapter nos stratégies

face aux situations nouvelles et inattendues lorsque les recours habituels sont insuffisants ou inappropriés. Comme discuté précédemment, la PC consiste à orienter intentionnellement son attention vers le moment présent. Étant donné la nature changeante du moment présent, des auteurs comme Moore et Malinowski (2009; voir aussi Malinowski, 2013) suggèrent que la pratique de la PC pourrait augmenter la flexibilité cognitive, et donc la capacité des individus à s'adapter aux nouvelles situations. En fait, dans l'étude de Moore et Malinowski (2009), les méditants avec un niveau de PC plus élevé ont obtenu de meilleurs résultats aux tests de flexibilité cognitive (c.-à-d., au *Stroop* et au *d2-test*) que les non méditants. Ainsi, ces auteurs suggèrent que la pratique de la PC permettrait d'améliorer la flexibilité cognitive. Bien qu'une pratique régulière soit nécessaire, son impact sur cette capacité cognitive serait ressenti même avec de courtes sessions (Zeidan et al., 2010). L'étude de Heeren, van Broeck et Philippot (2009) montre qu'au terme d'un programme de PC de huit séances, les participants fournissaient des réponses cognitives plus variées, traduisant ainsi une meilleure flexibilité cognitive.

Enfin, l'entraînement à la PC tend à promouvoir l'autocontrôle au plan comportemental (Andreu et al., 2019), de sorte que les actions de l'individu sont plus réfléchies et par le fait même, moins impulsives (Singh et al., 2007). Autrement dit, la PC améliore l'inhibition cognitive et comportementale (Andreu et al., 2019; Heeren et al., 2009; Schonert-Reichl et al., 2015; Oberle, Schonert-Reichl, Lawlor, & Thomson, 2012).

En somme, la pratique de la PC est associée à des bénéfices sur le plan attentionnel et exécutif. Néanmoins, il s'avère encore difficile de tirer des conclusions à partir des données actuellement disponibles vu l'hétérogénéité des plans d'étude et des outils utilisés dans la littérature pour mesurer les bénéfices cognitifs de la PC (Norris et al., 2018; Wong et al., 2018).

**Dimension neuroanatomique.** Différentes études ont permis d'identifier l'impact de la PC au niveau de l'anatomie fonctionnelle et morphologique du cerveau (Yang et al., 2019). Entre autres, Lutz, Greischar, Rawlings, Ricard et Davidson (2004) suggèrent que sa pratique modifie les rythmes cérébraux inhérents à la conscience et la perception métacognitive tels que le rythme gamma. En effet, dans cette étude en électroencéphalographie (EEG), les méditants expérimentés affichaient des rythmes gamma particuliers (Braboszcz, Cahn, Levy, Fernandez, & Delorme, 2017). L'augmentation de l'activité gamma a également été démontrée par des études plus récentes sur les effets de la méditation de PC, soutenant la présence de différences dans l'activité EEG des méditants expérimentés par rapport aux non-méditants (Berkovich-Ohana, Glicksohn, & Goldstein, 2012; Braboszcz et al., 2017; Hauswald, Übelacker, Leske, & Weisz, 2015; Vivot, Pallavicini, Zamberlan, Vigo, & Tagliazucchi, 2020).

En outre, des techniques d'imagerie par résonance magnétique (IRM) ont montré l'incidence à long terme de la PC (Manuello, Vercelli, Nani, Costa, & Cauda, 2016). À ce propos, les travaux de Lazar et ses collègues (2005) révèlent un épaississement de la



matière grise dans le cortex préfrontal (région impliquée dans l'attention), dans le cortex insulaire antérieur (région impliquée dans l'intéroception et l'interprétation des stimuli sensoriels), dans le cortex cingulaire postérieur (région impliquée dans le contrôle de soi) et dans la jonction temporo-pariétale (région impliquée dans l'empathie, la compassion, ainsi que la perception de ses propres états corporels). Ainsi, la pratique régulière de la PC serait associée à une épaisseur corticale plus accrue dans les régions liées au contrôle attentionnel et à la conscience du corps (Hernández, Suero, Barros, González-Mora, & Rubia, 2016; Lazar et al., 2005; Yang et al., 2019). Au plan fonctionnel, Kilpatrick et ses collègues (2011) soutiennent que sa pratique induit une meilleure connectivité des aires liées à la perception sensorielle, à l'attention et à la conscience de soi.

De son côté, l'amygdale (région impliquée dans la réponse émotionnelle de peur ou de stress) subit une diminution en termes de densité de matière grise (Lazar et al., 2005). Ce dernier phénomène peut s'expliquer par une diminution du niveau de stress à la suite d'un programme de PC. En effet, une réduction de stress plus importante serait associée à une plus faible densité de la matière grise dans l'amygdale (Hölzel et al., 2011). L'étude de Desbordes et ses collègues (2012) sur les effets de la PC rapporte d'ailleurs une diminution de l'activité de l'amygdale.

Notamment, au sein du cortex préfrontal, une augmentation de l'activité neuronale (Chiesa & Serretti, 2010) ainsi qu'une augmentation du volume de la matière grise

(Heeren & Philippot, 2010) ont été constatées. Cette augmentation de volume ciblerait le cortex orbitofrontal (région impliquée dans la prise de décision).

Qui plus est, la revue de littérature de Tang, Hölzel et Posner (2015) identifie huit régions cérébrales sur lesquelles la PC induit des modifications structurelles, que ce soit en termes d'épaisseur, de volume ou de densité :

Les auteurs évoquent les structures suivantes : (i) le cortex frontopolaire (méta-conscience accrue), (ii) les cortex sensoriels et l'insula (conscience du corps), (iii) l'hippocampe (processus d'apprentissage), (iv-vi) le cortex cingulaire antérieur, le cortex cingulaire médian et le cortex orbitofrontal (régulation émotionnelle et maîtrise de soi), (vii-viii) faisceau supérieur longitudinal et le corps calleux (communication inter-hémisphérique). (Bulzacka, Lavault, Pelissolo, & Isnard, 2018, p. 4).

Une étude de Kang et ses collègues (2013), comparant l'épaisseur corticale de méditants expérimentés ( $n = 46$ ) à celle des non méditants ( $n = 46$ ), a mis en évidence l'effet dichotomique de la PC sur les régions corticales antérieures et postérieures. En fait, chez les méditants d'expérience, les régions antérieures traduisaient un épaississement cortical, spécialement au niveau du cortex préfrontal médian, du cortex frontal supérieur, du pôle temporal et du lobe temporal interne. Inversement, chez ces sujets, les régions postérieures (cortex postcentral, pariétal inférieur, occipital moyen et cingulaire postérieur) traduisaient un amincissement cortical.

En somme, plusieurs études mettent en évidence les changements de l'anatomie fonctionnelle et morphologique du système nerveux central qui découle d'un entraînement à la PC.

### **Application des approches basées sur la pleine conscience chez l'enfant**

Récemment, la PC s'est insérée dans le domaine de l'enfance. En fait, certains indices permettaient de croire que la pratique de la PC pouvait être accessible aux enfants (Thompson & Gauntlett-Gilbert, 2008). Entre autres, l'un des principes de la pédagogie Montessori est l'éducation de l'attention et cette méthode d'enseignement a été appliquée avec succès à des enfants d'âge scolaire et préscolaire (Lillard, 2011). Par contre, considérant que les capacités attentionnelles et cognitives des enfants diffèrent de celles des adultes (Semple, Reid, & Miller, 2005), les chercheurs ont dû envisager certaines conditions d'adaptation des ateliers. Notamment, dans la publication de Semple et ses collègues (2005), il est suggéré que les programmes adaptés aux enfants offrent des exercices plus courts que ceux proposés aux adultes (Semple et al., 2005). Certains auteurs recommandent des exercices variant entre une et cinq minutes (Semple, Lee, & Miller, 2006). Une pratique plus longue, par exemple entre trois et cinq minutes, aurait pour avantage de permettre aux enfants de conjuguer avec l'inconfort en vue de l'accepter et de leur apprendre à résister à l'envie de bouger (Thompson & Gauntlett-Gilbert, 2008). Quant aux exercices à faire à la maison, ils durent entre 5 et 12 minutes dans les programmes proposés aux enfants (Saltzman, 2017). Par ailleurs, les enfants sont plus susceptibles de s'engager si l'enseignement de la PC implique une dimension ludique, notamment en étant véhiculé à travers des jeux et des histoires (Kaiser-Greenland, 2010). Qui plus est, pour que les enfants puissent bénéficier de ses bienfaits, un enseignement de la PC doit être adapté à l'âge de l'enfant, c'est-à-dire à sa capacité d'attention et à son stade de raisonnement abstrait (Semple & Lee, 2008; Zelazo & Lyons, 2011).

Pour être en accord avec le niveau de développement de l'enfant ou de l'adolescent, certains programmes de PC initialement développés pour une clientèle adulte (p. ex., MBCT et MBSR), ont dû être adaptés. En effet, il existe une version du MBCT s'adressant aux enfants (MBCT-C), laquelle se déroule sur douze semaines. Cette adaptation a été testée sur les jeunes âgés de 8 à 14 ans et semble adaptée pour cette clientèle (Semple et al., 2006, 2010). En fait, le programme se voulait plus attrayant pour les enfants. Entre autres, les périodes de respiration assise et de méditation centrée sur le corps ont été raccourcies et des exercices de mouvements conscients ont été ajoutés (Semple et al., 2010). Ainsi, les séances s'intéressent davantage à l'expérience sensorielle qu'aux réflexions sur l'expérience abstraite ou mentale. En outre, vu les limites attentionnelles des jeunes enfants, la durée globale des séances a été réduite. En contrepartie, le nombre de séances et leur fréquence ont été augmentés (Semple et al., 2006, 2010). Enfin, considérant l'omniprésence des parents dans la vie de l'enfant, leur contribution est mise à profit dans le MBCT-C. En fait, avant le début du programme, les parents sont invités à une rencontre visant à les informer quant à leur rôle durant le traitement et à l'attitude à adopter face aux progrès de leur enfant. Ceux-ci devront notamment assister leur enfant durant les exercices à la maison et se positionner quant à l'efficacité de l'intervention (Semple et al., 2006, 2010). Qui plus est, cette adaptation vise l'amélioration de l'autorégulation attentionnelle, comportementale et émotionnelle, ainsi que le développement de la résilience socioémotionnelle de l'enfant (Semple & Lee, 2008; Semple et al., 2010).

De même, il existe une adaptation du MBSR pour une clientèle adolescente, soit le MBSR-T, lequel a été testé chez les jeunes âgés de 14 à 18 ans (Biegel, Brown, Shapiro, & Schubert, 2009). Dans cette version adaptée, les séances sont dispensées de façon hebdomadaire pendant huit semaines, comme le veut le programme initial. Toutefois, la séance additionnelle d'une journée présente dans la formule MBSR d'origine a été retirée. De plus, la durée des séances et des exercices structurés qu'elles comprennent a été raccourcie. En termes de contenu, l'adaptation accorde un intérêt particulier aux défis inhérents à l'adolescence, comme les défis interpersonnels et ceux liés au besoin de performance (Biegel et al., 2009; Biegel, Chang, Garrett, & Edwards, 2014).

Pour rejoindre des populations démographiques ou cliniques spécifiques, d'autres interventions axées sur la PC ont été développées pour les enfants ou adolescents. Par exemple, le *Inner Kids program*, mis sur pied en 2000 par Susan Kaiser Greenland, peut être utilisé auprès d'un groupe d'âge plus large, c'est-à-dire de la pré-maternelle à la 5<sup>e</sup> année du secondaire (Kaiser-Greenland, 2010). Certains programmes ont plutôt tenté de rejoindre des populations cliniques spécifiques, comme c'est le cas pour le *Meditation on the Soles of the Feet* qui a pour but de réduire les comportements agressifs chez les jeunes atteints d'un trouble de la conduite ou d'un trouble du spectre de l'autisme (Semple, 2019; Singh et al., 2007, 2011).

En outre, des programmes de nature préventive ont été conçus pour être implantés dans les milieux scolaires, comme le *Mindful Education* (ME) qui vise à promouvoir les

émotions positives, l'autorégulation et l'établissement d'objectifs chez l'enfant (Schonert-Reichl & Lawlor, 2010). Il existe d'autres programmes scolaires basés sur la PC (Meiklejohn et al., 2012). Parmi les plus récents qui gagnent en soutien empirique, on retrouve le *Kindness Curriculum* développé par Lisa Flook et Laura Pinger en 2015 (Flook, Goldberg, Pinger, & Davidson, 2015) et le ANCHORED créé par Melissa Springstead en 2015 (Springstead, 2016). Selon Albrecht (2015, cité dans Keenan-Mount, Albrecht, & Waters, 2016), il y aurait au moins 30 programmes de PC différents s'adressant au milieu scolaire.

### **Effets thérapeutiques de la pleine conscience chez l'enfant**

Jusqu'à présent, la majorité des recherches sur la PC ont été effectuées auprès d'adultes. En effet, la littérature regorge d'études exposant les bienfaits physiques, psychologiques et cognitifs des programmes de PC offerts à une clientèle adulte. La documentation connexe a été présentée dans le segment précédent.

Bien que l'étendue et la qualité des recherches impliquant des enfants ou des adolescents soient considérablement plus limitées que chez les adultes, les recherches plus récentes accordent un intérêt croissant aux enfants et adolescents (Carsley, Khoury, & Heath, 2018; Hutchinson, Huws, & Dorjee, 2018; Zoogman, Goldberg, Hoyt, & Miller, 2015). Les mesures d'efficacité utilisées vont de l'évaluation du fonctionnement général de l'enfant (compétences sociales, rendement académique, etc.) à l'évaluation des symptômes psychologiques (anxiété, dépression, etc.) et comportementaux (Burke, 2010;

Zoogman et al., 2015). Cela dit, diverses études suggèrent que les exercices de PC peuvent favoriser le bien-être psychologique des enfants et des adolescents (Burke, 2010; Crescentini, Capurso, Furlan, & Fabbro, 2016; Eberth & Sedlmeier, 2012; Flook et al., 2010; Kallapiran, Koo, Kirubakaran, & Hancock, 2015; Semple et al., 2010). Entre autres, il en résulterait une meilleure régulation des émotions (Coholic & Eys, 2016), une réduction des symptômes anxieux (Kallapiran et al., 2015; Lee et al., 2008; Semple et al., 2005) et dépressifs (Kallapiran et al., 2015; Kuyken et al., 2013; Rempel, 2012), une diminution des ruminations et des pensées intrusives (Mendelson et al., 2010; Sibinga et al., 2013), une réduction des pensées suicidaires et des blessures « autodirigées » (Britton et al., 2014), une augmentation de l'autocompassion et de la capacité à vivre dans le moment présent (Eberth & Sedlmeier, 2012; Saltzman & Goldin, 2008), ainsi qu'une amélioration du sommeil (Bei et al., 2013). De même, la pratique de la PC tendrait à promouvoir des comportements sociaux plus adéquats et de meilleures compétences sociales (Saltzman & Goldin, 2008; Semple et al., 2010; Weare, 2015). À ce sujet, l'étude de Schonert-Reichl et Lawlor (2010) soutient que la participation des enfants et pré adolescents à un programme de PC conduit à une amélioration significative de leurs compétences sociales. La pratique de la PC tendrait également à promouvoir l'empathie, l'indulgence envers soi et les autres ainsi que la créativité, soit des aptitudes qui aideront l'enfant tout au long de sa vie (Rempel, 2012). Au plan cognitif, la PC chez l'enfant a montré des effets positifs sur les capacités attentionnelles (Crescentini et al., 2016; Flook et al., 2010), la régulation comportementale, le fonctionnement exécutif et la métacognition (Burke, 2010; Flook et al., 2010). Qui plus est, en favorisant la vigilance et

la concentration, les exercices de PC permettent aux enfants d'expérimenter la réalité du moment présent. En développant leur capacité à prendre conscience de leurs actes et événements mentaux au quotidien, ceux-ci seront en mesure d'adopter des comportements plus flexibles et adaptatifs (Davidson et al., 2003; Didonna, 2009; Mindfulness All-Party Parliamentary Group, 2015). De ce fait, les exercices basés sur ce principe auraient des répercussions positives sur la régulation comportementale, le développement socioémotionnel et les compétences académiques des enfants (Flook et al., 2010; Klingbeil et al., 2017; Weare, 2015). Somme toute, les recherches préliminaires indiquent que les enfants peuvent bénéficier de la PC de la même manière que les adultes, bien que cette question ne soit pas encore totalement claire vu le nombre plus restreint d'études chez cette population (Hooker & Fodor, 2008; Hutchinson et al., 2018).

Certes, l'intérêt accordé à l'application de la PC chez l'enfant découle du fait que ces derniers semblent profiter des mêmes résultats prometteurs que ceux observés chez l'adulte. Or, les chercheurs soulèvent également le concept de plasticité cérébrale. En effet, la plasticité cérébrale, ou neuroplasticité, se définit comme la capacité du cerveau à réorganiser ses différentes connexions neuronales en fonction des nouveaux apprentissages, de l'environnement dans lequel nous évoluons, de nos valeurs et de notre personnalité (Celentano, 2017; Cramer et al., 2011; Voss, Thomas, Cisneros-Franco, & de Villers-Sidani, 2017). Cette réorganisation cérébrale s'effectue tout au long de notre vie, mais certaines périodes de la vie sont sujettes à une plus grande quantité de réarrangements corticaux (Cramer et al., 2011; Nelson, Zeanah, & Fox, 2019).



Effectivement, durant l'enfance, la capacité du cerveau à modifier ses connexions est facilitée, ce qui rend cette période favorable à l'apprentissage. L'âge adulte, quant à elle, est caractérisée par une neuroplasticité diminuée. En fait, le cerveau adulte, voire âgé, conserve sa capacité à se réorganiser, mais cette plasticité diminue avec le temps (Celentano, 2017; Cramer et al., 2011). Ainsi, comparativement aux adultes, les enfants seraient neurologiquement plus disposés à acquérir rapidement de nouvelles stratégies d'adaptation et de régulation émotionnelle (Zelazo & Lyons, 2012).

Bref, l'application de la PC chez les enfants semble avoir d'importants bienfaits thérapeutiques, notamment dans des domaines où les enfants TDAH rencontrent des difficultés. Il s'avère donc pertinent d'encourager la recherche sur les effets des approches basées sur la PC auprès d'une population d'enfants souffrant d'un TDAH.

Ce dernier segment du contexte théorique se veut un survol des études s'intéressant aux approches thérapeutiques basées sur la PC auprès des enfants, et particulièrement dans le contexte du TDAH ou des difficultés associées au trouble. Par conséquent, ce segment contribue, par ailleurs, à soutenir la pertinence de l'étude pilote de cet essai.

#### **Approches thérapeutiques basées sur la pleine conscience chez les enfants TDAH : survol de la littérature**

Un survol de la littérature sur la PC chez l'enfant révèle que la majorité des études plus récentes s'intéressent à des programmes implantés dans des établissements scolaires, auprès de populations d'enfants non-cliniques (Black & Fernando, 2014; Britton et

al., 2014; Desmond & Hanich, 2010; Felver, Celis-de Hoyos, Tezanos, & Singh, 2016; Flook et al., 2010, 2015; Gould, Dariotis, Mendelson, & Greenberg, 2012; Hutchinson et al., 2018; Joyce, Etty-Leal, Zazryn, Hamilton, & Hased, 2010; Klatt, Harpster, Browne, White, & Case-Smith, 2013; Mendelson et al., 2010; Napoli, Krech, & Holley, 2005; Poehlmann-Tynan et al., 2016; Razza, Bergen-Cico, & Raymond, 2015; Sibinga et al., 2016; Schonert-Reichl & Lawlor, 2010; Schonert-Reichl et al., 2015; Thomas & Atkinson, 2016; Vickery & Dorjee, 2016).

À notre connaissance, la littérature ne présente pas de recherche utilisant un programme de PC en milieu scolaire auprès d'une population clinique d'enfants TDAH, à l'exception de l'étude de Semple et al. (2005), ou d'études effectuées auprès d'une clientèle adolescente (Beauchemin, Hutchins, & Patterson, 2008; Bei et al., 2013; Frank, Bose, & Schrobenauser-Clonan, 2014; Grosswald, Stixrud, Travis, & Bateh, 2008; Raes, Griffith, van Der Gucht, & Williams, 2014). Les recherches s'étant intéressées à des populations cliniques d'enfants se sont davantage effectuées à l'extérieur des écoles, comme dans une clinique communautaire de soins ambulatoires (Harrison, Manocha, & Rubia, 2004; Lilly & Hedlund, 2010), dans un établissement hospitalier (Jensen & Kenny, 2004; Waelde et al., 2017), dans un camp de réfugiés (Catani et al., 2009), ou encore, ont été prises en charge par une organisation non-gouvernementale (Staples, Abdel Atti, & Gordon, 2011) ou un programme de recherche (Coholic, 2011; Coholic & Eys, 2016; Cotton et al., 2016).

Par contre, à l'extérieur du contexte scolaire, les échantillons cliniques les plus fréquemment étudiés sont composés d'enfants souffrant d'un trouble lié à un trauma tel qu'un trouble de stress post-traumatique (Catani et al., 2009; Coholic, 2011; Lilly & Hedlund, 2010; Pat-Horenczyk, Shi, Schramm-Yavin, Bar-Halpern, & Tan, 2015; Staples et al., 2011). En effet, la littérature comprend très peu d'études utilisant un échantillon clinique d'enfants TDAH tout en offrant les ateliers de PC en dehors d'un établissement scolaire et ces études ont déjà quelques années. À notre connaissance, cette formule n'est retrouvée que dans l'étude de Harrison et al. (2004), effectuée dans une clinique communautaire de soins ambulatoires (échantillon clinique 4-12 ans) et celle de Jensen et Kenny (2004), menée dans un centre hospitalier (échantillon clinique 8-13 ans). D'autres études de cette nature, mais auprès d'enfants plus vieux ou d'adolescents, ont été répertoriées : l'étude de Bögels, Hoogstad, Dun, de Schutter et Restifo publiée en 2008 (échantillon clinique 11-18 ans), l'étude de van de Weijer-Bergsma et al. parue en 2012 (échantillon clinique 11-15 ans), l'étude de Waltman, Hetrick et Tasker publiée en 2012 (échantillon clinique 14-17 ans) et celle de Zylowska et ses collègues de 2008 (échantillon clinique 15-18). Qui plus est, bon nombre d'études offrant un entraînement de PC à l'intérieur d'un établissement scolaire ont démontré les bienfaits de sa pratique sur l'inattention, l'impulsivité ou l'hyperactivité des enfants non-cliniques (p. ex., Black & Fernando, 2014; Desmond & Hanich, 2010; Flook et al., 2010, 2015; Klatt et al., 2013; Mendelson et al., 2010; Napoli et al., 2005; Schonert-Reichl & Lawlor, 2010; Thomas & Atkinson, 2016), voire sur leurs fonctions exécutives (p. ex., Desmond & Hanich, 2010; Flook et al., 2010). De même, quelques études offrant un programme de PC à l'extérieur

du milieu scolaire soutiennent des effets positifs similaires sur l'inattention, l'impulsivité ou l'hyperactivité d'enfants non-cliniques (p. ex., Saltzman & Goldin, 2008; Semple et al., 2010). En somme, malgré le certain engouement perceptible il y a quelques années envers les approches basées sur la PC auprès des enfants, les recherches avec cette clientèle demandent encore à s'enrichir, particulièrement dans le contexte du TDAH.

### **Survol des études MBSR/MBCT chez l'enfant**

La présente sous-section présentera de façon plus critique les études répertoriées qui s'intéressent aux effets des programmes de PC inspirés du MBCT/MBSR, soit sur l'attention, l'impulsivité, l'hyperactivité, voire sur les fonctions exécutives d'enfants non-cliniques et d'enfants atteints d'un TDAH.

**Populations non-cliniques.** Saltzman et Goldin (2008) ont évalué l'efficacité d'une adaptation du MBSR auprès de 31 enfants non-cliniques âgés de 9 à 11 ans. Ceux-ci ont participé au programme de huit semaines avec leurs parents. Un groupe contrôle provenant de la liste d'attente figurait dans cette étude, mais les auteurs n'ont pas fourni de précision sur la randomisation. Les chercheurs ont utilisé un design à mesures répétées (pré/post-test) à l'aide de différentes mesures adressées aux enfants de même qu'aux parents. En fait, l'*Attention Network Task* (Fan, McCandliss, Sommer, Raz, & Posner, 2002, cité dans Saltzman & Goldin, 2008) a permis d'évaluer objectivement la vigilance, l'attention et le contrôle cognitif. Par ailleurs, la capacité de PC a été évaluée par la *Affective Mindfulness Scale-Revised* (Feldman et al., 2007, cité dans Saltzman &

Goldin, 2008), l'autojugement dépréciatif a été évalué par la *Self-Compassion Scale* (Neff, 2003, cité dans Saltzman & Goldin, 2008) et le niveau de dépression a été évalué par le *Children's Depression Inventory* (CDI; Kovacs, 1992, cité dans Saltzman & Goldin, 2008) ainsi que par le *Beck Depression Inventory-II* (Beck, Steer, & Brown, 1996, cité dans Saltzman & Goldin, 2008). La publication présente une analyse préliminaire des résultats. Cette dernière soutient la faisabilité de l'adaptation MBSR chez une population d'enfants non-cliniques. De plus, les résultats liés à la mesure objective de l'attention indiquent que, comparativement aux familles du groupe contrôle, les familles du groupe expérimental ont démontré une augmentation de la capacité à maintenir leur attention en présence de distracteurs. De même, les mesures autorapportées qui ont été administrées avant et après le programme suggèrent une amélioration de la gestion émotionnelle et de certains aspects de la métacognition, tant chez les enfants que chez les parents (Saltzman & Goldin, 2008). Toutefois, l'étude présente un certain nombre de limites, notamment la petite taille de l'échantillon, l'absence de précision concernant la randomisation, l'utilisation de mesures peu objectives et l'absence de mesures hétérorapportées par un tiers n'ayant pas participé au programme (p. ex., un professeur). En outre, la publication de Saltzman et Goldin (2008) fournit peu de détails quant à la méthodologie utilisée et une analyse plus rigoureuse des résultats est possible. Entre autres, les chercheurs ont recueilli des données sur la durée et la fréquence de la pratique à domicile, lesquelles permettraient d'explorer l'effet modérateur de ces variables.

Semple et ses collègues (2010) ont vérifié l'efficacité du MBCT-C auprès de 25 enfants non-cliniques (âgés de 9 à 13 ans) provenant d'un milieu défavorisé ou faisant partie d'une population minoritaire. Les enfants de l'étude faisaient partie d'une classe de remédiation de lecture et ont été sélectionnés en raison d'importantes difficultés de lecture, mais plusieurs d'entre eux présentaient également des affects anxieux (Semple et al., 2010). Après avoir été codés selon leur sexe et leur âge, ils ont été assignés au hasard à l'un des deux groupes, soit au groupe « programme MBCT » ou au groupe « liste d'attente », servant de groupe de contrôle (Semple et al., 2010). Il est à noter que deux sous-groupes ont été créés en fonction de l'âge. Ainsi dits, les enfants de 9 à 10 ans ont été assignés au groupe expérimental ou de contrôle et les enfants de 11 à 13 ans ont été assignés au groupe expérimental ou de contrôle (Semple et al., 2010). Dans le groupe expérimental, les enfants ont assisté de façon hebdomadaire aux séances de 90 minutes tout en effectuant, chaque jour, des exercices de PC à la maison (Semple et al., 2010). Au terme du programme, les chercheurs croyaient que, comparativement au groupe contrôle, les enfants du groupe expérimental afficheraient une diminution des symptômes liés à l'anxiété et aux problèmes de comportement, ainsi qu'une amélioration de l'attention. Ils ont également supposé que les gains seraient maintenus à plus long terme, soit trois mois après la participation au programme (Semple et al., 2010). En ce sens, les participants ont été évalués sur trois temps : avant le programme, après le programme et trois mois à la suite du programme. À chaque reprise, les parents ont dû compléter la *Child Behavior Checklist: Parent Report Form* (CBCL; Achenbach, 1991a, cité dans Semple et al., 2010) qui évalue les comportements problématiques de l'enfant, tandis que les enfants devaient

répondre au *State-Trait Anxiety Inventory for Children* (STAI-C; Spielberger et al., 1973, cité dans Semple et al., 2010) ainsi qu'au *Multidimensional Anxiety Scale for Children* (MASC; March, Parker, Sullivan, & Conners, 1997, cité dans Semple et al., 2010), lesquelles évaluent l'anxiété. Les résultats de cette étude indiquent que, comparativement au groupe contrôle, les enfants ayant pris part au programme présentaient une réduction significative des problèmes d'attention, une amélioration du comportement et une meilleure gestion de la colère (Semple et al., 2010). D'ailleurs, les enfants du groupe expérimental qui affichaient des niveaux d'anxiété cliniquement significatifs lors de la première évaluation ont obtenu des scores d'anxiété significativement plus bas lors du post-test (Semple et al., 2010). Les différents bienfaits soulevés par cette étude ont d'ailleurs été observés lors de la dernière évaluation, à savoir trois mois à la suite du programme (Semple et al., 2010). Par contre, les chercheurs ont constaté qu'à la suite du programme, la réduction significative des symptômes d'anxiété chez le groupe expérimental était comparable à celle observée chez le groupe contrôle. Ainsi, les chercheurs n'ont pas pu attribuer la réduction de l'anxiété aux effets de l'intervention (Semple et al., 2010). Bien que l'étude de Semple et ses collègues (2010) apparait comme étant méthodologiquement assez rigoureuse, elle comporte tout de même certaines limites, comme le nombre restreint de participants et le choix d'outils peu objectifs (c'est-à-dire des questionnaires). Dans ce type d'étude, Brown et Ryan (2003) précisent que l'utilisation de questionnaires autorapportés est pertinente, mais susceptible de générer des inférences biaisées du fait que les réponses des individus sont dépendantes du niveau de conscience qu'ils ont de leurs états internes et externes, lequel peut être modifié à la



suite d'un entraînement de PC. Par ailleurs, Semple et ses collègues (2010) n'ont pas considéré l'influence potentielle (positive ou négative) d'un des deux membres (enfant ou adulte) sur les effets du traitement de l'autre membre, ce qui enfreint l'un des prérequis des techniques statistiques paramétriques utilisées, soit celui concernant l'indépendance des données. De même, la sélection de mesures cliniques pour des participants non cliniques s'avère discutable.

D'autres études, comme celles de Black et Fernando (2014), de Desmond et Hanich (2010), de Flook et al. (2010) et de Mendelson et al. (2010), se sont intéressées aux effets de la PC sur l'attention, l'impulsivité ou l'hyperactivité des enfants non-cliniques (filles et garçons), mais ces dernières ont eu lieu dans des écoles. La taille des échantillons de ces études varie de petite (40 participants) à grande (409 participants) et l'âge des participants varient de 5 à 12 ans. Les quatre études sont randomisées et impliquent un groupe contrôle actif, c'est-à-dire que les enfants ne participant pas à l'intervention devaient faire une activité, à savoir participer à une version abrégée du *Mindful Schools Curriculum* (Black & Fernando, 2014), faire des devoirs (Desmond & Hanich, 2010), faire de la lecture silencieuse (Flook et al., 2010) ou faire une activité qui n'est pas de nature académique (Mendelson et al., 2010). Les programmes de PC utilisés par ces études sont tous standardisés : *Mindful Schools* (Black & Fernando, 2014), *Wellness Works* (Desmond & Hanich, 2010), *Mindful Awareness Practices* (Flook et al., 2010) et *Holistic Life Foundation* (Mendelson et al., 2010). Dans ces différents programmes, la fréquence et la durée des ateliers varient, de même que la durée de l'intervention elle-même, allant de une



à quatre fois par semaine (de 3 à 45 minutes) pendant huit à douze semaines. Les résultats quantitatifs de ces études révèlent une amélioration significative de l'autocontrôle et de l'inhibition comportementale (Black & Fernando, 2014), de la flexibilité (Desmond & Hanich, 2010) et de l'attention (Black & Fernando, 2014; Desmond & Hanich, 2010), alors qu'une diminution significative est observée au niveau des pensées intrusives et de l'excitation émotionnelle (Mendelson et al., 2010). Bien que l'étude de Desmond et Hanich (2010) et celle de Flook et al. (2010) n'ont pas objectivé une amélioration significative des fonctions exécutives, ces auteurs ont tout de même remarqué une certaine tendance. Également, une diminution non-significative a pu être identifiée au niveau de l'impulsivité comportementale et de l'excitation physiologique relié à l'hyperactivité (Mendelson et al., 2010).

Une méta-analyse des dernières années, de Zenner, Herrnleben-Kurz et Walach (2014), résume l'efficacité des interventions de PC chez l'enfant lorsqu'elles sont délivrées dans les écoles (*school setting*). En effet, ces chercheurs se sont concentrés sur 24 études publiées avant août 2012, incluant des rapports non publiés ( $n = 3$ ), des thèses ( $n = 5$ ) et des articles publiés dans des langues autres que l'anglais ( $n = 4$ ). La majorité des études ont utilisé des programmes de PC standardisés (67 %), tels que le *Mindful Schools*. Les échantillons étaient composés d'élèves de niveau primaire à secondaire. Plus précisément, huit études étaient de niveau primaire, quatorze études étaient de niveau secondaire et les autres études incluaient des élèves des deux niveaux (6<sup>e</sup> à 8<sup>e</sup> année). Parmi les 24 études, 19 disposaient d'un groupe contrôle et six présentaient deux temps

de mesure (pré/post-test). Au total, 1348 étudiants ont participé aux ateliers de PC et 876 étudiants servaient de témoins (groupe contrôle). L'analyse de Zenner et ses collègues a mis l'accent sur les résultats psychologiques (performance cognitive, problèmes émotionnels, adaptation au stress et résilience). Au terme de leur analyse, ces chercheurs suggèrent que les interventions basées sur la PC favorisent de façon significative les capacités cognitives, avec de grandes tailles d'effet, de même que la résilience face au stress, avec de petites à moyennes tailles d'effet. En fait, à la suite de l'intervention, une amélioration de près d'un écart-type a été observée pour les capacités cognitives. Dans la plupart des études, la performance cognitive a été quantifiée par des tests attentionnels. Qui plus est, la pratique de la PC a montré des effets positifs plus manifestes sur les mesures de performances cognitives ( $g = 0,80$ ) que sur les mesures des problèmes émotionnels ( $g = 0,19$ ) ou du stress ( $g = 0,39$ ). Les effets globaux des interventions de PC ont été associés à de petites à moyennes tailles d'effet, lors de comparaison intragroupe (24 études;  $g = 0,41$ ) et intergroupe (18 études avec groupe contrôle;  $g = 0,40$ ). Également, Zenner et ses collègues ont pu conclure que les différents bienfaits des interventions de PC étaient amplifiés pour les études où la pratique à domicile était additionnée avec la pratique en classe. Somme toute, la publication de Zenner et ses collègues suggère que les interventions de PC menées dans les écoles aident les jeunes à accroître leurs performances cognitives et à obtenir une meilleure résilience face aux facteurs de stress. Toutefois, il y a une hétérogénéité significative entre les études de Zenner et ses collègues. En fait, en plus d'impliquer un nombre restreint de participants, les études incluses dans

leur publication utilisaient une grande variété de programmes, et certaines d'entre elles mettaient en œuvre leur propre programme (non standardisé).

**Populations cliniques.** D'autres études se sont intéressées à la PC dans le contexte de problématiques cliniques. Notamment, l'étude pilote de Bögels et ses collègues (2008), menée dans une clinique communautaire de santé mentale, a évalué les effets du MBCT chez un groupe de quatorze enfants et adolescents (âgés de 11 à 18 ans) présentant un trouble du comportement externalisé (TDAH, troubles de la conduite, trouble d'opposition et troubles du spectre de l'autisme) ainsi que chez leurs parents. Il est à noter que les ateliers ont été dispensés séparément pour les parents et leurs enfants, du fait que ceux-ci étaient adaptés à l'âge. Les ateliers ont été dispensés de façon hebdomadaire (90 minutes) pendant huit semaines consécutives. Les chercheurs ont utilisé une démarche quasi expérimentale du fait qu'ils ont recruté leurs participants à partir d'une liste d'attente et qu'ils ont divisé l'échantillon dans un groupe contrôle de la liste d'attente et dans un groupe de traitement actif. L'étude implique un devis à mesures répétées (pré/post-test) avec un suivi à plus long terme (huit semaines plus tard). Pour chaque temps de mesure, la *Goal Attainment Scale* (GAS; Kiresuk & Sherman, 1968, cité dans Bögels et al., 2008) a été administrée aux enfants et aux parents. De même, les enfants ont dû compléter le *Youth Self-Report* (YSR; Achenbach, 1991b, cité dans Bögels et al., 2008), le *Subjective Happiness Scale* (SHS; Lyubomirsky & Lepper, 1999, cité dans Bögels et al., 2008) et le *Mindful Attention and Awareness Scale* (MAAS; Brown & Ryan, 2003, cité dans Bögels et al., 2008). Pour leur part, les parents ont dû remplir la CBCL (Achenbach, 1991a, cité

dans Bögels et al., 2008), la *Self-Control Rating Scale* (SCRC; Kendall, 1979, cité dans Bögels et al., 2008) ainsi que le *Children's Social Behavior Questionnaire* (CSBQ; Luteijn, Luteijn, Jackson, Volkmar, & Minderaa, 2000, cité dans Bögels et al., 2008). Au terme du programme, les chercheurs ont observé une amélioration des scores au GAS, MAAS et au YSR avec une grande taille d'effet. Plus précisément, le YSR affiche des scores plus favorables pour ce qui est des problèmes de comportements externalisés et internalisés ainsi que pour les problèmes sociaux, attentionnels et liés aux pensées (Bögels et al., 2008). Les autres mesures autorapportées (GAS, SAS et MAAS) suggèrent une amélioration dans l'atteinte des objectifs, le bonheur, l'attention soutenue et le niveau de PC (Bögels et al., 2008). Les tailles d'effet varient de  $d = 0,4$  à  $1,4$  lors du post-test et de  $d = 0,5$ - $1,5$  lors du suivi. Les mesures hétérorapportées (parents) suggèrent des observations semblables, avec des tailles d'effet variant de  $d = -0,1$  (comportement social; post-test) à  $d = 1,6$  (atteinte des objectifs; évaluation de suivi). De plus, les mesures administrées aux parents indiquent une amélioration significative de la gestion de soi et de la qualité de vie des enfants à la suite du traitement. Somme toute, la section des résultats présente des tailles d'effets élevés, tant lors du post-test que du suivi après huit semaines. Ainsi, les enfants ciblés par cette étude semblent profiter des exercices de PC. Par contre, la possibilité de généralisation des conclusions de cette étude est limitée par la petite taille de l'échantillon, par le fait que les participants ont été sélectionnés dans une liste d'attente non randomisée et par le fait que les effets d'interaction possibles de la participation concurrente (parent-enfant) n'ont pas été considérés dans l'analyse. Il aurait également été judicieux d'utiliser des mesures hétérorapportées par un tiers n'ayant pas

participé au programme (p. ex., un professeur) ou des mesures plus objectives (p. ex., un test neuropsychologique). Enfin, l'hétérogénéité des diagnostics de l'échantillon est une autre limite, du fait qu'il n'est pas possible de comprendre la façon dont les jeunes atteints d'un TDAH ont pu bénéficier du programme par rapport aux jeunes atteints d'un trouble différent.

L'étude pilote de Huguet, Miguel Ruiz, Haro et Alda (2017), menée auprès de cinq enfants hispaniques de 7 à 12 ans atteints d'un TDAH, avait pour but d'évaluer les effets d'un entraînement de PC de huit semaines inspiré du MBCT et du MBSR sur les principaux symptômes du TDAH, le fonctionnement exécutif ainsi que les symptômes comorbides au TDAH. Les participants ont été recrutés dans l'unité de TDAH d'un hôpital pédiatrique. L'étude implique un devis à mesures répétées (pré/post-test). L'évaluation impliquait différents outils de mesures (des versions validées pour la population espagnole). Entre autres, une entrevue semi-structurée à l'aide du *Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-age Children* a permis d'objectiver la présence d'un TDAH et de vérifier la présence de comorbidités. Ensuite, pour évaluer les symptômes cliniques du TDAH et la psychopathologie en général, différents questionnaires ont dû être complétés par le parent et/ou l'enfant, et ce, pour chaque temps de mesure : *ADHD Rating Scale IV* (version parent), *Conners Rating Scales Revised* (version parent), CBCL, *Child Anxiety Related Emotional Disorder* (SCARED, version parent et enfant) et CDI. De même, pour évaluer le fonctionnement exécutif, différents tests neuropsychologiques ont été administrés aux enfants en pré/post-test, à savoir le

*Stroop Test*, le *Continuous Performance Test-II* (CPT-II) et certains sous-tests de *l'échelle d'intelligence Wechsler pour enfants* (WISC-IV; Code, Séquences de chiffres, Arithmétique). La qualité de vie des participants a également été évaluée en deux temps grâce à un questionnaire, le *Child Health and Illness Profile*. Aux termes des analyses, la participation des enfants au programme s'est avérée bénéfique en diminuant les principaux symptômes du TDAH (inattention, hyperactivité et impulsivité) et les comportements oppositionnels, tout en diminuant les symptômes anxieux et dépressifs. Concernant le fonctionnement cognitif, une amélioration de la flexibilité cognitive, de l'inhibition et de la vitesse de traitement a été observée à la suite du programme. Par contre, aucune différence significative (pré/post-test) n'a été relevée sur le plan de la mémoire de travail. Également, les résultats des quatre mesures du CPT-III (inattention, attention soutenue, vigilance et impulsivité) n'ont pas montré de différence significative. Les résultats de cette étude doivent être interprétés avec prudence puisqu'elle implique des limites méthodologiques (p. ex., petit échantillon, aucun groupe témoin). Également, il faut soulever le fait que tous les participants étaient hispaniques et que la majorité d'entre eux étaient des garçons (80 %).

## Méthode

La présente section fait état de la méthode associée à l'étude pilote de cet essai, c'est-à-dire l'ensemble des éléments ayant permis de réaliser l'étude, lesquels ont d'ailleurs reçu l'approbation du Comité d'éthique de la recherche de l'Université du Québec à Trois-Rivières [CER-15-217-07.14]. En ce sens, elle fournira des détails sur l'échantillon, les instruments d'évaluation utilisés, le déroulement de l'évaluation ainsi que sur la composition des ateliers offerts aux enfants.

### **Participants**

Les participants de cette étude pilote préexpérimentale forment un groupe de sept enfants, trois garçons et quatre filles, âgées de 8 à 10 ans, préalablement diagnostiqués TDAH et ayant bénéficié d'un suivi psychologique individuel en lien avec leur(s) diagnostic(s) à l'unité de pédopsychiatrie d'un CSSS du Québec, à savoir le Centre hospitalier régional du Grand-Portage à Rivière-du-Loup. Notons que la plupart des enfants se voyaient prescrire une médication pour traiter leur TDAH et qu'il n'y a eu aucun changement sur ce plan entre le pré et post-test. Au départ, huit enfants ont été sollicités par l'équipe d'intervenants du milieu hospitalier et l'équipe de l'Université du Québec à Trois-Rivières sur la base de leur participation au programme de PC offert par le CSSS à l'hiver 2016. Sept d'entre eux ont complété le programme et ont procédé aux deux collectes de données, à savoir durant la pré et la post-intervention. Le Tableau 1 présente les participants de la recherche.



Tableau 1  
*Présentation des sept participants*

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Sexe	M	F	F	F	F	M	M
Âge	9 ans	9 ans	9 ans	8 ans	10 ans	9 ans	9 ans
Scolarité	3 <sup>e</sup> année	4 <sup>e</sup> année	3 <sup>e</sup> année	3 <sup>e</sup> année	5 <sup>e</sup> année	4 <sup>e</sup> année	4 <sup>e</sup> année
Dx	TDAH	TDAH	TDAH	TDAH, Dyslexie/ dysorthographe	TDAH	TDAH, TOP	TDAH
Mx	Bipentin	Aucune	Concerta	Concerta	Aucune	Vyvanse	Strattera et Intuniv

*Notes.* P = Participant; Dx = Diagnostic; Mx = Médication; M = Masculin; F = Féminin; TOP = Trouble d'opposition/provocation.

### **Procédure de recrutement**

Une lettre explicative, présentant les modalités du projet de recherche, a été remise au directeur général du CSSS où l'étude a eu lieu, à la psychologue et au pédopsychiatre qui ont instauré et dirigé des programmes d'intervention de PC à l'unité de pédopsychiatrie de ce CSSS. Plus précisément, cette lettre décrivait les objectifs du projet, la procédure d'évaluation des participants durant la prise de mesures pré et post-intervention, les risques et les bénéfices du projet, ainsi que les mesures de confidentialité.

À la suite de l'approbation du projet par le directeur du CSSS, la psychologue et le pédopsychiatre responsables du programme d'intervention de PC dans ce CSSS, les participants ont été contactés par la psychologue elle-même, laquelle offrait, à chacun des

participants, un suivi thérapeutique individuel. Une lettre d'invitation à participer au projet de recherche a été remise aux parents des enfants participants afin de les renseigner sur les objectifs et la procédure du projet, les mesures de confidentialité et la base volontaire de leur participation (sans rémunération). Également, un formulaire de consentement a été remis aux parents des enfants participants.

### **Critères d'inclusion**

Les critères d'inclusion sont : (1) être âgé de 6 à 12 ans; (2) avoir un diagnostic de TDAH établi par un professionnel de la santé (médecin, psychologue, neuropsychologue); (3) faire partie du groupe d'enfants qui participera à un programme de PC offert par le département de pédopsychiatrie du CSSS; (4) participer sur une base volontaire et éclairée à la recherche; et (5) avoir le consentement écrit des parents.

### **Critères d'exclusion**

Les critères d'exclusion sont : (1) avoir une histoire psychiatrique ou neurologique grave nécessitant des soins (autre que le TDAH).

### **Déroulement de l'évaluation**

Dans le cadre de cette étude, les enfants participants et leur parent ont rempli différents questionnaires, soit des questionnaires largement utilisés dans les écrits scientifiques, tant en français qu'en anglais. De même, des tests neuropsychologiques, validés en français, ont été administrés aux enfants participants. La responsable de la

recherche a administré à deux reprises, c'est-à-dire en pré et post-intervention, l'ensemble des questionnaires et des tests neuropsychologiques. Ces rencontres d'évaluation (pré ou post-intervention), d'une durée moyenne d'une heure et demie, se sont déroulées dans les locaux du département de pédopsychiatrie du CSSS. La rencontre post-intervention a eu lieu trois mois suivant le dernier atelier du programme de PC, notamment en raison des contraintes dans la collaboration entre le milieu de soins et l'équipe de recherche.

### **Devis et procédure**

L'évaluation de l'impact de l'intervention d'une durée de neuf semaines repose sur un devis pré-expérimental à groupe unique avec deux temps de mesures (T1 : pré-intervention; T2 : post-intervention).

### **Instruments d'évaluation**

La présente section met en lumière les instruments psychométriques utilisés dans le cadre de cette étude. Les différents questionnaires utilisés permettent d'évaluer certains facteurs psychologiques, notamment des facteurs liés à la PC et de facteurs prédisposants aux troubles de santé mentale, alors que les tests neuropsychologiques administrés permettent d'évaluer certains facteurs neuropsychologiques, soit les fonctions exécutives.

### **Mesure des facteurs liés à la pleine conscience**

Pour vérifier l'effet du programme sur les facteurs psychologiques inhérents à la PC, c'est-à-dire les comportements d'attention consciente, d'acceptation et de défusion, des

questionnaires autorapportés ont été administrés au participant avant et après qu'il ait bénéficié du programme.

**Questionnaire d'acceptation et de pleine conscience.** Le Questionnaire d'acceptation et de PC (*Child and Adolescent Mindfulness Measure* [CAMM]; Greco, Baer, & Smith 2011) est un questionnaire autorapporté conçu pour les jeunes qui permet d'évaluer l'attention, la conscience, l'acceptation, les expériences internes, le jugement, la flexibilité psychologique et le niveau d'attention accordé aux actions quotidiennes (Eklund, O'Malley, & Meyer, 2016). Il a été validé en version anglophone chez une population de 9 à 18 ans (Greco et al., 2011). La version française de ce questionnaire (CAMM-fr) a été utilisée (voir Appendice A). Au moment de la réalisation de cette étude, cette version était en cours de validation auprès d'enfants québécois par Fabienne Lagueux<sup>1</sup> et son équipe. L'instrument a déjà été validé en français auprès d'adolescents québécois (Dion, Paquette, Daigneault, Godbout, & Hébert, 2018). Le questionnaire est constitué de 10 items pour lesquels le participant doit indiquer, selon une échelle de Likert à quatre points (0 = *Jamais vrai*; 1 = *Rarement vrai*; 2 = *Parfois vrai*, 3 = *Souvent vrai*; 4 = *Toujours vrai*), à quelle fréquence les énoncés sont véridiques pour lui. Plus le score est faible, meilleur est le niveau d'acceptation et de PC (Dion et al., 2018). La consistance interne de ce questionnaire semble être adéquate, avec un alpha de Cronbach de 0,81 (Greco et al., 2011).

---

<sup>1</sup> Fabienne Lagueux, professeure agrégée au Département de psychologie de l'Université de Sherbrooke et chercheuse régulière à l'Institut universitaire de première ligne en santé et services sociaux, dans le domaine du développement de l'enfant dans sa famille et sa communauté.

**Questionnaire d'évitement et de fusion.** Le questionnaire d'évitement et de fusion est la version française du *Avoidance and Fusion Questionnaire for Youth* (AFQ-Y; Greco et al., 2008) permettant d'évaluer de façon autorapportée, par des enfants ou adolescents, des concepts liés à la PC, soit le niveau d'évitement aux situations, de fusion cognitive et de rigidité des comportements en présence de pensées déplaisantes. Le questionnaire anglophone AFQ-Y a fait l'objet d'une validation en 2008 (Greco et al., 2008) et depuis, il comporte 17 items pour lesquels le participant doit indiquer selon une échelle de Likert de 0 à 4, allant de *Pas du tout vrai* (0) à *Tout à fait vrai* (4), à quel point l'item le représente (Greco et al., 2011). Un score élevé signifie un haut niveau d'évitement, de fusion cognitive et d'inflexibilité psychologique. Au moment de l'expérimentation de la présente étude, la version française du questionnaire, soit celle qui a été administrée aux enfants participants (voir Appendice B), était en cours de validation auprès d'enfants québécois par Lagueux et son équipe, de l'Université de Sherbrooke.

### **Mesure des facteurs prédisposants**

Afin de vérifier l'effet du programme de PC sur certains facteurs psychologiques (anxiété et dépression), dits prédisposants à différentes problématiques en santé mentale, un questionnaire hétérorapporté (par un parent) a été administré aux enfants participants avant et après le programme.

**Liste de vérification du comportement des jeunes de 6 à 18 ans.** La version parent du questionnaire *Liste de vérification du comportement des jeunes de 6 à 18 ans* (CBCL

version française; Achenbach, 1991), basé sur les critères diagnostics du Manuel statistique et diagnostic des troubles mentaux-révisé (DSM-IV-TR; APA, 2000), comprend 113 items (Nakamura, Ebesutani, Bernstein, & Chorpita, 2009). Notamment, le questionnaire est scindé en deux parties, une première de nature plus descriptive, permettant de recueillir des informations sociodémographiques et de connaître les champs d'intérêts de l'enfant (p. ex., activités, passe-temps), et une deuxième partie comportant des questions avec des choix de réponses, allant de 0 à 2; *Ne s'applique pas* (0); *Plus ou moins ou parfois vrai* (1) à *Toujours ou souvent vrai* (2). Les scores sont répartis dans huit échelles, à savoir : (1) Anxiété et dépression; (2) Isolement et dépression; (3) Plaintes somatiques; (4) Difficultés sociales; (5) Pensées problématiques; (6) Difficultés d'attention; (7) Comportements enfreignant les règles; et (8) Comportements agressifs. Bien que ce ne soit pas une échelle, il existe également une dimension appelée « Problèmes divers ». Les scores obtenus dans chacune des échelles sont transformés en score *T* selon l'âge et le sexe de l'enfant. L'étude de Nakamura et ses collègues (2009), suggèrent un alpha de Cronbach adéquat pour les échelles du questionnaire, lequel varie de 0,71 à 0,89. La présente étude s'intéresse essentiellement aux informations contenues dans la première partie du questionnaire et à l'échelle « Anxiété/Dépression ». Pour assurer une uniformité entre les scores de nos différents instruments de mesure, le score *T* obtenu à cette échelle sera converti en score pondéré, dont la moyenne est 10 et l'écart-type est 3.

### **Mesure des facteurs neuropsychologiques**

Enfin, pour vérifier les effets du programme de PC sur les fonctions cognitives ciblées par la présente étude, des épreuves neuropsychologiques ont été administrées aux enfants participants avant et après leur participation au programme. Les fonctions cognitives qui ont été évaluées sont les suivantes : la mémoire de travail, l'inhibition et la flexibilité.

**Sous-test Séquences de chiffres de l'échelle d'intelligence Wechsler pour enfants, 4<sup>e</sup> édition.** Afin d'évaluer la mémoire de travail, le sous-test *Séquence de chiffres* du WISC-IV (Wechsler, 2003) a été utilisé. La WISC-IV est une batterie de tests permettant l'évaluation cognitive de jeunes âgés de 6 ans à 16 ans et 11 mois. Le sous-test *Séquences de chiffres* comprend deux conditions (ordre direct et inverse). En effet, la première condition consiste à demander à l'enfant d'écouter une série de chiffres dite par l'examineur et de la répéter dans le même ordre de présentation. La deuxième condition du sous-test consiste également à demander à l'enfant d'écouter une série de chiffres, mais cette fois, de répéter la série dans l'ordre inverse. Pour quantifier l'efficacité de la mémoire de travail, la mesure de l'empan verbal, c'est-à-dire de la séquence de chiffres en ordre direct la plus longue, a été compilée pour chacun des enfants participants. Les scores bruts ont été transformés en scores pondérés à l'aide des normes québécoises selon la tranche d'âges des enfants participants. Il est à noter que la moyenne de ces scores pondérés est 10 et que l'écart-type est 3. Les normes québécoises ont été utilisées puisque des auteurs comme Gendron et Zhu (2009, cité dans Desjardins, 2009) mentionnent qu'il existe des différences significatives entre les Canadiens et les Québécois et donc, qu'il ne

serait pas approprié d'avoir recours aux normes canadiennes du WISC-IV pour évaluer la clientèle québécoise.

**Sous-test Interférence Mots-Couleurs du Delis-Kaplan Executive Function System.** Afin d'évaluer l'inhibition et la flexibilité avant et après le programme, le sous-test *Interférence mots-couleurs*, communément appelé Stroop, du *Delis-Kaplan Executive Function System* (D-KEFS; Delis, Kaplan & Kramer, 2001) a été utilisé. La batterie de tests du D-KEFS est conçue pour évaluer les fonctions exécutives des individus âgés entre 8 et 89 ans. Le sous-test *Interférence mots-couleurs*, retenu pour la présente étude, comprend différentes conditions qui doivent être réalisées avec rapidité et précision par le participant. Dans la première condition, le participant doit nommer la couleur des carrés de couleurs disposées en rangées sur une feuille. Durant la deuxième condition, le participant doit lire à haute voix des mots de couleur noire, également disposés en rangées sur une feuille. Les deux dernières conditions, celles pertinentes à l'étude, évaluent séparément l'inhibition et la flexibilité. En effet, à la troisième condition, le participant doit nommer l'une des quatre couleurs avec laquelle les mots sont écrits et donc, inhiber le processus automatique de lecture. Finalement, la quatrième condition invite le participant à effectuer la même tâche qu'à la condition précédente, soit de dire la couleur des mots écrits, sauf pour les mots encadrés, ces derniers devront plutôt être lus. Cette condition évalue donc le niveau de flexibilité face à la tâche. Pour chacune des conditions, le temps d'exécution ainsi que le nombre d'erreurs sont calculés. Ces scores bruts sont convertis en scores pondérés obtenus à partir des normes de la tranche d'âges dans laquelle



figure le participant. La moyenne de ces scores pondérés est 10 et l'écart-type est 3. Plus le résultat est faible, moins bonne est la performance. La consistance interne pour les deux dernières conditions est adéquate, allant de 0,62 à 0,86.

### **Description sommaire des ateliers**

Les ateliers de PC offerts par le CSSS aux enfants de la présente étude s'inspirent des interventions de Sandrine Deplus, une psychologue belge s'étant intéressée à l'adaptation des programmes de PC chez des populations infantiles et adolescentes. Les interventions de Sandrine Deplus s'inspirent du modèle MBCT développé par Segal et al. (2006), de même que du modèle MBSR mis sur pied par Jon Kabat-Zinn. Le programme de PC dispensé aux CSSS est d'une durée de neuf semaines, à raison de 90 minutes par semaine. Les ateliers sont animés par une psychologue et un pédopsychiatre du département de pédopsychiatrie. Pour veiller à ce que les enfants réalisent les exercices de PC de façon quotidienne à faire à la maison, l'implication des parents est de mise. En ce sens, en parallèle aux rencontres avec les enfants, des rencontres entre les parents et des intervenants du centre de soins permettent aux parents d'expérimenter des exercices de PC, de recevoir des informations par rapport aux thèmes traités par leurs enfants et de connaître les tâches de PC proposées pendant la semaine. Le Tableau 2 présente le thème de chacune des séances ainsi que leurs objectifs respectifs.

Tableau 2

*Programme hebdomadaire de pleine conscience*

Séances hebdomadaires	Objectifs
Séance 1 Le pilote automatique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Établir le cadre et la dynamique de groupe</li> <li>Présenter la pleine conscience et le pilote automatique</li> </ul>
Séance 2 Donner de l'attention au corps	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prendre conscience des sensations corporelles</li> <li>Déplacer l'attention dans le corps</li> </ul>
Séance 3 S'arrêter et respirer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centrer l'attention sur la respiration</li> <li>Utiliser la respiration comme point d'ancrage</li> </ul>
Séance 4 Accueillir l'émotion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non jugement/ acceptation de l'expérience émotionnelle</li> <li>Accorder la même attention aux sentiments/pensées agréables et aux sentiments/pensées désagréables (attention non-réactive)</li> </ul>
Séance 5 Ne pas réagir immédiatement à l'émotion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inhiber les réactions automatiques en se concentrant sur la respiration et le corps (mettre un délai avant l'action)</li> </ul>
Séance 6 Prendre une distance par rapport aux pensées	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changer sa relation/son attitude par rapport aux pensées</li> </ul>
Séance 7 Tenir compte de ce qui est important pour moi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Découvrir les valeurs</li> <li>Réfléchir à la manière de développer et de consolider ce qui est important</li> </ul>

Tableau 2 (suite)

*Programme hebdomadaire de pleine conscience*

Séances hebdomadaires	Objectifs
Séance 8 Agir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer les actions constructives pour donner plus de chances à ma vie (correspondance entre les actions et les valeurs)</li> <li>• Réfléchir aux actions possibles lors d'une situation émotionnelle difficile</li> </ul>
Séance 9 Ce n'est qu'un début	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retour sur les apprentissages faits lors des séances et sur leur importance dans la vie quotidienne</li> <li>• Maintien de la pratique</li> <li>• Évaluation individuelle du programme</li> <li>• Évaluation en groupe du programme</li> </ul>

## Résultats

D'une part, cette section présentera les analyses descriptives de l'échantillon à l'étude. D'autre part, les analyses statistiques qui ont permis de vérifier les hypothèses de recherche seront présentées. L'ensemble des analyses a été effectué à l'aide du logiciel IBM SPSS Statistics 23.

### **Analyses descriptives**

Les analyses descriptives effectuées permettent d'exposer les caractéristiques propres au groupe expérimental de la présente étude. Comme mentionné précédemment, l'échantillon est composé de sept enfants ( $n = 7$ ), dont trois garçons et quatre filles, âgés de 8 à 10 ans. L'âge moyen des participants est de 9 ans ( $\bar{ET} = 0,58$ ). Les participants fréquentent tous une école primaire de la commission scolaire Kamouraska-Rivière-du-Loup, intégrant des classes régulières de la 3<sup>e</sup> à la 5<sup>e</sup> année ( $M = 3,71$ ;  $\bar{ET} = 0,76$ ). L'ensemble des participants dispose d'un diagnostic de TDAH (présentation mixte). Comme présenté dans la section précédente, certains participants présentent un trouble comorbide au TDAH. En fait, un des enfants dispose également d'un diagnostic de trouble de l'opposition avec provocation et un second, d'un diagnostic de dyslexie-dysorthographe.

### **Analyses statistiques**

Les trois principaux groupes de variables, à savoir les facteurs psychologiques liés à la PC (comportements d'attention consciente, d'acceptation et de défusion), les facteurs psychologiques prédisposants (symptômes anxieux/dépressifs) et les facteurs neuropsychologiques (mémoire de travail, inhibition et flexibilité cognitive), ont fait l'objet d'une analyse.

Les données ont été analysées à l'aide d'analyses statistiques non paramétriques, considérant le faible échantillon. Ainsi, le critère de la distribution normale n'est pas exigé. Ceci dit, le test de Wilcoxon pour échantillons appariés a été utilisé puisqu'il permet la comparaison des données pré et post intervention d'un même groupe (design à mesures répétées avec intervention).

### **Effets sur les facteurs psychologiques**

D'abord, il s'agissait de déterminer l'influence des ateliers de PC sur des facteurs psychologiques liés aux capacités de PC (attention consciente, acceptation et défusion), et d'autres dits prédisposants (anxiété et dépression) à différentes problématiques en santé mentale. Notons que le résultat aux épreuves mesurant ces facteurs est interprété favorablement par la diminution des scores.

**Facteurs liés aux capacités de pleine conscience.** Les résultats semblent confirmer l'hypothèse que les ateliers améliorent le niveau général d'attention consciente et

d'acceptation, ainsi que le niveau de défusion des participants, tels que mesurés par le CAMM-fr et le AFQ-Y (voir Tableau 3). En effet, une différence significative est présente en ce qui a trait aux facteurs liés aux capacités de PC, soit à la dimension « Attention consciente et Acceptation » ( $Z = -2,38, p < 0,05$ ) et « Défusion » ( $Z = -2,37, p < 0,05$ ). Rappelons que plus le score est bas à ces échelles, meilleures sont les capacités de PC.

**Facteurs prédisposants.** D'après les résultats, il est possible de constater une différence significative pour les facteurs dits prédisposants, tel que mesuré par l'échelle « Anxiété/Dépression » du questionnaire CBCL ( $Z = -2,21, p < 0,05$ ) (voir Tableau 4). Cette différence témoigne d'une diminution des symptômes anxieux/dépressifs entre le pré-test ( $M = 8,57; \acute{E}T = 4,16$ ) et le post-test ( $M = 5,00; \acute{E}T = 3,00$ ).

Tableau 3

*Facteurs liés à la pleine conscience : comparatif des moyennes et des écarts types au score total des questionnaires CAMM-fr et AFQ-Y*

	Pré-test		Post-test		Z
	M	ÉT	M	ÉT	
CAMM-fr	21,43	6,71	14,86	7,18	-2,38*
AFQ-Y	23,43	9,40	16,86	8,19	-2,37*

Notes. CAMM-fr = Niveau d'attention consciente et d'acceptation; AFQ-Y = Niveau de défusion cognitive; \*  $p < 0,05$

Tableau 4

*Facteurs prédisposants : comparatif des moyennes et des écarts types au score total de l'échelle Anxiété/ Dépression du questionnaire CBCL*

	Pré-test		Post-test		Z
	M	ÉT	M	ÉT	
Anxiété/Dépression	8,57	4,16	5,00	3,00	-2,21*

Notes. \*  $p < 0,05$

### Effets sur les facteurs neuropsychologiques

La présente étude avait également pour but de vérifier si les ateliers de PC pouvaient permettre l'amélioration des composantes neuropsychologiques des enfants participants : mémoire de travail, inhibition et flexibilité cognitive (voir Tableau 5).



Tableau 5

*Facteurs neuropsychologiques : comparatif des moyennes et des écarts types des différents scores aux tests*

	Pré-test		Post-test		Z
	M	ÉT	M	ÉT	
SCOD	6,71	1,25	7,43	1,13	-1,89
SCOI	5,57	0,79	6,14	0,69	-2,00*
SCT	12,29	1,70	13,57	1,51	-2,25*
S3V	110,43	40,29	96,71	30,44	-2,21*
S3E	3,14	2,27	2,43	1,40	-1,29
S4V	115,43	36,70	103,71	34,36	-2,03*
S4E	4,14	2,80	2,57	1,72	-2,06*

*Notes.* SCOD = Séquences de chiffres en ordre direct (empan mnésique); SCOI = Séquences de chiffres en ordre indirect (mémoire de travail); SCT = Score total séquences de chiffres (indice total de mémoire de travail); S3V = Vitesse lors de la condition d'interférence de *Stroop* (indice de vitesse de l'inhibition); S3E = Nombre d'erreurs lors de la condition d'interférence du *Stroop* (indice de justesse de l'inhibition); S4V = Vitesse lors de la condition d'alternance du *Stroop* (indice de vitesse de la flexibilité); S4E = Nombre d'erreurs lors de la condition d'alternance du *Stroop* (indice de justesse de la flexibilité); \*  $p < 0,05$

D'abord, concernant la mémoire de travail, différents scores ont été calculés. À ce propos, notons que la mémoire de travail est un système de mémoire active qui s'occupe à la fois du maintien et de la manipulation des informations à court terme afin d'exécuter une opération complexe. Ainsi, elle comprend une composante attentionnelle, dite rétentive (c.-à-d. la capacité à maintenir un certain nombre d'éléments actifs en mémoire) et une composante opérationnelle (c.-à-d. la capacité à manipuler mentalement

l'information retenue afin d'exécuter une opération complexe). D'après les résultats, la composante rétentive de la mémoire de travail (score au rappel en ordre direct) tend à s'améliorer entre le pré-test ( $M = 6,71$ ;  $ÉT = 1,25$ ) et le post-test ( $M = 7,43$ ;  $ÉT = 1,13$ ), bien que cette différence n'apparaisse pas significative ( $Z = -1,89$ , n.s.).

En revanche, pour la composante opérationnelle de la mémoire de travail (score au rappel en ordre indirect), les résultats font état d'une amélioration significative ( $Z = -2,00$ ,  $p < 0,05$ ) entre le pré-test ( $M = 5,57$ ;  $ÉT = 0,79$ ) et le post-test ( $M = 6,14$ ;  $ÉT = 0,69$ ). L'indice global de mémoire de travail (score total au test) affiche également une amélioration significative ( $Z = -2,25$ ,  $p < 0,05$ ), les résultats au pré-test ( $M = 12,29$ ;  $ÉT = 1,70$ ) étant statistiquement différents de ceux obtenus au post-test ( $M = 13,57$ ;  $ÉT = 1,51$ ). En ce qui a trait à l'inhibition et à la flexibilité cognitive, deux scores sont considérés pour chacun, soit un indice de vitesse et un indice de justesse. En condition d'inhibition, une amélioration significative est présente pour l'indice de vitesse ( $Z = -2,21$ ,  $p < 0,05$ ), soutenant une plus grande rapidité des participants pour inhiber une réponse automatique en post-intervention ( $M = 96,71$ ;  $ÉT = 30,44$ ) par rapport au pré-test ( $M = 110,43$ ;  $ÉT = 40,29$ ). Or, l'indice de justesse n'est pas statistiquement plus faible ( $Z = -1,29$ , n.s.), ce qui indique que le nombre d'erreurs commis par les participants en condition d'inhibition n'est pas significativement différent entre le pré-test ( $M = 3,14$ ;  $ÉT = 2,27$ ) et le post-test ( $M = 2,43$ ;  $ÉT = 1,40$ ). Enfin, pour la condition de flexibilité cognitive, une amélioration significative de l'indice de vitesse est observée ( $Z = -2,03$ ,  $p < 0,05$ ) entre le pré-test ( $M = 115,43$ ;  $ÉT = 36,70$ ) et le post-test ( $M = 103,71$ ;

$\acute{E}T = 34,36$ ), tout comme l'indice de justesse qui s'améliore significativement ( $Z = -2,06$ ,  $p < 0,05$ ) entre le pré-test ( $M = 4,14$ ;  $\acute{E}T = 2,80$ ) et le post-test ( $M = 2,57$ ;  $\acute{E}T = 1,72$ ).

## Discussion

Bien que le TDAH soit l'un des diagnostics pédopsychiatriques des plus répandus, les traitements existants présentent des limites (Erskine et al., 2015; Wolraich et al., 2019). Considérant les répercussions fonctionnelles du trouble au plan psychologique, social et scolaire (Matheson et al., 2013; Wolraich et al., 2019), de même que les risques encourus de développer d'autres troubles psychopathologiques comorbides en l'absence d'une prise en charge adéquate (Pliszka, 2014), les recherches dans le domaine du traitement devraient être une priorité. Vu l'évidence d'une étiologie frontale dans le TDAH, s'exprimant notamment par des déficits exécutifs (Hoekzema et al., 2014; Jiang et al., 2018; Kessler et al., 2010; Nigg et al., 2017; Sun et al., 2012), il semble pertinent que la recherche sur le traitement cible ces déficits (Häger et al., 2020). Il est suggéré que le développement des compétences de PC dans l'enfance pourrait avoir des effets protecteurs sur la santé mentale (Carsley et al., 2018). Des études ont d'ailleurs pu mettre en évidence le potentiel thérapeutique de la PC auprès d'enfants d'âge scolaire ayant un TDAH (Carboni, Roach, & Fredrick, 2013), mais la recherche pour confirmer ses bienfaits auprès de cette population demeure d'actualité (Wolraich et al., 2019). À ce propos, il y a quelques années, la littérature semblait démontrer un certain engouement envers les approches basées sur la PC pour améliorer la cognition et la santé mentale des enfants, mais cet engouement n'a pas su aboutir vers une base de preuves suffisantes (Dunning et al., 2019). À notre connaissance, il n'existe à ce jour encore trop peu d'études sur les populations

cliniques (participants TDAH) offrant des ateliers structurés pour les enfants et s'intéressant à ses effets sur le fonctionnement exécutif.

Plus précisément, le survol de la littérature a permis de révéler que la plupart des études évaluant les effets des approches utilisant la PC auprès des enfants sont des études pilotes. Généralement, ces études préliminaires présentent des conclusions limitées en raison d'un manque de rigueur au plan méthodologique (p. ex., petite taille des échantillons, absence de randomisation, absence de groupe contrôle, variation des méthodes d'intervention utilisées, etc.) (Black, 2015; Dunning et al., 2019; Felver et al., 2016). De plus, la majorité des études sur les effets de la PC chez l'enfant sont menées en milieu scolaire (Hutchinson et al., 2018). Il semble que la littérature comprenne très peu d'études utilisant un échantillon clinique d'enfants TDAH et dispensant les ateliers de PC en dehors d'un établissement scolaire, et ce, malgré l'existence de plusieurs études en contexte scolaire qui démontrent son efficacité sur l'amélioration de l'attention, de l'impulsivité, de l'hyperactivité et sur certaines fonctions exécutives des enfants non-cliniques (p. ex., Black & Fernando, 2014; Felver et al., 2016; Flook et al., 2010, 2015; Gould et al., 2012; Klatt et al., 2013; Poehlmann-Tynan et al., 2016; Razza et al., 2015; Schonert-Reichl & Lawlor, 2010; Schonert-Reichl et al., 2015; Thomas & Atkinson, 2016; Vickery & Dorjee, 2016). Bien que ce survol de la littérature revête une pertinence clinique, en supportant le potentiel thérapeutique de la PC chez les enfants TDAH, il soutient également la pertinence d'étudier davantage les effets de la PC chez les enfants

d'âge scolaire atteints d'un TDAH, lorsque cette dernière est pratiquée à l'extérieur du contexte scolaire (p. ex., dans un établissement hospitalier).

Dans cette optique, la présente étude contribue à l'avancement de la recherche sur le traitement du TDAH chez l'enfant. En effet, l'objectif principal de cet essai était d'évaluer les effets d'ateliers hebdomadaires de PC sur certains facteurs psychologiques (anxiété/dépression, attention consciente, acceptation et défusion) et certains facteurs neuropsychologiques (mémoire de travail, inhibition, flexibilité) chez un groupe d'enfants d'âge scolaire présentant un TDAH. Les ateliers ont été dispensés en groupe, en milieu hospitalier, par des professionnels de la santé qualifiés. De plus, rappelons que différentes mesures validées ont été utilisées.

L'analyse des résultats de l'étude pilote de cet essai témoigne d'une amélioration significative des facteurs psychologiques, soit par la diminution des symptômes d'anxiété-dépression et par l'amélioration des capacités de PC (attention consciente, acceptation et défusion), de même qu'une amélioration des facteurs neuropsychologiques (mémoire de travail, inhibition, flexibilité) chez les enfants qui ont participé aux ateliers; les scores considérés pour chaque test neuropsychologique font généralement état d'une amélioration dite significative. Cela apparaît cohérent avec les hypothèses énoncées au départ. Autrement dit, nos résultats sont en faveur des ateliers de PC auprès des enfants TDAH, conformément aux résultats d'études antérieures. Or, la comparaison des résultats de notre étude avec ceux des études recensées précédemment demeure difficile étant

donné les nombreuses différences au plan méthodologique (p. ex. caractéristiques de l'échantillon, lieu où sont offerts les ateliers, outils d'évaluation utilisés, etc.). L'étude de Huguet et ses collègues (2017), décrite dans une section précédente, comporte davantage de similitudes avec notre recherche sur ce plan. Nos résultats sont d'ailleurs comparables aux résultats obtenus par ces chercheurs, si ce n'est de l'absence de différence observée par ces derniers pour les mesures de la mémoire de travail verbale. D'autres études soutiennent néanmoins la présence d'effets positifs sur la mémoire de travail à la suite d'un programme de PC auprès d'une population d'adultes ou d'adolescents, et ce, sur la base de mesures autorapportées (Riggs, Black, & Ritt-Olson, 2015) ou de tests neuropsychologiques objectifs (Lao, Kissane, Meadows, 2016). Également, il est à noter que différents facteurs peuvent avoir une influence sur les performances en mémoire de travail verbale, comme l'avancée en âge (Tsujimoto, 2008; Zuber et al., 2019) et l'utilisation de stratégies de maintien de l'information, telles que la répétition mentale (Oftringer & Camos, 2016). De plus, la littérature actuelle soulève plusieurs critiques en regard des tests neuropsychologiques qui sont couramment utilisés pour évaluer la mémoire de travail, (Friedman & Miyake, 2017; Redick & Lindsey, 2013; Tarle et al., 2017; Wells, Kofler, Soto, Schaefer, & Sarver, 2018), comme la tâche de mémoire de travail verbale de la WISC-IV qui attribue des crédits que pour les séquences parfaitement rappelées. En l'absence d'attribution de crédits partiels pour les items rappelés correctement dans la série, le test est identifié comme étant moins efficace pour détecter les différences inter-individuelles (Tarle et al., 2017; Wells et al., 2018). Pour répondre à cette critique, il a été démontré qu'en considérant des crédits partiels dans la cotation, la



validité de construit du test s'en trouve améliorée, mais davantage d'études en ce sens sont nécessaires (Wells et al., 2018). Somme toute, en regard des résultats obtenus, notre étude corrobore le fait que la PC pourrait être une avenue intéressante dans le traitement des difficultés associées au TDAH chez l'enfant. À ce propos, Diamond et Ling (2016) suggèrent que les interventions qui ciblent uniquement l'entraînement des fonctions exécutives sont moins efficaces que celles qui agissent également sur d'autres facteurs psychologiques. Autrement dit, les meilleures interventions pour favoriser le fonctionnement exécutif sont celles qui auront aussi un effet positif sur les facteurs psychologiques pouvant affecter l'efficacité des fonctions exécutives, telles que le stress et la tristesse (Diamond & Ling, 2016).

Néanmoins, il convient de rappeler que les embûches rencontrées dans le cadre de notre collaboration avec le centre hospitalier ont eu un impact sur le respect du protocole de recherche initial, ayant été envisagé pour un groupe de 30 à 60 participants (deux groupes de huit participants par année, sur une période de trois à quatre ans). Nous avons fait le choix de maintenir un devis de recherche quasi expérimental, mais vu la petite taille de l'échantillon, il a été nécessaire de modifier le plan d'analyse, soit en se tournant vers des statistiques non paramétriques. Bien que les tests non paramétriques soient jugés appropriés pour les petits échantillons, il est nécessaire de demeurer prudent dans l'interprétation des résultats. Par conséquent, les résultats obtenus par la présente étude doivent être considérés avec prudence et apparaissent, par ailleurs, difficilement généralisables.

Ceci dit, l'une des principales limites de la présente étude concerne l'échantillonnage. En effet, le petit échantillon s'avère une menace à la validité externe et par le fait même, empêche la généralisation des résultats à une plus vaste population. Entre autres, considérant que l'étude comprend un groupe d'enfants de 8 à 10 ans, chacun disposant d'un TDAH à présentation mixte, il est possible que les résultats ne puissent être généralisés à d'autres groupes d'âge ou à d'autres sous-types de TDAH. Également, l'absence d'un groupe contrôle est une limite non négligeable, car il est impossible de savoir si la non-participation aux ateliers de PC, ou encore si la participation à une autre activité de groupe (groupe contrôle actif) aurait mené à des améliorations similaires. De plus, dans le cadre de notre collaboration avec le centre hospitalier, il s'est avéré difficile de contrôler la réalisation des exercices à domicile. L'exécution adéquate des tâches à domicile peut néanmoins augmenter ou réduire considérablement les bénéfices potentiels de la PC (Strub & Tarquinio, 2012). De même, il est à noter que les bénéfices d'une intervention peuvent être considérablement influencés par les caractéristiques personnelles de l'intervenant qui la dispense, comme son niveau d'engagement, sa capacité à s'approprier les concepts à présenter et la croyance en l'efficacité de son intervention. Les caractéristiques d'un intervenant peuvent donc expliquer pourquoi une même intervention peut s'avérer bénéfique dans un cas et ne pas l'être dans un autre (Diamond & Ling, 2016). En outre, concernant les outils d'évaluation du fonctionnement exécutif, il aurait pu être intéressant d'utiliser le questionnaire *Behavior Rating Inventory of Executive Functions* (BRIEF), l'un des questionnaires les plus fréquemment utilisés pour mesurer les fonctions exécutives chez les enfants TDAH (Häger et al., 2020; Tan,

Delgaty, Steward, & Bunner, 2018). Comparativement aux tests neuropsychologiques, ce questionnaire présente des avantages en termes de validité écologique, ayant été conçu pour documenter les manifestations comportementales réelles des fonctions exécutives (Barkley & Fischer, 2011; Häger et al., 2020). Il est d'ailleurs souhaitable d'utiliser plus d'une mesure pour une même fonction, notamment pour démontrer la spécificité des effets d'une intervention (Goschke, 2014; Snyder et al., 2015). Il importe toutefois de noter que l'évaluation du fonctionnement exécutif demeure un défi dans le domaine de la recherche, les fonctions exécutives étant difficiles à définir, mais également difficiles à mesurer (Häger et al., 2020; Kamradt, Ullsperger, & Nikolas, 2014; Miyake & Friedman, 2012). Pour soutenir les bénéfices cognitifs de la PC, des études utilisant des tests neuropsychologiques ainsi que des techniques de neuroimagerie pourraient être intéressantes. En effet, les données d'IRMf pré et post intervention permettraient de confirmer si, conformément aux résultats comportementaux, la PC induit des changements dans les zones cérébrales liées aux fonctions exécutives (Kwak et al., 2019). Selon Kwak et ses collègues (2019), trop peu d'études examinent l'effet de la méditation de PC sur les corrélats neuronaux du réseau attentionnel et exécutif, et ce, parallèlement aux données comportementales.

Qui plus est, la présente étude permet tout de même de dégager certaines pistes intéressantes pour des recherches futures. En effet, pour confirmer la présence de retombées positives de la PC, il serait intéressant de mener une telle recherche sur un échantillon plus large, en contrôlant l'observance thérapeutique (c.-à-d., la réalisation des

devoirs à domicile), en incluant un groupe témoin, des outils de mesure variés et en veillant à évaluer si les effets positifs de la pratique de la PC se maintiennent dans le temps. En ce sens, il pourrait s'agir de mener une étude selon un devis quasi expérimental pré et post, incluant un suivi post-test plus tardif, soit trois mois, six mois et douze mois plus tard, tel que conseillé par Zenner et ses collègues (2014).

Actuellement, dans la recherche sur la pratique de la PC chez l'enfant, il est de plus en plus populaire d'impliquer les parents et le concept de stress parental (Burgdorf, Szabo, & Abbott, 2019), ce qui semble être une avenue intéressante à explorer davantage dans le contexte du TDAH (Tercelli & Ferreira, 2019). En fait, il a récemment été démontré qu'en adressant des exercices de PC aux parents, le stress parental s'en trouve réduit, occasionnant des retombées positives sur l'enfant (Burgdorf et al., 2019; Campbell, Thoburn, & Leonard, 2017; Tercelli & Ferreira, 2019; Zhang et al., 2017). En effet, un plus haut niveau de stress parental serait associé à davantage de comportements d'internalisation et d'externalisation chez l'enfant (Pinquart, 2017; Robinson & Neece, 2015) et à de plus faibles capacités cognitives, notamment les fonctions exécutives (de Cock et al., 2017). Ainsi, la gestion du stress parental apparaît importante, tant pour le bien-être des parents que de leurs enfants (Burgdorf et al., 2019). Ceci étant dit, le stress parental peut donner lieu à des pratiques parentales inadéquates (Roskam & Mikoljczak, 2018), lesquelles sont associées à davantage de comportements externalisés chez les enfants TDAH (Theule, Wiener, Tannock, & Jenkins, 2013). Une telle réaction en chaîne est susceptible de conduire à l'épuisement parental (Roskam & Mikoljczak, 2018; Theule

et al., 2013; Wiener, Biondic, Grimbos, & Herbert, 2016). L'implication des parents dans un programme de PC apparaît pertinente dans le contexte où cette intervention permet de développer leurs capacités d'attention consciente et d'autorégulation, ce qui tend également à améliorer celles de l'enfant (Burgdorf et al., 2019; Sanders & Mazzucchelli, 2013). D'ailleurs, le parent qui développe les capacités précédemment soulevées est moins sujet au stress parental (Campbell et al., 2017; Ridderinkhof, de Bruin, Blom, & Bögels, 2018), lui permettant d'être plus disponible dans sa relation avec son enfant, plus à même de comprendre les besoins de celui-ci et plus adéquat dans ses interventions auprès de lui. Il serait ainsi plus facile pour le parent d'allier ses efforts avec le milieu scolaire de l'enfant. Il est bien connu que la collaboration famille-école constitue une aide précieuse dans la prise en charge du TDAH (Wolraich et al., 2019). Dans cet ordre d'idées, les futures recherches sur les effets des ateliers de PC pour les enfants TDAH, que ce soit en milieu hospitalier ou scolaire, auraient intérêt à impliquer les parents, voire les professeurs. En effet, il semble que la participation d'adultes significatifs pour l'enfant puisse optimiser les bienfaits d'un programme de PC, en plus d'instaurer un langage commun entre l'enfant et l'adulte et de favoriser l'adhérence de l'enfant à la pratique quotidienne de la PC.

## **Conclusion**

La présente étude visait à développer la recherche en ce qui a trait au potentiel thérapeutique de la PC auprès d'enfants TDAH d'âge scolaire, principalement par le biais d'une étude pilote s'intéressant aux effets de la PC sur le fonctionnement exécutif (mémoire de travail, inhibition, flexibilité). La pertinence de l'étude se trouve, entre autres, dans le fait qu'il y a encore trop peu d'études s'intéressant aux effets de la PC chez cette clientèle, d'autant plus lorsque celle-ci est pratiquée dans un milieu hospitalier. Bien que cette étude pilote comporte différentes limites, elle suggère que la participation des enfants TDAH aux ateliers de PC permet une amélioration des facteurs neuropsychologiques (mémoire de travail, inhibition, flexibilité) et des facteurs psychologiques (anxiété/dépression, attention consciente, acceptation et défusion). Ces résultats supportent l'intérêt d'offrir de tels programmes aux enfants TDAH dans les milieux hospitaliers du Québec. Il demeure toutefois pertinent de continuer à évaluer leur efficacité. À ce propos, le survol de la littérature témoigne de la pauvreté des études, et particulièrement de la pauvreté des études récentes, utilisant un échantillon clinique d'enfants TDAH, et ce, malgré le fait que les quelques recherches répertoriées plaident en faveur des ateliers de PC auprès de cette population. Néanmoins, il subsiste de nombreuses limites méthodologiques nous invitant à encourager la poursuite des recherches en ce sens. Nous encourageons également les futures recherches à dispenser les ateliers de PC conjointement avec les parents, tout en s'intéressant à ses effets sur le concept du stress

parental, et ce, dans l'optique de trouver une approche thérapeutique répondant au mieux aux besoins de l'enfant TDAH et de ses parents.



## Références

- Achenbach, T. M. (1991). *Manual for the child behavior checklist: Ages 4-18 and 1991 profile*. Burlington, VT: University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Aghaee, M. H., & Tarkhan, M. (2017). A comparative study of effectiveness of medicinal therapy and combined therapy (cognitive-behavioral and drug) of students diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Bali Medical Journal*, 6(1), 82-89. doi: 10.15562/bmj.v6i1.461
- Akmatov, M. K., Ermakova, T., & Bätzing, J. (2019). Psychiatric and nonpsychiatric comorbidities among children with ADHD: An exploratory analysis of nationwide claims data in Germany. *Journal of Attention Disorders*. doi: 10.1177/1087054719865779
- Al Ghriwati, N., Langberg, J. M., Gardner, W., Peugh, J., Kelleher, K. J., Baum, R., ... Epstein, J. N. (2017). Impact of comorbid conditions on the community-based pediatric treatment and outcomes of children with ADHD. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 38(1), 20-28. doi: 10.1097/DBP.0000000000000359
- Allen, T. D., & Kiburz, K. M. (2012). Trait mindfulness and work-family balance among working parents: The mediating effects of vitality and sleep quality. *Journal of Vocational Behavior*, 80(2), 372-379. doi: 10.1016/j.jvb.2011.09.002
- American Psychiatric Association. (APA, 1980). *DSM-III: Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3<sup>e</sup> éd.). Arlington, VA: Author.
- American Psychiatric Association. (APA, 2000). *DSM-IV-TR: Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4<sup>e</sup> éd., rév.). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (APA, 2013). *DSM-5: Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5<sup>e</sup> éd.). Washington, DC: Author.
- Andreu, C. I., Palacios, I., Moënné-Loccoz, C., López, V., Franken, I. H., Cosmelli, D., & Slagter, H. A. (2019). Enhanced response inhibition and reduced midfrontal theta activity in experienced Vipassana meditators. *Scientific Reports*, 9(1), 1-11. doi: 10.1038/s41598-019-49714-9

- Arch, J. J., Brown, K. W., Goodman, R. J., Della Porta, M. D., Kiken, L. G., & Tillman, S. (2016). Enjoying food without caloric cost: The impact of brief mindfulness on laboratory eating outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 79, 23-34. doi: 10.1016/j.brat.2016.02.002
- Arns, M., De Ridder, S., Strehl, U., Breteler, M., & Coenen, A. (2009). Efficacy of neurofeedback treatment in ADHD: The effects on inattention, impulsivity and hyperactivity. *Clinical EEG and Neuroscience*, 40(3), 180-189. doi: 10.1177/155005940904000311
- Arns, M., Heinrich, H., & Strehl, U. (2014). Evaluation of neurofeedback in ADHD: The long and winding road. *Biological Psychology*, 95, 108-115. doi: 10.1016/j.biopsycho.2013.11.013
- Arnsten, A. F., & Jin, L. E. (2012). Guanfacine for the treatment of cognitive disorders: A century of discoveries at Yale. *The Yale Journal of Biology and Medicine*, 85(1), 45-58.
- Asherson, P., Buitelaar, J., Faraone, S. V., & Rohde, L. A. (2016). Adult attention-deficit hyperactivity disorder: Key conceptual issues. *The Lancet Psychiatry*, 3(6), 568-578. doi: 10.1016/s2215-0366(16)30032-3
- Baddeley, A. (2007). *Working memory, thought, and action*. Cambridge, UK: Oxford University Press.
- Baddeley, A. (2012). Working memory: Theories, models, and controversies. *Annual Review of Psychology*, 63, 1-29. doi: 10.1146/annurev-psych-120710-100422
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 125-143. doi: 10.1093/clipsy.bpg015
- Balestrieri, E., Pitzianti, M., Matteucci, C., D'Agati, E., Sorrentino, R., Baratta, A., ... Sinibaldi-Vallebona, P. (2014). Human endogenous retroviruses and ADHD. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 15(6), 499-504. doi: 10.3109/15622975.2013.862345
- Bálint, S., Bitter, I., & Czobor, P. (2015). Neurobiological correlates of cognitive flexibility in ADHD: A systematic review of the literature. *Psychiatria Hungarica*, 30(4), 363-371.
- Barkley R. A. (1999). Response inhibition in attention deficit hyperactivity disorder. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Review*, 5(3), 177-184. doi: 10.1002/(SICI)1098-2779(1999)5:3<177::AID-MRDD3>3.0.CO;2-G

- Barkley, R. A. (2002). Major life activity and health outcomes associated with attention-deficit/hyperactivity disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 63(12), 10-15. Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12562056>
- Barkley, R. A. (2015). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (4<sup>e</sup> éd.). New York, NY: Guilford Press.
- Barkley, R. A., & Fischer, M. (2011). Predicting impairment in major life activities and occupational functioning in hyperactive children as adults: Self-reported executive function (EF) deficits versus EF tests. *Developmental Neuropsychology*, 36(2), 137-161. doi: 10.1080/87565641.2010.549877
- Barrett, B., Hayney, M. S., Muller, D., Rakel, D., Ward, A., Obasi, C. N., ... West, R. (2012). Meditation or exercise for preventing acute respiratory infection: A randomized controlled trial. *The Annals of Family Medicine*, 10(4), 337-346. doi: 10.1370/afm.1376.
- Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A. (2016). *Neurosciences : à la découverte du cerveau* (4<sup>e</sup> éd.). Paris, France : Éditions Pradel.
- Beauchemin, J., Hutchins, T., & Patterson, F. (2008). Mindfulness meditation may lessen anxiety, promote social skills, and improve academic performance among adolescents with learning disabilities. *Complementary Health Practice Review*, 13(1), 34-45. doi:10.1177/1533210107311624
- Bei, B., Byrne, M. L., Ivens, C., Waloszek, J., Woods, M. J., Dudgeon, P., ... Allen, N. B. (2013). Pilot study of a mindfulness- based, multi- component, in- school group sleep intervention in adolescent girls. *Early Intervention in Psychiatry*, 7(2), 213-220. doi: 10.1111/j.1751-7893.2012.00382.x
- Berghmans, C., Tarquinio, C., & Strub, L. (2010). Méditation de pleine conscience et psychothérapie dans la prise en charge de la santé et de la maladie. *Santé mentale au Québec*, 35(1), 49-83. doi: 10.7202/044798ar
- Berkovich-Ohana, A., Glicksohn, J., & Goldstein, A. (2012). Mindfulness-induced changes in gamma band activity—implications for the default mode network, self-reference and attention. *Clinical Neurophysiology*, 123(4), 700-710. doi: 10.1016/j.clinph.2011.07.048
- Berquin, P. (2005). Le trouble déficitaire d'attention avec hyperactivité : aspects neurofonctionnels. *Paediatrica*, 16(6), 14-16. Repéré à <http://tdah.be/PDF/pdfnov/Art-aspects-neurofonctio.pdf>

- Besche-Richard, C. (2018). *Psychopathologie cognitive : enfant, adolescent, adulte*. Paris, France : Dunod.
- Best, J. R., & Miller, P. H. (2010). A developmental perspective on executive function. *Child Development*, 81(6), 1641-1660. doi: 10.1111/j.1467-8624.2010.01499.x
- Best, J. R., Miller, P. H., & Jones, L. L. (2009). Executive functions after age 5: Changes and correlates. *Developmental Review*, 29(3), 180-200. doi:10.1016/j.dr.2009.05.002
- Bidwell, L. C., Willcutt, E. G., McQueen, M. B., DeFries, J. C., Olson, R. K., Smith, S. D., & Pennington, B. F. (2011). A family based association study of DRD4, DAT1, and 5HTT and continuous traits of attention-deficit hyperactivity disorder. *Behavior Genetics*, 41(1), 165-174. doi: 10.1007/s10519-010-9437-y
- Biederman, J. (2005). Attention-deficit/hyperactivity disorder: A selective overview. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1215-1220. doi: 10.1016/j.biopsych.2004.10.020
- Biederman, J., Kwon, A., Aleardi, M., Chouinard, V. A., Marino, T., Cole, H., ... Faraone, S. V. (2005). Absence of gender effects on attention deficit hyperactivity disorder: Findings in nonreferred subjects. *American Journal of Psychiatry*, 162(6), 1083-1089. doi: 0.1176/appi.ajp.162.6.1083
- Biederman, J., Melmed, R. D., Patel, A., McBurnett, K., Konow, J., Lyne, A., & Scherer, N. (2008). A randomized, double-blind, placebo-controlled study of guanfacine extended release in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*, 121(1), e73-e84. doi: 10.1542/peds.2006-3695
- Biegel, G. M., Brown, K. W., Shapiro, S. L., & Schubert, C. M. (2009). Mindfulness-based stress reduction for the treatment of adolescent psychiatric outpatients: A randomized clinical trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77(5), 855-866. doi: 10.1037/a0016241
- Biegel, G. M., Chang, K., Garrett, A., & Edwards, M. (2014). Mindfulness-based stress reduction for teens. Dans R. A. Baer (Éd.), *Mindfulness-based treatment approaches: Clinician's guide to evidence base and applications* (pp. 189-212). San Diego, CA: Elsevier.
- Bilevicius, E., Kolesar, T. A., & Kornelsen, J. (2016). Altered neural activity associated with mindfulness during nociception: A systematic review of functional MRI. *Brain Sciences*, 6(2), 14. doi: 10.3390/brainsci6020014
- Bishop, S. R. (2002). What do we really know about mindfulness-based stress reduction?. *Psychosomatic Medicine*, 64(1), 71-83. doi: 10.1097/00006842-200201000-00010

- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., ... Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11(3), 230-241. doi:10.1093/clipsy/bph077
- Bissonette, G. B., & Roesch, M. R. (2016). Neural circuitry of behavioral flexibility: Dopamine and related systems. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 10(6), 1-2. doi: 10.3389/fnbeh.2016.00006
- Black, D. S. (2015) Mindfulness training for children and adolescents: A state-of-the-science review. Dans K. W. Brown, J. D. Creswell, & R. M. Ryan (Éds), *Handbook of mindfulness: Theory, research, and practice* (pp. 283-310). New York, NY: Guilford Press.
- Black, D. S., & Fernando, R. (2014). Mindfulness training and classroom behavior among lower-income and ethnic minority elementary school children. *Journal of Child and Family Studies*, 23(7), 1242-1246. doi: 10.1007/s10826-013-9784-4.
- Black, D. S., O'Reilly, G. A., Olmstead, R., Breen, E. C., & Irwin, M. R. (2015). Mindfulness meditation and improvement in sleep quality and daytime impairment among older adults with sleep disturbances: A randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*, 175(4), 494-501. doi: 10.1001/jamainternmed.2014.8081
- Black, D. S., & Slavich, G. M. (2016). Mindfulness meditation and the immune system: A systematic review of randomized controlled trials. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1373(1), 13-24. doi: 10.1111/nyas.12998
- Bloemen, A. J. P., Oldehinkel, A. J., Laceulle, O. M., Ormel, J., Rommelse, N. N. J., & Hartman, C. A. (2018). The association between executive functioning and psychopathology: General or specific?. *Psychological Medicine*, 48(11), 1787-1794. doi: 10.1017/S0033291717003269
- Bögels, S., Hoogstad, B., Dun, L., de Schutter, S., & Restifo, K. (2008). Mindfulness training for adolescents with externalizing disorders and their parents. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 36(2), 193-209. doi: 10.1017/S1352465808004190
- Bondolfi, G. (2004). Les approches utilisant des exercices de méditation de type « mindfulness » ont-elles un rôle à jouer?. *Santé mentale au Québec*, 29(1), 137-145. doi: 10.7202/008827ar
- Bondolfi, G., Jermann, F., & Zermatten, A. (2011). Les approches psychothérapeutiques basées sur la pleine conscience (mindfulness). *Psychothérapies*, 31(3), 167-174. doi: 10.3917/psys.113.0167



- Bowen, S., Witkiewitz, K., Clifasefi, S. L., Grow, J., Chawla, N., Hsu, S. H., ... Larimer, M. E. (2014). Relative efficacy of mindfulness-based relapse prevention, standard relapse prevention, and treatment as usual for substance use disorders: A randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry*, 71(5), 547-556. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2013.4546
- Bowlin, S. L., & Baer, R. A. (2012). Relationships between mindfulness, self-control, and psychological functioning. *Personality and Individual Differences*, 52(3), 411-415. doi: 10.1016/j.paid.2011.10.050
- Braboszcz, C., Cahn, B. R., Levy, J., Fernandez, M., & Delorme, A. (2017). Increased gamma brainwave amplitude compared to control in three different meditation traditions. *PLoS One*, 12(1), e0170647. doi: 10.1371/journal.pone.0170647
- Braun, S. E., Kinser, P. A., & Rybarczyk, B. (2019). Can mindfulness in health care professionals improve patient care? An integrative review and proposed model. *Translational Behavioral Medicine*, 9(2), 187-201. doi: 10.1093/tbm/iby059
- Brewer, J. A., Mallik, S., Babuscio, T. A., Nich, C., Johnson, H. E., Deleone, C. M., ... Carroll, K. M. (2011). Mindfulness training for smoking cessation: Results from a randomized controlled trial. *Drug and Alcohol Dependence*, 119(1-2), 72-80. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2011.05.027
- Brewer, J. A., & Pbert, L. (2015). Mindfulness: An emerging treatment for smoking and other addictions. *Journal of Family Medicine*, 2(4), 1035-1093.
- Briars, L., & Todd, T. (2016). A review of pharmacological management of attention-deficit/hyperactivity disorder. *The Journal of Pediatric Pharmacology and Therapeutics*, 21(3), 192-206. doi: 10.5863/1551-6776-21.3.192
- Britton, W. B., Lepp, N. E., Niles, H. F., Rocha, T., Fisher, N. E., & Gold, J. S. (2014). A randomized controlled pilot trial of classroom-based mindfulness meditation compared to an active control condition in sixth-grade children. *Journal of School Psychology*, 52(30), 263-278. doi:10.1016/j.jsp.2014.03.002
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 822-848. doi: 10.1037/0022-3514.84.4.822
- Brown, K. W., Ryan, R. M., & Creswell, J. D. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry*, 18(4), 211-237. doi: 10.1080/10478400701598298

- Brown, K. A., Samuel, S., & Patel, D. R. (2018). Pharmacologic management of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: A review for practitioners. *Translational Pediatrics*, 7(1), 36-47. doi: 10.21037/tp.2017.08.02
- Brown, T. (2008). *ADHD comorbidities: Handbook for ADHD complications in children and adults*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Bulzacka, E., Lavault, S., Pelissolo, A., & Isnard, C. B. (2018). Mindful neuropsychology : repenser la réhabilitation neuropsychologique à travers la pleine conscience. *L'Encéphale*, 44(1), 75-82. doi: 10.1016/j.encep.2017.03.006
- Burgdorf, V. L., Szabo, M., & Abbott, M. (2019). The effect of mindful interventions for parents on parenting stress and youth psychological outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 10(1336), 1-27. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01336
- Burgess, G. C., Depue, B. E., Ruzic, L., Willcutt, E. G., Du, Y. P., & Banich, M. T. (2010). Attentional control activation relates to working memory in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 67(7), 632-640. doi: 10.1016/j.biopsych.2009.10.036
- Burke, C. A. (2010). Mindfulness-based approaches with children and adolescents: A preliminary review of current research in an emergent field. *Journal of Child and Family Studies*, 19(2), 133-144. doi: 10.1007/s10826-009-9282-x
- Burton, A., Burgess, C., Dean, S., Koutsopoulou, G. Z., & Hugh-Jones, S. (2017). How effective are mindfulness-based interventions for reducing stress among healthcare professionals? A systematic review and meta-analysis. *Stress and Health*, 33(1), 3-13. doi: 10.1002/smi.2673
- Bussing, R., Porter, P., Zima, B. T., Mason, D., Garvan, C., & Reid, R. (2012). Academic outcome trajectories of students with ADHD: Does exceptional education status matter? *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 20(3), 131-143. doi:10.1177/1063426610388180
- Campbell, K., Thoburn, J. W., & Leonard, H. D. (2017). The mediating effects of stress on the relationship between mindfulness and parental responsiveness. *Couple and Family Psychology: Research and Practice*, 6(1), 48-59. doi: 10.1037/cfp0000075
- Canadian ADHD Resource Alliance. (CADDRA, 2011). *Lignes directrices canadiennes pour le TDAH* (3<sup>e</sup> éd.). Toronto, ON : CADDRA.
- Canadian ADHD Resource Alliance. (CADDRA, 2018). *Lignes directrices canadiennes pour le TDAH* (4<sup>e</sup> éd.). Toronto, ON : CADDRA.



- Cannon, R. L., Pigott, H. E., Surmeli, T., Simkin, D. R., Thatcher, R. W., van den Bergh, W., ... Foster, D. S. (2014). The problem of patient heterogeneity and lack of proper training in a study of EEG neurofeedback in children. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 75(3), 289-290. doi: 10.4088/JCP.13Lr08850
- Carboni, J. A., Roach, A. T., & Fredrick, L. D. (2013). Impact of mindfulness training on the behavior of elementary students with attention-deficit/hyperactive disorder. *Research in Human Development*, 10(3), 234-251. doi: 10.1080/15427609.2013.818487
- Carmody, J. (2009). Evolving conceptions of mindfulness in clinical settings. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 23(3), 270-280. doi: 10.1891/0889-8391.23.3.270
- Carmody, J., & Baer, R. A. (2008). Relationships between mindfulness practice and levels of mindfulness, medical and psychological symptoms and well-being in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of Behavioral Medicine*, 31(1), 23-33. doi: 10.1007/s10865-007-9130-7
- Carsley, D., Khoury, B., & Heath, N. L. (2018). Effectiveness of mindfulness interventions for mental health in schools: A comprehensive meta-analysis. *Mindfulness*, 9(3), 693-707. doi: 10.1007/s12671-017-0839-2
- Castellanos, F. X., Sonuga-Barke, E. J., Milham, M. P., & Tannock, R. (2006). Characterizing cognition in ADHD: Beyond executive dysfunction. *Trends in Cognitive Sciences*, 10(3), 117-123. doi: 10.1016/j.tics.2006.01.011
- Castells, X., Blanco-Silvente, L., & Cunill, R. (2018). Amphetamines for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (8), 1-128. doi: 10.1002/14651858.CD007813.pub3
- Catala-Lopez, F., Hutton, B., Núñez-Beltrán, A., Page, M. J., Ridao, M., Saint-Gerons, D. M., ... Moher, D. (2017). The pharmacological and non-pharmacological treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: A systematic review with network meta-analyses of randomised trials. *PLoS One*, 12(7), 1-31. doi: 10.1371/journal.pone.0180355
- Catani, C., Kohiladevy, M., Ruf, M., Schauer, E., Elbert, T., & Neuner, F. (2009). Treating children traumatized by war and Tsunami: A comparison between exposure therapy and meditation-relaxation in North-East Sri Lanka. *BMC Psychiatry*, 9(1), 22-33. doi: 10.1186/1471-244X-9-22

- Cathcart, S., Galatis, N., Immink, M., Proeve, M., & Petkov, J. (2014). Brief mindfulness-based therapy for chronic tension-type headache: A randomized controlled pilot study. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 42(1), 1-15. doi: 10.1017/S1352465813000234
- Causse, C. (2006). *Vivre avec un enfant hyperactif*. Monaco : Éditions Alpen.
- Caylak, E. (2012). Biochemical and genetic analyses of childhood attention deficit/hyperactivity disorder. *American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics*, 159(6), 613-627. doi: 10.1002/ajmg.b.32077
- Celentano, A. M. (2017). *Neuroplasticity: The impact of age and injury* (Dissertation doctorale). State University of New York at New Paltz. Repéré à <https://dspace.sunyconnect.suny.edu/handle/1951/69545>
- Chacko, A., Bedard, A. C., Marks, D. J., Feirsén, N., Uderman, J. Z., Chimiklis, A ... Ramon, M. (2014). A randomized clinical trial of Cogmed working memory training in school-age children with ADHD: A replication in a diverse sample using a control condition. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(3), 247-255. doi: 10.1111/jcpp.12146
- Chambers, R., Gullone, E., & Allen, N. B. (2009). Mindful emotion regulation: An integrative review. *Clinical Psychology Review*, 29(6), 560-572. doi: 10.1016/j.cpr.2009.06.005
- Chambers, R., Lo, B. C. Y., & Allen, N. B. (2008). The impact of intensive mindfulness training on attentional control, cognitive style, and affect. *Cognitive Therapy and Research*, 32(3), 303-322. doi: 10.1007/s10608-007-9119-0
- Channon, S., Pratt, P., & Robertson, M. M. (2003). Executive function, memory, and learning in Tourette's syndrome. *Neuropsychology*, 17(2), 247-254. doi: 10.1037/0894-4105.17.2.247
- Charach, A., Ickowicz, A., & Schachar, R. (2004). Stimulant treatment over five years: Adherence, effectiveness, and adverse effects. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 43(5), 559-567. doi:10.1097/00004583-200405000-00009
- Charach, A., Yeung, E., Climans, T., & Lillie, E. (2011). Childhood attention-deficit/hyperactivity disorder and future substance use disorders: Comparative meta-analyses. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50(1), 9-21. doi: 10.1016/j.jaac.2010.09.019

- Chen, Q., Brikell, I., Lichtenstein, P., Serlachius, E., Kuja-Halkola, R., Sandin, S., & Larsson, H. (2017). Familial aggregation of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(3), 231-239. doi: 10.1111/jcpp.12616
- Cherkin, D. C., Sherman, K. J., Balderson, B. H., Cook, A. J., Anderson, M. L., Hawkes, R. J., ... Turner, J. A. (2016). Effect of mindfulness-based stress reduction vs cognitive behavioral therapy or usual care on back pain and functional limitations in adults with chronic low back pain: A randomized clinical trial. *Jama*, 315(12), 1240-1249. doi:10.1001/jama.2016.2323
- Chevalier, N. (2010). Les fonctions exécutives chez l'enfant : concepts et développement. *Canadian Psychology*, 51(3), 149-163. doi: 10.1037/a0020031
- Chhabildas N., Bennington B. F., & Willcutt E. G. (2001). A comparison of the neuropsychological profiles of the DSM-IV subtypes of ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 29(6), 529-540. doi: 2001-09594-00510.1023/A:1012281226028.
- Chiesa, A., Calati, R., & Serretti, A. (2011). Does mindfulness training improve cognitive abilities? A systematic review of neuropsychological findings. *Clinical Psychology Review*, 31(3), 449-464. doi: 10.1016/j.cpr.2010.11.003
- Chiesa, A., & Serretti, A. (2010). A systematic review of neurobiological and clinical features of mindfulness meditations. *Psychological Medicine*, 40(8), 1239-1252. doi: 10.1017/S0033291709991747
- Chorney, B. D (2006). *Social status and behavioral observations of children exhibiting comorbid anxiety & adhd symptoms* (Thèse de doctorat inédite). West Virginia University, Morgantown, West Virginia.
- Christiansen, L., Beck, M. M., Bilenberg, N., Wienecke, J., Astrup, A., & Lundbye-Jensen, J. (2019). Effects of exercise on cognitive performance in children and adolescents with ADHD: Potential mechanisms and evidence-based recommendations. *Journal of Clinical Medicine*, 8(6), 841-892. doi: 10.3390/jcm8060841
- Chu, C. S., Stubbs, B., Chen, T. Y., Tang, C. H., Li, D. J., Yang, W. C., ... Tseng, P. T. (2018). The effectiveness of adjunct mindfulness-based intervention in treatment of bipolar disorder: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 225, 234-245. doi: 10.1016/j.jad.2017.08.025
- Chung, H. J., Weyandt, L. L., & Swentosky, A. (2014). The physiology of executive functioning. Dans S. Goldstein & J. A. Naglieri (Éds), *Handbook of executive functioning* (pp. 3-12). New York, NY: Springer.

- Coelho, H. F., Canter, P. H., & Ernst, E. (2013). Mindfulness-based cognitive therapy: Evaluating current evidence and informing future research. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, 1, 97-107. doi: 10.1037/2326-5523.1.S.97
- Coelho, L. F., Barbosa, D. L. F., Rizzutti, S., Muszkat, M., Bueno, O. F. A., & Miranda, M. C. (2015). Use of cognitive behavioral therapy and token economy to alleviate dysfunctional behavior in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Frontiers in Psychiatry*, 6(167), 1-9. doi: 10.3389/fpsy.2015.00167
- Coholic, D. (2011). Exploring the feasibility and benefits of arts-based mindfulness-based practices with young people in need: Aiming to improve aspects of self-awareness and resilience. *Child Youth Care Forum*, 40(4), 303-317. doi: 10.1007/s10566-010-9139-x
- Coholic, D. A., & Eys, M. (2016). Benefits of an arts-based mindfulness group intervention for vulnerable children. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 33(1), 1-13. doi: 10.1007/s10560-015-0431-3
- Conklin, Q. A., Crosswell, A. D., Saron, C. D., & Epel, E. S. (2019). Meditation, stress processes, and telomere biology. *Current Opinion in Psychology*, 28, 92-101. doi: 10.1016/j.copsyc.2018.11.009
- Cortese, S., Ferrin, M., Brandeis, D., Buitelaar, J., Daley, D., Dittmann, R. W., ... Zuddas, A. (2015). Cognitive training for attention-deficit/hyperactivity disorder: Meta-analysis of clinical and neuropsychological outcomes from randomized controlled trials. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 54(3), 164-174. doi: 10.1016/j.jaac.2014.12.010
- Cotton, S., Luberto, C. M., Sears, R. W., Strawn, J. R., Stahl, L., Wasson, R. S., ... Delbello, M. P. (2016). Mindfulness-based cognitive therapy for youth with anxiety disorders at risk for bipolar disorder: A pilot trial. *Early Intervention in Psychiatry*, 10(5), 426-434. doi: 10.1111/eip.12216
- Couture, H. (2019). *La santé mentale des enfants et des adolescents : données statistiques et enquêtes recensées*. Québec, QC : Études et recherches, Conseil supérieur de l'éducation.
- Cramer, H., Lauche, R., Haller, H., Langhorst, J., & Dobos, G. (2016). Mindfulness-and acceptance-based interventions for psychosis: A systematic review and meta-analysis. *Global Advances in Health and Medicine*, 5(1), 30-43. doi: 10.7453/gahmj.2015.083.

- Cramer, S. C., Sur, M., Dobkin, B. H., O'brien, C., Sanger, T. D., Trojanowski, J. Q., ... Chen, W. G. (2011). Harnessing neuroplasticity for clinical applications. *Brain*, 134(6), 1591-1609. doi: 10.1093/brain/awr039
- Crescentini, C., Capurso, V., Furlan, S., & Fabbro, F. (2016). Mindfulness-oriented meditation for primary school children: Effects on attention and psychological well-being. *Frontiers in Psychology*, 7, 805-907. 10.3389/fpsyg.2016.00805
- Creswell, J. D., Irwin, M. R., Burkland, L. J., Lieberman, M. D., Arevalo, J. M., Ma, J., ... Cole, S. W. (2012). Mindfulness-based stress reduction training reduces loneliness and pro-inflammatory gene expression in older adults: A small randomized controlled trial. *Brain, Behavior, and Immunity*, 26(7), 1095-1101. doi: 10.1016/j.bbi.2012.07.006
- Creswell, J. D., & Lindsay, E. K. (2014). How does mindfulness training affect health? A mindfulness stress buffering account. *Current Directions in Psychological Science*, 23(6), 401-407. doi: 10.1177/0963721414547415
- Crosbie, J., Arnold, P., Paterson, A., Swanson, J., Dupuis, A., Li, X., ... Schachar, R. J. (2013). Response inhibition and ADHD traits: Correlates and heritability in a community sample. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41(3), 497-507. doi: 10.1007/s10802-012-9693-9
- Crowe, K., & McKay, D. (2016). Mindfulness, obsessive-compulsive symptoms, and executive dysfunction. *Cognitive Therapy and Research*, 40(5), 627-644. doi: 10.1007/s10608-016-9777-x.
- Csillik, A., & Tafticht, N. (2012). Les effets de la mindfulness et des interventions psychologiques basées sur la pleine conscience. *Pratiques psychologiques*, 18(2), 147-159. doi:10.1016/j.prps.2012.02.006
- Cueli, M., Rodríguez, C., Cabaleiro, P., García, T., & González-Castro, P. (2019). Differential efficacy of neurofeedback in children with ADHD presentations. *Journal of Clinical Medicine*, 8(2), 204-215. doi: 10.3390/jcm8020204
- Cullen, M. (2011). Mindfulness-based interventions: An emerging phenomenon. *Mindfulness*, 2(3), 186-193. doi: 10.1007/s12671-011-0058-1
- Currie, T. L., McKenzie, K., & Noone, S. (2019). The experiences of people with an intellectual disability of a mindfulness-based program. *Mindfulness*, 10(7), 1304-1314. doi: 10.1007/s12671-019-1095-4



- D'Agati, E., Curatolo, P., & Mazzone, L. (2019). Comorbidity between ADHD and anxiety disorders across the lifespan. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 23(4), 238-244. doi: 10.1080/13651501.2019.1628277
- Dagenais, E., Leroux-Boudreault, A., El-Baalbaki, G., & Bégin, J. (2014). Doubting the efficacy/effectiveness of electroencephalographic neurofeedback in treating children with attention-deficit/hyperactivity disorder is as yet unjustified. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 75(7), 778-779. doi: 10.4088/JCP.14lr09043
- Dane, E., & Brummel, B. J. (2014). Examining workplace mindfulness and its relations to job performance and turnover intention. *Human Relations*, 67(1), 105-128. doi:10.1177/0018726713487753
- Danielson, M. L., Bitsko, R. H., Ghandour, R. M., Holbrook, J. R., Kogan, M. D., & Blumberg, S. J. (2018). Prevalence of parent-reported ADHD diagnosis and associated treatment among US children and adolescents, 2016. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 47(2), 199-212. doi: 10.1080/15374416.2017.1417860
- Davidson, R. J., Kabat-Zinn, J., Schumacher, J., Rosenkranz, M., Muller, D., Santorelli, S. F., & Sheridan, J. F. (2003). Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. *Psychosomatic Medicine*, 65(4), 564-570. doi: 10.1097/01.PSY.0000077505.67574.E3
- Davis, M. C., & Zautra, A. J. (2013). An online mindfulness intervention targeting socioemotional regulation in fibromyalgia: Results of a randomized controlled trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 46(3), 273-284. doi: 10.1007/s12160-013-9513-7
- De Cock, E. S., Henrichs, J., Klimstra, T. A., Maas, A. J. B., Vreeswijk, C. M., Meeus, W. H., & van Bakel, H. J. (2017). Longitudinal associations between parental bonding, parenting stress, and executive functioning in toddlerhood. *Journal of Child and Family Studies*, 26(6), 1723-1733. doi: 10.1007/s10826-017-0679-7
- De Frias, C. M., & Whyne, E. (2015). Stress on health-related quality of life in older adults: The protective nature of mindfulness. *Aging & Mental Health*, 19(3), 201-206. doi: 10.1080/13607863.2014.924090
- De Lacy, N., Kodish, I., Rachakonda, S., & Calhoun, V. D. (2018). Novel in silico multivariate mapping of intrinsic and anticorrelated connectivity to neurocognitive functional maps supports the maturational hypothesis of ADHD. *Human Brain Mapping*, 39(8), 3449-3467. doi: 10.1002/hbm.24187

- Delgado, L. C., Guerra, P., Perakakis, P., Vera, M. N., del Paso, G. R., & Vila, J. (2010). Treating chronic worry: Psychological and physiological effects of a training programme based on mindfulness. *Behaviour Research and Therapy*, 48(9), 873-882. doi: 10.1016/j.brat.2010.05.012
- Delis, D. C., Kaplan, E., & Kramer, J. H. (2001). *Delis-Kaplan Executive Function System*. San Antonio, TX: Harcourt Assessment.
- Demarzo, M., Montero-Marin, J., Puebla-Guedea, M., Navarro-Gil, M., Herrera-Mercadal, P., Moreno-González, S., ... Garcia-Campayo, J. (2017). Efficacy of 8-and 4-session mindfulness-based interventions in a non-clinical population: A controlled study. *Frontiers in Psychology*, 8(1343), 1-12. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01343
- Dentz, A., Parent, V., Gauthier, B., Guay, M. C., & Romo, L. (2016). L'entraînement de la mémoire de travail par le programme Cogmed et le TDAH. *Psychologie française*, 61(2), 139-151. doi: 10.1016/j.psfr.2015.06.002
- Deplus, S., Lahaye, M., & Philippot, P. (2014). Les interventions psychologiques basées sur la pleine conscience avec l'enfant et l'adolescent : les processus de changement. *Revue québécoise de psychologie*, 35(2), 71-116.
- Desbordes, G., Negi, L. T., Pace, T. W., Wallace, B. A., Raison, C. L., & Schwartz, E. L. (2012). Effects of mindful-attention and compassion meditation training on amygdala response to emotional stimuli in an ordinary, non-meditative state. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6, 292-326. doi: 10.3389/fnhum.2012.00292
- Desjardins, P. (2009). Au-delà du consensus, l'incontournable exercice du jugement professionnel dans l'utilisation du WISC-IV. *Psychologie Québec*, 26(3), 10-13.
- Desmond, C. T., & Hanich, L. (2010). *The effects of mindful awareness teaching practices on the executive functions of students in an urban, low income middle school* [en ligne]. Repéré à [https://pdfs.semanticscholar.org/84ba/fe5774d21fd15485a6acc6b72b9a09150ef8.pdf?\\_ga=2.147361527.1107327252.1590583064-806614919.1590583064](https://pdfs.semanticscholar.org/84ba/fe5774d21fd15485a6acc6b72b9a09150ef8.pdf?_ga=2.147361527.1107327252.1590583064-806614919.1590583064)
- Deyo, M., Wilson, K. A., Ong, J., & Koopman, C. (2009). Mindfulness and rumination: Does mindfulness training lead to reductions in the ruminative thinking associated with depression. *Explore*, 5(5), 265-271. doi: 10.1016/j.explore.2009.06.005
- Diamond, A. (1988). Abilities and neural mechanisms underlying AB performance. *Child Development*, 59(2), 523-527. doi: 10.1111/j.1467-8624.1988.tb01486.x
- Diamond, A. (2012). Activities and programs that improve children's executive functions. *Current Directions in Psychological Science*, 21(5), 335-341. doi: 10.1177/0963721412453722

- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135-168. doi: 10.1146/annurev-psych-113011-143750
- Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. *Science*, 333(6045), 959-964. doi: 10.1126/science.1204529
- Diamond, A., & Ling, D. S. (2016). Conclusions about interventions, programs, and approaches for improving executive functions that appear justified and those that, despite much hype, do not. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 18, 34-48. doi: 10.1016/j.dcn.2015.11.005
- Didonna, F. (2009). *Clinical handbook of mindfulness*. New York, NY: Springer.
- Dion, J., Paquette, L., Daigneault, I., Godbout, N., & Hébert, M. (2018). Validation of the french version of the child and adolescent mindfulness measure (CAMM) among samples of french and indigenous youth. *Mindfulness*, 9(2), 645-653. doi: 10.1007/s12671-017-0807-x
- Dionne, F., & Blais, M-C. (2011). Les thérapies de la troisième vague : conceptualisation et illustration à partir d'un cas clinique. Dans E. Kotsou & A. Heeren (Éds), *Pleine conscience et acceptation : au cœur processuel de la troisième vague* (pp. 27-52). Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Dionne, F., & Neveu, C. (2010). Introduction à la troisième génération de thérapie comportementale et cognitive. *Revue québécoise de psychologie*, 31(3), 15-36.
- Dovis, S., Oord, S. V., Wiers, R. W., & Prins, P. J. M. (2013). What part of working memory is not working in ADHD? Short-term memory, the central executive and effects of reinforcement. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41(6), 901-917. doi: 10.1007/s10802-013-9729-9
- Ducharme, S., Hudziak, J. J., Botteron, K. N., Albaugh, M. D., Nguyen, T. V., Karama, S., ... Brain Development Cooperative Group. (2012). Decreased regional cortical thickness and thinning rate are associated with inattention symptoms in healthy children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(1), 18-27. doi: 10.1016/j.jaac.2011.09.022
- Dunning, D. L., Griffiths, K., Kuyken, W., Crane, C., Foulkes, L., Parker, J., & Dalgleish, T. (2019). Research review: The effects of mindfulness- based interventions on cognition and mental health in children and adolescents, a meta- analysis of randomized controlled trials. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 60(3), 244-258. doi: 10.1111/jcpp.12980



- Duric, N. S., & Elgen, I. (2011). Characteristics of Norwegian children suffering from ADHD symptoms: ADHD and primary health care. *Psychiatry Research*, 188(3), 402-405. doi: 10.1016/j.psychres.2011.05.008
- Durston, S., Tottenham, N. T., Thomas, K. M., Davidson, M. C., Eigsti, I. M., Yang, Y., ... Casey, B. J. (2003). Differential patterns of striatal activation in young children with and without ADHD. *Biological Psychiatry*, 53(10), 871-878. doi: 10.1016/S0006-3223(02)01904-2
- Durston, S., van Belle, J., & de Zeeuw, P. (2011). Differentiating frontostriatal and frontocerebellar circuits in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 69(12), 1178-1184. doi: 10.1016/j.biopsych.2010.07.037
- Dusek, J. A., Otu, H. H., Wohlhueter, A. L., Bhasin, M., Zerbini, L. F., Joseph, M. G., ... Libermann, T. A. (2008). Genomic counter-stress changes induced by the relaxation response. *PLoS One*, 3(7), e2576. doi: 10.1371/journal.pone.0002576
- Eberth, J., & Sedlmeier, P. (2012). The effects of mindfulness meditation: A meta-analysis. *Mindfulness*, 3(3), 174-189. doi: 10.1007/s12671-012-0101-x
- Eklund, K., O'Malley, M., & Meyer, L. (2016). Gauging mindfulness in children and youth: School-Based applications. *Psychology in the Schools*, 54(1), 101-114. doi: 10.1002/pits.21983
- Elia, J., Ambrosini, P., & Berrettini, W. (2008). ADHD characteristics: Concurrent comorbidity patterns in children & adolescents. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 2(1), 1-9. doi: 10.1186/1753-2000-2-15
- Engelhardt, P. E., Nigg, J. T., Carr, L. A., & Ferreira, F. (2008). Cognitive inhibition and working memory in Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 117(3), 591-605. doi:10.1037/a0012593
- Enjebab, B., Zarehosseinabadi, M., Farzinrad, B., & Dehghani, A. (2019). The effect of mindfulness-based cognitive therapy on quality of life in perimenopausal women. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*, 13(1), e86525. doi: 10.5812/ijpbs.86525
- Erskine, H. E., Moffitt, T. E., Copeland, W. E., Costello, E. J., Ferrari, A. J., Patton, G., ... Scott, J. G. (2015). A heavy burden on young minds: The global burden of mental and substance use disorders in children and youth. *Psychological Medicine*, 45(7), 1551-1563. doi: 10.1017/S0033291714002888

- Ettinger, U., Merten, N., & Kambeitz, J. (2016). Meta-analysis of the association of the SLC6A3 3'-UTR VNTR with cognition. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 60, 72-81. doi: 10.1016/j.neubiorev.2015.09.021
- Eustache, F., Faure, S., & Desgranges, B. (2018). *Manuel de neuropsychologie* (5<sup>e</sup> éd.). Paris, France : Dunod.
- Evans, S., Ferrando, S., Findler, M., Stowell, C., Smart, C., & Haglin, D. (2008). Mindfulness-based cognitive therapy for generalized anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(4), 716-721. doi: 10.1016/j.janxdis.2007.07.005
- Fall, E. (2016). *Introduction à la pleine conscience*. Paris, France : Dunod.
- Fan, Y., Tang, Y. Y., & Posner, M. I. (2014). Cortisol level modulated by integrative meditation in a dose- dependent fashion. *Stress and Health*, 30(1), 65-70. doi: 10.1002/smi.2497.
- Faraone, S. V. (2018). The pharmacology of amphetamine and methylphenidate: Relevance to the neurobiology of attention-deficit/hyperactivity disorder and other psychiatric comorbidities. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 87, 255-270. doi: 10.1016/j.neubiorev.2018.02.001
- Faraone, S. V., Bonvicini, C., & Scassellati, C. (2014). Biomarkers in the diagnosis of ADHD: Promising directions. *Current Psychiatry Reports*, 16(11), 497. doi: 10.1007/s11920-014-0497-1
- Faraone, S. V., & Larsson, H. (2019). Genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Molecular Psychiatry*, 24(4), 562-575. doi: 10.1038/s41380-018-0070-0
- Faraone, S. V., & Mick, E. (2010). Molecular genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatric Clinics*, 33(1), 159-180. doi: 10.1016/j.psc.2009.12.004
- Faraone, S. V., Perlis, R. H., Doyle, A. E., Smoller, J. W., Goralnick, J. J., Holmgren, M. A., & Sklar, P. (2004). Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1313-1323. doi:10.1016/j.biopsych.2004. 11.024
- Feldman, M. E., Charach, A., & Bélanger, S. A. (2018). ADHD in children and youth: Treatment. *Paediatrics & Child Health*, 23(7), 462-472. doi: 10.1093/pch/pxyl13
- Felt, B. T., Biermann, B., Christner, J. G., Kochhar, P., & van Harrison, R. (2014). Diagnosis and management of ADHD in children. *American Family Physician*, 90(7), 456-464.

- Felver, J. C., Celis-de Hoyos, C. E., Tezanos, K., & Singh, N. N. (2016). A systematic review of mindfulness-based interventions for youth in school settings. *Mindfulness*, 7(1), 34-45. doi: 10.1007/s12671-015-0389-4
- Fino, E., Melogno, S., Illiceto, P., D'Aliesio, S., Pinto, M. A., Candilera, G., & Sabatello, U. (2014). Executive functions, impulsivity, and inhibitory control in adolescents: A structural equation model. *Advances in Cognitive Psychology*, 10(2), 32-38. doi:10.5709/acp-0154-5
- Fish, J. A., Ettridge, K., Sharplin, G. R., Hancock, B., & Knott, V. E. (2014). Mindfulnessbased Cancer Stress Management: Impact of a mindfulness- based programme on psychological distress and quality of life. *European Journal of Cancer Care*, 23(3), 413-421. doi: 10.1111/ecc.12136
- Flook, L., Goldberg, S. B., Pinger, L., & Davidson, R. J. (2015). Promoting prosocial behavior and self-regulatory skills in preschool children through a mindfulness-based kindness curriculum. *Developmental Psychology*, 51(1), 44-51. doi: 10.1037/a0038256
- Flook, L., Smalley, S. L., Kitil, M. J., Galla, B. M., Kaiser-Greenland, S., Locke, J., ... Kasari, C. (2010). Effects of mindful awareness practices on executive functions in elementary school children. *Journal of Applied School Psychology*, 26(1), 70-95. doi: 10.1080/15377900903379125
- Foley, E., Baillie, A., Huxter, M., Price, M., & Sinclair, E. (2010). Mindfulness-based cognitive therapy for individuals whose lives have been affected by cancer: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(1), 72-79. doi: 10.1037/a0017566
- Fordham, B., Griffiths, C. E. M., & Bundy, C. (2015). A pilot study examining mindfulness-based cognitive therapy in psoriasis. *Psychology, Health & Medicine*, 20(1), 121-127. doi: 10.1080/13548506.2014.902483
- Frank, J. L., Bose, B., & Schrobenhauser-Clonan, A. (2014). Effectiveness of a school-based yoga program on adolescent mental health, stress coping strategies, and attitudes toward violence: Findings from a high-risk sample. *Journal of Applied School Psychology*, 30(1), 29-49. doi: 10.1080/15377903.2013.863259
- Franz, A. P., Bolat, G. U., Bolat, H., Matijasevich, A., Santos, I. S., Silveira, R. C., ... Moreira-Maia, C. R. (2018). Attention-deficit/hyperactivity disorder and very preterm/very low birth weight: A meta-analysis. *Pediatrics*, 141(1), e20171645. doi: 10.1542/peds.2017-1645

- Freudenthaler, L., Turba, J. D., & Tran, U. S. (2017). Emotion regulation mediates the associations of mindfulness on symptoms of depression and anxiety in the general population. *Mindfulness*, 8(5), 1339-1344. doi: 10.1007/s12671-017-0709-y
- Friedman, N. P., & Miyake, A. (2017). Unity and diversity of executive functions: Individual differences as a window on cognitive structure. *Cortex*, 86, 186-204. doi: 10.1016/j.cortex.2016.04.023
- Friedman, N. P., Miyake, A., Corley, R. P., Young, S. E., DeFries, J. C., & Hewitt, J. K. (2006). Not all executive functions are related to intelligence. *Psychological Science*, 17(2), 172-179. doi: 10.1111/j.1467-9280.2006.01681.x
- Froehlich, T. E., Anixt, J. S., Loe, I. M., Chirdkiatgumchai, V., Kuan, L., & Gilman, R. C. (2011). Update on environmental risk factors for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Current Psychiatry Report*, 13(5), 333-344. doi: 10.1007/s11920-011-0221-3
- Galante, J., Iribarren, S. J., & Pearce, P. F. (2013). Effects of mindfulness-based cognitive therapy on mental disorders: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Journal of Research in Nursing*, 18(2), 133-155. doi: 10.1177/1744987112466087
- Galéra, C., Côté, S. M., Bouvard, M. P., Pingault, J. B., Melchior, M., Michel, G., ... Tremblay, R. E. (2011). Early risk factors for hyperactivity-impulsivity and inattention trajectories from age 17 months to 8 years. *Archives of General Psychiatry*, 68(12), 1267-1275.
- Galetto, V., & Sacco, K. (2017). Neuroplastic changes induced by cognitive rehabilitation in traumatic brain injury: A review. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 31(9), 800-813. doi: 10.1177/1545968317723748
- Gallant, S. N. (2016). Mindfulness meditation practice and executive functioning: Breaking down the benefit. *Consciousness and Cognition*, 40, 116-130.
- Gapin, J., & Etnier, J. L. (2010). The relationship between physical activity and executive function performance in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32(6), 753-763. doi: 10.1123/jsep.32.6.753
- Garcia, S. P., Guimaraes, J., Zampieri, J. F., Martinez, A. L., Polanczyk, G., & Rohde, L. A. (2009). Response to methylphenidate in children and adolescents with ADHD: Does comorbid anxiety disorder matter? *Journal of Neural Transmission*, 11(5), 631-636. doi: 10.1007/s00702-009-0211-3

- Gardner, J. N. (2012). *Children diagnosed with ADHD and children diagnosed with ADHD with comorbid anxiety or depression: Exploring the differences in working memory performance* (Thèse de doctorat inédite). Capella University, Minneapolis, Minnesota.
- Garland, E. L., Gaylord, S. A., Boettiger, C. A., & Howard, M. O. (2010). Mindfulness training modifies cognitive, affective, and physiological mechanisms implicated in alcohol dependence: Results of a randomized controlled pilot trial. *Journal of Psychoactive Drugs*, 42(2), 177-192. doi: 10.1080/02791072.2010.10400690
- Garland, E. L., & Howard, M. O. (2013). Mindfulness-oriented recovery enhancement reduces pain attentional bias in chronic pain patients. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 82(5), 311-318. doi: 10.1159/000348868
- Garland, S. N., Carlson, L. E., Stephens, A. J., Antle, M. C., Samuels, C., & Campbell, T. S. (2014). Mindfulness-based stress reduction compared with cognitive behavioral therapy for the treatment of insomnia comorbid with cancer: A randomized, partially blinded, noninferiority trial. *Journal of Clinical Oncology*, 32(5), 449-457. doi: 10.1200/JCO.2012.47.7265
- Garon, N., Smith, I. M., & Bryson, S. E. (2018). Early executive dysfunction in ASD: Simple versus complex skills. *Autism Research*, 11(2), 318-330. doi: 10.1002/aur.1893
- Gaspar, J. M., Christie, G. J., Prime, D. J., Jolicœur, P., & McDonald, J. J. (2016). Inability to suppress salient distractors predicts low visual working memory capacity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(13), 3693-3698. doi: 10.1073/pnas.1523471113
- Gaylord, S. A., Palsson, O. S., Garland, E. L., Faurot, K. R., Coble, R. S., Mann, J. D., ... Whitehead, W. E. (2011). Mindfulness training reduces the severity of irritable bowel syndrome in women: Results of a randomized controlled trial. *The American Journal of Gastroenterology*, 106(9), 1678-1688. doi: 10.1038/ajg.2011.184
- Gazzaley, A., & Nobre, A. C. (2012). Top-down modulation: Bridging selective attention and working memory. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(2), 129-135. doi: 10.1016/j.tics.2011.11.014
- Gevensleben, H., Moll, G., Rothenberger, A., & Heinrich, H. (2011). Neurofeedback bei Kindern mit ADHS-methodische Grundlagen und wissenschaftliche Evaluation. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 60(8), 666-676. doi: 10.13109/prkk.2011.60.8.666

- Gkika, S., & Wells, A. (2015). How to deal with negative thoughts? A preliminary comparison of detached mindfulness and thought evaluation in socially anxious individuals. *Cognitive Therapy and Research*, 39(1), 23-30. doi: 10.1007/s10608-014-9637-5
- Glomb, T. M., Duffy, M. K., Bono, J. E., & Yang, T. (2011). Mindfulness at work. Dans J. Martocchio, H. Liao, & A. Joshi (Éds), *Research in personnel and human resource management* (pp. 115-157). Bingley, United Kingdom: Emerald Group.
- Glover, V. (2014). Maternal depression, anxiety and stress during pregnancy and child outcome; what needs to be done. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 28(1), 25-35. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2013.08.017
- Goldstein, S., Naglieri, J. A., Princiotta, D., & Otero, T. M. (2014). Introduction: A history of executive functioning as a theoretical and clinical construct. Dans S. Goldstein & J. A. Naglieri (Éds), *Handbook of executive functioning* (pp. 3-12). New York, NY: Springer.
- Gonon, F., Guilé, J. M., & Cohen, D. (2010). Le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité : données récentes des neurosciences et de l'expérience nord-américaine. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 58(5), 273-281. doi:10.1016/j.neurenf.2010.02.004
- Goschke, T. (2014). Dysfunctions of decision- making and cognitive control as transdiagnostic mechanisms of mental disorders: Advances, gaps, and needs in current research. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 23, 41-57. doi: 10.1002/mpr.1410
- Gould, L., Dariotis, J. K., Mendelson, T., & Greenberg, M. T. (2012). A school- based mindfulness intervention for urban youth: Exploring moderators of intervention effects. *Journal of Community Psychology*, 40(8), 968-982. doi:10.1002/jcop.21505
- Greco, L. A., Baer, R. A., & Smith, G. T. (2011). Assessing mindfulness in children and adolescents: Development and validation of the child and adolescent mindfulness measure (CAMM). *Psychological Assessment*, 23(3), 606-614. doi: 10.1037/a0022819
- Greco, L. A., Lambert, W., & Baer, R. A. (2008). Psychological inflexibility in childhood and adolescence: Development and validation of the Avoidance and Fusion Questionnaire for Youth. *Psychological Assessment*, 20(2), 93-102. doi: 10.1037/1040-3590.20.2.93



- Grégoire, S., Baron, C., & Baron, L. (2012). Mindfulness and counselling. *Canadian Journal of Counselling and Psychotherapy*, 46(2), 161-177. Repéré à <https://cjc-rcc.ucalgary.ca/article/view/59308/44727>
- Gregoski, M. J., Barnes, V. A., Tingen, M. S., Harshfield, G. A., & Treiber, F. A. (2011). Breathing awareness meditation and life skills training programs influence upon ambulatory blood pressure and sodium excretion among African American adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 48(1), 59-64. doi: 10.1016/j.jadohealth.2010.05.019.
- Griffith, G. M., Jones, R., Hastings, R. P., Crane, R. S., Roberts, J., Williams, J., ... Edwards, R. T. (2016). Can a mindfulness-informed intervention reduce aggressive behaviour in people with intellectual disabilities? Protocol for a feasibility study. *Pilot and Feasibility Studies*, 2(1), 58-68. doi: 10.1186/s40814-016-0098-3
- Groen-Blokhuis, M. M., Middeldorp, C. M., van Beijsterveldt, C. E., & Boomsma, D. I. (2011). Evidence for a causal association of low birth weight and attention problems. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50(12), 1247-1254. doi: 10.1016/j.jaac.2011.09.007
- Grossman, P. (2008). On measuring mindfulness in psychosomatic and psychological research. *Journal of Psychosomatic Research*, 64(4), 405-408. doi: 10.1016/j.jpsychores.2008.02.001
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57(1), 35-43. doi: 10.1016/S0022-3999(03)00573-7
- Grosswald, S. J., Stixrud, W. R., Travis, F., & Bateh, M. A. (2008). Use of the transcendental meditation technique to reduce symptoms of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) by reducing stress and anxiety: An exploratory study. *Current Issues in Education*, 10(2), 1-16.
- Gyurak, A., Goodkind, M. S., Madan, A., Kramer, J. H., Miller, B. L., & Levenson, R. W. (2009). Do tests of executive functioning predict ability to downregulate emotions spontaneously and when instructed to suppress? *Cognitive, Affective & Behavioral Neuroscience*, 9(2), 144-152.
- Häger, L. A., Øgrim, G., Danielsen, M., Billstedt, E., Gillberg, C., & Johnels, J. Å. (2020). Indexing executive functions with test scores, parent ratings and ERPs: How do the measures relate in children versus adolescents with ADHD?. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 16, 465-477. doi: 10.2147/NDT.S230163

- Harpin, V., Mazzone, L., Raynaud, J. P., Kahle, J., & Hodgkins, P. (2016). Long-term outcomes of ADHD: A systematic review of self-esteem and social function. *Journal of Attention Disorders*, 20(4), 295-305. doi:10.1177/10870 54713486516
- Harrison, L. J., Manocha, R., & Rubia, K. (2004). Sahaja yoga meditation as a family treatment programme for children with attention deficit-hyperactivity disorder. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 9(4), 479-497. doi: 10.1177/1359104504046155
- Hauser, T. U., Fiore, V. G., Moutoussis, M., & Dolan, R. J. (2016). Computational psychiatry of ADHD: Neural gain impairments across Marrian levels of analysis. *Trends in Neurosciences*, 39(2), 63-73. doi: 10.1016/j.tins.2015.12.009
- Hauswald, A., Übelacker, T., Leske, S., & Weisz, N. (2015). What it means to be Zen: Marked modulations of local and interareal synchronization during open monitoring meditation. *NeuroImage*, 108, 265-273. doi: 10.1016/j.neuroimage.2014.12.065
- Haydicky, J., Wiener, L., Badali, P., Milligan, K., & Ducharme, J. M. (2012). Evaluation of mindfulness-based intervention for adolescents with learning disabilities and co-occurring ADHD and anxiety. *Mindfulness*, 3, 151-164. doi: 10.1007/s12671-012-0089-2
- Hayes, S. C., Follette, V. M., & Linehan, M. M. (2004). *Mindfulness and acceptance: Expanding the cognitive behavioral tradition*. New York, NY: Guilford Press.
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy: Model, processes and outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 44(1), 1-25. doi: 10.1016/j.brat.2005.06.006.
- Hayes, S. C., Strosahl, K., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. New York, NY: Guilford Press.
- Heeren, A., & Philippot, P. (2010). Les interventions basées sur la pleine conscience : une revue conceptuelle et empirique. *Revue québécoise de psychologie*, 31(3), 37-61. Repéré à [http://www.uclp.be/wp-content/uploads/pdf/Pub/Heeren\\_RQP\\_2010.pdf](http://www.uclp.be/wp-content/uploads/pdf/Pub/Heeren_RQP_2010.pdf)
- Heeren, A., van Broeck, N., & Philippot, P. (2009). The effects of mindfulness on executive processes and autobiographical memory specificity. *Behaviour Research and Therapy*, 47(5), 403-409. doi: 10.1016/j.brat.2009.01.017



- Hepark, S., Janssen, L., de Vries, A., Schoenberg, P. L., Donders, R., Kan, C. C., & Speckens, A. E. (2015). The efficacy of adapted MBCT on core symptoms and executive functioning in adults with ADHD: A preliminary randomized controlled trial. *Journal of Attention Disorders*, 23(4), 351-362. doi: 10.1177/1087054715613587
- Hepark, S., Kan, C. C., & Speckens, A. E. M. (2014). Feasibility and effectiveness of mindfulness training in adults with ADHD: A pilot study. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 56(7), 471-476. Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25070572>
- Hernández, S. E., Suero, J., Barros, A., González-Mora, J. L., & Rubia, K. (2016). Increased grey matter associated with long-term sahaja yoga meditation: A voxel-based morphometry study. *PLoS One*, 11(3), e0150757. doi: 10.1371/journal.pone.0150757
- Hill, E. L. (2004). Executive dysfunction in autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(1), 26-32. doi: 10.1016/j.tics.2003.11.003
- Hillard, B., El-Baz, A. S., Sears, L., Tasman, A., & Sokhadze, E. M. (2013). Neurofeedback training aimed to improve focused attention and alertness in children with ADHD: A study of relative power of EEG rhythms using custom-made software application. *Clinical EEG and Neuroscience*, 44(3), 193-202. doi: 10.1177/1550059412458262
- Hilton, L., Hempel, S., Ewing, B. A., Apaydin, E., Xenakis, L., Newberry, S., ... Maglione, M. A. (2017). Mindfulness meditation for chronic pain: Systematic review and meta-analysis. *Annals of Behavioral Medicine*, 51(2), 199-213. doi: 10.1007/s12160-016-9844-2
- Hodgins, H. S., & Adair, K. C. (2010). Attentional processes and meditation. *Consciousness and Cognition*, 19(4), 872-878. doi: 10.1016/j.concog.2010.04.002
- Hoekzema, E., Carmona, S., Ramos- Quiroga, J. A., Richarte Fernández, V., Bosch, R., Soliva, J. C., ... Vilarroya, O. (2014). An independent components and functional connectivity analysis of resting state fMRI data points to neural network dysregulation in adult ADHD. *Human Brain Mapping*, 35(4), 1261-1272. doi: 10.1002/hbm.22250
- Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., & Oh, D. (2010). The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(2), 169-183. doi: 10.1037/a0018555.

- Hofmann, W., Schmeichel, B. J., & Baddeley, A. D. (2012). Executive functions and self-regulation. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(3), 174-180. doi: 10.1016/j.tics.2012.01.006
- Holbrook, J. R., Cuffe, S. P., Cai, B., Visser, S. N., Forthofer, M. S., Bottai, M., ... McKeown, R. E. (2016). Persistence of parent-reported ADHD symptoms from childhood through adolescence in a community sample. *Journal of Attention Disorders*, 20(1), 11-20. doi: 10.1177/1087054714539997
- Holdnack, J. A., Prifitera, A., Weiss, L. G., & Saklofske, D. H. (2019). *WISC-V and the personalized assessment approach* (2<sup>e</sup> éd.). London, UK :Elsevier.
- Holmes, J., Gathercole, S. E., Place, M., Alloway, T. P., Elliot, J. G., & Hilton, K. A. (2010). The diagnostic utility of executive function assessments in the identification of ADHD in children. *Child and Adolescent Mental Health*, 15(1), 37-43. doi: 10.1111/j.1475-3588.2009.00536.x
- Hölzel, B. K., Carmody, J., Vangel, M., Congleton, C., Yerramsetti, S. M., Gard, T., & Lazar, S. W. (2011). Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 191(1), 36-43. doi: 10.1016/j.psychresns.2010.08.006
- Homack, S., & Riccio, C. (2004). A meta-analysis of the sensitivity and the specificity of Stroop Color-Word Test with children. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 19(6), 725-743. doi: 10.1016/j.acn.2003.09.003
- Hong, S. B., Harrison, B. J., Fornito, A., Sohn, C. H., Song, I. C., & Kim, J. W. (2015). Functional dysconnectivity of corticostriatal circuitry and differential response to methylphenidate in youth with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, 40(1), 46-57. doi: 10.1503/jpn.130290
- Hoogman, M., Bralten, J., Hibar, D. P., Mennes, M., Zwiers, M. P., Schweren, L. S., ... de Zeeuw, P. (2017). Subcortical brain volume differences in participants with attention deficit hyperactivity disorder in children and adults: A cross-sectional mega-analysis. *The Lancet Psychiatry*, 4(4), 310-319. doi: 10.1016/S2215-0366(17)30049-4
- Hooker, K. E., & Fodor, I. E. (2008). Teaching mindfulness to children. *Gestalt Review*, 12(1), 75-91. doi: 10.5325/gestaltreview.12.1.0075
- Howarth, A., Smith, J. G., Perkins-Porras, L., & Ussher, M. (2019). Effects of brief mindfulness-based interventions on health-related outcomes: A systematic review. *Mindfulness*, 10, 1-12. doi: 10.1007/s12671-019-01163-1

- Huguet, A., Ruiz, D. M., Haro, J. M., & Alda, J. A. (2017). A pilot study of the efficacy of a mindfulness program for children newly diagnosed with attention-deficit hyperactivity disorder: Impact on core symptoms and executive functions. *International Journal of Psychology & Psychological Therapy*, 17(3), 305-316. Repéré à <https://www.ijpsy.com/volumen17/num3/474/a-pilot-study-of-the-efficacy-of-a-mindfulness-EN.pdf>
- Hülsheger, U. R., Alberts, H. J. E. M., Feinholdt, A., & Lang, J. W. B. (2013). Benefits of mindfulness at work: The role of mindfulness in emotion regulation, emotional exhaustion, and job satisfaction. *Journal of Applied Psychology*, 98(2), 310-325. doi:10.1037/a0031313
- Hunter, S. J., Hinkle, C. D., & Edidin, J. P. (2012). The neurobiology of executive functions. Dans S. J. Hunter & E. P. Sparrow (Éds), *Executive function and dysfunction identification, assessment and treatment* (pp. 5-16). Cambridge, Angleterre: Cambridge University Press.
- Hutchinson, J. K., Huws, J. C., & Dorjee, D. (2018). Exploring experiences of children in applying a school-based mindfulness programme to their lives. *Journal of Child and Family Studies*, 27(12), 3935-3951. doi: 10.1007/s10826-018-1221-2
- Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS, 2017). *Portrait de l'usage des médicaments spécifiques au trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) chez les Québécois de 25 ans et moins*. Rapport rédigé par Mélanie Turgeon. Québec, QC : INESSS.
- Irving, J. A., Dobkin, P. L., & Park, J. (2009). Cultivating mindfulness in health care professionals: A review of empirical studies of mindfulness-based stress reduction (MBSR). *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 15(2), 61-66. doi: 10.1016/j.ctcp.2009.01.002
- Irwin, L. N., Kofler, M. J., Soto, E. F., & Groves, N. B. (2019). Do children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) have set shifting deficits?. *Neuropsychology*, 33(4), 470-481. doi: 10.1037/neu0000546
- Isnard-Bagnis, C. (2017). Douleur chronique et méditation. Dans C. Isnard-Bagnis (Éd.), *La méditation de pleine conscience* (pp. 66-77). Paris, France : Presses universitaires de France.
- Jacobs, T. L., Epel, E. S., Lin, J., Blackburn, E. H., Wolkowitz, O. M., Bridwell, D. A., ... King, B. G. (2011). Intensive meditation training, immune cell telomerase activity, and psychological mediators. *Psychoneuroendocrinology*, 36(5), 664-681. doi: 10.1016/j.psyneuen.2010.09.010

- Jacobson, N. S., & Christensen, A. (1996). *Acceptance and change in couple therapy: A therapist's guide to transforming relationships*. New York, NY: Norton.
- Jangmo, A., Stålhandske, A., Chang, Z., Chen, Q., Almqvist, C., Feldman, I., ... Larsson, H. (2019). Attention-deficit/hyperactivity disorder, school performance, and effect of medication. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 58(4), 423-432. doi: 10.1016/j.jaac.2018.11.014
- Janssen, T. W. P., Bink, M., Geladé, K., van Mourik, R., Maras, A., & Oosterlaan, J. (2016). A randomized controlled trial investigating the effects of neurofeedback, methylphenidate, and physical activity on event-related potentials in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 26(4), 344-353. doi: 10.1089/cap.2015.0144
- Jarrett, M. A. (2013). Treatment of comorbid attention-deficit/hyperactivity disorder and anxiety in children: Processes of change. *Journal of Psychological Assessment*, 25(2), 545-555. doi: 10.1037/a0031749
- Jarrett, M. A., & Ollendick, T. H. (2012). Treatment of comorbid attention-deficit/hyperactivity disorder and anxiety in children: A multiple baseline design analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 80(2), 239-244. doi: 10.1037/a0027123.
- Jensen, C. M., Amdisen, B. L., Jørgensen, K. J., & Arnfred, S. M. (2016). Cognitive behavioural therapy for ADHD in adults: Systematic review and meta-analyses. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 8(1), 3-11. doi: 10.1007/s12402-016-0188-3.
- Jensen, C. M., & Steinhausen, H.-C. (2015). Comorbid mental disorders in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder in a large nationwide study. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 7(1), 27-38. doi: 10.1007/s12402-014-0142-1
- Jensen, P. S., Hinshaw, S. P., Kraemer, H. C., Lenora, N., Newcorn, J. H., Abikoff, H. B., ... Vitiello, B. (2001). ADHD comorbidity findings from the MTA study: Comparing comorbid subgroups. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(2), 147-158. doi: 10.1097/00004583-200102000-00009
- Jensen, P. S., & Kenny, D. T. (2004). The effects of yoga on the attention and behavior of boys with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of Attention Disorders*, 7(4), 205-216. doi: 10.1177/108705470400700403

- Jha, A. P., Morrison, A. B., Dainer-Best, J., Parker, S., Rostrup, N., & Stanley, E. A. (2015). Minds “at attention”: Mindfulness training curbs attentional lapses in military cohorts. *PLoS One*, *10*(2), e0116889. doi: 10.1371/journal.pone.0116889
- Jha, A. P., Stanley, E. A., Kiyonaga, A., Wong, L., & Gelfand, L. (2010). Examining the protective effects of mindfulness training on working memory capacity and affective experience. *Emotion*, *10*(1), 54-64. doi: 10.1037/a0018438
- Jiang, X., Liu, L., Ji, H., & Zhu, Y. (2018). Association of affected neurocircuitry with deficit of response inhibition and delayed gratification in attention deficit hyperactivity disorder: A narrative review. *Frontiers in Human Neuroscience*, *12*(506), 1-10. doi: 10.3389/fnhum.2018.00506
- Johnson, R. J., Gold, M. S., Johnson, D. R., Ishimoto, T., Lanaspá, M. A., Zahniser, N. R., & Avena, N. M. (2011). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Is it time to reappraise the role of sugar consumption? *Postgraduate Medicine*, *123*(5), 39-49. doi: 10.3810/pgm.2011.09.2458
- Joo, H., Lim, M. H., Ha, M., Kwon, H. J., Yoo, S. J., Choi, K. H., & Paik, K. C. (2016). Secondhand smoke exposure and low blood lead levels in association with attention-deficit hyperactivity disorder and its symptom domain in children: A community-based case-control study. *Nicotine & Tobacco Research*, *19*(1), 94-101. doi: 10.1093/ntr/ntw152
- Joyce, A., Etty-Leal, J., Zazryn, T., Hamilton, A., & Hased, C. (2010). Exploring a mindfulness meditation program on the mental health of upper primary children: A pilot study. *Advances in School Mental Health Promotion*, *3*(2), 17-25. doi:10.1080/1754730X.2010.9715677
- Kabat-Zinn, J. (1982). An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry*, *4*(1), 33-47. doi: 10.1016/0163-8343(82)90026-3
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *10*(2), 144-156. doi: 10.1093/clipsy/bpg016
- Kabat-Zinn, J. (2009a). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. New York, NY: Hachette Books.
- Kabat-Zinn, J. (2009b). *Au cœur de la tourmente, la pleine conscience*. Bruxelles, Belgique : De Boeck.



- Kabat-Zinn, J. (2015). Mindfulness. *Mindfulness*, 6, 1481-1483. doi: 10.1007/s12671-015-0456-x
- Kabat-Zinn J. (2016). *Au coeur de la tourmente, la pleine conscience* (3<sup>e</sup> éd.). Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Kaiser-Greenland, S. (2010). *The mindful child: How to help your kids manage stress and become happier, kinder, and more compassionate*. New York, NY: Free Press.
- Kallapiran, K., Koo, S., Kirubakaran, R., & Hancock, K. (2015). Effectiveness of mindfulness in improving mental health symptoms of children and adolescents: A meta-analysis. *Child and Adolescent Mental Health*, 20(4), 182-194. doi: 10.1111/camh.12113
- Kamradt, J. M., Ullsperger, J. M., & Nikolas, M. A. (2014). Executive function assessment and adult attention-deficit/hyperactivity disorder: Tasks versus ratings on the Barkley deficits in executive functioning scale. *Psychological Assessment*, 26(4), 1095-1105. doi: 10.1037/pas0000006
- Kang, D. H., Jo, H. J., Jung, W. H., Kim, S. H., Jung, Y. H., Choi, C. H., ... Kwon, J. S. (2013). The effect of meditation on brain structure: Cortical thickness mapping and diffusion tensor imaging. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8(1), 27-33. doi: 10.1093/scan/nss056
- Kasper, L. J., Alderson, R. M., & Hudec, K. L. (2012). Moderators of working memory deficits in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 32(7), 605-617. doi: 10.1016/j.cpr.2012.07.001
- Katzman, M. A., Bilkey, T. S., Chokka, P. R., Fallu, A., & Klassen, L. J. (2017). Adult ADHD and comorbid disorders: Clinical implications of a dimensional approach. *BMC Psychiatry*, 17(1), 302-316. doi: 10.1186/s12888-017-1463-3.
- Keenan-Mount, R., Albrecht, N. J., & Waters, L. (2016). Mindfulness-based approaches for young people with Autism Spectrum Disorder and their caregivers: Do these approaches hold benefits for teachers?. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(6), 68-86. doi: 10.14221/ajte.2016v41n6.5
- Keng, S-L., Smoski, M., & Robins, C. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies. *Clinical Psychology Review*, 31(6), 1041-1056. doi:10.1016/j.cpr.2011.04.006

- Kessler, R. C., Green, J. G., Adler, L. A., Barkley, R. A., Chatterji, S., Faraone, S. V., ... van Brunt, D. L. (2010). Structure and diagnosis of adult attention-deficit/hyperactivity disorder: Analysis of expanded diagnostic criteria from the adult ADHD clinical diagnostic scale. *Archives of General Psychiatry*, 67(11), 1168-1178. doi: 10.1001/archgen.psychiatry.2010.146
- Khanna, S., & Greeson, J. M. (2013). A narrative review of yoga and mindfulness as complementary therapies for addiction. *Complementary Therapies in Medicine*, 21(3), 244-252. doi: 10.1016/j.ctim.2013.01.008
- Khoury, B., Lecomte, T., Fortin, G., Masse, M., Therien, P., Bouchard, V., ... Hofmann S. G. (2013). Mindfulness-based therapy: A comprehensive meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 33(6), 763-771. doi: 10.1016/j.cpr.2013.05.005.
- Kiken, L. G., & Shook, N. J. (2012). Mindfulness and emotional distress: The role of negatively biased cognition. *Personality and Individual Differences*, 52(3), 329-333. doi: 10.1016/j.paid.2011.10.031
- Kilpatrick, L. A., Suyenobu, B. Y., Smith, S. R., Bueller, J. A., Goodman, T., Creswell, J. D., ... Naliboff, B. D. (2011). Impact of mindfulness-based stress reduction training on intrinsic brain connectivity. *Neuroimage*, 56(1), 290-298. doi: 10.1016/j.neuroimage.2011.02.034
- Kim, B., Lee, S. H., Kim, Y. W., Choi, T. K., Yook, K., Suh, S. Y., ... Yook, K. H. (2010). Effectiveness of a mindfulness-based cognitive therapy program as an adjunct to pharmacotherapy in patients with panic disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 24(6), 590-595. doi: 10.1016/j.janxdis.2010.03.019
- Kiyonaga, A., & Egner, T. (2013). Working memory as internal attention: Toward an integrative account of internal and external selection processes. *Psychonomic Bulletin & Review*, 20(2), 228-242. doi: 10.3758/s13423-012-0359-y
- Klainin-Yobas, P., Cho, M. A. A., & Creedy, D. (2012). Efficacy of mindfulness-based interventions on depressive symptoms among people with mental disorders: A meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 49(1), 109-121. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2011.08.014
- Klatt, M., Harpster, K., Browne, E., White, S., & Case-Smith, J. (2013). Feasibility and preliminary outcomes for move-into-learning: An arts-based mindfulness classroom intervention. *The Journal of Positive Psychology*, 8(3), 233-241. doi: 10.1080/17439760.2013.779011.

- Klein, M., Onnink, M., van Donkelaar, M., Wolfers, T., Harich, B., Shi, Y., ... Franke, B. (2017). Brain imaging genetics in ADHD and beyond—mapping pathways from gene to disorder at different levels of complexity. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 80, 115-155. doi: 10.1016/j.neubiorev.2017.01.013
- Klingbeil, D. A., Renshaw, T. L., Willenbrink, J. B., Copek, R. A., Chan, K. T., Haddock, A., ... Clifton, J. (2017). Mindfulness-based interventions with youth: A comprehensive meta-analysis of group-design studies. *Journal of School Psychology*, 63, 77-103. doi: 10.1016/j.jsp.2017.03.006
- Klingberg, T. (2010). Training and plasticity of working memory. *Trends in Cognitive Sciences*, 14(7), 317-324. doi: 10.1016/j.tics.2010.05.002
- Klingberg, T., Fernell, E., Olesen, P. J., Johnson, M., Gustafsson, P., Dahlström, K., ... Westerberg, H. (2005). Computerized training of working memory in children with ADHD – a randomized, controlled trial. *Journal of the American Academy of Child et Adolescent Psychiatry*, 44(2), 177-186. doi: 10.1097/00004583-200502000-00010
- Knight, L. A., Rooney, M., & Chronis-Tuscano, A. (2008). Psychosocial treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Current Psychiatry Reports*, 10(5), 412-418. doi: 10.1007/s11920-008-0066-6
- Knouse, L. E., & Fleming, A. P. (2016). Applying cognitive-behavioral therapy for ADHD to emerging adults. *Cognitive and Behavioral Practice*, 23(3), 300-315. doi: 10.1016/j.cbpra.2016.03.008
- Knouse, L. E., & Safren, S. A. (2010). Current status of cognitive behavioral therapy for adult attention-deficit hyperactivity disorder. *Psychiatric Clinics*, 33(3), 497-509. doi: 10.1016/j.psc.2010.04.001
- Koerner, K., & Linehan, M. M. (2000). Research on dialectical behavior therapy for patients with borderline personality disorder. *Psychiatric Clinics of North America*, 23(1), 151-167. doi: 10.1016/S0193-953X(05)70149-0.
- Kofler, M. J., Harmon, S. L., Aduen, P. A., Day, T. N., Austin, K. E., Spiegel, J. A., ... Sarver, D. E. (2018). Neurocognitive and behavioral predictors of social problems in ADHD: A Bayesian framework. *Neuropsychology*, 32(3), 344-355. doi: 10.1037/neu0000416
- Kofler, M. J., Spiegel, J. A., Soto, E. F., Irwin, L. N., Wells, E. L., & Austin, K. E. (2019). Do working memory deficits underlie reading problems in attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD)? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47(3), 433-446. doi: 10.1007/s10802-018-0447-1



- Koszycki, D., Benger, M., Shlik, J., & Bradwejn, J. (2007). Randomized trial of a meditation-based stress reduction program and cognitive behavior therapy in generalized social anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 45(10), 2518-2526. doi: 10.1016/j.brat.2007.04.011
- Koyuncu, A., Ertekin, E., Yüksel, Ç., Aslantaş Ertekin, B., Çelebi, F., Binbay, Z., & Tükel, R. (2015). Predominantly inattentive type of ADHD is associated with social anxiety disorder. *Journal of Attention Disorders*, 19(10), 856-864. doi: 10.1177/1087054714533193
- Kristeller, J. L., Baer, R. A., & Quillian-Wolever, R. (2006). Mindfulness-based approaches to eating disorders. Dans R. A. Baer (Éd.), *Mindfulness-based treatment approaches: Clinician's guide to evidence base and applications* (pp. 75-89). Burlington, MA: Elsevier.
- Kristeller, J. L., & Wolever, R. Q. (2011). Mindfulness-based eating awareness training for treating binge eating disorder: The conceptual foundation. *Eating Disorders*, 19(1), 49-61. doi: 10.1080/10640266.2011.533605
- Krogsrud, S. K., Fjell, A. M., Tamnes, C. K., Grydeland, H., Mork, L., Due-Tønnessen, P., ... Walhovd, K. B. (2016). Changes in white matter microstructure in the developing brain: A longitudinal diffusion tensor imaging study of children from 4 to 11 years of age. *Neuroimage*, 124, 473-486. doi: 10.1016/j.neuroimage.2015.09.017
- Kutscher, M. (2010). *Le trouble du déficit de l'attention/hyperactivité : quatre règles simples pour les parents, les enseignants et les professionnels*. Montréal, QC : Chenelière Éducation.
- Kuyken, W., Hayes, R., Barrett, B., Byng, R., Dalgleish, T., Kessler, D., ... Causley, A. (2015). Effectiveness and cost-effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy compared with maintenance antidepressant treatment in the prevention of depressive relapse or recurrence (PREVENT): A randomised controlled trial. *The Lancet*, 386, 63-73. doi: 10.1016/S0140-6736(14)62222-4
- Kuyken, W., Weare, K., Ukoumunne, O. C., Vicary, R., Motton, N., Burnett, R., & ... Huppert, F. (2013). Effectiveness of the Mindfulness in Schools Programme: Non-randomised controlled feasibility study. *The British Journal of Psychiatry*, 203(2), 126-131. doi:10.1192/bjp.bp.113.126649
- Kwak, S., Kim, S. Y., Bae, D., Hwang, W. J., Cho, K. I. K., Lim, K. O., ... Kwon, J. S. (2019). Enhanced attentional network by short-term intensive meditation. *Frontiers in Psychology*, 13(101), 1-10. doi: 10.3389/fpsyg.2019.03073

- Lao, S. A., Kissane, D., & Meadows, G. (2016). Cognitive effects of MBSR/MBCT: A systematic review of neuropsychological outcomes. *Consciousness and Cognition*, 45, 109-123. doi: 10.1016/j.concog.2016.08.017
- Larsson, H., Dilshad, R., Lichtenstein, P., & Barker, E. D. (2011). Developmental trajectories of DSM- IV symptoms of attention- deficit/hyperactivity disorder: Genetic effects, family risk and associated psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(9), 954-963.
- Lavoie, M. E., Leclerc, J., & O'Connor, K. P. (2013). Bridging neuroscience and clinical psychology: Cognitive behavioral and psychophysiological models in the evaluation and treatment of Gilles de la Tourette syndrome. *Neuropsychiatry*, 3(1), 75-87. doi: 10.2217/npv.12.70
- Lazar, S. W., Kerr, C. E., Wasserman, R. H., Gray, J. R., Greve, D. N., Treadway, M. T., ... Rauch, S. L. (2005). Meditation experience is associated with increased cortical thickness. *Neuroreport*, 16(17), 1893-1897. doi: 10.1097/01.wnr.0000186598.66243.19
- Leary, M. R., & Tate, E. B. (2007). The multi-faceted nature of mindfulness. *Psychological Inquiry*, 18(4), 251-255. doi: 10.1080/10478400701598355
- Lecendreux, M. (2003). *L'hyperactivité*. Paris, France : Solar.
- Lee, J., Semple, R. J., Rosa, D., & Miller, L. (2008). Mindfulness-based cognitive therapy for children: Results of a pilot study. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 22(1), 15-28. doi: 10.1891/0889.8391.22.1.15
- Leins, U., Goth, G., Hinterberger, T., Klinger, C., Rumpf, N., & Strehl, U. (2007). Neurofeedback for children with ADHD: A comparison of SCP and theta/beta protocols. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 32(2), 73-88. doi: 10.1007/s10484-007-9031-0
- Lengacher, C. A., Reich, R. R., Kip, K. E., Barta, M., Ramesar, S., Paterson, C. L., ... Park, H. Y. (2014). Influence of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on telomerase activity in women with breast cancer (BC). *Biological Research for Nursing*, 16(4), 438-447. doi: 10.1177/1099800413519495
- Leonard, H. L. (2005). Atomoxetine examined for pediatric ADHD with comorbid depression or anxiety. *The Brown University Child and Adolescent Psychopharmacology Update*, 19(7), 6-7. doi: 10.1002/cpu.200005

- Letellier, L. G. (2018). *Validation du Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM) et du Acceptance and Fusion Questionnaire for Youth (AFQ-Y) auprès d'enfants québécois de 8 à 12 ans* (Mémoire de doctorat inédit), Université de Sherbrooke, Sherbrooke, QC.
- Libutzki, B., Ludwig, S., May, M., Jacobsen, R. H., Reif, A., & Hartman, C. A. (2019). Direct medical costs of ADHD and its comorbid conditions on basis of a claims data analysis. *European Psychiatry*, 58, 38-44. doi: 10.1016/j.eurpsy.2019.01.019
- Lillard, A. S. (2011). Mindfulness practices in education: Montessori's approach. *Mindfulness*, 2(2), 78-85. doi: 10.1007/s12671-011-0045-6
- Lilly, M., & Hedlund, J. (2010). Yoga therapy in practice: Healing childhood sexual abuse with yoga. *International Journal of Yoga erapy*, 20(1), 120-130. Repéré à <https://yogafordepression.com/wp-content/uploads/healing-childhood-sexual-abuse-with-yoga-lilly-and-hedlund.pdf>
- Linehan, M. M. (1987). Dialectical behavior therapy for borderline personality disorder: Theory and method. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 51(3), 261-276. Repéré à <https://search.proquest.com/openview/8dcf9549f2165cdeca6d6644cbba7bb2/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1818298>
- Linehan, M. M. (1993). *Skills training manual for treating borderline personality disorder*. New York, NY: Guilford Press.
- Loetscher, T., Potter, K. J., Wong, D., & das Nair, R. (2019). Cognitive rehabilitation for attention deficits following stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11, CD002842. doi: 10.1002/14651858.CD002842.pub3
- Logue, S. F., & Gould, T. J. (2014). The neural and genetic basis of executive function: Attention, cognitive flexibility, and response inhibition. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 123, 45-54. doi: 10.1016/j.pbb.2013.08.007
- Long, S. J., Hart, K., & Morgan, L. M. (2002). The ability of habitual exercise to influence appetite and food intake in response to high-and low-energy preloads in man. *British Journal of Nutrition*, 87(5), 517-523. doi: 10.1079/BJN2002560
- Luna-Rodriguez, A., Wendt, M., Koerner, J. K., Gawrilow, C., & Jacobsen, T. (2018). Selective impairment of attentional set shifting in adults with ADHD. *Behavioral and Brain Functions*, 14(1), 18-28. doi: 10.1186/s12993-018-0150-y
- Lundwall, R. A., & Dannemiller, J. L. (2015). Genetic contributions to attentional response time slopes across repeated trials. *BMC Neuroscience*, 16(66), 1-22. doi: 10.1186/s12868-015-0201-3

- Luo, X., Guo, J., Liu, L., Zhao, X., Li, D., Li, H., ... Song, Y. (2019). The neural correlations of spatial attention and working memory deficits in adults with ADHD. *Neuroimage Clinical*, 22, 1-8. doi: 10.1016/j.nicl.2019.101728
- Luo, Y., Weibman, D., Halperin, J., & Li, X. (2019). A review of heterogeneity in attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Frontiers in Human Neuroscience*, 13(42), 1-12. doi: 10.3389/fnhum.2019.00042
- Lutz, A., Greischar, L. L., Rawlings, N. B., Ricard, M., & Davidson, R. J. (2004). Long-term meditators self-induce high-amplitude gamma synchrony during mental practice. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101(46), 16369-16373. doi: 10.1073/pnas.0407401101
- Lutz, A., McFarlin, D. R., Perlman, D. M., Salomons, T. V., & Davidson, R. J. (2013). Altered anterior insula activation during anticipation and experience of painful stimuli in expert meditators. *Neuroimage*, 64, 538-546. doi: 10.1016/j.neuroimage.2012.09.030
- Ma, S. H., & Teasdale, J. D. (2004). Mindfulness-based cognitive therapy for depression: Replication and exploration of differential relapse prevention effects. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72(1), 31-40. doi: 10.1037/0022-006X.72.1.31.
- MacLean, K. A., Ferrer, E., Aichele, S. R., Bridwell, D. A., Zanesco, A. P., Jacobs, T. L., ... Wallace, B. A. (2010). Intensive meditation training improves perceptual discrimination and sustained attention. *Psychological Science*, 21(6), 829-839. doi: 10.1177/0956797610371339
- Malinowski, P. (2013). Neural mechanisms of attentional control in mindfulness meditation. *Frontiers in Neuroscience*, 7(8), 1-11. doi: 10.3389/fnins.2013.00008
- Manuello, J., Vercelli, U., Nani, A., Costa, T., & Cauda, F. (2016). Mindfulness meditation and consciousness: An integrative neuroscientific perspective. *Consciousness and Cognition*, 40, 67-78. doi: 10.1016/j.concog.2015.12.005
- Marcus, D. K., & Barry, T. D. (2011). Does attention-deficit/hyperactivity disorder have a dimensional latent structure? A taxometric analysis. *Journal of Abnormal Psychology*, 120(2), 427-442. doi: 10.1037/a0021405
- Martel, M. M. (2013). Individual differences in attention deficit hyperactivity disorder symptoms and associated executive dysfunction and traits: Sex, ethnicity, and family income. *American Journal of Orthopsychiatry*, 83(2-3), 165-175. doi: 10.1111/ajop.12034

- Martinelli, M. K., Mostofsky, S. H., & Rosch, K. S. (2017). Investigating the impact of cognitive load and motivation on response control in relation to delay discounting in children with ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 45(7), 1339-1353. doi: 10.1007/s10802-016-0237-6.
- Martinussen, R., Hayden, J., Hogg-Johnson, S., & Tannock, R. (2005). A meta-analysis of working memory impairments in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 44(4), 377-384. doi: 10.1097/01.chi.0000153228.72591.73
- Martinussen, R., & Major, A. (2011). Working memory weaknesses in students with ADHD: Implications for instruction. *Theory Into Practice*, 50(1), 68-75. doi: 10.1080/00405841.2011.534943
- Marzbani, H., Marateb, H. R., & Mansourian, M. (2016). Neurofeedback: A comprehensive review on system design, methodology and clinical applications. *Basic and Clinical Neuroscience*, 7(2), 143-158. doi: 10.15412/J.BCN.03070208
- Mason, A. E., Epel, E. S., Kristeller, J., Moran, P. J., Dallman, M., Lustig, R. H., ... Daubenmier, J. (2016). Effects of a mindfulness-based intervention on mindful eating, sweets consumption, and fasting glucose levels in obese adults: Data from the SHINE randomized controlled trial. *Journal of Behavioral Medicine*, 39(2), 201-213. doi: 10.1007/s10865-015-9692-8
- Massé, L., Desbiens, N., & Lanaris, C. (2013). *Les troubles du comportement à l'école*. Montréal, QC : Gaëtan Morin.
- Matheson, L., Asherson, P., Wong, I. C. K., Hodgkins, P., Setyawan, J., Sasane, R., & Clifford, S. (2013). Adult ADHD patient experiences of impairment, service provision and clinical management in England: A qualitative study. *BMC Health Services Research*, 13(1), 184. doi: 10.1186/1472-6963-13-184
- Matousek, R. H., Dobkin, P. L., & Pruessner, J. (2010). Cortisol as a marker for improvement in mindfulness-based stress reduction. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 16(1), 13-19. doi: 10.1016/j.ctcp.2009.06.004
- Mawjee, K., Woltering, S., Lai, N., Gotlieb, H., Kronitz, R., & Tannock, R. (2017). Working memory training in ADHD: Controlling for engagement, motivation, and expectancy of improvement (pilot study). *Journal of Attention Disorders*, 21(11), 956-968. doi: 10.1177/1087054714557356

- Meiklejohn, J., Phillips, C., Freedman, M. L., Griffin, M. L., Biegel, G., Roach, A., ... Saltzman, A. (2012). Integrating mindfulness training into K-12 education: Fostering the resilience of teachers and students. *Mindfulness*, 3(4), 291-307. doi: 10.1007/s12671-012-0094-5
- Melegari, M. G., Bruni, O., Sacco, R., Barni, D., Sette, S., & Donfrancesco, R. (2018). Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder and generalized anxiety disorder in children and adolescents. *Psychiatry Research*, 270, 780-785. doi: 10.1016/j.psychres.2018.10.078
- Mendelson, T., Greenberg, M. T., Dariotis, J. K., Gould, L., Rhoades, B. L., & Leaf, P. J. (2010). Feasibility and preliminary outcomes of a school-based mindfulness intervention for urban youth. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38(7), 985-994. doi:10.1007/s10802-010-9418-x
- Mengin, A. (2016). *La méditation de pleine conscience : une méthode de soin détachée de la spiritualité? Les relations entre santé mentale et spiritualité revisitée* (Thèse de doctorat inédite). Université de Strasbourg, Alsace, France. doi: 10.13140/RG.2.2.20089.67680
- Meppelink, R., de Bruin, E. I., & Bögels, S. M. (2016). Meditation or medication? Mindfulness training versus medication in the treatment of childhood ADHD: A randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, 16(1), 267. doi: 10.1186/s12888-016-0978-3
- Merrell, K. W., & Boelter, E. (2001). An investigation of relationships between social behavior and ADHD in children and youth: Construct validity of the home and community social behavior scales. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 9(4), 260-269. doi: 10.1177/106342660100900406
- Mesmer-Magnus, J., Manapragada, A., Viswesvaran, C., & Allen, J. W. (2017). Trait mindfulness at work: A meta-analysis of the personal and professional correlates of trait mindfulness. *Human Performance*, 30(2), 1-20. doi:10.1080/08959285.2017.1307842
- Mick, E., Byrne, D., Fried, R., Monuteaux, M., Faraone, S. V., & Biederman, J. (2010). Predictors of ADHD persistence in girls at 5-year follow-up. *Journal of Attention Disorders*, 15(3), 183-192. doi: 10.1177/1087054710362217
- Micoulaud-Franchi, J. A., Quiles, C., Fond, G., Cermolacce, M., & Vion-Dury, J. (2014). The covariation of independent and dependant variables in neurofeedback: A proposal framework to identify cognitive processes and brain activity variables. *Consciousness and Cognition*, 26, 162-168. doi: 10.1016/j.concog.2014.03.007



- Milich, R., Balentine, A. C., & Lynam, D. R. (2001). ADHD combined type and ADHD predominantly inattentive type are distinct and unrelated disorders. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 8(4), 463-488. doi: 10.1093/clipsy.8.4.463
- Mindfulness All-Party Parliamentary Group. (2015). *Mindful nation UK*. London, UK: The Mindfulness Initiative.
- Mirabel-Sarron, C., Docteur, A., Sala, L., & Siobud-Dorocant, E. (2012). *Mener une démarche de pleine conscience : approche MBCT*. Paris, France : Dunod.
- Mirabel-Sarron, C. & Philippot, P. (2015). Les nouvelles approches en thérapies émotionnelles. Dans Y. Quintilla & A. Pelissolo (Éds), *Thérapeutique en psychiatrie : théories et applications cliniques* (pp. 305-330). Paris, France : Masson Elsevier.
- Mitchison, G. M., & Njardvik, U. (2019). Prevalence and gender differences of ODD, anxiety, and depression in a sample of children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 23(11), 1339-1345. doi: 10.1177/1087054715608442
- Miyake, A., & Friedman, N. P. (2012). The nature and organization of individual differences in executive functions four general conclusions. *Current Directions in Psychological Science*, 21(1), 8-14. doi: 10.1177/0963721411429458
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49-100. doi: 10.1006/cogp.1999.0734
- Monden, Y., Dan, I., Nagashima, M., Dan, H., Uga, M., Ikeda, T., ... Taniguchi, T. (2015). Individual classification of ADHD children by right prefrontal hemodynamic responses during a go/no-go task as assessed by fNIRS. *Neuroimage Clinical*, 9, 1-12. doi: 10.1016/j.nicl.2015.06.011
- Mongia, M., & Hechtman, L. (2016). Attention-deficit hyperactivity disorder across the lifespan: Review of literature on cognitive behavior therapy. *Current Developmental Disorders Reports*, 3(1), 7-14. doi: 10.1007/s40474-016-0072-z
- Moore, A., & Malinowski, P. (2009). Meditation, mindfulness and cognitive flexibility. *Consciousness and Cognition*, 18(1), 176-186. doi: 10.1016/j.concog.2008.12.008
- Morgan, P. L., Farkas, G., Wang, Y., Hillemeier, M. M., Oh, Y., & Maczuga, S. (2019). Executive function deficits in kindergarten predict repeated academic difficulties across elementary school. *Early Childhood Research Quarterly*, 46, 20-32. doi: 10.1016/j.ecresq.2018.06.009

- Morone, N. E., Greco, C. M., Moore, C. G., Rollman, B. L., Lane, B., Morrow, L. A., ... Weiner, D. K. (2016). A mind-body program for older adults with chronic low back pain: A randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*, 176(3), 329-337. doi: 10.1001/jamainternmed.2015.8033
- Mostert, J. C., Onnink, A. M. H., Klein, M., Dammers, J., Harneit, A., Schulten, T., ... Franke, B. (2015). Cognitive heterogeneity in adult attention deficit/hyperactivity disorder: A systematic analysis of neuropsychological measurements. *European Neuropsychopharmacology*, 25(11), 2062-2074. doi: 10.1016/j.euroneuro.2015.08.010
- Mrazek, M. D., Franklin, M. S., Phillips, D. T., Baird, B., & Schooler, J. W. (2013). Mindfulness training improves working memory capacity and GRE performance while reducing mind wandering. *Psychological Science*, 24(5), 776-781. doi: 10.1177/0956797612459659
- Nakamura, B. J., Ebesutani, C., Bernstein, A., & Chorpita, B. F. (2009). A psychometric analysis of the Child Behavior Checklist DSM-Oriented Scales. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 31(3), 178-189. doi:10.1007/s10862-008-9119-8
- Napoli, M., Krech, P. R., & Holley, L. C. (2005). Mindfulness training for elementary school students: The attention academy. *Journal of Applied School Psychology*, 21, 99-125. doi:10.1300/J370v21n01\_05.
- National Guideline Centre. (2018). *Attention deficit hyperactivity disorder: Diagnosis and management (NICE Guideline)*. London, UK: National Institute for Health and Care Excellence.
- Nelson, C. A., Zeanah, C. H., & Fox, N. A. (2019). How early experience shapes human development: The case of psychosocial deprivation. *Neural Plasticity*, 2019(1676285), 1-12. doi: 10.1155/2019/1676285.
- Ngô, T. L. (2013). Les thérapies basées sur l'acceptation et la pleine conscience. *Santé mentale au Québec*, 38(2), 35-63. doi: 10.7202/1023989ar
- Niemiec, C. P., Brown, K. W., Kashdan, T. B., Cozzolino, P. J., Breen, W. E., Levesque-Bristol, C., & Ryan, R. M. (2010). Being present in the face of existential threat: The role of trait mindfulness in reducing defensive responses to mortality salience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 99(2), 344-365. doi: 10.1037/a0019388
- Nigg, J. T., Jester, J. M., Stavro, G. M., Ip, K. I., Puttler, L. I., & Zucker, R. A. (2017). Specificity of executive functioning and processing speed problems in common psychopathology. *Neuropsychology*, 31(4), 448-466. doi: 10.1037/neu0000343



- Nikolas, M. A., & Nigg, J. T. (2013). Neuropsychological performance and attention-deficit hyperactivity disorder subtypes and symptom dimensions. *Neuropsychology*, 27(1), 107-120. doi: 10.1037/a0030685
- Noël, M-P. (2007). *Bilan neuropsychologique de l'enfant*. Wavre, Belgique : Editions Mardaga.
- Norris, C. J., Creem, D., Hendler, R., & Kober, H. (2018). Brief mindfulness meditation improves attention in novices: Evidence from ERPs and moderation by neuroticism. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6(12), 315. doi: 10.3389/fnhum.2018.00315
- Norman, L. J., Carlisi, C. O., Christakou, A., Chantiluke, K., Murphy, C., Simmons, A., ... Rubia, K. (2017). Neural dysfunction during temporal discounting in paediatric attention-deficit/hyperactivity disorder and obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 269, 97-105. doi: 10.1016/j.psychres.2017.09.008
- Nyklíček, I., & Kuijpers, K. F. (2008). Effects of mindfulness-based stress reduction intervention on psychological well-being and quality of life: Is increased mindfulness indeed the mechanism? *Annals of Behavioral Medicine*, 35(3), 331-340. doi: 10.1007/s12160-008-9030-2.
- Oades, R. D., & Christiansen, H. (2008). Cognitive switching processes in young people with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23(1), 21-32. doi: 10.1016/j.acn.2007.09.002
- Oberauer, K. (2019). Working memory and attention – A conceptual analysis and review. *Journal of Cognition*, 2(1). 30-36. doi: 10.5334/joc.58
- Oberle, E., Schonert-Reichl, K. A., Lawlor, M. S., & Thomson, K. C. (2012). Mindfulness and inhibitory control in early adolescence. *The Journal of Early Adolescence*, 32(4), 565-588. doi: 10.1177/0272431611403741
- O'Brien, J. W., Dowell, L. R., Mostofsky, S. H., Denckla, M. B., & Mahone, E. M. (2010). Neuropsychological profile of executive function in girls with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 25(7), 656-670. doi: 10.1093/arclin/acq050
- Oftinger, A.-L., & Camos, V. (2016). Maintenance mechanisms in children's verbal working memory maintenance mechanisms in children's verbal working memory. *Journal of Educational and Developmental Psychology*, 6(1), 16-28. doi: 10.5539/jedp.v6n1px

- Owens, M., Stevenson, J., Norgate, R., & Hadwin, J. (2008). Processing efficiency theory in children: Working memory as a mediator between trait anxiety and academic performance. *Anxiety, Stress and Coping*, 21(4), 417-430. doi: 10.1080/10615800701847823
- Parmentier, F. B., García-Toro, M., García-Campayo, J., Yañez, A. Ñ., Andrés, P., & Gili-Planas, M. (2019). Mindfulness and symptoms of depression and anxiety in the general population: The mediating roles of worry, rumination, reappraisal and suppression. *Frontiers in Psychology*, 10(506), 1-10. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00506
- Parswani, M. J., Sharma, M. P., & Iyengar, S. S. (2013). Mindfulness-based stress reduction program in coronary heart disease: A randomized control trial. *International Journal of Yoga*, 6(2), 111-117. doi: 10.4103/0973-6131.113405
- Pasini, A., Paloscia, C., Alessandrelli, R., Porfirio, M. C., & Curatolo, P. (2007). Attention and executive functions profile in drug naive ADHD subtypes. *Brain and Development*, 29(7), 400-408. doi: 10.1016/j.braindev.2006.11.010
- Pat-Horenczyk, R., Shi, C. S. W., Schramm-Yavin, S., Bar-Halpern, M., & Tan, L. J. (2015). Building Emotion and Affect Regulation (BEAR): Preliminary evidence from an open trial in children's residential group homes in Singapore. *Child & Youth Care Forum*, 40(2), 175-190. doi: 10.1007/s10566-014-9276-8
- Payne, J., Kelsberg, G., & Safranek, S. (2011). What is the long-term educational outlook for youngsters with ADHD? *Journal of Family Practice*, 60(6), 364-367. Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21647473>
- Pennington, B. F., & Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37(1), 51-87.
- Perou, R., Bitsko, R. H., Blumberg, S. J., Pastor, P., Ghandour, R. M., Gfroerer, J. C., ... Huang, L. N. (2013). Mental health surveillance among children-United States, 2005-2011. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 62(2), 1-35. doi: 10.1136/bmj.f3281
- Pheula, G. F., Rohde, L. A., & Schmitz, M. (2011). Are family variables associated with ADHD, inattentive type? A case-control study in schools. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 20(3), 137-145. doi: 10.1007/s00787-011-0158-4
- Philipsen, A., Jans, T., Graf, E., Matthies, S., Borel, P., Colla, M., ... Sobanski, E. (2015). Effects of group psychotherapy, individual counseling, methylphenidate, and placebo in the treatment of adult attention-deficit/hyperactivity disorder: A randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry*, 72(12), 1199-1210. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2015.2146

- Piet, J., & Hougaard, E. (2011). The effect of mindfulness-based cognitive therapy for prevention of relapse in recurrent major depressive disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 31(6), 1032-1040. doi: 10.1016/j.cpr.2011.05.002
- Piet, J., Hougaard, E., Hecksher, M. S., & Rosenberg, N. K. (2010). A randomized pilot study of mindfulness- based cognitive therapy and group cognitive- behavioral therapy for young adults with social phobia. *Scandinavian Journal of Psychology*, 51(5), 403-410. doi: 10.1111/j.1467-9450.2009.00801.x
- Pinquart, M. (2017). Associations of parenting dimensions and styles with externalizing problems of children and adolescents: An updated meta-analysis. *Developmental Psychology*, 53(5), 873-932. doi: 10.1037/dev0000295
- Pliszka, S. R. (2007). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(7), 894-921. doi: 10.1097/chi.0b013e318054e724
- Pliszka, S. R. (2014). Comorbid psychiatric disorders in children with ADHD. Dans R. A. Barkley (Éd.). *Attention-deficit hyperactivity: A handbook for diagnosis and treatment* (pp.140-168). New York, NY: Guilford Press.
- Poehlmann-Tynan, J., Vigna, A. B., Weymouth, L. A., Gerstein, E. D., Burnson, C., Zabransky, M., ... Zahn-Waxler, C. (2016). A pilot study of contemplative practices with economically disadvantaged preschoolers: Children's empathic and self-regulatory behaviors. *Mindfulness*, 7(1), 46-58. doi: 10.1007/s12671-015-0426-3
- Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A., & Rohde, L. A. (2015). Annual research review: A meta- analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(3), 345-365. doi: 10.1111/jcpp.12381
- Pratt, M. L., Leonard, H. C., Adeyinka, H., & Hill, E. L. (2014). The effect of motor load on planning and inhibition in developmental coordination disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 35(7), 1579-1587. doi: 10.1016/j.ridd.2014.04.008
- Punja, S., Shamseer, L., Hartling, L., Urichuk, L., Vandermeer, B., Nikles, J., & Vohra, S. (2016). Amphetamines for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2), doi: 10.1002/14651858.CD009996.pub2

- Raes, F., Dewulf, D., van Heeringen, C., & Williams, J. M. G. (2009). Mindfulness and reduced cognitive reactivity to sad mood: Evidence from a correlational study and a non-randomized waiting list controlled study. *Behaviour Research and Therapy*, 47(7), 623-627. doi: 10.1016/j.brat.2009.03.007
- Raes, F., Griffith, J. W., van der Gucht, K., & Williams, J. M. G. (2014). School-based prevention and reduction of depression in adolescents: A cluster-randomized controlled trial of a mindfulness group program. *Mindfulness*, 5(5), 477-486. doi: 10.1007/s12671-013-0202-1
- Raiker, J. S., Rapport, M. D., Kofler, M. J., & Sarver, D. E. (2012). Objectively-measured impulsivity and attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): Testing competing predictions from the working memory and behavioral inhibition models of ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40(5), 699-713. doi: 10.1007/s10802-011-9607-2
- Ramirez-Garcia, M. P., Gagnon, M. P., Colson, S., Côté, J., Flores-Aranda, J., & Dupont, M. (2019). Mind-Body practices for people living with HIV: A systematic scoping review. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 19(1), 125. doi: 10.1186/s12906-019-2502-z.
- Ramsay, J. R. (2012). "Without a Net": CBT Without Medications for an Adult With ADHD. *Clinical Case Studies*, 11(1), 48-65. doi: 10.1177/1534650112440741
- Ramtekhar, U. P., Reiersen, A. M., Todorov, A. A., & Todd, R. D. (2010). Sex and age differences in attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and diagnoses: Implications for DSM-V and ICD-11. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(3), 217-228. doi: 10.1016/j.jaac.2009.11.011
- Randal, C., Pratt, D., & Bucci, S. (2015). Mindfulness and self-esteem: A systematic review. *Mindfulness*, 6(6), 1366-1378. doi: 10.1007/s12671-015-0407-6
- Rapport, M. D., Orban, S. A., Kofler, M. J., & Friedman, L. M. (2013). Do programs designed to train working memory, other executive functions, and attention benefit children with ADHD? A meta-analytic review of cognitive, academic, and behavioral outcomes. *Clinical Psychology Review*, 33(8), 1237-1252. doi: 10.1016/j.cpr.2013.08.005
- Raza, B., Ali, M., Naseem, K., Moeed, A., Ahmed, J., & Hamid, M. (2018). Impact of trait mindfulness on job satisfaction and turnover intentions: Mediating role of work-family balance and moderating role of work-family conflict. *Cogent Business & Management*, 5(1), 1542943. doi: 10.1080/23311975.2018.1542943

- Razza, R. A., Bergen-Cico, D., & Raymond, K. (2015). Enhancing preschooler's self-regulation via mindful yoga. *Journal of Child and Family Studies*, 24(2), 372-385. doi: 10.1007/s10826-013-9847-6
- Redick, T. S., & Lindsey, D. R. (2013). Complex span and n-back measures of working memory: A meta-analysis. *Psychonomic Bulletin & Review*, 20(6), 1102-1113. doi: 10.3758/s13423-013-0453-9
- Rempel, K. D. (2012). Mindfulness for children and youth: A review of the literature with an argument for school-based implementation. *Canadian Journal of Counselling and Psychotherapy*, 46(3), 201-220. Repéré à <https://cjc-rcc.ucalgary.ca/article/view/59860>
- Rice, V. J., & Liu, B. (2017). The relationship between sustained attention and mindfulness among us active duty service members and veterans. Dans R. H. M. Goossens (Éd.), *Advances in Social & Occupational Ergonomics* (pp. 397-407). Floride: Springer.
- Ridderinkhof, A., de Bruin, E. I., Blom, R., & Bögels, S. M. (2018). Mindfulness-based program for children with autism spectrum disorder and their parents: Direct and long-term improvements. *Mindfulness*, 9(3), 773-791. doi: 10.1007/s12671-017-0815-x
- Riggs, N. R., Black, D. S., & Ritt-Olson, A. (2015). Associations between dispositional mindfulness and executive function in early adolescence. *Journal of Child and Family Studies*, 24(9), 2745-2751. doi: 10.1007/s10826-014-0077-3
- Riggs, N. R., Jahromi, L. B., Razza, R. P., Dillworth-Bart, J. E., & Mueller, U. (2006). Executive function and the promotion of social-emotional competence. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 27, 300-309. doi: 10.1016/j.appdev.2006.04.002
- Roberts, B. A., Martel, M. M., & Nigg, J. T. (2017). Are there executive dysfunction subtypes within ADHD?. *Journal of Attention Disorders*, 21(4), 284-293. doi: 10.1177/1087054713510349
- Robinson, M., & Neece, C. L. (2015). Marital satisfaction, parental stress, and child behavior problems among parents of young children with developmental delays. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 8(1), 23-46. doi: 10.1080/19315864.2014.994247
- Rogers, M., Hwang, H., Toplak, M., Weiss, M., & Tannock, R. (2011). Inattention, working memory, and academic achievement in adolescents referred for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Child Neuropsychology*, 17(5), 444-458. doi: 10.1080/09297049.2010.544648



- Roskam, I., & Mikolajczak, M. (2018). *Le burn-out parental : comprendre, diagnostiquer et prendre en charge*. Paris, France : De Boeck Supérieur.
- Rossi, S., Lubin, A., Simon, G., Lanoë, C., Poirel, N., Cachia, A., ... Houdé, O. (2013). Structural brain correlates of executive engagement in working memory: Children's inter-individual differences are reflected in the anterior insular cortex. *Neuropsychologia*, 51(7), 1145-1150. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2013.03.011
- Roy, A., Le Gall, D., Roulin, J. L., & Fournet, N. (2012). Les fonctions exécutives chez l'enfant : approche épistémologique et sémiologie clinique. *Revue de neuropsychologie*, 4(4), 287-297.
- Rubia, K., Smith, A. B., Brammer, M. J., Toone, B., & Taylor, E. (2005). Abnormal brain activation during inhibition and error detection in medication-naïve adolescents with ADHD. *American Journal of Psychiatry*, 162(6), 1067-1075. doi: 10.1176/appi.ajp.162.6.1067
- Rucklidge, J. J. (2010). Gender differences in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatric Clinics of North America*, 33(2), 357-373. doi: 10.1016/j.psc.2010.01.006
- Rutledge, K. J., van den Bos, W., McClure, S. M., & Schweitzer, J. B. (2012). Training cognition in ADHD: Current findings, borrowed concepts, and future directions. *Neurotherapeutics*, 9(3), 542-558. doi: 10.1007/s13311-012-0134-9
- Saltzman, A. (2017). *Trouver son refuge intérieur : apaiser stress et émotions chez les enfants et ados grâce à la pleine conscience*. Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Saltzman, A., & Goldin, P. (2008). Mindfulness based stress reduction for school-age children. Dans S. C. Hayes & L. A. Greco (Éds), *Acceptance and mindfulness interventions for children, adolescents and families* (pp. 139-161). Oakland, CA: Context Press/New Harbinger.
- Sanders, M., & Mazzucchelli, T. (2013). The promotion of self-regulation through parenting interventions. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 16(1), 1-17. doi: 10.1007/s10567-013-0129-z
- Sasser, T. R., Bierman, K. L., & Heinrichs, B. (2015). Executive functioning and school adjustment: The mediational role of pre-kindergarten learning-related behaviors. *Early Childhood Research Quarterly*, 30(Part A), 70-79. doi: 10.1016/j.ecresq.2014.09.001
- Sayal, K., Prasad, V., Daley, D., Ford, T., & Coghill, D. (2018). ADHD in children and young people: Prevalence, care pathways, and service provision. *The Lancet Psychiatry*, 5(2), 175-186. doi: 10.1016/S2215-0366(17)30167-0

- Schachar, R., Mota, V. L., Logan, G. D., Tannock, R., & Klim, P. (2000). Confirmation of an inhibitory control deficit in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28(3), 227-235. doi: 10.1023/A:1005140103162
- Schonert-Reichl, K. A., & Lawlor, M. S. (2010). The effects of a mindfulness-based education program on pre-and early adolescents well-being and social and emotional competence. *Mindfulness*, 1(3), 137-151. doi: 10.1007/s12671-010-0011-8
- Schonert-Reichl, K. A., Oberle, E., Lawlor, M. S., Abbott, D., Thomson, K., Oberlander, T. F., & Diamond, A. (2015). Enhancing cognitive and social-emotional development through a simple-to-administer mindfulness-based school program for elementary school children: A randomized controlled trial. *Developmental Psychology*, 51(1), 52-66. doi: 10.1037/a0038454
- Schwenke, E., Fasching, P. A., Faschingbauer, F., Pretscher, J., Kehl, S., Peretz, R., ... Dammer, U. (2018). Predicting attention deficit hyperactivity disorder using pregnancy and birth characteristics. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 298(5), 889-895. doi: 10.1007/s00404-018-4888-0
- Sciotto, M. J., & Eisenberg, M. (2007). Evaluating the evidence for and against the overdiagnosis of ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 11(2), 106-113. doi: 10.1177/1087054707300094
- Schmidt, S., Grossman, P., Schwarzer, B., Jena, S., Naumann, J., & Walach, H. (2011). Treating fibromyalgia with mindfulness-based stress reduction: Results from a 3-armed randomized controlled trial. *PAIN*, 152(2), 361-369. doi: 10.1016/j.pain.2010.10.043
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression*. New York, NY: Guilford Press.
- Segal, Z. V., Williams, M. G., & Teasdale, J. D. (2006). *La thérapie cognitive basée sur la pleine conscience pour la dépression : une nouvelle approche pour prévenir la rechute*. Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Seidman, L. J., Biederman, J., Monuteaux, M. C., Varela, E., Doyle, A. E., & Faraone, S. V. (2005). Impact of gender and age on executive functioning: Do girls and boys with and without attention deficit hyperactivity disorder differ neuropsychologically in preteen and teenage years? *Developmental Neuropsychology*, 27(1), 79-105. doi: 10.1207/s15326942dn2701\_4
- Semple, R. J. (2010). Does mindfulness meditation enhance attention? A randomized controlled trial. *Mindfulness*, 1(2), 121-130. doi: 10.1007/s12671-010-0017-2

- Semple, R. J. (2019). Yoga and mindfulness for youth with autism spectrum disorder: Review of the current evidence. *Child and Adolescent Mental Health*, 24(1), 12-18. doi: 10.1111/camh.12295
- Semple, R. J., & Lee, J. (2008). Treating anxiety with mindfulness: Mindfulness-based cognitive therapy for children. Dans L. A. Greco & S. C. Hayes (Éds), *Acceptance and mindfulness interventions for children, adolescents, and families* (pp. 94-134). Oakland, CA: Context Press/New Harbinger Publications.
- Semple, R. J., Lee, J., & Miller, L. F. (2006). Mindfulness-based cognitive therapy for children. Dans R. A. Baer (Éd.), *Mindfulness-based treatment approaches: Clinician's guide to evidence base and applications* (pp. 143-166). Oxford, UK: Elsevier.
- Semple, R. J., Lee, J., Rosa, D., & Miller, L. F. (2010). A randomized trial of mindfulness-based cognitive therapy for children: Promoting mindful attention to enhance social-emotional resiliency in children. *Journal of Child and Family Studies*, 19(2), 218-229. doi: 10.1007/s10826-009-9301-y
- Semple, R. J., Reid, E., & Miller, L. (2005). Treating anxiety with mindfulness: An open trial of mindfulness training for anxious children. *Journal of Cognitive Psychotherapy: An International Quarterly*, 19(4), 379-392. doi: 10.1891/jcop.2005.19.4.379
- Sergeant J. A., Geurts A., Oosterlaan J. (2002). How specific is a deficit of executive functioning for attention-deficit/hyperactivity disorder? *Behavioural Brain Research*, 130(1), 3-28. doi: 10.1016/S0166-4328(01)00430-2
- Shapiro, S., Astin, J. A., Bishop, S. R., & Cordova, M. (2005). Mindfulness-based stress reduction for health care professionals: Results from a randomized trial. *International Journal of Stress Management*, 12(2), 164-176. doi: 10.1037/1072-5245.12.2.164
- Shapiro, S., Carlson, L. E., Astin, J. A., & Freedman, B. (2006). Mechanism of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, 62(3), 373-386. doi: 10.1002/jclp.20237
- Shaw, P., Gilliam, M., Liverpool, M., Weddle, C., Malek, M., Sharp, W., ... Giedd, J. (2011). Cortical development in typically developing children with symptoms of hyperactivity and impulsivity: Support for a dimensional view of attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*, 168(2), 143-151. doi: 10.1176/appi.ajp.2010.10030385



- Shaw, P., Sudre, G., Wharton, A., Weingart, D., Sharp, W., & Sarlls, J. (2015). White matter microstructure and the variable adult outcome of childhood attention deficit hyperactivity disorder. *Neuropsychopharmacology*, 40(3), 746-754. doi: 10.1038/npp.2014.241
- Shea, C. K., Lee, M. M., Lai, K. Y., Luk, E. S., & Leung, P. W. (2018). Prevalence of anxiety disorders in Hong Kong Chinese children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 22(5), 403-413. doi: 10.1177/1087054714562830
- Sibinga, E. M., Perry-Parrish, C., Chung, S. E., Johnson, S. B., Smith, M., & Ellen, J. M. (2013). School-based mindfulness instruction for urban male youth: A small randomized controlled trial. *Preventive Medicine*, 57(6), 799-801. doi: 10.1016/j.ypmed.2013.08.027
- Sibinga, E. M., Webb, L., Ghazarian, S. R., & Ellen, J. M. (2016). School-based mindfulness instruction: An RCT. *Pediatrics*, 137(1), e20152532. doi: 10.1542/peds.2015-2532
- Sibley, M. H., Pelham, W. E., Molina, B. S., Gnagy, E. M., Waschbusch, D. A., Biswas, A., ... Karch, K. M. (2011). The delinquency outcomes of boys with ADHD with and without comorbidity. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39(1), 21-32. doi: 10.1007/s10802-010-9443-9.
- Sidhu, P. (2013). *The efficacy of mindfulness meditation in increasing the attention span in children with ADHD* (Dissertation doctorale). Pacifica Graduate Institute. Repéré sur ProQuest Dissertations & Theses.
- Silk, T., Vance, A., Rinehart, N., Egan, G., O'boyle, M., Bradshaw, J. L., & Cunnington, R. (2005). Fronto-parietal activation in attention-deficit hyperactivity disorder, combined type: Functional magnetic resonance imaging study. *The British Journal of Psychiatry*, 187(3), 282-283. doi: 10.1192/bjp.187.3.282
- Simone, A. N., Marks, D. J., Bédard, A. C., & Halperin, J. M. (2018). Low working memory rather than ADHD symptoms predicts poor academic achievement in school-aged children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 46(2), 277-290. doi: 10.1007/s10802-017-0288-3
- Singh, N. N., Lancioni, G. E., Manikam, R., Winton, A. S., Singh, A. N., Singh, J., & Singh, A. D. (2011). A mindfulness-based strategy for self-management of aggressive behavior in adolescents with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(3), 1153-1158. doi: 10.1016/j.rasd.2010.12.012

- Singh, N. N., Lancioni, G. E., Singh Joy, S. D., Winton, A. S., Sabaawi, M., Wahler, R. G., & Singh, J. (2007). Adolescents with conduct disorder can be mindful of their aggressive behavior. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 15(1), 56-63. doi:10.1177/10634266070150010601
- Sipe, W. E., Eisendrath, S. J. (2014). Mindfulness-based cognitive therapy for treatment-resistant depression. Dans R. A. Baer (Éd.), *Mindfulness-based treatment approaches: Clinician's guide to evidence base and applications* (2<sup>e</sup> éd., pp. 61-71). Burlington, MA: Elsevier.
- Sjöwall, D., & Thorell, L. B. (2014). Functional impairments in attention-deficit hyperactivity disorder: The mediating role of neuropsychological functioning. *Developmental Neuropsychology*, 39(3), 187-204. doi: 10.1080/87565641.2014.886691
- Slutsky, J., Rahl, H., Lindsay, E. K., & Creswell, J. D. (2017). Mindfulness, emotion regulation, and social threat. Dans J. C. Karremans & E. K. Papies (Éds), *Mindfulness in social psychology* (pp. 79-93). New York, NY: Routledge.
- Smith, A. B., Taylor, E., Brammer, M., Toone, B., & Rubia, K. (2006). Task-specific hypoactivation in prefrontal and temporoparietal brain regions during motor inhibition and task switching in medication-naïve children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*, 163(6), 1044-1051. doi: 10.1176/ajp.2006.163.6.1044
- Smith, E., Anderson, A., Thurm, A., Shaw, P., Maeda, M., Chowdhry, F., ... Gandjbakhche, A. (2017). Prefrontal activation during executive tasks emerges over early childhood: Evidence from functional near infrared spectroscopy. *Developmental Neuropsychology*, 42(4), 253-264. doi: 10.1080/87565641.2017.1318391
- Snyder, H. R., Miyake, A., & Hankin, B. L. (2015). Advancing understanding of executive function impairments and psychopathology: Bridging the gap between clinical and cognitive approaches. *Frontiers in Psychology*, 6(328), 1-25. doi: 10.3389/fpsyg.2015.00328
- Solanto, M. V. (2011). *Cognitive-behavioral therapy for adult ADHD: Targeting executive dysfunction*. New York, NY: Guilford Press.
- Solanto, M. V., Marks, D. J., & Wasserstein, J. (2011). Development of a cognitive-behavioral treatment for adult ADHD. *The ADHD Report*, 19(1), 7-13. doi: 10.1521/adhd.2011.19.1.7

- Somerville, L. H., & Casey, B. J. (2010). Developmental neurobiology of cognitive control and motivational systems. *Current Opinion in Neurobiology*, 20(2), 236-241. doi: 10.1016/j.conb.2010.01.006
- Spencer, T. J. (2006). ADHD and comorbidity in childhood. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 67(8), 27-31. Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16961427>
- Spencer, T. J., Biederman, J., & Mick, E. (2007). Attention-deficit/hyperactivity disorder: Diagnosis, lifespan, comorbidities, and neurobiology. *Journal of Pediatric Psychology*, 32(7), 631-642. doi: 10.1093/jpepsy/jsm005
- Springstead, M. M. (2016). *ANCHORED: A program designed for adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder* (publication n° 10142601) (Thèse de doctorat inédite). Chicago School of Professional Psychology. Repéré sur ProQuest Dissertations & Theses.
- Stahl, S. M. (2013). *Stahl's essential psychopharmacology: Neuroscientific basis and practical applications*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Staples, J. K., Abdel Atti, J. A., & Gordon, J. S. (2011). Mind-body skills groups for posttraumatic stress disorder and depression symptoms in Palestinian children and adolescents in Gaza. *International Journal of Stress Management*, 18(3), 246-262. doi: 10.1037/a0024015
- Steiner, N. J., Frenette, E. C., Rene, K. M., Brennan, R. T., & Perrin, E. C. (2014). In-school neurofeedback training for ADHD: Sustained improvements from a randomized control trial. *Pediatrics*, 133(3), 483-492. doi: 10.1542/peds.2013-2059
- Stevens, M. C., Gaynor, A., Bessette, K. L., & Pearlson, G. D. (2016). A preliminary study of the effects of working memory training on brain function. *Brain Imaging and Behavior*, 10(2), 387-407. doi: 10.1007/s11682-015-9416-2
- Storebø, O. J., Ramstad, E., Krogh, H. B., Nilausen, T. D., Skoog, M., Holmskov, M., ... Gillies, D. (2015). Methylphenidate for children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 5(11), CD009885. doi: 10.1002/14651858.CD012069.pub2
- Stramaccia, D. F., Penolazzi, B., Sartori, G., Braga, M., Mondini, S., & Galfano, G. (2015). Assessing the effects of tDCS over a delayed response inhibition task by targeting the right inferior frontal gyrus and right dorsolateral prefrontal cortex. *Experimental Brain Research*, 233(8), 2283-2290. doi: 10.1007/s00221-015-4297-6

- Strauss, C., Cavanagh, K., Oliver, A., & Pettman, D. (2014). Mindfulness-based interventions for people diagnosed with a current episode of an anxiety or depressive disorder: A meta-analysis of randomised controlled trials. *PLoS One*, 9(4), e96110. doi: 10.1371/journal.pone.0096110.
- Strub, L., & Tarquinio, C. (2012). Une analyse des effets de la mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) du champ princeps de la dépression à une pluralité de troubles psychiques : une revue de la littérature. *L'évolution psychiatrique*, 77(3), 469-490. doi: 10.1016/j.evopsy.2012.04.007
- Stuss, D. T., & Benson, D. F. (1986). *The Frontal Lobes*. New York, NY: Raven Press.
- Sun, L., Cao, Q., Long, X., Sui, M., Cao, X., Zhu, C., ... Wang, Y. (2012). Abnormal functional connectivity between the anterior cingulate and the default mode network in drug-naïve boys with attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 201(2), 120-127. doi: 10.1016/j.psychresns.2011.07.001
- Swanson, H. L., & Alloway, T. (2012). Working memory, learning, and academic achievement. Dans K. R. Harris, S. Graham, T. Urda, C. B. McCormick, G. M., Sinatra, & J. Sweller (Éds), *APA educational psychology handbook: Theories, constructs, and critical issues* (vol. 1, pp. 327-366). Washington, DC: American Psychological Association.
- Swanson, J. M., Baler, R. D., & Volkow, N. D. (2011). Understanding the effects of stimulant medications on cognition in individuals with attention-deficit hyperactivity disorder: A decade of progress. *Neuropsychopharmacology*, 36(1), 207-226. doi: 10.1038/npp.2010.160
- Swanson, J. M., Kinsbourne, M., Nigg, J., Lanphear, B., Stefanatos, G. A., Volkow, N., ... Wadhwa, P. D. (2007). Etiologic subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder: Brain imaging, molecular genetic and environmental factors and the dopamine hypothesis. *Neuropsychology Review*, 17(1), 39-59. doi: 10.1007/s11065-007-9019-9
- Swingle, P. G. (2008). *Biofeedback for the brain: How neurotherapy effectively treats depression, ADHD, autism, and more*. Middlesex, NJ: Rutgers university press.
- Szekely, E., Sudre, G. P., Sharp, W., Leibenluft, E., & Shaw, P. (2017). Defining the neural substrate of the adult outcome of childhood ADHD: A multimodal neuroimaging study of response inhibition. *American Journal of Psychiatry*, 174(9), 867-876. doi: 10.1176/appi.ajp.2017.16111313

- Tan, A., Delgaty, L., Steward, K., & Bunner, M. (2018). Performance-based measures and behavioral ratings of executive function in diagnosing attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 10(4), 309-316. doi: 10.1007/s12402-018-0256-y
- Tan, L. B., & Martin, G. (2016). Mind full or mindful: A report on mindfulness and psychological health in healthy adolescents. *International Journal of Adolescence and Youth*, 21(1), 64-74. doi: 10.1080/02673843.2012.709174
- Tang, Y. Y., Hölzel, B. K., & Posner, M. I. (2015). The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(4), 213-225. doi: 10.1038/nrn3916
- Tarle, S. J., Alderson, R. M., Patros, C. H., Lea, S. E., Hudec, K. L., & Arrington, E. F. (2017). ADHD and phonological working memory: Methodological variability affects clinical and experimental performance metrics. *Neuropsychology*, 31(4), 383-394. doi: 10.1037/neu0000364
- Tenenbaum, R. B., Musser, E. D., Morris, S., Ward, A. R., Raiker, J. S., Coles, E. K., & Pelham, W. E. (2019). Response inhibition, response execution, and emotion regulation among children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47(4), 589-603. doi: 10.1007/s10802-018-0466-y
- Tercelli, I., & Ferreira, N. (2019). A systematic review of mindfulness based interventions for children and young people with ADHD and their parents. *Global Psychiatry*, 2(1), 79-95. doi: 10.2478/gp-2019-0007
- Thapar, A. (2018). Discoveries on the genetics of ADHD in the 21st century: New findings and their implications. *American Journal of Psychiatry*, 175(10), 943-950. doi: 10.1176/appi.ajp.2018.18040383
- Thapar, A., Cooper, M., Eyre, O., & Langley, K. (2013). Practitioner review: What have we learnt about the causes of ADHD?. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(1), 3-16. doi: 10.1111/j.1469-7610.2012.02611.x
- Theule, J., Wiener, J., Tannock, R., & Jenkins, J. M. (2013). Parenting stress in families of children with ADHD: A meta-analysis. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 21(1), 3-17. doi: 10.1177/1063426610387433
- Thomas, G., & Atkinson, C. (2016). Measuring the effectiveness of a mindfulness-based intervention for children's attentional functioning. *Educational & Child Psychology*, 33(1), 51-64.
- Thomas, J., Vaz-Cerniglia, C., & Willems, G. (2007). *Troubles de l'attention chez l'enfant : prise en charge psychologique*. Paris, France : Masson.



- Thomas, R., Sanders, S., Doust, J., Beller, E., & Glasziou, P. (2015). Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*, 135(4), e994-e1001. doi: 10.1542/peds.2014-3482.
- Thompson, M., & Gauntlett-Gilbert, J. (2008). Mindfulness with children and adolescents: Effective clinical application. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 13(3), 395-407. doi: 10.1177/1359104508090603
- Titz, C., & Karbach, J. (2014). Working memory and executive functions: Effects of training on academic achievement. *Psychological Research*, 78(6), 852-868. doi: 10.1007/s00426-013-0537-1
- Toplak, M. E., Bucciarelli, S. M., Jain, U., & Tannock, R. (2008). Executive functions: Performance-based measures and the behavior rating inventory of executive function (BRIEF) in adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Child Neuropsychology*, 15(1), 53-72. doi: 10.1080/09297040802070929
- Tsujimoto, S. (2008). The prefrontal cortex: Functional neural development during early childhood. *The Neuroscientist*, 14(4), 345-358. doi: 10.1177/1073858408316002
- Uytun, M. C. (2018). Development period of prefrontal cortex. Dans A. Starcevic & B. Filipovic (Éds), *Prefrontal Cortex* (pp. 3-22). London, UK: IntechOpen.
- Vaidya, C. J., & Stollstorff, M. (2008). Cognitive neuroscience of attention deficit hyperactivity disorder: Current status and working hypotheses. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 14(4), 261-267. doi: 10.1002/ddrr.40
- van de Weijer-Bergsma, E., Formis, A. R., de Bruin, E. I., & Bögels, S. M. (2012). The effectiveness of mindfulness training on behavioral problems and attentional functioning in adolescents with ADHD. *Journal of Child and Family Studies*, 21(5), 775-787.
- van den Hurk, P. A. M., Gionni, F., Gielen, S. C., Speckens, A. E. M., & Barendregt, H. P. (2010). Greater efficiency in attentional processing related to mindfulness meditation. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 63(6), 1168-1180. doi: 10.1080/17470210903249365
- van der Donk, M., Hiemstra-Beernink, A. C., Tjeenk-Kalff, A., van der Leij, A., & Lindauer, R. (2015). Cognitive training for children with ADHD: A randomized controlled trial of cogmed working memory training and 'paying attention in class'. *Frontiers in Psychology*, 6(1081), 1-13. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01081

- van der Oord, S., Bögels, S. M., & Peijnenburg, D. (2012). The effectiveness of mindfulness training for children with ADHD and mindful parenting for their parents. *Journal of Child and Family Studies*, 21(1), 139-147. doi: 10.1007/s10826-011-9457-0
- van Doren, J., Arns, M., Heinrich, H., Vollebregt, M. A., Strehl, U., & Loo, S. K. (2019). Sustained effects of neurofeedback in ADHD: A systematic review and meta-analysis. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 28(3), 293-305. doi: 10.1007/s00787-018-1121-4
- van Doren, J., Heinrich, H., Bezold, M., Reuter, N., Kratz, O., Horndasch, S., ... Studer, P. (2017). Theta/beta neurofeedback in children with ADHD: Feasibility of a short-term setting and plasticity effects. *International Journal of Psychophysiology*, 112, 80-88. doi: 10.1016/j.ijpsycho.2016.11.004
- Vantalón, V. (2005). *L'hyperactivité de l'enfant*. Paris, France : John Libbey Eurotext.
- Vantalón, V. (2014). Expression phénotypique du TDAH en fonction de l'âge. *Annales médico-psychologiques, revue psychiatrique*, 172(4), 287-292. doi: 10.1016/j.amp.2014.03.005
- Vézina, P. (2019). *Étude de la trajectoire développementale des fonctions attentionnelles et exécutives et de leurs relations avec les symptômes cliniques dans le trouble déficitaire de l'attention/hyperactivité (TDA/H)* (Thèse de doctorat inédite). Université Laval, Québec, QC. Repéré à [https://pdfs.semanticscholar.org/aeab/97e36739828058fbc94a61b0845cc3867738.pdf?\\_ga=2.218907161.1286315002.1582044066-1066629849.1504070743](https://pdfs.semanticscholar.org/aeab/97e36739828058fbc94a61b0845cc3867738.pdf?_ga=2.218907161.1286315002.1582044066-1066629849.1504070743)
- Vickery, C. E., & Dorjee, D. (2016) Mindfulness training in primary schools decreases negative affect and increases meta-cognition in children. *Frontiers in Psychology*, 12(2025), 1-13. doi: 10.3389/fpsyg.2015.02025
- Vincent, A., & Sirois, M. (2013). Pilules et TDAH. *Les Médecins du Québec*, 48(8), 19-25.
- Vinogradov, S., Fisher, M., & de Villiers-Sidani, E. (2012). Cognitive training for impaired neural systems in neuropsychiatric illness. *Neuropsychopharmacology*, 37(1), 43-76. doi: 10.1038/npp.2011.251
- Vivot, R. M., Pallavicini, C., Zamberlan, F., Vigo, D., & Tagliazucchi, E. (2020). meditation increases the entropy of brain oscillatory activity. *Neuroscience*, 431, 40-51. doi: 10.1016/j.neuroscience.2020.01.033

- Voss, P., Thomas, M. E., Cisneros-Franco, J. M., & de Villers-Sidani, É. (2017). Dynamic brains and the changing rules of neuroplasticity: Implications for learning and recovery. *Frontiers in Psychology*, 8(1657), 1-11. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01657
- Xia, S., Li, X., Kimball, A. E., Kelly, M. S., Lesser, I., & Branch, C. (2012). Thalamic shape and connectivity abnormalities in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatry Research*, 204(2-3), 161-167. doi: 10.1016/j.psychres.2012.04.011
- Xia, W., Shen, L., & Zhang, J. (2015). Comorbid anxiety and depression in school-aged children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and self-reported symptoms of ADHD, anxiety, and depression among parents of school-aged children with and without ADHD. *Shanghai Archives of Psychiatry*, 27(6), 356-367. doi: 10.11919/j.issn.1002-0829.215115
- Waelde, L. C., Feinstein, A. B., Bhandari, R., Griffin, A., Yoon, I. A., & Golianu, B. (2017). A pilot study of mindfulness meditation for pediatric chronic pain. *Children*, 4(5), 32-42. doi: 10.3390/children4050032
- Wahl, G. (2012). *Les enfants hyperactifs*. Paris, France : Presses universitaires de France.
- Waltman, S. H., Hetrick, H., & Tasker, T. E. (2012). Designing, implementing, and evaluating a group therapy for underserved populations. *Residential Treatment for Children & Youth*, 29(4), 305-323. doi: 10.1080/0886571X.2012.725374
- Wang, Y., Hu, D., Chen, W., Xue, H., & Du, Y. (2019). Prenatal tobacco exposure modulated the association of genetic variants with diagnosed ADHD and its symptom domain in children: A community based case-control study. *Scientific Reports*, 9(1), 1-9. doi: 10.1038/s41598-019-40850-w.
- Weare, K. (2015). *What works in promoting social and emotional well-being and responding to mental health problems in schools?* London, UK: National Children's Bureau.
- Weber, B., Jermann, F., Gex-Fabry, M., Nallet, A., Bondolfi, G., & Aubry, J. M. (2010). Mindfulness-based cognitive therapy for bipolar disorder: A feasibility trial. *European Psychiatry*, 25(6), 334-337. doi: 10.1016/j.eurpsy.2010.03.007
- Wechsler, D. (2003). *Wechsler intelligence scale for children* (4<sup>e</sup> ed). San Antonio, TX: Harcourt Assessment.
- Wehmeier, P. M., Schacht, A., & Barkley, R. A. (2010). Social and emotional impairment in children and adolescents with ADHD and the impact on quality of life. *Journal of Adolescent Health*, 46(3), 209-217. doi: 10.1016/j.jadohealth.2009.09.009



- Wells, A. (2006). Detached mindfulness in cognitive therapy: A metacognitive analysis and ten techniques. *Journal of Rational-Emotive and Cognitive-Behavior Therapy*, 23(4), 337-355. doi: 10.1007/s10942-005-0018-6
- Wells, E. L., Kofler, M. J., Soto, E. F., Schaefer, H. S., & Sarver, D. E. (2018). Assessing working memory in children with ADHD: Minor administration and scoring changes may improve digit span backward's construct validity. *Research in Developmental Disabilities*, 72, 166-178. doi: 10.1016/j.ridd.2017.10.024
- Wells, R. E., Burch, R., Paulsen, R. H., Wayne, P. M., Houle, T. T., & Loder, E. (2014). Meditation for migraines: A pilot randomized controlled trial. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 54(9), 1484-1495. doi: 10.1111/head.12420
- Westbrook, C., Creswell, J. D., Tabibnia, G., Julson, E., Kober, H., & Tindle, H. A. (2013). Mindful attention reduces neural and self-reported cue-induced craving in smokers. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8(1), 73-84. doi: 10.1093/scan/nsr076
- Wiener, J., Biondic, D., Grimbos, T., & Herbert, M. (2016). Parenting stress of parents of adolescents with attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44(3), 561-574. doi: 10.1007/s10802-015-0050-7
- Will, B., Dalrymple-Alford, J., Wolff, M., & Cassel, J. C. (2008). The concept of brain plasticity: Paillard's systemic analysis and emphasis on structure and function (followed by the translation of a seminal paper by Paillard on plasticity). *Behavioural Brain Research*, 192(1), 2-7. doi: 10.1016/j.bbr.2007.11.030
- Willcutt, E. G. (2012). The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analytic review. *Neurotherapeutics*, 9(3), 490-499. doi: 10.1007/s13311-012-0135-8
- Willcutt, E. G., Doyle, A. E., Nigg, J. T., Faraone, S. V., & Pennington, B. F. (2005). Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analytic review. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1336-1346. doi: 10.1016/j.biopsych.2005.02.006
- Willcutt, E. G., Nigg, J. T., Pennington, B. F., Solanto, M. V., Rohde, L. A., Tannock, R., ... Lahey, B. B. (2012). Validity of DSM-IV attention deficit/hyperactivity disorder symptom dimensions and subtypes. *Journal of Abnormal Psychology*, 121(4), 991-1010. doi: 10.1037/a0027347
- Willcutt, E. G., Sonuga-Barke, E. J. S., Nigg, J. T., & Sergeant, J. A. (2008). Recent developments in neuropsychological models of childhood psychiatric disorders. *Biological Child Psychiatry*, 24, 195-226. doi:10.1159/000118526

- Williams, J. G., Alatiq, Y., Crane, C., Barnhofer, T., Fennell, M. V., Duggan, D. S., ... Goodwin, G. M. (2008). Mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) in bipolar disorder: Preliminary evaluation of immediate effects on between-episode functioning. *Journal of Affective Disorders*, 107(1-3), 275-279. doi: 10.1016/j.jad.2007.08.022
- Williams, J. M. G. (2010). Mindfulness and psychological process. *Emotion*, 10(1), 1-7. doi: 10.1037/a0018360
- Williams, J. M. G., Teasdale, J. D., Segal, Z. V., & Kabat-Zinn, J. (2009). *Méditer pour ne plus déprimer : la pleine conscience, une méthode pour vivre mieux*. Paris, France : Odile Jacob.
- Winbush, N. Y., Gross, C. R., & Kreitzer, M. J. (2007). The effects of mindfulness-based stress reduction on sleep disturbance: A systematic review. *Explore*, 3(6), 585-591. doi: 10.1016/j.explore.2007.08.003
- Wolkin, J. R. (2015). Cultivating multiple aspects of attention through mindfulness meditation accounts for psychological well-being through decreased rumination. *Psychology Research and Behavior Management*, 8, 171-180. doi: 10.2147/PRBM.S31458
- Wolraich, M. L., Hagan, J. F., Allan, C., Chan, E., Davison, D., Earls, M., ... Zurhellen, W. (2019). Clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Pediatrics*, 144(4), e20192528. doi: 10.1542/peds.2019-2528
- Wolraich, M. L., McKeown, R. E., Visser, S. N., Bard, D., Cuffe, S., Neas, B., ... Beck, L. (2014). The prevalence of ADHD: Its diagnosis and treatment in four school districts across two states. *Journal of Attention Disorders*, 18(7), 563-575. doi: 10.1177/1087054712453169
- Wong, K. F., Teng, J., Chee, M. W., Doshi, K., & Lim, J. (2018). Positive effects of mindfulness-based training on energy maintenance and the EEG correlates of sustained attention in a cohort of nurses. *Frontiers in Human Neuroscience*, 80(12), 1-12. doi: 10.3389/fnhum.2018.00080
- Worth, D. (2013). *Mindfulness meditation and Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder symptom reduction in middle school students* (Dissertation doctorale). Repéré sur ProQuest Dissertations & Theses.

- Yang, C. C., Barrós-Loscertales, A., Li, M., Pinazo, D., Borchardt, V., Ávila, C., & Walter, M. (2019). Alterations in brain structure and amplitude of low-frequency after 8 weeks of mindfulness meditation training in meditation-naïve subjects. *Scientific Reports*, 9(1), 1-10. doi: 10.1038/s41598-019-47470-4.
- Yang, L., Neale, B. M., Liu, L., Lee, S. H., Wray, N. R., Ji, N., ... Faraone, S. V. (2013). Polygenic transmission and complex neuro developmental network for attention deficit hyperactivity disorder: Genome- wide association study of both common and rare variants. *American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics*, 162(5), 419-430. doi: 10.1002/ajmg.b.32169
- Yeager, M., & Yeager, D. (2013). *Executive function & child development*. New York, NY: WW Norton & Company.
- Yeniad, N., Malda, M., Mesman, J., van IJzendoorn, M. H., & Pieper, S. (2013). Shifting ability predicts math and reading performance in children: A meta-analytical study. *Learning and Individual Differences*, 23, 1-9. doi: 10.1016/j.lindif.2012.10.004
- Yook, K., Lee, S. H., Ryu, M., Kim, K. H., Choi, T. K., Suh, S. Y., ... Kim, M. J. (2008). Usefulness of mindfulness-based cognitive therapy for treating insomnia in patients with anxiety disorders: A pilot study. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 196(6), 501-503. doi: 10.1097/NMD.0b013e31817762ac
- Young, S., Emilsson, B., Sigurdsson, J. F., Khondoker, M., Philipp-Wiegmann, F., Baldursson, G., ... Gudjonsson, G. (2017). A randomized controlled trial reporting functional outcomes of cognitive-behavioural therapy in medication-treated adults with ADHD and comorbid psychopathology. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 267(3), 267-276. doi: 10.1007/s00406-016-0735-0
- Zeidan, F., Baumgartner, J. N., & Coghill, R. C. (2019). The neural mechanisms of mindfulness-based pain relief: A functional magnetic resonance imaging-based review and primer. *Pain Reports*, 4(4), e759. doi: 10.1097/PR9.0000000000000759
- Zeidan, F., Johnson, S. K., Diamond, B. J., David, Z., & Goolkasian, P. (2010). Mindfulness meditation improves cognition: Evidence of brief mental training. *Consciousness and Cognition*, 19(2), 597-605. doi: 10.1016/j.concog.2010.03.014
- Zeidan, F., Lobanov, O. V., Kraft, R. A., & Coghill, R. C. (2015). Brain mechanisms supporting violated expectations of pain. *Pain*, 156(9), 1772-1785. doi: 10.1097/j.pain.0000000000000231

- Zeidan, F., Martucci, K. T., Kraft, R. A., Gordon, N. S., McHaffie, J. G., & Coghill, R. C. (2011). Brain mechanisms supporting the modulation of pain by mindfulness meditation. *Journal of Neuroscience*, 31(14), 5540-5548. doi: 10.1523/JNEUROSCI.5791-10.2011
- Zelazo, P. D., Blair, C. B., & Willoughby, M. T. (2016). *Executive function: Implications for education* (Report No. NCER 2017-2000). Washington, DC: National Center for Education Research, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.
- Zelazo, P. D., & Lyons, K. E. (2011). Mindfulness training in childhood. *Human Development*, 54(2), 61-65. doi: 10.1159/000327548
- Zelazo, P. D., & Lyons, K. E. (2012). The potential benefits of mindfulness training in early childhood: A developmental social cognitive neuroscience perspective. *Child Development Perspectives*, 6(2), 154-160. doi: 10.1111/j.1750-8606.2012.00241.x
- Zenner, C., Herrnleben-Kurz, S., & Walach, H. (2014). Mindfulness-based interventions in schools: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 5(603), 1-18. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00603
- Zhang, D., Chan, S. K. C., Lo, H. H. M., Chan, C. Y. H., Chan, J. C. Y., Ting, K. T., ... Wong, S. Y. S. (2017). Mindfulness-based intervention for Chinese children with ADHD and their parents: A pilot mixed-method study. *Mindfulness*, 8(4), 859-872. doi: 10.1007/s12671-016-0660-3
- Zhang, H. F., Shuai, L., Zhang, J. S., Wang, Y. F., Lu, T. F., Tan, X., ... Shen, L. X. (2018). Neuropsychological profile related with executive function of Chinese preschoolers with attention-deficit/hyperactivity disorder: Neuropsychological measures and behavior rating scale of executive function-preschool version. *Chinese Medical Journal*, 131(6), 648-656. doi: 10.4103/0366-6999.226893
- Zhu, Y., Jiang, X., & Ji, W. (2018). The mechanism of cortico-striato-thalamo-cortical neurocircuitry in response inhibition and emotional responding in attention deficit hyperactivity disorder with comorbid disruptive behavior disorder. *Neuroscience Bulletin*, 34(3), 566-572. doi: 10.1007/s12264-018-0214-x
- Zoogman, S., Goldberg, S. B., Hoyt, W. T., & Miller, L. (2015). Mindfulness interventions with youth: A meta-analysis. *Mindfulness*, 6(2), 290-302. doi: 10.1007/s12671-013-0260-4
- Zuber, S., Ihle, A., Loaiza, V. M., Schnitzspahn, K. M., Stahl, C., Phillips, L. H., ... Kliegel, M. (2019). Explaining age differences in working memory: The role of updating, inhibition, and shifting. *Psychology & Neuroscience*, 12(2), 191-208. doi: 1037/pne0000151

Zylowska, L., Ackerman, D. L., Yang, M. H., Futrell, J. L., Horton, N. L., Hale, T. S., ... Smalley, S. L. (2008). Mindfulness meditation training in adults and adolescents with ADHD: A feasibility study. *Journal of Attention Disorders*, 11(6), 737-746. doi: 10.1177/1087054707308502

**Appendice A**  
Questionnaire d'acceptation et de pleine conscience

Nom :  
 Prénom :  
 Date de naissance :  
 Date d'aujourd'hui :

### Questionnaire d'acceptation et de pleine conscience (CAMM-fr)

Nous voulons en savoir plus sur ce que tu penses, comment tu te sens et ce que tu fais. Lis chaque phrase. Ensuite, entoure le chiffre entre 0 et 4 qui correspond à la fréquence à laquelle chaque phrase est vraie pour toi.

	Jamais vrai	Rarement vrai	Parfois vrai	Souvent vrai	Toujours vrai
1. Je suis contrarié(e), irrité(e), fâché(e) d'avoir des émotions qui n'ont aucun sens	0	1	2	3	4
2. À l'école, je vais de classe en classe sans faire attention à ce que je fais	0	1	2	3	4
3. Je m'occupe pour ne pas remarquer ce que je pense et ce que je ressens	0	1	2	3	4
4. Je me dis que je ne devrais pas me sentir comme je me sens	0	1	2	3	4
5. Je repousse les pensées que je n'aime pas	0	1	2	3	4
6. C'est difficile pour moi de faire attention à une seule chose à la fois	0	1	2	3	4
7. Je pense aux choses qui sont arrivées dans le passé au lieu de penser aux choses qui arrivent juste maintenant	0	1	2	3	4
8. Je suis contrarié(e) d'avoir certaines pensées	0	1	2	3	4
9. Je crois que certaines de mes émotions sont mauvaises et que je ne devrais pas les avoir	0	1	2	3	4
10. J'essaie d'arrêter d'avoir des émotions que je n'aime pas	0	1	2	3	4

**Appendice B**  
Questionnaire d'évitement et de fusion



Nom :  
 Prénom :  
 Date de naissance :  
 Date d'aujourd'hui :

### Questionnaire d'évitement et de fusion (AFQ-Y-fr)

Nous voulons en savoir plus sur ce que tu penses, comment tu te sens et ce que tu fais. Lis chaque phrase. Ensuite, entoure un chiffre entre 0 et 4 en fonction de ce qui est vrai pour toi.

	Pas du tout vrai	Un peu vrai	Assez vrai	Vrai	Tout à fait vrai
1. Ma vie ne sera pas bonne jusqu'à ce que je me sente heureux(se)	0	1	2	3	4
2. Mes pensées et mes émotions gâchent ma vie	0	1	2	3	4
3. Si je me sens triste ou que j'ai peur, c'est qu'il y a un problème chez moi	0	1	2	3	4
4. Les mauvaises choses que je pense de moi doivent être vraies	0	1	2	3	4
5. Je n'essaie pas de nouvelles choses si j'ai peur de les rater	0	1	2	3	4
6. Je dois me débarrasser de mes soucis et de mes peurs pour pouvoir avoir une bonne vie	0	1	2	3	4
7. Je fais tout ce que je peux pour être sûr(e) de ne pas avoir l'air bête devant les autres	0	1	2	3	4
8. Je m'efforce d'effacer les souvenirs mauvais de ma mémoire	0	1	2	3	4
9. Je ne peux pas supporter d'avoir mal ou d'être blessé(e) dans mon corps	0	1	2	3	4

	Pas du tout vrai	Un peu vrai	Assez vrai	Vrai	Tout à fait vrai
10. Si je respire rapidement, c'est qu'il y a un problème chez moi	0	1	2	3	4
11. Je repousse les pensées et les émotions que je n'aime pas	0	1	2	3	4
12. J'arrête de faire des choses importantes pour moi quand je me sens mal	0	1	2	3	4
13. J'ai de moins bons résultats à l'école quand j'ai des pensées qui me rendent triste	0	1	2	3	4
14. Je dis des choses pour paraître cool	0	1	2	3	4
15. Je souhaite agiter ma baguette magique pour faire partir toute ma tristesse	0	1	2	3	4
16. J'ai peur des émotions que je ressens	0	1	2	3	4
17. Je ne peux pas être un(e) bonne) ami(e) quand je me sens contrarié(e), irrité(e), fâché(e)	0	1	2	3	4