

## **Évaluation de l'impact du programme *Arbre en cœur* comme facteur de protection scolaire**

LITALIEN PETTIGREW, Marie-Gabrielle<sup>1</sup> et JOURDAN-IONESCU, Colette<sup>1-2-3</sup>

Université du Québec à Trois-Rivières<sup>1</sup>

Centre de Recherche et d'Intervention sur la Réussite Scolaire<sup>2</sup>

Professeure titulaire au Département de psychologie de l'Université du Québec à Trois-Rivières<sup>3</sup>

Courriels : [Marie-Gabrielle.Litalien.Pettigrew@uqtr.ca](mailto:Marie-Gabrielle.Litalien.Pettigrew@uqtr.ca) et [Colette.Jourdan@uqtr.ca](mailto:Colette.Jourdan@uqtr.ca)

## Résumé

La présente étude vise à vérifier l'influence du programme de pleine conscience et de relaxation *Arbre en cœur* (fondé par Manon Jean) sur les problèmes d'attention, d'anxiété et de comportements agressifs de 107 élèves du premier cycle du primaire, répartis dans 6 groupes, dont un groupe contrôle. Six enseignantes ont complété l'*Achenbach System of Empirically Based Assessment* (Achenbach & Rescorla, 2000;2001) avant et après l'intervention et ont participé à deux brèves entrevues semi-structurées. Les résultats qualitatifs et quantitatifs révèlent que l'anxiété, les problèmes d'attention et les comportements agressifs ont diminué de manière significative chez les élèves ayant participé au programme étalé sur 12 semaines.

**Mots clefs** : facteur de protection, pleine conscience, attention, anxiété, comportements agressifs

**Keywords** : protection factor, mindfulness, attention, anxiety, aggressive behavior

## Problématique

### Différents facteurs influençant la réussite scolaire

La réussite scolaire fait autant référence aux résultats obtenus aux différentes épreuves évaluatives qu'à la capacité d'adaptation et de développement personnelle déployée par les élèves (Clerget, 2012; Mallebay-Vacqueur, 2010). Il existe plusieurs facteurs de risque pouvant interférer avec la réussite scolaire des élèves et donc mener à leur échec scolaire. Ces facteurs sont des événements ou des conditions maximisant les probabilités que les enfants développent des difficultés cognitives, comportementales ou émotives (Potvin, Fortin, Marcotte, Royer, & Deslandes, 2004). Les facteurs de protection, pour leur part, ont pour fonction de modifier ou d'améliorer les réactions comportementales et affectives d'un enfant en situation d'adversité scolaire (Potvin, Fortin, Marcotte, Royer, & Deslandes, 2004).

**Anxiété.** Selon Costello et Angold (1995), il y aurait une prévalence des troubles anxieux chez les adolescents et les enfants variant de 5,7 % à 17,7 %. Ceux-ci peuvent se manifester sur les plans comportemental, cognitif, affectif et physiologique (Wahl & Madelin-Mitjavielle, 2007). Les enfants anxieux peuvent avoir des difficultés à interpréter réalistement une situation et présenter des lacunes en ce qui concerne leurs capacités mnésiques, leur attention et leur concentration (Clerget, 2012; Wahl, & Madelin-Mitjavielle, 2007).

**Problèmes d'attention.** Les difficultés d'attention sont l'une des problématiques les plus souvent citées en contexte scolaire. Par ailleurs, elles sont régulièrement associées au trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (Gordon, Mettelman, & Irwin, 1994) dont la prévalence est élevée durant l'enfance (Polanczyk, de Lima, Horta, Biederman, & Rohde, 2007) variant de 3% à 7% (Classi, Milton, Ward, Sarsour, & Johnston, 2012). Selon Fergusson, Lynskey et Horwood (1997), les problèmes d'attention ont des impacts négatifs sur le rendement scolaire même lorsque ceux-ci surviennent en l'absence de problèmes de comportement qui, eux aussi, sont des facteurs de risque associés à l'échec scolaire.

**Comportements agressifs.** Il semble que les enfants qui manifestent des comportements agressifs présentent un retard dans le développement de certaines fonctions exécutives telles que la maîtrise de soi (inhibition), la planification et la résolution de problèmes (Duhamel-Maples, 1996). Ces lacunes sur le plan sociocognitif sont des facteurs pouvant contribuer à l'inadaptation scolaire.

### **Programmes de relaxation et de pleine conscience**

Des recherches montrent que, des programmes impliquant de la relaxation, agissent comme facteur de protection et permettent une diminution des difficultés émotionnelles et comportementales (Lapota, 2003), de l'impulsivité et de l'hyperactivité (Klein & Deffenbacher, 1977) et des comportements agressifs (Bornmann, Mitelman, & Beer, 2007). Des programmes basés sur la pleine conscience se sont également avérés pertinents, surtout en ce qui concerne l'amélioration de diverses composantes de l'attention (Jha, Krompinger, & Baime, 2007). Bien que les résultats de plusieurs études disponibles à ce jour soient prometteurs, ceux-ci sont difficilement généralisables dû à la faible taille des échantillons.

Les recherches mentionnées précédemment impliquent une intervention basée soit sur la relaxation ou sur la pleine conscience alors que le programme *Arbre en cœur*, destiné à une clientèle d'enfants au primaire, intègre ces deux types d'interventions à travers de multiples ateliers animés par Manon Jean, la fondatrice du programme. La présente recherche visait donc : (1) à déterminer si la participation des élèves au programme *Arbre en cœur* peut contribuer à diminuer leur niveau d'anxiété, de problèmes d'attention et de comportements agressifs et (2) à explorer l'intérêt que le corps enseignant a envers l'utilisation de ce programme.

## **Méthodologie**

### **Participants**

Les sujets à l'étude étaient 107 élèves fréquentant l'école primaire Beauséjour située dans la région de la Mauricie. Ils étaient en maternelle ou en première année (1<sup>er</sup> cycle du primaire) et leur âge variait de 63 mois (5 ans et 3 mois) à 102 mois (8 ans et 6 mois) (M = 76,63 mois, ÉT = 7,80 mois). L'échantillon

comprenait 51 filles et 56 garçons dont la majorité était d'origine caucasienne. Ces élèves étaient répartis dans six classes différentes, dont l'une constituait le « groupe contrôle ». C'est la participation des enseignantes de ces classes qui a permis l'évaluation du fonctionnement des élèves dans leur environnement scolaire.

### **Instruments de mesure**

**Volet quantitatif. Questionnaires.** Deux versions différentes du même questionnaire ont servi à la cueillette de données (prise de mesures indirecte) pour le volet quantitatif, c'est-à-dire le *Child Behavior Checklist (CBCL) – Teacher Report Form (TRF)* incluant 100 items (version 1,5 à 5 ans) ou 113 items (version 6 à 18 ans). Les items du questionnaire sont subdivisés en diverses sous-échelles comprenant celles qui nous intéressaient: *anxieux/dépressif (A)*, *problèmes d'attention (PA)* et *comportements agressifs (CA)*. Pour chacun des items, le répondant utilise une échelle de Likert en trois points : (0) si l'énoncé *ne s'applique pas* à l'enfant (1) s'il *s'applique plus ou moins ou parfois* à celui-ci ou (2) s'il *s'applique toujours ou souvent*. Les participants à la recherche ont reçu un score (se situant dans la zone normale, limite ou clinique) selon la présence ou l'absence des traits comportementaux liés à ces sous-échelles. Ce questionnaire est facile d'utilisation et ses qualités psychométriques (fidélité et validité) sont appuyées de diverses manières tel que présentées par les auteurs dans le manuel d'utilisation du test (Achenbach & Rescorla, 2000).

**Volet qualitatif. Entrevues.** La collecte de données s'est déroulée sous forme d'entrevues semi-structurées avec les enseignantes. Des grilles d'entrevue ont été construites, aux fins de la recherche, incluant environ dix questions concernant l'appréciation du programme.

### **Déroulement**

La première démarche officielle a été d'obtenir le consentement du directeur de l'école et de la Commission scolaire de la Riveraine, ce qui fut rapidement accordé. La seconde démarche a été l'obtention d'un certificat éthique nous permettant d'initier la recherche (CER-14-208-08-02.04). La

troisième étape a été de faire parvenir aux parents des élèves un formulaire attestant la participation de leur enfant à l'étude.

Par la suite, la chercheuse a effectué les rencontres pré-intervention avec les six enseignantes durant lesquelles le formulaire de consentement était signé, le questionnaire était rempli pour tous les enfants de la classe et l'entrevue semi-structurée était complétée. Lors des rencontres survenues aux termes des 12 semaines d'intervention, le déroulement était sensiblement le même.

### Résultats

Pour la présente recherche, les analyses ont été réalisées avec le logiciel statistique *SPSS* (version 19). Le Tableau 1 présente les résultats pour les sous-échelles *anxiété/dépression*, *problèmes d'attention* et *comportements agressifs* des élèves de maternelle ayant participé au programme *Arbre en cœur* (n=31).

Tableau 1

*Différence entre les scores moyens obtenus (par les 31 élèves de maternelle) en pré-intervention et en post-intervention*

Sous-échelles	Pré-Intervention			Post-Intervention			Test-T
	M	ÉT	Étendue	M	ÉT	Étendue	
<b>Anxiété/dépression</b>	1,19	2,12	0-8	0,42	0,99	0-4	1,814
<b>Problèmes d'attention</b>	3,65	4,42	0-16	1,61	2,87	0-9	<b>3,327*</b>
<b>Comportements agressifs</b>	4,61	7,42	0-28	2,65	4,99	0-21	<b>2,557*</b>

\* $p < 0,05$

Nous constatons que l'analyse par un test T pour échantillons appariés révèle que le score moyen obtenu à la sous-échelle *anxiété/dépression* a diminué de manière non significative [ $t(30) = 1,814$ ;  $p > 0,05$ ] considérant un intervalle de confiance à 95 % alors que les scores moyens obtenus aux sous-échelles *problèmes d'attention* [ $t(30) = 3,327$ ;  $p < 0,05$ ] et *comportements agressifs* [ $t(30) = 2,557$ ;  $p < 0,05$ ] ont diminué significativement.

Le Tableau 2 affiche la différence entre les scores moyens obtenus (avant et après l'intervention) par les élèves de première année (n = 60) aux sous-échelles *anxiété/dépression*, *problèmes d'attention* et *comportements agressifs*.

Tableau 2

*Différence entre les scores moyens obtenus (par les 60 élèves de première année) en pré-intervention et en post-intervention*

Sous-échelles	Pré-Intervention			Post-Intervention			Test-T
	M	ÉT	Étendue	M	ÉT	Étendue	
<b>Anxiété/dépression</b>	2,35	3,54	0-14	1,28	1,94	0-7	<b>2,880*</b>
<b>Problèmes d'attention</b>	6,30	8,56	0-33	4,88	8,30	0-34	<b>2,474*</b>
<b>Comportements agressifs</b>	3,07	4,95	0-19	2,37	4,76	0-21	1,648

\* p < 0,05

Le Tableau 2, nous permet de constater que le score moyen obtenu à la sous-échelle *anxiété/dépression* a diminué de manière significative [t (59) = 2,880; p < 0,05] de même que celui obtenu à la sous-échelle *problèmes d'attention* [t (59) = 2,474; p < 0,05], et ce, considérant un intervalle de confiance à 95 %. Le score moyen obtenus à la sous-échelle *comportements agressifs* [t (59) = 1,648; p > 0,05] a diminué non significativement tel que l'analyse par un test T pour échantillons appariés le révèle.

Le Tableau 3 présente les résultats au test T pour échantillons appariés pour le « groupe contrôle » (n=16) en fonction des trois sous-échelles à l'étude.

Tableau 3

*Différence entre les scores moyens obtenus (par les 16 élèves du groupe contrôle) en pré-intervention et en post-intervention*

	Pré-Intervention (TRF)	Post-Intervention (TRF)	

Sous-échelles	M	ÉT	Étendue	M	ÉT	Étendue	Test-T
<b>Anxiété/dépression</b>	1,38	1,71	0-5	1,00	1,46	0-5	1,192
<b>Problèmes d'attention</b>	4,50	5,27	0-17	3,94	7,11	0-28	0,490
<b>Comportements agressifs</b>	1,69	2,82	0-11	2,25	4,09	0-16	-1,286

\* p < 0,05

Le Tableau 3, nous permet d'observer que le score moyen obtenu à la sous-échelle *anxiété/dépression* a diminué de manière non significative [t (15) = 1,192; p > 0,05] de même que celui obtenu à la sous-échelle *problèmes d'attention* [t (15) = 0,490; p > 0,05], et ce, considérant un intervalle de confiance à 95 %. Le score moyen obtenus à la sous-échelle *comportements agressifs* [t (15) = -1,286; p > 0,05] a augmenté non significativement.

### Résultats des entrevues

Le second objectif de la recherche était de déterminer dans quelle mesure les enseignantes répondantes portent ou non de l'intérêt pour l'utilisation du programme *Arbre en cœur*. À la suite de l'analyse du contenu des entrevues pré-intervention, les résultats montrent que les enseignantes croient qu'il serait possible et bénéfique d'implanter ce programme au sein des écoles, selon la connaissance qu'elles en avaient à ce moment. Les cinq enseignantes dont les ateliers ont eu lieu dans leur classe ont mentionné leur désir de réutiliser les différents éléments présentés lors des ateliers. Les résultats des entrevues post-intervention indiquent que les enseignantes sont demeurées convaincues de la pertinence d'utiliser le programme *Arbre en cœur* dans les établissements scolaires. Les cinq enseignantes ayant participé au programme ont rapporté avoir utilisé les exercices du programme. Elles ont d'ailleurs observé, chez leurs élèves, une nette amélioration en ce qui concerne l'expression de leurs émotions et leur capacité à centrer leur attention sur une tâche.

### Discussion

Cette étude évaluait dans quelle mesure le programme *Arbre en cœur* (fondé et animé par Manon Jean) incluant des ateliers de relaxation et de pleine conscience, peut être un facteur de protection dans la sphère scolaire en ayant un impact sur l'anxiété, les problèmes d'attention et les comportements

agressifs d'élèves au primaire. Six enseignantes ont évalué le comportement de leurs élèves respectifs à l'aide du CBCL-TRF avant le début de l'intervention et après celle-ci. L'une de ces classes a servi de groupe contrôle : les élèves n'ont pas participé au programme *Arbre en cœur*, mais leur comportement a été évalué. Les résultats indiquent, tant pour les élèves de maternelle que pour les élèves de première année, une diminution significative des problèmes d'attention pour les élèves ayant participé au programme. Concernant les élèves en maternelle, il y a eu également une diminution significative des comportements agressifs. Ces résultats suggèrent que le programme *Arbre en cœur* a permis de développer chez les élèves une meilleure habileté à exprimer leurs émotions et leurs besoins, limitant ainsi les passages à l'acte agressifs. Pour les élèves en première année, les résultats ont révélé une diminution significative de l'anxiété souvent suscitée par une impression de perte de contrôle. Ainsi, il semble que l'application des techniques de relaxation et de pleine conscience a permis aux élèves de ressentir une plus grande maîtrise de soi. Pour les élèves du groupe contrôle, les moyennes des trois variables à l'étude sont demeurées inchangées au seuil de signification de 5%. Cela nous indique donc, avec une plus grande certitude, que les changements observés dans le comportement des élèves sont dus à leur participation au programme *Arbre en cœur*.

Le second objectif de cette recherche était d'explorer l'intérêt que le corps enseignant a envers l'utilisation de ce programme. Selon les résultats, les enseignantes reconnaissent la pertinence de l'implantation d'un tel programme au sein des écoles ayant elles-mêmes constaté les retombées positives chez leurs élèves.

### **Limites et retombées**

Cette étude comporte plusieurs limites. Entre autres, la taille des groupes était restreinte (groupe contrôle n = 16, maternelle n = 31, 1<sup>ière</sup> année n = 60) ce qui a pu limiter l'ampleur des résultats. D'ailleurs, il aurait été pertinent de valider les résultats obtenus au questionnaire (CBCL-TRF) en effectuant des séances d'observation. Malgré ces limites, cette étude nous permet de constater que le programme *Arbre en cœur* est efficace pour diminuer l'anxiété, les problèmes d'attention et les comportements

agressifs des élèves du premier cycle au primaire et donc représente un facteur de protection favorisant la réussite scolaire.

## Références

- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. (2000). Manual for the ASEBA preschool forms & profiles : an integrated system of multi-informant assessment. Burlington: ASEBA.
- Bornmann, B. A., Mitelman, S. A., & Beer, D. A. (2007). Psychotherapeutic relaxation: How it relates to levels of aggression in a school within inpatient child psychiatry: A pilot study. *The Arts in Psychotherapy, 34*(3), 216-222. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aip.2007.01.004>
- Classi, P., Milton, D., Ward, S., Sarsour, K., & Johnston, J. (2012). Social and emotional difficulties in children with ADHD and the impact on school attendance and healthcare utilization, *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health, 6*(33), 1-9.
- Clerget, S. (2012). *Réussir à l'école : une question d'amour?* Espagne : Larousse.
- Costello, E., & Angold, A. (1995). Epidemiology. Dans J. March (Éd.). *Anxiety disorders in children and adolescents* (pp. 109–124). New York, NY: Guilford Press.
- Duhamel-Maples, M. (1996). « La violence en milieu scolaire : un défi pour intervenants et intervenantes », *Reflets : revue d'intervention sociale et communautaire, 2* (1), 40-57.
- Fergusson, D., Lynskey, M., & Horwood, J. (1997). Attentional Difficulties in Middle Childhood and Psychosocial Outcomes in Young Adulthood, *Child Psychol. Psychiat, 38* (6), 633-644.
- Gordon, M., Mettelman, B., & Irwin, M. (1994). Sustained attention and grade retention, *Perceptual and motor skills, 78*, 555-560.
- Jha, P. A., Krompinger, J., & Baime, J. M. (2007). Mindfulness training modifies subsystems of attention. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience, 7*(2), 109-119.
- Klein, S. A., & Deffenbacher, J. L. (1977). Relaxation and exercise for hyperactive impulsive children. *Perceptual and motor skills, 45*(3 Pt 2), 1159-1162.
- Lapota, C. (2003). Progressive Muscle Relaxation and Aggression among Elementary Students with Emotional or Behavioral Disorders. *Behavioral Disorders, 28* (2), 162-172.
- Mallebay-Vacqueur, M. (2010). *Réussite scolaire : les premières clés*. Paris : Michalon Éditions.
- Polanczyk, G., de Lima, M., Horta, B., Biederman, J., Rohde, L. (2007). The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis, *Am J Psychiatry, 164*, 942–948.

Potvin, P., Fortin, L., Marcotte, D., Royer, É., & Deslandes, R., (2004). *Guide de prévention du décrochage scolaire*. Québec : CTREQ.

Wahl, G., & Madelin-Mitjaville, C. (2007). *Comprendre et prévenir les échecs scolaires*. Paris : Odile Jacob.