

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

ESSAI DE 3^E CYCLE PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DU DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE
(PROFIL INTERVENTION)

PAR
JESSICA COUTURE LEVASSEUR

IMPACT D'UN ATELIER DE GESTION DU STRESS ET DES ÉMOTIONS
AUPRÈS D'ENFANTS AU DEUXIÈME CYCLE DU PRIMAIRE : ÉVALUATION
DE VARIABLES PSYCHOLOGIQUES ET NEUROPSYCHOLOGIQUES

SEPTEMBRE 2017

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

Cet essai de 3^e cycle a été dirigé par :

Lucie Godbout, Ph.D., directrice de recherche

Université du Québec à Trois-Rivières

Jury d'évaluation de l'essai :

Lucie Godbout, Ph.D.

Université du Québec à Trois-Rivières

Pierre Potvin, Ph.D.

Université du Québec à Trois-Rivières

Linda Paquette, Ph.D.

Université du Québec à Chicoutimi

Sommaire

Les écrits scientifiques accordent de plus en plus d'importance à des méthodes préventives concernant des facteurs tels que le stress, l'anxiété et la dépression, puisqu'ils prédisposent au développement de maladies physiques et mentales (Mendelson et al., 2010). Ces facteurs déclenchent une série de processus automatiques physiques, émotionnels et cognitifs qui accaparent l'esprit et affectent les processus d'apprentissage (Costello & Lawler, 2014; Killingsworth & Gilbert, 2010; Kingsland, 2016). Une façon de diminuer l'impact de ces facteurs de risque est de passer du mode automatique par défaut au mode attentif volontaire (Kingsland, 2016). En ce sens, la pratique de la pleine conscience (PC) est considérée. La PC permet à l'individu de se concentrer sur le moment présent, sans jugement. Il est démontré dans la littérature scientifique que la pratique de la PC ou des ateliers qui s'en inspirent peut diminuer les facteurs de risques, en augmentant les facteurs de protection, soit l'attention, la flexibilité et la défusion. De plus, ce type de pratique est lié à une augmentation des habiletés neuropsychologiques attentionnelles et exécutives (Raffone, Tagini, & Srinivasan, 2010). Elle permet une plus grande utilisation du mode attentif volontaire (Kingsland, 2016). Toutefois, il existe encore peu de données dans la littérature scientifique chez les enfants (Schonert-Reichl et al., 2015). C'est donc dans l'objectif de documenter cette problématique que cet essai s'intéresse dans un premier lieu aux facteurs de risque et aux approches préventives de PC, chez les enfants en milieu scolaire. Dans un deuxième temps, l'étude pilote implique 20 enfants âgés entre 7 et 11 ans d'une école primaire de la Ville de Trois-Rivières. Afin d'adresser la

problématique, des évaluations des facteurs de risque (stress, anxiété, dépression), de protection (présence attentive, flexibilité, défusion) et neuropsychologiques (attention, flexibilité, inhibition) ont eu lieu en pré et en post ateliers de PC. Les résultats obtenus ne sont pas conformes à ce qui était attendu selon la littérature pour les facteurs de risque et variables protectrices, alors qu'aucun changement significatif n'est noté. Concernant les variables neuropsychologiques, une augmentation significative de la flexibilité en post ateliers a été notée. Les résultats des écrits scientifiques et les divergences d'avec l'étude pilote pourraient s'expliquer par une adaptation inadéquate des ateliers adultes avec les enfants, un manque d'homogénéité des ateliers auprès des enfants provoquant des difficultés à répliquer les résultats, ainsi que des instruments de mesure inadaptés à l'âge des enfants (Zoogman, Goldberg, Hoyt, & Miller, 2015). Les chercheurs demeurent néanmoins optimistes quant à l'avenir des approches de PC chez les enfants (Felver, Celis-de Hoyos, Tezanos, & Singh, 2016). Diverses pistes futures et l'importance d'effectuer davantage de recherches pour statuer sur les bienfaits des ateliers PC chez une jeune population, tout en développant d'autres outils de mesure, sont abordées.

Table des matières

Sommaire.....	iii
Liste des tableaux.....	ix
Remerciements.....	x
Introduction.....	1
Contexte théorique.....	7
Effet des facteurs de risque : stress, anxiété et dépression.....	8
La triade stress, anxiété et dépression.....	8
Le stress.....	8
L'anxiété.....	11
La dépression.....	12
Milieu scolaire : facteurs de risque et approche en PC.....	14
Prédispositions structurales : explications neuropsychologiques.....	16
Du curatif au préventif : augmentation des facteurs de protection.....	20
Historique de la méditation par la Pleine Conscience.....	20
La Pleine conscience et les ateliers <i>Mindfulness-Based Stress Reduction</i>	21
La triade des facteurs de protections et postulats des ateliers MBSR.....	22
La triade attention-acceptation-défusion.....	24
Attention.....	24
Acceptation.....	25
Défusion.....	25
La période développementale des fonctions cognitives chez les enfants.....	29

Les variables attentionnelles	30
L'attention sélective.....	30
L'attention soutenue	31
Les fonctions exécutives	31
L'inhibition	32
La flexibilité cognitive.....	33
Pleine Conscience et neurosciences.....	35
Survol des études PC et MBSR chez l'enfant.....	37
Conditions d'adaptation des ateliers	37
Types de programmes scolaires au primaire inspirés de la PC.....	40
Historique de l'application des ateliers MBSR chez les plus jeunes populations.....	46
Méthode.....	52
Participants.....	53
Procédure de recrutement	55
Critères d'inclusion.....	56
Critères d'exclusion	56
Instruments d'évaluation.....	57
Formulaire d'identification des participants	57
Facteurs de risque	57
Liste de vérification du comportement des jeunes de 6 à 18 ans, version parents (CBCL, Achenbach, 1991).....	57

Questionnaire de comportement d'Achenbach (version enseignant)	58
Variables protectrices	59
Questionnaire d'acceptation et de pleine conscience	59
Questionnaire d'évitement et de fusion	60
Variables neuropsychologiques	61
Tests d'évaluation de l'attention chez l'enfant	61
Déroulement.....	62
Devis et procédure	64
Ateliers de l'Arbre en cœur	64
Résultats.....	67
Analyses descriptives.....	68
Analyses statistiques	69
Discussion	72
Conclusion	85
Références.....	89
Annexe A. Lettre d'appui de l'école participante.....	103
Annexe B. Formulaire de participation des parents.....	105
Annexe C. Formulaire de consentement des parents	109
Annexe D. Formulaire d'information des enseignants	111
Annexe E. Formulaire de consentements des enseignants.....	114
Annexe F. Formulaire d'identification des participants	117
Annexe G. Liste de vérification du comportement des jeunes de 6 à 18 ans, Version parent.....	119

Annexe H. Questionnaire de comportement d'Achenbach, version enseignant.....	124
Annexe I. Questionnaire d'acceptation et de pleine conscience.....	129
Annexe J. Questionnaire d'évitement et de fusion	131
Annexe K. Test d'évaluation de l'attention chez l'enfant	133

Liste des tableaux

Tableau

1	Caractéristiques sociodémographiques des participants	54
2	Programme hebdomadaire de l'atelier de l'Arbre en Cœur	66
3	Résultats des trois variables principales.....	70
4	Résultats de la variable neuropsychologique divisée.....	71

Remerciements

Je termine finalement un travail de longue haleine, après plusieurs années. Je tiens à remercier en premier ma directrice, madame Lucie Godbout, sans qui tout ceci n'aurait pas été possible et aussi mes correcteurs, monsieur Pierre Potvin, professeur retraité de l'Université du Québec à Trois-Rivières et madame Linda Paquette pour leur temps et leurs commentaires.

J'aimerais aussi remercier madame Manon Jean d'avoir permis d'effectuer cette étude pilote en lien avec ses ateliers. Par le fait même, je remercie les participants à cette étude, ainsi que les parents et professeurs pour leur temps. Monsieur Marc Provost a également été très apprécié pour l'analyse statistique de cet essai, tout comme l'aide apportée par madame Lysianne Touchette dans cette même section. J'aimerais aussi mentionner une autre camarade de classe, madame Catherine Audy Dubé pour nos nombreuses heures de discussion, sa lecture de cet essai, ainsi que ses commentaires. Aussi, un merci tout spécial à ma famille et mes amis, pour leur soutien et leur patience.

Introduction

L'enfance est une période de grande vulnérabilité due aux nombreux changements sociaux, émotionnels et physiques (Rempel, 2012). Les enfants victimes d'un haut niveau de stress peuvent souffrir davantage de difficultés émotionnelles et cognitives (Mendelson et al., 2010). En milieu scolaire, il semble y avoir une augmentation du nombre de demandes concernant des difficultés cognitives ou comportementales chez les enfants (Rempel, 2012). La demande pour un suivi individuel est grande, toutefois l'attente s'avère longue. Dans plusieurs cas, le traitement utilisé est pharmacologique, mais il s'agit d'un traitement curatif, c'est-à-dire qu'il survient après l'apparition des symptômes (Rubia, 2009). Certes, la pharmacologie peut diminuer les symptômes, mais elle amène parfois des effets secondaires, comme une perte d'appétit, des nausées ou des maux de tête (Rubia, 2009).

Les apprentissages effectués au cours de cette période auront des répercussions jusqu'à l'âge adulte. Les symptômes négatifs vécus à l'enfance peuvent perturber certaines personnes tout au long de leur vie (Roelofs et al., 2009). Une exposition prolongée au stress peut provoquer à l'âge adulte divers symptômes négatifs, dont une plus grande réactivité et sensibilité face aux stress, ainsi que de l'anxiété chronique, des problèmes de concentration, des difficultés cognitives, voire une dépression (Lupien, McEwen, Gunnar, & Heim, 2009; Mendelson et al., 2010; Rempel, 2012; Rubia, 2009).

La dépression est le trouble de santé mentale le plus coûteux monétairement pour la société, qui se solde parfois par des suicides (Rubia, 2009).

De ce fait et devant le nombre élevé de symptômes secondaires associés aux traitements pharmacologiques, les recherches se sont penchées sur le développement d'une approche clinique préventive, dans l'optique de favoriser la diminution du stress et ses pathologies ainsi que l'augmentation du bien-être (Rempel, 2012). Une des approches préventives ayant fait ses preuves est la thérapie cognitivo-comportementale (TCC), particulièrement avec l'essor de la TCC de troisième vague par la PC et la notion d'acceptation lors de diverses problématiques psychologiques (Dionne & Neveu, 2010). De cette approche émergent les ateliers de PC ou appelé également présence attentive. Il s'agit du *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR), créé par Jon Kabat-Zinn, médecin, qui est une application de techniques médiatives issues des traditions orientales (Kabat-Zinn, 1982) et du *Mindfulness-Based Cognitive Treatment* (MBCT), créée par Segal, Teasdale et Williams (2002). Ces ateliers ont d'abord été validés avec une population adulte (Baer, 2003; Harnett & Dawe, 2012; Kingsland, 2016; Moore & Malinowski, 2009). Ils se veulent préventifs, car ils mettent l'accent sur l'apprentissage de la gestion du stress et de l'anxiété de façon efficace et favorisent le bien-être (van de Weijer-Bergsma, Langenberg, Brandsma, Oort, & Bögels, 2014).

Les approches dites de PC misent sur l'acceptation des pensées, des émotions et des sensations. Ces ateliers sont de plus en plus étudiés pour leurs effets positifs sur le bien-

être physique et mental (Hölzel et al., 2011; Moore & Malinowski, 2009). Les travaux de recherche récents et l'apport des neurosciences ont démontré différents bénéfices physiques et cognitifs après la participation à ce type d'ateliers, dont les MBSR (Eklund, O'malley, & Meyer, 2016; Grossman, Niemann, Schmidt, & Walach, 2004; Moore & Malinowski, 2009). Des modifications structurelles cérébrales, qui sont un résultat de changements attentionnels et exécutifs, ont aussi été observées chez l'adulte (Heeren & Philippot, 2010). Il faut rappeler que les fonctions exécutives (FE), associées au cortex préfrontal, servent à organiser et à réguler le comportement et les émotions (Beck, Schaefer, Pang, & Carlson, 2011; Schonert-Reichl et al., 2015). Elles permettent de penser avant d'agir, de jouer mentalement avec les idées, de réussir à rester focalisé, de résister aux tentations et aux automatismes et ainsi diminuer les pensées négatives de type ruminations (Diamond, 2013; Esch, 2014). Enfin, une augmentation des fonctions exécutives est associée à une meilleure qualité de vie (Brown & Ryan, 2003; Raffone et al., 2010; Zenner, Herrnleben-Kurz, & Walach, 2014).

Considérant les résultats positifs obtenus avec la population adulte, des recherches ont récemment été effectuées afin de valider les ateliers MBSR auprès des enfants (Harnett & Dawe, 2012; Hayes & Greco, 2008; Rempel, 2012; Rubia, 2009). En effet, les écrits scientifiques actuels mentionnent que les bienfaits pourraient être similaires pour différentes tranches d'âges, bien que la majorité concerne une population adulte. (Flook et al., 2010; Harnett & Dawe, 2012; Rempel, 2012). Toutefois, récemment, les ateliers MBSR ont commencé à être appliqués chez une population d'enfants et

semblent être une piste intéressante. Les études avec les enfants sont de plus en plus nombreuses et visent à développer des stratégies pour les outiller à long terme face à leurs difficultés (Kuyken et al., 2013).

À ce jour, les études scientifiques valides ont principalement été effectuées avec une jeune population clinique (trouble déficitaire de l'attention, trouble anxieux) et majoritairement en milieu clinique ou hospitalier (Kallanpiran, Koo, Kirubakaran, & Hancock, 2015). Les effets sur une population non clinique demeurent à mesurer (van de Weijer-Bergsma et al., 2014). Un des meilleurs moyens pour rejoindre une population d'enfants est d'effectuer les études dans le milieu où elle passe la plus grande partie de son temps : l'école. Cependant, les études effectuées en milieu scolaire sont encore peu nombreuses (Schonert-Reichl et al., 2015). Quant aux études actuelles, elles prennent généralement en considération les facteurs de risque aux troubles de santé, soit le stress et l'anxiété. Toutefois, trop peu d'études incluent les variables protectrices associées à ces approches, soit les capacités de PC, d'acceptation et de défusion. (Vickery & Dorjee, 2016). Aussi, très peu d'études combinent à la fois les facteurs de risque et de protection ainsi que l'impact de ces dernières sur le profil neuropsychologique des enfants (Riggs, Black, & Ritt-Olson, 2015; Rubia, 2009; Thompson & Gauntlett-Gilbert, 2008; Vickery & Dorjee, 2016). Il faudra encore un nombre important d'études sur le sujet pour vérifier s'il y a les mêmes bienfaits chez les enfants que ceux observés chez les adultes.

En ce sens, l'objectif principal de cet essai est de documenter les études concernant les facteurs de risque (stress, anxiété et dépression), les facteurs de protection (attention, acceptation et défusion), ainsi que certaines variables neuropsychologiques (attention, flexibilité et inhibition) en lien avec les programmes d'inspiration de la PC ou de la PA, chez les enfants dans un contexte scolaire. Pour répondre à ce premier objectif de documentation des écrits scientifiques, chacune des trois variables de cet essai sera brièvement définie chez l'adulte, puis de façon plus appliquée à une population d'enfants, en contexte scolaire. Dans l'ordre sont abordés les facteurs de risque associés aux troubles de santé mentale et physique, puis sont documentés l'historique de la PC et des ateliers MBSR, suivi des facteurs de protection, pour terminer avec les bénéfices neuropsychologiques associés à une pratique PC.

Le deuxième objectif est d'effectuer une étude pilote chez des enfants du primaire, qui participent à un programme d'inspiration MBSR. L'étude pilote y est expliquée, soit l'évaluation pré/post d'ateliers de type MBSR chez les enfants dans leur milieu scolaire. Les résultats obtenus sont ensuite présentés. La discussion ainsi que les principales conclusions constituent les dernières sections de cet essai.

Contexte théorique

Le contexte théorique fait état des écrits scientifiques concernant les facteurs de risque (stress, anxiété et dépression), l'historique de la PC et les facteurs de protection (attention, acceptation et défusion), ainsi que les variables neuropsychologiques (attention, flexibilité et inhibition) étudiées dans cet essai.

Effet des facteurs de risque : stress, anxiété et dépression

Cette section décrit les facteurs de risque, qui dans le cadre de cet essai sont constitués du stress, de l'anxiété et de la dépression. Ces facteurs sont dits à risque, car ils augmentent les prédispositions à développer dans le futur des problèmes de santé mentale ou physique et dont les approches basées sur la PC tentent de diminuer les effets.

La triade stress, anxiété et dépression

Chacune des trois variables présentées dans cette section s'auto-influencent, une existant rarement seule. Elles ont également un impact négatif sur la vie des individus, car elles sont résistantes et génèrent de la souffrance.

Le stress. Le stress est présent chez chacun, mais se manifeste de façon différente chez les adultes comme chez les enfants, qui y sont aussi sensibles (Roelofs et al., 2009;

Rubia, 2009). D'un point de vue évolutif pour les hommes préhistoriques, le stress se déclenchait à la suite de la perception d'un stimulus menaçant leur survie. Encore aujourd'hui, cette réaction a donc une fonction adaptative et résultait de stimuli environnementaux. Celle-ci se nomme la réponse « combat-fuite » produite automatiquement par le système nerveux sympathique (Kingsland, 2016; Lupien, Maheu, Tu, Fiocco, & Schramek, 2007). Plus précisément, devant une situation perçue comme menaçante, la région cérébrale amygdalienne libère des hormones d'adrénaline et de noradrénaline, afin de préparer le corps pour la fuite ou le combat (Hölzel et al., 2011). Cette région cérébrale est fortement associée au sentiment de peur (Kingsland, 2016). Bien que les dangers à la survie ne soient plus les mêmes que ceux des premiers humains, la réponse biologique demeure similaire.

Par conséquent, le stress est une réponse physiologique du corps humain en réaction à un événement nouveau, incontrôlable, imprévisible et qui présente une menace pour l'égo (Centre d'étude sur le stress humain, CESH, 2010-2014). Au départ cette réponse physiologique automatique a la fonction d'assurer la survie de l'individu, mais graduellement, elle pourrait devenir chronique et néfaste pour le bien-être et la santé (Lupien et al., 2007). Selon Lupien et al. (2007), le stress moderne peut être associé à la pression du temps. Cette pression est perçue comme un stimulus menaçant par l'organisme et déclenche cette réponse de combat-fuite modifiant l'équilibre physiologique, cognitif et émotionnel du corps humain (Viamontes & Nemeroff, 2009).

Mendelson et al., (2010) mentionnent que le stress est une roue de laquelle il est difficile de se détacher : des facteurs personnels, psychologiques et biologiques ont un impact sur la réponse de chacun face à leur perception d'évènements stressants. La réaction individuelle au stress est directement en lien avec la santé physique et mentale (CESH, 2010-2014). À moyen terme, celle-ci peut mener à diverses psychopathologies, dont la dépression (Roelofs et al., 2009). Selon Marin et son équipe (2011), plusieurs maladies sont associées à une exposition au stress prolongé, autant au niveau cardiovasculaire, immunologique que neurologique. Cette réponse physiologique constitue un des facteurs de risque à la maladie mentale, même chez les enfants (Rubia, 2009).

Dans leur rapport sur l'état de la situation de la santé mentale au Québec, les auteurs Fleury et Grenier (2012) indiquent qu'environ 5 % des jeunes enfants seraient touchés par la maladie mentale et que ce chiffre augmenterait à 20 % durant l'adolescence. Des symptômes dus au stress peuvent se manifester chez les enfants dès l'âge de 6 ans, par de la somatisation (mal au ventre, à la tête), des problèmes de comportements (opposition, colère, refus d'aller à l'école) ou des problèmes attentionnels et de concentration (Costello & Lawler, 2014). La façon dont les enfants réagissent au stress influence leur développement (Costello & Lawler, 2014; Mendelson et al., 2010). Marin et ses collègues (2011) ajoutent que les approches de traitement doivent prendre davantage en compte l'individualité de chacun lorsqu'il est question du stress, afin de mieux comprendre son origine et son développement.

Au plan cognitif, devant un évènement stressant, des patrons de réponses sont formés et s'activent automatiquement par la suite (Esch, 2014). Ces réponses involontaires incluent des ruminations négatives ou des pensées anxieuses intrusives, à propos du passé ou du futur, et deviennent nocives physiquement et psychologiquement pour les individus (Costello & Lawler, 2014; Kingsland, 2016; Mendelson et al., 2010). Esch (2014) rapporte qu'un stress chronique diminue également la capacité d'autorégulation et détériore les fonctions exécutives. Une bonne gestion du stress est donc liée au maintien de la santé mentale, mais également à l'utilisation adéquate des fonctions cognitives (Esch, 2014). Esch mentionne qu'il est possible de briser les chaînes de pensées ruminatives négatives en freinant consciemment les pensées ou réactions automatiques et en axant sur l'instant présent.

L'anxiété. Le stress et l'anxiété sont deux états différents, mais fortement reliés. L'anxiété inclue des composantes émotionnelles, cognitives et physiologiques, mais elle est surtout associée à un sentiment d'anticipation (Pereira, Barros, Mendonça, & Muris, 2014; Weems, Zakem, Costa, Cannon, & Watts, 2005). Le déclenchement apparaît après un sentiment de perte de contrôle d'une situation (Pereira et al., 2014). L'anxiété peut donc survenir sans qu'il y ait de menace réelle; le simple fait de penser à la menace est suffisant pour déclencher une réaction physiologique (Kingsland, 2016).

Plusieurs auteurs scientifiques identifient la génétique (le tempérament et les antécédents dépressifs familiaux) comme un facteur prédisposant à l'anxiété. Toutefois,

elle se transmet principalement par l'environnement familial (Affrunti & Woodruff-Borden, 2015; Beidel & Turner, 1997; Son & Kirchner, 2000). En effet, le style parental influence le développement de l'anxiété (Son & Kirchner, 2000). Les auteurs Son et Kirchner spécifient que c'est la composante anticipatoire (c'est-à-dire d'anticiper que le pire pourrait survenir) qui est transmise par l'environnement familial. Comme dans le cas du stress, si l'anxiété est non traitée, les symptômes peuvent augmenter en intensité et mener à des troubles anxieux (Balle & Tortella-Feliu, 2010) et à la dépression (Brozina & Abela, 2006).

La dépression. La dépression est un trouble psychiatrique parmi les plus communs, au Canada, 16 % des femmes et 11 % des hommes en seront affectés durant leur vie (Santé Canada, 2009). Tel que rapporté par Mathers et Loncar (2006), l'Organisation mondiale de la Santé prévoit qu'en 2030, ce sera la première cause d'invalidité au travail et une des maladies la plus coûteuse monétairement pour la société en frais de soins hospitaliers. Selon Roelofs et son équipe (2009), les symptômes dépressifs sont aussi communs chez les enfants que chez les adultes. Son et Kirchner (2000) mentionnent que la dépression toucherait environ 2 % des enfants. Les facteurs de risque chez les enfants sont la génétique, une dépression post-partum de la mère ainsi que l'environnement (Son & Kirchner, 2000). Le Manuel statistique et diagnostique des troubles mentaux (*Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, [DSM-5], American Psychiatric Association, 2013) ne divise plus les critères diagnostiques de la dépression selon le groupe d'âge.

Par contre, si les critères sont les mêmes, leur expression et leur intensité varient selon le stade développemental (Shashi & Subhash, 2007).

Il ne s'agit pas d'une période de déprime, mais bien d'un état constant de tristesse, qui est typiquement défini par une humeur dépressive, un schéma de pensées négatives et de la culpabilité (Teasdale et al., 2000). Cette maladie a de grands impacts sur les cognitions, car elle amène des ruminations négatives, ce qui réduit les ressources cognitives et est associé à une difficulté à se concentrer (Nolen-Hoeksema, 2000; Owens, Stevenson, Hadwin, & Norgate, 2012). Un épisode dépressif se solde parfois par un suicide; il s'agit de la deuxième cause de décès chez les adolescents, après les accidents d'automobile (Patten & Juby, 2008).

La dépression chez l'enfant peut être perçue de deux façons. Premièrement, il y a la dépression infantile, qui se déroule durant l'enfance. Les caractéristiques d'une dépression infantile ressemblent à celles observées chez les adultes (humeur dépressive, irritabilité, idées suicidaires, hypo ou hypersomnie, faible estime de soi, perte d'intérêt, etc.) (Hazell, 2002). En plus de ces symptômes, les enfants peuvent ressentir divers autres maux qui, à première vue, ne sont pas associés à la dépression, comme des maux de tête ou de ventre. Émotionnellement, ils tendent à être plus irritables ce qui mène parfois à de l'agressivité ou à des comportements hostiles (Shashi & Subhash, 2007). Deuxièmement, il y a aussi un type de dépression qui peut être en latence plusieurs

années avant de se déclencher à l'adolescence ou à l'âge adulte. Pour ce type, un facteur de risque génétique, couplé à un environnement perturbateur y prédispose.

L'enfant est particulièrement à risque de développer une dépression latente, car il est encore en développement structurellement et émotionnellement. Le cerveau n'est pas encore totalement formé et des traumatismes peuvent marquer physiquement son développement. Ces premières expériences négatives peuvent créer une prédisposition au stress et aux facteurs de risque (anxiété, dépression), et mener à long terme à une hyper réactivité physiologique face à certains stimuli, qui, dans un contexte différent, n'auraient pas déclenché une telle réponse (Gunnar, 2007; McEwen, 2011). La manière dont les enfants font face à des stressseurs peut occasionner des difficultés à bien fonctionner au quotidien, mais peut également mener à des troubles physiques et de santé mentale ultérieurement (Blumenfeld, Groves, Rice, & Weinreb, 2010). Les expériences vécues par un enfant influenceraient le développement structurel de son cerveau, elles constituent une prédisposition aux facteurs de risque (Kingsland, 2016).

Milieu scolaire : Facteurs de risque et approche en PC

Rempel (2012) indique que souvent les enfants ne savent pas ou n'ont tout simplement pas appris à gérer leurs préoccupations de façon adéquate. Ils sont confrontés à plusieurs stressseurs, à la maison et à l'école. Le milieu scolaire est étroitement lié au niveau de stress vécu par les plus jeunes, que ce soit au niveau scolaire ou social (Rempel, 2012).

Le stress qu'ils vivent est coûteux en énergie; il crée des préoccupations qui accaparent leur esprit et amènent des difficultés de concentration et d'attention (Costello & Lawler, 2014; Shashi & Subhash, 2007). Ils peuvent développer des maux de ventre ou de tête, dus à de la somatisation du stress, qui a un effet direct sur leur niveau d'attention et de concentration (Costello & Lawler, 2014). Tel que mentionné, l'anxiété, la dépression et les ruminations sont étroitement liées, elles réduisent les ressources cognitives et affectent la concentration (Nolen-Hoeksema, 2000; Owens et al., 2012). Ces symptômes peuvent être perçus à tort comme un trouble déficitaire de l'attention. Certains enfants peuvent devenir irritables et agressifs (Shashi & Subhash, 2007). Au contraire, il est noté que d'autres essaieront de compenser leur faible estime personnelle en faisant plaisir à leur entourage, ce qui pourrait se traduire par de bons résultats scolaires et ne pas paraître dans leur comportement (Son & Kirchner, 2000).

La plupart des écrits scientifiques présentent l'importance d'outiller les enfants à l'autogestion du stress et des émotions afin de prévenir des comportements à risque par exemple, l'agression en milieu scolaire, la délinquance, de mauvais résultats, le décrochage ou des troubles de santé mentale (Felver, Frank, & McEachern, 2014). Spécifiquement, l'anxiété et la dépression auraient un impact négatif sur les performances scolaires des jeunes; un haut niveau étant associé à de l'inefficacité lors de résolution de problèmes et à de faibles résultats scolaires (Ng & Lee, 2015; Owens et al., 2012). Il existe donc un risque important que l'anxiété et la dépression en jeune âge aient des répercussions importantes dans le présent et qui se poursuivent dans le futur

(Rempel, 2012). De plus, un individu qui a eu un épisode dépressif sera plus à risque de vivre un second épisode. En fait, plus un individu vivra d'épisodes dépressifs, plus il sera à risque de vivre des rechutes (Gelenberg, 2010).

Prédispositions structurales : explications neuropsychologiques

Les écrits scientifiques récents font état de deux réseaux de fonctionnement cérébral; un volontaire, exécutif, actif lors des tâches nécessitant de l'attention, fréquemment associé au cortex cingulaire dorsal antérieur et au cortex dorsolatéral préfrontal (Brewer et al., 2011). Le second est automatique, actif lors du vagabondage et de l'introspection passée et future, nommée mode par défaut (*default mode*) ou circuit de mode par défaut (*default mode network*, DMN) (Buckner, Andrews-Hanna, & Schacter, 2008). Les structures impliquées dans ce circuit DMN ne font pas encore partie d'un consensus dans la littérature scientifique. Toutefois, les plus associées sont le cortex préfrontal médian, le cortex cingulaire postérieur et le lobule pariétal inférieur (Brewer et al., 2011; Buckner et al., 2008). Quelques autres structures feraient également parties du DMN, soit le cortex temporal latéral, les hippocampes et le précuneus (Buckner et al., 2008).

Le DMN est identifié comme le mode au « repos », soit quand l'esprit n'est pas concentré sur une tâche (Buckner et al., 2008). Ce mode est un circuit structurel cérébral qui s'active de façon automatique lorsque le cerveau est inactif, en veille, associée aux vagabondages de l'esprit ou sans n'être lié à un but (Buckner et al., 2008; Garrison,

Zeffiro, Scheinost, Constable, & Brewer, 2015; Kingsland, 2016). L'utilisation du mode par défaut est associée aux pensées ruminatives, à une diminution du bien-être ainsi qu'à plusieurs psychopathologies, dont l'anxiété et la dépression (Buckner et al., 2008; Killingsworth & Gilbert, 2010; Kingsland, 2016). Chez les adultes dépressifs, il existe un schéma dysfonctionnel (hyperactif) du DMN (Gaffrey, Luby, Botteron, Repovš, & Barch, 2012).

Peu d'études dans la littérature scientifique font état du développement du circuit DMN, il est étudié principalement chez l'adulte, alors qu'il est à maturation (Fair et al., 2008). Selon Fair et son équipe, le circuit DMN chez l'enfant serait une version fragmentée de celui de l'adulte, car toutes les structures ne sont pas encore connectées ensemble. Ce circuit serait tout de même fonctionnel. Gaffrey et al. (2012) se sont intéressés aux enfants ayant déjà eu un épisode dépressif par le passé et ont conclu qu'il existe un lien entre les épisodes dépressifs en bas âge et le développement structurel du cerveau. L'activation du DMN était favorisée plutôt que le mode attentif ou exécutif. Il n'est pas confirmé si cette différence structurelle est une « cicatrice » laissée dans le cerveau à la suite d'un épisode dépressif en jeune âge ou s'il s'agit d'une prédisposition déjà présente chez les enfants à risque, avant même le premier épisode dépressif (Gaffrey et al., 2012). Dans un cas de modification ou tout comme de prédisposition, activer le circuit volontaire axé sur l'attention permet de diminuer le rôle du DMN. Qui plus est, une suractivation du DMN est liée à des troubles de régulation émotionnelle et des comportements adaptatifs (Gaffrey et al., 2012).

En situation d'inaction du cerveau, le DMN s'activerait de façon automatique. Par contre, chez certains individus, cette activation amènerait l'activation des structures associées à la réaction de combat-fuite. Cette réponse de combat-fuite, brièvement abordée précédemment, est produite par le système nerveux sympathique en réaction à une situation de menace, de peur ou de stress (Hölzel et al., 2011; Lupien et al., 2007). Chez l'enfant, cette dernière est semblable à celle de l'adulte, c'est-à-dire qu'en situation de stress, une réponse de combat ou de fuite est activée et des hormones sont libérées.

Biologiquement, pour se préparer à fuir ou à combattre, la région cérébrale amygdalienne libère des hormones d'adrénaline et de noradrénaline (Hölzel et al., 2011; Kingsland, 2016). Les amygdales sont deux petites structures en forme d'amande, contenues dans le système limbique, associées aux émotions (peur) et à la mémoire (Hölzel et al., 2011). Elles servent à détecter les stimuli menaçants pour assurer la survie de l'être humain (Lupien et al., 2007). Deux autres structures sont importantes quant aux réactions émotionnelles : le cortex cingulaire antérieur (CCA) et l'insula. Le CCA est lié à la sensation de réduction de la douleur, tandis que l'expérience émotionnelle est prise en charge par l'insula (Kingsland, 2016). Ensuite, les hippocampes, noyaux des structures médianes corticales (SMC), emmagasinent les souvenirs autobiographiques. Ils ont une très grande capacité d'emmagasinage de l'information et conservent même les stimuli détectés par l'amygdale, même s'ils se sont avérés non menaçants. Après avoir perçu un danger, il peut arriver que le sentiment de peur demeure présent et que l'individu reste en état d'alerte trop longtemps (Kingsland, 2016). Le cortex

orbitofrontal joue aussi un rôle très important dans la régulation des émotions ainsi que lors de la prise de décision (Hölzel et al., 2011). Chez l'enfant, toutefois, le cortex préfrontal n'étant pas à maturité, sa capacité à gérer ces sensations et sentiments est limitée (Blumenfeld et al., 2010).

Les ateliers MBSR sont envisagés chez les plus jeunes pour les aider à s'outiller et à développer de saines habitudes, dans un but est préventif, c'est-à-dire, avant que les effets néfastes de le stress-anxiété-dépression n'apparaissent. Brown et Ryan (2003) rapportent que l'état de PC et d'acceptation, qu'il soit pratiqué par la méditation ou non, est en lien avec une diminution des émotions négatives. Csillik et Tafticht (2012) postulent qu'il permet une meilleure régulation du stress et de ce fait une diminution de l'anxiété. Ces auteurs mentionnent que les interventions thérapeutiques basées sur la PC sont associées à un plus faible niveau d'affects négatifs, plus précisément les symptômes de stress, d'anxiété et de dépression.

Par les ateliers de PC, il est souhaité une réduction des symptômes de stress, d'anxiété et de dépression, mais surtout une réduction de leurs impacts comportementaux et cognitifs, avec des bienfaits présents et futurs pour la jeune génération. Étant donné que les professeurs sont souvent témoins des manifestations anxieuses et dépressives des enfants, Son et Kirchner (2000) rapportent qu'il serait important de les inclure dans une méthode de traitement préventive qui peut être effectuée en classe, en complément ou non d'une méthode curative. La prochaine

section introduira les postulats associés à la PC avant d'aborder leur application chez les enfants.

Du curatif au préventif : augmentation des facteurs de protection

« L'esprit non exercé n'aime pas être seul avec lui-même »
(Kingsland, 2016, p. 113)

Historique de la méditation par la Pleine Conscience

Historiquement, la PC prend racine dans la pratique des méditations bouddhistes (Kabat-Zinn, 2003). Bien que cette philosophie existe depuis des siècles, c'est seulement depuis quelques décennies qu'elle est étudiée et adaptée en psychologie et en psychothérapie (Csillik & Tafticht, 2012; Dryden & Still, 2006). Kingsland (2016) rapporte l'expérimentation de Benson sur des disciples de la méditation transcendantale (MT) à l'université d'Harvard, en 1978. Les résultats ont démontré qu'en période de méditation, divers signaux physiologiques associés au système sympathique diminuaient. C'était le cas de la respiration, mais aussi de la consommation d'oxygène, du rythme cardiaque, ainsi que d'un changement dans les ondes cérébrales électriques Alpha. Ces résultats n'ont pas été obtenus dans la condition où les sujets pouvaient laisser leur esprit vagabonder (Kingsland, 2016).

Le terme anglais « *mindfulness* » apparaît au départ dans les travaux de Jon Kabat-Zinn (1982). La traduction française du terme *mindfulness* est la PC ou parfois la présence attentive. Toutefois, certains auteurs émettent un doute sur la précision de cette

définition (Chiesa, Calati, & Serretti, 2011). Les auteurs indiquent que la définition de la PC varie et qu'il n'y a pas à ce jour de consensus dans les écrits (Baer, 2003). Même s'il existe plusieurs définitions, un point commun revient parmi celles-ci, c'est « l'état d'esprit attentif à l'environnement, sans jugement » (Eklund et al., 2016).

Kabat-Zinn (2003) définit effectivement la PC comme de « porter attention volontairement, sur le moment présent et sans jugement ». Csillik et Tafticht (2012) stipulent que la PC n'est pas le simple résultat de la pratique de la méditation, mais également une conséquence d'une disposition individuelle et qu'elle est cultivable (Brown & Ryan, 2003). Hofmann, Sawyer, Witt et Oh (2010), quant à eux, définissent la PC comme étant un état d'esprit ou de conscience. Kingsland (2016) ajoute qu'elle permet « de traiter plus objectivement les problèmes psychologiques, au lieu de réagir automatiquement en se fondant uniquement sur des émotions, des peurs et des préconceptions ». Pratiquer la PC ou la PA, c'est donc être en mesure d'entreprendre un examen du moment présent d'une façon active, plutôt qu'une résignation passive.

La Pleine conscience et les ateliers *Mindfulness-Based Stress Reduction*

Kabat-Zinn (1982, 1990) fut l'un des premiers à se baser sur les principes de la philosophie bouddhiste de la PC pour développer un programme d'apprentissage dans une perspective d'intervention psychologique, le *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR) (Csillik & Tafticht, 2012; Dryden & Still, 2006; Heeren & Philippot, 2010). Diverses autres thérapies découlent également de la PC, telles que la thérapie

comportementale dialectique (DBT, *Dialectical Behavior Therapy*; Linehan, 1993), la thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT, *Acceptance and Commitment Therapy*; Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999) et la TCC basée sur la PC (MBCT, *Minfulness-Based Cognitive Therapy*; Segal, Williams, & Teasdale, 2002). Le MBSR et le MBCT mettent davantage l'accent sur la méditation formelle *mindfulness*, tandis que les thérapies DBT et ACT accordent moins d'importance à la pratique formelle des exercices (Heeren & Philippot, 2010; O'Brien, Larson, & Murrell, 2008). Seule la thérapie MBSR sera abordée dans le cadre de cet essai, car elle place la PC en avant-plan comme méthode de traitement, contrairement à la thérapie DBT et à l'ACT, où divers autres moyens de traitement sont employés (O'Brien et al., 2008). De plus, les ateliers de l'Arbre en cœur offerts dans le cadre de l'étude pilote de cet essai sont de type MBSR.

La triade des facteurs de protections et postulats des ateliers MBSR

Kabat-Zinn (1982, 1990) a d'abord élaboré le programme MBSR dans le but de traiter des patients ayant des problèmes de douleurs chroniques pour lesquels il n'y avait pas de traitements satisfaisants (Csillik & Tafticht, 2012; Heeren & Philippot, 2010). Son approche est fortement influencée par le mode de vie des moines bouddhistes, qui à force de méditation en viennent à tolérer de grands inconforts physiques (Kingsland, 2016). Les ateliers ont donc été conçus dans l'optique d'aider les individus à augmenter leur attention au moment présent, à améliorer leurs capacités d'observation afin d'accepter avec compassion l'inconfort physique ou affectif (Kabat-Zinn, 1982, 1990). Ces patients, qui devaient en quelque sorte vivre avec leur douleur, ont reçu

l'enseignement de Kabat-Zinn sur comment mieux vivre avec celle-ci (Kingsland, 2016). Si le MBSR a d'abord été créé dans un but de prévention, de gestion et d'acceptation des douleurs physiques, il a par la suite été adapté aux problématiques psychologiques, en particulier pour les rechutes de dépression (Heeren & Philippot, 2010; Segal et al., 2002).

Ce programme non ésotérique allie les bienfaits de la philosophie bouddhiste avec les aspects d'une psychothérapie afin de créer une approche thérapeutique pour des problématiques associées au stress (Grossman et al., 2004). L'approche aide les individus à se relier à leur corps et à sentir leurs sensations physiques. Il importe d'allouer de l'importance aux sensations physiques, car prendre conscience des sensations du corps en période non stressante, facilite par la suite la compréhension des changements physiques en période de stress (Kingsland, 2016). La pratique des ateliers MBSR permet aussi aux individus de sortir de leur routine automatique dans laquelle ils ont l'habitude d'être lorsqu'ils effectuent des tâches banales (Baer, 2003; Csillik & Tafticht, 2012). Leur façon de réagir aux stimuli anxiogènes s'en trouve donc modifiée, car moins d'importance leur est accordée (Grossman et al., 2004). Avec le temps et la pratique, les exercices ont des effets positifs sur les variables physiologiques, attentionnelles et sur certaines fonctions exécutives. Selon les écrits scientifiques, les effets souhaités ne sont pas différents chez l'enfant ou chez l'adulte; la différence avec les jeunes se situe dans la méthode d'enseignement (Thompson & Gauntlett-Gilbert, 2008; Zoogman et al., 2015).

La triade attention-acceptation-défusion

Il importe de définir avec plus de détails les variables comprises dans la triade attention-acceptation-défusion afin de mieux comprendre comment les changements s'opèrent.

Attention. Selon le concept de la PC, c'est l'action de diriger intentionnellement sa pensée sur un aspect du moment présent, et ce, sans jugement (Kabat-Zinn, 2003). La philosophie PC consiste à faire état d'une présence attentive. Il s'agit d'un apprentissage qui se fait en prenant conscience des pensées, en portant une attention particulière à celles-ci et aux émotions qui émergent (Weare, 2013).

L'attention agit donc comme variable protectrice, qui peut être définie comme une capacité à garder son attention ou à se concentrer sur l'instant présent. Tel que mentionné, il s'agit d'un type « d'attention consciente » qui permet de sortir du mode automatique (mode par défaut *default mode*), donc de prendre conscience des expériences internes et externes dans le moment présent (Semple & Lee, 2008). C'est grâce à une pratique assidue que l'individu apprendra à rester attentif (Semple & Lee, 2008). Il importe de rappeler que lorsque l'esprit s'égare et vagabonde, il est préférable de rediriger son attention, plutôt que d'essayer de contrôler ou de supprimer ses pensées ou émotions (Heeren & Philippot, 2010; Kabat-Zinn, 2003). Aussi, canaliser son attention sur sa respiration favorise une détente de l'esprit et du corps (Kingsland, 2016). L'attention permet d'analyser les douleurs, sentiments ou émotions qui surviennent sans

les laisser envahir l'esprit de la personne : elles sont observées, sans être considérées comme une réalité.

Acceptation. Plusieurs recherches expérimentales démontrent que la souffrance émotionnelle provient davantage de la non-acceptation de l'émotion que de l'émotion elle-même (Heeren & Philippot, 2010). En ce sens, l'acceptation de l'émotion est un processus à atteindre dans la pratique des ateliers MBSR, c'est même d'une grande importance (Coyne, Cheron, & Ehrenreich, 2008). Les émotions dérangeantes devraient être acceptées sans jugement, en évitant de les fuir ou de les amplifier. Les ateliers MBSR postulent que l'accueil et l'observation des émotions négatives permettent une acceptation. Le but consiste à accepter les émotions et expériences désagréables, sans les repousser, afin qu'éventuellement elles ne soient plus les éléments dominants de la vie (Kingsland, 2016). C'est avec le temps et la pratique qu'il devient possible de réaliser cette acceptation des pensées dérangeantes sans les juger. Selon O'Brien et al. (2008), elle amène le changement, car la modification des perceptions associées aux pensées est un premier pas vers la défusion vis-à-vis celles-ci.

Défusion. Luoma et Hayes (2008) définissent la défusion comme étant la mise à distance des pensées et de leur véracité. Ils ajoutent que les pensées des individus structurent leur vision du monde; prendre distance permet une flexibilité de réponse et une pensée active. Kingsland (2016) mentionne que pour arriver à développer cet écart face aux pensées, les pratiquants de la PC doivent commencer par une approche plus

distanciée, par exemple, au lieu de dire « je suis triste », se dire intérieurement « il y a de la tristesse ». Par cette décentration de l'esprit, il devient possible pour les individus de réguler leurs émotions en augmentant leur sentiment de bien-être (Kingsland, 2016; Siegel, Germer, & Olendski, 2008).

La PC, de par ses exercices d'attention, d'acceptation et de défusion, constitue un facteur de protection aux facteurs de risque (stress, anxiété et dépression). C'est grâce à cette triade qu'un changement peut s'opérer. Csillik et Tafticht (2012) indiquent que la PC a un rôle protecteur contre les aspects négatifs des événements de vie difficile et qu'elle est corrélée positivement à une plus grande acceptation et à l'abandon de pensées négatives (défusion). Une pratique régulière de la PC favorise une diminution des facteurs de risque en lien avec l'augmentation des facteurs de protection (Brown & Ryan, 2003; Heeren & Philippot, 2010; Moore & Malinowski, 2009). De plus, les facteurs de protection développent des qualités sociales, telles la compassion, la sagesse et l'empathie (Brown & Ryan, 2003; Raffone et al., 2010; Zenner, Herrnleben-Kurz, & Walach, 2014). Raffone, Tagini et Srinivasan mentionnent qu'une pratique constante de la PC par la méditation amène une augmentation de ces qualités sociales.

Dès lors, la PC et les ateliers MBSR permettent une meilleure régulation émotionnelle. Les auteurs Tang, Hölzel et Posner (2015) indiquent que trois composantes entrent en compte afin qu'il y ait une augmentation de régulation émotionnelle ou capacité à résister aux réactions automatiques, après une pratique de PC

(voir Figure 1, partie **a**). Cette augmentation est seulement possible avec une pratique constante (voir Figure 1 partie **b**). Cette régulation se transmet du comportement aux émotions (Heeren & Philippot, 2010).

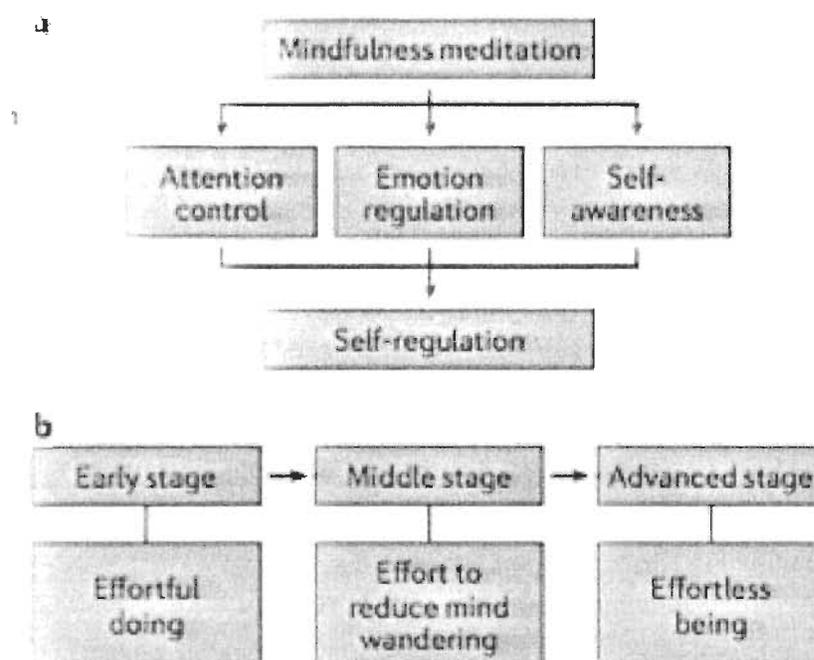


Figure 1. Modèle explicatif selon Tang, Hölzel et Posner (2015).

Chez l'adulte, le programme MBSR comporte huit semaines d'atelier (Berghmans, Tarquinio, & Kretsch, 2010). Indépendamment de l'âge des participants, il importe que la personne qui enseigne les ateliers PC l'ait elle-même expérimenté auparavant (Saltzman & Goldin, 2008). Une fois par semaine, il est enseigné aux participants à utiliser les techniques de la PC (Jha, Krompinger, & Baime, 2007). Dans la pratique

d'un entraînement à la gestion du stress basé sur la PC, il existe des exercices formels et d'autres informels et une grande variété y est enseignée (Baer, 2003).

D'une part, en ce qui concerne les exercices formels, ils sont pratiqués lors d'ateliers hebdomadaires de huit semaines. Principalement, les participants sont appelés à développer leur éveil PC à l'aide d'une série d'exercices simples de semaine en semaine. Par exemple, avec l'exercice du balayage corporel (*body scan*), de la focalisation de l'attention sur la respiration ou les postures de Hatha Yoga (Baer, 2003). Une attention ouverte et curieuse aux sensations de chacune des parties du corps sans jugement est portée. Le but n'est pas de relaxer, mais bien d'identifier les sensations associées aux parties de leur corps et ramener l'accent sur l'objectif lorsque l'esprit vagabonde (Baer, 2003; Heeren & Philippot, 2010). Ceci a pour but de développer l'autorégulation de l'attention et de cultiver la conscience du corps (Baer, 2003).

D'autre part, en plus des ateliers en groupe, les participants sont invités à adopter la PC à la maison par des exercices informels (Grossman et al., 2004). En effet, un postulat essentiel de l'approche de PC suggère que les exercices doivent être expérimentés sur une base quotidienne pour un minimum de 45 minutes, six jours par semaine afin d'en optimiser l'effet (Baer, 2003). Baer mentionne que de cultiver l'éveil et la respiration attentive à chaque moment permet de sortir du mode automatique (mode par défaut) et développe l'habileté d'effectuer des décisions plus éclairées et conscientes. Les exercices informels, au contraire, ne sont pas guidés par un professeur ou un

enregistrement. Le participant doit inclure la PC à ses activités quotidiennes, comme de faire la vaisselle, pour une durée de 5 à 15 minutes par jour, six jours par semaine, car le développement des habiletés est lié à la pratique régulière (Baer, 2003).

Ces exercices, formels ou informels, permettent aux participants des ateliers MBSR de développer la capacité d'observer leurs sensations et émotions immédiatement lorsqu'elles apparaissent, sans les juger comme bonnes ou mauvaises (Baer, 2003; Csillik & Tafticht, 2012). Ultimement, la répétition des exercices permet aux personnes de développer un répertoire de réponses alternatives aux stimuli qui leur provoquent des émotions négatives (Heeren & Philippot, 2010).

Chez les enfants, l'objectif se veut préventif, pour leur permettre de développer de bons outils de gestion des émotions tôt dans leur vie. De plus, durant la période développementale, le cerveau est un organe particulièrement malléable et modifiable selon les expériences (Saunders, 2015).

La période développementale des fonctions cognitives chez les enfants

Les variables neuropsychologiques à l'étude dans cet essai sont des variables associées aux bienfaits d'une pratique de PC chez l'adulte. Plus spécifiquement, les variables neuropsychologiques regroupent l'attention (qui comprend l'attention sélective et l'attention soutenue) et certaines fonctions exécutives (l'inhibition et la flexibilité cognitive). Le développement de ces fonctions commence dans un ordre précis dès la

naissance. Chaque fonction est dépendante l'une de l'autre et leur développement s'emboîte graduellement, selon la maturation, l'environnement et les expériences.

Les variables attentionnelles

L'association québécoise des neuropsychologues (2015) définit l'attention comme « la capacité à être alerte à son environnement et à maintenir son attention sur une durée de temps appropriée pour son âge ». Elle ajoute que cela prend en compte aussi la capacité de concentration. Les variables attentionnelles comprennent l'attention sélective, l'attention soutenue et l'attention divisée, bien que d'autres synonymes peuvent être employés (Mirsky, Anthony, Duncan, Ahearn, & Kellam, 1991). Les auteurs Swingler, Perry et Calkins (2015) mentionnent l'importance des capacités attentionnelles, car elles permettent le développement de fonctions cognitives supérieures et la régulation du comportement et des émotions.

L'attention sélective. La définition officielle de l'attention sélective est la capacité à sélectionner un seul stimulus en ne considérant pas les autres (Mirsky et al., 1991). Par exemple, cela peut s'illustrer comme de rechercher une personne parmi un groupe ou d'écouter une seule personne dans un environnement bruyant. Chez l'enfant, l'attention est présente dès la naissance, sous une forme d'attention sélective visuelle (Swingler et al., 2015). Selon certains modèles, l'attention sélective ferait partie de l'inhibition, car ce mécanisme entre en jeu pour inhiber les autres stimuli non sélectionnés (Diamond, 2013).

L'attention soutenue. C'est la capacité à maintenir adéquatement son attention et sa concentration sur une longue période. Elle permet de rester vigilant et disponible lorsqu'un effort cognitif doit être soutenu à travers le temps (Mirsky et al., 1991).

Les fonctions exécutives

Graduellement, avec l'âge, se développent les fonctions cognitives supérieures (dites exécutives). Elles se différencient et se spécialisent au cours de la période préscolaire (Brydges, Fox, Reid, & Anderson, 2014; Chevalier, 2010). Plusieurs études indiquent que les fonctions exécutives (FE), particulièrement les fonctions attentionnelles, sont en lien avec l'apprentissage durant la période scolaire (Chevalier, 2010). De plus, le développement du cortex préfrontal, siège principal des FE, se poursuit durant l'adolescence jusqu'à l'âge adulte (Brydges et al., 2014; Lupien et al., 2009).

Selon Chevalier (2010), le mot clé pour bien comprendre le rôle des FE est la régulation. Elles orchestrent le comportement dans l'objectif d'atteindre un but et de permettre la mise en place ou le retrait d'un comportement, selon une situation donnée. Les FE comprennent divers processus, entre autres la mémoire de travail, l'inhibition et la flexibilité (Beck et al., 2011; Diamond, 2013). Ce sont des fonctions fortement associées à tout âge au succès à l'école et dans la vie personnelle, à la santé, la qualité de vie, l'accomplissement, le contrôle émotionnel, la régulation du comportement et les interactions sociales (Anderson, 2002; Diamond, 2013). L'utilisation des FE n'est pas un

processus automatique; cela demande beaucoup d'efforts. En effet, il est souvent moins demandant de continuer à penser ou à agir de la même façon que de modifier sa pensée ou son comportement (Diamond, 2013).

L'inhibition. Les auteurs Klenberg, Korkman et Lahti-Nuutila (2001) établissent le début de la séquence développementale des FE à 6 ans, en commençant par l'inhibition. Faire preuve d'inhibition demande beaucoup d'effort pour un enfant, car cette fonction associée au cortex préfrontal n'est pas encore totalement développée (Diamond, 2013; St Clair-Thompson, & Gathercole, 2006). Les capacités d'inhibition augmentent considérablement durant la période scolaire, puis continuent de se développer de façon plus modérée pendant l'adolescence (Chevalier, 2010). L'augmentation de l'inhibition durant l'enfance serait en lien avec le développement de la régulation émotionnelle (Schonert-Reichl et al., 2015), mais constitue également un prérequis pour d'autres fonctions de plus haut niveau (Klenberg et al., 2001).

Luria (1973, 1980) mentionne que l'inhibition consiste à porter attention et à choisir un comportement adapté par un discours intérieur pour une régulation du comportement. Selon Diamond (2013) l'inhibition est la capacité avec laquelle un individu réussit à contrôler ses pensées, ses émotions ou son comportement dans l'optique d'atteindre un but, plutôt que d'être impulsif ou de succomber à d'anciennes habitudes moins adaptées. Elle consiste à bloquer une réponse prépondérante ou l'entrée de nouvelles informations

en mémoire (Chevalier, 2010) de façon volontaire et délibérée (Miyake, Friedman, Emerson, Witzki, & Howerter, 2000).

Des auteurs mentionnent que l'inhibition ferait partie de la composante du contrôle attentionnel. Anderson (2002) stipule que le contrôle attentionnel consiste à choisir spécifiquement une réponse et à ignorer les autres, ainsi que de focaliser son attention sur une période de temps soutenu. Selon Diamond (2013), c'est grâce à cette capacité qu'un changement est possible chez un individu, car l'inhibition permet de modifier son comportement et de choisir les comportements les mieux adaptés, plutôt que de réagir par réflexes ou habitudes aux stimuli environnementaux. Cela peut s'illustrer par moins de distraction ou d'impulsivité et par une plus grande capacité d'attente (St Clair-Thompson & Gathercole, 2006). Cette fonction exécutive qu'est l'inhibition permet l'accomplissement d'une tâche sans céder aux distractions ou à d'autres tâches qui semblent plus plaisantes. Cette capacité s'avère un bon indicateur de choix sains, car les individus seront en mesure de réfléchir avant d'agir (Diamond, 2013; St Clair-Thompson & Gathercole, 2006).

La flexibilité cognitive. Par définition, la flexibilité est la capacité à s'adapter rapidement à la nouveauté, d'une façon créative et souple (Diamond, 2013). Pour que la flexibilité puisse se développer, les capacités attentionnelles et d'inhibition doivent être présentes, ce qui fait qu'elle se développe beaucoup plus tard (Diamond, 2013; Moore & Malinowski, 2009). Diamond l'a décrit comme le contraire de la rigidité. Par exemple,

cela peut être de trouver la solution à un problème sous une perspective différente. C'est d'être assez flexible pour s'ajuster et de revoir les actions/comportements/pensées en fonction des priorités. Le modèle élaboré par Anderson (2002) ajoute à la définition de la flexibilité cognitive, la capacité à apprendre de ses erreurs. Les individus ayant un faible niveau de flexibilité cognitive vont commettre davantage d'erreurs de persévérations, c'est-à-dire une répétition des mêmes erreurs en brisant les mêmes règlements (Anderson, 2002). La flexibilité cognitive tend à être affectée par un haut niveau d'anxiété (Affrunti & Woodruff-Borden, 2015).

En résumé, les FE sont en cours de développement durant l'enfance, jusqu'à une certaine maturation vers le début de l'âge adulte (Casey, Jones, & Hare, 2008). Il est aussi illustré qu'une augmentation des FE, particulièrement de l'inhibition, est en lien avec une meilleure autorégulation émotionnelle (Rhoades, Greenberg, & Domitrovich, 2009). Par conséquent, le but est d'améliorer le développement de ces fonctions par les exercices de PC, afin d'augmenter les facteurs de protections face à la triade de facteurs de risque (stress, anxiété, dépression).

Diverses études ont illustré une amélioration des aspects neuropsychologiques, principalement au niveau des fonctions attentionnelles et des FE, suite à l'apprentissage d'une approche de la PC. Avec le temps et la pratique, les changements au niveau de l'activité cérébrale seraient permanents et ne surviendraient pas seulement lors de l'activité de méditation (Heeren & Philippot, 2010; Moore & Malinowski, 2009). Dans

l'optique d'une meilleure compréhension des changements dus à la PC, ces changements ont été étudiés par les neurosciences (Esch, 2014).

Pleine Conscience et neurosciences

Les approches en PC visent principalement à « sortir » des automatismes en pratiquant une présence plus attentive. Les deux modes cérébraux ne peuvent être activés au même moment, en activant le mode PC¹, le mode par défaut se désactive (Kingsland, 2016). Les auteurs Norman et Shallice (1985) élaboraient un modèle explicatif de l'attention en lien avec le niveau de contrôle face aux événements. Ce modèle, intitulé le Système Attentionnel Superviseur (S.A.S), possède deux composantes : une première pour les comportements automatiques et une seconde pour les comportements nouveaux. Lors de nouveaux événements, un grand niveau de contrôle attentionnel est nécessaire, contrairement aux comportements déjà appris ou anciens, qui nécessitent moins de contrôle. Ces deux composantes situées dans les régions frontales sont comparables au mode automatique (par défaut) et au mode PC.

Les résultats des écrits en neurosciences démontrent que l'apprentissage de la gestion du stress et la pratique de la régulation des émotions modifient à long terme la structure cérébrale (Garrison et al., 2015). Une augmentation de la matière grise du

¹ Dans les écrits scientifiques, la terminologie du mode PC varie et plusieurs synonymes sont employés (mode actif, mode attentif, mode volontaire ou présence attentive).

cerveau chez des adultes qui ont suivi des ateliers MBSR durant 8 semaines est observée (Hölzel et al., 2011). Plus précisément, une pratique régulière permet d'épaissir le cortex préfrontal (mode PC) et de diminuer l'activité de l'amygdale (mode par défaut). Cette modification structurelle se situerait aussi au niveau de la structure de l'hippocampe gauche des participants, en comparaison au groupe contrôle, l'hippocampe étant connu pour la régulation des émotions. Les auteurs interprètent les résultats obtenus comme un signe d'augmentation de la régulation émotionnelle (Hölzel et al., 2011).

Il serait possible d'augmenter l'efficacité des fonctions exécutives par divers programmes d'entraînement liés à la PC (Chevalier, 2010; Flook, et al., 2010; Raffone et al., 2010). Les auteurs Heeren, Van Broeck et Philippot (2009) ont démontré que l'entraînement à la PC augmente la capacité à inhiber une réponse prédominante et permet une plus grande flexibilité dans le choix des réponses cognitives et émotionnelles. En effet, les participants des ateliers choisissaient volontairement des réponses plus adaptées au lieu des réponses automatiques (Heeren et al., 2009).

Également, la neuroimagerie par résonance magnétique fonctionnelle est de plus en plus utilisée pour comparer des participants expérimentés en PC vis-à-vis des débutants ou non-pratiquants (Garrison et al., 2015). Il ressort qu'avec des années d'expérience en méditation, moins d'activation cérébrale est présente dans le DMN (Garrison et al., 2015). Avec le temps, le processus d'engagement du réseau PC nécessite moins d'effort conscient chez les participants (Kingsland, 2016).

En somme, des augmentations structurelles sont perceptibles quant à diverses structures, comme l'insula, l'hippocampe, l'ACC et les régions orbitofrontale, qui sont des structures associées à une pratique de méditation et de PC (Tang et al., 2015). Toutefois, les connaissances sur la signification de ces modifications structurelle et de l'activité cérébrale restent à être précisées plus en détail par d'autres études (Tang et al., 2015).

Survol des études PC et MBSR chez l'enfant

De plus en plus d'auteurs s'intéressent au MBSR chez les enfants, quoique cela reste un sujet d'étude assez récent. En 2008, Thompson et Gauntlett-Gilbert rapportent que les connaissances sur l'application de la PC et sur son efficacité auprès des enfants sont encore à leurs débuts. Plus récemment, les auteurs Tang et Posner (2013) indiquent de même dans leur article qu'il s'agit chez l'enfant principalement d'études pilotes (Greenberg & Harris 2012; Weare, 2013). Les études s'attardent de plus en plus à cette population et à ce qui devrait être adapté ou développé afin qu'ils puissent bénéficier des mêmes résultats prometteurs que ceux observés chez les adultes (Harnett & Dawe, 2012; Riggs et al., 2015; Thompson & Gauntlett-Gilbert, 2008; Weare, 2013).

Conditions d'adaptation des ateliers

Selon Zenner et al. (2014), il importe que les enfants apprennent à identifier leur anxiété et leurs pensées, tout en apprenant la gestion de sentiment de colère et l'autorégulation. Enseigner la PC aux enfants est un outil qui pourrait leur apprendre à

gérer leur stress et les émotions liées aux affects négatifs (Rempel, 2012). Toutefois, les ateliers ne peuvent être une copie de ce qui est fait chez l'adulte et le fait de modifier ce qui est fait n'est pas suffisant (Felver, Doerner, Jones, Kaye, & Merrell, 2013; Lyons & DeLange, 2016).

En ce sens, plusieurs auteurs concluent que la PC peut être enseignée à des enfants si les exercices et les protocoles sont conçus spécifiquement pour cette population et adaptés à leur niveau de développement (Rempel, 2012; Lyons & DeLange, 2016; Thompson & Gauntlett-Gilbert, 2008). Thompson et Gauntlett-Gilbert (2008) mentionnent toutefois que bien que la PC puisse être enseignée selon le niveau de l'enfant, il n'est pas encore établi précisément à quel stade les effets sont les plus nombreux. Les protocoles ont récemment commencé à voir le jour, en conservant les aspects fondamentaux, soit la présence attentive sans jugement, l'acceptation et la défusion (Thompson & Gauntlett-Gilbert, 2008).

Pour que la participation des enfants soit optimale, les ateliers doivent être présentés comme des jeux amusants (Lyons & DeLange, 2016; Saltzman & Goldin, 2008; Weare, 2013). Ils font un plus grand nombre de sessions, c'est-à-dire plus d'ateliers, mais les exercices sont d'une durée plus courte (Weare, 2013). Aussi, moins de temps doit être accordé au partage de l'expérience pour la tranche d'âge du premier cycle du primaire (Weare, 2013), contre davantage de périodes d'activités, car les enfants ont besoin de bouger physiquement (Saltzman & Goldin, 2008). Un exercice souvent utilisé est la

marche attentive, où les enfants sont invités à se déplacer dans la pièce en étant attentif à ce qui se passe autour d'eux, tout en restant aussi attentif à leur corps (Thompson & Gauntlett-Gilbert, 2008). Thompson et Gauntlett-Gilbert (2008) rapportent que des métaphores humoristiques peuvent être utilisées pour établir un lien entre les exercices et la vie courante. Finalement, le langage doit aussi être modifié, les mots employés choisis selon le niveau de scolarité des enfants (Saltzman & Goldin, 2008).

En résumé, les enfants font un plus grand nombre de sessions, soit plus d'ateliers (Weare, 2013). Les exercices sont d'une durée plus courte et les périodes de silence sont aussi raccourcies (Weare, 2013). Comme chez les adultes, il s'agit également d'exercices guidés de PC et d'exercices de respiration qui sont utilisés (Mendelson et al., 2010). Leur niveau d'engagement à la maison a un impact direct sur le développement des bienfaits des ateliers PC (Felver et al., 2013; Weare, 2013). Somme toute, lorsque la PC leur est bien enseignée et pratiquée de façon quotidienne, il est possible pour les plus petits d'en tirer des bénéfices (Weare, 2013).

La majorité des études chez l'enfant porte sur les effets des facteurs de risque et met davantage l'accent sur la variable anxiété plutôt que sur la dépression (Baer, Carmody, & Hunsinger, 2012; Owens et al., 2012). Felver et al. (2013) ont analysé en milieu scolaire la PC et divers programmes reliés, pour des problèmes comportementaux, de troubles d'apprentissages et de trouble déficitaire de l'attention. Ils ont conclu que la PC était prometteuse afin de réduire le stress et d'augmenter le bien-être, en plus d'outiller

les enfants pour de futurs événements anxiogènes. De plus, Zoogman et al. (2015) rapportent qu'une pratique de la PC engage davantage les FE chez les jeunes que chez les adultes, car elles sont encore en développement et que moins de processus automatiques sont actifs.

Types de programmes scolaires au primaire inspirés de la PC

Pour répondre à l'objectif de documentation de cet essai, une recension des écrits a été effectuée. Plusieurs éléments s'en sont dégagés. Premièrement, les premières adaptations des programmes ont été créées pour une population adolescente en milieu clinique et scolaire. C'est cette population qui se retrouve en majorité dans les écrits scientifiques jusqu'à maintenant (Greenberg & Harris 2012; Zenner et al., 2014). Aussi, souvent, il ne s'agit pas d'ateliers MBSR, mais d'approches ou de programmes s'inspirant de la troisième vague de TCC. Également, dans le même ordre d'idée que les études existantes avec une population adulte, les chercheurs et les cliniciens se sont d'abord intéressés aux facteurs de risque (stress, anxiété, dépression), puis à la modification des capacités neuropsychologiques.

Il existe encore peu de protocoles validés et prêts à être utilisés de façon contrôlée, bien que l'attrait pour les ateliers PC grandit et que quelques programmes scolaires ont été développés depuis une dizaine d'années pour les enfants (Harnett & Dawe, 2012; Kuyken et al., 2013). Des méta analyses ont été consultées afin d'obtenir un aperçu de ce qui a été fait chez les enfants à ce jour. D'abord, il s'agit d'un sujet relativement

récent; en 2012, seulement six études évaluait la PC au premier et deuxième cycle du primaire (Meiklejohn et al., 2012). Peu d'études évaluent précisément l'impact de la PC chez une population d'enfants en milieu scolaire, particulièrement au primaire (Zenner et al., 2014). Afin d'établir ce qui a été fait jusqu'à maintenant dans l'adaptation des ateliers chez les plus jeunes populations, les études d'inspirations PC incluant au moins une des variables étudiées correspondant à cet essai (de risque, protectrices et neuropsychologiques) sont décrites.

Le tout premier programme répertorié, le *Attention Academy Program*, a été élaboré par Napoli, Krech et Holley (2005). Ce programme d'inspiration PC comportait 12 sessions d'exercices de relaxation et de méditation sur une période de 24 semaines, avec 194 enfants de la première à la troisième année du primaire. Les auteurs rapportent une diminution de l'anxiété, mais également une meilleure attention à la suite des exercices enseignés. Dans une autre étude consultée, celle de Joyce, Etty-Leal, Zazryn, Hamilton et Hassed (2010), 175 enfants de cinquième et sixième année du primaire ont suivi des ateliers de type PC donnés en classe par les enseignants. Afin de contrer toute connotation religieuse, les auteurs ont défini leurs ateliers comme étant un programme de relaxation et d'éveil de soi. Il contenait dix séances de 45 minutes chacune et les professeurs étaient encouragés à développer certains passages et à les modifier selon les besoins de leur classe. Ils devaient aussi faire une brève période de dix minutes de PC après l'heure du dîner et certains ont encouragé les enfants à pratiquer les exercices à la maison. Les résultats indiquent une diminution de l'anxiété et du niveau de dépression

des enfants. Toutefois, cette étude ne contenait pas de groupe contrôle pour s'assurer que les résultats proviennent bien des exercices de PC.

L'équipe de van de Weijer-Bergsma (2014) s'est intéressée aux effets d'un programme PC de six semaines, le *MindfulKids*, sur le stress et les problèmes de comportement chez 199 enfants du primaire, de 8 à 12 ans. Ils notent une augmentation des bienfaits selon le niveau de base concernant les ruminations des enfants dans le groupe expérimental, contrairement au groupe contrôle. Encore une fois, les enfants ayant en pré test un plus faible niveau de rumination ont démontré une plus forte hausse de leur conscience corporelle et émotionnelle. Certaines études comportent très peu de participants, par exemple, bien que leur étude soit pilote (N = 6). Felver et al. (2014) mentionnent des résultats optimistes suite à l'implantation d'ateliers de type PC *Soles of the Feet*, dans un milieu scolaire. Par contre, ce programme mise sur le fait d'outiller les enfants à gérer leurs émotions et comportements, plutôt que d'enseigner l'aspect méditatif caractéristique de la PC.

Flook et ses collègues (2010) ont effectué une étude avec 64 enfants de 7 à 9 ans qui étaient distribués au hasard à une condition de PC avec le programme *Minful Awarneness Practices* et à une condition de lecture silencieuse deux fois par semaine, durant huit semaines. Les participants du groupe PC qui avaient un faible niveau de base de fonctionnement exécutif au départ ont démontré une augmentation de la régulation émotionnelle, en comparaison au groupe contrôle. L'évaluation s'est faite par les parents

et les professeurs, avant et après les ateliers. Schonert-Reichl et Lawlor (2010) ont conclu que des résultats positifs étaient observables suite à dix séances d'un programme inspiré de la PC et de l'éveil des sens. Leur étude comportait un échantillon de 246 enfants, de quatrième et septième année du primaire, séparés en six groupes de PC et six groupes contrôles, avec liste d'attente. Les mesures incluaient des questionnaires auto-rapportés, ainsi que des questionnaires remplis par les professeurs. Le concept de soi et de l'attention s'en est trouvé augmenté chez les plus jeunes participants. Toutefois, ce résultat favorable d'augmentation du concept de soi n'a pas été obtenu chez les enfants les plus âgés de l'étude. Les auteurs supposent que la définition même du concept de soi s'illustre différemment dus à des changements cognitifs entre la préadolescence et le début de l'adolescence.

Par la suite, en 2010, Mendelson et ses collègues se sont intéressés à l'impact de la gestion du stress et de son effet sur les capacités cognitives. Ils ont effectué un programme PC de 12 semaines, le *Holistic Life Foundation (HLF)*, qui vise l'augmentation des capacités d'autorégulation. Leur échantillon de 22 enfants, de 9 à 13 ans, était considéré plus à risque d'anxiété et de dépression. Leur étude comportait un groupe expérimental et un groupe liste d'attente (ils ont reçu les ateliers à délai, après la fin des expérimentations avec le groupe expérimental). Pour le groupe expérimental, les résultats démontrent une diminution des plaintes des enfants au niveau de la concentration. Les auteurs ont conclu que leur programme menait à une réduction des difficultés cognitives en lien avec le stress perçu. Gould, Dariotis, Mendelson et

Greenberg (2012) ont par la suite repris ce programme *HLF* de 12 semaines. Ils ont considéré l'âge et les symptômes dépressifs de 97 enfants du primaire, aussi avec une condition liste d'attente. Les résultats démontrent une différence significative pré/post ateliers concernant la dépression, selon le niveau de base des enfants avant le début des ateliers. Plus spécifiquement, les enfants bénéficiant le plus du programme sont ceux chez qui le degré de dépression était le plus bas au départ (non clinique).

L'étude de Wilson et Dixon (2010) s'est effectuée en milieu scolaire et les 12 participants avaient une moyenne d'âge de 8 ans. Il s'agissait de périodes de PC implantées durant différentes classes. Aucune mesure standardisée n'a été utilisée autre que l'observation durant les séances et la discussion. Ils ont conclu, en prenant compte du taux de participation, que la PC peut être un outil de changements comportementaux, mais que de plus amples études seraient nécessaires afin de conclure que les changements observés sont dus aux exercices PC. Quelques années plus tard, en 2016, Kasson et Wilson ont tenté de recréer le protocole de cette étude. Ils sont arrivés à des résultats similaires et ajoutent que cela contribue aux données intéressantes pour la PC en milieu scolaire, particulièrement si elle est jumelée à d'autres interventions comportementales pour améliorer l'engagement de l'élève. Par contre, Kasson et Wilson (2016) indiquent qu'il demeure des irrégularités dans l'application des programmes et d'autres études devront évaluer quelles sont les raisons pourquoi la PC peut apporter des bienfaits chez certains élèves, mais aucun bienfait chez certains autres participants.

Quant aux auteurs Oberle, Schonert-Reichl, Lawlor et Thomson (2012), ils ont évalué le lien entre le sentiment subjectif après une pratique PC (programme *MindUp*) et l'inhibition en tant que FE. De plus, il y avait une mesure physiologique par prélèvement du cortisol. Leur population était de 99 participants, âgés entre la quatrième et la cinquième année du primaire, qui ont suivi 12 semaines d'ateliers hebdomadaires. D'une part, les auteurs ont conclu qu'il y avait un lien entre la PC et l'augmentation des capacités d'inhibition. Concernant la mesure physiologique, il y a certes eu une légère modification (baisse du niveau de cortisol) chez les participants aux ateliers PC, cependant, les auteurs ont mentionné que les résultats demeurent « ambigus » et difficilement interprétables, car très peu est connu sur le niveau de base du cortisol chez des enfants du primaire.

L'étude randomisée et contrôlée de Britton et al. (2014) s'est déroulée sur une période de deux ans, avec un échantillon total de 101 participants de la sixième année du primaire. Les élèves ont suivi six semaines d'atelier d'inspiration PC (*Integrative Contemplative Pedagogy*). Deux professeurs d'histoire ont enseigné les ateliers, un avait un passé de cinq années de méditation quotidienne et le second avait complété huit semaines d'ateliers MBSR. Les résultats sont une diminution des pensées suicidaires chez le groupe ayant suivi les ateliers PC. Toutefois les auteurs indiquent que dû au petit échantillon et au suivi limité, ces résultats sont préliminaires. Il en va de même pour l'augmentation des mesures affectives et cognitives, qui ont augmenté dans les deux

groups : les auteurs exposent de possibles causes extérieures comme explication, dont l'approche du professeur lui-même, à cause de son historique de pratique méditative.

Plus récemment, une étude de PC a évalué différentes variables : les cognitions, émotions et comportements à risque, avec un groupe contrôle. Parker, Kupersmidt, Mathis, Scull et Sims (2014) ont effectué une étude dans une école primaire avec un échantillon de 111 enfants de quatrième et cinquième année durant quatre semaines d'atelier *Master Mind*, qui se veut un programme PC spécialement conçu pour diminuer les comportements à risque (alcool, tabac, agression). Les résultats obtenus diffèrent selon le sexe des participants. Chez les garçons, il est rapporté un meilleur contrôle de soi, tandis que chez les filles, une diminution de l'anxiété est notée. Pour les deux sexes, les auteurs ont conclu à un meilleur fonctionnement exécutif. Finalement, Vickery et Dorjee (2016) ont étudié les effets de la PC avec le programme *Paws B* sur une population d'enfants (N = 71) de 7 à 9 ans, avec un groupe contrôle. Ils ont testé les variables de protection (bien-être) et neurocognitives (métacognition). Lors du suivi à long terme, leurs résultats étaient concluants concernant une augmentation de la métacognition.

Voilà qui complète le survol des ateliers d'inspiration PC qui ont été effectués avec les enfants jusqu'à maintenant. Il est possible de constater que les études varient beaucoup, en termes de programmes (exercices, yoga), mais également en durée de semaines d'atelier.

Historique de l'application des ateliers MBSR chez les plus jeunes populations

Pour ce qui est des études sur les ateliers strictement MBSR, leur nombre est encore plus petit que ceux inspirés de la PC. La plupart des études chez l'enfant ont adapté des exercices du protocole adulte (sans créer d'exercices adaptés aux enfants), en conservant les aspects fondamentaux (Joyce et al., 2010; Thompson & Gauntlett-Gilbert, 2008). Jusqu'à maintenant la majorité des programmes MBSR évalués auprès d'une population non adulte concernent une population adolescente.

Une méta analyse fait état de 24 études en contexte scolaire avec des enfants ou des adolescents. Cependant, de ce nombre, seulement cinq s'intéressent aux enfants d'âge primaire, dont trois spécifiquement aux ateliers MBSR, toute tranche d'âge confondue (Zenner et al., 2014). Dans leur méta analyse de divers programmes inspirés de la PC chez les enfants/adolescents, Kallanpiran et al. (2015) indiquaient que bien que les ateliers de type MBSR sont validés empiriquement pour une population clinique et non clinique d'enfants et d'adolescents, ils sont principalement utilisés avec une population non clinique. Toutefois, davantage d'études seraient nécessaires pour comprendre les impacts à long terme sur la population non clinique (Kallanpiran et al., 2015). Plus encore, ils n'ont répertorié qu'une seule étude MBSR chez les enfants d'âge primaire en milieu scolaire, celle de White (2012). Pour les adolescents, deux études MBSR ont été effectuées avec une population clinique et trois études en milieu scolaire (dont une incluant également des ateliers MBCT).

Ce n'est que quelques années après le premier programme PC pour jeunes (Napoli et al., 2005), qu'un premier programme MBSR a vu le jour (Biegel, Brown, Shapiro, & Schubert, 2009). Il a été conçu pour des adolescents, patients externes d'une clinique de psychiatrie. Ces auteurs ont effectué une étude randomisée avec un programme MBSR de huit semaines avec 102 participants. Les résultats ont été obtenus à l'aide d'un pré/post test et d'un suivi effectué après trois mois. Une diminution des symptômes d'anxiété a été observée (Biegel et al., 2009).

Concernant les études MBSR spécifiquement effectuées en milieu scolaire, Potek (2012) a recruté 31 adolescents de 14 à 17 ans, de deux écoles secondaires distinctes, afin de compléter six semaines d'ateliers du programme *Learning to Breathe*, d'inspiration MBSR et de yoga. Selon l'auteur, il n'est pas possible avec cette étude d'établir que les changements soient seulement dus aux ateliers. Bien qu'une augmentation de la capacité à gérer les émotions chez les participants ait été observée en comparaison au groupe contrôle, elle n'est pas statistiquement significative. En 2013, Sibinga et al. ont évalué un échantillon entièrement composé de garçons (N = 41) de secondaire un et deux. Ils ont comparé un programme MBSR de 12 semaines avec un programme d'éducation de la santé avec un partage en groupe. Ils ont conclu qu'une participation aux ateliers MBSR permettait une réduction de l'anxiété et des pensées ruminatives. Ils ont également obtenu des résultats préliminaires convergents avec une

mesure de cortisol. Or, selon les auteurs, un plus large échantillon sera requis pour cette dernière variable afin de déterminer la validité des résultats.

Finalement, la seule étude d'ateliers MBSR comportant une population d'enfants du primaire est celle de White (2012). Elle a effectué une étude avec un échantillon de 128 participantes (exclusivement féminin) de quatrième et cinquième année du primaire, assigné aléatoirement à une condition d'intervention ou de liste d'attente. Cette étude comportait huit semaines d'ateliers MBSR, du yoga et des devoirs quotidiens à la maison d'une durée de dix minutes. Les résultats obtenus sont mitigés, bien que d'une part, cette auteure note une augmentation de la prise de conscience associée aux sentiments de stress. D'autre part, une augmentation du stress est également soulevée. Elle émet l'hypothèse que le stress est associé au développement cognitif et émotionnel. Une mise en garde est émise, à savoir que le développement des qualités de PC chez l'enfant peut différer de celui de l'adulte.

Certaines critiques ont été soulevées concernant les écrits scientifiques chez l'enfant, dont par les auteurs Vickery et Dorjee (2016). D'abord, ils indiquent que les intervenants n'ont pas la même formation, parfois les enseignants sont impliqués, parfois non. Aussi, l'âge des enfants varie beaucoup et les jeunes enfants sont sous-représentés. Une des principales critiques des études infantiles pour la généralisation des résultats est qu'elles manquent encore d'homogénéité concernant le programme utilisé. Dans leur article, Felver et al. (2013) soulèvent un point important, à savoir que les termes méditation de PC ou *mindfulness meditation* ont une connotation religieuse. Pour que

cela soit mieux implanter dans les écoles, le terme devrait être redéfini afin d'éliminer tout lien avec la religion et ainsi rejoindre une plus large population en milieu scolaire (Felver et al., 2013; Greenberg & Harris, 2012).

En résumé, et malgré les limitations mentionnées ci-haut, les recherches démontrent qu'une grande variété d'interventions de type PC, dont le MBSR, peuvent avoir des effets bénéfiques, s'ils sont adaptés au niveau de développement de l'enfant (Lyons & DeLange, 2016; Rempel, 2012). Plus encore, enseigner les ateliers durant le développement permet de modifier de façon structurelle un cerveau particulièrement malléable (Lyons & DeLange, 2016).

Selon les écrits scientifiques, autant chez l'adulte que chez l'enfant, il est attendu une diminution du stress, de l'anxiété et de la dépression à la suite des ateliers MBSR (Brown & Ryan 2003; Napoli et al., 2005; Sibinga et al., 2013). Parallèlement, la participation à un programme de PC fait augmenter les facteurs de protection, soit davantage d'acceptation des émotions et une défusion quant aux pensées négatives (Heeren & Philippot, 2010; Kingsland, 2016; Moore & Malinowski, 2009). Finalement, il est documenté une hausse de l'attention, de la flexibilité et de l'inhibition (Flook et al., 2010; Hölzel et al., 2011; Vickery & Dorjee, 2016). À ce jour, les ateliers d'approche PC semblent procurer davantage d'effet sur les facteurs de risque (stress, anxiété, dépression) en comparaison à l'impact perçu sur les variables protectrices ou neuropsychologiques (Esch, 2014).

Les ateliers MBSR serviront aux enfants tout au long de leur développement en les préparant pour des futurs défis (Harnett & Dawe, 2012; Rempel, 2012). Le nombre d'études grandit, cependant elles traitent principalement de réduction des facteurs de risque et très peu d'augmentation des variables de protection (Schonert-Reichl et al., 2015). Encore, il existe peu de recherches pour le moment sur l'impact des ateliers quant aux fonctions exécutives chez les enfants, alors que ces fonctions sont en développement (Riggs et al., 2015). Cet impact gagnerait à être étudié davantage (Riggs et al., 2015). Trop peu d'études combinent les trois types de variables chez les enfants en milieu scolaire. Bien que la recension permet un éclaircissement sur le lien entre la PC et les variables abordées, d'autres études restent à être effectuées afin de bien comprendre comment les changements s'opèrent.

Méthode

Cette section fait état de la méthode associée à l'étude pilote de cet essai. Les participants, les instruments d'évaluation ainsi que la marche à suivre des ateliers sont expliqués en détail.

Participants

Les participants sont des enfants âgés de 7 à 11 ans (âge moyen 9-10 ans), de la même école primaire située dans un quartier défavorisé de Trois-Rivières, en Mauricie. Plusieurs classes primaires ont été sollicitées pour participer à l'atelier de l'Arbre en cœur¹, à l'automne 2013. De ce nombre, 20 enfants ont été choisis par la directrice de l'école, Mme Manon Rocheleau, pour leurs difficultés en classe, bien que certains provenaient de classes spécialisées et d'autres d'une classe régulière (voir Appendice A). L'échantillon comporte 20 participants (3 filles, 17 garçons), provenant de trois classes différentes, soit une classe spécialisée pour les troubles anxieux (TA), une spécialisée pour les troubles de comportements (TC) et une classe de cheminement régulier (voir Tableau 1). Chacune de ces classes regroupait différents niveaux scolaires.

¹ Ateliers pédagogiques pour la gestion du stress et des émotions, basés sur l'approche MBSR. Ces derniers sont offerts par madame Manon Jean dans diverses écoles primaires (organisme à but non lucratif).

Premièrement, pour la classe régulière, neuf enfants participaient. À l'intérieur de cette classe, certains étaient en troisième année ($n = 3$) et d'autres en quatrième année ($n = 6$). La classe spécialisée pour les troubles anxieux regroupait des élèves de deuxième ($n = 1$), de troisième ($n = 2$) et quatrième année ($n = 1$), pour un total de quatre participants. La classe spécialisée pour les troubles de comportements comportait sept participants (cinq en deuxième année et deux en troisième année).

Tableau 1

Caractéristiques sociodémographiques des participants

Groupe	Sexe		Âge (années)		Scolarité (années)	
	M	F	M	ÉT	M	ÉT
Classe régulière ($n = 9$)	6	3	9,22	0,97	3,66	0,50
Classe TA ($n = 4$)	4	0	9,50	0,58	3,00	0,82
Classe TC ($n = 7$)	7	0	8,71	0,95	2,29	0,49

Note : TA : Troubles anxieux; TC : Troubles de comportements

Cette étude visait à vérifier si les ateliers de type MBSR pouvaient être aidant pour les enfants si ceux-ci sont offerts en milieu scolaire, peu importe s'il s'agit d'une population clinique ou non. Le facteur « être un élève d'un milieu scolaire » a été priorisé. Ce ne sont pas tous les enfants en classe spécialisée qui avaient reçu un diagnostic, dans le même ordre d'idée, certains enfants en classe régulière avaient reçu un diagnostic de la part d'un professionnel. Bien que les diagnostics cliniques des enfants n'aient pas été inclus dans les hypothèses, selon les informations transmises par les parents participants, trois enfants présentaient un trouble déficitaire de l'attention

avec hyperactivité (TDAH), un élève présentait une comorbidité TDAH et anxiété sévère et un élève avait un diagnostic de dyspraxie. Aussi, sans avoir de diagnostic au moment de l'étude pilote, un élève présentait un retard d'apprentissage sévère et était en attente pour une évaluation de déficience intellectuelle. Finalement, un élève était suivi par une orthopédagogue pour un trouble sévère du langage, encore une fois sans diagnostic clinique. Le groupe de participants est non homogène, car la disparité est très grande en terme de type de classe et de problématique.

Procédure de recrutement

Dans un premier temps, la directrice a remis aux enfants une lettre explicative détaillant le but des ateliers Arbre en cœur, qui se déroulaient à l'école. La lettre a été transmise à leurs parents et ils étaient libres d'accepter que leur enfant participe ou non aux ateliers. Dans un deuxième temps, parmi les enfants participants, la directrice a choisi 20 enfants pour l'étude pilote. Une lettre d'information a été transmise à leurs parents, s'ils acceptaient, ils devaient remplir le formulaire de consentement, ainsi que le questionnaire sociodémographique et le retourner en classe, par l'entremise de l'enfant participant (voir Appendice B). Tous les parents des enfants participants ont donné leur consentement écrit. La participation s'est effectuée sur une base volontaire, sans rémunération (voir Appendice C).

Chaque parent était invité à remplir le questionnaire Liste de vérification du comportement des jeunes de 6 à 18 ans, version parent (CBCL, *Child Behavior Checklist*

for Age 6-18, Achenbach, 1991), une fois avant et une autre fois après les ateliers. Ce questionnaire était encore une fois remis en classe et transmis par l'enfant à son parent. Tous les parents ont donné leur accord à l'évaluation de leur enfant.

Également, sur une base volontaire, les professeurs des trois classes cibles étaient amenés à participer à cette étude (voir Appendice D). Ils ont donné leur consentement (voir Appendice E) et rempli le Questionnaire de comportement d'Achenbach, version enseignant (CBCL, Achenbach, 1991) concernant les enfants de leur classe. Il s'agit du même questionnaire qui a été distribué avant et après les ateliers. Toutefois, aucun questionnaire n'a été rempli en post test.

Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion sont : (i) être un élève d'une des trois classes ciblées par la direction de l'école; (ii) accord du parent pour la participation; (iii) participer volontairement et de façon éclairée à la recherche.

Critères d'exclusion

Les critères d'exclusion sont : (i) avoir déjà eu une évaluation avec la batterie Test d'évaluation de l'attention chez l'enfant (TEA-Ch; Manly, Anderson, Robertson, & Nimmo-Smith, 1999) et (ii) ne pas avoir participé aux ateliers offerts par l'Arbre en cœur.

Instruments d'évaluation

Les instruments chez les enfants sont partiellement validés en version francophone en comparaison à ceux chez les adultes (Zenner et al., 2014). Les questionnaires utilisés dans le cadre de cette étude font toutefois partie des plus utilisés dans les écrits scientifiques, tant en français qu'en anglais. Ils permettent d'évaluer les variables de risque, protectrices et neuropsychologiques.

Formulaire d'identification des participants

Le formulaire d'identification des participants comporte une page à remplir concernant les données démographiques des parents des candidats, tel le nom, l'adresse postale, l'adresse courriel et le numéro de téléphone (voir Appendice F).

Facteurs de risque

Pour mesurer les facteurs de risque (triade stress-anxiété et dépression), le même questionnaire a été utilisé dans sa version pour les parents et pour les enseignants.

Liste de vérification du comportement des jeunes de 6 à 18 ans, version parents (CBCL, Achenbach, 1991)

Le questionnaire Liste de vérification du comportement des jeunes de 6 à 18 ans version parents (*Child Behavior Checklist*, CBCL version française; Achenbach, 1991) est basé sur les critères diagnostics du Manuel statistique et diagnostic des troubles mentaux (DSM-IV) (Nakamura, Ebesutani, Bernstein, & Chorpita, 2009). Ce questionnaire apparaît à l'Appendice G. Il contient 113 questions à répondre par les

parents des enfants et sert à mesurer les activités, les relations sociales, ainsi que les performances scolaires des enfants, selon leurs parents. Il y a deux parties à ce test, la première comporte une section avec des informations sociodémographiques, ainsi que des questions des champs d'intérêts de l'enfant (ex. les activités et les sports qu'il pratique). La deuxième comporte des questions avec des choix de réponses, de 0 à 2 où *Ne s'applique pas* = 0; *Plus ou moins ou parfois vrai* = 1; *Toujours ou souvent vrai* = 2. Le total est ensuite converti en score T selon l'âge et le sexe de l'enfant et est constitué de huit échelles, soit : I. Anxiété et dépression, II. Isolement et dépression, III. Plaintes somatiques, IV. Difficultés sociales, V. Pensées problématiques, VI. Difficultés d'attention, VII. Comportements enfreignant les règles, VIII. Comportement agressif et finalement les Problèmes divers (qui n'est pas une échelle). L'alpha de Cronbach pour les échelles varie de 0,71 (Pensées problématiques) à 0,89 (Comportements enfreignant les règles) (Nakamura et al., 2009).

Questionnaire de comportement d'Achenbach (version enseignant)

Le Questionnaire de comportement d'Achenbach (version enseignant) ou *Teacher Report Form* (TRF, Achenbach, 1991). La version française a été traduite par F. Lussier (s.d) et est très semblable à la version parent, mais est toutefois conçue pour les enseignants (voir Appendice H). Il contient le même nombre d'échelles (huit) et le score obtenu se convertit également selon l'âge et le sexe de l'enfant.

Variables protectrices

Pour les variables protectrices (triade attention, acceptation et défusion), deux questionnaires auto-rapportés ont été utilisés avec les enfants.

Questionnaire d'acceptation et de pleine conscience

Le Questionnaire d'acceptation et de pleine conscience (*Child and Adolescent Mindfulness Measure*, CAMM, Greco, Baer, & Smith, 2011) est un questionnaire auto-rapporté validé en version anglophone, chez une population de 9 à 18 ans (Greco et al., 2011). La première version avait été élaborée en 2006 par ces mêmes auteurs. Il s'agit du seul questionnaire validé chez une jeune population (Thompson & Gauntlett-Gilbert, 2008). Il a ensuite été réduit à dix éléments, ce que contient la version française du questionnaire également (CAMM-fr), qui était en cours de validation par l'équipe de Fabienne Lagueux, de l'Université de Sherbrooke lors de l'expérimentation (voir Appendice I). Il permet de mesurer l'attention, la conscience, l'acceptation, les expériences internes, le jugement, la flexibilité psychologique et le niveau d'attention porté aux actions quotidiennes (Eklund et al., 2016). Il est corrélé positivement à la qualité de vie et aux compétences sociales (Greco et al., 2011). Les répondants choisissent la réponse la plus appropriée aux questions sur une échelle de Likert de 0 à 4 (*Jamais vrai* = 0; *Rarement vrai* = 1; *Parfois vrai* = 2; *Souvent vrai* = 3; *Toujours vrai* = 4). Un haut score signifie un haut niveau d'acceptation et de PC (Coyne et al., 2008). Ce questionnaire semble avoir une bonne consistance interne avec un alpha de Cronbach de 0,81 (Greco et al., 2011).

Questionnaire d'évitement et de fusion

Le questionnaire d'évitement et de fusion (*Avoidance and Fusion Questionnaire for Youth*, AFQ-Y, Greco, Murrell, & Coyne, 2005) est la version pour enfants et adolescents dérivée de celle pour les adultes. L'AFQ-Y (Greco et al., 2005) est utilisé pour évaluer la fusion cognitive et la flexibilité mentale. Il fut développé par des cliniciens-chercheurs œuvrant dans un domaine dérivé de la PC; la thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT, *Acceptance and Commitment Therapy*; Hayes et al., 1999).

Le questionnaire anglophone a été validé en 2008 (Greco, Lambert, & Baer) concernant le niveau de compréhension des questions par les enfants. Il a par la suite été diminué de 25 questions à 17 questions. La version française était en cours de validation par F. Lageux et ses collègues et la version disponible à ce moment a été utilisée lors de l'expérimentation (voir Appendice J). Il s'agit d'un questionnaire auto rapporté qui mesure le niveau d'évitement aux situations, la fusion cognitive aux pensées et le (mauvais) comportement en présence de pensées déplaisantes. Comme pour le CAMM (Greco et al., 2011) les participants répondent à une échelle Likert de 0 à 4 (*Pas du tout vrai* = 0; *Un peu vrai* = 1; *Assez vrai* = 2; *Vrai* = 3; *Tout à fait vrai* = 4). Un score élevé signifie un haut niveau d'inflexibilité cognitive, c'est-à-dire de l'évitement et de la fusion cognitive (Coyne et al., 2008).

Variables neuropsychologiques

Concernant les variables neuropsychologiques, certains sous-tests d'une même batterie ont été utilisés pour évaluer l'attention, l'inhibition et la flexibilité.

Tests d'évaluation de l'attention chez l'enfant

La batterie Test d'évaluation de l'attention chez l'enfant (*Test of Everyday Attention for Children*, TEA-Ch, Manly et al., 1999) est une batterie de tests standardisés mesurant entre autres, l'attention, la flexibilité et l'inhibition. Cette batterie contient neuf sous-tests. Cependant dans le cadre de cette expérimentation, cinq sous-tests ont été administrés (voir Appendice K). La première tâche, **Recherche dans le ciel** (1) est une tâche d'attention sélective chronométrée. Un symbole (un vaisseau spatial) est présenté aux participants et il doit encercler sur une grande carte les vaisseaux spatiaux qui voyagent par deux et qui sont identiques, dans un temps limite. La seconde tâche est **Coups de fusil** (2) et mesure l'attention soutenue. Il est demandé aux participants d'écouter les séquences de sons, de les compter puis de dire combien ils en ont entendu après chaque séquence. La troisième tâche, les **Petits hommes verts** (3), mesure la flexibilité et le contrôle attentionnel. L'enfant doit compter en ordre croissant puis à rebours, selon les indications du livret. Une flèche indique lorsqu'il doit changer de direction pour compter. Encore une fois, la performance est chronométrée. La quatrième tâche est **Carte géographique** (4) mesure l'attention sélective. Ils doivent repérer et encercler tous les symboles d'un couteau et d'une fourchette (représentant un restaurant) sur une carte, selon un temps maximum. Finalement, la dernière tâche administrée est

Marche-Arrête (5) qui mesure l'inhibition. Les enfants doivent écouter un son et cocher une case sur une feuille de papier, sauf lorsque le son est suivi d'un autre son. À ce moment, ils doivent retenir leur mouvement pour ne pas faire de trait sur la page.

Pour tous les sous-tests, l'enfant obtient un score brut qui est converti selon les normes associées à son âge. Ces scores obtenus, nommés scores gradués, permettent une comparaison entre toutes les tâches effectuées, mais également entre les enfants. Cela permet d'obtenir un profil de force et faiblesse chez chacun. La TEA-Ch (Manly et al., 1999) comporte trois versions (Version A, Version B et Version C), dans le but de pouvoir tester à nouveau les capacités des participants tout en diminuant un possible effet d'apprentissage (Manly et al., 2001).

Déroulement

À la suite du consentement des parents, le questionnaire CBCL version française (Achenbach, 1991) a été distribué aux parents des participants, deux semaines avant le début des ateliers de huit semaines. Ils ont été remis aux enfants durant une journée scolaire et les parents les ont complétés à la maison et retournés en classe. Les questionnaires post-ateliers ont été distribués la semaine suivant la fin des ateliers de la même façon que les premiers.

L'évaluation complète, pré et post test avec les enfants, s'est déroulée dans un local de l'établissement scolaire adjacent au secrétariat. Les participants s'y présentaient individuellement selon l'horaire établi. L'expérimentation s'est étendue sur deux semaines, avant et après les ateliers, pour une période d'environ une heure par enfant. Les sous-tests de la batterie TEA-Ch version A (Manly et al., 1999) ont été administrés de façon individuelle. Par la suite, l'expérimentatrice a lu les questionnaires AFQ-Y-fr (Greco et al., 2005) et CAMM-fr (Greco et al., 2011) aux enfants, qui eux encerclaient la réponse à la question sur leur propre questionnaire. Un élève a refusé de compléter les questionnaires en pré évaluation, donc le n de cette étude est de 19. La même marche à suivre a été effectuée lors du post-test, avec les mêmes questionnaires, mais avec la version B de la TEA-Ch (Manly et al., 1999).

Les questionnaires CBCL version française (Achenbach, 1991) ont été remis aux professeurs qui devaient le remettre aux enfants pour qu'ils soient transmis aux parents par l'entremise du sac à dos scolaire. Ce ne sont pas tous les parents qui ont rempli le questionnaire. Plus spécifiquement, quatre parents sur sept ont rempli le CBCL aux deux temps dans la classe de troubles de comportements. Aucun questionnaire CBCL version parents n'a été complété pour la classe de troubles anxieux ($n = 4$). Dans la classe régulière, cinq parents sur neuf ont retourné les questionnaires aux deux temps.

En ce qui concerne les questionnaires CBCL version enseignant, ils ont été remis en main propre aux trois professeurs avant le début des ateliers. Pour la classe des troubles

de comportements, la professeure a rempli les questionnaires, mais à la fin des ateliers, les questionnaires post-tests ont été remplis par la psychoéducatrice associée à la classe. Aucun questionnaire n'a été rempli pour la classe de troubles anxieux. La professeure de la classe régulière était sous contrat de remplacement et celui-ci se terminait en milieu des ateliers de PC. Les questionnaires n'ont pas été remplis la professeure régulière ni par la professeure remplaçante. Pour ces raisons, la variable professeure a été écartée des analyses statistiques.

Devis et procédure

L'évaluation de l'impact d'un atelier de gestion du stress et des émotions auprès d'enfants au deuxième cycle du primaire repose sur un devis pré-expérimental avec deux temps de mesures (T1 équivaut au pré-test, T2 équivaut au post-test). Cette étude a été approuvée par le Comité d'éthique de la recherche de l'Université du Québec à Trois-Rivières (CER-13-197-10.01), émis le 4 décembre 2013.

Ateliers de l'Arbre en cœur

Les ateliers offerts à l'école St-Paul consistaient en un programme de gestion du stress et des émotions, basé sur la PC et de type MBSR. Il s'agissait de huit rencontres hebdomadaires, en groupe d'environ vingt élèves, âgés de 7 à 11 ans. Le tout était d'une durée d'environ 45 minutes. Le programme Arbre en Cœur est inspiré de trois manuels de techniques d'intervention et d'exercices (édition C.A.R.D., Jean, 2013, 2015).

Le programme Arbre en Cœur combine à la fois des exercices de gestion des émotions, d'exercices de type PC et d'automassages (voir Tableau 2). Ils étaient enseignés aux élèves des moyens de devenir plus conscient de leur corps, leurs émotions, de leurs pensées, en les acceptant sans jugement. La trame narrative pour enseigner aux enfants la PC était l'histoire de Matéo, avec l'aide d'histoires imagées. Il y avait des exercices de méditation assise, portant attention aux pensées et au corps. Il y avait aussi une pratique informelle, plus adaptée à l'âge des enfants, par exemple avec des figurines et du bricolage. Des documents écrits ont été fournis comme support aux exercices. Les membres de la classe étaient invités à pratiquer 15 minutes de PC avant le début des cours, tout au long des huit semaines d'expérimentation. L'animation des ateliers était effectuée par une thérapeute d'environ 17 ans d'expérience, certifiée en massothérapie, en expression corporelle et méditation. Il s'agit de la créatrice des ateliers l'Arbre en Cœur (2009).

Tableau 2

Programme hebdomadaire de l'atelier de l'Arbre en Cœur

Objectifs	
Séance 1 L'attitude du martien.	<ul style="list-style-type: none"> – Établissement du cadre thérapeutique et de la dynamique de groupe; – Présentation de la pleine conscience.
Séance 2 Donner de l'attention au corps.	<ul style="list-style-type: none"> – Prise de conscience des sensations corporelles.
Séance 3 S'arrêter et respirer.	<ul style="list-style-type: none"> – Centration sur la respiration; – Respiration comme point d'ancrage.
Séance 4 Accueillir l'émotion.	<ul style="list-style-type: none"> – Non-jugement de l'expérience émotionnelle/acceptation; – Nous accordons la même attention aux sentiments et aux pensées agréables comme désagréables.
Séance 5 Ne pas faire ce que l'émotion me dit de faire.	<ul style="list-style-type: none"> – Inhibition de la réaction immédiate en se centrant sur la respiration et le corps.
Séance 6 Prendre de la distance par rapport aux pensées.	<ul style="list-style-type: none"> – Changement de l'attitude par rapport aux pensées.
Séance 7 Avancer vers ce qui est important pour moi.	<ul style="list-style-type: none"> – Réfléchir à la manière de développer et de consolider ce qui est important.
Séance 8 Agir.	<ul style="list-style-type: none"> – Définir quelle action constructive prendre pour donner plus de chance à ma vie; – Réfléchir aux actions à entreprendre face à une situation émotionnelle difficile.

Résultats

La première partie présente les analyses descriptives des échantillons. En deuxième partie, les résultats associés aux hypothèses de recherches de cet essai sont abordés. Toutes les analyses ont été effectuées avec le logiciel IBM SPSS Statistics 22.

Analyses descriptives

Cette section présente le groupe expérimental, qui est composé de 20 enfants (17 garçons et 3 filles). Tel que mentionné ci-haut, neuf élèves provenaient d'une classe régulière, quatre d'une classe spécialisée pour les troubles anxieux et sept d'une classe spécialisée en trouble du comportement. Ce sont des élèves de la même école primaire, de la deuxième à la quatrième année, avec une moyenne de 3,05 années de scolarité ($ÉT = 0,83$). L'âge est situé entre 7 et 11 ans, avec une moyenne de 9,1 ans ($ÉT = 0,912$). Du groupe de 20 enfants, 12 parents ont répondu au questionnaire CBCL en pré test (taux de participation de 60 %). En post test, le taux de participation des parents est de 58,33 % parmi ceux ayant rempli le questionnaire en pré test. Les enfants présentaient un faible niveau d'anxiété, de dépression et d'isolement de 26,33 ($ÉT = 11,91$), tel que rapporté par leur parent. Le taux de participation pour les questionnaires AFQ-Y-fr (Greco et al., 2005) et CAMM-fr (Greco et al., 2011) était de 90 % (18 enfants ont répondu) et de 80 % pour les sous-tests de la TEA-Ch (Manly et al., 1999) (16 enfants ont répondu). Les analyses statistiques ont été mesurées

indépendamment pour chacune des hypothèses selon les taux de participation. Elles seront abordées dans la prochaine section.

Analyses statistiques

Cet essai comporte trois triades de variables principales; stress-anxiété et dépression, attention, acceptation et défusion et finalement attention, inhibition et flexibilité. Le test Shapiro-Wilk a été effectué pour s'assurer de la normalité des variables. Dû au petit nombre de participants ($N = 19$) de cette étude, une analyse de variance à mesure répétée a été effectuée (test T pour échantillon apparié). Il n'y a pas de différence significative concernant la variable des facteurs de risque (stress-anxiété, dépression) ($t_{(6)} = 0,345$, $p = 0,742$) entre le temps 1 ($M = 30,28$) et le temps 2 ($M = 28,57$). Toutefois, il y a une légère diminution de la moyenne des variables. En ce qui concerne la variable des facteurs de protection, aucune différence significative n'a été démontrée par l'analyse statistique ($t_{(17)} = -0,234$, $p = 0,818$) entre le temps 1 ($M = 17,61$) et le temps 2 ($M = 18,06$). En ce qui a trait aux variables neuropsychologiques, la différence est significative ($t_{(15)} = -2,428$, $p = 0,028$) entre le temps 1 ($M = 45,25$) et le temps 2 ($M = 51,94$) (voir Tableau 3).

Tableau 3

Résultats des trois variables principales

	N	Moyenne	Écart-type	<i>p</i>	<i>t</i>
VFR; PRÉ	7	30,29	13,85	0,742	0,345
VFR; POS		28,57	13,38		
VPR; PRÉ	18	17,61	6,98	0,818	-0,234
VPR; POS		18,06	7,66		
VNE; PRÉ	16	45,25	14,64	0,028*	-2,428
VNE; POS		51,94	11,18		

Note : VFR : Variables facteurs de risque; VPR : Variables protectrices; VNE : Variables neuropsychologiques; PRÉ, Pré-test; POS : Post-test. * $p < 0,05$

La variable neuropsychologique a été séparée selon les sous-tests. Pour Recherche dans le ciel, qui mesure l'attention sélective, ($t_{(19)} = -1,914$, $p = 0,71$) entre le temps 1 ($M = 8,50$) et le temps 2 ($M = 10,25$), les résultats ne sont pas significatifs. Pour le sous-test mesurant l'attention soutenue Coups de fusil, les résultats ne sont pas significatifs ($t_{(19)} = 0,297$, $p = 0,77$) entre le temps 1 ($M = 6,75$) et le temps 2 ($M = 6,50$). Pour le sous-test Petits hommes verts, mesurant la flexibilité, l'analyse est significative ($t_{(17)} = -2,43$, $p = 0,026$) entre le temps 1 ($M = 8,22$) et le temps 2 ($M = 9,89$). Pour le sous-test Carte géographique (attention sélective), les résultats ne sont pas significatifs ($t_{(19)} = 0$, $p = 1,0$) entre le temps 1 ($M = 8,05$) et le temps 2 ($M = 8,05$). Concernant le sous-test Marche-Arrête, qui mesure la flexibilité, les résultats ne sont pas significatifs ($t_{(18)} = 1,30$, $p = 0,21$) entre le temps 1 ($M = 5,16$) et le temps 2 ($M = 6,32$) (voir Tableau 4).

Tableau 4

Résultats de la variable neuropsychologique divisée

	N	Moyenne	Écart-type	<i>p</i>	<i>t</i>
RC; PRÉ	20	8,50	3,52	0,71	-1,91
RC; POS		10,25	3,31		
CF; PRÉ	20	6,75	3,71	0,77	0,297
CF; POS		6,50	3,40		
PHV; PRÉ	18	8,22	3,52	0,026*	-2,43
PHV; POS		9,89	3,09		
CG; PRÉ	20	8,05	3,68	1,00	0,00
CG; POS		8,05	2,89		
MA; PRÉ	19	5,16	3,30	0,209	-1,302
MA; POS		6,32	3,67		

Note : RC : Recherche dans le ciel; CF : Coups de fusil; PHV : Petits hommes verts; CG : Carte géographique; MA : Marche-Arrête; PRÉ, Pré-test; POS : Post-test. * $p < 0,05$

Discussion

L'objectif de cet essai est de vérifier l'impact d'un atelier pédagogique de gestion du stress et des émotions chez les jeunes enfants en milieu scolaire. Cet objectif comporte deux volets : premièrement, une documentation des études scientifiques a été effectuée concernant les facteurs de risque (stress, anxiété et dépression), les facteurs de protection (attention, acceptation et défusion), ainsi que des variables neuropsychologiques (attention, flexibilité et inhibition) chez l'enfant, puis, comment ces variables évoluent suite à des ateliers de type PC ou MBSR en milieu scolaire. Ensuite, une étude pilote a été effectuée afin d'évaluer ces trois types de facteurs ou variables en pré et en post ateliers d'inspiration MBSR, offerts en classe à des enfants du primaire. Ce chapitre fait état des données actuelles et de la discussion sur le sujet selon la littérature scientifique consultée. Puis des forces et limites de l'étude, ainsi que des pistes de recherches futures sont présentées.

Les écrits scientifiques concernant une pratique de PC chez les enfants sont encore à leurs débuts, mais sont en constante augmentation, principalement concernant les facteurs de risque et légèrement moins pour les variables de protection (Felver et al., 2013; Schonert-Reichl et al., 2015; Semple, Lee, Rosa, & Miller, 2009; Vickery & Dorjee, 2016). Globalement, il émane de la littérature chez les enfants des résultats significatifs : après quelques semaines d'ateliers, une diminution du stress, de l'anxiété et de la dépression (Esch, 2014) et une augmentation de l'acceptation et du sentiment de

bien-être sont observées (Vickery & Dorjee, 2016). Une pratique de la PC serait plus efficace pour diminuer les facteurs de risque que pour l'augmentation des facteurs de protection (Zoogman et al., 2015), ce qui pourrait être expliqué par le fait que les processus métacognitifs sont encore en développement chez l'enfant (Crescentini, Capurso, Furlan, & Fabbro, 2016). Également, depuis quelques années, les variables neuropsychologiques obtiennent une attention spéciale de la part des chercheurs, quoiqu'il existe encore un nombre insuffisant d'études sur le sujet (Riggs et al., 2015). Les variables neuropsychologiques prises en compte sont principalement les mêmes que chez l'adulte, soit : l'attention (Heeren & Philippot, 2010; Napoli et al., 2005; Tang et al., 2007), la concentration (Mendelson et al., 2010; Rubia, 2009), les fonctions exécutives (Parker et al., 2014; Zoogman et al., 2015), l'inhibition (Oberle et al., 2012) et la flexibilité (Parker et al., 2014).

De plus en plus d'études s'intéressent aux critères requis afin d'établir les conditions idéales pour l'optimisation des ateliers. Par exemple, en établissant un âge minimum pour les enfants (Renshaw & Cook, 2017) et le statut socioéconomique de la famille (Zenner et al., 2014; Felver et al., 2016). Il n'existe pas encore de méta-analyse pour la taille idéale des groupes, bien que cela serait nécessaire pour mieux comprendre les effets de la PC (Zoogman et al., 2015), principalement en milieu scolaire.

La fréquence et la durée optimale des ateliers sont souvent comparées à ce qui se fait chez l'adulte, mais demeurent encore très mitigées. Weare (2013) indique que les

enfants devraient faire un plus grand nombre d'ateliers, mais d'une durée plus courte. Parker et al. (2014) mentionnent également que les futurs programmes de prévention, tel que celui de leur étude, devraient préconiser une fréquence plus élevée afin d'optimiser les ateliers et de répliquer les résultats obtenus. Ces auteurs suggèrent 15 minutes d'ateliers avant le début de la journée d'école, durant vingt journées consécutives. Au contraire, les auteurs Zoogman et al. (2015) soulèvent l'hypothèse que les jeunes auraient besoin de moins de séances, car ils pourraient apprendre plus rapidement en comparaison aux adultes. Par exemple, Schonert-Reichl et Lawlor (2010) rapportent que dix séances d'un programme inspiré de la PC et de l'éveil des sens suffisent afin d'obtenir une augmentation du concept de soi et de l'attention chez des enfants de quatrième et cinquième année du primaire. Donc, pour certains auteurs, un petit nombre de séances semblent profitables chez les enfants afin d'obtenir des résultats.

En fait, il est observé dans la littérature scientifique chez les enfants, que la durée moyenne des ateliers équivaut à huit semaines, avec une étendue comprise entre quatre et vingt-quatre semaines. Il n'y a toutefois pas d'étude spécifique sur le nombre d'ateliers nécessaires (Parker et al., 2014; Schonert-Reichl & Lawlor, 2010; Zoogman et al., 2015) ni la fréquence, la qualité et l'absentéisme aux ateliers de PC et l'impact sur ses effets (Greenberg, Domitrovich, Grazyk, & Zins, 2004; Zenner et al., 2014).

Certains facteurs sont documentés comme ayant une influence positive sur les résultats, soit la participation des parents (Greenberg et al., 2004; O'Brien et al., 2008;

van de Weijer-Bergsma et al., 2014) et l'assiduité de la pratique à la maison (Baer, 2003; van de Weijer-Bergsma et al., 2014). En fait, l'engagement et la pratique à la maison influencent le développement des bienfaits des ateliers PC (Baer, 2003; van de Weijer-Bergsma et al., 2014; Weare, 2013). De plus, il y a de nombreux autres bénéfices si les parents participent aux ateliers (Greenberg et al., 2004; van de Weijer-Bergsm et al., 2014). Plus précisément, pour O'Brien et al. (2008), les bienfaits fonctionnent seulement si les parents participent, car leur implication pourrait aussi avoir un rôle à jouer sur l'augmentation des variables neurocognitives. Leur engagement augmenterait ceux des enfants et les aiderait dans le processus de métacognition (O'Brien et al., 2008; Vickery & Dorjee, 2016). Pour ce qui est des professeurs, les effets de leur implication restent à être mesurés (Zenner et al., 2014).

La meilleure façon d'obtenir les données des participants n'a pas été établie. Certains auteurs indiquent que les questionnaires auto rapportés sont adéquats, tant qu'ils sont complétés par l'enfant et non un tiers (Felver et al., 2016; Kingsland, 2016; van de Weijer-Bergsma et al., 2014; Vickery & Dorjee, 2016). Certains résultats de la littérature bénéficieraient à être repris avec plus de rigueur scientifique, alors que des auteurs ont conclu à une baisse de l'anxiété et de la dépression, et ce, malgré l'absence d'un groupe contrôle (Joyce et al., 2010). Aussi, des études n'ont pas utilisé de mesures standardisées, mais que de l'observation (Wilson & Dixon, 2010). De ce fait, d'autres études avec un plus grand nombre d'enfants en milieu scolaire devront être effectuées afin de s'assurer de la reproductibilité des résultats (Britton et al., 2014). Finalement,

Felver et al. (2016) soulèvent un point intéressant, à savoir que de faire des évaluations dans les écoles peut nuire aux résultats obtenus, car l'école n'est pas un lieu neutre et est associée à l'apprentissage et aux examens. Bien que le but de l'étude soit de vérifier les effets en milieu scolaire, l'effet de l'école elle-même gagnerait à être mesuré, en faisant des analyses de coefficients de corrélations intra classe.

Le deuxième volet à l'objectif de cet essai concerne les résultats de l'application d'un programme d'inspiration MBSR en milieu scolaire chez des enfants du deuxième cycle du primaire. Les résultats obtenus dans le cadre de cette étude pilote ne vont pas dans le même sens que ceux de la littérature, à savoir qu'il n'y a pas eu de diminution des facteurs de risque, ni d'augmentation des variables protectrices après les ateliers. Pour ce qui est des variables neuropsychologiques, une augmentation de la flexibilité est notée. Cette divergence avec ce qui était attendu selon la littérature scientifique consultée pourrait être expliquée par divers facteurs.

L'école participante à cette étude se situait dans un quartier défavorisé, mais les informations concernant le statut socioéconomique n'ont toutefois pas été formellement obtenues, ce qui selon les études consultées peut avoir influencé les résultats (Felver et al., 2016; Zenner et al., 2014). La population n'est pas celle qui aurait dû être à l'étude, car il était question que l'échantillon soit composé de dix enfants en classe régulière et de dix enfants en classe spécialisée. Par contre, pour obtenir la permission des dirigeants scolaires d'effectuer l'étude, une condition établie a été que la directrice de l'école

choisisse les élèves faisant partie de l'évaluation, ce pour quoi la population s'est retrouvée plus fortement clinique que prévu. Tous les enfants étaient en attente d'une évaluation par la psychologue scolaire pour diverses difficultés en classe, même que certains avaient un diagnostic préalable. Les diagnostics étaient : trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité, trouble d'apprentissage, anxiété généralisée, dyspraxie, trouble sévère du langage avec hypothèse d'un diagnostic de déficience intellectuelle. Toutefois, considérant que la littérature fait état de résultats significatifs avec une population clinique, les résultats auraient pu être différents de ceux obtenus (Zoogman et al., 2015). Il faut néanmoins préciser que les ateliers MBSR ou MBCT offerts à un groupe clinique n'ont pas lieu en classe avec 25 étudiants, mais plutôt en milieu hospitalier avec un groupe de huit à dix enfants ou adolescents.

Pour une étude en milieu scolaire, la taille de l'échantillon de cette étude est très petite ($N = 20$). À titre comparatif, l'étude de van de Weijer-Bergsma et al. (2014) avait obtenu des résultats significatifs avec un échantillon de 208 enfants du primaire. Un échantillon de cette taille n'aurait toutefois pas été possible dans le cadre de cette étude pilote. Également, la composition de l'échantillon n'est pas ce qui est retrouvé dans la littérature scientifique, alors que les groupes sont composés environ également de garçons et de filles (Felver et al., 2016). Dans cette étude, il n'y avait que des garçons dans les groupes spécialisés. Les élèves étant choisis par la directrice, l'échantillon n'est pas aléatoire (Felver et al., 2016).

Cette étude comportait un programme de 8 semaines d'ateliers, ce qui n'était peut-être pas suffisant pour observer un changement chez les enfants. Par exemple, certaines études ayant obtenues des résultats significatifs comportaient 12 sessions d'ateliers PC (Gould et al., 2012; Mendelson et al., 2010; Napoli et al., 2005). En plus de contenir moins d'ateliers que d'autres, la pratique et les exercices à la maison n'ont pas été considérés, alors que cela constitue un des éléments déterminants à la pratique de la PC et du MBSR, particulièrement chez les enfants d'âge scolaire (Baer, 2003; van de Weijer-Bergsma et al., 2014; Weare, 2013).

Parmi les études consultées, les questionnaires étaient parfois directement administrés aux enfants (van de Weijer-Bergsma et al., 2014) et parfois remplis par une tierce personne, comme un professeur ou par un parent (Vickery & Dorjee, 2016). Remettre un questionnaire à un tiers est une pratique qui est répandue dans les études sur la PC. Cependant, les questionnaires complétés par les professeurs ont été peu nombreux et n'ont pas pu être pris en compte puisqu'une personne différente les a remplis en post atelier. Également, il est postulé que la dépression infantile peut passer inaperçue dans leur entourage, car les enfants ont tendance à avoir des symptômes plus physiques (psychosomatiques) que comportementaux (Shashi & Subhash, 2007; Son & Kirchner, 2000). La mesure des facteurs de risque a été obtenue seulement par les parents, les enfants n'ont pas répondu à ces questionnaires. En ce sens, le niveau des facteurs de risque remarqué et mesuré n'est peut-être pas le bon. Pour considérer leur point de vue,

les variables dépendantes devraient être répondues directement par l'élève participant (Costello & Lawler, 2014; Felver et al., 2016).

Plusieurs auteurs sont d'avis que ce sont des enfants avec un niveau de dépression et de rumination le plus bas en pré test qui bénéficieraient davantage des ateliers (Gould et al., 2012; van de Weijer-Bergsma et al., 2014). Le niveau de base des facteurs de risque des enfants de cette étude était non significatif, malgré cela, il n'y a pas eu de diminution des variables de stress, anxiété et dépression. Au contraire, Zoogman et al. (2015) mentionnent que les populations cliniques d'enfants tireraient davantage de bénéfices de la PC (donc avec un niveau de base plus élevé), ce qui pourrait expliquer l'absence de résultats significatifs pour cette variable.

S'il a été postulé que les questionnaires des facteurs de risque devraient être administrés aux enfants eux-mêmes (Costello & Lawler, 2014; Felver et al., 2016), il n'en va pas de même pour la mesure des variables protectrices. Le type d'évaluation de la capacité d'être en PC est remis en question (Kingsland, 2016). Les questionnaires utilisés sont souvent critiqués, car les gens ont tendance à répondre comme à un test, selon ce qu'ils pensent être des bonnes réponses, car ils exigent une trop grande capacité de métacognition (Kingsland, 2016).

Les données obtenues par cette étude ne convergent pas avec l'hypothèse de départ. Premièrement, l'utilisation des questionnaires pourrait en être la cause, particulièrement

à cause du CAMM-fr (Greco et al., 2011). Il était postulé qu'il s'agit d'un instrument à considérer pour évaluer les changements des habiletés de PC des enfants pour le bien-être psychologique, ainsi que le sentiment de compétence scolaire (Crescentini et al., 2016). Il a été utilisé comme questionnaire des variables protectrices, sauf qu'il est validé à partir de 9 ans et que certains participants de cette étude n'avaient que 7 ans. Selon Eklund et al. (2016), d'autres questionnaires que le CAMM-fr conviennent davantage à l'évaluation des variables de protection associées à la PC. Il existe très peu de questionnaires validés auprès d'une jeune population et des études supplémentaires pour valider les outils psychométriques seront certainement nécessaires (Crescentini et al., 2016; Eklund et al., 2016).

De plus, les capacités d'introspection des enfants sont encore en développement à cet âge, alors il se peut qu'ils aient de la difficulté à rapporter des changements, n'ayant pas encore acquis pleinement la métacognition (Crescentini et al., 2016). L'âge minimum des enfants participants devra être établi en fonction de la maturation cognitive, afin qu'ils en retirent un bénéfice (Renshaw & Cook, 2017; Schonert-Reichl & Lawlor, 2010). Toutefois, White (2012) émet une mise en garde, suite aux résultats de son étude, car le sentiment de stress a augmenté après les ateliers. Cette hausse du sentiment de stress est interprétée d'une part comme une prise de conscience des enfants face aux stressseurs de leur environnement, mais également comme une possibilité qu'ils commencent à trouver menaçant certains événements qui étaient auparavant inoffensifs

à leurs yeux. Ces deux interprétations pourraient découler d'une hausse de métacognition suite aux ateliers.

La troisième triade à l'étude concerne les facteurs neuropsychologiques. Une augmentation significative a été mesurée au niveau de la flexibilité mentale en post test, qui est considérée comme un bénéfice secondaire à une pratique de la PC (Heeren & Philippot, 2010; Moore & Malinowski, 2009). Un point important à soulever: est qu'une période de huit semaines d'atelier de PC peut être trop brève pour mesurer des facteurs neuropsychologiques, qui sont, selon les écrits scientifiques, des effets secondaires à une diminution des facteurs de risque (Parker et al., 2014). Flook et son équipe (2010) sont arrivés à des résultats concluants après huit semaines d'ateliers, mais à raison de deux fois par semaine. En fait, une augmentation des fonctions exécutives se ferait très rapidement dès les premiers moments des ateliers, car être concentré sur l'attention et la ramener consciemment est l'un des premiers objectifs de l'approche PC (Chiesa et al., 2011). Encore une fois, ceux qui bénéficieraient davantage de l'approche PC sont les enfants chez qui les fonctions exécutives sont les plus déficitaires, par exemple ceux qui ont un trouble déficitaire de l'attention (Diamond & Lee, 2011), ce qui ne correspondent toutefois pas aux résultats obtenus.

En fait, le seul résultat qui va dans le même sens que la littérature est l'augmentation de la variable de flexibilité suite aux ateliers. Deux versions équivalentes des sous-tests de la TEA-Ch (Manly et al., 1999) ont été administrées à huit semaines

d'intervalles. Bien qu'il ne s'agisse pas de la même version, les consignes et le but sont identiques et étant donné le court laps de temps entre le pré et le post test, un effet d'apprentissage est une possibilité pouvant expliquer ce résultat.

D'autres facteurs n'ont pas été considérés dans cette étude pilote, mais de prochaines études gagneraient à les incorporer à leur protocole. D'autres types d'obtention des données pourraient être utilisés, par exemple, par observation du comportement en classe et par l'entourage de l'enfant. Il s'agirait d'un moyen envisageable puisqu'un changement des variables neuropsychologiques peut être perçu de façon comportementale par l'entourage (Flook et al., 2010). Aussi, une condition de liste d'attente assurerait que les effets mesurés soient une cause des ateliers (Felver et al., 2016; van de Weijer-Bergsma et al., 2014; Vickery & Dorjee, 2016). Finalement, d'autres études devront considérer un suivi à long terme suite aux ateliers, ce qui est un manque dans la littérature scientifique jusqu'à maintenant (Vickery & Dorjee, 2016).

Somme toute, les études sont sur la bonne voie. Quoique le nombre d'ateliers optimaux ne fasse pas consensus pour le moment, la méta analyse d'études en milieu scolaire de Felver et al. (2016) indique que le futur est prometteur chez les enfants ayant appris ces outils durant leur éducation. Idéalement, pour obtenir des mesures plus fiables, les prochaines études devront considérer les enfants, les parents et les professeurs et surtout laisser les enfants répondre eux-mêmes aux questionnaires des facteurs de risque (Felver et al., 2016). D'ailleurs, des moyens novateurs d'instruments

de mesure commencent à voir le jour; de nouvelles études considèrent le nombre de respirations avant et après les ateliers et un plus petit nombre suite aux ateliers serait associé à une meilleure capacité de PC (Kingsland, 2016). Il reste que cette mesure n'est pas encore optimale, car elle est difficile à mesurer. Aussi, la PC et les programmes qui s'en inspirent seraient une addition avantageuse à des programmes d'aide en santé mentale dans les écoles, en raison du faible coût, ainsi qu'à la facilité de reproduction des programmes (Joyce et al., 2010; Lyons & DeLange, 2016).

Conclusion

Cette étude a permis de documenter l'impact des facteurs de risque (stress-anxiété et dépression), de protection (attention, acceptation et défusion), ainsi que certaines variables neuropsychologiques (attention, flexibilité et inhibition) en lien avec les programmes d'inspiration PC et MBSR chez les enfants au primaire. Premièrement, ce qui a été constaté à l'aide de cette documentation est qu'il y a un manque à combler d'étude MBSR chez les enfants en milieu scolaire pour bien comprendre les effets, alors que la majorité des ateliers sont d'inspiration PC ou comportent une population adolescente.

Selon notre compréhension des écrits scientifiques, c'est principalement la façon optimale d'arriver à enseigner la PC aux enfants qui n'obtient pas de consensus dans les écrits pour l'instant. Pour en arriver à développer les ateliers inspirés de PC de façon efficace, la marche à suivre devra être mieux établie, par exemple, il est dit d'une part que les ateliers ont plus d'impact avec une population clinique, et d'autre part qu'il y a plus d'impact chez une population non clinique. Il existe aussi cette dichotomie sur le nombre d'ateliers auxquels les enfants doivent participer pour s'attendre à des résultats, soit moins d'ateliers car ils apprennent rapidement ou soit à l'opposé avoir plus d'ateliers, car leur concept de soi et leur métacognition ne sont pas assez développés. Également, les effets de la participation des parents et des professeurs ne sont pas encore établis. Il s'agit de plusieurs questions encore discutées dans la littérature scientifique,

mais qui ne signifient pas pour autant que des bénéfices ne peuvent être perçus chez les enfants. Selon les études scientifiques consultées, les résultats des ateliers d'inspiration PC sont encore préliminaires, malgré cela, il semble y avoir un impact plus important au niveau des facteurs de risque (Biegel et al., 2009; Britton et al., 2014; Gould et al., 2012; Joyce et al., 2010; Napoli et al., 2005; Sibinga et al., 2013; van de Weijer-Bergsma et al., 2014; White, 2012) qu'au niveau des variables protectrices (Flook et al., 2010; Schonert-Reichl & Lawlor, 2010; Vickery & Dorjee, 2016) ou neuropsychologiques (Mendelson et al., 2010; Oberle et al., 2012; Parker et al., 2014).

En ce qui concerne notre étude pilote des 20 enfants en milieu scolaire et des impacts d'un atelier pédagogique de gestion du stress et des émotions, il serait astucieux de considérer l'apport de la participation des parents, car ils sont le premier modèle des enfants et c'est par ceux-ci qu'un changement peut s'opérer. Dans le même ordre d'idées, évaluer l'apport des enseignants serait aussi bénéfique, d'une part car ils passent beaucoup de temps avec l'enfant, mais aussi parce qu'ils sont déjà sur le lieu de l'évaluation et sont présents ou participent aux ateliers donnés.

Si chez les adultes une hausse des fonctions exécutives est un résultat secondaire à la pratique de PC, il se peut que chez les enfants il s'agisse du facteur premier sur lequel se pencher. Il s'agit possiblement de la porte d'entrée pour avoir un premier impact sur eux. Plus tôt il y a une hausse de métacognition, associé à des meilleures prises de décisions, jugement, raisonnement, meilleures seront les facteurs de protection face au

stress, à l'anxiété et à la dépression. Prendre conscience des moments à risque et reconnaître les sentiments et émotions associés sont un premier pas vers un changement de comportements. C'est par là que va s'introduire la philosophie PC et les facteurs de protection chez les plus jeunes et augmenter leur résilience en tant que futurs adultes.

Références

- Achenbach, T. M. (1991). *Manual for the Child Behavior Checklist 4-18 and 1991 Profile*. Burlington, VT: University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Affrunti, N. W., & Woodruff-Borden, J. (2015). The associations of executive function and temperament in a model of risk for childhood anxiety. *Journal of Child and Family Studies, 24*(3), 715-724. doi: 10.1007/s10826-013-9881-4
- American Psychiatric Association. (APA, 2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. Washington, D.C: American Psychiatric Association.
- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology, 8*(2), 71-82. doi: 10.1076/chin.8.2.71.8724
- Association québécoise des neuropsychologues. (2015). *Les fonctions cognitives*. Repéré à <http://aqnp.ca/la-neuropsychologie/les-fonctions-cognitives/#Attention>.
- Baer, R. A. (2003), Mindfulness Training as a Clinical Intervention: A Conceptual and Empirical Review. *Clinical Psychology: Science and Practice, 10*, 125–143. doi: 10.1093/clipsy.bpg015
- Baer, R. A., Carmody, J., & Hunsinger, M. (2012). Weekly change in mindfulness and perceived stress in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of Clinical Psychology, 68*(7), 755-765. doi: 10.1002/jclp.21865
- Balle, M., & Tortella-Feliu, M. (2010). Efficacy of a brief school-based program for selective prevention of childhood anxiety. *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal, 23*(1), 71-85. doi: 10.1080/10615800802590652
- Beck, D. M., Schaefer, C., Pang, K., & Carlson, S. M. (2011). Executive function in preschool children: Test-retest reliability. *Journal of Cognition and Development, 12*(2), 169-193. doi: 10.1080/15248372.2011.563485
- Beidel, D. C., & Turner, S. M. (1997). At risk for anxiety: I. psychopathology in the offspring of anxious parents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 36*, 918–924. doi: 10.1097/00004583-199707000-00013.

- Biegel, G. M., Brown, K., 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
- Berghmans, C. C., Tarquinio, C. C., & Kretsch, M. M. (2010). Impact de l'approche thérapeutique de pleine conscience mindfulness-based stress reduction (mbsr) sur la santé psychique (stress, anxiété, dépression) chez des étudiants: Une étude pilote contrôlée et randomisée. *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive, 20*(1), 11-15. doi: 10.1016/j.jtcc.2010.03.001
- Blumenfeld, S., Groves, B.M., Rice, K.F., & Weinreb, M. (2010). Children and trauma: A curriculum for mental health clinicians. Chicago: The Domestic Violence & Mental Health Policy Initiative.
- Brewer, J. A., Worhunsky, P. D., Gray, J. R., Tang, Y., Weber, J., & Kober, H. (2011). Meditation experience is associated with differences in default mode network activity and connectivity. *PNAS Proceedings of The National Academy of Sciences of The United States of America, 108*(50), 20254-20259. doi: 10.1073/pnas.1112029108
- 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
- Brozina, K., & Abela, J. Z. (2006). Symptoms of Depression and Anxiety in Children: Specificity of the Hopelessness Theory. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 35*(4), 515-527. doi: 10.1207/s15374424jccp3504_3
- 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*, 822-848.
- Brydges, C. R., Fox, A. M., Reid, C. L., & Anderson, M. (2014). The differentiation of executive functions in middle and late childhood: A longitudinal latent-variable analysis. *Intelligence, 47*, 34-43. doi: 10.1016/j.intell.2014.08.010
- Buckner R. L., Andrews-Hanna J. R., & Schacter, D. L. (2008). The brain's default: Anatomy, function, and relevance to disease. Dans A. Kingstone, M. B. Miller, A. Kingstone, M. B. Miller (Éds), *The year in cognitive neuroscience 2008* (pp. 1-38). Malden: Blackwell Publishing.

- Casey, B. J., Jones, R. M., & Hare, T. A. (2008). The adolescent brain. *Annals of New York Academy of Sciences*, 1124, 111-126.
- Centre d'étude sur le stress humain. (CESH, 2010-2014). *Qu'est-ce que le stress?* Repéré à <http://www.stresshumain.ca/le-stress/quest-ce-que-le-stress/historique-du-stress.html>
- Chevalier, N. (2010). Les fonctions exécutives chez l'enfant : Concepts et développement. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 51(3), 149.
- Chiesa, A., Calati, R., & Serreti, A. (2011). Does mindfulness training improve cognitive abilities? *A systematic review of neuropsychological findings. Clinical Psychology Review*, Vol 31(3), 449-464. doi/10.1016/j.cpr.2010.11.003
- Costello, E., & Lawler, M. (2014). An exploratory study of the effects of mindfulness on perceived levels of stress among school-children from lower socioeconomic backgrounds. *The International Journal of Emotional Education*, 6(2), 21-39.
- Coyne, L. W., Cheron, D., & Ehrenreich, J. T. (2008). Assessment of acceptance and mindfulness processes in youth. Dans L. A. Greco, S. C. Hayes (Éds), *Acceptance and mindfulness treatments for children and adolescents: A practitioner's guide* (pp. 37-59). Oakland, CA: New Harbinger Publications
- 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). Publisher: Frontiers Media S.A.
- 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
- Diamond, A. (2013). Executive function. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168.
- 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
- Dionne, F., & Neveu, C. (2010). Introduction à la troisième génération de thérapie comportementale et cognitive. *Revue Québécoise De Psychologie*, 31(3), 15-36.
- Dryden, W., & Still, A. (2006). Historical aspects of mindfulness and self-acceptance in psychotherapy. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 24(1), 3-28. doi: 10.1007/s10942-006-0026-1

- Esch, T. (2014). The neurobiology of meditation and mindfulness. Dans S. Schmidt, H. Walach, S. Schmidt, H. Walach (Éds), *Meditation — Neuroscientific approaches and philosophical implications* (pp. 153-173). Cham, Switzerland: Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-319-01634-4_9
- 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
- Fair, D. A., Cohen, A. L., Dosenbach, N. F., Church, J. A., Miezin, F. M., Barch, D. M., & ... Schlaggar, B. L. (2008). The maturing architecture of the brain's default network. *PNAS Proceedings of the national academy of sciences of the United States of America, 105*(10), 4028-4032. doi: 10.1073/pnas.0800376105.
- 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
- Felver, J. C., Doerner, E. Jones, J., Kaye, N. C., & Merrel, K. W. (2013). Mindfulness in psychology: Applications for intervention and professional practice. *Psychology in The Schools, 50*(6), 531-547. doi: 10.1002/pits.21695
- Felver, J. C., Frank, J. L., & McEachern, A. D. (2014). Effectiveness, acceptability, and feasibility of the Soles of the Feet mindfulness-based intervention with elementary school students. *Mindfulness, 5*(5), 589-597. doi: 10.1007/s12671-013-0238-2
- Fleury, M.-J., & Grenier, G. (2012). État de situation sur la santé mentale au Québec et réponse du système de santé et de services sociaux. Document repéré à http://www.csbe.gouv.qc.ca/fileadmin/www/2012/SanteMentale/CSBE_EtatSituation_SanteMentale_2012.pdf
- Flook, L. Smalley, S.L. Kitil, M. J., Galla, B.M. Kaiser-Greenland, S. Locke, J., Ishijima, E. and Kasari, C. (2010). Effects of mindful awareness practices on executive functions in elementary school children. *Journal of Applied School Psychology, 26*(1), 70-95.
- Gaffrey, M. S., Luby, J. L., Botteron, K., Repovš, G., & Barch, D. M. (2012). Default mode network connectivity in children with an history of preschool onset depression. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 53*(9), 964-972. doi: 10.1111/j.1469-7610.2012.02552.x

- Garrison, K. A., Zeffiro, T. A., Scheinost, D., Constable, R. T., & Brewer, J. A. (2015). Meditation leads to reduce default mode network activity beyond an active task. *Cognitive, Affective & Behavioral Neuroscience*, *15*(3), 712-720. doi: 10.3758/s13415-015-0358-3
- Gelenberg, A. J. (2010). The prevalence and impact of depression. *Journal of Clinical Psychiatry*, *71*(3). doi: 10.4088/JCP.8001tx17c.
- 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., 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*, 93-102.
- Greco, L., 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*, 606-614.
- Greco, L. A., Murrell, A. R., & Coyne, L. W. (2005). *Avoidance and Fusion Questionnaire for Youth*. Repéré à https://contextualscience.org/revised_avoidance_fusion_questionnaire_for_youth_afq_y_greco_murrell_coyne_2005
- Greenberg, M. T., Domitrovich, C. E., Grazyk, P. A., & Zins, J. E. (2004). *The study of implementation in school-based preventions interventions: Theory, research, and practice*. Washington, DC: U. S. Department of Health and Human Services, Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Center for Mental Health Services. Final project report
- Greenberg, M. T., & Harris, A. R. (2012). Nurturing mindfulness in children and youth: Current state of research. *Child Development Perspectives*, *6*(2), 161-166. doi: 10.1111/j.1750-8606.2011.00215.x
- 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
- Gunnar, M. R. (2007). *Stress effects on the developing brain*. Dans D. Romer, E.F. Walker (Éds) *Adolescent psychopathology and the developing brain: Integrating brain and prevention science*. (pp. 127-147). New York: Oxford University Press.

- Harnett, P. H., & Dawe, S. (2012). The contribution of mindfulness-based therapies for children and families and proposed conceptual integration. *Child and Adolescent Mental Health, 17*(4), 195-208. doi: 10.1111/j.1475-3588.2011.00643.x
- Hayes, S. C., & Greco, L. A. (2008). *Acceptance and mindfulness for youth: It's time*. Dans L. A. Greco, S. C. Hayes (Éds), *Acceptance and mindfulness treatments for children and adolescents: A practitioner's guide* (pp. 3-13). Oakland, CA: New Harbinger Publications
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behaviour change*. New York: Guilford.
- Hazell, P. (2002). Depression in children. *BMJ: British Medical Journal, 325*(7358), 229-230. doi: 10.1136/bmj.325.7358.229
- Heeren, A. & Philippot P., (2010), Les intervention basées sur la pleine conscience : Une revue conceptuelle et empirique. *Revue québécoise de psychologie, 31*(3), 37-61
- 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
- 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*, 169–183.
- 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.pscychresns.2010.08.006
- Jean, M. (2013). *Mathéo et le nuage noir*. Québec, QC: Card.
- Jha A.P., Krompinger J., Baime M.J. (2007). Mindfulness training modifies subsystems of attention. *Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience 7*, 109–119.
- Joyce, A., ETTY-Leal, J., Zazryn, T., Hamilton, A., & Hassed, 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*, 33–47.

- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness*. New York, NY: Delacorte Press.
- 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
- Kallapiran, K., Koo, S., Kirubakaran, R., & Hancock, K. (2015). Review: 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
- Kasson, E. M., & Wilson, A. N. (2016). Preliminary evidence on the efficacy of mindfulness combined with traditional classroom management strategies. *Behavior Analysis in Practice*, doi: 10.1007/s40617-016-0160-x
- Killingsworth, M. A., & Gilbert, D. T. (2010). A wandering mind is an unhappy mind. *Science*, 330, 932. doi: 10.1126/science.1192439
- Kingsland, J. (2016). *Bouddha au temps des neurosciences : comment la méditation agit sur votre cerveau*. France, Dunod.
- Klenberg, L., Korkman, M., & Lahti-Nuutila, P. (2001). Differential development of attention and executive function in 3- to 12-year-old Finnish children. *Developmental neuropsychology*, 20(1), 407-428.
- 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
- Linehan, M. (1993). *Skills training manual for treating borderline personality disorder*. New York, NY: Guilford Press.
- Lupien, S. J., Maheu, F., Tu, M., Fiocco, A., & Schramek, T. E. (2007). The effects of stress and stress hormones on human cognition: Implications for the field of brain and cognition. *Brain and Cognition*, 65(3), 209-237. doi: 10.1016/j.bandc.2007.02.007
- Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M. R., & Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(6), 434-445. doi: 10.1038/nrn2639
- Luria, A. R. (1973). *The working brain*. Harmondworth, England: Penguin.

- Luria, A. R. (1980). *Higher cortical functions of man* (2^e ed.). New York, NY: Basic Books.
- Lussier, F. (s.d.). *Questionnaire de comportement d'Achenbach, version enseignant/intervenant*.
- Luoma, J. B., & Hayes, S. C. (2008). Cognitive defusion. Dans W. T. O'Donohue, J. E. Fisher, W. T. O'Donohue, J. E. Fisher (Éds), *Cognitive behavior therapy: Applying empirically supported techniques in your practice* (2^e ed.) (pp. 83-90). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc.
- Lyons, K. E., & DeLange, J. (2016). Mindfulness matters in the classroom: The effects of mindfulness training on brain development and behavior in children and adolescents. Dans K. A. Schonert-Reichl, R. W. Roeser, K. A. Schonert-Reichl, R. W. Roeser (Éds), *Handbook of mindfulness in education: Integrating theory and research into practice*, (pp. 271-283). New York, NY: Springer-Verlaq Publishing. doi: 10.1007/978-1-49393506-2_17
- Manly, T., Anderson, V., Nimmo-Smith, I., Turner, A., Watson, P., & Robertson, I. H. (2001). The differential assessment of children's attention: The Test of Everyday Attention for Children (TEA-Ch), normative sample and ADHD performance. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(8), 1065-1081. doi: 10.1111/1469-7610.00806
- Manly, T., Anderson, V. & Robertson, I., & Nimmo-Smith, I. (1999). *The Test of Everyday Attention for Children*. London: Thames Valley Test Company.
- Marin, M., Lord, C., Andrews, J., Juster, R., Sindi, S., Arsenault-Lapierre, G., ... Lupien, S. J. (2011). Chronic stress, cognitive functioning and mental health. *Neurobiology of Learning and Memory*, 96(4), 583-595. doi: 10.1016/j.nlm.2011.02.016
- Mathers, C. D., & Loncar, D. (2006) Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030. *PLoS Med* 3(11), e442. doi: 10.1371/journal.pmed.0030442
- McEwen, B. S. (2011). Effects of stress on the developing brain. *Cerebrum: The Dana Forum on Brain Science*, 14.
- 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

- 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
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., & Howerter, A. (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
- Moore, A., & Malinowski, P. (2009). Meditation, mindfulness and cognitive flexibility. *Consciousness and Cognition: An International Journal*, *18*(1), 176-186. doi: 10.1016/j.concog.2008.12.008
- Mirsky, A. F., Anthony, B. J., Duncan, C. C., Ahearn, M. B., & Kellam, S. G. (1991). Analysis of the elements of attention: A neuropsychological approach. *Neuropsychology Review*, *2*(2), 109-145.
- 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.
- Ng, E., & Lee, K. (2015). Effects of trait test anxiety and state anxiety on children's working memory task performance. *Learning and Individual Differences*, *40*, 141-148. doi: 10.1016/j.lindif.2015.04.007
- Nolen-Hoeksema, S. (2000). The role of rumination in depressive disorders and mixed anxiety/depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology*, *109*(3), 504-511, doi: 10.1037//0021-843X.109.3.504.
- Norman, D. A., & Shallice, T. (1985). Attention to action: Willed and automatic control of behavior. Dans R. Davidson, R. Schwartz & D. Shapiro (Éds), *Consciousness and Self-Regulation: Advances in Research and Theory, Vol. 4*. New York, NY: Plenum Press.
- Oberle, E., Schonert-Reichl, K. A., Lawlor, M., & 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, K. M., Larson, C. M., & Murrell, A. R. (2008). Third-wave behavior therapies for children and adolescents: Progress, challenges, and future directions. Dans L. A. Greco, S. C. Hayes (Éds), *Acceptance and mindfulness treatments for children and adolescents: A practitioner's guide* (pp. 15-35). Oakland, CA: New Harbinger Publications.
- Owens, M., Stevenson, J., Hadwin, J. A., & Norgate, R. (2012). Anxiety and depression in academic performance: An exploration of the mediating factors of worry and working memory. *School Psychology International*, 33(4), 433-449. doi: 10.1177/0143034311427433
- Parker A. E., Kupersmidt, J. B., Mathis, E. T., Scull T. M., & Sims C. (2014). The impact of mindfulness education on elementary school students: evaluation of the Master Mind program, *Advances in School Mental Health Promotion*, 7:3, 184-204, doi: 10.1080/1754730X.2014.916497
- Patten, S. & Juby, H. (2008). *Profil de la dépression clinique au Canada* (rap. N1) Réseau des centres de données de recherche.
- Pereira, A. I., Barros, L., Mendonça, D., & Muris, P. (2014). The relationships among parental anxiety, parenting, and children's anxiety: The mediating effects of children's cognitive vulnerabilities. *Journal of Child and Family Studies*, 23(2), 399-409. doi: 10.1007/s10826-013-9767-5
- Potek, R. (2012). Mindfulness as a School-Based Prevention Program and its Effect on Adolescent Stress, Anxiety and Emotion Regulation. Doctoral dissertation, *UMI Dissertation Express*, (AAT 3493866), New York, NY.
- Raffone, A., Tagini, A., & Srinivasan, N. (2010). Mindfulness and the cognitive neuroscience of attention and awareness. *Zygon*, 45(3), 627-646.
- 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
- 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.
- Renshaw, T. L. & Cook, C. R. (2017). Introduction to the special issue: mindfulness in the schools—historical roots, current status, and future directions. *Psychology in the Schools*, 54: 5–12. doi: 10.1002/pits.21978

- Rhoades, B. L., Greenberg, M. T., & Domitrovich, C. E. (2009). The contribution of inhibitory control to preschoolers social-emotional competence. *Journal of Applied Developmental Psychology, 30*, 310-320.
- Roelofs, J., Rood, L., Meesters, C., te Dorsthorst, V., Bögels, S., Alloy, L. B., & Nolen-Hoeksema, S. (2009). The influence of rumination and distraction on depressed and anxious mood: A prospective examination of the response styles theory in children and adolescents. *European Child & Adolescent Psychiatry, 18*(10), 635-642. doi: 10.1007/s00787-009-0026-7
- Rubia, K. (2009). The neurobiology of meditation and its clinical effectiveness in psychiatric disorders. *Biological Psychology, 82*, 1-11. doi: 10.1016/j.biopsycho.2009.04.003
- Santé Canada. (2009). *Santé mentale – la dépression*. Repéré à <http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/iyh-vsv/diseases-maladies/depression-fra.php>
- 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.
- Saunders, D. C. (2015). Being mindful of mindfulness: Past, present, and future of mindfulness in child and adolescent psychiatry. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 54*(6), 437-439. doi: 10.1016/j.jaac.2015.03.006
- 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*, 137–151.
- 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
- Segal, Z. V., Williams, J. M.G., & Teasdale, J. D. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*. New York, NY: Guilford Press.
- Semple, R. J., & Lee, J. (2008). Treating anxiety with mindfulness: Mindfulness-based cognitive therapy for children. Dans L. A. Greco, S. C. Hayes, L. A. Greco, S. C. Hayes (Éds), *Acceptance and mindfulness treatments for children and adolescents: A practitioner's guide* (pp. 63-87). Oakland, CA: New Harbinger Publications.

- Semple, R. J., Lee, J., Rosa, D., & Miller, L. F. (2009). A randomized trial of mindfulness-based cognitive therapy for children: Promoting mindful attention to enhance social emotional competency in children. *Journal of Child and Family Studies*.
- Shashi, K. B., & Subhash, C. B. (2007). Childhood and Adolescent Depression. *American Family Physician*, 75, 1, 73.
- Sibinga, E. S., Perry-Parrish, C. Chung, S., Johnson, S. B., Smith, M., & Ellen, J. M. (2013). School-based mindfulness instruction for urban male youth: A small randomized controlled trial. *Preventive Medicine: An International Journal Devoted to Practice and Theory*, 57(6), 799-801. doi: 10.1016/j.ypmed.2013.08.027
- Siegel, R. D., Germer, C. K., & Olendzki, A. (2008). Mindfulness: What is it? Where does it come from? Dans F. Didonna (Éd.), *Clinical handbook of mindfulness* (pp. 17-35). New York, NY: Springer.
- Son, S. E., & Kirchner, J. T. (2000). Depression in children and adolescents. *American Family Physician*, 62, 10, 2297-308.
- St Clair-Thompson, H. L., & Gathercole, S. E. (2006). Executive functions and achievements in school: Shifting, updating, inhibition, and working memory. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 59(4), 745-759. doi: 10.1080/17470210500162854
- Swingler, M. M., Perry, N. B., & Calkins, S. D. (2015). Neural plasticity and the development of attention: Intrinsic and extrinsic influences. *Development and Psychopathology*, 27(2), 443-457. doi: 10.1017/S0954579415000085
- 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
- Tang, Y. Y., & Posner, M. I. (2013). Theory and method in mindfulness neuroscience. *Social Cognitive Affective Neuroscience*, 8, 118-120.
- Tang, Y. Y., Ma, Y., Wang, J., Fan, Y., Feng, S., Lu, Q., ... Posner, M. I. (2007). Short-term meditation training improves attention and self-regulation. *PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104(43), 17152-17156. doi: 10.1073/pnas.0707678104
- Teasdale, J. D., Segal, Z. V., Williams, J. G., Ridgeway, V. A., Soulsby, J. M., & Lau, M. A. (2000). Prevention of relapse/recurrence in major depression by mindfulness-based cognitive therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(4), 615-623. doi: 10.1037/0022-006X.68.4.615

- 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
- van de Weijer-Bergsma, E., Langenberg, G., Brandsma, R., Oort, F. J., & Bögels, S. M. (2014). The effectiveness of a school-based mindfulness training as a program to prevent stress in elementary school children. *Mindfulness, 5*(3), 238-248. doi: 10.1007/s12671-012-0171-9
- Viamontes, G. I., & Nemeroff, C. B. (2009). Brain-body interactions: The physiological impact of mental processes—The neurobiology of the stress response. *Psychiatric Annals, 39*(12), 975-984. doi: 10.3928/00485718-20091124-03
- Vickery, C. E., & Dorjee, D. (2016) Mindfulness training in primary schools decreases negative affect and increases meta-cognition in children. *Frontiers in Psychology, 12*, doi: 10.3389/fpsyg.2015.02025
- Weare, K. (2013) Developing mindfulness with children and young people: a review of the evidence and policy context, *Journal of Children's Services, Vol. 8 Iss: 2*, 141 – 153. 10.1108/JCS-12-2012-0014
- Weems, C. F., Zakem, A. H., Costa, N. M., Cannon, M. F., & Watts, S. E. (2005). Physiological response and childhood anxiety: association with symptoms of anxiety disorders and cognitive bias. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology: the Official Journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division 53, 34, 4*, 712-23.
- White, L. S. (2012). *Reducing stress in school-age girls through mindful yoga. Journal of Pediatric Health care, 26*(1), 45-56. doi: 10.1016/j.pedhc.2011.01.002
- Wilson, A. N., & Dixon, M. R. (2010). A mindfulness approach to improving classroom attention. *Journal of Behavioral Health and Medicine, 1*(2), 137-142.
- Zenner, C., Herrnleben-Kurz, S., & Walach, H. (2014). Mindfulness-based interventions in schools—A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology, 5*.
- 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

Annexe A
Lettre d'appui de l'école participante



École St-Paul

946 St-Paul Trois-Rivières G9A 1J3 Téléphone (819) 378-8414

Lucie Godbout, Ph.D

Professeure Département de psychologie

Université du Québec à Trois-Rivières

C.P 500, Trois-Rivières, Québec, Canada / G9A 5H7

Vendredi 4 octobre 2013

Lettre d'appui au projet d'évaluation du Programme pédagogique *De l'arbre en cœur*

Par la présente, je confirme que la Commission scolaire du Chemin-du-Roy – représentée par Mme Ginette Masse, ainsi que les Écoles Mond'Ami, St-Paul et St-Philippe – représentées par la directrice Madame Manon Rocheleau, acceptent de participer au projet d'évaluation du Programme pédagogique *De l'arbre en cœur*.

Ceci signifie que

Madame Jessica Couture Levasseur, étudiante au doctorat clinique (Dps) en psychologie pourra – dans le cadre de son essai doctoral, dirigé par madame Lucie Godbout, professeure au Département de psychologie de l'Université du Québec à Trois-Rivières – UQTR, rencontrer et procéder à l'évaluation neuropsychologique de dix enfants en difficulté des classes de madame Karen Jenness en psychopathologie et de madame Geneviève Lemeux en troubles graves de la conduite, pré et post l'application du Programme pédagogique *De l'arbre en cœur* dans ces classes. Il est possible qu'un(e) assistant(e) de recherche accompagne madame Jessica Couture pour l'aider lors des évaluations.

Une fois le certificat d'éthique obtenu auprès de l'UQTR, la recherche pourra commencer dans les classes présélectionnées par la direction des écoles. La direction s'engage à faire compléter le formulaire de consentement à tous les parents des dix élèves choisis, afin que ces derniers puissent participer à la recherche.

La Commission scolaire et les Écoles citées sont très intéressées à cette collaboration avec l'UQTR qui permettra de mettre en avant les retombées du Programme pédagogique *De l'arbre en cœur*

Madame Ginette Masse
Directrice des services éducatifs
Commission Scolaire Chemin-du-Roy

Manon Rocheleau
Directrice
Écoles St-Philippe, Mond'Ami et St-Paul

Annexe B
Formulaire de participation des parents

UQTR



Université du Québec
à Trois-Rivières

FORMULAIRE D'INFORMATION DES PARENTS POUR LA PARTICIPATION DE LEUR ENFANT

Lucie Godbout, Ph.D.
Professeur chercheure
Département de psychologie

Jessica Couture Levasseur
Chercheure, Doctorante en psychologie
Département de psychologie

Invitation à participer au projet de recherche sur l'évaluation de l'impact d'un atelier pédagogique de gestion du stress et de l'attention auprès d'enfants au premier cycle du primaire.

Objectifs

L'objectif de ce projet de recherche est d'évaluer si les ateliers pédagogiques de gestion du stress et de l'attention, du programme de L'Arbre en cœur, ont un impact sur le comportement des enfants qui en bénéficient. Nous croyons que ces ateliers peuvent diminuer certains facteurs prédisposants (stress-anxiété et dépression) à des troubles de santé mentale, tout en augmentant certains facteurs de résilience (acceptation, défusion et compassion) et neuropsychologique (attention, flexibilité mentale, inhibition) bénéfiques, en outillant l'enfant face aux situations anxiogènes et d'isolement. L'évaluation de l'impact de ces ateliers chez les enfants, contribuera à nos connaissances dans ce domaine et permettra d'améliorer les outils pédagogiques. Les renseignements donnés dans cette lettre d'information visent à vous aider à comprendre exactement ce qu'implique l'éventuelle participation de votre enfant à la recherche et à prendre une décision éclairée à ce sujet. Nous vous demandons donc de lire le formulaire de consentement attentivement et de poser toutes les questions que vous souhaitez poser. Vous pouvez prendre tout le temps dont vous avez besoin avant de prendre votre décision.

Aussi, puisque vous avez déjà été contacté par la directrice de l'école, Mme Rocheleau pour le projet de recherche *Impact d'un programme de relaxation et de pleine conscience sur l'attention et les comportements agressifs d'élèves au primaire* de Mme Marie-Gabrielle Litalien Pettigrew (chercheure), sous la supervision de la professeure Colette Joudan-Ionescu, avec qui nous collaborons, nous vous demandons la permission d'utiliser les données recueillies lors de votre participation à ce dernier projet. De fait, nous travaillons en collaboration avec cette équipe et voulons éviter de répéter certaines passations de questionnaires. Vous trouverez à la fin de cette lettre une demande d'autorisation pour les chercheures Jessica Couture Levasseur et Lucie Godbout d'utiliser les données recueillies à leur questionnaire concernant le comportement de votre enfant.

Tâches

La participation de votre enfant à ce projet consiste en deux évaluations psychologiques, une avant sa participation aux ateliers (décembre 2013 ou janvier 2014) et la seconde après avoir complété le dernier atelier (mars, avril 2014). Chacune des deux évaluations se fera de façon individuelle dans les locaux scolaires durant les heures de classe, selon la procédure habituelle établie par l'école. Avec la chercheuse Jessica Couture Levasseur, votre enfant complètera cinq questionnaires sur différents types d'habiletés, pour une durée de 1 heure à 1 heure trente.

Risques, inconvénients, inconforts

En accord avec l'école, il n'y a aucune pénalisation pour votre enfant à s'absenter de sa classe pour l'évaluation avec la chercheuse Jessica Couture Levasseur. Aucun risque n'est associé à sa participation en dehors du fait de prendre conscience de certains comportements. Aucun risque n'est associé à la passation de questionnaire. Les participants pourraient ressentir de la fatigue après leur passation. Avenant le cas, une pause sera prise durant l'évaluation. Le temps consacré au projet, soit entre 1 heure et 1 heure et trente, demeure le seul inconvénient.

Bénéfices

La participation de votre enfant contribuera à l'avancement des connaissances au sujet d'un atelier pédagogique de type pleine conscience, gestion du stress et de l'attention. Si votre enfant est en attente d'une évaluation psychologique, il ne sera pas pénalisé pour sa participation à cette recherche, au contraire, elle diminuera son temps d'attente avant l'accès au service psychologique. Si votre enfant n'est pas en attente d'une demande d'évaluation psychologique, la participation à cette recherche lui permettra de recevoir des services d'évaluation psychologique qu'il n'aurait pas eu ou aurait peut-être eu plus tardivement. De plus, pour tous les enfants, un rapport de l'évaluation psychologique effectuée peut être déposé au dossier de votre enfant, si vous le désirez. Aucune compensation d'ordre monétaire n'est accordée pour participer au projet.

Confidentialité

Les données recueillies par cette étude sont entièrement confidentielles et ne pourront en aucun cas mener à l'identification de votre enfant. La confidentialité sera assurée en remplaçant par un code numérique le nom de votre enfant. Les résultats de la recherche, qui pourront être diffusés sous forme de communication ou de publication ne permettront pas d'identifier les participants.

Les données recueillies seront conservées sous clé dans un laboratoire de recherche de l'Université du Québec à Trois-Rivières et les seules personnes qui y auront accès seront les membres de l'équipe de recherche. Elles seront détruites après publication des résultats de recherche et ne seront pas utilisées à d'autres fins que celles décrites dans le présent document. Dans l'éventualité où les données pourraient être utilisées dans une recherche ultérieure, la chercheuse, Jessica Couture Levasseur, vous contactera par

téléphone afin d'obtenir votre consentement verbal. Par la suite, un consentement écrit vous sera demandé, afin de valider ce consentement.

Participation volontaire

La participation à cette étude se fait sur une base volontaire. Vous et votre enfant êtes entièrement libres de participer ou non et de vous retirer en tout temps sans préjudice et sans avoir à fournir d'explications.

Responsable de la recherche

Cette étude est effectuée dans le cadre d'une recherche doctorale de Madame Jessica Couture Levasseur, chercheure en neuropsychologie à l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR) et sous la direction de la docteure Lucie Godbout Ph.D., professeure au département de psychologie de l'UQTR.

Pour obtenir de plus amples renseignements ou pour toute question concernant ce projet de recherche, vous pouvez communiquer avec Jessica Couture Levasseur par courriel à Jessica.couturelevasseur@uqtr.ca ou avec sa directrice Dr Lucie Godbout au numéro de téléphone suivant : 819 376-5011, poste 3556.

Question ou plainte concernant l'éthique de la recherche

Cette recherche est approuvée par le comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec à Trois-Rivières et un certificat portant le n° CER-13-197-10.01 a été émis le 4 décembre 2013.

Pour toute question ou plainte d'ordre éthique concernant cette recherche, vous devez communiquer avec la secrétaire du comité d'éthique de la recherche de l'Université du Québec à Trois-Rivières, par téléphone (819) 376-5011, poste 2129 ou par courrier électronique CEREH@uqtr.ca.

Annexe C
Formulaire de consentement des parents



Université du Québec
à Trois-Rivières

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT DES PARENTS POUR LA PARTICIPATION DE LEUR ENFANT

Engagement de la chercheuse

Moi, Jessica Couture Levasseur, m'engage à procéder à cette étude conformément à toutes les normes éthiques qui s'appliquent aux projets comportant la participation de sujets humains.

Consentement substitué du parent participant :

Je, _____, confirme avoir lu et compris la lettre d'information au sujet du projet Recherche sur l'évaluation de l'impact d'un atelier pédagogique de gestion du stress et de l'attention auprès d'enfants au premier cycle du primaire. J'ai bien saisi les conditions, les risques et les bienfaits éventuels de la participation de mon enfant. On a répondu à toutes mes questions à mon entière satisfaction. J'ai disposé de suffisamment de temps pour réfléchir à ma décision de participer ou non à cette recherche. Je comprends que ma participation est entièrement volontaire et que je peux décider de retirer mon enfant en tout temps, sans aucun préjudice.

Je consens donc librement à la participation de mon enfant à ce projet de recherche :

Nom du parent ou tuteur : _____

Signature et date : _____

Nom de l'enfant : _____

Signature et date : _____

Je désire que le rapport de l'évaluation psychologique de mon enfant soit déposé à son dossier : Oui ___ Non ___

Autorisation d'accès

Je, _____, autorise la chercheuse Jessica Couture Levasseur et sa superviseure Lucie Godbout à avoir accès aux données recueillies par questionnaire lors du projet de recherche *Impact d'un programme de relaxation et de pleine conscience sur l'attention et les comportements agressifs d'élèves au primaire.*

Je consens à l'accès aux données :

Nom du parent ou tuteur : _____

Signature et date : _____

Nom de la chercheuse : _____

Signature et date : _____

Annexe D
Formulaire d'information des enseignants



FORMULAIRE D'INFORMATION DES ENSEIGNANTS

Lucie Godbout, Ph.D.
Professeur chercheure
Département de psychologie

Jessica Couture Levasseur
Chercheure, Doctorante en psychologie
Département de psychologie

Invitation à participer au projet de recherche sur l'évaluation de l'impact d'un atelier pédagogique de gestion du stress et de l'attention auprès d'enfants au premier cycle du primaire.

Objectifs

L'objectif de ce projet de recherche est d'évaluer si les ateliers pédagogiques de gestion du stress et de l'attention, du programme de L'Arbre en cœur, ont un impact sur le comportement des enfants qui en bénéficient. Nous croyons que ces ateliers peuvent diminuer certains facteurs prédisposants (stress-anxiété et dépression) à des troubles de santé mentale, tout en augmentant certains facteurs de résilience (acceptation, défusion et compassion) et neuropsychologique (attention, flexibilité mentale, inhibition) bénéfiques, en outillant l'enfant face aux situations anxiogènes et d'isolement. L'évaluation de l'impact de ces ateliers chez les enfants, contribuera à nos connaissances dans ce domaine et permettra d'améliorer les outils pédagogiques.

Puisque vous avez déjà été contacté par la directrice de l'école, Mme Rocheleau pour le projet de recherche *Impact d'un programme de relaxation et de pleine conscience sur l'attention et les comportements agressifs d'élèves au primaire* de Mme Marie-Gabrielle Litalien Pettigrew (chercheure), sous la supervision de la professeure Colette Joudan-Ionescu, avec qui nous collaborons, nous vous demandons la permission d'utiliser les données recueillies lors de votre participation à ce dernier projet. De fait, nous travaillons en collaboration avec cette équipe et voulons éviter de répéter certaines passations de questionnaires. Vous trouverez à la fin de cette lettre une demande d'autorisation pour les chercheures Jessica Couture Levasseur et Lucie Godbout d'utiliser les données recueillies à leur questionnaire concernant le comportement de certains enfants de votre classe. Les renseignements donnés dans cette lettre d'information visent à vous aider à comprendre exactement ce qu'implique l'éventuelle partage de donnée pour cette recherche et à prendre une décision éclairée à ce sujet. Nous

vous demandons donc de lire le formulaire de consentement attentivement et de poser toutes les questions que vous souhaitez poser. Vous pouvez prendre tout le temps dont vous avez besoin avant de prendre votre décision.

Participation volontaire

La participation à cette étude se fait sur une base volontaire. Vous êtes entièrement libres de participer ou non et de vous retirer en tout temps sans préjudice et sans avoir à fournir d'explications.

Responsable de la recherche

Cette étude est effectuée dans le cadre d'une recherche doctorale de Madame Jessica Couture Levasseur, chercheure en neuropsychologie à l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR) et sous la direction de la docteure Lucie Godbout Ph.D., professeure au département de psychologie de l'UQTR.

Pour obtenir de plus amples renseignements ou pour toute question concernant ce projet de recherche, vous pouvez communiquer avec Jessica Couture Levasseur par courriel à Jessica.couturelevasseur@uqtr.ca ou avec sa directrice Dr Lucie Godbout au numéro de téléphone suivant : 819 376-5011, poste 3556.

Question ou plainte concernant l'éthique de la recherche

Cette recherche est approuvée par le comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec à Trois-Rivières et un certificat portant le n° CER-13-197-10.01 a été émis le 4 décembre 2013.

Pour toute question ou plainte d'ordre éthique concernant cette recherche, vous devez communiquer avec la secrétaire du comité d'éthique de la recherche de l'Université du Québec à Trois-Rivières, par téléphone (819) 376-5011, poste 2129 ou par courrier électronique CEREH@uqtr.ca.

Annexe E
Formulaire de consentements des enseignants



FORMULAIRE DE CONSENTEMENT DES ENSEIGNANTS

Lucie Godbout, Ph.D.
Professeure chercheure
Département de psychologie

Jessica Couture Levasseur
Chercheure, Doctorante en psychologie
Département de psychologie

Invitation à participer au projet de recherche sur l'évaluation de l'impact d'un atelier pédagogique de gestion du stress et de l'attention auprès d'enfants au premier cycle du primaire.

Objectifs

L'objectif de ce projet de recherche est d'évaluer si les ateliers pédagogiques de gestion du stress et de l'attention, du programme de L'Arbre en cœur, ont un impact sur le comportement des enfants qui en bénéficient. Nous croyons que ces ateliers peuvent diminuer certains facteurs prédisposants (stress, anxiété et dépression) à des troubles de santé mentale, tout en augmentant certains facteurs de résilience (acceptation, défusion et compassion) et neuropsychologique (attention, flexibilité mentale, inhibition) bénéfiques, en outillant l'enfant face aux situations anxiogènes et d'isolement. L'évaluation de l'impact de ces ateliers chez les enfants, contribuera à nos connaissances dans ce domaine et permettra d'améliorer les outils pédagogiques.

Puisque vous avez déjà été contacté par la directrice de l'école, Mme Rocheleau pour le projet de recherche *Impact d'un programme de relaxation et de pleine conscience sur l'attention et les comportements agressifs d'élèves au primaire* de Mme Marie-Gabrielle Litalien Pettigrew (chercheure), sous la supervision de la professeure Colette Joudan-Ionescu, avec qui nous collaborons, nous vous demandons la permission d'utiliser les données recueillies lors de votre participation à ce dernier projet. De fait, nous travaillons en collaboration avec cette équipe et voulons éviter de répéter certaines passations de questionnaires. Vous trouverez à la fin de cette lettre une demande d'autorisation pour les chercheures Jessica Couture Levasseur et Lucie Godbout d'utiliser les données recueillies à leur questionnaire concernant le comportement de certains enfants de votre classe. Les renseignements donnés dans cette lettre d'information visent à vous aider à comprendre exactement ce qu'implique l'éventuelle partage de

donnée pour cette recherche et à prendre une décision éclairée à ce sujet. Nous vous demandons donc de lire le formulaire de consentement attentivement et de poser toutes les questions que vous souhaitez poser. Vous pouvez prendre tout le temps dont vous avez besoin avant de prendre votre décision.

Participation volontaire

La participation à cette étude se fait sur une base volontaire. Vous êtes entièrement libres de participer ou non et de vous retirer en tout temps sans préjudice et sans avoir à fournir d'explications.

Responsable de la recherche

Cette étude est effectuée dans le cadre d'une recherche doctorale de Madame Jessica Couture Levasseur, chercheure en neuropsychologie à l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR) et sous la direction de la docteure Lucie Godbout Ph.D., professeure au département de psychologie de l'UQTR.

Pour obtenir de plus amples renseignements ou pour toute question concernant ce projet de recherche, vous pouvez communiquer avec Jessica Couture Levasseur par courriel à Jessica.couturelevasseur@uqtr.ca ou avec sa directrice Dr Lucie Godbout au numéro de téléphone suivant : 819 376-5011, poste 3556.

Question ou plainte concernant l'éthique de la recherche

Cette recherche est approuvée par le comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec à Trois-Rivières et un certificat portant le n° CER-13-197-10.01 a été émis le 4 décembre 2013.

Pour toute question ou plainte d'ordre éthique concernant cette recherche, vous devez communiquer avec la secrétaire du comité d'éthique de la recherche de l'Université du Québec à Trois-Rivières, par téléphone (819) 376-5011, poste 2129 ou par courrier électronique CEREH@uqtr.ca.

Annexe F
Formulaire d'identification des participants

Identification des participants

Nom : _____

Prénom : _____

Numéro du sujet : _____

Adresse :

Numéro civique (App.), Rue

Ville

Province

Code postal

Téléphone : résidence

Téléphone: travail

Adresse courriel

Annexe G

Liste de vérification du comportement des jeunes de 6 à 18 ans, Version parent

LISTE DE VÉRIFICATION DU COMPORTEMENT DES JEUNES DE 6 À 18 ANS

Révisé à la page 1088,
No. 2 (2011)

Écrire en lettres majuscules.

NOM COMPLET DE L'ENFANT				TYPE D'EMPLOI HABITUEL DES PARENTS, même s'ils ne travaillent pas présentement. (Indiquez précisément - par exemple, mécanicien d'auto, enseignant au secondaire, auxiliaire familial, menuisier, tourneur, vendeur de chaussures, sergent dans l'armée, etc.)			
PRÉNOM		SECOND PRÉNOM		NOM DE FAMILLE			
SEXE DE L'ENFANT		ÂGE DE L'ENFANT		GROUPE ETHNIQUE OU RACE DE L'ENFANT		Type d'emploi du PÈRE: _____	
<input type="checkbox"/> Garçon <input type="checkbox"/> Fille						Type d'emploi de la MÈRE: _____	
DATE D'AUJOURD'HUI				DATE DE NAISSANCE DE L'ENFANT			
Jour _____ Mois _____ Année _____		Jour _____ Mois _____ Année _____				CE FORMULAIRE EST REMPLI PAR (écrivez votre nom ou celui de l'enfant en lettres majuscules): _____	
NIVEAU SCOLAIRE		Veuillez remplir ce formulaire selon de que vous savez sur le comportement de l'enfant, même si d'autres personnes ne sont pas nécessairement en accord avec vous. Sentez-vous libre d'ajouter des commentaires à côté de chaque question et dans les espaces prévus à cet effet sur la page 2. Répondez à toutes les questions.				Votre sexe: <input type="checkbox"/> Homme <input type="checkbox"/> Femme	
NE VA PAS À L'ÉCOLE <input type="checkbox"/>						Quel lien vous unit à l'enfant? <input type="checkbox"/> Parent biologique <input type="checkbox"/> Beau-parent <input type="checkbox"/> Grand-parent <input type="checkbox"/> Parent adoptif <input type="checkbox"/> Parent de famille d'accueil <input type="checkbox"/> Autre (précisez): _____	

<p>I. Faites la liste des sports que votre enfant aime le plus pratiquer (par exemple, la natation, le baseball, le patinage, la planche à roulettes, la bicyclette, la pêche, etc.)</p> <p><input type="checkbox"/> Aucun</p> <p>a. _____</p> <p>b. _____</p> <p>c. _____</p>	<p>Comparativement aux autres personnes de son âge, votre enfant passe combien de temps à pratiquer ces sports?</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Ne sait pas</td> <td>Moins que la moyenne</td> <td>Dans la moyenne</td> <td>Plus que la moyenne</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Ne sait pas	Moins que la moyenne	Dans la moyenne	Plus que la moyenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Comparativement aux autres personnes de son âge, quel est son degré d'habileté dans ces sports?</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Ne sait pas</td> <td>Moins que la moyenne</td> <td>Dans la moyenne</td> <td>Plus que la moyenne</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Ne sait pas	Moins que la moyenne	Dans la moyenne	Plus que la moyenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ne sait pas	Moins que la moyenne	Dans la moyenne	Plus que la moyenne															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Ne sait pas	Moins que la moyenne	Dans la moyenne	Plus que la moyenne															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
<p>II. Faites la liste des passe-temps ou des jeux, autres que des sports, que votre enfant aime le plus (par exemple, les livres, les puzzles, les films, le piano, les autos, l'art, le jardin, le chant, etc.). Ne considérez pas le temps passé à écouter la radio ou la télévision.</p> <p><input type="checkbox"/> Aucun</p> <p>a. _____</p> <p>b. _____</p> <p>c. _____</p>	<p>Comparativement aux autres personnes de son âge, votre enfant passe combien de temps à pratiquer ces activités?</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Ne sait pas</td> <td>Moins que la moyenne</td> <td>Dans la moyenne</td> <td>Plus que la moyenne</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Ne sait pas	Moins que la moyenne	Dans la moyenne	Plus que la moyenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Comparativement aux autres personnes de son âge, quel est son degré d'habileté dans ces activités?</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Ne sait pas</td> <td>Moins que la moyenne</td> <td>Dans la moyenne</td> <td>Plus que la moyenne</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Ne sait pas	Moins que la moyenne	Dans la moyenne	Plus que la moyenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ne sait pas	Moins que la moyenne	Dans la moyenne	Plus que la moyenne															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Ne sait pas	Moins que la moyenne	Dans la moyenne	Plus que la moyenne															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
<p>III. Faites la liste des organisations, clubs, équipes ou groupes dont votre enfant fait partie.</p> <p><input type="checkbox"/> Aucun</p> <p>a. _____</p> <p>b. _____</p> <p>c. _____</p>	<p>Comparativement aux personnes de son âge, quel est son degré de participation à ces groupes?</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Ne sait pas</td> <td>Moins que la moyenne</td> <td>Dans la moyenne</td> <td>Plus que la moyenne</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Ne sait pas	Moins que la moyenne	Dans la moyenne	Plus que la moyenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
Ne sait pas	Moins que la moyenne	Dans la moyenne	Plus que la moyenne															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
<p>IV. Faites la liste des emplois occupés et des tâches ménagères faites par votre enfant (par exemple, livraison de journaux, garder les enfants, faire le lit, travailler dans un magasin, etc.). Indiquez les tâches et les emplois rémunérés et non rémunérés.</p> <p><input type="checkbox"/> Aucun</p> <p>a. _____</p> <p>b. _____</p> <p>c. _____</p>	<p>Comparativement aux autres personnes de son âge, quel est son degré d'habileté dans ces activités?</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Ne sait pas</td> <td>Moins que la moyenne</td> <td>Dans la moyenne</td> <td>Plus que la moyenne</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Ne sait pas	Moins que la moyenne	Dans la moyenne	Plus que la moyenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
Ne sait pas	Moins que la moyenne	Dans la moyenne	Plus que la moyenne															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															

Assurez-vous d'avoir répondu à toutes les questions. Puis tourner la page.

Édition 2011

Tous droits réservés 2011 T. Achenbach, University of Vermont
REPRODUCTION NON AUTORISÉE INTERDITE PAR LA LOI

Édition 9-1-01

http://www.healthykids.ca

PAGE 1

page 10
ISBN 13: 978-0-11-62854-1
ISBN 10: 0-11-62854-4

Répondez à toutes les questions et écrivez en lettres moulées.

V. 1. Combien d'amis ou d'amies intimes a votre enfant? Aucun 1 2 ou 3 4 ou plus
(Ne pas compter les frères et sœurs.)

2. Combien de fois par semaine est-ce que votre enfant ratique des activités avec des copains ou copines, en dehors des heures de classe? Moins d'une fois 1 ou 2 3 ou plus
(Ne pas compter les activités avec les frères et sœurs.)

VI. Comparativement aux autres personnes de son âge, indiquez si votre enfant...

	Moins que les autres	dans la moyenne	Mieux que les autres	<input type="checkbox"/> Il n'a ni frère ni sœur
a. S'entend avec ses frères et sœurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b. S'entend avec les autres jeunes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c. Se comporte correctement avec ses parents	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d. Peut jouer ou travailler seul(e)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

VII. 1. Rendement scolaire, dans chaque matière. Il ne va pas à l'école parce que _____

Cochez une case pour chaque matière étudiée.

	Échoue un échec	Résultats inférieurs à la moyenne	dans la moyenne	supérieur à la moyenne
a. Lecture, français ou arts du langage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Histoire ou études sociales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Arithmétique ou mathématiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Science	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aucune matière par exemple l'orthographe, les langues étrangères, les affaires, les arts, l'éducation physique, le travail d'atelier, les cours de conduite, ni aucun autre sujet peut écopier.

2. Est-ce que votre enfant reçoit un enseignement spécial ou bénéficie de services orthopédagogiques, ou est-ce qu'il (elle) est dans une classe ou une école d'enfants en difficulté? Non Oui - précisez la sorte de services, de classe ou d'école:

3. Est-ce que votre enfant a doublé une ou plusieurs années scolaires? Non Oui - précisez les années scolaires et les raisons:

4. Est-ce que votre enfant a des problèmes de nature académique ou autre à l'école? Non Oui - précisez:

Quand ces problèmes ont-ils débuté?

Ces problèmes ont-ils été réglés? Non Oui - quand?

Est-ce que votre enfant souffre d'une maladie ou d'un handicap physique ou mental? Non Oui - précisez:

Qu'est-ce qui vous inquiète le plus au sujet de votre enfant?

Qu'est-ce qui est le plus positif à propos de votre enfant?

ASSUREZ-VOUS D'AVOIR RÉPONDU À TOUTES LES QUESTIONS.

PAGE 2

Répondez à toutes les questions et écrivez en lettres moulées.

Voici une liste de caractéristiques qui s'appliquent à des enfants ou des adolescents. À chaque énoncé qui **s'applique à votre enfant, présentement ou depuis six mois**, encerclez le chiffre **2** si le comportement décrit **s'applique toujours ou souvent** à votre enfant. Encerclez le **1** s'il **s'applique plus ou moins ou parfois** à votre enfant. S'il **ne s'applique pas** à votre enfant, encerclez le **0**. Veuillez marquer tous les énoncés du mieux que vous le pouvez, même si certains d'entre eux semblent ne pas s'appliquer à votre enfant.

0 = Ne s'applique pas (d'après ce que vous savez)		1 = Plus ou moins ou parfois vrai	2 = Toujours ou souvent vrai
0 1 2	1. A un comportement trop jeune pour son âge.	0 1 2	31. A peur d'avoir des pensées ou des comportements reprochables.
0 1 2	2. Boit des boissons alcoolisées sans la permission de ses parents (précisez) _____	0 1 2	32. A l'impression de devoir obligatoirement être parfait(e).
0 1 2	3. Est souvent en désaccord.	0 1 2	33. A l'impression que personne ne l'aime.
0 1 2	4. Ne finit pas ce qu'il ou elle commence.	0 1 2	34. A l'impression qu'on se plaint que les autres «veulent sa peau».
0 1 2	5. Très peu de choses lui font plaisir.	0 1 2	35. Se sent inférieur(e) ou dévalorisé(e).
0 1 2	6. Délitue ailleurs qu'à la toilette.	0 1 2	36. Se blesse souvent, a souvent des accidents.
0 1 2	7. Se vante.	0 1 2	37. Se bagarre souvent.
0 1 2	8. A de la difficulté à se concentrer ou à porter attention de façon soutenue.	0 1 2	38. Se fait souvent embêter ou taquiner de façon excessive.
0 1 2	9. Ne peut s'empêcher de penser à certaines choses, a des obsessions (précisez) _____	0 1 2	39. Se sent avec d'autres personnes qui «font des mauvais coups».
0 1 2	10. A de la difficulté à demeurer tranquillement assis(e), est agité(e) ou a un comportement hyperactif.	0 1 2	40. Entend des sons ou des voix qui n'existent pas (précisez) _____
0 1 2	11. S'accroche trop aux adultes ou dépend trop des autres.	0 1 2	41. Agit sans réfléchir ou impulsivement.
0 1 2	12. Se plaint de souffrir de solitude.	0 1 2	42. Préfère être seul(e) qu'être avec d'autres personnes.
0 1 2	13. Est confus(e) ou semble être perdu(e) dans la brume.	0 1 2	43. Ment ou triche.
0 1 2	14. Pleure beaucoup.	0 1 2	44. Se ronges les ongles.
0 1 2	15. Est cruel(le) envers les animaux.	0 1 2	45. Est une personne nerveuse ou tendue.
0 1 2	16. Se comporte cruellement ou méchamment envers les autres, brime ou harcèle les autres.	0 1 2	46. A des gestes nerveux ou convulsifs, des tics (précisez) _____
0 1 2	17. Révulse ou est souvent «dans la lune».	0 1 2	47. Fait des cauchemars.
0 1 2	18. Tente délibérément de se blesser ou de se tuer.	0 1 2	48. Les autres jeunes ne l'aiment pas.
0 1 2	19. Exige beaucoup d'attention.	0 1 2	49. Est constipé, ne défèque pas.
0 1 2	20. Détruit les choses qui lui appartiennent.	0 1 2	50. Est une personne trop créative ou anxieuse.
0 1 2	21. Détruit les choses qui appartiennent à la famille ou aux autres.	0 1 2	51. A des étourdissements.
0 1 2	22. Désobéit à la maison.	0 1 2	52. Se sent trop coupable.
0 1 2	23. Désobéit à l'école.	0 1 2	53. Mange trop.
0 1 2	24. Ne mange pas bien.	0 1 2	54. Souffre d'épuisement sans raison valable.
0 1 2	25. Ne s'entend pas bien avec les autres jeunes.	0 1 2	55. Son poids est trop élevé.
0 1 2	26. Ne se sent pas coupable après s'être mal comporté(e).	0 1 2	56. A des problèmes de santé sans cause organique reconnue:
0 1 2	27. Devient facilement en proie à la jalousie.	0 1 2	a. Douleurs ou maux (à l'exclusion des maux de tête ou d'estomac).
0 1 2	28. Ne respecte pas les règles établies, que ce soit à la maison, à l'école ou ailleurs.	0 1 2	b. Maux de tête.
0 1 2	29. A peur de certains animaux, de certaines situations ou de certains endroits autres que l'école (précisez) _____	0 1 2	c. Nausées.
0 1 2	30. A peur d'aller à l'école.	0 1 2	d. Problèmes oculaires (qui ne sont pas corrigés par des lunettes) (précisez) _____
		0 1 2	e. Eruptions ou autres problèmes cutanés.
		0 1 2	f. Maux ou crampes d'estomac.
		0 1 2	g. Vomissements.
		0 1 2	h. Autre (précisez) _____

Répondez à toutes les questions et écrivez en lettres moulées.

0 = Ne s'applique pas (d'après ce que vous savez) 1 = Plus ou moins ou parfois vrai 2 = Toujours ou souvent vrai

0 1 2	57. Agresse physiquement les gens.	0 1 2	84. A un comportement bizarre (précisez): _____
0 1 2	58. Se met les doigts dans le nez, s'amache des morceaux de peau ou se gratte sur d'autres parties du corps (précisez): _____	0 1 2	85. A des idées bizarres (précisez): _____
0 1 2	59. Joue avec ses parties génitales en public.	0 1 2	86. Est tête(e), maussade ou irritable.
0 1 2	60. Joue trop avec ses parties génitales.	0 1 2	87. Change d'humeur soudainement.
0 1 2	61. Son travail scolaire est de piètre qualité.	0 1 2	88. Boude beaucoup.
0 1 2	62. A des gestes peu coordonnés ou est maladroit(e).	0 1 2	89. Est méfiant(e).
0 1 2	63. Préfère être avec des jeunes plus âgés.	0 1 2	90. Sacre ou dit des obscénités.
0 1 2	64. Préfère être avec des jeunes moins âgés.	0 1 2	91. Parle de se suicider.
0 1 2	65. Refuse de parler.	0 1 2	92. Parle durant le sommeil ou est somnambule (précisez): _____
0 1 2	66. Répète certains gestes continuellement, a des compulsions (précisez): _____	0 1 2	93. Parle trop.
0 1 2	67. Fait des fugues.	0 1 2	94. Embête les autres ou les taquine de façon excessive.
0 1 2	68. Crie beaucoup.	0 1 2	95. Fait des crises de colère.
0 1 2	69. Est une personne cacochère ou renfermée.	0 1 2	96. Pense trop au sexe.
0 1 2	70. Voit des choses qui n'existent pas (précisez): _____	0 1 2	97. Fait des menaces aux gens.
0 1 2	71. Est facilement gêné(e) ou embarrassé(e).	0 1 2	98. Suce son pouce.
0 1 2	72. Allume des feux.	0 1 2	99. Fume, chique ou prie du tabac.
0 1 2	73. A des problèmes sexuels (précisez): _____	0 1 2	100. Souffre d'insomnie (précisez): _____
0 1 2	74. Essaie d'impressionner les gens ou fait le clown.	0 1 2	101. Fait l'école buissonnière, manque les cours.
0 1 2	75. Est trop timide.	0 1 2	102. Est une personne peu active, lente ou manquant d'énergie.
0 1 2	76. Dort moins que les autres jeunes.	0 1 2	103. Est une personne malheureuse, triste ou déprimée.
0 1 2	77. Dort plus que les autres jeunes pendant la journée ou la nuit (précisez): _____	0 1 2	104. Est particulièrement bruyant(e).
0 1 2	78. Est inattentif ou facilement distrait.	0 1 2	105. Consomme des drogues ou des médicaments pour des raisons autres que médicales (ne considérez pas l'alcool ou le tabac) (précisez): _____
0 1 2	79. Souffre d'un trouble de la parole (précisez): _____	0 1 2	106. Fait du vandalisme.
0 1 2	80. A l'œil hagard.	0 1 2	107. A des incontinences urinaires pendant le jour.
0 1 2	81. Vaie à la maison.	0 1 2	108. A des incontinences urinaires la nuit.
0 1 2	82. Vaie à d'autres endroits qu'à la maison.	0 1 2	109. A une voix plaintive.
0 1 2	83. Accumule des objets dont il (elle) n'a pas besoin (précisez): _____	0 1 2	110. Souhaite être du sexe opposé.
		0 1 2	111. Est une personne repliée sur elle-même, ne se mêle pas aux autres.
		0 1 2	112. Est une personne inquiète.
		0 1 2	113. Veuillez indiquer tout autre problème qu'à votre enfant et qui ne figure pas ci-dessus: _____
		0 1 2	_____
		0 1 2	_____

ASSUREZ-VOUS D'AVOIR RÉPONDU À TOUTES LES QUESTIONS.

Version
1700 Birchmount Road
Toronto, ON M1K 5J4 1-800-268-2222

PAGE 4

Annexe H

Questionnaire de comportement d'Achenbach, version enseignant

QUESTIONNAIRE DE COMPORTEMENT D'ACHENBACH

Version **enseignant/intervenant**

(Traduction par Francine Lussier, Ph.D., Hôpital Ste-Justine)

Nom de l'enfant : _____
Sexe de l'enfant : garçon fille
Âge de l'enfant : _____ ans
Degré scolaire : _____
Nom de l'école : _____

Ce questionnaire est rempli par : Nom : _____

Titre : _____

Date : _____

Type de travail des parents (si disponible) :

Père : _____ Mère : _____

I. Depuis combien de temps connaissez-vous cet enfant?

II. Comment le connaissez-vous? Très bien Assez bien Pas très bien

III. Combien de temps passe-t-il avec vous dans la classe par semaine?

IV. Quel genre de groupe est-ce? (Soyez spécifique : ex. régulier, DGA, TC, ...)

V. A-t-il déjà été référé pour un service spécial ?

(Orthophonie, orthopédagogie, psychologie, classe spéciale)

Non Je ne sais pas Oui (spécifiez quel service et quand) _____

VI. A-t-il déjà doublé une année?

Non Je ne sais pas Oui (spécifiez quelle année et pourquoi) _____

VII. Performance scolaire actuelle : inscrivez les matières académiques et cochez dans la case appropriée :

Matières académiques	Vraiment sous la moyenne	Légèrement en dessous	Dans la moyenne	Légèrement au dessus	Bien en dessus
1. _____	<input type="checkbox"/>				
2. _____	<input type="checkbox"/>				
3. _____	<input type="checkbox"/>				
4. _____	<input type="checkbox"/>				
5. _____	<input type="checkbox"/>				
6. _____	<input type="checkbox"/>				

VIII. Comparé aux autres enfants du même âge :

	Beaucoup moins	Moins	Un peu moins	Dans la moyenne	Un peu plus	Plus	Beaucoup plus
1. Quel effort de travail fournit-il?	<input type="checkbox"/>						
2. Ses comportements sont-ils appropriés?	<input type="checkbox"/>						
3. Comment apprend-il?	<input type="checkbox"/>						
4. Semble-t-il heureux?	<input type="checkbox"/>						

IX. Donnez les résultats les plus récents :

Nom du test	Sujet	Date	% obtenu et moyenne du groupe

X. Veuillez ajouter tout commentaire concernant cet enfant au sujet de ses performances, comportements, attitudes... (Ajoutez des feuilles supplémentaires si nécessaire) :

Voici une liste d'items qui décrivent les élèves. Pour chaque item qui décrit l'élève actuellement ou depuis les 2 derniers mois,

→ encerclez le 2 si l'item est toujours ou souvent vrai pour cet élève

→ encerclez le 1 si l'item est assez ou quelque fois vrai pour cet élève

→ encerclez le 0 si l'item n'est pas vrai pour cet élève.

Répondez à tous les items le mieux que vous le pouvez, même si quelques-uns d'entre eux ne semblent pas s'appliquer à cet élève.

- | | |
|--|--|
| 0 1 2 1. Fait plus jeune que son âge | 0 1 2 29. A peur de certains animaux, situations ou lieux autres que l'école (décrivez) :
_____ |
| 0 1 2 2. Fredonne ou émet des sons bizarres | 0 1 2 30. A peur d'aller à l'école |
| 0 1 2 3. Argumente beaucoup | 0 1 2 31. A peur de penser ou de faire quelque chose de mal |
| 0 1 2 4. Ne termine pas ce qu'il commence | 0 1 2 32. Sent le besoin d'être parfait |
| 0 1 2 5. Se comporte comme un enfant du sexe opposé | 0 1 2 33. Ressent ou se plaint que personne ne l'aime |
| 0 1 2 6. Brave les adultes, leur rétorque | 0 1 2 34. Pense que les autres cherchent à lui nuire ou à lui faire mal |
| 0 1 2 7. Se vante ou exagère | 0 1 2 35. Se sent sans valeur ou inférieur |
| 0 1 2 8. Ne peut se concentrer, ou garder son attention | 0 1 2 36. Se blesse souvent, est enclin à avoir des accidents |
| 0 1 2 9. Ne peut s'empêcher d'avoir certaines pensées, certaines obsessions (décrivez) :
_____ | 0 1 2 37. Se batteille souvent |
| 0 1 2 10. Ne peut rester assis ou au repos, hyperactif | 0 1 2 38. Se fait taquiner |
| 0 1 2 11. Se colle avec l'adulte ou est trop dépendant | 0 1 2 39. Se tient avec les enfants qui font du trouble |
| 0 1 2 12. Se plaint de la solitude | 0 1 2 40. Entend des sons ou des voix qui ne sont pas là (décrivez) :
_____ |
| 0 1 2 13. Est confus ou semble être dans la lune | 0 1 2 41. Agit sans penser, impulsif |
| 0 1 2 14. Pleure beaucoup | 0 1 2 42. Aime être seul |
| 0 1 2 15. Ne tient pas en place | 0 1 2 43. Ment ou triche |
| 0 1 2 16. Est cruel, brutal ou mesquin envers les autres | 0 1 2 44. Ronge ses ongles |
| 0 1 2 17. Est rêveur ou perdu dans ses pensées | 0 1 2 45. Est nerveux, anxieux ou tendu |
| 0 1 2 18. Se mutilé délibérément ou a déjà fait des tentatives de suicides | 0 1 2 46. A des mouvements nerveux ou des tics (décrivez) :
_____ |
| 0 1 2 19. Demande beaucoup d'attention | 0 1 2 47. Se conforme trop aux règles |
| 0 1 2 20. Détruit ses propres choses | 0 1 2 48. N'est pas aimé des autres enfants |
| 0 1 2 21. Détruit des choses qui appartiennent à sa famille ou aux autres enfants | 0 1 2 49. Apprend difficilement |
| 0 1 2 22. A de la difficulté à suivre les directives, les consignes | 0 1 2 50. Est peureux ou anxieux |
| 0 1 2 23. Est désobéissant à l'école | 0 1 2 51. A le vertige, des étourdissements |
| 0 1 2 24. Dérange les autres élèves | 0 1 2 52. Se sent souvent coupable |
| 0 1 2 25. Ne s'entend pas bien avec les autres enfants | 0 1 2 53. Parle sans attendre son tour |
| 0 1 2 26. Ne se sent pas coupable après un mauvais comportement | 0 1 2 54. Est toujours fatigué |
| 0 1 2 27. Est facilement jaloux | 0 1 2 55. Est trop gros |
| 0 1 2 28. Mange ou boit des choses autres que de la nourriture - ne pas inclure les friandises (décrivez) :
_____ | |

- 0 1 2 **56.** A des problèmes physiques sans causes médicales connues :
- 0 1 2 **a.** douleur ou malaise
- 0 1 2 **b.** maux de tête
- 0 1 2 **c.** nausée, maux de cœur
- 0 1 2 **d.** problèmes avec les yeux(décrivez) :
- 0 1 2 **e.** éruption ou problèmes de peau
- 0 1 2 **f.** maux d'estomac ou crampes
- 0 1 2 **g.** vomissement
- 0 1 2 **h.** autre (décrivez) :
- 0 1 2 **57.** Agresses physiquement les gens
- 0 1 2 **58.** Joue dans son nez, avec sa peau ou autres parties de son corps (décrivez) :
- 0 1 2 **59.** Dort en classe
- 0 1 2 **60.** Non motivé, apathique
- 0 1 2 **61.** Travaille mal à l'école
- 0 1 2 **62.** Est maladroit ou a une pauvre coordination
- 0 1 2 **63.** Préfère jouer avec des enfants plus vieux
- 0 1 2 **64.** Préfère jouer avec des enfants plus jeunes
- 0 1 2 **65.** Refuse de parler
- 0 1 2 **66.** Répète certains actes (gestes) à maintes reprises, compulsions (décrivez) :
- 0 1 2 **67.** Perturbe l'ordre dans la classe
- 0 1 2 **68.** Crie beaucoup
- 0 1 2 **69.** Est peu communicatif, garde les choses pour soi
- 0 1 2 **70.** Voit des choses qui ne sont pas là réellement (décrivez) :
- 0 1 2 **71.** Est facilement embarrassé, gêné
- 0 1 2 **72.** Travaux malpropres, brouillons
- 0 1 2 **73.** Agit de façon irresponsable (décrivez) :
- 0 1 2 **74.** Fait le bouffon
- 0 1 2 **75.** Est réservé, timide
- 0 1 2 **76.** Dort moins que la plupart des enfants
- 0 1 2 **77.** Incapacité d'attendre, facilement frustré
- 0 1 2 **78.** Inattentif, facilement distrait
- 0 1 2 **79.** A des problèmes de langage (décrivez) :
- 0 1 2 **80.** Regarde dans le vide
- 0 1 2 **81.** Facilement blessé par une critique
- 0 1 2 **82.** Vole
- 0 1 2 **83.** Accumule des choses dont il n'a pas besoin (décrivez) :
- 0 1 2 **84.** A des comportements étranges (décrivez) :
- 0 1 2 **85.** A de idées étranges (décrivez) :
- 0 1 2 **86.** Est entêté, taciturne, irritable
- 0 1 2 **87.** Change d'humeurs ou de sentiments subitement
- 0 1 2 **88.** Boude souvent
- 0 1 2 **89.** Est méfiant, susceptible
- 0 1 2 **90.** A un langage ordurier ou obscène
- 0 1 2 **91.** Parle de se tuer
- 0 1 2 **92.** Ne donne pas son plein rendement
- 0 1 2 **93.** Parle beaucoup trop
- 0 1 2 **94.** Taquine souvent
- 0 1 2 **95.** Fait des crises de colère
- 0 1 2 **96.** Préoccupé par le sexe
- 0 1 2 **97.** Menace les gens
- 0 1 2 **98.** En retard à l'école
- 0 1 2 **99.** S'inquiète trop au sujet de l'ordre ou de la propreté
- 0 1 2 **100.** Ne mène pas ses tâches à terme
- 0 1 2 **101.** Manque l'école sans raison
- 0 1 2 **102.** Est inactif, manque d'énergie
- 0 1 2 **103.** Est malheureux, triste, déprimé
- 0 1 2 **104.** Est particulièrement bruyant
- 0 1 2 **105.** Utilise des drogues ou de l'alcool sans raison médicale (décrivez) :
- 0 1 2 **106.** Désireux de plaire au-delà de la normale
- 0 1 2 **107.** Déteste l'école
- 0 1 2 **108.** A peur de faire des erreurs
- 0 1 2 **109.** Pleurniche
- 0 1 2 **110.** Apparence peu soignée
- 0 1 2 **111.** Est retiré, ne s'implique pas avec les autres
- 0 1 2 **112.** Est inquiet, anxieux
- 0 1 2 **113.** Écrivez tout autre problème qu'aurait cet élève et qui n'a pas été énuméré ici :

Annexe I
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	A 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

Annexe J
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 dans mon corps	0	1	2	3	4
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 bon ami quand je me sens contrarié(e), irrité(e), fâché(e)	0	1	2	3	4

Annexe K
Test d'évaluation de l'attention chez l'enfant



Test d'Evaluation de l'Attention Chez l'enfant

Nom - Prénom

Année Mois Jour

Date de passation

Date de naissance

Age

Sexe Fille Garçon

Examinateur

Evaluation Première (Version A) Seconde (Version B)

Note : Avant de commencer l'évaluation, assurez-vous d'avoir tout le matériel nécessaire : CD, lecteur CD, Livret-test, planches A1 et A4 de Recherche dans le ciel, Carte géographique, planche A4 Marche-Arrête, chronomètre, crayon feutre effaçable.

Les consignes qui apparaissent sur ce cahier sont des résumés. Rétenez-vous au manuel pour les consignes complètes. Commencez le test en disant : *Tai, ici, des jeux qui permettent de voir comment on peut faire attention et se concentrer. Presque tout le monde fait des erreurs dans ces jeux. Donc, ne t'en fais pas. Fais du mieux que tu peux.*

Synthèse des résultats

Subtests	1 ^{re} évaluation (version A)		2 ^e évaluation (version B)	
	Notes brutes	% cumulés	Notes brutes	% cumulés
1. Recherche dans le ciel Nombre de cibles correctement encadrées Temps par cible Note d'attention	B	<input type="text"/>	B	<input type="text"/>
	C	<input type="text"/>	C	<input type="text"/>
	G	<input type="text"/>	G	<input type="text"/>
2. Coups de fusil	H	<input type="text"/>	H	<input type="text"/>
3. Les petits hommes verts Nombre de bonnes réponses Note de temps	I	<input type="text"/>	I	<input type="text"/>
	L	<input type="text"/>	L	<input type="text"/>
4. Faire deux choses à la fois	T	<input type="text"/>	T	<input type="text"/>
5. Carte géographique	U	<input type="text"/>	U	<input type="text"/>
6. Ecouter deux choses à la fois	X	<input type="text"/>	X	<input type="text"/>
7. Marche-Arrête	Y	<input type="text"/>	Y	<input type="text"/>
8. Mondes contraires Temps total des Mondes à l'endroit Temps total des Mondes à l'envers	Z	<input type="text"/>	Z	<input type="text"/>
	AA	<input type="text"/>	AA	<input type="text"/>
9. Transmission de codes	BB	<input type="text"/>	BB	<input type="text"/>

