

Comparaison d'une intervention basée sur la pleine conscience et d'un programme de relaxation chez les enfants et adolescents

Comparison between a mindfulness based intervention and a relaxation program in children and adolescents

Benjamin ROUX^{1,2}, Sandrine DEPLUS¹, Magali LAHAYE^{1,3}, Pierre PHILIPPOT^{1,2}

1. Université Catholique de Louvain, Faculté de Psychologie, Place Cardinal Mercier 10, B-1348 Louvain-La-Neuve, Belgique.
2. Laboratoire de Psychopathologie Expérimentale (LEP), Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgique
3. Service d'hématologie et oncologie pédiatrique, cliniques universitaires Saint Luc, avenue Hippocrate 10, 1200, Bruxelles.

Résumé

La pleine conscience est une approche de plus en plus utilisée chez les enfants et les adolescents. Des recherches ont pu mettre en évidence son intérêt clinique dans ces populations. Cependant, les mécanismes psychologiques spécifiques à ces interventions restent encore incertains. Cette étude a pour objectif premier de comparer l'efficacité d'un groupe de relaxation à un groupe de pleine conscience sur la symptomatologie dépressive et anxieuse. Elle vise aussi à identifier les processus psychologiques qui seraient spécifiques aux interventions basées sur la pleine conscience (IBPC). Un groupe de 15 adolescents a participé à un programme de relaxation et un groupe de 17 adolescents a participé à une IBPC. Le niveau de dépression, d'impulsivité, de pleine conscience et les aspects métacognitifs tels que les ruminations et la fusion cognitive/évitement expérientiel ont été mesurés pour les deux groupes avant et après l'intervention. Les résultats indiquèrent que l'IBPC semblait jouer un rôle dans les processus métacognitifs alors qu'aucune des deux interventions n'a permis de réduire le niveau de la symptomatologie dépressive. Cette étude démontre la nécessité de poursuivre les investigations concernant les IBPC dans les populations d'enfants et d'adolescents.

Mots-clés : Pleine conscience, relaxation, enfants, adolescents, processus psychologiques, impulsivité

Abstract

Mindfulness is a new approach increasingly used in children and adolescents. Numerous studies have shown the clinical interest of mindfulness in these populations. However, the psychological mechanisms specific to this kind of interventions are still equivocal. The first objective of this study is to compare the efficacy of a relaxation group with a mindfulness group on depressive and anxious symptomatology. The second objective is to identify the specific psychological processes of mindfulness based interventions (MBIs). A group of 15 adolescents participated in a relaxation program while a group of 17 adolescents participated in a MBI. Levels of depression, impulsivity, mindfulness and metacognitive aspects such as ruminations and cognitive / experiential avoidance were assessed for both groups before and after the intervention. The results indicated that the MBI had an effect on metacognitive processes, whereas none of the interventions reduced the level of depressive symptomatology. This study demonstrates the need to continue investigating MBIs in the populations of children and adolescents.

Key words : Mindfulness, relaxation, children, adolescents, psychological processes, impulsivity

Introduction

Depuis son développement à la fin des années 70 par Jon Kabat-Zinn, la pleine conscience a connu un certain succès dans la société occidentale. Reposant avant tout sur une manière d'être au monde, elle vise à centrer son attention sur le moment présent sans jugement (Kabat-Zinn, 2003). La pleine conscience s'appuie notamment sur un entraînement à la méditation laïque et sur des exercices de prise de conscience corporelle. Si cette nouvelle approche a suscité un engouement dans le champ de la psychologie, c'est, d'une part, parce qu'elle intègre des techniques psychologiques propres à différents courants théoriques (p. ex. l'exposition, la conscience corporelle, l'entraînement attentionnel ; Brown, Ryan, & Creswell, 2007) et, d'autre part, parce qu'elle cible des problématiques psychologiques fréquentes et transversales comme le stress et l'anxiété. Avec la volonté de ne pas chercher activement à changer ce qui se présente dans l'instant présent, les résultats de la littérature appuient paradoxalement les bienfaits psychologiques de cette pratique (Grossman, Niemann, Schmidt, & Walach, 2004; Sedlmeier et al., 2012). Un grand nombre d'études ont pu mettre en évidence son efficacité pour la réduction du stress et de l'anxiété ainsi que de la symptomatologie dépressive (Evans et al., 2008; Hofmann, Sawyer, Witt, & Oh, 2010; Vøllestad, Sivertsen, & Nielsen, 2011). Pourtant, il est important de rappeler que, jusqu'à présent, les interventions basées sur la pleine conscience (IBPC) ne se sont pas démarquées des thérapies cognitives et comportementales par de meilleurs résultats thérapeutiques (Khouri, Sharma, Rush, & Fournier, 2015). Si cette approche semble apporter des bénéfices psychologiques au sein de la population adulte, les premiers résultats concernant son implémentation auprès des publics plus jeunes commencent seulement à émerger.

La pleine conscience chez les jeunes

Dans un article déroulant l'histoire des recherches sur les IBPC auprès d'enfants et adolescents, Zac et al. (2014) remarquent que les premières études menées au sein de cette population semblent conclure à un véritable intérêt clinique en dénotant toutefois le manque de recherches possédant une méthodologie rigoureuse (études randomisées contrôlées). Afin d'explorer cette littérature émergente, nous avons choisi de rapporter les quatre méta-analyses les plus récentes sur le sujet. Elles sont présentées dans le Tableau 1 (Borquist-Conlon, Maynard, Brendel, & Farina, 2017; Kallapiran, Koo, Kirubakaran, & Hancock, 2015; Zenner, Herrnleben-Kurz, & Walach, 2014; Zoogman, Goldberg, Hoyt, & Miller, 2015). Ces quatre études regroupent des populations cliniques et non-cliniques, d'enfants et d'adolescents, d'un âge compris entre 5 et 21 ans et présentent les résultats obtenus d'IBPC sur un total de 4762 participants. Les conclusions semblent relativement homogènes avec une taille d'effet générale modérée ($g = [0.19 ; 0.96]$) et une efficacité particulièrement visible sur la symptomatologie de stress et l'anxiété. D'autres recherches ont également mis en évidence la réduction de la symptomatologie dépressive en milieu scolaire (Raes, Griffith, Van der Gucht, & Williams, 2014) et en milieu psychiatrique (Biegel, Brown, Shapiro, & Schubert, 2009). Ces résultats semblent légitimer l'utilisation des IBPC auprès des jeunes.

Pourtant, peu d'études ont pu mettre en évidence les processus qui sous-tendent ces améliorations (Deplus, Lahaye, & Philippot, 2014). Il semble toutefois primordial que la recherche en psychologie ne se limite pas à attester de l'efficacité des interventions mais veille également à identifier les composantes psychologiques principales qui produisent les changements thérapeutiques (Kazdin, 2011;

Murphy, Cooper, Hollon, & Fairburn, 2009). En comprenant davantage les processus psychologiques en jeu, il devient possible d'améliorer la spécificité des traitements et d'augmenter leur efficacité. Alors que cette approche suscite un intérêt grandissant (Harvey, 2004; Nef, Philippot, Verhofstadt, & al., 2012), force est de reconnaître la quasi absence de définition du concept de « processus psychologique ». Philippot (2016) propose de définir les processus psychologiques comme des mécanismes transformant un élément psychologique en un autre élément psychologique, par exemple l'activation du concept « pomme » en une image mentale de pomme. Au sein des IBPC, plusieurs études ont tenté de préciser les processus psychologiques activés dans l'entraînement à la pleine conscience. Par le biais d'analyses factorielles, Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer, & Toney (2006) ont retenu un modèle descriptif en cinq dimensions (Observation de l'expérience, Description de l'expérience, Agir consciemment, Non-jugement, Non-réaction). Ce modèle a été confirmé empiriquement par Carmody et Baer (2008) par leur étude démontrant que les personnes participant à une IBPC augmentaient leur score sur chacune de ces dimensions. De plus, des recherches ont pu mettre en évidence que ces cinq facteurs (excepté la dimension Observation dont les résultats sont plus hétérogènes) étaient négativement corrélés à des processus

psychologiques tels que la suppression des pensées, les ruminations, la fusion cognitive (c'est-à-dire la tendance à considérer ses pensées comme des faits réels), l'impulsivité ainsi qu'aux problèmes psychologiques tels que le neuroticisme, la dépression et les troubles anxieux (Baer et al., 2006; de Bruin, Topper, Muskens, Bögels, & Kamphuis, 2012; Levin, Hayes, Pistorello, & Seeley, 2016; Peters, Erisman, Upton, Baer, & Roemer, 2011). La littérature scientifique indique que les processus ciblés par les IBPC sont également ceux contribuant à la symptomatologie anxieuse et dépressive. Par exemple, les processus cognitifs tels que les ruminations, la suppression des pensées ou la fusion cognitive ont été expressément établis comme des facteurs de dépression (Watkins & Moulds, 2009). Or, la pleine conscience vise justement à travailler la flexibilité cognitive par une attitude de non-jugement et d'acceptation des pensées. De la même manière, l'impulsivité contribue elle aussi au trouble dépressif et notamment dans les passages à l'acte (Saddichha & Schuetz, 2014) alors que les IBPC s'orientent vers un apprentissage de l'observation de l'expérience présente sans réactions immédiates. Ainsi, la pleine conscience se révèle être une approche susceptible de cibler les processus propres à la symptomatologie dépressive et pourrait donc apporter une plus-value psychologique aux jeunes générations.

Tableau 1. Présentation des quatre méta-analyses réalisées depuis 2014 sur les IPBC pour les jeunes

Méta-analyses	NB participants	Age	Remarques	Résultats des tailles d'effet
Kallapiran, Koo, Kirubakaran et Hancock (2015)	1454 (11 études)	7-20 ans	Pas d'effet significatif retrouvé pour l'ACT	g de Hedges MBSR/MBCT > Groupe contrôle Amélioration : du stress, $g = .31$; 95% IC: [.05, .57] de l'anxiété, $g = .96$; 95% IC: [.55, 1.37] de la dépression, $g = .42$; 95% IC: [.22, .62]
Zoogman, Goldberg, Hoyt et Miller (2015)	1772 (20 études)	6-21 ans		del de Becker (1988) Effet global : $del = .227$, 95% IC : [.148, .305] Effet spécifique sur la symptomatologie psychologique : $del = .373$, 95% IC : [.253, .494] Effet spécifique sur la symptomatologie non-psychologique : $del = .207$, 95% IC : [.122, .293]
Borquist-Conlon, Maynard, Brendel et Farina (2017)	188 (5 études)	5-18 ans	Se focalise uniquement sur l'anxiété	g de Hedges Amélioration de l'anxiété, $g = .62$, 95% IC : [.20, 1.04]
(Zenner et al., 2014)	1348 (24 études)	6-19 ans	Milieu scolaire uniquement	g de Hedges Effet global : $g = .40$, 95% IC : [.21, .58] MBIs > groupe contrôle Amélioration: De la performance cognitive, $g = .80$, 95% IC : [.35, 1.26] Du stress, $g = 0.39$, 95% IC : [.07, .71] De la résilience, $g = .36$, 95% IC : [.09, .62] MBI = groupe contrôle: Pour les problèmes émotionnels, $g = .19$, 95% IC : [-.03, 0.41] Hétéro-évaluation du comportement, $g = 0.25$, 95% IC: [-.10, .61]

Note. IC = Intervalle de confiance ; MBSR = Programme de réduction du stress basé sur la pleine conscience ; MBCT = Programme de thérapie cognitive basée sur la pleine conscience ; ACT = Thérapie d'Acceptation et d'engagement

Programmes et Interventions

De nombreux programmes ont été conçus afin de transmettre de manière appropriée la pleine conscience aux jeunes. Leur contenu peut varier fortement de l'un à l'autre mais une base commune a pu être identifiée. Dans leur étude sur 24 IBPC, Zenner et al. (2014) ont montré que les principaux éléments composants ces

interventions étaient (1) des exercices de respiration, (2) un travail sur les pensées et les émotions, (3) de la psycho-éducation, (4) l'exploration des sens et la pratique informelle (pratique de la pleine conscience au quotidien), (5) des discussions en groupe et (6) un travail sur la conscience corporelle (exercice du scan corporel). Des exemples de différents programmes sont exposés dans le Tableau 2.

Tableau 2. Présentation de différents programmes de pleine conscience existants pour les jeunes

Programme	Remarques	Age	Nombre de séances	Contenu	site
Mind UP (Maloney, Lawlor, Schonert-Reichl, & Whitehead, 2016)	En classe En Anglais	3 programmes adaptés : 5-8 ans 8-11 ans 11-14ans	15 séances	4 grands thèmes : "Getting Focused," Sharpening Your Senses," "It's All about Attitude," Taking Action Mindfully,"	https://mindup.org/
.b (Kuyken et al., 2013)	En classe En Anglais	2 programmes adaptés : 7-11 ans 11-18 ans	10 séances	Travail attentionnel, prise de conscience corporelle et émotionnelle, observation des pensées (adaptation du programme MBCT pour les jeunes)	https://mindfulnessinschools.org/
Learning to BREATHE (Broderick & Metz, 2009)	Toute population En Anglais	Adolescents	Plusieurs structures proposées: 6 séances 12 séances 18 séances	6 grands thèmes : Travail sur les émotions, l'attention, le corps, les pensées, les habitudes de vie et la bienveillance	http://learning2breathe.org/
La pleine conscience chez l'enfant et l'adolescent (Deplus & Lahaye, 2015)	Toute population En Français	Enfants (adaptations aux adolescents proposées)	9 séances	Les émotions, le corps, les pensées, le non-jugement	http://www.emotions-enfant.be/index.php

De manière générale, la grande majorité des interventions sont anglo-saxonnes et sont des adaptations plus ou moins fidèles des programmes MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction ; Kabat-Zinn, 2013) et

MBCT (Mindfulness-Based Cognitive Therapy ; Segal, Teasdale, & Williams, 2004). Par rapport aux programmes pour les adultes, les IBPC pour les jeunes proposent des exercices plus courts, une moins grande

exigence quant à la pratique à domicile, des exercices centrés sur des aspects plus ludiques (par exemple l'utilisation d'une coccinelle pour le body scan), des supports de compréhension adaptés (utilisation de métaphore, histoires ou personnages représentant les concepts) et ont souvent l'objectif d'inclure l'entourage comme les parents, enseignants ou éducateurs (Thompson & Gauntlett-Gilbert, 2008).

Spécificités psychologiques de la pleine conscience

La mise en place des IBPC auprès des jeunes s'appuie en partie sur l'intérêt clinique démontré en population adulte. Pourtant, de réelles questions concernant les processus psychologiques en jeu pour ces interventions restent en suspens. Ainsi, la comparaison entre plusieurs interventions, concernant leurs bénéfices et processus réciproques, pourrait apporter quelques éléments de réponse. À ce titre, l'identification de la différence entre les apports psychologiques des techniques de relaxation, souvent utilisées chez les enfants, et ceux des IBPC pourrait se révéler intéressante (Thompson & Gauntlett-Gilbert, 2008). Par définition, ces deux approches se différencient dans leur objectif. En effet, si la relaxation vise explicitement la détente de l'état corporel et mental, la pleine conscience se focalise sur la prise de conscience de l'expérience telle qu'elle se présente dans l'ici et maintenant par le biais d'une attitude non-jugeante. C'est pourquoi, les techniques de relaxation pourraient davantage influencer le sentiment de bien-être corporel et l'attention au corps sur le court-terme, là où les IBPC entraîneraient, en plus d'une amélioration attentionnelle, une attitude de non-jugement, une réduction de l'impulsivité et une augmentation de la capacité de contrôle cognitif (c'est-à-dire la capacité que possède un individu à utiliser adéquatement des ressources cognitives de haut niveau comme ses compétences

mnésiques et attentionnelles) par une meilleure gestion des ruminations et de la fusion cognitive sur le long terme. En effet, la fuite des pensées dans la sensation corporelle de détente, qui pourrait se retrouver dans les techniques de relaxation, pourrait être également à l'origine du maintien des ruminations. Dès lors, les différences obtenues entre les IBPC en comparaison avec les interventions basées sur des techniques de relaxation pourraient résulter de la spécificité de la pleine conscience à observer et accepter les expériences internes telles qu'elles se présentent tout en maintenant son attention sur la respiration (Feldman, Greeson, & Senville, 2010). L'avantage d'une comparaison entre une IBPC et un programme de relaxation réside dans le fait que leur unique différence se trouve dans cette attitude de recherche de détente ou de non-jugement. Ainsi, les différences d'efficacité et les processus observés pourraient se révéler spécifiques à cette attitude. Le non-jugement entraînerait une inhibition des mécanismes d'évitement et amènerait ainsi progressivement une défusion cognitive et une diminution des ruminations, ce qui est moins susceptible d'être le cas pour la recherche d'un état de relaxation. Les individus auraient donc une moins grande nécessité à répondre rapidement et automatiquement à des pensées stressantes par des comportements inadaptés et bénéficieraient par conséquent d'une plus grande marge de manœuvre cognitive en prenant conscience d'un plus grand nombre de choix concernant leur attitude. Certaines recherches ont d'ailleurs mis en évidence le rôle médiateur de la réactivité cognitive et émotionnelle sur la santé psychologique dans les IBPC (Gu, Strauss, Bond & Cavanagh, 2015).

En population adulte, la recherche randomisée contrôlée réalisée par Semple (2010) démontrait une meilleure performance à une tâche d'attention soutenue après un mois de

pratique quotidienne pour un groupe ayant suivi une IBPC plutôt qu'un entraînement à la relaxation. Ce résultat suggère que la pleine conscience impacterait davantage les processus attentionnels que les techniques de relaxation. Toutefois, les deux groupes amenaient une diminution de la symptomatologie anxieuse comparativement à un groupe contrôle. De plus, d'autres études ne retrouvent pas ces différences (voir par exemple Agee, Danoff-Burg, & Grant, 2009). Chez les plus jeunes, plusieurs recherches ont montré que les IBPC entraînent un développement des capacités attentionnelles (Deplus et al., 2016; Semple, Lee, Rosa, & Miller, 2010). Néanmoins, il est encore difficile de déterminer si cet effet est spécifique aux IBPC.

Outre leur influence sur le niveau d'attention, les IBPC pourraient se démarquer des programmes de relaxations par leur impact sur d'autres processus psychologiques de type cognitif. C'est ce qu'ont confirmé Twohig et al. (2010) en comparant une Thérapie d'Acceptation et d'Engagement (ACT) avec de la relaxation progressive chez des adultes atteints de troubles obsessionnels compulsifs. Les résultats indiquaient un effet plus important du programme ACT pour réduire la nécessité de contrôler ses pensées et la fusion cognitive. De la même manière, Jain et al. (2007) ont pu mettre en évidence qu'une IBPC permettait de réduire le score de rumination et de distraction par rapport à un groupe contrôle et un groupe de relaxation. Cependant, d'autres auteurs suggèrent que cette action de la pleine conscience sur les ruminations serait spécifique à la population féminine (Villa & Hilt, 2014) et que la relaxation pourrait également entraîner des effets similaires sur le vagabondage de l'esprit à travers des pensées

relatives au futur et au passé (Rahl, Lindsay, Pacilio, Brown, & Creswell, 2017).

Enfin, concernant l'impulsivité, les IBPC ont pu démontrer leur effet positif sur le niveau d'impulsivité et d'agression des adolescents (Deplus et al., 2016; Franco, Amutio, López-González, Oriol, & Martínez-Taboada, 2016; Zare, Khaleghi, Zare, & Shayeghian, 2016). Pour la relaxation, des études démontrent également un intérêt de cette approche pour réduire le taux de cortisol, le niveau de colère et sa fréquence chez des jeunes avec un haut niveau de stress (Nickel et al., 2005), pour diminuer le niveau d'agressivité chez des enfants en milieu psychiatrique (Bornmann, Mitelman, & Beer, 2007) et pour réduire l'impulsivité chez des enfants hyperactifs (Porter & Omizo, 1984) mais ces résultats ne sont pas systématiquement retrouvés (voir par exemple Gaines et Barry, 2008).

Ces différentes conclusions soulèvent deux questions. La première concerne la réplication de ces études de comparaison des IBPC aux techniques de relaxation dans une population d'enfants et d'adolescents afin de mieux identifier les spécificités des bénéfices psychologiques de chacune de ces interventions (au niveau des aspects dépressifs et anxieux). La deuxième concerne la différence des modalités d'action psychologique des deux interventions (essentiellement au niveau des processus cognitifs). Actuellement, la littérature ne permet pas de trancher rigoureusement quant à l'implication des processus cognitifs et émotionnels (notamment pour l'impulsivité) qui sont en jeu dans l'utilisation des IBPC auprès de cette population. Pourtant, certains changements psychologiques tels que le niveau d'attention et les métacognitions (la rumination et la fusion cognitive) pourraient se révéler spécifiques aux IBPC.

Objectif de l'étude

Cette étude poursuit un double objectif ; d'une part, explorer les bienfaits potentiels des techniques de pleine conscience et de relaxation auprès des jeunes afin de légitimer l'intérêt de ce type d'intervention. Une attention particulière sera portée sur les troubles anxieux et dépressifs qui se retrouvent majoritairement au sein de cette population (Merikangas et al., 2010). D'autre part, l'étude vise à identifier les processus psychologiques spécifiques mobilisés par chacune de ces pratiques afin de mieux ajuster leur utilisation et avec l'objectif thérapeutique recherché. Nous formulons l'hypothèse selon laquelle les deux interventions engendrent une réduction intra-sujets de la symptomatologie dépressive et anxieuse sans différence entre les deux groupes (H1). Nous postulons également que le groupe ayant suivi l'IBPC sera le seul à bénéficier d'une réduction intra-sujets de son niveau d'impulsivité, de rumination, de fusion cognitive et verra une augmentation de son niveau de pleine conscience (H2).

Méthode

Participants et procédure

La possibilité de participer gratuitement à un atelier de gestion des émotions pour enfants et adolescents d'une population tout-venant a été diffusé largement au moyen de plusieurs médias (presse locale, affichettes, listes e-mail UCL, site web, facebook, etc.). Les séances se déroulaient aux Consultations Psychologiques Spécialisées (CPS), un centre de service, de recherche et de formation de psychothérapeutes dépendant de l'Institut de Sciences Psychologiques de l'UCL. Chaque parent demandeur a été rencontré avec le jeune concerné afin de donner toutes les informations nécessaires pour la participation aux ateliers et réaliser un contrat d'engagement avec lui. Il leur fut expliqué l'objectif de comparer deux méthodes de gestion des émotions, pour ce faire les participants seraient répartis au hasard dans un atelier de relaxation

ou un atelier de pleine conscience. Parmi les 56 jeunes rencontrés, deux ont finalement décidé de ne pas participer au programme, et un a été orienté vers un autre professionnel pour un bilan neuropsychologique approfondi (plaintes attentionnelles importantes). Finalement, 53 jeunes se sont inscrits aux ateliers. Chacun d'eux souhaitait prendre part à une prise en charge clinique bien qu'un seuil clinique ne soit pas systématiquement trouvé pour les niveaux de dépression et d'anxiété. Cette population pourrait donc être considérée comme une première étape d'exploration de la comparaison entre pleine conscience et relaxation avant d'investiguer ces différences dans des populations plus spécifiques aux pathologies plus homogènes. Les critères d'inclusion ont été les suivants : avoir entre 8 et 18 ans, absence de déficience intellectuelle ($QI < 70$), absence d'un trouble mental aigu qui nécessiterait une autre intervention en priorité, présence de dissociation, anxiété induite par la centration de l'attention sur le corps. De la même manière, nous avons exclu les jeunes ayant rendu des questionnaires incomplets ou étant absents à plus de deux séances. Les participants ont été répartis par groupes d'âge afin de ne pas constituer des groupes avec de grands écarts d'âge. Les participants de chaque groupe d'âge ont été répartis aléatoirement dans un atelier de pleine conscience et de relaxation (la liste dans l'ordre d'inscription, un dans le protocole relaxation, le suivant dans pleine conscience). Deux groupes de pleine conscience et deux groupes de relaxation ont donc été constitués avec un total de 28 jeunes pour les ateliers de pleine conscience et de 25 pour ceux concernant la relaxation. Les démarches de recrutement des participants dans le centre de consultations sont synthétisées dans la Figure 1.

Les parents et les jeunes ont signé un formulaire de consentement informé. L'ensemble de la procédure a été approuvé par la commission d'éthique de l'Institut de

Recherche en Sciences Psychologiques. Les séances se sont déroulées sur deux mois. Les adolescents ont rempli les questionnaires d'évaluation avant et après l'intervention.

Interventions

Les deux programmes comportaient 9 séances hebdomadaires d'1h30. Des tâches d'auto-observation ont été demandées en dehors des séances. Les interventions ont été réalisées par des psychologues - psychothérapeutes spécifiquement formés aux programmes et travaillant en collaboration avec les CPS de l'UCL.

Un programme original de relaxation a été créé, en veillant à proposer des exercices variés afin que les jeunes puissent expérimenter diverses techniques de relaxation. Les méthodes suivantes ont été proposées (sur base de la distinction amenée par Cungi & Limousin, 2003) : détente musculaire (par exemple l'exercice de « modelage » d'un enfant sur un autre, de Sala et Marti [2008] invitant à contracter certains muscles et à en détendre d'autres), respiration (par exemple la respiration diaphragmatique), concentration sur les perceptions sensorielles (conscience de son propre poids ou de la chaleur), imagerie mentale (par exemple « Le paysage intérieur » de Peretti, 2007).

Au sein d'une séance, des exercices plus dynamiques (par exemple « Spaghetti cuit ou pas cuit » de Malenfant [2007] impliquant de la contraction et décontraction musculaire) et plus statiques (par exemple « La berceuse du bateau » de Malenfant [2007], invitant à une détente par un travail sur la respiration en position couchée) sont alternés afin de maintenir l'attention et la motivation des jeunes. Chaque séance aborde un thème de psycho-information, amené avec du matériel ludique (par exemple le rythme cardiaque, la respiration, la contraction musculaire). Enfin, il est proposé à la fois des exercices de relaxation profonde et des exercices appliqués

à la vie quotidienne (particulièrement aux situations émotionnelles).

Le programme de pleine conscience était basé sur le protocole de Deplus et Lahaye (2015). Il y était proposé à la fois des exercices formels de pleine conscience (dits avec les enfants « d'entraînement »), et des exercices informels (appliqués à la vie quotidienne, et particulièrement aux situations émotionnelles). Chaque séance abordait un thème de psycho-information (par exemple l'attitude du débutant, l'évitement émotionnel, les pensées ne sont pas la réalité). Dans les exercices formels des premières séances, l'attention était amenée sur des sensations corporelles globales. Ensuite, le maintien de l'attention sur les sensations de la respiration était travaillé. Enfin, une attitude de distanciation par rapport aux pensées était expérimentée. Le temps d'attention était progressivement augmenté au fil des séances. Dans les exercices informels, l'enfant était encouragé à explorer les différentes facettes de son expérience : ses sensations physiques, ses tendances à l'action, et ses pensées, et ce dans des situations de plus en plus émotionnelles.

Questionnaires

Cinq questionnaires ont été choisis pour évaluer de dépression et d'anxiété (en termes d'efficacité) et le niveau d'impulsivité, de pleine conscience ainsi que les ruminations et la fusion cognitive (en termes de processus).

Questionnaire pour la symptomatologie dépressive et anxieuse (MDI-C)

L'intensité de la symptomatologie liée à la dépression a été évaluée par l'Echelle Composite de Dépression pour Enfants (Berndt & Kaiser, 1999) une traduction du *Multiscore Depression Inventory for Children* (MDI-C ; Berndt & Kaiser, 1996) lui-même adapté de la forme adulte : *Multiscore depression inventory* (MDI ; Berndt, 1986). Ce questionnaire présente l'avantage de donner un score global du niveau de dépression et

possède également une sous-échelle anxiété. Destiné aux enfants et jeunes âgés de 8 à 17 ans, ce questionnaire d'auto-évaluation comporte 79 items, dont 78 sont affectés à des échelles : anxiété (aspects somatiques et cognitifs de l'anxiété), estime de soi (perceptions et évaluations que les enfants ont d'eux-mêmes), humeur triste (état affectif actuel du sujet), sentiment d'impuissance (perception qu'a l'enfant de sa propre capacité à gérer des situations sociales afin d'en tirer des bénéfices courants), introversion (tendance au repli face à des situations sociales ou des contacts sociaux), faible énergie (intensité cognitive de l'enfant et sa vigueur somatique), pessimisme (vision par l'enfant de son avenir et étendue de son découragement), et provocation (problèmes de comportement et irritabilité). L'enfant répond en entourant « V » (vrai) ou « F » (faux) pour chacun des items. Une note élevée représente une plus grande intensité de la symptomatologie dépressive.

Les caractéristiques psychométriques du questionnaire ont été étudiées sur 854 enfants et adolescents âgés de 8 à 17 ans, recrutés dans des écoles (Berndt & Kaiser, 1999). L'intensité de la symptomatologie dépressive (note totale) est stable à 3 à 6 semaines d'intervalle ($r = .72$). En effet, la MDI-C a été conçue pour évaluer des construits associés à l'humeur générale et intimement liés à des caractéristiques durables. La consistance interne est bonne, avec un alpha de Cronbach de 0.92 pour le score total (Berndt & Kaiser, 1999). L'analyse factorielle confirme la structure en 8 facteurs (Berndt & Kaiser, 1999). Cette échelle permet non seulement l'identification des problèmes importants, mais également l'identification de réactions émotionnelles de moindre sévérité. De plus, sa constitution en sous-échelles offre une possibilité d'analyse plus fine.

Dans notre échantillon, l'alpha de Cronbach est de .62 pour l'anxiété, .79 pour l'estime de soi, .80 pour l'humeur triste, .68 pour le sentiment d'impuissance, .71 pour

l'introversion sociale, .62 pour la faible énergie, .63 pour le pessimisme, .74 pour la provocation.

Questionnaire d'impulsivité (UPPS-P)

Les enfants ont complété une adaptation pour l'enfant de la version courte de l'UPPS-P. Elle a subi quelques modifications, notamment de reformulations d'items, afin de pouvoir être administrée à des enfants âgés de 8 à 14 ans et est en cours de validation (Catale, Geurten, & Billieux, 2014). L'échelle courte (Billieux et al., 2012) est un questionnaire de 20 items permettant une évaluation rapide des composantes de l'impulsivité (urgence positive, urgence négative, manque de persévérance, manque de préméditation, recherche de sensation). Chacun des cinq scores est calculé en effectuant la somme de quatre items évalués sur des échelles de Likert en quatre points (scores entre 1 « tout à fait d'accord » et 4 « tout à fait en désaccord »). Chez l'adulte, l'étude de validation de Billieux et al. (2012) a retrouvé la structure factorielle en 5 dimensions de l'UPPS-P sur un échantillon de plus de 650 participants. Dans notre échantillon, l'alpha de Cronbach est de .70 pour l'urgence positive, .69 pour l'urgence négative, .55 pour le manque de préméditation, .75 pour le manque de persévérance et .72 pour la recherche de sensations.

Questionnaire de pleine conscience à une dimension (CAMM)

Les 25 premiers items formulés pour la Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM) ont été adaptés du KIMS (Kentucky Inventory of Mindfulness Skills). Cependant, la CAMM n'inclut qu'une partie d'entre eux pour rendre le concept unidimensionnel.

L'enfant doit indiquer son degré d'accord sur une échelle de type Likert à 5 points allant de 0 (*jamais vrai*) à 4 (*toujours vrai*). Le questionnaire est destiné aux enfants et adolescents de plus de 9 ans. Le score de la CAMM se calcule en faisant la somme des points inversés de chaque item. Cette échelle finale possède une consistance interne

satisfaisante avec un alpha de .80. Les résultats obtenus présentent une bonne concordance avec le modèle à facteur unique (RMSEA = .07 ; SRMR = .06) (Greco, Baer, & Smith, 2011). Une version traduite en français est en cours de validation aux CPS. Dans notre échantillon, l'alpha de Cronbach est de .74.

Questionnaire de pleine conscience en 5 facettes (FFMQ)

Le « *Five Facet Mindfulness Questionnaire* » (FFMQ) a été développé par Baer et al. (2006) et traduit en français par Heeren, Douilliez, Peschard, Debrauwere, et Philippot (2011). Ce questionnaire comprend 5 dimensions : le facteur « Observation de l'expérience présente », le facteur « Description de l'expérience interne », le facteur « Non-jugement de l'expérience interne », le facteur « Non-réactivité à l'expérience interne » et le facteur « Action en pleine conscience ». La version enfant comprend 20 items et le vocabulaire et la formulation ont été adaptés pour améliorer la compréhension par des plus jeunes (en cours de validation aux CPS, Roux, Franckx, Lahaye, Deplus, & Philippot, *en préparation*). Les participants sont invités à répondre sur une échelle de Lickert à 3 points en cochant le numéro qui correspond le mieux à ce qui est généralement vrai pour eux (1 = « Jamais ou très rarement » ; 2 = « Parfois » ; 3 = « Très souvent ou toujours »).

Les propriétés psychométriques de l'outil ont été étudiées chez l'adulte (Heeren et al., 2011). La fidélité a été vérifiée au moyen d'une procédure test-retest avec 40 volontaires âgés entre 18 et 74 ans ($M = 32.27$, $ET = 13.85$) sur une période de 8 semaines (Heeren et al., 2011). Les analyses suggèrent une bonne fidélité test-retest pour le score de pleine conscience, $r(32) = .64$, $p < .001$, ainsi que pour ses 5 facettes : Observation, $r(32) = .71$, $p < .001$, Description, $r(32) = .73$, $p < .001$, Non-jugement, $r(32) = .41$, $p < .01$, Non-réactivité, $r(32) = .64$, $p < .001$, Action, $r(32)$

$= .72$, $p < .001$. Dans notre échantillon, l'alpha de Cronbach est de .79 pour la facette « Agir », .74 pour « Description », .73 pour « Non réactivité », .73 pour « Non jugement », et .66 pour « Observation ».

Questionnaire d'évitement expérientiel et de fusion cognitive (AFQ-Y)

L'AFQ-Y (Greco, Lambert, & Baer, 2008) est un questionnaire auto rapporté pour les enfants et les adolescents permettant d'évaluer la fusion cognitive et l'évitement expérientiel (c'est-à-dire le fait de fuir ses expériences émotionnelles). Ce questionnaire repose sur les principes avancés par la ACT (Acceptance and Commitment Therapy). Cette dernière stipule que les difficultés d'ordre psychologique sont exacerbées par la fusion cognitive, caractérisée par un amalgame entre faits et pensées, ainsi que par l'évitement expérientiel qui se révèle être une stratégie de coping inadaptée, en particulier sur le long terme.

L'étude de Greco et al. (2008) a permis de mettre en évidence des corrélations positives entre le score obtenu à l'AFQ-Y et l'anxiété rapportée par l'enfant lui-même, les plaintes somatiques et les problèmes comportementaux. Des corrélations négatives ont été observées entre l'AFQ-Y et la qualité de vie en général. Il s'agit d'un questionnaire pour lequel le répondant doit, pour chaque item, indiquer son degré d'accord sur une échelle de Likert à 5 points allant de 0 (*pas vrai du tout*) à 4 (*très vrai*). Le questionnaire est destiné aux enfants et aux adolescents allant de la 5^{ème} primaire à la 4^{ème} secondaire. La cotation se fait par sommation des scores de chaque item, le score total le plus élevé atteignant ainsi 68 points pour la version à 17 items. Plus le score est élevé, plus la propension à la fusion cognitive et à l'évitement expérientiel est importante. Pour notre échantillon, l'alpha de Cronbach est de .85.

Questionnaire des pensées répétitives (Kiddie-CERTS)

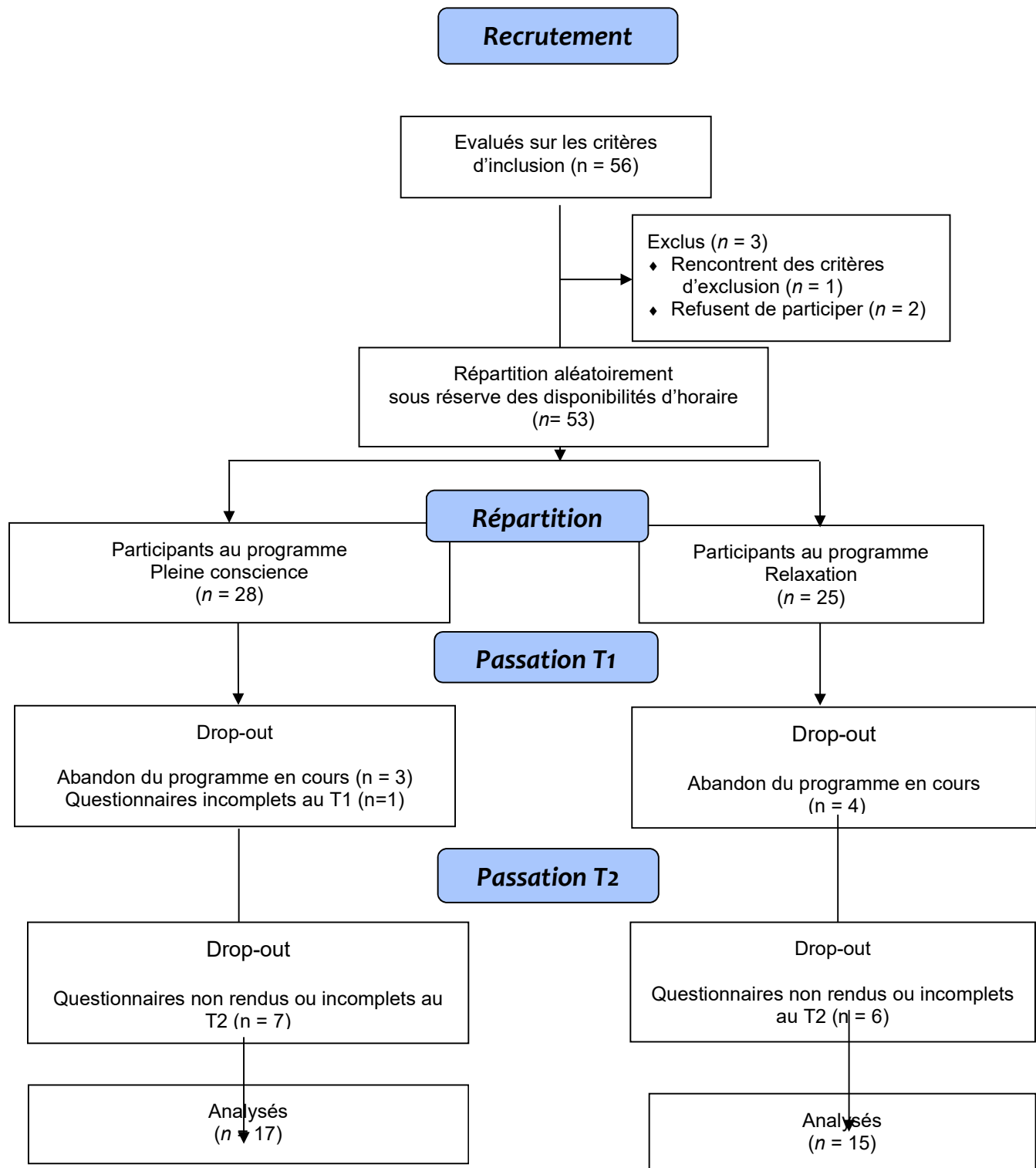
Les participants ont complété une adaptation pour l'enfant du questionnaire des pensées répétitives (Douilliez et al., 2014 ; validation en cours aux CPS, Franckx, Lahaye, Roux, Deplus, & Philippot). Ce questionnaire comprend les 16 items de la version adulte, mais le vocabulaire et la formulation ont été adaptés pour une meilleure compréhension par les jeunes. Deux facettes sont distinguées : la dimension pensées concrètes, expérientielles (constructives), c'est-à-dire un mode de pensée centré sur le ressenti et l'expérience présente de la situation en cours, et la dimension pensées abstraites, analytiques (non constructives), c'est-à-dire un mode de pensée abstrait centré sur les causes et les conséquences de son état ou de son humeur, et sur des événements futurs et passés plutôt que sur le moment présent. Les participants répondent à l'aide d'une échelle de Likert à 4 points (1 = « Presque jamais » ; 2 = « Parfois » ; 3 = « Souvent », 4 = « Presque toujours »). La consistance interne, mesurée par l'alpha de Cronbach, est bonne tant pour l'échelle Pensées constructives (.77) que pour l'échelle Pensées non constructives (.75). En ce qui concerne la validité externe, les pensées non constructives sont positivement corrélées à la dépression et l'anxiété, à l'inverse des pensées constructives. Dans notre échantillon, l'alpha de Cronbach est de .49 pour les pensées répétitives fonctionnelles, et .78 pour les pensées répétitives dysfonctionnelles.

Analyses statistiques

Des analyses de variance multivariée (MANOVA) ont été réalisées pour chaque questionnaire. Ces analyses ont été choisies afin d'éviter la multiplication des tests pour toutes les sous-dimensions, et réduire ainsi l'erreur de type I, tout en vérifiant leurs effets. L'effet principal du Temps, l'interaction Groupe*Temps et l'interaction Groupe*Temps*Dimensions ont été investigués afin de comparer l'évolution respective des deux groupes entre les deux temps de passation. Au premier temps de passation, les deux groupes se différençaient sur une seule variable : la CAMM, $t(29) = -3.2$, $p = .003$ (avec un score plus élevé pour le groupe de pleine conscience).

Enfin, une régression hiérarchique ascendante a été réalisée sur le score d'amélioration à la MDI-C (variable dépendante) avec l'ensemble des scores d'amélioration de chaque variable (variables indépendantes). Cette dernière analyse avait pour objectif d'identifier les processus en lien avec l'amélioration de la symptomatologie dépressive. Ainsi, des scores d'amélioration de chaque échelle et sous-échelle ont été calculés en faisant le score du Temps 2 moins le score du Temps 1 (sauf pour les variables mesurant la symptomatologie, dans ce cas le calcul T1-T2 a été appliqué). Pour rappel, la méthode de régression linéaire hiérarchique ascendante permet d'inclure les variables les plus significatives au fur et à mesure que les modèles sont testés. Elle a été choisie pour son caractère exhaustif compte tenu du nombre important de variables potentielles dans le modèle.

Figure 1. Procédure de recrutement et de répartition des participants



Résultats

L'échantillon final était composé de 15 individus dans le groupe de relaxation et de 17 dans le groupe de pleine conscience (56% de filles, $N = 32$). L'âge moyen était de 11.5 ans ($ET = 2.47$). Les tests statistiques n'ont pas mis en évidence une différence significative entre les scores de départ des participants ayant abandonné l'étude et ceux ayant participé jusqu'à la fin pour toutes les variables mesurées dans cette étude ($p > .06$).

Résultats symptomatologie dépressive et anxieuse (H1)

Les résultats descriptifs de la MDI-C sont visibles dans le Tableau 3. Afin de tester notre première hypothèse selon laquelle les groupes de pleine conscience et de relaxation

amèneraient tous les deux une amélioration de la symptomatologie dépressive et anxieuse, nous avons relevé l'effet principal du Temps et ses interactions avec les variables Groupe et Dimensions (voir Tableau 7). Les résultats indiquèrent qu'aucun changement n'eut lieu entre les deux temps de passation. Contrairement à ce qui était attendu, ni le groupe de relaxation, ni le groupe de pleine conscience ne semblaient apporter une amélioration de la symptomatologie dépressive, $F(1,29) = .27$, $p = .60$, et aucune différence significative n'a été observée entre les deux groupes au cours du temps, $F(1,29) = 2.48$, $p = .12$ et ni pour les sous-dimensions, $F(7,23) = .61$, $p = .44$, incluant le niveau d'anxiété.

Tableau 3. Résultats au questionnaire de la symptomatologie dépressive (MDI-C)

	Moyenne (Ecart-type)			
	Relaxation		Pleine conscience	
	T1	T2	T1	T2
MDI-C (Total)	53.5 (7.71)	54.78 (8.69)	53.71 (7.05)	49.82 (11.62)
Anxiété	54 (8.17)	56 (10.77)	53.35 (8.21)	49.58 (8.82)
Estime de Soi	49.42 (6.47)	53.28 (8.14)	54.64 (9.77)	52.58 (11.02)
Humeur Triste	55.07 (10.44)	55.21 (10.48)	52.82 (8.28)	53.35 (9.51)
Sentiment d'Impuissance	49.21 (8.24)	49.43 (8.82)	53.88 (7.90)	51.71 (11.95)
Introversi�n Sociale	48.21 (8.24)	51.57 (10.76)	51.17 (10.10)	50.23 (10.76)
Faible Energie	54.21 (10.83)	55 (12.37)	53.17 (9.19)	53.88 (9.64)
Pessimisme	51.21 (7.99)	50.21 (8.08)	51.94 (7.98)	46.88 (9.32)
Provocation	53.71 (10.66)	52.71 (13.20)	51.94 (8.41)	48.11 (9.41)

Résultats sur les processus psychologiques (H2)

Pour tester notre seconde hypothèse, concernant l'augmentation du niveau de pleine conscience, la réduction des ruminations et de l'évitement expérientiel/fusion cognitive, ainsi que de l'impulsivité, nous avons procédé à une analyse de l'effet principal et des interactions

pour les questionnaires de l'UPPS, CAMM, FFMQ, Kiddie-CERTS, AFQ-Y.

Les résultats descriptifs de l'UPPS sont visibles dans le Tableau 4. De façon inattendue, les résultats des MANOVAs soulignent l'absence d'effet des deux groupes sur cette variable (voir Tableau 7).

Tableau 4. Résultats au questionnaire d'impulsivité (UPPS)

	Moyenne (Ecart-type)			
	Relaxation		Pleine conscience	
	T1	T2	T1	T2
UPPS (Total)	49.93 (8.72)	51.86 (7.31)	50.29 (8.27)	47 (10.7)
Urgence négative	11.26 (2.12)	11.46 (2.35)	10.94 (3.05)	11 (3.35)
Urgence positive	10.07 (2.52)	10.8 (2.14)	9.70 (2.59)	9.35 (3.62)
Manque de préméditation	9.4 (2.92)	10.26 (3.03)	10.35 (2.44)	9.64 (2.23)
Manque de persévérance	8.53 (2.29)	8.4 (7.06)	7.29 (2.88)	7.29 (2.77)
Recherche de sensations	10.66 (2.41)	10.93 (2.18)	12 (2.78)	9.7 (3.34)

Les résultats descriptifs de la CAMM et du FFMQ sont visibles dans le Tableau 5. La CAMM démontre un effet d'interaction divergeant de notre hypothèse, $F(1,29) = 4.23$, $p = .049$ (voir Tableau 7). En effet, le score global augmente davantage dans le groupe de relaxation que dans le groupe pleine conscience. Cependant, il est important de remarquer que si le score du groupe de relaxation à T1 était significativement plus

faible que celui du groupe de pleine conscience et que cette différence a disparu à T2, le score du groupe de relaxation à T2 reste toutefois inférieur à celui du groupe de pleine conscience.

Pour le FFMQ, ni l'effet principal du Temps, ni les interactions avec le Groupe et les Dimensions n'indiquent d'effet significatif, écartant l'hypothèse d'un effet unique du groupe de pleine conscience sur cette variable.

Tableau 5. Résultats aux questionnaires de pleine conscience (CAMM et FFMQ)

	Moyenne (Ecart-type)			
	Relaxation		Pleine conscience	
	T1	T2	T1	T2
CAMM (Total)	16.07 (5.59)	22.64 (5.71)	23.35 (6.81)	23.59 (7.62)
FFMQ (Total)	114 (13.53)	116.82 (14.11)	121.14 (18.54)	124.11 (23.93)
Observation	22.85 (8.37)	25.07 (8.17)	24.29 (3.98)	24.41 (4.33)
Description	22.5 (6.34)	24.07 (6.96)	25.06 (6.08)	25.52 (7.71)
Agir consciemment	24.78 (6.15)	25.07 (6.33)	26.70 (5.98)	26.41 (6.14)
Non-jugement	26 (5.83)	28.71 (5.63)	25.76 (7.02)	27.64 (8.49)
Non-réaction	17.85 (6.08)	18.21 (4.4)	15 (4.18)	20.11 (4.38)

Les résultats descriptifs de l'AFQ-Y et du Kiddie-CERTS sont présentés dans le Tableau 6. Au regard des résultats de l'analyse de variance multivariée de l'AFQ-Y (voir Tableau 7), l'interaction significative retrouvée pour le score général, $F(1,30) = 7.55$, $p = .01$, indique une réduction de l'évitement expérientiel et de la fusion cognitive uniquement pour le groupe de pleine conscience.

En accord avec nos hypothèses, le Kiddie-CERTS présente un effet d'interaction Groupe*Temps*Dimensions, $F(1,30) = 4.88$, $p = .035$ (voir Tableau 7). Ce résultat suggère que le groupe de pleine conscience a augmenté son niveau de pensées concrètes/expérientielles (fonctionnelles) et à diminuer son niveau de pensées abstraites/analytiques (dysfonctionnelles) contrairement au groupe de relaxation.

Tableau 6. Résultats aux questionnaires de rumination (Kiddie-CERTS) et d'évitement expérientiel/fusion cognitive (AFQ-Y)

	Moyenne (Ecart-type)			
	Relaxation		Pleine conscience	
	T1	T2	T1	T2
AFQ-Y (Total)	24.80 (11.9)	28 (11.15)	31 (10.78)	24.64 (14.24)
Kiddie-CERTS Pensées fonctionnelles	18.53 (3.64)	17.8 (4.45)	16 (2.89)	17.29 (4.01)
Kiddie-CERTS Pensées dysfonctionnelles	19.07 (4.39)	19.66 (4.96)	20.17 (6.8)	17.7 (5.3)

Résultats de la régression linéaire hiérarchique ascendante

Une seule variable a été identifiée comme contribuant significativement au modèle de régression prédisant l'amélioration du score de dépression. L'amélioration du niveau de

dépression est en effet dépendant du niveau d'amélioration à l'AFQ-Y, $\beta = .549$, $t(29) = 3.47$, $p = .002$. Ainsi, plus un jeune réduit son niveau de fusion cognitive et son évitement expérientiel plus il est susceptible de diminuer sa symptomatologie dépressive.

Tableau 7. Résultats des MANOVA

	Temps		Groupe*Temps		Groupes*Temps*Dimensions	
	F	P	F	P	F	P
MDI-C	F(1,29) = .27	.60	F(1,29) = 2.48	.12	F(7,23) = .61	.44
UPPS	F(1,30) = .19	.66	F(1,30) = 2.89	.099	F(4,27) = 1.71	.15
CAMM	F(1,29) = 8.30	.007**	F(1,29) = 4.23	.049*		
FFMQ	F(1,29) = 2.19	.15	F(1,29) = .001	.98	F(4,26) = 1.61	.17
AFQ-Y	F(1,30) = 1.59	.21	F(1,30) = 7.55	.01**		
Kiddie-CERT	F(1,30) = .011	.92	F(1,30) = .34	.56	F(1,30) = 4.88	.035*

* $p < .050$, ** $p < .010$, *** $p < .001$

Discussion

L'objectif de notre recherche était de tester et comparer l'efficacité des IBPC et des programmes de relaxation chez les jeunes ainsi que d'identifier les processus psychologiques spécifiques à la pleine conscience.

Les résultats obtenus n'ont pas permis de conclure quant à l'efficacité réelle sur la symptomatologie dépressive et la symptomatologie anxieuse de ces deux approches auprès de jeunes adolescents. En effet, aucun effet significatif n'a été retrouvé concernant les scores de dépression et le score d'anxiété. Ce résultat va à l'encontre de notre hypothèse et des résultats rapportés par d'autres études qui indiquaient un effet de la pleine conscience et de la relaxation sur le niveau de dépression des adolescents (Lau & Hue, 2011; Reynolds & Coats, 1986). Cependant, il est possible de remarquer que le score moyen pour le groupe ayant suivi l'IBPC avait tendance à diminuer contrairement au groupe de relaxation. Ce constat pourrait soulever une limite propre à cette étude et relative à sa trop faible puissance statistique (Machin, Campbell, Tan, & Tan, 2011). Une autre explication pourrait provenir de l'apparition plus tardive des bénéfices thérapeutiques des IBPC. En population jeune, plusieurs recherches ont effectivement trouvé que l'amélioration du niveau de dépression induite par une IBPC pouvait perdurer ou apparaître sur le long terme (Biegel et al., 2009; Raes et al., 2014).

En ce qui concerne les processus psychologiques, il était attendu que seule l'IBPC influence le niveau d'impulsivité, le niveau de pleine conscience, les ruminations et l'évitement expérientiel/fusion cognitive. Contrairement à nos hypothèses, le niveau d'impulsivité n'a pas changé après les deux interventions. Alors que la littérature actuelle montre de façon relativement consensuelle qu'une IBPC tend à réduire le niveau

d'impulsivité (Deplus et al., 2016; Franco et al., 2016), ce résultat semble plus difficile à retrouver dans des études avec de petits échantillons (voir par exemple Barnert, Himmelstein, Herbert, Garcia-Romeu, & Chamberlain, 2014). Cette dernière observation pourrait indiquer l'existence d'une petite taille d'effet des IBPC sur l'impulsivité. Une autre explication concernerait le profil des jeunes de notre échantillon, peu caractérisé par l'impulsivité et laissant peu de place à un effet thérapeutique sur cette dimension. Ainsi, d'autres recherches sont à mener avec des enfants et adolescents présentant un profil d'impulsivité plus marqué. Notons également que le contenu des programmes, dont la diversité serait susceptible d'amener des effets différents, pourrait être mis en cause. Cependant, cette étude reprend le même programme avec la même population qu'une précédente recherche ayant démontré une réduction de l'impulsivité (Deplus et al., 2016). Même si notre étude ne permet pas de tirer de conclusions définitives, il reste également possible que l'IBPC et la relaxation influencent d'autres processus psychologiques que l'impulsivité.

Pour le niveau de pleine conscience, les résultats ont indiqué une amélioration dans le groupe de relaxation pour le questionnaire unidimensionnel (CAMM) et n'ont noté aucun changement pour le questionnaire multidimensionnel (FFMQ). Tout d'abord, il convient de préciser que le questionnaire FFMQ reste difficilement accessible pour les populations jeunes puisqu'il s'agit d'une version adulte et que certains items pouvaient se révéler difficiles à comprendre. Cela expliquerait, en partie, l'absence d'homogénéité entre ces deux questionnaires. Ensuite, il est important de rappeler que le groupe de relaxation présentait un score de pleine conscience significativement plus faible sur la CAMM que celui du groupe ayant suivi

l'IBPC au premier temps de mesure. Ce score resta d'ailleurs inférieur, bien que non-significatif, à celui du groupe de pleine conscience après l'intervention. Ainsi, l'hypothèse privilégiée est que le groupe de pleine conscience pourrait présenter un effet plafond qui ne lui a pas permis de faire évoluer son score tandis que le groupe de relaxation, ayant un score bien inférieur à la moyenne dans cette population (en comparaison avec les données de l'article de validation de Greco, Baer, & Smith, 2011; $M = 22.73$, $ET = 7.33$), a pu bénéficier d'une amélioration. Alors que certaines recherches avaient déjà montré que la relaxation et la pleine conscience avaient le même impact sur le niveau de pleine conscience (Agee et al., 2009), notre étude démontre que la relaxation pourrait s'avérer utile dans l'acquisition de meilleures capacités d'attention. De plus, les résultats de la régression indiquèrent que l'amélioration du niveau de pleine conscience ne semblait pas liée à celle du score de dépression, remettant en cause le rôle processuel de cette variable dans les IBPC pour de jeunes adolescents. Aussi, les futures études gagneraient à identifier le rôle de chaque type d'attention en jeu dans ces approches comme l'attention soutenue, sélective ou intéroceptive.

Enfin, les résultats concernant les processus cognitifs semblaient converger et confirmer nos hypothèses. Le niveau d'évitement expérientiel et de fusion cognitive mesuré par l'AFQ-Y diminuait dans le groupe de pleine conscience alors que celui-ci augmentait dans le groupe de relaxation. Ces résultats sont par ailleurs appuyés par ceux de la régression linéaire hiérarchique. En effet, une diminution du score à l'échelle de fusion cognitive et d'évitement expérientiel prédisait une amélioration à l'échelle de la symptomatologie dépressive. Ainsi, les adolescents qui ont le plus bénéficié de ces interventions sont ceux qui ont augmenté leur capacité à ne pas

accorder trop d'importance à leurs pensées et à accepter de vivre des moments d'inconfort psychologique. Or, ce changement était seulement présent dans le groupe de pleine conscience, faisant de cette variable un processus propre à cette intervention. Cela pourrait signifier que l'attitude d'observer ses pensées sans les juger serait davantage bénéfique que de rechercher la détente corporelle. Il est toutefois important de noter que la réduction des symptômes dépressifs pourrait être aussi la cause initiale de la réduction du niveau de fusion cognitive. Le design expérimental établi dans cette étude ne permet pas de trancher à cette question bien que la littérature appuie le caractère causal de la fusion cognitive sur la symptomatologie dépressive. Comme cela avait été démontré en population adulte (Heeren & Philippot, 2011), les résultats du Kiddie-Certs indiquèrent une augmentation de l'utilisation des pensées concrètes, expérientielles et une diminution de l'utilisation des pensées abstraites, analytiques dans le groupe de pleine conscience. Par conséquent, les IBPC amèneraient une transformation des ruminations en des pensées concrètes et expérientielles qui ont elles-mêmes démontré leur lien avec une meilleure santé mentale (Douilliez et al., 2014).

Il est important de mentionner les limitations de cette étude. Premièrement, le faible effectif final ne permet pas d'aboutir à des conclusions définitives. De même, le fort taux d'attrition reste difficile à interpréter. Si sept jeunes ont abandonné le programme pour des raisons essentiellement liées à des complications horaires et un manque de motivation, la plupart des drop-outs ($n=14$) concernait des questionnaires incomplets ou non rendus. Deuxièmement, l'utilisation de mesures auto-rapportées pourrait entacher la validité des résultats par l'effet de demande qui amènerait les participants à répondre selon ce qui est attendu par les expérimentateurs, notamment

pour les variables méta-cognitives. Ainsi, les recherches futures gagneraient à prendre en considération des mesures implicites ou comportementales pour éviter ce problème. De plus, cette étude ne comporte pas de mesures de suivis à moyen ou à long terme, ce qui limite les résultats au court-terme. Des passations plusieurs mois après les programmes pourraient permettre d'en savoir davantage quant au maintien des effets retrouvés ou l'apparition de nouvelles tendances sur le long terme (notamment par rapport à l'effet de la continuité de la pratique des exercices). Enfin, et étant donné que cette étude ne portait pas sur une population spécifique de jeunes souffrant de dépression, il reste difficile de généraliser les résultats aux populations cliniques. Il semblait toutefois intéressant d'investiguer les bienfaits thérapeutiques et les processus psychologiques en jeu dans une population tout venant.

En conclusion, cette recherche visait à mieux connaître l'intérêt clinique ainsi que les processus psychologiques des IBPC auprès de jeunes adolescents. Les résultats ont montré que les IBPC semblaient agir principalement sur des aspects métacognitifs tels que le niveau de rumination, la fusion cognitive et l'évitement expérientiel à la différence des programmes de relaxation. Pour autant, cette étude n'a pas permis de mettre en évidence une amélioration de la symptomatologie dépressive ni de rendre compte de la spécificité des IBPC à agir sur les processus d'impulsivité et de pleine conscience. D'autres recherches, palliant notamment aux limites d'un échantillon trop faible et tout-venant, seraient donc nécessaires pour établir plus clairement l'intérêt psychologique de ces interventions.

Références

- Agee, J. D., Danoff-Burg, S., & Grant, C. A. (2009). Comparing brief stress management courses in a community sample: Mindfulness skills and progressive muscle relaxation. *Explore: The Journal of Science and Healing*, 5(2), 104–109.
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, 13(1), 27–45.
- Barnert, E. S., Himmelstein, S., Herbert, S., Garcia-Romeu, A., & Chamberlain, L. J. (2014). Exploring an intensive meditation intervention for incarcerated youth. *Child and Adolescent Mental Health*, 19(1), 69–73.
- Berndt, D. J. (1986). *Multiscore Depression Inventory (MDI): Manual*. WPS.
- Berndt, D. J., & Kaiser, C. F. (1996). Multiscore depression inventory for children. *Los Angeles: Western Psychological Services*. Retrieved from http://www.wpspublish.com/store/Images/Downloads/Product/MDI-C_Manual_Chapter_1.pdf
- Berndt, D. J., & Kaiser, C. F. (1999). Manuel: Echelle composite de dépression pour enfant (MDI-C). *Paris: Editions Du Centre de Psychologie Appliquée*.
- Biegel, G. M., Brown, K. W., Shapiro, S. L., & Schubert, C. M. (2009). Mindfulness-based stress reduction for the treatment of adolescent psychiatric outpatients: A randomized clinical trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77(5), 855.
- Billieux, J., Rochat, L., Ceschi, G., Carré, A., Offerlin-Meyer, I., Defeldre, A. C., ... Van der Linden, M. (2012). Validation of a short French version of the UPPS-P Impulsive Behavior Scale. *Comprehensive Psychiatry*, 53(5), 609–615.
- 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.
- Borquist-Conlon, D. S., Maynard, B. R., Brendel, K. E., & Farina, A. S. (2017). Mindfulness-Based Interventions for Youth With Anxiety: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Research on Social Work Practice*, 1049731516684961.

- Broderick, P. C., & Metz, S. (2009). Learning to BREATHE: A pilot trial of a mindfulness curriculum for adolescents. *Advances in School Mental Health Promotion*, 2(1), 35–46.
- Brown, K. W., Ryan, R. M., & Creswell, J. D. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry*, 18(4), 211–237.
- Caldera, C. A. (2017). Comparing the effects of mindfulness meditation and relaxation in a brief laboratory induction. Récupéré à partir de http://uknowledge.uky.edu/psychology_etds/106/
- Carmody, J., & Baer, R. A. (2008). Relationships between mindfulness practice and levels of mindfulness, medical and psychological symptoms and well-being in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of Behavioral Medicine*, 31(1), 23–33.
- Catale, C., Geurten, M., & Billieux, J. (2014). Échelle UPPS-P courte d'impulsivité—version enfant. *Manuscrit Non Publié*.
- Costa, A., & Barnhofer, T. (2016). Turning Towards or Turning Away: A Comparison of Mindfulness Meditation and Guided Imagery Relaxation in Patients with Acute Depression. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 44(4), 410–419.
- de Bruin, E. I., Topper, M., Muskens, J. G., Bögels, S. M., & Kamphuis, J. H. (2012). Psychometric properties of the Five Facets Mindfulness Questionnaire (FFMQ) in a meditating and a non-meditating sample. *Assessment*, 19(2), 187–197.
- Deplus, S., Billieux, J., Scharff, C., & Philippot, P. (2016). A Mindfulness-Based Group Intervention for Enhancing Self-Regulation of Emotion in Late Childhood and Adolescence: A Pilot Study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1–16.
- Deplus, S., & Lahaye, M. (2015). *La pleine conscience chez l'enfant et l'adolescent: Programmes d'entraînement à la pleine conscience*. Mardaga. Récupéré à partir de <https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=0yQiCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=La+pleine+conscience+chez+l%27enfant+et+l%27adolescent&ots=B4JPRB16h7&sig=IW6d-gWdVUxw55BA4jCkNi9ys4E>
- Deplus, S., Lahaye, M., & Philippot, P. (2014). Les interventions psychologiques basées sur la pleine conscience avec l'enfant et l'adolescent: les processus de changement. *Revue Québécoise de Psychologie*, 35, 71–99.
- Douilliez, C., Heeren, A., Lefèvre, N., Watkins, E., Barnard, P., Philippot, P., & others. (2014). Validation of the French version of a questionnaire that evaluates constructive and non-constructive repetitive thoughts. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 46, 185–192.
- Evans, S., Ferrando, S., Findler, M., Stowell, C., Smart, C., & Haglin, D. (2008). Mindfulness-based cognitive therapy for generalized anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(4), 716–721.
- Feldman, G., Greeson, J., & Senville, J. (2010). Differential effects of mindful breathing, progressive muscle relaxation, and loving-kindness meditation on decentering and negative reactions to repetitive thoughts. *Behaviour Research and Therapy*, 48(10), 1002–1011.
- Franco, C., Amutio, A., López-González, L., Oriol, X., & Martínez-Taboada, C. (2016). Effect of a mindfulness training program on the impulsivity and aggression levels of adolescents with behavioral problems in the classroom. *Frontiers in Psychology*, 7. Récupéré à partir de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5031764/>
- Greco, L. A., Baer, R. A., & Smith, G. T. (2011). Assessing mindfulness in children and adolescents: development and validation of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM). *Psychological Assessment*, 23(3), 606.
- Greco, L. A., Lambert, W., & Baer, R. A. (2008). Psychological inflexibility in childhood and adolescence: Development and

- evaluation of the Avoidance and Fusion Questionnaire for Youth. *Psychological Assessment*, 20(2), 93.
- 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.
- Gu, J., Strauss, C., Bond, R., & Cavanagh, K. (2015). How do mindfulness-based cognitive therapy and mindfulness-based stress reduction improve mental health and wellbeing? A systematic review and meta-analysis of mediation studies. *Clinical psychology review*, 37, 1–12.
- Harvey, A. G. (2004). *Cognitive behavioural processes across psychological disorders: A transdiagnostic approach to research and treatment*. Oxford University Press, USA. Récupéré à partir de : https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=_46krMrRUGsC&oi=fnd&pg=PA1&dq=cognitive+behavioral+processes+across&ots=f8OjWVMB6B&sig=7cDKPzaaHE5vpk5s1FHRl_pcdJo
- Heeren, A., Douilliez, C., Peschard, V., Debrauwere, L., & Philippot, P. (2011). Cross-cultural validity of the Five Facets Mindfulness Questionnaire: Adaptation and validation in a French-speaking sample. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 61(3), 147–151.
- Heeren, A., & Philippot, P. (2011). Changes in ruminative thinking mediate the clinical benefits of mindfulness: Preliminary findings. *Mindfulness*, 2(1), 8–13.
- Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., & Oh, D. (2010). The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(2), 169.
- Jain, S., Shapiro, S. L., Swanick, S., Roesch, S. C., Mills, P. J., Bell, I., & Schwartz, G. E. (2007). A randomized controlled trial of mindfulness meditation versus relaxation training: effects on distress, positive states of mind, rumination, and distraction. *Annals of Behavioral Medicine*, 33(1), 11–21.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144–156.
- Kabat-Zinn, J. (2013). *Full catastrophe living, revised edition: how to cope with stress, pain and illness using mindfulness meditation*. Hachette UK. Récupéré à partir de https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=iedJAAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT14&dq=full+catastrophe+living+kabat+zinn&ots=jY6LkFwzJC&sig=XvIVy_2WwL2FDDldTnnnLt7EYA
- 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.
- Kazdin, A. E. (2011). Evidence-based treatment research: Advances, limitations, and next steps. *American Psychologist*, 66(8), 685.
- Khoury, B., Sharma, M., Rush, S. E., & Fournier, C. (2015). Mindfulness-based stress reduction for healthy individuals: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 78(6), 519–528. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.03.009>
- 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.
- Lancaster, S. L., Klein, K. P., & Knightly, W. (2016). Mindfulness and Relaxation: a Comparison of Brief, Laboratory-Based Interventions. *Mindfulness*, 7(3), 614–621.
- Lau, N., & Hue, M. (2011). Preliminary outcomes of a mindfulness-based programme for Hong Kong adolescents in schools: Well-being, stress and depressive symptoms. *International Journal of Children's Spirituality*, 16(4), 315–330.
- Levin, M. E., Hayes, S. C., Pistorello, J., & Seeley, J. R. (2016). Web-Based Self-Help for

- Preventing Mental Health Problems in Universities: Comparing Acceptance and Commitment Training to Mental Health Education. *Journal of Clinical Psychology*, 72(3), 207–225.
- Machin, D., Campbell, M. J., Tan, S.-B., & Tan, S.-H. (2011). *Sample size tables for clinical studies*. John Wiley & Sons. Récupéré à partir de https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=Z7iFt7pIV_wC&oi=fnd&pg=PP12&dq=Sample+size+tables+for+clinical+studies&ots=0u8U4cfWSg&sig=X2Puaqw4j5d3lcRF5b6D4LDGy4
- Maloney, J. E., Lawlor, M. S., Schonert-Reichl, K. A., & Whitehead, J. (2016). A mindfulness-based social and emotional learning curriculum for school-aged children: the MindUP program. In *Handbook of mindfulness in education* (pp. 313–334). Springer. Récupéré à partir de http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4939-3506-2_20
- Merikangas, K. R., He, J., Burstein, M., Swanson, S. A., Avenevoli, S., Cui, L., ... Swendsen, J. (2010). Lifetime prevalence of mental disorders in US adolescents: results from the National Comorbidity Survey Replication–Adolescent Supplement (NCS-A). *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(10), 980–989.
- Murphy, R., Cooper, Z., Hollon, S. D., & Fairburn, C. G. (2009). How do psychological treatments work? Investigating mediators of change. *Behaviour Research and Therapy*, 47(1), 1–5.
- Nef, F., Philippot, P., Verhofstadt, L., & others. (2012). L'approche processuelle en évaluation et intervention cliniques: une approche psychologique intégrée. *Revue Francophone de Clinique Comportementale et Cognitive*, 17, 2012.
- Nickel, C., Lahmann, C., Tritt, K., Loew, T. H., Rother, W. K., & Nickel, M. K. (2005). Stressed aggressive adolescents benefit from progressive muscle relaxation: A random, prospective, controlled trial. *Stress and Health*, 21(3), 169–175.
- Peters, J. R., Erisman, S. M., Upton, B. T., Baer, R. A., & Roemer, L. (2011). A preliminary investigation of the relationships between dispositional mindfulness and impulsivity. *Mindfulness*, 2(4), 228–235.
- Porter, S. S., & Omizo, M. M. (1984). The effects of group relaxation training/large muscle exercise, and parental involvement on attention to task, impulsivity, and locus of control among hyperactive boys. *The Exceptional Child*, 31(1), 54–64.
- Raes, F., Griffith, J. W., Van der Gucht, K., & Williams, J. M. G. (2014). School-based prevention and reduction of depression in adolescents: A cluster-randomized controlled trial of a mindfulness group program. *Mindfulness*, 5(5), 477–486.
- Rahl, H. A., Lindsay, E. K., Pacilio, L. E., Brown, K. W., & Creswell, J. D. (2017). Brief mindfulness meditation training reduces mind wandering: The critical role of acceptance. *Emotion*, 17(2), 224.
- Reynolds, W. M., & Coats, K. I. (1986). A comparison of cognitive-behavioral therapy and relaxation training for the treatment of depression in adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54(5), 653.
- Saddichha, S., & Schuetz, C. (2014). Impulsivity in remitted depression: A meta-analytical review. *Asian Journal of Psychiatry*, 9, 13–16.
- Sedlmeier, P., Eberth, J., Schwarz, M., Zimmermann, D., Haerig, F., Jaeger, S., & Kunze, S. (2012). The psychological effects of meditation: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 138(6), 1139.
- Segal, Z. V., Teasdale, J. D., & Williams, J. M. G. (2004). Mindfulness-Based Cognitive Therapy: Theoretical Rationale and Empirical Status. Récupéré à partir de <http://psycnet.apa.org/psycinfo/2005-02461-003>
- Semple, R. J. (2010). Does mindfulness meditation enhance attention? A randomized controlled trial. *Mindfulness*, 1(2), 121–130.
- Semple, R. J., Lee, J., Rosa, D., & Miller, L. F. (2010). A randomized trial of mindfulness-

- based cognitive therapy for children: Promoting mindful attention to enhance social-emotional resiliency in children. *Journal of Child and Family Studies*, 19(2), 218–229.
- Thompson, M., & Gauntlett-Gilbert, J. (2008). Mindfulness with children and adolescents: Effective clinical application. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 13(3), 395–407.
- Twohig, M. P., Hayes, S. C., Plumb, J. C., Pruitt, L. D., Collins, A. B., Hazlett-Stevens, H., & Woidneck, M. R. (2010). A randomized clinical trial of acceptance and commitment therapy versus progressive relaxation training for obsessive-compulsive disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(5), 705.
- Villa, C. D., & Hilt, L. M. (2014). Brief instruction in mindfulness and relaxation reduce rumination differently for men and women. *International Journal of Cognitive Therapy*, 7(4), 320–333.
- Vøllestad, J., Sivertsen, B., & Nielsen, G. H. (2011). Mindfulness-based stress reduction for patients with anxiety disorders: Evaluation in a randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 49(4), 281–288.
- Watkins, E. R., & Moulds, M. L. (2009). Thought control strategies, thought suppression, and rumination in depression. *International Journal of Cognitive Therapy*, 2(3), 235–251.
- Zack, S., Saekow, J., Kelly, M., & Radke, A. (2014). Mindfulness based interventions for youth. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 32(1), 44–56.
- Zare, H., KHALEGHI, D. F., Zare, M., & Shayeghian, Z. (2016). Effect of mindfulness in reducing aggression and impulsivity in adolescents. Récupéré à partir de http://www.sid.ir/en/VEWSSID/J_pdf/1038520160103.pdf
- Zenner, C., Herrnleben-Kurz, S., & Walach, H. (2014). Mindfulness-based interventions in schools—a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 5, 603.
- Zoogman, S., Goldberg, S. B., Hoyt, W. T., & Miller, L. (2015). Mindfulness interventions with youth: A meta-analysis. *Mindfulness*, 6(2), 290–302.

Article soumis le
2 juillet 2017
et accepté le
16 novembre 2017
