

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

THÈSE PRÉSENTÉE À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DU DOCTORAT EN PSYCHOÉDUCATION

PAR
JONATHAN BLUTEAU

VALIDATION D'UN PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT DE COMPÉTENCES
POUR FAIRE FACE AU STRESS CHEZ DES ADOLESCENTS PRÉSENTANT DES
TROUBLES INTÉRIORISÉS

AOÛT 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

Cette thèse a été dirigée par :

Line Massé, directrice de recherche, Ph. D. Université du Québec à Trois-Rivières

Jocelyne Pronovost, codirectrice de recherche, Ph. D. Université du Québec à
Trois-Rivières

Jury d'évaluation de la thèse :

Line Massé, directrice de recherche, Ph. D. Université du Québec à Trois-Rivières

Jocelyne Pronovost, codirectrice de recherche, Ph. D. Université du Québec à Trois-
Rivières

Danielle Leclerc, Ph. D. Université du Québec à Trois-Rivières

Michelle Dumont, Ph. D. Université du Québec à Trois-Rivières

Réal Labelle, Ph. D. Université du Québec à Montréal

Thèse soutenue le 05-04-2017

Ce document est rédigé sous la forme d'articles scientifiques, tels qu'il est stipulé dans les règlements des études de cycles supérieurs (Article 138) de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Les deux articles ont été rédigés selon les normes de publication de revues reconnues et approuvées par le Comité d'études de cycles supérieurs en psychoéducation. Les noms des directeurs de recherche ayant participé au déroulement de la recherche pourraient donc apparaître comme co-auteurs des articles soumis pour publication.

Sommaire

L'anxiété et la dépression sont parmi les problèmes psychologiques les plus répandus chez les adolescents. Une condition de stress chronique durant cette période accentue le risque de développer des problèmes intériorisés. Les programmes qui ciblent l'anxiété et la dépression visent rarement la double problématique sous l'angle transdiagnostique des troubles intériorisés. Ces programmes présentent des limites sur le plan de l'intervention en raison de la complexité de ces troubles en contexte clinique. Cette thèse par d'articles se veut une contribution à l'amélioration des pratiques en matière de prévention des troubles intériorisés chez les adolescents. Cette étude vise à évaluer un programme de développement de compétences pour faire face au stress qui s'appuie sur l'approche cognitivo-comportementale. Guidé par un modèle d'évaluation basé sur la théorie des programmes (Chen, 2015), l'examen de la qualité de l'implantation a permis de soutenir la validation des composantes du modèle d'action. La validation du modèle de changement a été réalisée à l'aide de l'évaluation des effets.

Pour ce faire, un devis mixte pluriméthodique a été appliqué. Ce devis à deux niveaux implique des méthodes qualitatives, quantitatives et biométriques. Le premier niveau, l'évaluation des processus, est lié à l'objectif 1 de la thèse, soit la validation du modèle d'action du programme *In vivo*. Pour cette étape, un protocole incluant des questionnaires autorapportés, des entretiens semi-structurés ainsi que des journaux de bord a été suivi. L'échantillon se compose de 13 adolescents âgés de 13 à 16

ans ainsi que des trois animateurs ayant mis en œuvre le programme. Le deuxième niveau, l'évaluation des effets, se rapporte à l'objectif 2 de la thèse, soit valider le modèle de changement du programme *In vivo*. Pour cet objectif, un protocole à cas multiple, incluant quatre filles et quatre garçons âgés de 13 à 17 ans, a été utilisé. Les résultats suggèrent que l'adhésion au programme est élevée pour les adolescents et que le modèle d'action proposé semble réaliste et pertinent en centre de réadaptation pour adolescents. Sur le plan des effets, il ressort de cela que les garçons présentent une amélioration cliniquement significative tandis qu'aucune amélioration n'est observée chez les filles.

Mots-clés : adolescence, troubles intériorisés, stress, cortisol salivaire, approche cognitivo-comportementale, évaluation de programme.

Table des matières

Sommaire	iv
Liste des tableaux	xvi
Liste des figures	xviii
Remerciements	xix
Introduction	1
Chapitre I. Problématique et concepts théoriques	10
Les problèmes intériorisées et le stress à l'adolescence	11
L'anxiété à l'adolescence	13
La peur et l'anxiété	13
L'anxiété normale et l'anxiété pathologique	14
Les manifestations cliniques des troubles anxieux	16
La prévalence des troubles anxieux	22
L'étiologie des troubles anxieux	22
Les facteurs de risque personnels	23
Les facteurs de risque familiaux et sociaux	24
La dépression à l'adolescence	25
La distinction entre la dépression et l'épuisement	26

Les manifestations cliniques de la dépression	27
La prévalence	27
L'étiologie des troubles dépressifs	28
Les facteurs de risque personnels	29
Les facteurs de risque familiaux et sociaux	30
Les problèmes associés aux troubles intériorisés	31
Les facteurs de protection généraux aux troubles intériorisés	33
Une conception transdiagnostique de l'anxiété et de la dépression	34
Le stress	37
La perspective psychoneuroendocrinologique	40
Le champ de la psychopathologie développementale	43
La perspective vulnérabilité-stress	47
La perspective vulnérabilité-stress-compétence	48
Le paradigme <i>stress-coping</i>	50
Chapitre II. Recension des études évaluatives des programmes d'intervention cognitivo-comportementaux qui ciblent les problèmes intériorisés des adolescents.....	53
Méthode	57
La description des études	65
Les composantes ICC pour l'anxiété	69
Les composantes ICC pour la dépression	69
Les composantes ICC pour les troubles intériorisés	70
L'efficacité des programmes ICC pour les troubles intériorisés	71
Les limites des études recensées.....	73

Les recommandations	74
Limites de la recension et sa contribution	75
Le programme développé pour cette étude : le programme <i>In vivo</i>	77
Le cadre de référence	77
Le concept de <i>coping</i> proactif	78
La théorie du comportement planifié	79
L'intervention cognitivo-comportementale	80
L'approche modulaire des ICC	81
La finalité et les objectifs du programme	83
Description et composantes du programme	84
Les stratégies d'intervention et le processus thérapeutique	84
L'entraînement par l'inoculation au stress	85
L'utilisation du groupe comme soutien au changement	86
La normalisation des comportements	87
Les moyens de mise en interaction	87
Les animateurs	88
Les parents et les personnes accompagnatrices	88
Le contexte de la recherche	89
L'approche évaluative utilisée	89
Objectifs de recherche	92
Objectifs spécifiques	92
Hypothèse de recherche	93

Chapitre III. Méthode	94
Le devis de l'étude	95
Les variables mesurées	96
Le recrutement des participants	96
La procédure	97
Le premier niveau du devis : évaluation de l'implantation	98
L'échantillon	99
Les variables indépendantes modératrices	100
Le profil comportemental, la sévérité des symptômes intériorisés, le genre et l'âge	100
L'adhésion à l'intervention	101
L'appréciation du programme par les participants	101
L'appréciation du programme par les animateurs	102
Le plan d'analyse	103
Le deuxième niveau du devis : évaluation des effets	103
L'échantillon	104
Les variables dépendantes médiatrices : les déterminants	105
L'utilisation des stratégies d'adaptation	105
Les effets : variables proximales et distales	106
Les symptômes intériorisés	106
La régulation des biomarqueurs du stress	106
Le plan d'analyse	108
Les considérations éthiques	109

Les risques psychologiques	111
Les mesures mises en place	111
Les risques physiques	112
Les mesures mises en place	112
Les avantages	112
Chapitre VI. Article 1 : Étude pilote d'implantation du programme <i>In vivo</i> chez des adolescents présentant des troubles intériorisés (Bluteau, Massé et Pronovost)	114
Résumé	116
Abstract	117
Introduction	118
L'adolescence, le stress et les problèmes intériorisés	120
Les pratiques efficaces pour les problèmes intériorisés chez les adolescents	121
Les limites des programmes actuels	122
Le programme <i>In vivo</i>	124
La description du programme	124
La clientèle	125
L'organisation	125
Les intervenants qui implantent le programme	125
Les partenaires	126
Le protocole d'intervention	126
Le contexte écologique	129
Objectifs de l'étude	129
Objectifs spécifiques	130

La méthode	130
Le protocole	130
L'échantillon	130
Les instruments	132
Le questionnaire de données sociodémographiques	132
Le Dominique interactif Adolescent	133
Le Child's evaluation inventory adolescent (CEI)	133
La grille d'autoévaluation de l'implantation	134
Les entretiens semi-dirigés	134
Le journal de bord	135
La procédure	135
Le plan d'analyse	136
Les résultats	137
Le degré d'exposition	137
L'adhésion	138
L'appréciation des éléments du modèle d'action	139
L'appréciation globale des animateurs	139
Les facteurs liés à la clientèle	140
Les facteurs liés au protocole d'intervention	140
Les facteurs liés à l'organisation	143
Les facteurs liés aux personnes qui implantent	143
Les facteurs liés aux partenaires	144

Les facteurs liés au contexte écologique	145
Discussion	146
Limites de l'étude	151
Conclusion	152
Références	154
Chapitre V. Article 2 : Étude pilote à cas multiples portant sur les effets du programme <i>In vivo</i> chez des adolescents présentant des troubles intériorisés (Bluteau, Massé et Pronovost).	170
Résumé	172
Abstract	173
Les problèmes intériorisés et le stress à l'adolescence	174
Perspectives théoriques	175
Le champ de la psychopathologie développementale	175
La perspective vulnérabilité-stress-compétence	176
Le stress : un phénomène psychoneuroendocrinologique	177
La théorie des programmes	178
Les interventions recommandées	179
Les limites des programmes	180
Le programme d'intervention proposé pour cette étude	181
La description du programme	181
Objectifs et hypothèse de l'étude	183
Méthode	184
Participants	184

Mesures	185
Questionnaire de données sociodémographiques	185
Dominique interactif adolescents.....	186
Child Behavior CheckList (CBCL)	186
Échelle de coping pour adolescent (ECA)	187
Child's evaluation inventory adolescent (CEI)	188
Cortisol salivaire	188
Protocole de recherche	190
Procédure	190
Plan d'analyse	191
Résultats	191
Effets sur les déterminants	192
Effets sur les stratégies adaptatives	192
Effets sur les variables proximales	193
Effets sur les problèmes intériorisés	193
Effets sur les biomarqueurs du stress	194
Mesure d'adhésion à l'intervention	197
Discussion	198
Effets sur les déterminants	198
Effets sur les variables proximales	199
L'adhésion à l'intervention	201
Limites de l'étude	202

Conclusion	203
Références	205
Figures	214
Tableaux	217
Chapitre VI. Discussion	223
La méthode de recherche utilisée	224
L'évaluation de programme	225
Les résultats de l'étude	229
Les limites de l'étude	237
Les pistes de recherches futures	240
L'apport de la thèse à la pratique psychoéducative	242
Chapitre VII. Conclusion	246
Références	251
Appendice A. Instructions aux auteurs pour la soumission d'un article à la Revue Francophone de Clinique Comportementale et Cognitive (article 1)	284
Appendice B. Instructions aux auteurs pour la soumission d'un article à la Revue Pratique Psychologique (article 2)	296
Appendice C. Les objectifs du programme <i>In vivo</i>	304
Appendice D. Adaptation du questionnaire <i>Child's Evaluation Inventory</i> (CEI) de Kazdin, Siegel et Bass (1992)	307
Appendice E. Guide d'entretien sur l'appréciation du programme par les participants	313
Appendice F. Grille d'autoévaluation sur l'appréciation du programme par les participants	316

Appendice G. Certificat d'éthique à la recherche de l'Université du Québec à Trois-Rivières	318
Appendice H. Certificat d'éthique à la recherche des Centres jeunesse de Québec – Institut Universitaire	320

Liste des tableaux

Chapitre I

Tableau

- 1 Manifestations liées à chacun des sept troubles anxieux 20
- 2 Principaux facteurs de protection des troubles intériorisés chez les adolescents ... 34

Chapitre II

Tableau

- 1 Caractéristiques descriptives des études retenues 60

Chapitre IV

Tableau

- 1 Sommaire des dix activités du programme *In vivo* 162
- 2 Les caractéristiques de l'échantillon 163
- 3 Le degré d'exposition et la participation par groupe 164
- 4 Adhésion des participants au programme : comparaison filles et garçons 165
- 5 Dimensions du programme évaluées par les animateurs 166

Chapitre V

Tableau

- 1 Sommaire des dix activités du programme *In vivo* 214
- 3 Fréquence d'utilisation des styles de *coping* 216

4	Profils des problèmes intériorisés	217
5	Biomarqueurs du stress	218
6	Adhésion des participants à l'intervention	219

Liste des figures

Chapitre I

Figure

- 1 Modèle vulnérabilité-stress-compétence adapté de Kopelowicz et Liberman (2003) 50

Chapitre II

Figure

- 1 Adaptation du schéma de la théorie du comportement de Ajzen (2012) 78
- 2 Adaptation du schéma de l'approche modulaire des ICC de Friedberg, McClure et Garcia (2009) 80
- 3 Modèle logique du programme *In vivo* (basé sur le modèle de Chen, 2015) 89

Chapitre III

Figure

- 1 Procédures du premier niveau du devis – évaluation de l'implantation 99
- 2 Procédures du deuxième niveau du devis – évaluation des effets 104

Chapitre IV

Figure

- 1 Modèle d'action du programme *In vivo* 161

Chapitre V

Figure

1	Modèle de changement du programme In vivo	211
2	Courbe normale de cortisol salivaire diurne	212
3	Courbes de cortisol diurne	213

Remerciements

La réalisation d'une thèse doctorale relève d'un travail qui s'apparente à un marathon : c'est un long parcours qui se fait pas à pas. D'abord, cette thèse est le fruit d'une collaboration avec des jeunes, des intervenants, des gestionnaires, des chercheurs et deux directrices qui ont parfois agi comme de secondes mères. Ainsi, mes premiers remerciements vont à mes directrices de thèse, les professeures Line Massé et Jocelyne Pronovost.

Merci Line, pour ta confiance et ton accompagnement avec autant de considération et de respect dans ce long cheminement personnel et professionnel. Malgré que ton regard trahissait parfois un certain doute, je sais que tu as toujours cru en moi, en mes idées et en mes folies. Surtout, merci de m'avoir permis de réaliser deux rêves: celui de devenir professeur universitaire et celui de changer les pratiques en interventions auprès des jeunes. Ton soutien a été fondamental.

Merci Jocelyne pour avoir accepté que je sois ton dernier étudiant au doctorat. Tu m'as ouvert toute grande la porte des études doctorales en psychoéducation. Merci pour le partage d'un savoir unique, dont seule ton expérience peut témoigner. Merci pour toutes ces belles anecdotes sur Guindon, Gendreau, et j'en passe. Ces cours où tu te racontais ont été pour moi parmi les plus intéressants. Enfin, merci de m'avoir écouté et supporté moralement lors des moments plus difficiles.

Merci au professeur Pierrich Plusquellec, codirecteur du Centre d'études sur le stress humain (CESH) de l'Institut universitaire de santé mentale de Montréal (IUSMM) pour le temps consacré à m'apprendre les rudiments du stress. Merci également à la professeure Sonia Lupien qui m'a accueilli au CESH et qui m'a donné le goût d'étudier le stress.

Merci à Tommy Chevrette, professeur au département de la santé de l'Université du Québec à Chicoutimi, pour le transfert de connaissances sur l'utilisation de la fréquence cardiaque pour soutenir l'intervention et l'évaluation, ainsi que pour ta générosité.

Merci aux membres de mon comité de thèse, les professeures Danielle Leclerc et Michelle Dumont, qui ont été présentes et disponibles tout au long de mon parcours scolaire. Merci pour vos conseils et votre confiance. Vous m'avez aidé à améliorer mon cheminement. Un merci bien particulier au professeur Marc Alain pour le soutien académico-administratif.

Ce projet colossal n'aurait pas vu le jour sans la collaboration et le support de toute une équipe. D'abord, mes remerciements vont aux Centres jeunesse de Lanaudière qui ont permis la mise en oeuvre, la réalisation et l'édition du programme *In vivo*. Merci pour votre ouverture, votre confiance et votre détermination à mettre en place le programme. Merci aux différents comités de pilotage qui ont succédé au fil des cinq

dernières années, votre présence fut riche et nécessaire. Je suis très reconnaissant envers les jeunes qui ont participé au projet de recherche. Leur contribution permettra d'améliorer le programme afin d'offrir une intervention plus adéquate, pertinente et intéressante aux jeunes. Un merci bien spécial à Claude Julien, collègue et ami, pour sa patience et sa confiance. Le programme ne serait pas ce qu'il est sans sa contribution. J'ai dans mes souvenirs des fous rires, des frustrations, de l'émotion, et surtout de l'amitié. C'est encore pour moi un grand bonheur de travailler en sa compagnie.

Tels les trois mousquetaires, Catherine (Master K) et Jean-Yves (JY), vous avez été des piliers et des compagnons de route exceptionnels. J'ai eu le sentiment de vivre avec vous une histoire remplie de complicité, de soutien, de fous rires, de confiance, d'aventures hallucinantes, d'intimité et d'attachement. Je vous ai tatoué sur le coeur et je vous aime profondément! Merci pour tout ce vécu partagé.

À la femme de ma vie, Sophie, merci pour ta présence inconditionnelle. Je te remercie surtout d'avoir cru que ces dernières années en valaient vraiment la peine. Aussi, je ne saurai jamais te remercier assez pour toute l'affection et le calme rassurant que tu as apporté à Amandine et à Béatrice durant mes absences. Cela aura été pour moi le plus précieux des soutiens. Merci d'avoir relativisé mon impatience, d'être restée près de moi et d'avoir sabré le champagne lorsqu'il le fallait. L'année 2016 sera, pour nous, le début d'une nouvelle vie.

Pour qu'un rêve devienne réalité, il faut avant tout une grande capacité à rêver.

Puis en son rêve une confiance. Et de la persévérance.

- Hans Selye

Vous devez croire en quelque chose. Vos tripes, votre destin, la vie, le Karma, n'importe quoi. Cette perspective ne m'a jamais quittée et c'est ce qui a fait la différence dans ma

vie.

- Steve Jobs

Introduction

L'adolescence représente une période de vie qui nécessite une grande adaptation de la part des jeunes, tant sur le plan biologique, psychologique que social. En effet, le passage des jeunes de l'école primaire à l'école secondaire s'avère une transition importante impliquant de composer avec des changements pubertaires, de redéfinir son identité, se faire de nouveaux amis et être soumis à des exigences scolaires plus élevées. Les résultats d'une étude empirique ont montré que cette période de transition est associée à une augmentation du cortisol, une hormone du stress, le cortisol, autant chez les jeunes issus de milieux favorisés que défavorisés (Lupien, King, Meaney et McEwen, 2001). En outre, des niveaux de stress élevés à l'adolescence sont associés à des problèmes d'adaptation pouvant se manifester de manière intériorisée (ex. : anxiété et dépression) ou extériorisée (ex. : agressivité réactive) (Lopez-Duran, Olson, Hajal, Felt et Vazquez, 2009; McLaughlin et Hatzenbuehler, 2009). Par ailleurs, il est connu que la majorité des problèmes de santé mentale débute à l'adolescence (Paus, Keshavan et Giedd, 2008).

Les recherches sur le stress ont mis en lumière les déterminants psychologiques d'une situation stressante (Dickerson et Kemeny, 2004; Kemeny, 2009; Mason, 1968). Ces déterminants déclenchent une réponse de stress lorsque la personne perçoit qu'elle manque de contrôle, repère un aspect imprévisible ou nouveau, ou encore, sent que son

image d'elle-même est menacée. Ce type d'interprétation est susceptible de provoquer une réponse physiologique de stress. D'ailleurs, les jeunes présentant des troubles intériorisés ont tendance à interpréter quotidiennement des éléments de leur environnement comme menaçant. Or, les adolescents vulnérables à l'anxiété et à la dépression seraient particulièrement à risque de subir les effets du stress chronique (Hudziak, Rudiger, Neale, Heath et Todd, 2000; McLaughlin et Hatzenbuehler, 2009; Paus *et al.*, 2008). Ainsi, il semble pertinent au début de l'adolescence d'apprendre aux jeunes à mieux réguler leurs émotions et adapter leurs comportements. Conséquemment, l'amélioration des stratégies d'adaptation pour faire face au stress, dans un contexte de vulnérabilité, représente une cible d'intervention qui semble pertinente afin de prévenir les problèmes d'anxiété et de dépression.

La recherche sur la prévention des problèmes d'anxiété et de dépression chez les jeunes constitue une priorité reconnue par le Programme national de santé publique (Ministère de la Santé et des Services Sociaux, 2005). En fait, cette perspective est indissociable des efforts visant à la réduction (a) du stigma associé aux jeunes ayant des problèmes de santé mentale et (b) l'incidence des troubles mentaux à l'âge adulte invalidants pour la personne atteinte et coûteux pour le système de santé et de services sociaux (Chisholm *et al.*, 2016).

Parmi les interventions reconnues les plus efficaces chez les adolescents présentant des problèmes intériorisés, on retrouve les interventions cognitivo-

comportementales (ICC) (David-Ferdon et Kaslow, 2008; Hibbs, 2001; Kazdin et Weisz, 2010; Silverman et Hinshaw, 2008; Turgeon et Parent, 2012). Dans ces programmes qui ciblent la diminution des symptômes d'anxiété et de dépression, trois éléments apparaissent importants à considérer en prévention des problèmes intériorisés chez les adolescents : 1) l'appropriation psychologique (la perception de contrôle des capacités à faire face aux événements de la vie); 2) l'emploi de stratégies de *coping* (Barrett et Turner, 2004; Servant, Logier, Moustier et Goudemand, 2009); et 3) la gestion du stress. De plus, les programmes ayant une cible plus large au niveau des symptômes, qui touchent à la fois les symptômes anxieux et dépressifs, ont une plus grande portée des effets à long terme (Barrett, Farrell, Ollendick et Dadds, 2006; Farrell et Barrett, 2007; Lowry-Webster, Barrett et Lock, 2003).

Les programmes proposés pour les adolescents présentant des problèmes intériorisés présentent certaines limites. Par exemple, la plupart des programmes d'intervention ciblés pour les troubles intériorisés sont davantage de types « didactiques », plutôt centrés sur l'acquisition de connaissances et la compréhension du problème (ex. : comprendre ce qu'est l'anxiété et ses réactions) que sur le développement de nouveaux comportements adaptatifs. Malgré que ces programmes mettent l'accent sur la prise de conscience des comportements, ce qui constitue un atout sur le plan de l'autorégulation et de l'action à envisager au moment de réagir en situation de stress, ils proposent peu de moyens dynamiques (outre les jeux de rôle) pour favoriser l'activation comportementale. Or, les travaux de Barlow et ses collègues suggèrent que l'activation

comportementale et la réduction de l'évitement affectif peuvent servir de levier aux mécanismes de changement (Barlow, Allen et Choate, 2004; Barlow *et al.*, 2011). De plus, la majorité des programmes ayant démontré une efficacité pour la prévention des problèmes intériorisés ciblent spécifiquement un seul problème, soit l'anxiété, soit la dépression, mais rarement les deux. Néanmoins, les programmes reconnus efficaces qui ciblent un seul problème (ex. : anxiété) font l'objet de différentes critiques concernant leur validité. En effet, les possibilités de généralisation à la population demeurent limitées, car la plupart des jeunes présentent des problèmes complexes et comorbides, qui sont plutôt la norme que l'exception (Barlow, Bullis, Comer et Ametaj, 2013).

Par ailleurs, la plupart des programmes de gestion de stress et de développement du *coping* adoptent le modèle de Lazarus et Folkman (1984) pour définir la relation *stress-coping*. Bien que ces programmes ont révélé des effets bénéfiques, aucun d'entre eux ne porte sur les découvertes des 30 dernières années dans le domaine de la psychoneuroendocrinologie (Lupien *et al.*, 2013). Ce champ de recherche étudie les causes et les conséquences de la réactivité physiologique au stress selon les déterminants psychologiques humains.

Enfin, deux autres limites méthodologiques ressortent des études analysées, la petite taille des échantillons (Anstiss et Davies, 2015) ainsi que l'utilisation unique de mesures autorapportées par les jeunes. Sur ces deux limites, les chercheurs émettent un doute sur la fiabilité des données recueillies (Barrett et Turner, 2001; Gillham *et al.*,

2012; Rohde, Stice, Shaw et Gau, 2015; Tak *et al.*, 2012). Une autre faiblesse porte sur le manque de contrôle des variables à l'étude. Il est difficile de confirmer que les effets obtenus ne proviennent pas de l'influence d'autres variables (ex. : la qualité de la relation thérapeutique, les événements de vie, etc.) (Gillham *et al.*, 2012; Rohde *et al.*, 2015). En outre, pour augmenter la fiabilité des questionnaires autorapportés, Tak *et al.* (2012) proposent que les professionnels de la santé mentale réalisent des entrevues avec les jeunes. Finalement, Shortt, Barret et Fox (2001) recommandent d'évaluer les composantes actives des interventions cognitivo-comportementales (ICC) qui jouent un rôle central dans l'amélioration des symptômes et de mieux cerner les mécanismes associés au changement thérapeutique. Comme le soulignent Turgeon et Parent (2012), il y a encore peu d'études qui permettent de bien comprendre les ingrédients actifs pour les programmes multimodaux.

Certaines limites observées dans les programmes actuels pour les jeunes présentant des problèmes intériorisés encouragent la création d'approches innovantes. Dans ce contexte, les éléments présentés ci-dessus ont constitué des leviers motivant l'élaboration d'un programme portant sur les compétences pour mieux faire face au stress. Ce programme appelé *In vivo* (Bluteau et Julien, 2015), représente une avenue intéressante en intervention psychosociale pour les centres de réadaptation psychosociale et les milieux scolaires. Ce programme de type ciblé s'appuie sur les principes d'intervention pertinents pour les problèmes intériorisés chez les jeunes, dont l'approche cognitivo-comportementale et l'entraînement par inoculation au stress. Il s'inscrit dans

un processus d'innovation en santé mentale, reconnu par le Gouvernement du Québec (Ministère du Conseil exécutif du gouvernement du Québec et Bluteau, 2013).

À partir du modèle de Chen (2015), ce projet de thèse vise à valider la théorie d'un programme portant sur les compétences pour faire face au stress : le programme *In vivo*. Le programme a d'abord été appliqué auprès d'adolescents ayant des problèmes intériorisés. Une évaluation l'implantation, de l'adhésion et de l'exposition des participants au programme a été réalisée afin d'analyser le modèle d'action du programme. Par la suite, une évaluation des effets du programme sur les symptômes intériorisés (anxiété et dépression) et la régulation des biomarqueurs du stress a été opérée afin de mieux comprendre le modèle de changement associé au programme.

Le premier chapitre de cette thèse expose la problématique et les concepts théoriques. Le deuxième chapitre présente d'abord une recension des études évaluatives sur les effets des programmes cognitivo-comportementaux appliqués aux adolescents présentant des troubles intériorisés, en particulier l'anxiété et la dépression. Par la suite, le programme *In vivo*, évalué dans le cadre de cette thèse, est présenté, ainsi que les objectifs de thèse.

Le chapitre trois présente la méthode, l'approche évaluative et les considérations éthiques. Suit au chapitre quatre, le premier article portant sur les résultats de l'évaluation de l'implantation et la validation du modèle d'action du programme *In vivo*.

Il sera soumis à la « Revue francophone de clinique comportementale et cognitive ». Par la suite, les résultats de l'évaluation des effets et la validation du modèle de changement du programme sont présentés dans le deuxième article au chapitre cinq. Cet article sera soumis à la « Revue pratiques psychologiques ».

Conformément aux directives du Comité des programmes d'études supérieures en psychoéducation pour la thèse de doctorat par articles, les Appendices A et B présentent les directives de publication de chacune des revues ciblées pour la publication des articles. Les articles ont été rédigés selon les directives de publication de chacune des revues et insérés dans la thèse.

Le chapitre six discute des résultats en abordant les limites méthodologiques et les contributions de la thèse. Enfin, le chapitre sept présente les éléments importants à considérer concernant l'évaluation des programmes d'intervention chez les jeunes et les pistes pour des études futures dans le domaine. Il importe de mentionner qu'en raison du format de la thèse par articles, il n'a pas été possible de faire l'économie de certaines redondances ou redites qui apparaissent d'un chapitre à l'autre. Les articles étant conçus pour être lus ensemble, mais de manière indépendante de la thèse. Les lecteurs sont priés de bien vouloir excuser l'auteur de ces répétitions.

Chapitre I
Problématique et concepts théoriques

Ce chapitre présente deux grands thèmes principaux : la problématique portant sur les problèmes intériorisés à l'adolescence et les concepts théoriques associés au stress ainsi qu'à la psychopathologie développementale.

Les problèmes intériorisés et le stress à l'adolescence

Les troubles intériorisés comme l'anxiété et la dépression sont parmi les problèmes psychologiques les plus répandus chez les adolescents (Abela et Hankin, 2008; Barrett et Turner, 2001; Weissman, Antinoro et Chu, 2009). Il a été démontré que le stress est associé à l'augmentation des troubles intériorisés durant l'adolescence (Hudziak *et al.*, 2000), c'est-à-dire la dépression et l'anxiété (McLaughlin et Hatzenbuehler, 2009; Paus *et al.*, 2008). Le stress est aussi reconnu comme un facteur de risque important du développement de ces troubles. On comprend dans les écrits scientifiques que l'adolescence représente une période stressante qui demande une grande adaptation sur le plan biologique, psychologique et social (Dumas, 2007; Gunnar, Wewerka, Frenn, Long et Griggs, 2009; Steinberg, Borstein, Vandell et Rook, 2011). L'étude de Gunnar *et al.* (2009) a permis d'observer une activité plus élevée du stress au système hypothalamo-pituitaire-surrénal (HPS), chez les jeunes de 13 à 15 ans que chez les plus jeunes. Cette étude montre que la transition de l'enfance à l'adolescence s'accompagne de changements d'activités dans le système HPS qui ne se produisent non seulement en raison de l'âge, mais aussi selon

la maturité sexuelle liée à la puberté. Cela implique des différences entre les filles et les garçons. En outre, selon une étude de Lupien *et al.* (2001), le passage des jeunes de l'école primaire à l'école secondaire est associé à une augmentation importante de l'hormone du stress, le cortisol, et ce, nonobstant le statut socioéconomique et le sexe. Ainsi, il semblerait que le cerveau des adolescents soit plus vulnérable au stress, principalement parce qu'il est en croissance. Les mêmes données révèlent également qu'un stress élevé, qui vient de pair avec une augmentation du cortisol, constitue un risque élevé de la dépression chez les adolescents. Il en ressort que l'adolescence est une période de vulnérabilité où les jeunes peuvent avoir de la difficulté à composer avec le stress. Holzer, Halfon et Thoua (2011) associent cette vulnérabilité à l'immaturation du cortex préfrontal qui est lié aux fonctions exécutives permettant de contenir et d'intégrer les mouvements émotionnels.

Il est connu que le stress a la capacité de nuire et de retarder le développement de certaines fonctions du cerveau directement impliquées dans la régulation des émotions, la mémoire et de l'apprentissage (Paus *et al.*, 2008). De plus, le cerveau des adolescents est encore en croissance et les lobes frontaux ne se forment complètement qu'au début de l'âge adulte. Ces parties du cerveau jouent un rôle significatif sur les habiletés d'autorégulation, sur la personnalité et sur la capacité à gérer les relations (Steinberg *et al.*, 2011).

Par ailleurs, il semble de plus en plus connu que l'adolescence s'avère une

période propice dans l'émergence des premiers symptômes de problèmes de santé mentale. Les résultats d'une étude du National Comorbidity Survey Replication (Kessler *et al.*, 2005), réalisée chez plus de 9 000 Américains (de février 2001 à avril 2003) indiquent que c'est à l'âge de 14 ans qu'apparaissent les premiers troubles de santé mentale. Selon d'autres auteurs, les premiers épisodes de troubles mentaux (ex. : anxiété, dépression, psychose) surviennent aussi à l'adolescence (Hafner *et al.*, 1989; Kessler *et al.*, 2005).

L'anxiété à l'adolescence

La peur, le stress et l'anxiété

Existe-t-il des similitudes et des différences entre les concepts de peur, de stress et d'anxiété ? La question est complexe et la réponse est oui et non. Selon Servant *et al.* (2009), l'anxiété est l'émotion principale et normale qui découle du stress. Or, on peut être anxieux sans être stressé. Prenons par exemple la situation suivante : si une personne brûle un feu rouge alors qu'une autre est en vélo à cette intersection, elle aura peur, elle sera furieuse et stressée, mais elle ne sera pas nécessairement anxieuse. D'autre part, la peur fait partie des émotions de base ressenties par l'humain. Selon Barlow et Craske (2007), la peur est une émotion primitive saine, un état d'alarme constituant l'évaluation cognitive d'une menace. C'est une réaction d'adaptation nécessaire à la survie qui nous avertit de la présence d'un danger imminent face auquel on doit se préparer à une action défensive. En fait, c'est le système de stress qui prépare le corps à la défense en sécrétant les hormones d'adrénaline. La peur n'est qu'un

indicateur psychologique de menace. Cependant, la peur peut être inadaptée lorsqu'elle survient dans une situation rassurante ou neutre et que, malgré cela, elle est interprétée comme un danger potentiel. Il est à noter qu'il existe des peurs inhérentes à certaines situations, selon l'âge de l'enfant ou de l'adolescent.

L'anxiété normale et l'anxiété pathologique

Il serait difficile de trouver quelqu'un qui n'a jamais connu un jour la peur ou l'anxiété par rapport à une situation. Les craintes sont fréquentes durant l'enfance et de légers symptômes d'anxiété sont souvent rapportés. Chez l'enfant et l'adolescent, certaines peurs sont inhérentes aux étapes du développement normal. Quelques exemples sont bien connus: la peur des étrangers entre 6 et 18 mois, la peur du noir ou de dormir seul entre 3 et 6 ans, la peur de se faire mal (se blesser physiquement), la peur de faire une présentation orale en classe, les inquiétudes liées aux amitiés, ainsi que la peur de l'exclusion sociale à la préadolescence. Cependant, chez certains enfants et adolescents, ces peurs dépassent un certain seuil et entravent leur fonctionnement adaptatif. On parlera alors de troubles anxieux.

Les adolescents souffrant de troubles anxieux manifesteront leur anxiété par des comportements d'évitement, d'hypervigilance, de retrait social, d'agressivité, pour n'en nommer que quelques-uns. Clark et Beck (2010) proposent cinq critères pour aider à identifier des états anxieux anormaux et dysfonctionnels.

- **La présence de distorsions cognitives ou de pensées irrationnelles.** Un principe central de la théorie cognitive veut que la peur et l'anxiété « anormales » proviennent d'une fausse hypothèse impliquant une appréciation erronée de la situation de danger, qui n'est pas confirmée par l'observation directe.
- **Une altération du fonctionnement.** L'anxiété nuit directement aux capacités adaptatives face à une menace perçue, ainsi qu'au fonctionnement plus général de la vie quotidienne.
- **La persistance.** L'anxiété persiste beaucoup plus longtemps que prévu dans des conditions normales. De cette persistance découle une intensification de l'anxiété anticipatrice d'une menace ou d'un danger.
- **Les fausses alarmes.** Dans les troubles anxieux, on trouve souvent l'apparition de fausses alarmes (ex. : crise de panique, hyperventilation, augmentation du rythme cardiaque alors qu'il n'y a aucune menace réelle). Une attaque de panique spontanée est l'un des meilleurs exemples d'une fausse alarme. La présence d'attaques de panique ou de peur intense, en l'absence de signes de menace, indique un état clinique d'anxiété.
- **L'hypersensibilité.** Dans le trouble anxieux, la crainte est non seulement provoquée par un plus large éventail de situations que chez une personne non anxieuse, mais l'est également lorsque la menace est d'intensité relativement bénigne et serait perçue comme inoffensive chez les individus non anxieux.

Il faut noter qu'il n'est pas nécessaire que tous ces critères soient présents dans un cas donné, mais on peut s'attendre à ce que plusieurs le soient dans les troubles anxieux cliniques.

Les manifestations cliniques des troubles anxieux

Dans tous les cas de troubles anxieux, l'anxiété génère une détresse cliniquement significative, interfère avec le fonctionnement quotidien, perdure dans le temps et devient excessive par rapport au danger et à la réaction qu'aurait un autre enfant ou adolescent du même âge (American Psychological Association [APA], 2013). Selon Dumas (2012), les troubles anxieux se déclinent sous différents troubles spécifiques, dont le dénominateur commun se caractérise par des émotions intenses, persistantes et envahissantes d'angoisse et de peur. L'anxiété s'accompagne également de symptômes somatiques de tension et une appréhension anxieuse de l'avenir. Chez les adolescents dont l'anxiété dépasse leur seuil de tolérance, les réactions sont marquées par une perturbation du fonctionnement adaptatif. Les difficultés rencontrées par ces jeunes sont sérieuses et affectent souvent toute la famille. Ces difficultés s'observent par des manifestations sur quatre dimensions : physiologique, cognitive, affective et comportementale.

Les manifestations physiologiques sont des réactions observables par l'adolescent lui-même ou par la personne qui l'accompagne. Les réactions physiologiques sont ressenties et peuvent être mesurées par différents moyens; on peut utiliser, par exemple, un cardiofréquencemètre qui mesure la fréquence cardiaque. Ces réactions sont observées par différents symptômes (Clark et Beck, 2010) comme:

- une augmentation de la fréquence cardiaque;

- une difficulté à respirer, une accélération de la respiration et des douleurs thoraciques;
- des problèmes digestifs (des nausées, des maux de ventre, des vomissements, des diarrhées, ou un reflux gastrique);
- la bouche sèche;
- la transpiration peut s'accroître;
- des bouffées de chaleur, des sensations de picotement ou des engourdissements;
- les mains moites, la chair de poule ou l'hypersensibilité;
- les tremblements, les tensions musculaires et les raidissements;
- des étourdissements, des maux de tête et la vision embrouillée.

Les manifestations cognitives s'expriment sous la forme de pensées irrationnelles, d'obsessions et de perceptions erronées. Ces pensées jouent un rôle important dans le développement et le maintien des troubles anxieux. Les pensées négatives ont tendance à prédominer dans le processus de raisonnement et une rigidité cognitive peut s'installer, alors que ces jeunes ne parviennent pas à comprendre l'évidence devant les faits (Dumas, 2012). On retrouve parmi ces distorsions cognitives les attributions causales. Les distorsions cognitives liées aux attributions causales sont classées en deux groupes : les pensées absolues ou dichotomiques (par exemple, je suis vraiment nul si je n'obtiens pas 100 % à un examen) et les erreurs de logique (Vera, Leveau et Vera, 2009). Parmi ces erreurs de logiques, on retrouve :

- l'inférence arbitraire : le jeune tire des conclusions sans preuve;

- l'abstraction sélective : le jeune se concentre sur un détail hors du contexte et en tire des conclusions, en ignorant l'ensemble de la situation;
- la surgénéralisation : le jeune généralise les expériences désagréables à partir d'un seul évènement;
- la maximalisation : le jeune interprète un fait objectivement mineur comme une catastrophe;
- la minimisation : le jeune minimise ses réussites et attribue une grande valeur aux échecs;
- la personnalisation : le jeune surestime sa responsabilité dans les évènements négatifs.

Sur le plan fonctionnel, les pensées automatiques, récurrentes et intrusives empêchent l'adaptation en plus de maintenir et d'exacerber les pensées irrationnelles (Cottraux, 2004). Selon Clark et Beck (2010), plus l'adolescent vit du stress, plus cette spirale cognitive anxieuse s'intensifie jusqu'au point où il devient convaincu que ses pensées sont réelles. Au niveau des fonctions cognitives, on observe des problèmes de mémoire, des difficultés de concentration, de la confusion, des déficits d'attention, de la difficulté à raisonner et de faire de nouveaux apprentissages et une hypovigilance à la menace.

Les manifestations affectives s'expriment par des émotions de peur et d'angoisse qui s'accompagnent de sentiments d'impuissance, d'incertitude, ainsi que d'un manque

d'assurance et d'estime de soi (Dumas, 2012). Ces émotions sont générées par des pensées irrationnelles (exagération et pessimisme) qu'entretiennent les adolescents. Elles engendrent un faible sentiment de compétence et d'efficacité devant des situations difficiles ou quotidiennes. Les jeunes anxieux sont en apparence timides et distants, ils s'alarment rapidement et manifestent beaucoup d'appréhension devant la critique ou devant les situations où leur personne peut être menacée (Clark et Beck, 2010; Dumas, 2012).

Les manifestations comportementales peuvent se décliner sous plusieurs formes si l'on considère les compulsions et les multiples stratégies déployées par les adolescents anxieux. Cependant, deux réactions comportementales sont présentes : fuir ou combattre (*flight or fight*). Plusieurs jeunes évitent, fuient ou figent devant ce qu'ils craignent. On entend par combat, se défendre physiquement /verbalement, argumenter et agresser. On désigne par fuir, s'absenter de l'école, nier la gravité du problème, arriver en retard, se divertir, rêvasser, faire de l'évitement ou subir une situation stressante (se sentir impuissants s'ils ne peuvent ni fuir, ni combattre). On peut reconnaître chez ces jeunes des manifestations plus extériorisées comme l'opposition devant la nouveauté, les crises de colère et le contrôle des parents ou des amis de façon agressive (Dumas, 2013). Le Tableau 1 présente un résumé général des peurs, des pensées irrationnelles et des réactions comportementales inadaptées, par types de troubles anxieux. D'après l'Organisation mondiale de la santé et le DSM-5 (OMS, 1994 ; American Psychiatric Association (APA), 2013) on identifie sept types de troubles anxieux à l'enfance et à

l'adolescence. Ils ont été définis selon l'objet de la peur ou selon le sujet d'inquiétude provoquant l'anxiété.

Tableau I

Manifestations liées à chacun des sept troubles anxieux

Troubles anxieux	Indicateur des peurs	Pensées irrationnelles	Réactions comportementales inadaptées
Anxiété de séparation	La séparation physique des parents, ou d'une figure d'attachement significative.	Surestimation de la probabilité d'une menace ou de conséquences graves suite à la séparation.	Accroché physiquement aux parents, crie, évitement des situations dans lesquelles la séparation est nécessaire.
Phobie spécifique	Objet précis : araignée, avion, serpent, etc.	Surestime la possibilité qu'un danger se produise en présence de l'objet phobique.	Évitement, usage de drogues ou d'alcool, et stratégies de diversion.
Phobie sociale	Situations en contexte social	Menacé par le jugement des autres et croyances que ces jugements sont négatifs à son égard.	Évitement, usage de drogues ou d'alcool pour faire face aux situations sociales, refus de fréquenter certains lieux.

Tableau 1

Manifestations liées à chacun des sept troubles anxieux (suite)

Troubles anxieux	Indicateur des peurs	Pensées irrationnelles	Réactions comportementales inadaptées
Trouble panique	Sensations physiques intenses liées à des indices situationnels	Mauvaise interprétation des sensations physiques comme étant dangereuses.	Évitement de type agoraphobe, prévient les crises en se sécurisant par des comportements de protection (ex. : avoir une personne de confiance à proximité).
Trouble obsessionnel-compulsif	Obsessions et indices situationnels	Importance significative accordée aux croyances qu'un événement pourrait se produire, ou qu'un malheur pourrait se produire si une action n'est pas posée.	Évitement, rituels compulsifs (vérifier, compter, laver, etc.), rigidité comportementale et tente par une action de diminuer l'anxiété.
Trouble d'anxiété généralisée	Croyances constantes d'événements négatifs peu probables.	Intolérance devant l'incertitude, surestimation de la probabilité des conséquences négatives d'un événement futur.	Se préoccuper et s'inquiéter pour se rassurer devient la stratégie la plus courante pour faire face aux problèmes.
État de stress post-traumatique	Souvenirs intrusifs d'événements traumatiques	Conviction de ne jamais être en sécurité et reviviscence des souvenirs.	Évitement des souvenirs, des pensées, des émotions et des endroits qui rappellent le traumatisme. Affects restreints et peu exprimés.

Traduit et adapté de Abramowitz, Deacon et Whiteside (2011). *Exposure therapy for anxiety: principles and practice*. New York, NY: Guilford Press, p. 9.

La prévalence des troubles anxieux

Les données épidémiologiques en Occident suggèrent que l'anxiété est l'un des problèmes de santé mentale qui prévaut le plus chez les enfants et les adolescents (Beesdo, Knappe et Pine, 2009; Fombonne, 2005; Weissman *et al.*, 2009). Si l'on inclut les différents troubles anxieux comme l'anxiété généralisée, l'anxiété de séparation, la phobie sociale et la phobie spécifique, on estime que la prévalence de cette catégorie diagnostique se situe entre 6 % et 18 % des enfants et des adolescents (Woodward et Fergusson, 2001). Ces pourcentages se rapprochent de ceux rapportés dans les études précédentes qui situent la prévalence des troubles anxieux chez cette même population entre 10 % et 20 % (Achenbach, Howell, McConaughy et Stanger, 1995; Beesdo *et al.*, 2009; Gurley, Cohen, Pine et Brook, 1996). Ces mêmes études indiquent que si aucune intervention n'est faite durant cette période du développement, les effets et la persistance des symptômes auront des répercussions à l'âge adulte. Comme les taux de prévalence documentés ont tendance à augmenter avec l'âge, il y a donc en moyenne plus d'adolescents que d'enfants anxieux. Dans les pays industrialisés, ces troubles sont plus fréquents à la préadolescence et à l'adolescence et touchent particulièrement les filles comparativement aux garçons (Dumas, 2013). De façon générale, les filles ont une tendance plus prédominante à l'intériorisation des symptômes pathologiques.

L'étiologie des troubles anxieux

Il n'existe pas de causes proprement dites aux troubles anxieux, mais plutôt une interaction dynamique entre des facteurs de risque, des facteurs de protection ainsi que

des évènements de la vie qui occasionnent du stress. Cette approche suppose qu'une multiplicité de causes et d'influences est impliquée dans la trajectoire développementale d'une personne et l'affecte tout au long de sa vie (Vitaro et Gagnon, 2000). Un certain nombre de facteurs de risque sont documentés. Cependant, il est impossible d'isoler un seul facteur de risque qui aurait à lui seul une valeur prédictive de l'émergence du trouble. La vulnérabilité d'un individu aux troubles anxieux résulte de l'interaction de plusieurs facteurs de risque ou de l'absence de facteurs de protection. En somme, l'étiologie des troubles anxieux est complexe et multifactorielle. C'est l'accumulation et l'interaction entre différents facteurs qui augmenteront le risque de développer un trouble anxieux.

Les facteurs de risque personnels. L'un des facteurs de vulnérabilité héréditaire mis en évidence dans les écrits et qui contribue au développement des troubles anxieux est le tempérament. Ce facteur se caractérise par un style d'inhibition comportementale et par la tendance à rester en retrait ou à craindre des personnes inconnues et des situations nouvelles. Environ 15 % des enfants présenteront ce style tempéramental (Fox, Henderson, Marshall, Nichols et Ghera, 2005) et seront à risque élevé de développer un trouble anxieux (Hirshfeld-Becker *et al.*, 2008). La présence de ce facteur à l'enfance est fortement associée au développement de l'anxiété sociale au début de l'adolescence (Muris, van Brakel, Arntz et Schouten, 2011). Un autre facteur de risque qui constitue un prédicteur fiable du développement des troubles anxieux est le stress

chronique (Hadany, 2010; Marin *et al.*, 2011). La notion de stress chronique est présentée dans la section sur le stress.

Parmi les facteurs psychologiques, l'appréhension et l'appréciation cognitive d'une situation consistent en des facteurs de risque importants dans le maintien du trouble anxieux. Ils ont des influences directes sur la perception de la situation et l'émergence d'émotions négatives face à cette situation (Chorpita et Barlow, 1998). Ainsi, les jeunes anxieux ont une tendance à percevoir les situations de la vie quotidienne comme des obstacles et non comme des défis. Ces interprétations cognitives et ces manifestations émotionnelles jouent un rôle essentiel dans le développement des troubles et des états anxieux. Ce style cognitif reflète une incapacité à interpréter de façon réaliste les situations menaçantes. Également, une faible estime de soi est un facteur de risque associé à la majorité des jeunes ayant un trouble anxieux (Dumas, 2012).

Les facteurs de risque familiaux et sociaux. Les facteurs de risque familiaux et sociaux jouent un rôle important dans la transmission de cette vulnérabilité par des mécanismes liés aux relations familiales. Il est reconnu que la présence d'un problème de santé mentale chez les parents est associée à la présence de troubles intériorisés chez leurs enfants (Piché, Bergeron et Cyr, 2008). Les recherches ont mis en lumière que l'anxiété des parents constitue un facteur de risque dans le développement des problèmes d'anxiété chez les enfants (Bögels et Brechman-Toussaint, 2006; Bögels, Bamelis et van

der Bruggen, 2008) et que les enfants de parents anxieux présentent un taux élevé de troubles anxieux (Petty *et al.*, 2008). Les hypothèses cliniques actuelles suggèrent que cette transmission intergénérationnelle puisse s'expliquer autant par des facteurs génétiques que par l'influence de certaines attitudes et pratiques parentales dans la relation parent-enfant favorisant ainsi l'apparition de l'anxiété chez les enfants (Piché *et al.*, 2008). Parmi celles qui contribuent ou maintiennent l'anxiété chez l'adolescent, on retrouve les attitudes contrôlantes et intrusives (Kendall et Krain, 2000; Rapee, Spence, Cobham et Wignall, 2008). De plus, ces attitudes parentales s'accompagnent souvent de pratiques de surprotection qui entravent l'autonomie, l'exploration et le développement du sentiment d'auto-efficacité chez l'adolescent (Cobham, Dadds, Spence et McDermott, 2010; Dumas et Lafrenière, 1993; Rapee, 1997).

Certains facteurs de stress familiaux et sociaux sont associés au développement des troubles anxieux chez les adolescents. Ces facteurs sont constitués, entre autres, d'évènements traumatisants (ex. : la mort d'un être cher), de conflits entre les parents, d'un faible soutien social, de tracas quotidiens en rapport avec l'école, d'une perte d'emploi des parents et d'un statut socioéconomique faible. Des études ont montré que le stress parental vécu par des enfants entre 2 et 5 ans joue un rôle important dans l'apparition des troubles intériorisés au début de l'adolescence (Bayer, Sanson et Hemphill, 2006; Costa, Weems, Pellerin et Dalton, 2006; Mesman et Koot, 2000).

La dépression à l'adolescence

Il importe de considérer que la dépression émerge généralement à l'adolescence et que cette population est plus à risque de présenter des symptômes dépressifs (Field, Diego et Sanders, 2001). Cependant, grâce à une reconnaissance précoce des symptômes et à une intervention au début du processus dépressif, il est possible de diminuer le risque que la dépression se maintienne à l'âge adulte (Costello *et al.*, 2002). Par ailleurs, il faut noter que les spécialistes dans le domaine de la dépression chez les adolescents utilisent également le terme « syndrome dépressif » ou « état dépressif ».

La distinction entre la dépression et l'épuisement

La dépression et l'épuisement, qu'on appelle aussi le *burnout*, sont très souvent confondus. Dans les faits, l'épuisement n'est pas un terme médical officiel ou encore un diagnostic dans le domaine de la psychiatrie. Ce terme populaire sert à décrire un état de fatigue intense et une incapacité de fonctionner normalement dans différentes sphères de vie, les demandes dépassant la capacité de l'individu qui en souffre (Zacchia et Marin, 2007). Les chercheurs ont réussi à trouver des différences pathophysiologiques importantes entre les personnes qui souffrent d'épuisement et celles qui souffrent de dépression. Ces marqueurs montrent que les jeunes qui souffrent de dépression produisent une grande quantité de cortisol (Harkness, Stewart et Wynne-Edwards, 2011). À l'inverse, les individus qui souffrent d'épuisement ne produisent pas assez de cortisol, car leur système de réponse au stress est épuisé; il ne remplit plus ses fonctions adaptatives (Ouellet-Morin *et al.*, 2013). Ainsi, ce biomarqueur offre la possibilité de

faire une évaluation différentielle entre l'épuisement et la dépression, et, par conséquent, de mieux cibler les interventions indiquées.

Les manifestations cliniques de la dépression

La dépression se définit par la présence de tristesse, de vide intérieur ou d'une humeur irritable, le tout accompagné de changements somatiques et cognitifs qui affectent significativement le fonctionnement de l'individu (APA, 2013). Sur le plan clinique, le trouble dépressif se caractérise par la présence de symptômes, les deux principaux étant l'humeur dépressive ou la perte d'intérêt. De plus, ces symptômes peuvent résulter en une perte d'appétit, de l'insomnie ou de l'hypersomnie, une diminution marquée de l'intérêt ou du plaisir pour la majorité des activités quotidiennes, des difficultés de concentration ainsi qu'un sentiment de culpabilité intensifiée. Chez les adolescents, l'humeur peut être marquée par l'irritabilité que par la tristesse (APA, 2013), ce qui peut s'apparenter à certaines manifestations de trouble du comportement. Sur le plan du fonctionnement adaptatif, la dépression à l'adolescence entraîne des conséquences sur les relations sociales, des difficultés scolaires et des problèmes de consommation (Ingoldsby, Kohl, McMahon et Lengua, 2006). Les symptômes dépressifs peuvent aussi s'exprimer par des comportements anxieux et par un refus d'aller à l'école (Thapar, Collishaw, Pine et Thapar, 2012).

La prévalence

La prévalence de la dépression chez les enfants est faible (< 1 % dans la plupart des études), puis s'accroît plus on s'approche de l'adolescence (Kessler, Avenevoli et Ries Merikangas, 2001). Divers facteurs pourraient expliquer l'augmentation postpubertaire de la dépression, car l'adolescence est une période caractérisée par des changements biologiques et sociaux accentués qui accroissent la vulnérabilité (Patton et Viner, 2007). L'une des hypothèses épidémiologiques probantes est la forte prépondérance du genre féminin dans la prévalence de la dépression chez les adolescents postpubertaires (Hyde, Mezulis et Abramson, 2008). Bien que les raisons de ce phénomène ne soient pas entièrement comprises, l'émergence de la dépression chez les adolescentes est plus étroitement liée aux changements hormonaux féminins qu'à l'âge chronologique. Ceci suggère que la dépression soit associée aux changements durant le processus pubertaire (Soares et Zitek, 2008).

La prévalence de la dépression chez les adolescents varie selon les différentes études, mais elle est estimée en général entre 8 et 15 % dans une proportion deux fois plus élevée pour les filles que les garçons (Birmaher *et al.*, 2004; Kessler *et al.*, 2005). L'estimation de la prévalence de la dépression à l'adolescence varie selon l'âge avec des pourcentages passant de 5 % au début de l'adolescence, jusqu'à 20 % au début de l'âge adulte (Lopez, Mathers, Ezzati, Jamison et Murray, 2006).

L'étiologie des troubles dépressifs

Il existe différents modèles explicatifs du développement de la dépression à l'adolescence (Hankin, 2008). À l'instar des troubles anxieux, la perspective présentée pour expliquer le développement d'un trouble dépressif suggère de faire ressortir des facteurs de risque plutôt que des causes. L'accumulation de facteurs de risque augmente la probabilité que la dépression se développe, et ce, en comparaison à la présence d'un facteur unique (Burns *et al.*, 2004). Il importe toutefois de noter que le cumul des facteurs de risque doit tenir compte de la contribution des facteurs de protection afin d'évaluer au mieux le poids de ces deux types de facteurs dans le développement d'un trouble dépressif.

Les facteurs de risque personnels. Parmi les facteurs de risque personnels qui permettent de prédire l'apparition de la dépression, les facteurs héréditaires semblent jouer un rôle significatif. En effet, les études sur les jumeaux montrent que la dépression devient de plus en plus héritable de l'enfance (de zéro à faible héritabilité) à la fin de l'adolescence (modeste héritabilité, autour de 30 à 50 %) (Thapar et Rice, 2006). Les facteurs héréditaires et les facteurs de stress peuvent être considérés comme des facteurs qui déterminent le risque de dépression. Deux circuits neuronaux interdépendants sont étroitement liés au risque de développer la dépression, autant chez les adolescents que chez les adultes (Feder, Nestler et Charney, 2009). Un circuit relie l'amygdale à l'hippocampe et au cortex préfrontal et l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien, c'est-à-dire le système de réponse au stress. Certains de ces changements neuronaux sont

observés chez des personnes ayant un profil tempéramental inhibé (Clauss, Cowan et Blackford, 2011).

Par ailleurs, l'âge et le sexe (Essau, Lewinsohn, Seeley et Sasagawa, 2010; Naninck, Lucassen et Bakker, 2011) sont des facteurs importants. À partir de 15 ans, les filles présentent un risque plus élevé de développer des symptômes dépressifs que les garçons et les adolescents plus jeunes (Zalsman, Brent et Weersing, 2006). Ainsi, les facteurs génétiques, le système de réponse au stress et les hormones sexuelles semblent être liés à l'évolution de l'activité de ces circuits neuronaux, qui sont très sollicités durant l'émergence de la maturité sexuelle (Hariri *et al.*, 2005). Des récepteurs d'hormones sexuelles (stéroïde, testostérone et estrogène) ont été identifiés comme des composantes constituant un mécanisme biologique pouvant expliquer pourquoi les filles présentent un risque plus élevé que les garçons.

Sur le plan psychologique, la présence de symptômes dépressifs antérieurs est un prédicteur efficace du développement de symptômes dépressifs à l'âge adulte (Galambos, Leadbeater et Barker, 2004; Hammen, Brennan et Le Brocque, 2011). De plus, la présence d'un trouble anxieux ou d'un trouble extériorisé précède parfois les symptômes dépressifs (MacPhee et Andrews, 2006; Ronning *et al.*, 2011). En outre, une faible estime de soi, une image corporelle négative, l'utilisation de stratégies d'adaptation négatives et les distorsions cognitives contribuent à prédire les symptômes dépressifs (Bélanger et Marcotte, 2011; Jaser, Champion, Dharamsi, Riesing et Compas, 2011).

Les facteurs de risque familiaux et sociaux. Sur le plan familial, la présence de symptômes dépressifs chez les parents augmenterait le risque de développement de symptômes dépressifs chez leurs adolescents (Hammen *et al.*, 2011; Jaser *et al.*, 2011; Riley *et al.*, 2009). De plus, un climat familial conflictuel et le manque de cohésion familiale sont associés à une probabilité élevée de développer des symptômes dépressifs (Burns *et al.*, 2004; MacPhee et Andrews, 2006; Shanahan, Copeland, Costello et Angold, 2011). L'association entre la dépression et les facteurs environnementaux, tels que l'exposition à des événements stressants et chroniques (ex. : la maltraitance, la discorde familiale, l'intimidation par les pairs, la pauvreté, la maladie physique ou mentale, etc.), a été grandement étudiée (Pine, Cohen, Johnson et Brook, 2002). Néanmoins, de telles expositions au stress ne mènent pas toujours au développement de la dépression chez les adolescents, bien que les jeunes adolescents semblent être particulièrement sensibles aux effets des stressors (Hariri *et al.*, 2002). Chez les adolescents, les facteurs de stress chronique qui affectent les relations interpersonnelles semblent plus importants comme les relations familiales négatives (Restifo et Bögels, 2009) et la victimisation par les pairs (Hawker et Boulton, 2000). Enfin, sur le plan social, le faible statut socioéconomique est associé aux symptômes dépressifs chez les garçons et les filles (Najman *et al.*, 2010; Schraedley, Gotlib et Hayward, 1999).

Les problèmes associés aux troubles intériorisés

Parmi les grandes difficultés rencontrées lors du processus d'évaluation d'un trouble anxieux, il y a la différenciation des types de troubles, mais également le

diagnostic différentiel avec d'autres troubles associés. Les troubles anxieux présentent un haut niveau de comorbidités cliniques et de problèmes associés. En effet, de 30 % à 60 % des jeunes ayant un trouble anxieux présentent un autre trouble associé (Fombonne, 2005; Klein *et al.*, 2009). Il existe une forte association entre les troubles anxieux et la dépression (Axelson et Birmaher, 2001; Cournoyer, Bergeron, Piché et Berthiaume, 2013). On estime que le taux de concomitance des troubles anxieux chez les jeunes ayant un trouble dépressif peut aller jusqu'à 75 %, la présence de symptômes dépressifs chez les jeunes ayant un trouble anxieux peut aller jusqu'à 15 % (Cummings, Caporino et Kendall, 2014). D'ailleurs, les adolescents sévèrement anxieux ont de fortes probabilités de développer une dépression. Ainsi, un trouble sévère d'anxiété à l'adolescence est un prédicteur important de la dépression à l'adolescence et à l'âge adulte (Klein *et al.*, 2009 O'Neil, Podell, Benjamin et Kendall, 2010).

Par ailleurs, les troubles anxieux sont fréquemment associés au trouble déficitaire de l'attention accompagné d'hyperactivité (25 % à 33 %), ainsi qu'à un trouble du comportement (Humphreys, Aguirre et Lee, 2012; Lee, Falk et Aguirre, 2012). Pour ce qui est de la toxicomanie, certaines études (Michel, Purper-Ouakil et Mouren-Siméoni, 2001; Richa, Kazour et Baddoura, 2008) soutiennent que de nombreux adolescents ont recours à l'alcool et aux psychotropes comme moyen d'automédication afin de soulager leurs symptômes d'anxiété. Outre les problèmes de santé mentale associés aux troubles anxieux, ces derniers s'accompagnent généralement de difficultés majeures d'adaptation. Souvent, l'anxiété inhibe les comportements et cela a comme

répercussions d'affecter le développement des compétences sociales et le sentiment d'auto-efficacité personnel (Silverman et Field, 2011). Ces conséquences entraînent un risque de diminution du réseau social et rendent difficile l'intégration psychosociale de ces jeunes.

Les facteurs de protection généraux aux troubles intériorisés

Les interactions complexes entre ces facteurs de risque sont également en interaction avec des facteurs protecteurs qui viennent atténuer et modérer ce risque. Considérant qu'il n'y a pas de causes uniques aux troubles anxieux, la clé est d'aller vers la prévention en s'appuyant sur le développement de facteurs de protection. Les facteurs de protection spécifiques à l'anxiété portent essentiellement sur le soutien social et sur le développement de stratégies d'adaptation. La gestion du stress est une de ces compétences (Donovan et Spence, 2000). Le Tableau 2 présente les différents facteurs de protection susceptibles d'influencer le développement des troubles intériorisés chez les jeunes. Les écrits sur les facteurs de protection généraux d'une bonne santé mentale font ressortir certaines variables qui permettent de préserver et d'améliorer la santé mentale des jeunes. Selon L'abbé, Lamontagne et Labine (2013), parmi les ingrédients de base d'une bonne santé mentale, on retrouve la connaissance de soi et l'adoption de saines habitudes de vie (faire du sport, manger sainement, avoir une bonne hygiène de sommeil, etc.) ainsi que l'implication de l'école dans la promotion de la santé mentale.

Tableau 2

Principaux facteurs de protection des troubles intériorisés chez les adolescents

Facteurs de protection individuels	Tempérament facile (Kagan, Snidman, Kahn et Towsley, 2007; Prior, Smart, Sanson et Oberklaid, 2000; Rapee, Kennedy, Ingram, Edwards et Sweeney, 2005). Compétences en résolution de problèmes (Donovan et Spence, 2000; Legerstee, Garnefski, Jellesma, Verhulst, Utens, 2010). Compétences sociales (Crawford et Manassis, 2011). Estime de soi positive (Donovan et Spence, 2000; L'abbé <i>et al.</i> , 2013). Pensée positive (Frydenberg et Brandon, 2008).
Facteurs de protection familiaux	Parents encourageants et aimants (Affrunti et Ginsburg, 2011; Edwards, Rapee et Kennedy, 2010). Attachement positif avec les parents (Kelly et Golda, 2012). Harmonie familiale (Bögels et Brechman-Toussaint, 2006).
Facteurs de protection scolaires et sociaux	Soutien des enseignants (Gabalda, Thompson et Kaslow, 2010). Groupe de pairs prosociaux (Crawford et Manassis, 2011). Présence d'un réseau social de soutien (Dubow, Tisak, Causey, Hryshko et Reid, 1991).

Une conception transdiagnostique de l'anxiété et de la dépression

Le postulat d'une conception transdiagnostique a déjà été évoqué par différents chercheurs (Barlow *et al.*, 2013; Krueger et Eaton, 2015) et se présente selon deux constats (Krueger et DeYong, 2016). D'une part, il y a la présence d'une grande comorbidité des symptômes d'un trouble à l'autre avec une approche catégorielle

(DSM). D'autre part, il y a le fait que certains processus physiologiques et psychologiques soient présents dans plusieurs des catégories diagnostiques. Par exemple, les symptômes d'anxiété et de dépression peuvent être présents en concomitance avec la schizophrénie, le trouble du déficit de l'attention accompagné ou non d'hyperactivité, les troubles du spectre de l'autisme, les troubles alimentaires, les troubles du langage, les troubles de l'attachement, etc.

Les jeunes souffrant d'anxiété ou de dépression se ressemblent à plusieurs niveaux. Ils se caractérisent par des profils comportementaux d'évitement, de retrait ou d'agression lorsque le stress est élevé. Or, depuis les années 90, les études menées au Centre d'études sur le stress humain suggèrent que le cortisol est un facteur important à considérer dans la compréhension de l'anxiété ou de la dépression. Cette hormone sécrétée a la particularité d'atteindre rapidement le cerveau pour générer des changements qui affectent les comportements d'adaptation. Les connaissances actuelles sur les mécanismes du système de stress, résultant de la mesure du cortisol, permettent de mieux comprendre les processus sous-jacents à la cooccurrence des symptômes d'anxiété et de dépression. Une grande détresse émotionnelle, anxieuse ou dépressive, est associée à des profils de sécrétion de cortisol similaires. Ces profils sont caractérisés par des niveaux élevés de détresse émotionnelle et par une plus grande production de cortisol. On observe une production élevée le matin, en après-midi et en soirée, et parfois la nuit. Donc, le système de sécrétion de cortisol est réactif et fonctionne sans

arrêt (Miller, Chen et Zhou, 2007; Van den Bergh, Van Calster, Pinna Puissant et Van Huffel, 2008).

Les connaissances sur les profils de sécrétion de cortisol suggèrent que l'expérience de symptômes d'anxiété et de dépression peut être conceptualisée comme un profil unifié. Sur le plan étiopathologique, ces symptômes anxiodépressifs partagent des processus psychophysiologiques apparentés. On observe une grande sécrétion de cortisol, un système de stress réactif ainsi que des composantes psychologiques typiques des profils intériorisés (Andrews, 1996; Burghy *et al.*, 2012; Ehrenreich-May et Bilek, 2012; Krueger et DeYong, 2016). Ainsi, les symptômes transdiagnostiques comme l'anxiété et la dépression jouent un rôle majeur dans la compréhension des profils comportementaux. Premièrement, ces comportements anxiodépressifs représentent une variance épigénétique (Kendler *et al.*, 2011) exprimée, entre autres, par le tempérament. Deuxièmement, ces symptômes sont étroitement associés à des systèmes neurobiologiques, tels que le fait d'avoir une prédominance biocomportementale à l'inhibition (intériorisation) ou à l'activation (extériorisation) (Barlow, Sauer-Zavala, Carl, Bullis et Ellard, 2014; Vaidynathan, Patrick et Cuthbert, 2009).

L'étude des dimensions transdiagnostiques par les mécanismes biocomportementaux et psychologiques semble être une piste prometteuse pour la compréhension des phénomènes des troubles de l'adaptation et des troubles psychiatriques. D'un point de vue conceptuel, cette approche aide à expliquer pourquoi

certaines éléments actifs, en intervention psychologique, sont efficaces pour plusieurs conditions distinctes. Par exemple, une bonne capacité à gérer le stress est une cible d'intervention plus large qui aura un impact sur la santé mentale. Ainsi, si les interventions psychologiques peuvent réduire les symptômes transdiagnostiques, ils peuvent également avoir des effets généraux sur plusieurs troubles (Barlow *et al.*, 2014). En plus de proposer un modèle de compréhension des psychopathologies, cette approche permet d'ouvrir des pistes pour la recherche en intervention.

Le stress

D'abord, il est important de mentionner que le stress et l'anxiété sont souvent confondus dans la culture populaire, et parfois même chez les professionnels. De plus, le stress est trop souvent perçu comme quelque chose de négatif, voire une maladie dont il est possible de guérir. Pourtant, le stress n'est pas une maladie, il est une réaction normale de l'organisme face à un danger, une menace, une contrainte ou un défi. Il a permis l'adaptation d'une multitude d'espèces vivantes au fil de l'évolution (Lupien, 2010; Sapolsky, 1996). Le stress est inhérent à la vie, c'est le moteur qui stimule l'adaptation à notre environnement. Il est connu que ce n'est pas l'exposition aux facteurs de stress qui a des effets négatifs, mais plutôt l'exposition prolongée et chronique à ces facteurs, ainsi que la façon d'y réagir, qui contribuent à développer un problème de santé physique ou mentale (Lazarus et Folkman, 1984; Sapolsky, 1996). Notre façon de réagir au stress est intimement liée à la neurophysiologie du stress et des émotions, ainsi qu'au rôle que ces systèmes jouent dans le développement d'un être humain.

Durant les dernières années, les recherches ont permis une meilleure compréhension des expériences qui façonnent l'organisation du système de stress sur le développement et de ses impacts sur l'épigenèse des problèmes de santé mentale (Gunnar, Talge et Herrera, 2009). Depuis, le stress est considéré comme un facteur associé à l'étiologie de différents problèmes intériorisés, comme la dépression et l'anxiété (McLaughlin et Hatzenbuehler, 2009; Paus *et al.*, 2008), ainsi qu'à certains problèmes de comportement extériorisés, comme l'impulsivité, la colère et l'agressivité réactive (Herts, McLaughlin et Hatzenbuehler, 2012; Lopez-Duran *et al.*, 2009).

Mais qu'est-ce que le stress? Cannon (1929) et Selye (1936, 1946) sont à l'origine de la formulation du terme *stress*. Le modèle « fuir ou combattre » (*fight or flight*), proposé par Cannon, est une analyse des réactions biocomportementales qui accompagnent une menace externe et qui permettent d'éviter ou d'affronter cette menace. Ce sont deux stratégies d'adaptation communes à un ensemble d'espèces vivantes. Par ailleurs, c'est Selye qui a été le premier à identifier le stress comme un élément affectant le fonctionnement physiologique du corps, ce qu'il a défini par le terme *syndrome général d'adaptation*. Le syndrome général d'adaptation est un processus en trois réactions qui suivent une agression au corps, d'origine interne ou externe. Le stress physique est considéré comme une forme d'agression sur l'organisme, tout comme la maladie : les variations importantes de température, la privation de sommeil et de nourriture, ainsi que la douleur. Selon Selye (1936), ce processus en trois

réactions se décrit ainsi : 1) la phase alarme; 2) la phase résistance; et 3) la phase épuisement. La réaction d'alarme est la réaction immédiate à un stress. Devant un stress, les humains se sauvent ou combattent. À ce stade, l'énergie est mobilisée aux dépens d'autres systèmes, comme le système immunitaire. Ensuite, la réaction de résistance s'enclenche si la réaction d'alarme persiste ; c'est le corps qui tente de s'adapter. Seulement, ce processus est coûteux pour la santé puisque toute l'énergie est concentrée sur l'adaptation au stress. Finalement, c'est l'épuisement : il s'agit du dernier stade qui survient après une exposition prolongée au stress, à la suite d'un stress chronique soutenu. La résistance du corps devant le stress diminue pour finalement céder. Déjà en 1936, Selye considérait que les patients souffrant de stress chronique pouvaient être sujets à des crises cardiaques ou à de sévères infections en raison d'une plus grande vulnérabilité aux maladies (Centre d'étude sur le stress humain, 2007).

Les découvertes de ces chercheurs ont provoqué de nombreux débats et le développement d'un champ d'études. D'abord, un des grands reproches faits à Cannon et Selye a été de ne pas tenir compte des facteurs psychologiques dans la modélisation des réactions de stress (Morin, 2012). C'est dans les années 60 que Lazarus (1966) propose sa théorie de l'évaluation cognitive (psychologique) d'une situation menaçante. Ce processus cognitif amène l'individu à évaluer, dans un premier temps (évaluation primaire), les éléments d'une situation menaçante et, ensuite, dans un deuxième temps (évaluation secondaire), les ressources dont il dispose pour y faire face. Cette deuxième étape de l'évaluation des ressources, qui précède normalement une réaction, conduit à

l'utilisation des stratégies de *coping* « adaptatives ». Cette approche transactionnelle du stress propose qu'une réaction de stress soit provoquée lorsqu'un individu évalue qu'il n'a pas les capacités de faire face à la situation, et ce, à partir des deux niveaux d'évaluation cognitive. Ce concept de *coping* est élaboré davantage au chapitre II.

Par ailleurs, mise à part une agression au corps, qui constitue un stressor physique selon Selye, il est maintenant connu qu'il existe des déterminants psychologiques universels qui déclenchent une réponse de stress. Ces déterminants psychologiques sont vécus et interprétés lorsqu'ils sont perçus, par l'individu, comme nouveaux ou imprévisibles, et qu'ils créent un sentiment de contrôle diminué ou d'égo (personnalité) menacé. Ces déterminants psychologiques du stress sont tirés de l'acronyme CINÉ (Contrôle diminué, Imprévisibilité, Nouveauté et Égo menacé) (Lupien, 2010; Lupien *et al.*, 2013), inspiré des travaux de Mason (1968), Dickerson et Kemeny (2004) et Kemeny (2009) sur la réponse au stress. En bref, le stress est une production réactive d'hormones lorsqu'une situation est détectée comme menaçante (Lupien, 2010).

La perspective psychoneuroendocrinologique

Les fondements scientifiques à ce jour sont évidents : la réaction de stress est une réaction physiologique ayant un fondement adaptatif qui touche l'être humain à toutes les étapes de son développement (Lupien, McEwen, Gunnar et Heim, 2009). Lorsqu'un stress est vécu ou perçu, une cascade d'hormones est déclenchée dans le but d'activer la

production du cortisol, aussi appelé l'hormone du stress. Autrement dit, lorsqu'un individu subit un stress, le système sympathique médullosurrénalien (SMS) est activé, ce qui produit des catécholamines : l'épinéphrine et l'adrénaline. Ces hormones font augmenter le débit cardiaque, ce qui stimule la vasodilatation des muscles et le resserrement des vaisseaux sanguins de la peau et de l'intestin pour assurer un apport adéquat de sang au cerveau et dans les muscles. L'épinéphrine stimule aussi la glycogénolyse dans le foie, ce qui fait augmenter le niveau de glucose dans le sang et apporte ainsi l'énergie nécessaire pour alimenter les réactions de défense (Stellern et Gunnar, 2012).

Par la suite, si la menace est toujours présente, 7 à 10 minutes plus tard, le système hypothalamo-pituitaire-surrénalien (HPS) prend le relais. Il déclenche la libération du cortisol dans le corps à partir d'hormones (corticolibérine et vasopressine) partant de l'hypothalamus et interagissant avec les récepteurs sur la glande pituitaire antérieure, ce qui mène à la production et à la libération de cortisol par les glandes surrénales (Stellern et Gunnar, 2012). Les hormones glucocorticoïdes favorisent notamment la mobilisation d'énergie vers les muscles, l'amélioration du tonus cardiovasculaire (vagal), la stimulation des fonctions cognitives, ainsi que l'inhibition des fonctions reproductives et la réduction de l'appétit (Stellern et Gunnar 2012).

Le cortisol est une hormone mesurable dans le sang, l'urine et la salive, et elle est observée en concentration élevée lors de contextes stressants (Trudel, Chaussegros De

Léry et Puentes-Neuman, 2001). Ces réactions hormonales s'accompagnent notamment de l'activation de différents systèmes, dont le système endocrinien, cardiovasculaire et mnémonique. Ces hormones, lorsque secrétées, vont au cerveau et affectent notre mémoire et la régulation des émotions. Cette action en chaîne, lorsque déclenchée de façon chronique, explique une plus grande production de ces hormones et provoque des déséquilibres au niveau neurobiologique, endocrinien et allostatique (Hadany, 2010; Lupien, 2010; Marin *et al.*, 2011). Le dérèglement de ces systèmes chez l'humain influence le développement ou le maintien de plusieurs problèmes de santé physique et mentale, dont le diabète de type 2 précoce, le cholestérol, l'obésité abdominale, les problématiques cardiovasculaires, la dépression, l'anxiété et l'épuisement professionnel. Des études menées auprès d'animaux (Sapolsky, 1996) et d'humains (Lupien *et al.*, 2013; Ouellet-Morin *et al.*, 2013) montrent que de vivre un stress chronique à tout âge a des répercussions sur les structures cérébrales et les comportements. En effet, l'exposition prolongée au cortisol peut entraîner une atteinte aux cognitions et rendre ces individus plus susceptibles de développer un problème de santé mentale.

Par contre, ces hormones ne sont pas seulement libérées lors d'événements stressants. Elles le sont aussi durant la journée, sous forme de pulsions, afin de permettre à notre organisme de fonctionner normalement : on parle alors de cortisol basal. Le taux basal de cortisol est à son point maximal le matin, environ 30 minutes après le réveil, et il diminue durant le reste de la journée pour arriver à son point le plus bas en fin de

journée, soit environ 30 minutes après le début du sommeil nocturne (Centre d'étude sur le stress humain, 2007; Stellern et Gunnar 2012).

Finalement, l'évolution des connaissances dans le domaine du stress a permis aux chercheurs de comprendre que le stress est un processus complexe, à la fois psychologique, physique et endocrinologique, qui résulte d'une production réactive d'hormones lorsqu'une situation est détectée comme menaçante par un mammifère. Ce mécanisme est régi par l'activation d'un système mammalien.

Le champ de la psychopathologie développementale

Parmi les modèles théoriques qui suggèrent que le stress occupe un rôle central dans le développement des problèmes de santé mentale, le champ de la psychopathologie développementale occupe une place importante dans le domaine scientifique (Cicchetti et Cohen, 2006 ; Cummings, Davies et Campbell, 2000; Rolf et Garnezy, 1990). Cette perspective, dite transactionnelle, résulte d'échanges entre les caractéristiques d'un individu et celles de l'environnement qui évoluent mutuellement dans le temps (Sameroff, 2010; Sameroff et Mackenzie, 2003). Ce champ d'études distingue les formes générales de développement et s'efforce d'utiliser les connaissances actuelles sur le développement normal et sur les trajectoires développementales plus marginales associées à un problème (Perret et Faure, 2006).

Pour mieux expliquer le rôle du stress sur le développement de la psychopathologie, le modèle de Grant *et al.* (2003) a été choisi pour sa pertinence dans le domaine de la santé mentale. Il s'explique et s'articule autour de cinq postulats : (a) le stress est un facteur qui contribue au développement de la psychopathologie ; (b) certains facteurs modérateurs faisant référence aux caractéristiques individuelles (ex. : l'âge, le sexe, la maturité, etc.) sont susceptibles d'influencer, en atténuant ou en amplifiant, la relation entre les facteurs de stress et le problème de santé mentale ; (c) l'ensemble des processus biologiques, psychologiques et sociaux explique la relation entre les facteurs de stress et le problème ; (d) en interagissant avec le stress vécu, les caractéristiques individuelles contribuent au développement et au maintien du problème d'adaptation, mais aussi à l'établissement d'une trajectoire développementale unique ; et (e) une réciprocité évolutive existe au niveau des interactions entre l'ensemble des facteurs de risque et de protection.

Le premier postulat s'appuie sur les études qui ont examiné la relation entre le stress et la psychopathologie. Grant *et al.* (2006) ont examiné les effets potentiels du stress sur la santé mentale dans 60 études menées auprès d'enfants et d'adolescents présentant un problème de santé mentale. Il ressort de cela que les expériences stressantes de la vie augmentent le risque de développer des problèmes de santé mentale chez les enfants et davantage chez les adolescents. En outre, les facteurs de stress semblent prédire les problèmes d'intériorisation comme la dépression et l'anxiété ainsi

que des symptômes d'extériorisation comme l'agression et la délinquance, bien que les associations soient généralement plus fortes avec les troubles intériorisés.

Le deuxième postulat propose que les modérateurs influencent la relation entre les facteurs de stress et la psychopathologie et explique la variabilité dans les processus et les effets. Selon Sameroff, Lewis et Miller (2000), ces processus transactionnels entre la personne et son environnement se présentent sous forme de trajectoires allant de l'équifinalité (principe selon lequel un même trouble peut être l'expression de différentes trajectoires développementales) à la multifinalité (principe selon lequel une forme de trajectoire développementale peut s'exprimer par différents troubles). Les modérateurs potentiels incluent les variables sociodémographiques ainsi que les dimensions biologiques, psychologiques et sociales.

Le troisième postulat suggère que les médiateurs expliquent la relation entre les facteurs de stress et la psychopathologie et conceptualisent comment et pourquoi le stress chronique est un prédicteur de la psychopathologie. Selon ce postulat, les médiateurs correspondent aux processus biologiques, psychologiques et sociaux qui expliquent le lien entre le stress et la psychopathologie (McEwen, 1998).

Selon le quatrième postulat, il y a une spécificité individuelle dans les relations entre les facteurs de stress, les modérateurs et les médiateurs. Le stress est considéré comme un facteur de risque non spécifique pour la psychopathologie ; certaines

vulnérabilités doivent interagir avec le stress pour contribuer au développement et au maintien des problèmes de santé. Ces interactions sont le produit de facteurs individuels dont l'issue est une trajectoire développementale unique (Hankin et Abramson, 2001; Sameroff, 2010).

Finalement, le cinquième et dernier postulat propose qu'il y ait une réciprocité dynamique des relations entre les facteurs de stress, les modérateurs, les médiateurs et la psychopathologie, qui englobe les hypothèses suivantes : (a) chaque variable dans le modèle influence l'autre ; (b) le rôle des variables spécifiques au sein du modèle peut varier selon les facteurs de stress spécifiques à chacun ; (c) la réciprocité et les relations dynamiques entre les facteurs de stress, les médiateurs et les modérateurs permettent de prédire non seulement l'apparition des problèmes, mais aussi l'exacerbation des symptômes sur le continuum de santé mentale à des formes plus graves de psychopathologie (Grant *et al.*, 2006).

En somme, la perspective présentée ici considère le stress dans le développement des problèmes de santé mentale chez l'adolescent. Par conséquent, la perspective développementale vulnérabilité-stress, qui sera présentée dans la prochaine section, permet d'appuyer des éléments du modèle étiologique et de justifier l'élaboration d'une intervention qui vise à augmenter les compétences en gestion de stress ainsi que le développement de stratégies de *coping*.

La perspective vulnérabilité-stress

Le champ de la psychopathologie développementale est né d'un besoin de comprendre le développement et les comportements humains. Le développement de ce champ d'études a donné lieu à une interpénétration des disciplines dans l'explication des mécanismes de résilience et pathologiques (Cicchetti et Cohen, 2006). Ainsi, à l'intérieur de ce paradigme, des modèles théoriques explicatifs du développement des psychopathologies, dont la perspective vulnérabilité-stress, ont émergé.

Cette perspective prend ses racines dans l'explication théorique de la réadaptation des gens atteints de schizophrénie. Selon Leclerc, Lesage et Ricard (1997), les auteurs importants qui ont contribué à l'élaboration du modèle original sont Zubin et Spring (1977) ainsi qu'Anthony et Liberman (1986). Zubin et Spring furent les premiers à proposer l'idée que la psychopathologie varie selon l'interaction entre une vulnérabilité et des facteurs de stress. Pour leur part, Anthony et Liberman (1986) ont proposé un modèle qui explique l'action conjointe du stress environnemental et de la vulnérabilité biopsychologique dans le processus de réadaptation des personnes atteintes de schizophrénie. À cet égard, la perspective vulnérabilité-stress de la schizophrénie a aidé à mettre en évidence la contribution du stress dans l'apparition de la symptomatologie et des détériorations associées à ce trouble mental (Leclerc *et al.*, 1997). Enfin, s'intéressant à ce modèle de champ de la santé mentale, Alexopoulos, (2001) propose un modèle vulnérabilité-stress pour la dépression. De plus, Brazo, Simonet et Dollfus (2009) soutiennent l'idée que chez un individu, une vulnérabilité est

présente à des degrés variables, déterminant un seuil de tolérance individuel, qui définit le niveau maximal de stress auquel la personne peut résister en sollicitant ses compétences à s'adapter. Cette dernière proposition de Brazo, Simonet et Dollfus (2009) soutient le besoin d'intégrer une variable « compétence » ou « facteur de protection » dans l'émergence d'un nouveau modèle le modèle vulnérabilité-stress-compétence.

Le modèle vulnérabilité-stress-compétence

À partir de l'intégration des paradigmes vulnérabilité-stress et *stress-coping*, le modèle vulnérabilité-stress-compétence (Figure 1), a été développé afin de combler l'absence de facteurs de protection et de compétences à mieux négocier avec le stress. Pour sa part, le paradigme *stress-coping* fournit une explication des effets du stress sur la santé en précisant comment le *coping* permet de diminuer les effets néfastes du stress et de favoriser l'adaptation à des situations difficiles. Kopelowicz et Liberman (2003) proposent l'intégration conceptuelle de ces deux paradigmes et présentent le modèle vulnérabilité-stress-compétence.

Ce modèle décrit le processus par lequel une vulnérabilité de nature biologique, psychologique ou sociale, en interaction avec des situations stressantes ponctuelles ou de stress chronique, peut déclencher une réponse symptomatique selon un seuil de tolérance pour chacun (Leclerc *et al.*, 1997). En outre, ce seuil de tolérance est influencé par des caractéristiques individuelles, ainsi que par le répertoire de stratégies adaptatives et de facteurs de protection. Ainsi, plus le seuil de tolérance au stress est élevé, plus le

répertoire de stratégies et de compétences est large, plus il est possible de faire face efficacement aux défis du quotidien. Par conséquent, cela amène une meilleure adaptation biopsychosociale.

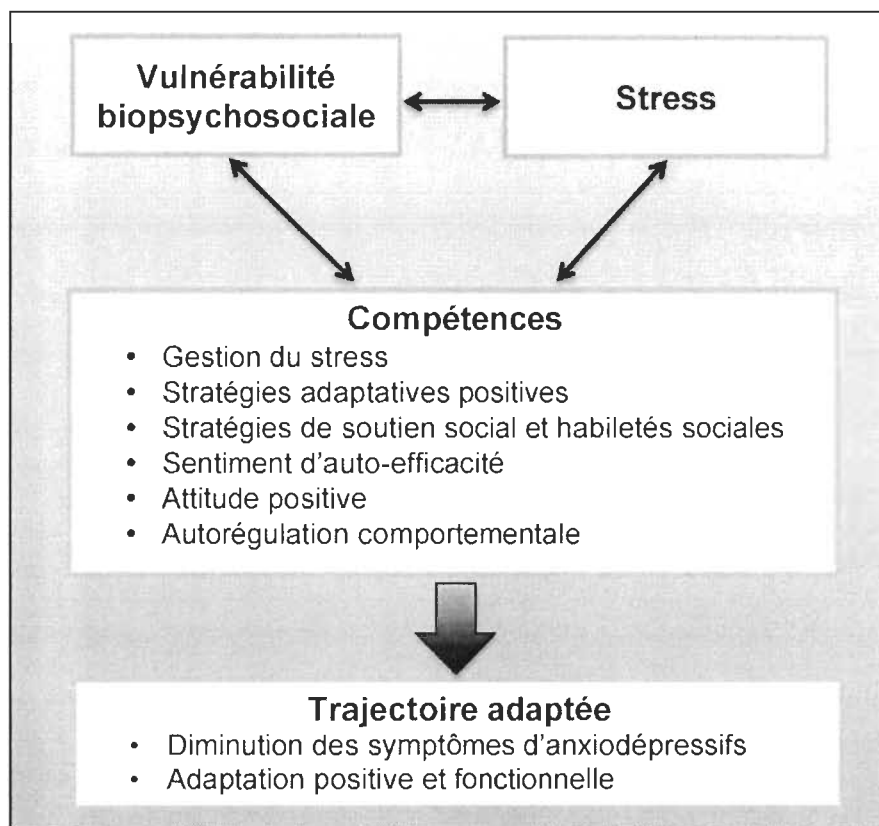


Figure 1. Modèle vulnérabilité-stress-compétence adapté de Kopelowicz et Liberman (2003).

Le paradigme stress-coping. Le paradigme *stress-coping* insiste sur le rôle de facteurs modérant l'impact du stress sur la santé qui permettent de diminuer les effets

néfastes du stress et favorise l'adaptation à des situations difficiles (Folkman *et al.*, 1991). Ce paradigme s'applique à plusieurs problèmes de santé physique ou psychologique et mise sur le développement de compétences et de facteurs de protection afin d'amener la personne à exercer plus de pouvoir sur la gestion de ses comportements. Selon le modèle présenté par Cannon (1929), le *coping* est conçu comme une réponse comportementale face à une menace: la fuite ou l'évitement, ainsi que la confrontation ou l'agression. Cette conception éthologique du comportement désigne le *coping* comme une réponse au stress qui est commune aux animaux (réponses de survie).

Par ailleurs, une contribution importante de la pensée cognitive, reconnue aux humains, a inspiré Lazarus et Folkman (1984). Ils représentent le *coping* comme l'ensemble des efforts cognitifs et comportementaux qui visent à maîtriser, réduire ou tolérer les exigences internes ou externes qui menacent ou dépassent les ressources adaptatives de l'individu. La proposition du concept de *coping* de Lazarus (1966) et développée par la suite par Folkman (1984) est l'opérationnalisation la plus connue. Ils identifient deux types de *coping* : le *coping* centré sur le problème et le *coping* centré sur les émotions. Le *coping* consiste à utiliser l'ensemble des ressources disponibles lorsque la personne est confrontée à un événement stressant. Elle mobilise ses ressources biologiques, psychologiques et sociales afin de développer une variété de stratégies adaptatives (Leclerc *et al.*, 1997).

Dans le cadre de cette thèse, la définition du *coping* de Frydenberg et Lewis (1993; 2000) a retenu notre attention. Selon eux, le *coping* représente un ensemble d'actions cognitives et affectives qui apparaissent pour répondre à un stresser. Le *coping* sert à rétablir l'équilibre et diminuer la souffrance. Frydenberg et Lewis (2000) ont mené une étude sur une période de cinq afin d'observer comment les stratégies de *coping* évoluent dans le temps. Ils ont constaté que la majorité des jeunes rencontrés considèrent bien s'adapter aux situations stressantes. De façon plus spécifique, l'utilisation de plusieurs stratégies est similaire dans le temps. Ils ont observé que l'utilisation de deux stratégies productives (recherche le soutien social et travailler à résoudre le problème) et trois stratégies non productives (s'accuser, garder pour soi et faire baisser la tension) sont stables entre 12 et 14 ans et qu'elles augmentent ensuite de 14 à 16 ans. À l'inverse, trois stratégies productives (entreprendre des actions sociales, faire de l'activité physique et rechercher l'aide spirituelle) présentent une diminution de leur utilisation entre 12 et 14 ans, pour se stabiliser de 14 à 16 ans (Frydenberg et Lewis, 2000). La stratégie « rechercher l'aide d'un professionnel » est en baisse entre 12 et 14 ans et remonte par la suite de 14 à 16 ans. Elle est donc moins utilisée chez les jeunes de 14 ans.

Par ailleurs, afin de mieux définir ce qu'est un processus adaptatif efficace et sain, Zeidner et Saklofske (1996) présentent des critères d'efficacité du *coping*. Ces critères regroupent la résolution de problème, la réduction des réactions physiologiques, la réduction de la détresse psychologique, le fonctionnement social satisfaisant, le retour

aux activités quotidiennes, le bien-être personnel, une estime de soi positive et un sentiment d'efficacité personnelle. Cette vision intègre les perspectives développementale et transactionnelle de l'adaptation et conçoit l'inadaptation comme étant une utilisation de stratégies mal adaptées, aggravant la vulnérabilité au stress et favorisant l'émergence d'une symptomatologie. Les difficultés ne sont pas considérées comme des marqueurs d'inadaptation, mais plutôt comme l'interaction entre les vulnérabilités, les pressions de l'environnement et le faible niveau de sentiment de compétence pour y faire face. Ainsi, le simple fait de savoir que l'on dispose de stratégies pour faire face à une situation contribue à réduire l'impact du stress et atténuer l'état de détresse émotionnelle (Ajzen, 2002). Une bonne capacité à faire face au stress est considérée comme efficace lorsqu'elle permet de réduire l'impact psychologique d'évènements stressants de manière à préserver le bien-être psychologique de l'individu (Zeidner et Saklofske, 1996).

Ce premier chapitre abordait deux sujets originaux à savoir, une conception transdiagnostique des troubles intériorisés et une signature physiopathologique du stress et la perspective psychoneuroendocrinologique du stress qui soutiennent les fondements théoriques de cette thèse. Ces deux éléments ajoutent une dimension qui sort des sentiers traditionnels et donne la couleur au programme évalué dans le cadre de cette thèse. Le prochain chapitre présente une recension des études évaluatives des programmes cognitivo-comportementaux pour les troubles intériorisés chez les

adolescents. Ce chapitre permettra de faire ressortir les éléments manquants de ces programmes et limites des études.

Chapitre II

Recension des études évaluatives des programmes d'intervention cognitivo-comportementaux qui ciblent les problèmes intériorisés des adolescents

Depuis une quinzaine d'années, une quantité importante d'études et de méta-analyses ont démontré que les programmes cognitivo-comportementaux sont les plus utilisés pour prévenir ou réduire les symptômes des troubles anxieux et dépressifs chez les enfants et les adolescents. Plusieurs chercheurs, dont Barrett *et al.* (2006), Chambless et Ollendick (2001) ainsi que Turgeon et Parent (2012), considèrent que les programmes cognitivo-comportementaux sont des plus efficaces face aux troubles intériorisés. Cependant, il reste difficile de prouver que le succès de certains programmes s'explique que par leurs propres composantes actives. Le défi dans ce type d'études évaluatives, dont les études recensées, est de mieux comprendre les mécanismes qui engendrent un changement favorable.

Les interventions cognitivo-comportementales (ICC) sont particulièrement utilisées pour les troubles intériorisés comme l'anxiété et la dépression (Vera *et al.*, 2009). Développée à l'origine par Aaron Beck et Albert Ellis dans les années 1950, la thérapie de type cognitive et comportementale a été appuyée par un grand nombre de données cliniques et empiriques. Elle a également été soumise de façon rigoureuse aux exigences scientifiques dans les champs psychosocial et médical (Dionne et Neveu, 2010; Mayer et Van Acker, 2009). On reconnaît le succès des ICC dans le traitement des troubles anxieux et dépressifs ainsi que leur efficacité dans le traitement des troubles intériorisés (Turgeon et Gendreau, 2007). Plusieurs pratiques soutenues par les ICC sont considérées comme bien établies sur le plan de l'efficacité et sont qualifiées soit de probantes, soit de prometteuses (Chambless et Ollendick, 2001).

Selon Vera *et al.* (2009), depuis ses débuts, l'approche cognitivo-comportementale est reconnue pour ses trois postulats fondamentaux. Le premier suggère que certains troubles psychologiques sont influencés par des expériences d'apprentissage. Un trouble va se développer dans des conditions où il existe des facteurs favorables à l'apparition d'une conduite problématique intégrée à un répertoire comportemental. Ces conduites s'expriment dans les domaines des sensations physiques, des pensées, des comportements observables et des émotions. Le deuxième postulat propose que la persistance des comportements problématiques soit induite par des facteurs qui maintiennent le trouble. Identifier ces facteurs et les modifier à l'aide de stratégies constitue le but principal de cette approche. Le troisième postulat concerne l'apprentissage des comportements efficaces pour diminuer les symptômes par la modification des pensées et la gestion émotionnelle. Ainsi, cette approche vise à aider une personne à modifier ses pensées irrationnelles, celles-ci étant à la base des problèmes fonctionnels, en utilisant des techniques cognitives et comportementales (Lecomte et Leclerc, 2006).

Qui plus est, cette approche a connu des changements à travers le temps. Les formes d'interventions plus actuelles sont basées sur des modèles thérapeutiques plus sophistiqués. On parle de « troisième génération », cette vision différente, fondée sur deux grands principes thérapeutiques: la conception basée principalement sur les approches de la pleine conscience, de l'acceptation et de la normalisation ainsi qu'une

vision contextuelle du comportement (Dionne et Neveu 2011). Le principe est de procéder à l'analyse fonctionnelle du comportement dans le contexte dans lequel il se produit. Selon Hayes et Wilson (1995), un comportement est efficace pour l'individu à la condition qu'il engendre l'effet escompté, lui permettant de s'adapter le mieux possible aux défis imposés par l'environnement. Ainsi, le comportement est vu comme un effort d'adaptation à une situation contextuelle plutôt que comme un simple comportement normal ou pathologique.

Globalement, les ICC se divisent entre les interventions dites cognitives et les interventions dites comportementales. Selon Mennuti, Freeman et Christner (2006), les interventions généralement appliquées chez des jeunes regroupent les stratégies suivantes : la restructuration cognitive, la validation des pensées irrationnelles par des preuves rationnelles, l'auto-observation, l'autoévaluation, l'auto-instruction, l'autorenforcement, la mentalisation, l'éducation et l'enseignement explicite, la centration de l'attention (méditation et pleine conscience), le jeu de rôle, l'exposition, les activités plaisantes, l'entraînement à la gestion des émotions, l'humour, le renforcement positif (renforcement social et systèmes d'émulation). Les différents moyens favorisent l'apprentissage des stratégies de relaxation, de respiration, de la résolution de problèmes, d'habiletés sociales, dont celles liées à l'affirmation de soi, à la communication et à la résolution de conflits. À travers les ICC, les jeunes apprennent également à identifier des buts et les stratégies de *coping* qui favorisent l'atteinte de ces buts.

En somme, malgré les fondements communs des diverses interventions fondées sur l'approche cognitivo-comportementale, on constate une grande variété dans les stratégies proposées dans les ouvrages théoriques et dans les programmes répertoriés non seulement pour une problématique en particulier, mais également pour l'intervention générale non spécifique. Sur cette base, il y a lieu de croire que les programmes ICC utilisent une panoplie de combinaisons de stratégies, aussi variées les unes que les autres, s'appuyant sur la théorie cognitivo-comportementale.

Afin de répondre à deux objectifs, ce chapitre présente une synthèse des écrits des études évaluatives des programmes cognitivo-comportementaux qui ciblent les problèmes intériorisés à l'adolescence. À partir des études empiriques ayant évalué les effets d'un programme d'intervention ou de prévention ICC chez les adolescents aux prises avec un problème intériorisé, un premier objectif consiste à identifier les différentes stratégies ICC. De plus, la recension souhaite distinguer les stratégies présentes dans les programmes selon la problématique ciblée, à savoir l'anxiété, la dépression, ou la combinaison des deux. De façon secondaire, cette synthèse vise à documenter les effets des différents programmes évalués. Une meilleure connaissance des stratégies mises en œuvre dans les différents programmes ICC permettra d'exposer l'éventail des stratégies proposées par ces programmes.

Par la suite, le programme *In vivo*, choisi pour cette étude et développé dans le cadre de cette thèse, est présenté en détail. Le chapitre se termine en présentant le

contexte de la recherche, l'approche évaluative choisie ainsi que les objectifs et les hypothèses de la thèse.

Méthode

Afin de répondre aux objectifs de cette recension, une recherche des études évaluatives des programmes ciblant les problèmes intériorisés chez les adolescents a été effectuée. Cette recherche a été opérée auprès des bases de données *ERIC*, *PsycINFO*, *PubMed*, *Medline* et des moteurs de recherche *Virtuose* (UQÀM), *Outil de découverte* (UQÀM) et *Google Scholar*. Les mêmes combinaisons de mots-clés, en anglais et en français ont été utilisées : *cognitive-behavioral, therapy, intervention, prevention, program evaluation, internalized behavior, internalized disorders, anxiety, depression, adolescent* et *teenagers*.

Les critères d'inclusion utilisés sont : a) étude portant sur l'efficacité d'un programme d'intervention ou de prévention qui cible l'anxiété, la dépression et les troubles intériorisés ; b) population composée de jeunes âgés de 10 à 17 ans ; c) étude évaluant un programme d'approche cognitivo-comportementale (les interventions cognitives et comportementales individuelles, groupales, familiales et informatisées ont été considérées) ; d) études publiées entre 1996 et 2016. Les critères d'exclusion utilisés sont : a) étude évaluant un programme qui comporte une autre forme d'intervention que les ICC; b) recension systématique ou méta-analyse, car il était désiré d'avoir des études

plus détaillées et précises sur les composantes ICC de chaque programme respectif, et éviter toute redondance dans les résultats rapportés.

Un total de 43 articles correspondait aux critères d'inclusion préalablement déterminés. Après une lecture sommaire des articles et l'application des critères d'exclusion, plusieurs études ont été exclues. Ainsi, après une lecture plus approfondie, en tenant compte des critères d'inclusion et d'exclusion, 19 articles ont été rejetés. Ensuite, une lecture ciblée des 24 articles sélectionnés a été faite afin de répertorier les caractéristiques suivantes : la taille de l'échantillon, l'âge des participants, le pourcentage de filles et de garçons constituant l'échantillon, le trouble intériorisé ciblé par le programme, le type d'intervention, le devis méthodologique de l'étude, les composantes cognitivo-comportementales du programme, ainsi que les effets de ce dernier. Ces informations ont ensuite été compilées et présentées dans le Tableau I.

Tableau 1
Caractéristiques descriptives des études retenues

Études	N	Âge	F/G %	Cible	Intervention	Composantes ICC	Méthodologie	Effets
Abeles <i>et al.</i> (2009)	23	12 à 16	86/14	D	(I) Ind, 8 séances de 45 min.	HS, RC, RÉ, RÉP	Pré-T, PT + PT 3 mois, QuAR	Effets positifs sur les symptômes dépressifs et maintien au PT 3 mois. Améliorations dans le fonctionnement global, des cognitions et des attributions dépressives et anxieuse.
Anstiss et Davies (2015)	21	12 à 24	67/33	TI	(I) Ind (textos), 10 séances	AP, IB, PC, R, SCop, TR	Pré-T, PT, QuAR	Effets positifs sur les symptômes intériorisés (A et D) au PT.
Baer <i>et al.</i> (2005)	12	13 à 18	58/42	A	(I) G, Ind, 12 séances de 90 min.	Ex, HC, HS, JR, SCog, Spai	GrC (LA), Pré-T, PT + PT 3 mois, QuAR	Effets positifs pour le GrICC. Aucun effet sur les symptômes dépressifs...
Barrett et Turner. (2001)	489	10 à 12	40/60	A	(P) G, 10 séances + 2 relances	Ex, PC, R, RC, SCop, SP, Spai	GrC, Pré-T, PT, QuAR	Effets positifs sur les symptômes d'anxiété pour les 2 GrICC. Diminution sur les symptômes d'anxiété pour les garçons comparativement aux filles au PT.
Barrett <i>et al.</i> (2006)	669	10 à 14	54/46	TI	(P) G, 10 séances de 70 min. + 2 relances	RéP, SCop	GrC, Long, PT + PT 12, 24 et 36 mois, QuAR	Effets positifs sur les symptômes d'anxiété à 12 et 24 mois, pas à 36 mois pour GrICC 1 et 2. Effets positifs sur les symptômes dépressifs pour GrICC 1 et stable pour GrICC 2.

Clarke <i>et al.</i> (1999)	123	14 à 18	70/30	D	(I) G, FAM, 16 séances de 120 min. (séances sup. pour 1/3 seulement)	AP, HC, HS, RC, RÉ, RéC	GrC (LA), PT + PT 4 et 12 mois, QuAR	Effets positifs sur les symptômes dépressifs pour GrICC comparé à LA. Les relances n'ont pas réduit les symptômes, mais semblent accélérer la récupération des participants déprimés.
Dumont <i>et al.</i> (2015)	138	14 à 19	50/50	T1	(P) G, 8 séances de 60 à 75 min. selon les groupes.	ARé, Ens, IB, PC, RéP, RC, R, SCog, SCop, TR	GrC, Pré-T, PT, QuAR	Effets positifs pour GrICC. Amélioration pour trois des quatre volets de la gestion du stress. Amélioration dans la capacité à résoudre des problèmes et diminution significative de l'anxiété en situation de performance.
Garber <i>et al.</i> (2009)	316	13 à 17	58/42	D	(P) G, 8 séances / semaine de 90 min. + 6 relances	AS, R, RC, RéP	GrC, Pré-T, PT + PT 2 et 6 mois, QuAR, entrevue clinique (DSM-IV)	Effets positifs sur les symptômes dépressifs à 6 mois. Effet incertain pour adolescents avec parent dépressif. Effets positifs sur les symptômes dépressifs pour les relances au GrICC.
Garvik <i>et al.</i> (2014)	127	16 à 20	84/16	D	(I) G, 8 séances de 120 min. + 2 relances de 90 min.	ARé, Ens, HS RC, RÉ, R, RÉ	Pré-T, PT + PT 6 mois, QuAR	Effets positifs sur les symptômes dépressifs au PT et à 6 mois.
Gillham <i>et al.</i> (2012)	408	10 à 15	48/52	D	(I) G, FAM, 12 séances de 90 min. + 6 relances	R, RC, RéP, SCog	GrC, Pré-T, PT + PT 6 mois, QuAR	Effets positifs sur les symptômes dépressifs au PT pour le GrICC comparé au GrC, effets non maintenus à 6 mois.

Ginsburg <i>et al.</i> (2002)	12	14 à 17	83/17	A	(I) G, 10 séances de 45 min.	Ens, Ex, HS, R, RC, SCog, TR	GrC, Pré-T, PT, QuAR, entrevue clinique	Effets positifs sur les symptômes d'anxiété au PT pour le GrICC comparé au GrC.
Herbert <i>et al.</i> (2009)	73	12 à 17	56/44	A	(I) G, 12 séances de 120 min.	Ens, Ex, HS, R, RC, SCog, TR	GrC (X 3 ICC) Pré-T, PT + PT 6 mois, QuAR	Effets positifs sur les symptômes d'anxiété au PT et amélioration des compétences sociales pour l'ensemble des GrICC (3).
Lupien <i>et al.</i> (2013)	504	11 à 13	48/52	TI	(P) G, 5 séances de 50 min.	Ens, PD, RéP, SCog, SCop	GrC, Pré-T, PT + PT 3 mois, QuAR, biomarqueur (cortisol)	Effets positifs sur la diminution du taux de cortisol (stress) au PT pour les adolescents avec des niveaux de colère élevés. Diminution du risque de développer des symptômes dépressifs.
Masia, Warner <i>et al.</i> (2007)	36	14 à 16	83/17	A	(I) G, 12 séances de 40 min.	Ens, Ex, HS, R, RC, SCog, TR	GrC, Pré-T, PT + PT 6 mois, QuAR	Effets positifs sur les symptômes d'anxiété au PT pour le GrICC comparé au GrC et maintien au PT 6 mois.
Merry <i>et al.</i> (2004)	392	13 à 15	52/48	D	(P) G, 11 séances	H, JR, R, RC, RéC, RéP	GrC, Long, (placébo), Pré-T, PT + PT 6, 12, 18 mois, QuAR	Effets positifs sur les symptômes de dépression au PT pour GrICC comparé au GrC et maintien à 6 mois et 18 mois.
Pincus <i>et al.</i> (2010)	24	14 à 17	73/27	A	(I) Ind, 12 séances de 50 min.	ARé, Ens, Ex, R, RéÉ, RC, SCog, SCop, SP, TR	GrC, Pré-T, PT + PT 3 et 6 mois, QuAR, entrevue clinique	Effets positifs sur les symptômes d'anxiété et de dépression pour GrICC comparé au GrC et maintien à 3 et 6 mois.
Plusquellec <i>et al.</i> (2015)	49	10 à 11	49/51	TI	(P) G, 5 séances de 50 min.	Ens, PD, RéP, SCog,	GrC, Pré-T, PT + PT 5 sem.,	Effets positifs sur les symptômes dépressifs, les performances cognitives

					min.	SCop	QuAR, biomarqueur (cortisol salivaire)	et l'estime de soi pour le GrICC. Effet contraire sur l'augmentation significative du cortisol (stress) pour le GrICC.
Poirier <i>et al.</i> (2012)	53	13 à 15	83/17	D	(P) G, 12 séances de 120 min.	AP, AS, Ens, HC, HS, IB, JR, PAR, PD, RC, RÉ, RéP, SCop, SP, SPai, TR	GrC, Pré-T, PT + PT 6 mois, QuAR	Effets positifs sur les distorsions cognitives, les stratégies de résolution de problèmes pour GrICC comparé au GrC.
Pronovost <i>et al.</i> (2005)	51	13 à 18	47/53	TI	(P) G, 10 séances de 60 min.	AP, AS, Ens, HC, HS, IB, PD, RC, RÉ, RéP, SCog, SCop, SPai, TR	GrC, Pré-T, PT, QuAR	Effets positifs sur la diminution des stratégies non productives et aucun effet dans l'utilisation des stratégies de référence aux autres et productives. pour GrICC.
Roberts <i>et al.</i> (2003)	189	11 à 13	50/50	D	(P) G, 12 séances intégrées au temps de classe.	Ens, HS, PD, RC, RéP, SCop	GrC, Pré-T, PT + PT 6 mois, QuAR	Effets positifs sur les symptômes d'anxiété pour GrICC comparé au GrC. Aucun effet sur les symptômes dépressifs au PT.
Rohde <i>et al.</i> (2015)	378	13 à 19	68/32	D	(P) G, 6 séances de 60 min.	AP, RC, RÉ	GrC (B), Long, Pré-T, PT + PT 24 mois, QuAR	Effets positifs sur les symptômes dépressifs au PT à 24 mois pour GrICC comparé au GrC.
Spence <i>et al.</i> (2005)	751	12 à 14	53/47	D	(P) Ind + G (école), 8 séances de 45 min.	RC, RéP	GrC, Long, Pré- T, PT + PT 12, 24, 36 et 48 mois, QuAR	Effets positifs sur les symptômes dépressifs au PT pour GrICC. Aucune différence significative avec le GrC après 48 mois.

Tak <i>et al.</i> (2012)	1324	12 à 14	n/d	D	(P) G, 16 séances de 50 min. + 2 relances sur 5 mois.	AS, Ens, PD, RC, RéP, SCop, TR	GrC, Long, Pré-T, PT + PT 6, 12, 18 et 24 mois, QuAR	Effets positifs sur les symptômes dépressifs au PT à 24 mois pour GrICC.
Wijnhoven <i>et al.</i> (2013)	102	11 à 15	100/0	D	(P) G, 8 séances de 50 min.	Ens, RC, RÉ, RéP	GrC, PT + PT 6 mois, QuAR	Effets positifs sur les symptômes dépressifs pour GrICC comparé au GrC et maintien à 6 mois.

Échantillon : *N* = taille de l'échantillon;

Âge: tranche d'âge des participants

Sexe : % F = pourcentage de filles dans l'échantillon; % G = pourcentage de garçons dans l'échantillon

Cible : A = anxiété; D = dépression; TI = troubles intériorisés

Type d'intervention : B = bibliothérapie (lecture d'un livre qui procure le bien être); FAM = intervention familiale; G = groupe; I = intervention; ICC = intervention cognitivo-comportementale; Ind = individuel; P = prévention; PAR = intervention auprès des parents

Méthodologie : GrICC = groupe intervention (expérimental); GrC = groupe contrôle; LA= liste d'attente; Long = longitudinale; PI = programme informatique; PréT = prétest; PT= post-test; QuAR = questionnaires autorapportés.

Composantes ICC : AP = activités plaisantes; ARé = autorégulation; AS = affirmation de soi; Ens = enseignement (inclut psychoéducation et éducation); Ex = exposition; HC = habiletés de communication; HS = habiletés sociales; IB = identification de buts; JR = jeu de rôle; PC : pleine conscience; PD : prise de décision; R : relaxation; RÉ: reconnaissance des émotions; RéC : résolution de conflits; RéP : résolution de problèmes; RC: restructuration cognitive; SCog : stratégies cognitives; SCop : stratégies de *coping*; SP : soutien des parents; SPai : soutien des pairs; TR : technique de respiration.

La description des études

La démarche de sélection des études, par critères prédéfinis, a permis de retenir finalement 24 études pour la présente recension des écrits. Les caractéristiques des études, ainsi que des programmes évalués, sont présentées au Tableau 1. On retrouve dans le tableau la taille de l'échantillon, l'âge des participants, le pourcentage de filles et de garçons faisant partie de l'échantillon, la méthodologie de l'étude, le trouble ciblé par le programme évalué (anxiété, dépression ou troubles intériorisés), le type d'intervention, les composantes ICC des programmes ainsi que les résultats des effets.

En ce qui concerne la taille de l'échantillon, le nombre de participants varie entre 12 (Baer et Garland, 2005; Ginsburg et Drake, 2002) et 1 324 participants (Tak *et al.*, 2012) ($M = 261$, $ÉT = 316,11$) alors que l'âge varie entre 10 et 24 ans. En moyenne, les études comprennent un plus grand pourcentage de filles ($M = 63,49\%$) que de garçons ($M = 36,51\%$), variant entre 40 % (Barrett *et al.*, 2001) et 100 % (Wijnhoven, Creemers, Vermulst, Scholte et Engels, 2013).

On compte 12 études qui ont évalué une intervention qui cible la dépression (Abeles *et al.*, 2009; Clarke *et al.*, 1999; Garber *et al.*, 2009; Garvik *et al.*, 2014; Gillham *et al.*, 2012; Merry, Mcdowell, Wild, Bir et Cunliffe, 2004; Poirier, Marcotte, Joly et Fortin, 2012; Roberts, Kane, Thomson, Hart et Bishop, 2003; Rohde *et al.*, 2015; Spence, Sheffield et Donovan, 2005; Tak *et al.*, 2012; Wijnhoven *et al.*, 2013) et six études qui ont évalué une intervention qui cible l'anxiété (Baer et Garland, 2005; Barrett

et Turner, 2001; Ginsburg et Drake, 2002; Herbert *et al.*, 2009; Masia Warner, Fisher, ShROUT, Rathor et Klein, 2007; Pincus, May, Whitton, Mattis et Barlow, 2010). De plus, six études ont évalué une intervention qui cible les troubles intériorisés, englobant à la fois l'anxiété et la dépression (Anstiss et Davies, 2015; Barrett *et al.*, 2006; Dumont, Leclerc, Massé et McKinnon, 2015; Lupien *et al.*, 2013; Plusquellec *et al.*, 2015; Pronovost, Tétreault et Leclerc, 2005).

Pour ce qui est du type d'intervention, 10 programmes évalués ont un objectif d'intervention (Abeles *et al.*, 2009; Anstiss et Davies, 2015; Baer *et al.*, 2005; Clarke *et al.*, 1999; Garvik *et al.*, 2014; Gillham *et al.*, 2012; Ginsburg *et al.*, 2002; Herbert *et al.*, 2009; Masia Warner *et al.*, 2007; Pincus *et al.*, 2010) et 14 études ont un objectif de prévention (Barrett et Turner, 2001; Barrett *et al.*, 2006; Dumont *et al.*, 2015; Garber *et al.*, 2009; Lupien *et al.*, 2013; Merry *et al.*, 2004; Plusquellec *et al.*, 2015; Poirier *et al.*, 2012; Pronovost *et al.*, 2005; Roberts *et al.*, 2003; Rohde *et al.*, 2015; Spence *et al.*, 2005; Tak *et al.*, 2012; Wijnhoven *et al.*, 2013).

En ce qui concerne les modalités d'intervention, la majorité des études (21 sur 24) ont utilisé une modalité de groupe (Baer *et al.*, 2005; Barrett *et al.*, 2001; Barrett *et al.*, 2006; Clarke *et al.*, 1999; Dumont *et al.*, 2015; Garber *et al.*, 2009; Garvik *et al.*, 2014; Gillham *et al.*, 2012; Ginsburg *et al.*, 2002; Herbert *et al.*, 2009; Lupien *et al.*, 2013; Masia Warner *et al.*, 2007; Merry *et al.*, 2004; Plusquellec *et al.*, 2015; Poirier *et al.*, 2012; Pronovost *et al.*, 2005; Roberts *et al.*, 2003; Rohde *et al.*, 2015; Spence *et al.*,

2005; Tak *et al.*, 2012; Wijnhoven *et al.*, 2013), tandis que trois études ont utilisé une modalité d'intervention individuelle (Abeles *et al.*, 2009; Anstiss et Davies, 2015; Pincus *et al.*, 2010). Deux études ont offert une intervention familiale en plus de l'intervention de groupe auprès des adolescents (Clarke *et al.*, 1999; Gillham *et al.*, 2012), alors que deux programmes ont utilisé une intervention individuelle combinée à l'intervention de groupe (Baer *et al.*, 2005; Spence *et al.*, 2005).

En moyenne, le nombre de séances offertes, incluant les relances, est de 10,88 ($\acute{E}T = 3,47$) et varie de 5 (Lupien *et al.*, 2013; Plusquellec *et al.*, 2015) à 18 séances (Gillham *et al.*, 2012; Tak *et al.*, 2012). Les interventions évaluées par les études proposent des séances d'une durée variant de 45 (Abeles *et al.*, 2009; Spence *et al.*, 2005) à 120 minutes (Clarke *et al.*, 1999). Cinq études proposent des séances de relance supplémentaires à la suite du programme qui visent à renforcer les apprentissages (Barrett *et al.*, 2006; Clarke *et al.*, 1999; Garber *et al.*, 2009; Gillham *et al.*, 2012; Tak *et al.*, 2012).

Sur le plan méthodologique, la majorité des études (21 sur 24) comprenait un protocole avec un groupe de comparaison ou un groupe contrôle (Baer *et al.*, 2005; Barrett *et al.*, 2001; Barrett *et al.*, 2006; Clarke *et al.*, 1999; Dumont *et al.*, 2015; Garber *et al.*, 2009; Gillham *et al.*, 2012; Ginsburg *et al.*, 2002; Herbert *et al.*, 2009; Lupien *et al.*, 2013; Masia Warner *et al.*, 2007; Merry *et al.*, 2004; Pincus *et al.*, 2010; Plusquellec *et al.*, 2015; Poirier *et al.*, 2012; Pronovost *et al.*, 2005; Roberts *et al.*, 2003; Rohde *et*

al., 2015; Spence *et al.*, 2005; Tak *et al.*, 2012; Wijnhoven *et al.*, 2013). Deux études ont utilisé un protocole comprenant une liste d'attente comme groupe de comparaison (Baer *et al.*, 2005; Clarke *et al.*, 1999). Le trois quarts des études (18 sur 24) combinaient la comparaison de groupe avec une mesure pré et post-test (Baer *et al.*, 2005; Barrett *et al.*, 2001; Dumont *et al.*, 2015; Garber *et al.*, 2009; Gillham *et al.*, 2012; Ginsburg *et al.*, 2002; Herbert *et al.*, 2009; Lupien *et al.*, 2013; Masia Warner *et al.*, 2007; Merry *et al.*, 2004; Pincus *et al.*, 2010; Plusquellec *et al.*, 2015; Poirier *et al.*, 2012; Pronovost *et al.*, 2005; Roberts *et al.*, 2003; Rohde *et al.*, 2015; Spence *et al.*, 2005; Tak *et al.*, 2012). Par ailleurs, quatre études ne proposaient aucun groupe de comparaison et utilisaient uniquement une mesure pré et post-test (Abeles *et al.*, 2009; Anstiss et Davies, 2015; Garber *et al.*, 2009; Garvik *et al.*, 2014). L'étude de Rohde *et al.* (2015) a utilisé comme groupe de comparaison des jeunes ayant reçu de la bibliothérapie, tandis que l'étude de Merry *et al.* (2004), a utilisé un placebo qui consistait à faire la même activité sans les composantes ICC.

Par ailleurs, cinq études proposent un protocole longitudinal dans lequel les mesures post-tests ont été répétées suite au programme avec un délai variant de deux mois (Garber *et al.*, 2009) à 48 mois (Spence *et al.*, 2005). Ces études comprenaient plus d'une mesure répétée en post-test avec des mesures à 12, 24 et 36 mois (Barrett *et al.*, 2006), à deux mois et six mois (Garber *et al.*, 2009), à 6, 12 et 18 mois (Merry *et al.*, 2004), à 12, 24, 36 et 48 mois (Spence *et al.*, 2005) et finalement à 12, 18, 24 et 36 mois (Tak *et al.*, 2012). Enfin, deux études (Lupien *et al.*, 2013; Plusquellec *et al.*, 2015), ont

jumelé des données recueillies par questionnaires et un biomarqueur du stress, le cortisol salivaire.

Les composantes ICC pour l'anxiété

Comme il a été mentionné précédemment, six études ciblaient spécifiquement l'anxiété. On y retrouve 13 composantes ICC appliquées par les programmes : l'autorégulation; l'enseignement (inclut psychoéducation et éducation); l'exposition; les habiletés sociales; la pleine conscience; la relaxation; la reconnaissance des émotions; la restructuration cognitive; les stratégies cognitives; les stratégies de *coping*; le soutien des parents, le soutien des pairs et les techniques de respiration.

Les composantes ICC pour la dépression

En ce qui concerne les programmes qui ciblent la dépression, deux composantes ICC se retrouvent dans la majorité des études : la restructuration cognitive (12 études sur 12) et la résolution de problèmes (9 études sur 12). On en retrouve au moins trois dans plus du tiers des programmes : l'enseignement (5 sur 12), les stratégies de *coping* (5 sur 12) et la reconnaissance des émotions (6 sur 12). Ensuite, sept composantes se retrouvent dans près du tiers des programmes : la relaxation (4 sur 12), les activités plaisantes (4 sur 12), les habiletés sociales (4 sur 12), les techniques de respiration (4 sur 12), l'affirmation de soi (3 sur 12), la résolution de conflits (3 sur 12) et les stratégies de *coping* (3 sur 12). Finalement, six autres sont plus isolées dans différents programmes : l'autorégulation (Garvik *et al.*, 2014), l'humour (Merry *et al.*, 2004), les habiletés de

communication (Clarke *et al.*, 1999; Poirier *et al.*, 2012), la pleine conscience et l'identification de buts (Anstiss et Davies, 2015; Poirier *et al.*, 2012), l'enseignement et le soutien par les pairs (Poirier *et al.*, 2012).

Les composantes ICC pour les problèmes intériorisés

Six études répertoriées ont évalué un programme qui ciblait les troubles intériorisés (Anstiss et Davies, 2015; Barrett *et al.*, 2006; Dumont *et al.*, 2015; Lupien *et al.*, 2013; Plusquellec *et al.*, 2015; Pronovost *et al.*, 2005). Les études qui proposent le moins de composantes ICC sont celles de Barret *et al.* (2006), qui ne présentent que deux composantes (la résolution de problèmes et les stratégies de *coping*) et celles de Lupien *et al.* (2013) et Plusquellec *et al.* (2015), qui ont évalué le même programme. Ce programme inclut l'enseignement, la prise de décision, la résolution de problèmes, les stratégies cognitives et les stratégies de *coping*. L'étude de Anstiss et Davies (2015) propose six composantes ICC : les stratégies de *coping*, la pleine conscience, l'identification des buts, les activités plaisantes, la relaxation et les techniques de respiration. L'étude de Dumont *et al.* (2015) en propose huit : l'autorégulation, l'enseignement, l'identification des buts, la pleine conscience, la résolution de problèmes, les stratégies cognitives, la restructuration cognitive, les stratégies de *coping* et les techniques de respiration et musculaire. Enfin, le programme évalué dans l'étude de Pronovost *et al.* (2005) propose 15 composantes ICC : les activités plaisantes, l'affirmation de soi, l'enseignement, les habiletés de communication, les habiletés sociales, l'identification des buts, la prise de décision, la restructuration cognitive, la

reconnaissance des émotions, la résolution de problèmes, les stratégies cognitives, les stratégies de *coping*, le soutien des pairs et les techniques de respiration.

L'efficacité des programmes ICC pour les problèmes intériorisés

Les études utilisant un protocole avec comparaison de groupes suggèrent que les programmes ICC sont plus efficaces que les groupes contrôle ou les listes d'attentes. En effet, 15 études ont montré des résultats positifs lorsque le groupe recevant une ICC était comparé à un groupe contrôle ou à un groupe en liste d'attente (Baer *et al.*, 2005; Barrett et Turner, 2001; Barrett *et al.*, 2006; Clarke *et al.*, 1999; Dumont *et al.*, 2015; Gillham *et al.*, 2012; Ginsburg *et al.*, 2002; Herbert *et al.*, 2009; Lupien *et al.*, 2013; Masia Warner *et al.*, 2007; Merry *et al.*, 2004; Pincus *et al.*, 2010; Poirier *et al.*, 2012; Roberts *et al.*, 2003; Wijnhoven *et al.*, 2013).

Par ailleurs, l'étude de Roberts *et al.* (2003) conclut que l'intervention n'a pas eu d'effets sur les symptômes dépressifs, mais a montré une diminution des symptômes d'anxiété en comparaison avec le groupe contrôle. Donc, le groupe ayant reçu l'intervention n'était pas différent sur les symptômes dépressifs comparativement au groupe contrôle, mais présentait moins de symptômes anxieux que ce dernier. L'étude de Plusquellec *et al.* (2015), a montré des effets positifs sur les symptômes dépressifs, les performances cognitives et l'estime de soi pour le groupe recevant l'intervention, mais un effet contraire sur l'augmentation du cortisol (stress) pour ce même groupe. Parmi les autres résultats prometteurs, Pronovost *et al.* (2005), ont observé une

diminution significative de l'utilisation des stratégies non productives pour le groupe expérimental, mais aucune amélioration significative dans l'utilisation des stratégies de référence aux autres et productives.

De plus, les études de Clarke *et al.* (1999) et de Gillham *et al.* (2012) font ressortir que les résultats du groupe ICC jumelé à l'intervention auprès de la famille ne diffèrent pas du groupe ICC seul. Parmi les études ayant démontré des effets positifs à long terme, deux ont évalué le maintien des effets après, 12 mois, 18 mois et 24 mois. D'abord Merry *et al.* (2004), notent une diminution des symptômes de dépression du groupe ICC par rapport au groupe contrôle, au post-test et un maintien à 18 mois. En plus, l'intervention préventive évaluée par Rohde *et al.* (2015) montre une diminution des diagnostics de dépression du groupe ICC en comparaison avec le groupe ayant reçu de la bibliothérapie, et ce, 24 mois après l'intervention.

Qui plus est,, trois études n'ont pas montré de maintien de l'amélioration à long terme. L'étude de Spence *et al.* (2005), présente des améliorations au post-test, mais aucun gain maintenu après 48 mois. Bien que les symptômes d'anxiété étaient moins élevés pour le groupe ICC en comparaison au groupe contrôle à 12 et 24 mois, l'étude de Barrett *et al.* (2006) n'a pas montré un maintien des acquis dans le temps. Dans l'ensemble, les études révèlent que les programmes destinés tant à la gestion de l'anxiété, de la dépression ou d'une combinaison des problèmes intériorisés, procurent des effets positifs à court terme dans près de 90 % des cas, toutes problématiques

confondues. Cependant, la synthèse des études a révélé des résultats plus mitigés quant à la persistance des effets dans le temps. Les programmes destinés à l'anxiété procurent des effets plus durables dans le temps que les programmes qui ciblent la dépression. Sur la base de cette synthèse, il semble que l'efficacité à long terme des programmes ICC varie selon la problématique étudiée. Ainsi, si les programmes sont généralement à même de procurer des gains durables dans la gestion des problématiques d'anxiété, de dépression ou des troubles intériorisés, ils semblent plus complexes à réduire de façon soutenue.

Les limites des études recensées

À travers les études analysées, deux limites ressortent avec plus d'importance : la petite taille des échantillons (Anstiss et Davies 2015), ainsi que les mesures autorapportées par le jeune. À cause de ces deux limites, les chercheurs émettent un doute sur la généralisation des résultats (Barrett et Turner, 2001; Gillham *et al.*, 2012; Rohde *et al.*, 2015; Tak *et al.*, 2012). Une autre limite importante réside dans le fait que les variables n'étant pas toutes contrôlées, il est très difficile de confirmer que les effets obtenus ne proviennent pas de l'influence d'autres variables (ex. : la qualité de la relation thérapeutique, les événements de vie, d'autres dimensions du programme non mesurées, etc.) (Gillham *et al.*, 2012; Rohde *et al.*, 2015). De plus, Tak *et al.* (2012) soulignent que le fait de ne pas avoir de groupe de comparaison au suivi à long terme a pour conséquence d'ignorer si les effets sont liés au programme ou à une rémission spontanée. D'une part, une autre limite concerne la classification des stratégies

identifiées dans les programmes évalués. Malgré que la terminologie et la classification retenues sont conformes à celles proposées par les auteurs des études recensées, il est possible que certaines stratégies similaires aient été identifiées par les auteurs comme faisant partie de catégories distinctes (p. ex., stratégie cognitive vs restructuration cognitive). En outre, la combinaison de stratégies dans des catégories communes aurait procuré un portrait différent quant à leur occurrence. Cela dit, malgré leur apparente similarité, certaines stratégies potentiellement équivalentes (p. ex., stratégie cognitive vs restructuration cognitive) ont été identifiées dans le même programme, soulignant leur différence, aussi minime soit-elle, du moins du point de vue des chercheurs les ayant rapportées. Cette difficulté à former des catégories plus distinctives souligne bien la nécessité de mieux définir les construits ciblés pour proposer des appellations communes et mieux comprises tant des théoriciens que des praticiens.

Les recommandations

Certaines recommandations ressortent des études. D'abord, il est suggéré de maximiser le nombre de séances et de proposer des séances de relance dans le temps afin de renforcer les acquis (Barrett *et al.*, 2006). En effet, une étude de Gearing, Schwalbe, Lee et Hoagwood (2013) suggère que les programmes qui incluent des séances de rappel sont plus efficaces et l'effet est plus durable pour les jeunes ayant un trouble dépressif ou un trouble anxieux. Les études avec un devis de pré et post-test, incluant des séances de relance ont une plus grande taille d'effet $r = 0,58$ ($k = 15$; 95 % CI = de 0,52 à 0,65; $p < 0,01$) que ceux sans séances de rappel $r = .45$ ($k = 38$; IC à 95% = de 0,41 à 0,49; $p <$

0,001) (Gearing *et al.*, 2013). De plus, Garber *et al.* (2009) insistent sur la nécessité d'étudier les effets des programmes ICC sur un intervalle à long terme. En outre, pour pallier à la limite de la fiabilité des questionnaires autorapportés, Tak *et al.* (2012) proposent de faire des entrevues avec les jeunes, menées par des professionnels, qui seraient plus à même de comprendre leurs symptômes. Également, une recommandation s'impose sur l'importance d'évaluer quelles sont les composantes ICC qui jouent un rôle central dans l'amélioration des symptômes et de mieux comprendre les composantes qui influencent le changement (Shortt *et al.*, 2001). Finalement, il serait pertinent que les études évaluant des programmes ICC offrent une meilleure description des différentes stratégies mises en œuvre, de façon à éviter les erreurs relatives à la nomenclature et ainsi offrir un portrait plus juste quant aux stratégies que l'on retrouve dans ces interventions. De plus, les divergences dans la nomenclature des stratégies rendent difficile, voire impossible, l'identification des stratégies qui sont réellement efficaces selon la problématique et le contexte d'application.

Les limites de la recension et sa contribution

La présente recension comporte des limites qu'il convient de reconnaître. La première limite à soulever concerne le fait qu'elle est partielle et non intégrative. D'abord, les critères de sélection des études ont limité la recherche aux adolescents, aux ICC seulement, ce qui exclut toute autre approche pertinente pour les troubles intériorisés. De plus, il existe un pan de littérature grise en évaluation de programme, mais ces rapports d'évaluation sont très rarement accessibles et appartiennent souvent à

l'institution qui l'a commandité. Par ailleurs, la synthèse a été effectuée à partir des articles publiés dans lesquels les programmes évalués ont été détaillés. L'identification des stratégies incluses dans chacun des programmes d'intervention se fondait sur les propos des auteurs plutôt que sur les programmes eux-mêmes. Le recours direct aux programmes d'intervention aurait pu procurer un portrait plus juste des stratégies mises en œuvre et permettre de s'assurer que la terminologie employée pour définir une stratégie renvoie bien au concept réellement utilisé.

En dépit des limites identifiées, une première contribution concerne l'identification des principales stratégies mises en œuvre dans les programmes d'intervention ICC. Il ressort que dans plusieurs cas, les fondements de la théorie CC sont dilués dans un nombre important de stratégies additionnelles. Cette synthèse fait ressortir que les stratégies appliquées varient grandement d'une étude à l'autre, ce qui souligne la forte hétérogénéité des programmes évalués. L'hétérogénéité des programmes ICC a été soulevée par certains auteurs (p. ex. Turgeon et Parent, 2012). Cette diversité des stratégies suggère que sous l'appellation « programme d'intervention CC » se trouve une grande variété de programmes qui n'ont souvent que très peu de stratégies communes. Ce constat suggère qu'il y aurait lieu de réaffirmer les bases de la théorie de l'intervention CC afin de s'assurer que les programmes proposés incluent minimalement une base commune, comportant d'emblée des activités de restructuration cognitive.

Le programme développé pour cette étude : le programme *In vivo*

Le programme *In vivo*, conçu par Bluteau et Julien (2015), vise le développement de compétences pour faire face au stress. Il a d'abord été développé pour les adolescents et adolescentes âgés de 12 à 17 ans présentant des problèmes intériorisés (anxiété et dépression). Par la suite, il a été adapté pour répondre aux besoins des adolescents présentant des problèmes extériorisés (agressivité, impulsivité et colère réactive). De plus, un volet « parents » a été ajouté. Le programme est implanté en centre de réadaptation (Centres Jeunesse) au Québec et en France, en milieu scolaire, ainsi qu'en milieu pédopsychiatrique. Ce programme s'inspire des meilleures pratiques en santé mentale issues de différents programmes provenant de la psychoéducation, de la psychologie de la santé, de la réadaptation psychiatrique ainsi que de la kinésiologie. Deux programmes ont notamment inspiré les contenus du programme *In vivo*. Les contenus relatifs au stress, au SPIN et le thème du mammoth ont été tirés et adaptés du programme *DéStresse et progresse* (Lupien, *et al.*, 2013) développé par le Centre d'études sur le stress humain. Les contenus relatifs aux stratégies d'adaptation et à l'Échelle de *coping* pour adolescents (Pronovost, Morin, Dumont et Leclerc, 2008), ont été tirés et adaptés du programme *Apprendre à faire face* (Frydenberg et Brandon, adaptation française de Pronovost, Dumont et Leclerc, 2008).

Le cadre de référence

Le cadre de référence qui sous-tend le programme *In vivo* s'inscrit dans le champ de la psychopathologie développementale (Grant *et al.*, 2003) et repose sur la

perspective vulnérabilité-stress-compétence (Leclerc *et al.*, 1997). Ces concepts sont présentés au Chapitre I. Le cadre d'intervention est soutenu par le concept de *coping proactif* (Schwarzer et Taubert, 2002), par la théorie du comportement planifié de Ajzen (2012) ainsi que par l'approche cognitivo-comportementale inspirée de Friedberg, McClure et Garcia (2009). Ces approches sont axées sur la psychologie positive, dont l'affectivité positive à la santé de Pressman et Cohen (2005), la pleine conscience et le développement du sentiment d'auto-efficacité qui sont parmi les approches actuelles en gestion du stress.

Le concept de *coping proactif*. La perspective transactionnelle de Lazarus et Folkman (1984) présente le *coping* comme un processus déclenché lorsque l'individu fait face à une situation stressante, dont les exigences sont perçues comme excédant sa capacité à y faire face (ses ressources). Selon cette perspective, le *coping* est une posture réactive à une situation. Les modèles plus récents dans le champ de la santé se sont intéressés à une perspective dite préventive, basée sur un processus d'action volontaire ou de comportement planifié, avant de faire face à une situation problématique ou une réalité à défi. Certains auteurs parlent de *coping* planifié (Aspinwall et Taylor, 1997), tandis que d'autres parlent plutôt de *coping* proactif (Schwarzer et Taubert, 2002). Le *coping* proactif est décrit par Schwarzer et Taubert (2002) comme un effort à construire et à accumuler un ensemble de stratégies adaptatives qui facilitent l'accomplissement devant des défis stimulants et le développement de bien-être personnel. Selon ce concept, les individus perçoivent plutôt les situations de la vie quotidienne comme des

défis personnels. Cette attitude, qualifiée de positive, devient alors une gestion des défis plutôt qu'une gestion des menaces. Dans son modèle, Schwarzer (2008) insiste sur la croyance à faire face, l'intention, la motivation et l'auto-efficacité; cette dernière influence l'intention et, par conséquent, la motivation en renforcement rétroactif.

La théorie du comportement planifié. La théorie du comportement planifié proposée par Ajzen (2002) s'appuie sur le concept de perception de contrôle comportemental. Il est également un concept dérivé des théories sociocognitives de Bandura (1986, 1993), notamment sur le contrôle perçu et le sentiment d'efficacité personnelle. Ce concept réfère à la perception qu'a un individu de sa capacité à adopter un comportement. Plus la perception de contrôle comportemental est élevée, plus l'appropriation du comportement par l'individu sera facile à faire. Ainsi, la perception de contrôle comportemental contribue, avec l'intention, à la prédiction du comportement (voir la Figure 1). Selon cette théorie, l'adoption d'un comportement est tributaire de deux facteurs : 1) le niveau d'intention de l'individu et 2) le niveau de contrôle perçu. Le construit de perception de contrôle est approprié lorsque l'individu n'a pas un plein contrôle d'une situation (Ajzen, 2002).

Selon Ajzen (2002), la théorie du comportement planifié présente trois déterminants de l'intention : les attitudes, la norme subjective et la perception du contrôle comportemental.

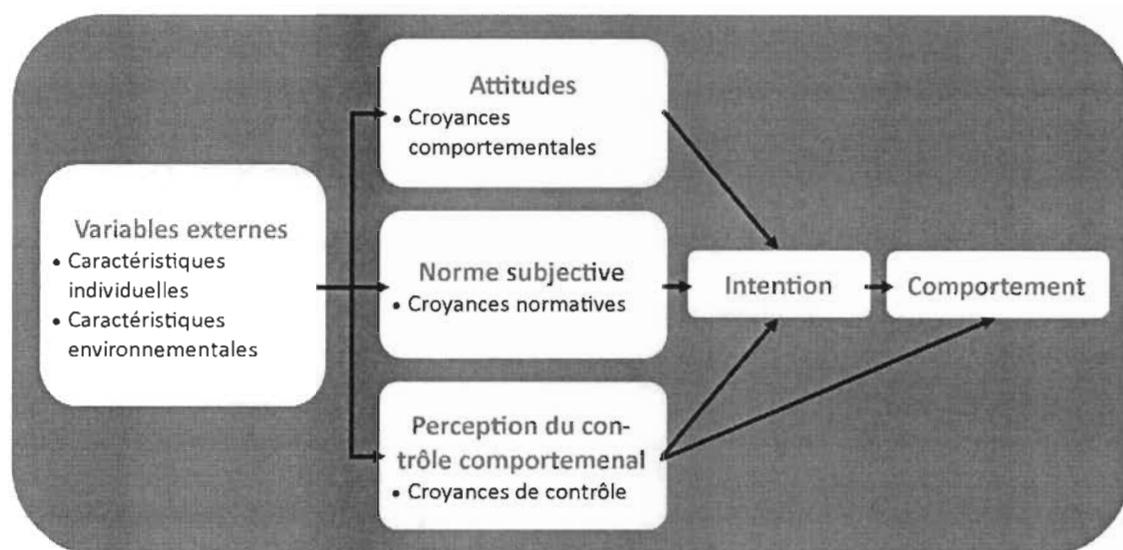


Figure 1. Adaptation du schéma de la théorie du comportement de Ajzen (2012).

L'attitude concerne l'autoévaluation de l'individu envers l'adoption d'un comportement qui résulte de ses croyances quant aux gains possibles de l'adoption de ce comportement. La norme subjective est caractérisée par les attentes sociales qu'un individu perçoit de la part de son entourage et de l'importance qu'il lui accorde. Finalement, la perception du contrôle consiste à croire en sa capacité à adopter un comportement pour faire face à une situation, et que ce comportement aura un impact sur le dénouement de cette situation. Celle-ci influencera l'attitude face à la norme subjective et le comportement à adopter.

Les interventions cognitivo-comportementales. Le programme a été conceptualisé et développé en s'appuyant sur les pratiques les plus récentes ainsi que sur des pratiques reconnues comme efficaces, c'est-à-dire les interventions cognitivo-

comportementales (ICC). Ces programmes d'intervention suggèrent que les stratégies cognitives et comportementales sont généralement indiquées pour ces cibles (Mennuti *et al.*, 2006). Les approches contemporaines d'ICC s'appuient sur des stratégies de changement et d'acceptation en recherchant la flexibilité et l'efficacité du comportement par l'engagement en situation d'entraînement, par l'activation comportementale et l'autorégulation (Friedberg *et al.*, 2009). Le principe est de favoriser chez l'individu une bienveillance par rapport à ses comportements, tout en s'appuyant sur le développement de compétences adaptatives. Les processus thérapeutiques de cette troisième génération d'ICC ont en commun une centration sur la façon dont l'individu perçoit les situations, la prise de conscience des symptômes, ainsi que leur normalisation.

L'approche modulaire des ICC. Le programme *In vivo* est structuré à partir de l'approche modulaire des ICC de Friedberg *et al.* (2009), schématisée à la Figure 2. Cette approche s'applique à une variété de problèmes et sert à la conceptualisation de programmes basés sur les ICC. Elle permet d'intégrer à l'intérieur de chaque module les techniques d'intervention les plus indiquées pour la clientèle ciblée par le programme. Appliqués au programme *In vivo*, les contenus ont été structurés par module, selon l'approche de Friedberg *et al.* (2009). Le module d'interventions comportementales se centre sur l'apprentissage et l'application de l'autorégulation de la respiration, de la cohérence de la fréquence cardiaque et du contrôle comportemental. Ce module, comme les autres, est en interaction avec le module d'autoobservation et d'autoévaluation. À

l'aide du support du cardiofréquencemètre, le jeune apprend à s'autoobserver et à s'autoévaluer par la rétroaction physiologique (le *biofeedback*).

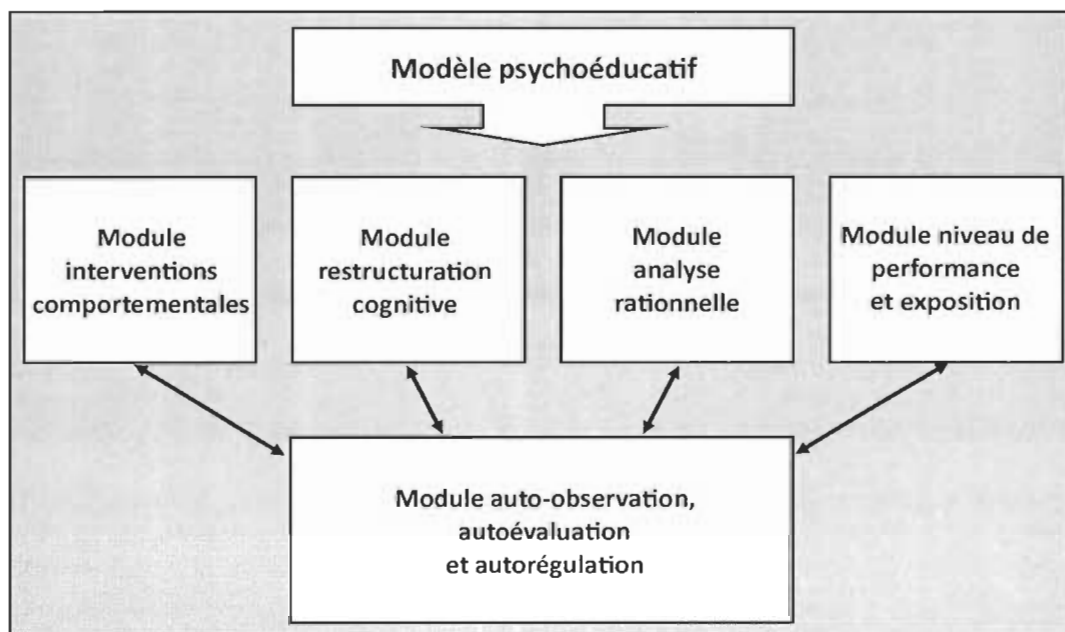


Figure 2. Adaptation du schéma de l'approche modulaire des ICC de Friedberg *et al.*, (2009).

Le module de restructuration cognitive consiste à travailler sur les pensées qui entravent la réalisation du défi proposé. Ce module comprend la résolution de problèmes, le travail sur les pensées irréalistes et positives ainsi que sur la déconstruction cognitive d'une situation stressante (ex. : lorsque le participant présente une réaction de stress, il doit préciser si la situation lui procure un sentiment de contrôle diminué, si sa personnalité est menacée, si la situation est nouvelle ou imprévisible). Cette étape de déconstruction et de restructuration cognitive atténue les biais cognitifs et mène à une analyse rationnelle de la situation. Ainsi, le module de restructuration cognitive s'inscrit également dans un processus qui implique le

module d'analyse rationnelle et d'objectivation. Ces analyses permettent au groupe de participants d'échanger sur les connaissances acquises et sur les faits en lien avec les comportements et les contenus verbaux exprimés par le participant. L'animateur et les pairs questionnent et contrastent l'expression du malaise par le jeune, afin de l'aider à mieux comprendre son fonctionnement adaptatif.

Enfin, le module performance et exposition aux situations stressantes est soutenu par l'entraînement à l'inoculation au stress. Dans l'ensemble du programme, le participant apprend à s'autoobserver, à s'autoévaluer et à s'autoréguler via l'entraînement par l'inoculation au stress. La situation d'entraînement proposée par les animateurs est susceptible de provoquer chez l'adolescent des réactions psychophysiologiques similaires aux situations de stress vécues dans la vie quotidienne (ex. : faire un exposé oral, être en groupe, s'affirmer auprès de ses pairs, etc.). Cette situation permet d'observer la séquence comportementale (physiologique, cognitive et émotive) de l'adolescent lorsqu'il est soumis à un agent stressant. L'entraînement par inoculation au stress permet d'animer une pratique dirigée par l'enseignement explicite. Ainsi, le participant est accompagné par l'animateur qui donne une rétroaction sur-le-champ. Cela offre des possibilités et des ouvertures à l'utilisation des éléments significatifs du vécu éducatif partagé. Cette action professionnelle durant l'animation se nomme *l'utilisation*, un concept fondamental dans l'intervention psychoéducative (Pronovost, Gagnon et Potvin, 2000 ; Pronovost et Caouette, 2013).

La finalité et les objectifs du programme

Le programme *In vivo* vise à favoriser le développement de compétences adaptatives

pour faire face au stress. À travers les rencontres, le participant pourra approfondir ses connaissances sur le stress, améliorer l'autorégulation en situation de stress, acquérir des stratégies permettant de gérer efficacement le stress et développer l'utilisation des stratégies d'adaptation (*coping*) efficaces. Les objectifs intermédiaires et spécifiques sont présentés à l'Appendice C.

Description et composantes du programme

Le programme s'échelonne sur dix rencontres de 2 h 30 chacune. Les rencontres sont divisées en deux parties : 1) enseignement des connaissances; 2) enseignement explicite et entraînement par inoculation au stress sur modules. Les parents sont invités à participer à la première et à la dernière rencontre afin d'être informés sur l'intervention, de soutenir leur adolescent et de favoriser un transfert des acquis à la maison. Un cahier *Parent* est remis lors de cette rencontre. Ce cahier contient les principaux contenus et les stratégies vues à l'intérieur du programme. L'intervention est appliquée auprès de groupes restreints de quatre adolescent(e)s à la fois. L'intervention proposée est principalement soutenue par l'approche cognitivo-comportementale et par l'entraînement par inoculation au stress. Les cibles d'observation et d'intervention englobent les sensations physiques, les manifestations comportementales, les cognitions et les émotions. L'approche proposée par *In vivo* explore les stratégies adaptatives les plus efficaces pour diminuer les comportements intériorisés et extériorisés face à une situation stressante.

Les stratégies d'intervention et le processus thérapeutique. Trois aspects caractérisent le programme d'intervention *In vivo* et lui permettent de se distinguer par rapport

à d'autres types de programmes d'ICC : 1) l'entraînement par inoculation au stress; 2) l'utilisation du groupe comme soutien au changement et 3) la normalisation des comportements.

L'entraînement par inoculation au stress. Développé particulièrement par Meichenbaum (1985) et Meichenbaum et Deffenbacher (1988), l'entraînement par inoculation au stress (EIS) est une approche cognitivo-comportementale. D'abord, les connaissances apprises sont appliquées et consolidées par l'EIS. Cet entraînement est précédé de deux phases qui se superposent : (A) l'enseignement sur le stress et les stratégies adaptatives (B) l'enseignement explicite et la pratique dirigée aux stratégies d'adaptation efficaces. L'EIS permet au jeune d'appréhender une réaction de stress réel, mais dans le contexte d'une situation provoquée, dans le cas présent, en gymnase (Kiselica, Baker, Ronald, Thomas et Reedy, 1994). Il devient alors possible de personnaliser l'intervention à l'expérience du participant. Ainsi, pour apprendre au jeune à réguler son stress via l'entraînement, quatre compétences sont travaillées à travers l'ensemble des objectifs du programme. Ces compétences sont : le développement de capacités d'autoobservation, d'autoévaluation, d'autoinstruction et d'autorenforcement. L'acquisition de ces habiletés permet de développer la compétence plus globale, c'est-à-dire l'autorégulation comportementale. En plus d'acquérir des connaissances sur les manifestations du stress et sur les stratégies d'adaptation pour y faire face, le jeune apprend également à autoévaluer sa vulnérabilité face au stress et à s'autoréguler par la suite.

Pour provoquer une situation stressante, les activités sont animées dans un gymnase équipé de modules comme un mur d'escalade, un trampoline, un labyrinthe, un fil de fer, une piscine avec tremplins, etc. Autrement dit, tout type de module qui permet de générer un défi adaptatif et un potentiel de prise de risque. Chaque module est utilisé pour induire du stress par le défi posé et par l'induction des éléments suivants : un sentiment de contrôle diminué, la personnalité menacée, l'imprévisibilité et la nouveauté, pour l'acronyme SPIN. Cet acronyme est emprunté au programme DéStresse et progresse (Lupien *et al.*, 2013), développé par le Centre d'étude sur le stress humain. De cette façon, il est possible de favoriser la capacité du jeune à discriminer ses signaux, évaluer la source de stress, clarifier les aspects modifiables et appliquer une stratégie d'adaptation. Des exemples de stratégies utilisées sont la respiration abdominale, la déconstruction cognitive de la situation selon le SPIN, l'application des étapes de résolution de problèmes, etc.

L'utilisation du groupe comme soutien au changement. Le programme est mené en groupes restreints de quatre jeunes, filles et garçons réunis. Les groupes sont fermés : les quatre jeunes admis au départ sont les mêmes jusqu'à la fin. L'utilisation du groupe offre de nombreux avantages dont la socialisation et le soutien social qui s'actualisent par l'écoute et la réciprocité entre les jeunes face aux événements difficiles vécus. L'ouverture aux autres et la recherche du soutien social sont ciblées par l'intervention, car elles représentent des facteurs de protection importants pour diminuer le stress. Le processus lors de l'entraînement sur les modules permet d'optimiser la communication, la confiance en soi et aux autres, et le soutien social essentiels à la réduction du stress. En proposant au participant des défis qui comportent un risque ou une menace perçue, celui-ci doit communiquer avec l'animateur et les autres

jeunes sur ce qu'il vit et demander de l'aide. Cette communication induite par la situation suscite l'entraide dans l'activité. Plus le groupe évolue, plus la confiance s'installe et le soutien mutuel devient une stratégie supplémentaire.

La normalisation des comportements. Le programme a comme particularité de démystifier le stress en normalisant les réactions qui y sont liées. Le programme ne fait pas référence directement à la dépression ou à l'anxiété, pas plus qu'il ne met l'accent sur le problème qui a mené le jeune à développer des difficultés d'adaptation. L'accent est plutôt mis sur le développement de compétences et l'autorégulation des comportements liés au stress. Le jeune apprend que le stress n'est pas négatif et qu'il fait partie de la vie, donc qu'il est impossible de l'éliminer, mais il est possible de mieux le gérer. Ainsi, le jeune doit mettre en place un ensemble de stratégies pour mieux se réguler en s'entraînant sur les modules. L'adhésion maximale des participants est visée en appliquant différentes stratégies comme l'acceptation des comportements problématiques, la discussion et les échanges de groupe, un contrat de départ qui inclut des valeurs d'engagement, de persévérance ainsi que la formulation d'objectifs et de règles de groupe par les jeunes.

Les moyens de mise en interaction. Le programme propose une série de moyens afin de faciliter les apprentissages et l'atteinte des objectifs. Parmi ces moyens, on retrouve des exercices d'intégration des connaissances via le cahier du participant, des discussions de groupe pour résoudre un problème ainsi que l'objectivation des connaissances et des commentaires à retenir. En situation d'entraînement, on regroupe des techniques de pratique dirigée, de l'enseignement explicite, ainsi que de la pratique autonome de la séquence

comportementale sur module. Lors des séances d'entraînement, les moyens utilisés pour soutenir l'intervention sont l'échelle de stress et le cardiofréquencemètre. Ces moyens favorisent chez le participant l'auto-observation et l'autoévaluation de ses réactions face au stress. Le programme comprend un Guide d'implantation, un Cahier de l'animateur, un Cahier du participant et un Cahier du parent.

Les animateurs. Les groupes sont animés par deux intervenants issus du champ d'intervention psychosociale (éducateur spécialisé, psychoéducateur, psychologue, etc.). Durant les rencontres, les intervenants se partagent les rôles d'animateur et de coanimateur selon leur niveau d'expérience ou d'aisance avec le programme. Les animateurs sélectionnés doivent avoir une bonne connaissance des troubles de santé mentale, des troubles intériorisés et extériorisés, une connaissance de l'approche cognitive-comportementale et une expérience significative en animation de groupe avec cette clientèle. Une formation de deux jours est dispensée aux animateurs du programme.

Les parents et les personnes accompagnatrices. Les parents ou les personnes accompagnatrices (l'éducateur responsable, le parent de famille d'accueil, l'enseignant, le travailleur social, le psychologue ou toute autre personne significative) soutiennent le jeune dans l'acquisition de ses nouvelles compétences. Cette personne sera présente lors de la première et la dernière rencontre du programme, en plus d'accompagner les jeunes dans le processus de changement. Ces deux rencontres permettent de généraliser les principes d'intervention et les outils utilisés à la maison ou un autre milieu de vie. Cette personne de

référence, en plus de participer à la première et à la dernière rencontre, aura un cahier d'accompagnement.

Le contexte de la recherche

La présente étude s'insère dans un projet initial de conception et d'élaboration d'un programme de développement de compétences pour faire face au stress. Comme le programme n'a jamais été évalué et que son développement est en cours, le projet de recherche doctorale vise à préexpérimenter et à évaluer le programme *In vivo*. Ainsi, il importe de considérer la maturité du programme, car les questions guidant l'évaluation d'un programme à ses tous débuts sont différentes de celles d'un programme établi (Potvin, 2009; Rossi, Lipsey et Freeman, 2004). Dans le cadre de cette thèse, le choix des objectifs de recherche et des aspects méthodologiques a été guidé par le contexte d'évaluation.

L'approche évaluative utilisée

Dans l'ensemble, deux grands principes caractérisent le domaine de l'évaluation de programme : le modèle traditionnel, tiré de la méthodologie expérimentale, et celui de la boîte noire (« *black box évaluation* »). Le modèle d'évaluation de la boîte noire est un type de protocole qui implique une mesure en préintervention et une mesure post intervention sans mettre l'accent sur les processus impliqués. Même si bon nombre de programmes d'intervention auprès des jeunes ont fait leurs preuves en matière d'efficacité, les connaissances demeurent néanmoins limitées pour expliquer les processus menant au succès du programme (Tougas et Tourigny, 2013). D'autres (Chen, 2015; Dunberry et Péchard, 2007; Stufflebeam et al., 1971) recommandent plutôt de ne pas se limiter aux modèles traditionnels

d'évaluation qui sont trop centrés sur les résultats. Dans le cadre de cette recherche évaluative, le modèle de Chen (2015) a été choisi, car ce modèle guide l'évaluation des processus et des effets du programme en mettant l'accent sur la validation de la théorie du programme (*theory driven evaluation*). Selon Chen (2015), évaluer un programme consiste à appliquer une démarche évaluative fondée sur la production de nouvelles connaissances en vue d'apprécier et d'améliorer la conception, la mise en oeuvre, l'efficacité et l'efficience dudit programme.

Le modèle logique du programme *In vivo* est représenté à la Figure 3 en référence à celui proposé par Chen (2015). D'abord, on retrouve les composantes du modèle d'action qui guide l'évaluation de l'implantation. L'évaluation de l'implantation sert à vérifier par quels moyens les composantes du programme ont été implantées et à décrire les obstacles ainsi que les facilitateurs à la mise en oeuvre. Dans le cadre de cette thèse, l'évaluation de l'implantation est initiale et, par conséquent, formative (Joly, Touchette et Pauzé, 2009).

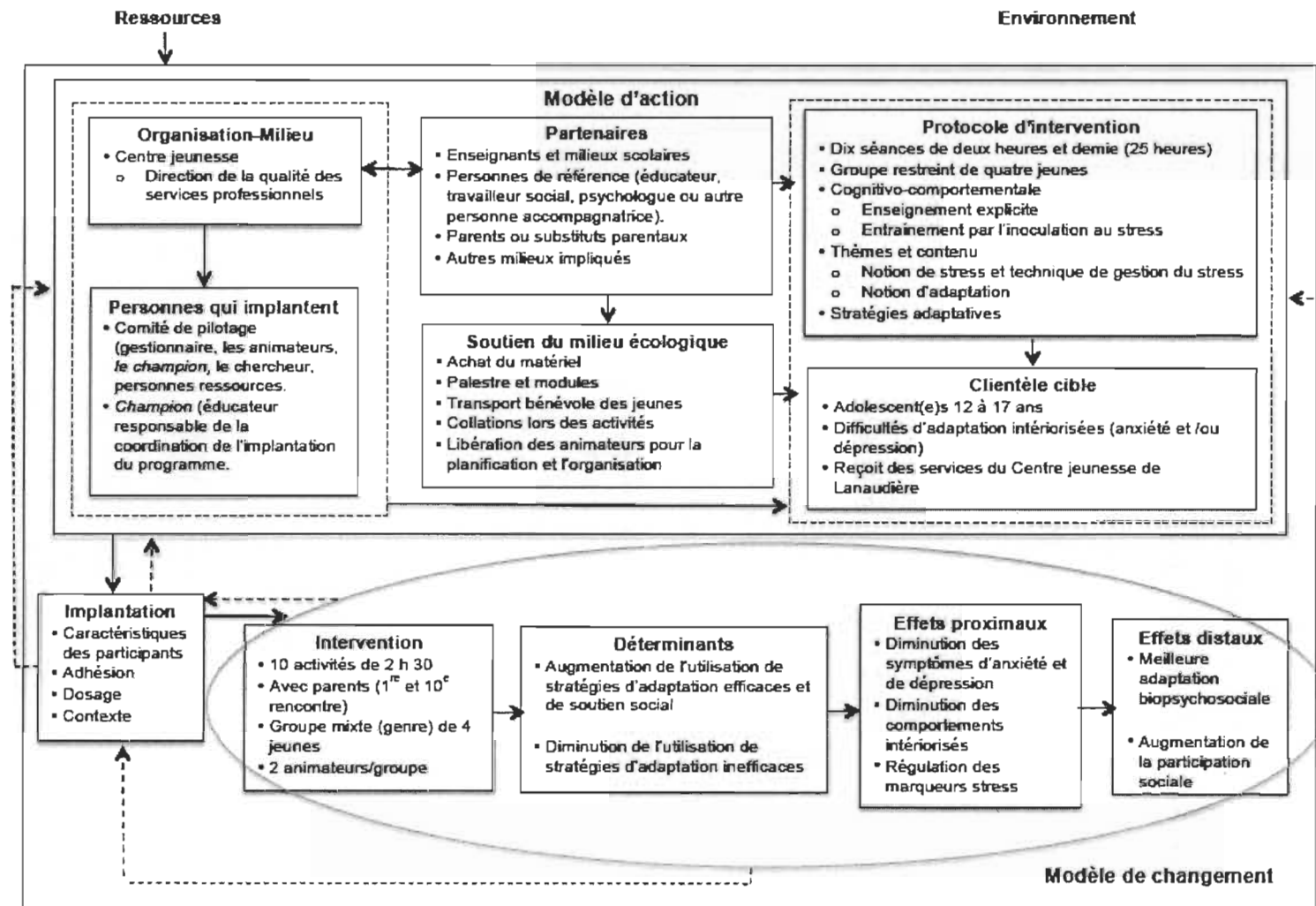


Figure 3. Modèle logique du programme *In vivo* (basé sur le modèle de Chen, 2015)

Par la suite, on trouve les composantes du modèle de changement, qui présentent les relations entre les effets de l'intervention et les variables proximales (déterminants et effets proximaux), et les variables distales (effets distaux ou *outcomes*). Contrairement au modèle d'évaluation de la boîte noire, cette étude cherche à mieux comprendre comment et pourquoi le programme fonctionne et pour qui et dans quel contexte il est le plus efficace (Kazdin, 2007; Kazdin et Nock, 2003). Cette façon de procéder permet de valider la théorie du programme, c'est-à-dire son modèle logique, représenté par le modèle de Chen (2015), et de comprendre les raisons pour lesquelles le programme atteint ou non ses objectifs.

Objectifs de recherche

À partir du modèle de Chen (2015), le but est de procéder à une évaluation formative d'un programme de développement de compétences pour faire face au stress chez des adolescents présentant des troubles intériorisés. Plus spécifiquement, les objectifs de la thèse consistent à :

1. Évaluer de façon formative le programme *In vivo* à partir des composantes de son modèle d'action.
 - 1.1. Évaluer la qualité de la fidélité de l'implantation du programme *In vivo* en documentant les caractéristiques des participants, l'adhésion et l'exposition des participants au programme.
2. Explorer les changements sur l'utilisation des stratégies d'adaptation, l'effet sur les symptômes intériorisés et la régulation des biomarqueurs du stress.

- 2.1. Mesurer les changements qui se sont opérés avec l'utilisation des stratégies d'adaptation efficaces et de soutien social, l'effet des déterminants sur les symptômes intériorisés (anxiété et dépression) et la régulation des biomarqueurs du stress.
- 2.2. Clarifier le rationnel du programme en explorant la logique du changement.

Hypothèse de recherche

Ce projet permettra de valider si une meilleure capacité à gérer le stress, ainsi que le développement de stratégies d'adaptation enseignées et pratiquées en situation d'entraînement par inoculation au stress permettent : 1) une plus grande utilisation de stratégies d'adaptation efficaces et de soutien social au détriment des stratégies inefficaces ; 2) une diminution des symptômes d'anxiété et de dépression et ; 3) une amélioration de la régulation des biomarqueurs du stress.

Chapitre III
Méthode

Cette étude a été réalisée dans le cadre de l'évaluation d'un nouveau programme d'intervention et s'inscrit à l'intérieur d'une thèse doctorale. Les choix méthodologiques présentés dans ce chapitre ont été influencés par ce contexte et par les objectifs de recherche. Le modèle d'évaluation choisi, le devis de recherche, l'échantillon, les questions d'évaluation, les méthodes de collecte de données ainsi que le plan d'analyse pour le projet global sont décrits dans cette section.

Le devis de l'étude

Afin de répondre aux objectifs de la recherche, un devis mixte et pluriméthodique a été appliqué. Ce devis est à deux niveaux et implique différentes méthodes, dont qualitatives, quantitatives et biométriques. Le premier niveau, l'évaluation formative, est lié à l'objectif 1 de la thèse. Le deuxième niveau, l'évaluation des effets, se rapporte à l'objectif 2 de la thèse. Les deux niveaux du devis, les variables mesurées, les outils de collecte de données, les stratégies d'analyse pour chacun de ces niveaux ainsi que les considérations éthiques sont présentés dans le présent chapitre.

Les variables mesurées

Selon Vitaro (2000), une évaluation d'un programme doit inclure 1) une mesure d'une variable modératrice, 2) une mesure d'une variable proximale; 3) une mesure d'une variable médiatrice et 4) une mesure d'une variable distale qui compose la chaîne développementale d'une problématique. Ces variables ainsi que les moyens utilisés pour les mesurer sont présentés selon les deux niveaux du devis de recherche.

Le recrutement des participants

Les participants ont été recrutés dans les unités de vie et les milieux d'hébergement des Centres jeunesse de Lanaudière, selon les références des répondants (éducateurs, psychologues et travailleurs sociaux). Les participants devaient suivre deux étapes de sélection pour être inclus dans l'étude. La première étape de sélection, la présélection, se faisait à partir du dossier des jeunes. Les critères d'inclusion à l'étude étaient d'être âgé de 12 à 17 ans, de bénéficier des services du centre de réadaptation et avoir un diagnostic ou un profil diagnostique d'anxiété ou de dépression.

Les adolescents qui présentaient un des critères suivants n'étaient pas retenus pour l'étude : la présence de symptômes sévères empêchant la participation; un risque suicidaire élevé; la présence de symptômes psychotiques; une limitation intellectuelle ou cognitive; une consommation de drogues sur une base régulière et la participation à un autre programme sur la gestion du stress.

Par la suite, une deuxième étape de sélection consistait à valider les critères à partir d'une mesure autorapportée. Afin de valider les critères de sélection ainsi que la tendance comportementale intériorisée des participants (T0), ceux-ci ont été invités à compléter le *Dominique Interactif Adolescent* (Valla et Digital Interactive Multimedia Assessment Tools Inc., 2008). Les jeunes qui avaient des scores à plus d'un écart type sur les échelles intériorisées et dont le score global à l'intériorisation était plus fort que le score à l'extériorisation étaient retenus et invités à participer à l'étude. De plus, les animateurs au programme ont participé à l'étude pour répondre à l'objectif 1 de la thèse lié à l'implantation du programme.

La procédure

Le programme a été offert à quatre cohortes, de septembre 2011 à décembre 2012. Les séances de 150 minutes étaient offertes de 14 h 30 à 17 h, le mercredi de chaque semaine, sur une période de 10 semaines. Les participants ont été évalués en quatre temps : en sélection (T0), en prétest (T1) dans la semaine précédant l'intervention, en post-test (T2) dans la semaine suivant l'intervention, et à la relance (T3) trois mois plus tard. Un comité de pilotage a été mis sur pied au centre de réadaptation afin d'assurer le bon fonctionnement de l'étude et de veiller à ce qu'un processus de prise en charge soit mis en place pour les adolescents identifiés à risque suicidaire élevé, ou manifestant des symptômes trop sévères pour poursuivre l'étude.

Le premier niveau du devis : évaluation formative du programme

L'objectif 1 de la thèse consiste à préexpérimenter le programme. Cette étape permet de vérifier : 1) le processus de recrutement des participants; 2) la conformité du contenu (objectifs et thèmes); 3) le degré d'exposition au programme (le nombre de sessions, la durée des sessions et des séances, et le contenu présenté); 5) la qualité de la mise en application (entraînement et apprentissage des habiletés de gestion du stress, des stratégies d'autorégulation et des stratégies d'adaptation); 6) de la qualité de la participation des jeunes; 7) le déroulement global du programme (Charlebois, Vitaro, Normandeau, Lévesque et Rondeau, 2006). Comme les modules d'entraînement doivent induire un stress, une validation de ces modules a été faite (trampoline, mur d'escalade et labyrinthe en cage de bois) afin de s'assurer qu'ils induisaient un stress perçu.

La figure 1 présente la procédure, ainsi que les instruments par temps de mesure pour le premier niveau du devis. La liste détaillée des instruments utilisés sera présentée par la suite.

Procédures – Instruments et temps de mesure

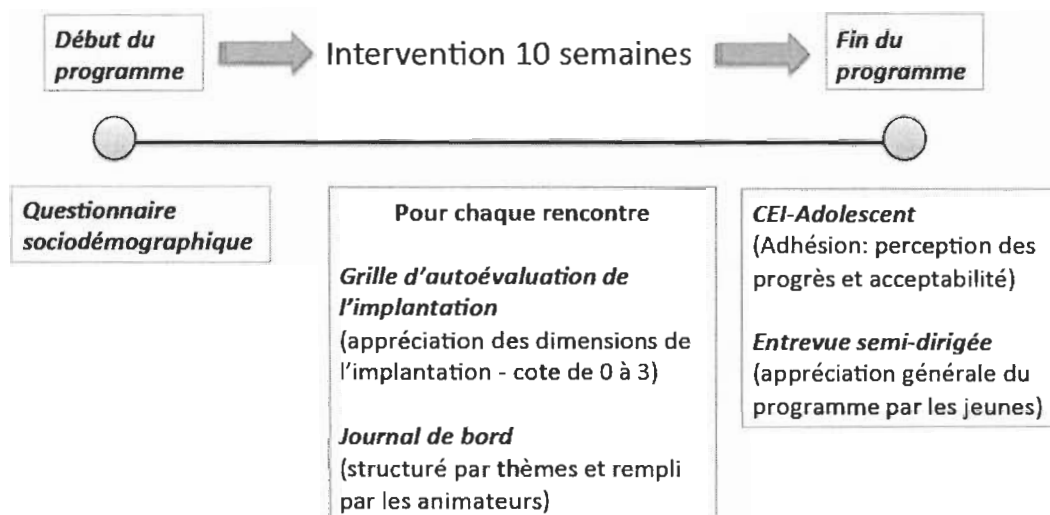


Figure 1. Procédures du premier niveau du devis – évaluation formative

L'échantillon

Le type d'échantillonnage est de convenance. Au total, 15 jeunes répondant aux critères de sélection ont participé à l'intervention. Parmi ces 15 jeunes, il y a eu l'abandon d'une fille, car elle ne souhaitait plus continuer le programme ainsi que l'attrition d'un garçon pour des raisons médicales. Afin de répondre à l'objectif 1 de la thèse, présenté dans le Chapitre IV : Article 1, 13 participants ont été retenus et ont participé au programme. L'échantillon était constitué de cinq filles âgées en moyenne de 15,4 ans ($ÉT = 1,3$) et de huit garçons âgés en moyenne de 14,5 ans ($ÉT = 1,3$). À ces 13 jeunes, s'ajoutent également les trois animateurs formés pour le programme : une femme et deux hommes (âge moyen = 38 ans, $ÉT = 3,4$; nombre moyen d'années

d'expérience = 16, $\acute{E}T = 3,4$). Un des animateurs détenait une maîtrise en psychoéducation et les deux autres détenaient une technique en éducation spécialisée. Les caractéristiques détaillées de l'échantillon total sont présentées dans le Chapitre IV : Article 1.

Les variables indépendantes modératrices

Le profil comportemental, la sévérité des symptômes intériorisés, le sexe et l'âge. Le *Dominique interactif Adolescent* (Valla et Digital Interactive Multimedia Assessment Tools Inc., 2008) a été utilisé pour dépister le profil comportemental et la sévérité des symptômes. Il permet de dépister les principaux problèmes de santé mentale chez les jeunes âgés de 12 à 16 ans, en se référant aux critères diagnostics du DSM-IV-TR. Il est autoadministré et informatisé sur une plateforme interactive. Il comporte 91 items, répartis en neuf échelles de symptômes (Échelles intériorisées : dépression; anxiété généralisée; anxiété de séparation; phobies spécifiques. Échelles extériorisées : hyperactivité ou trouble de l'attention; opposition; trouble des conduites; problème de consommation) et une échelle de forces et de compétences (à la maison, à l'école, avec d'autres jeunes). Un questionnaire de données sociodémographiques comportant des données à propos du sexe, de l'âge, de la grandeur et du poids, du niveau scolaire et de l'état de santé générale des participants a été utilisé. Les animateurs ont été questionnés sur leur âge, leur formation initiale et leur nombre d'années d'expérience en intervention auprès des jeunes. Les indices de fidélité test-retest (coefficients de corrélation intra classe) aux différentes échelles sont de 0,81 à 0,89. Les indices de cohérence interne (α)

sont de 0,59 à 0,83 (Bergeron *et al.*, 2010; Smolla, Valla, Bergeron, Berthiaume et St-Georges, 2004).

L'adhésion à l'intervention. Une adaptation du questionnaire *Child's Evaluation Inventory* (CEI) de Kazdin, Siegel et Bass (1992) a été utilisée pour documenter l'adhésion à l'intervention. Le questionnaire a été rempli par les participants à la fin du programme. Ce questionnaire autorapporté comporte 19 items devant être cotés sur une échelle de Likert de cinq points et répartis en deux sous-échelles : *Perception des progrès* réalisés (11 items) et *Acceptabilité* (8 items), ainsi qu'une échelle totale d'*Adhésion* (19 items). Une question ouverte à la fin du questionnaire permet d'ajouter des commentaires sur leur participation au programme (une copie du questionnaire apparaît à l'Appendice D). Les indices de cohérence interne (α) n'ont pas été trouvés dans les écrits de Kazdin, ils ont donc été calculés en fonction de l'échantillon de l'étude ($N = 13$). Les indices de cohérence interne (α) montrent une homogénéité des échelles et varient de 0,89 à 0,95. Ils sont de 0,95 pour chacune des deux sous échelles, *Perception des progrès* réalisés et *Acceptabilité* et de 0,89 pour l'échelle totale d'*Adhésion*.

L'appréciation du programme par les participants. Des entretiens semi-dirigés ont été menés auprès des participants la semaine suivant les 10 séances du programme par une assistante de recherche formée aux entretiens qualitatifs. Les entretiens duraient de 15 à 20 minutes. Le guide d'entretien comprenait quatre sections

(voir à l'Appendice E pour une copie du guide d'entretien). La première section portait sur l'appréciation globale du programme. La deuxième section comportait des questions sur la pertinence de l'intervention et les services offerts en lien avec le programme. Les participants ont été questionnés sur la façon dont les animateurs intervenaient et sur les stratégies d'intervention utilisées. La troisième section portait sur la perception des participants face aux changements attribués à la participation au programme. Finalement, la dernière section portait sur les modules d'entraînement utilisés dans l'induction de stress. L'intention était de valider que ces modules induisent un stress perçu et relatif chez le participant.

L'appréciation du programme par les animateurs. Différentes dimensions de l'implantation du programme ont été examinées à partir d'une grille d'autoévaluation complétée par les animateurs après chaque séance (Appendice F). Les dimensions évaluées sur une échelle de 0 à 3 (0 = insatisfait ; 1 = passable ; 2 = bien ; 3 = très bien) étaient : l'atteinte des objectifs; la présentation du contenu planifié; le temps et la séquence d'activité planifiée; la mise en application des apprentissages par les participants; le matériel utilisé; la qualité de la participation des jeunes; l'attrait pour l'activité et l'ambiance générale. De plus, un espace était réservé pour que les animateurs puissent rédiger quelques commentaires sur les séances. Des journaux de bord étant structurés à partir de thèmes prédéterminés étaient également remplis, ce qui leur permettait de noter après chaque rencontre des informations pertinentes sur les contenus, les moyens, l'animation, l'ambiance, les retombées, les difficultés rencontrées

ainsi que les commentaires des partenaires (parents des jeunes, gestionnaires, etc.).

Le plan d'analyse

Dans un premier temps, des analyses qualitatives et quantitatives ont été effectuées afin de répondre à l'objectif 1 de la thèse. Les données descriptives ont été analysées à l'aide des moyennes et des écarts types pour les caractéristiques de l'échantillon, l'adhésion et les dimensions du programme évaluées par les animateurs. Pour ce qui est de l'exposition au programme et du taux de participation selon les groupes, ils ont été présentés sous forme de pourcentages. En ce qui concerne l'adhésion, une analyse de comparaison de groupe à l'aide du test *t* a été utilisée. Les données qualitatives tirées des verbatim d'entrevues et des journaux de bord ont été transcrites à l'aide du traitement de texte *Word* par thèmes, par objectif ciblé par l'entrevue, et analysées à partir des composantes du modèle d'action de Chen (2015). Les thèmes représentant les facteurs qui ont facilité ou limité l'implantation du programme ont été identifiés et classés à partir d'un tableau synthèse. Nous avons relevé les récurrences dans le discours des participants, puis regroupé les thèmes dans le but de dresser un portrait synthèse de l'implantation.

Le deuxième niveau du devis : évaluation des effets

L'évaluation des effets est liée à l'objectif 2 de la thèse. Ce deuxième niveau du devis vise à explorer les changements sur l'utilisation des stratégies d'adaptation, l'effet sur les symptômes intériorisés et la régulation des biomarqueurs du stress. Selon

Charlebois *et al.* (2006), cette étape permet d'observer si le programme est efficace à court et à moyen terme. La Figure 2 présente la procédure, ainsi que les instruments par temps de mesure pour le deuxième niveau du devis. La liste détaillée des instruments utilisés sera présentée par la suite.

Procédures – Instruments et temps de mesure

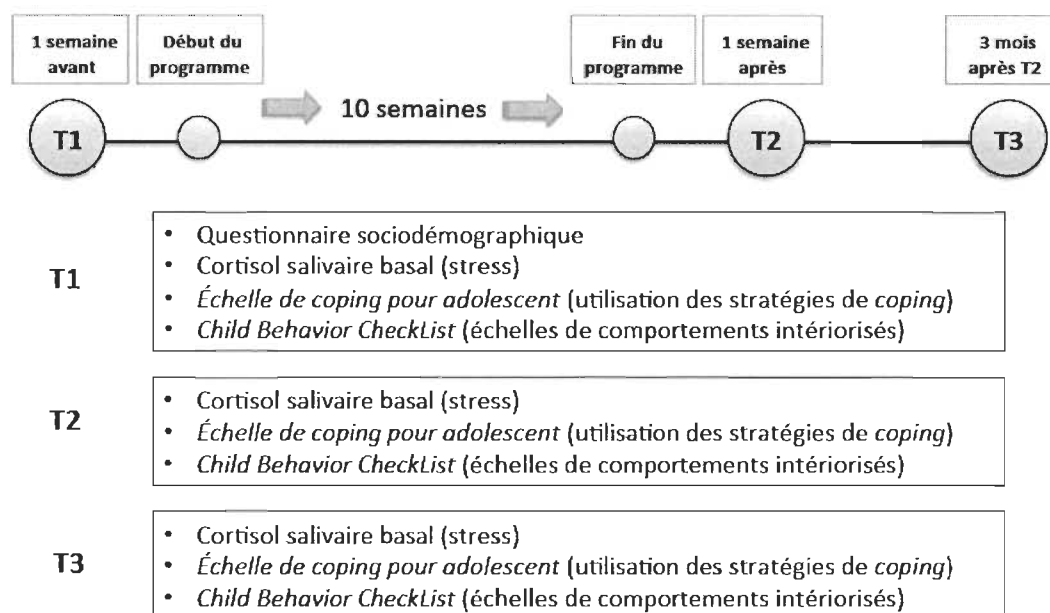


Figure 2. Procédures du deuxième niveau du devis – évaluation des effets

L'échantillon

Afin de mieux répondre à l'objectif 2 de la thèse, l'échantillonnage raisonné a été utilisé afin de sélectionner les participants de cette étude. Cette méthode repose sur une sélection de participants selon des critères précis et représente une méthode de choix

pour l'étude à cas multiples (Yin, 2009). Deux critères ont été retenus pour la sélection des trois filles et des trois garçons de cette étude. Les participants devaient avoir suivi l'ensemble des séances du programme et avoir complété toutes les étapes d'évaluation. Six participants ($n = 6$), sur les 13 participants initiaux, ont été sélectionnés, trois filles et trois garçons. Les filles étaient âgées en moyenne de 16,3 ans ($\acute{E}T = 1,1$) et les garçons étaient âgés en moyenne de 14,9 ans ($\acute{E}T = 1,5$). Les caractéristiques détaillées de l'échantillon total sont présentées dans le Chapitre V : Article 2.

Les variables dépendantes médiatrices : les déterminants

L'utilisation des stratégies d'adaptation. La version française de *l'Adolescent Coping Scale* (Frydenberg et Lewis, 1993), l'Échelle de *coping* pour adolescent (ECA) de Pronovost *et al.* (2008), sert à évaluer la fréquence d'utilisation des stratégies de *coping*. Cet instrument autorapporté comprend 77 items devant être cotés sur une échelle de type Likert en cinq points (de « jamais utilisé » à « utilisé très souvent »). Ces items se regroupent en trois échelles de styles de *coping* : productif (20 items, $\alpha = 0,80$), non productif (35 items, $\alpha = 0,76$) et de référence aux autres (22 items, $\alpha = 0,59$)¹. Le questionnaire est rempli par l'adolescent une semaine avant l'intervention, dans la semaine suivant l'intervention et en rappel trois mois plus tard.

¹ Les informations concernant la validité de l'instrument sont celles de la version francophone (Leclerc, Pronovost et Dumont, 2009)

Les effets : variables proximales et distales

Les symptômes intériorisés. Le CBCL (Achenbach, 2001, 2002) est un outil autorapporté qui permet de dresser un portrait comportemental de l'adolescent ainsi que de ses problèmes psychopathologiques (anxiété, dépression et trouble intériorisé). Le questionnaire évalue huit problématiques potentielles : anxiété-dépression, retrait-dépression, plaintes somatiques, problèmes sociaux, problèmes de la pensée, problèmes d'attention, transgression des lois et des règlements, comportements agressifs, ainsi que des profils selon les critères du DSM-IV. Les résultats aux sous-échelles sont convertis en trois résultats globaux : troubles intériorisés, troubles extériorisés et résultat total. L'instrument comprend 112 items. Pour chacun, l'adolescent doit indiquer si le comportement mentionné est « très vrai ou souvent vrai », « assez vrai ou quelquefois vrai » ou « ce n'est pas vrai ». La fidélité test-retest est excellente (échelle totale $\alpha = 0,94$; échelle troubles intériorisés $\alpha = 0,91$; et troubles extériorisés $\alpha = 0,92$) de même que la cohérence interne la cohérence interne (échelle totale $\alpha = 0,97$; troubles intériorisés $\alpha = 0,90$; troubles extériorisés $\alpha = 0,94$) (GRISE, 2008; Ivanova *et al.*, 2007). Le questionnaire est rempli par l'adolescent une semaine avant l'intervention, dans la semaine suivant l'intervention et en rappel trois mois plus tard.

La régulation des biomarqueurs du stress. Le cortisol salivaire, un biomarqueur du stress, permet de mesurer la régulation du niveau de stress basal. Quatre échantillons de salive par jour, sur deux jours non consécutifs, ont été recueillis, la semaine précédant le programme, pour obtenir le profil de cortisol diurne basal de chaque participant.

Quatre échantillons ont été ensuite prélevés dans la même journée, en post-test, la semaine suivant la fin du programme, ainsi que trois mois suivant la fin du programme. Au total, pour l'ensemble des temps de mesure, 16 échantillons par participant ont été recueillis. Ces échantillons ont été pris chaque jour aux heures suivantes : 1) au réveil, 2) 30 minutes après le réveil, 3) à 16 h et 4) au coucher. Pour recueillir les échantillons de salive, des tubes (Sarstedt©, numéro de référence 62.558.201) ont été donnés aux participants avec des instructions précises. Les participants ont fourni 2 ml de salive par tube. Tous les échantillons salivaires ont été maintenus à -20°C dans un congélateur au Centre d'études sur le stress humain (<http://www.stresshumain.ca>) jusqu'à l'analyse du cortisol. Les échantillons de cortisol salivaire ont été analysés au laboratoire du Centre d'études sur le stress humain par radio-immuno-essai en utilisant le kit immuno-enzymatique cortisol salivaire ELISA (Salimetrics® State College, PA, numéro de référence 1-3102). Pour l'analyse, les échantillons ont été décongelés à température ambiante, pour ensuite être centrifugés à 15 000 g (3000 rpm) pendant 15 min. La délimitation de détection du cortisol (molécule) de ce test est comprise entre 0,012 et 3 µg/dl. Chaque échantillon a été analysé en double et la moyenne des valeurs obtenue a été retenue. La stabilité temporelle intra-individuelle démontre des corrélations élevées jusqu'à $r = 0,63$ (Wust *et al.*, 2000). Cependant, il n'y a pas de normes convenues pour les concentrations de cortisol libre dans la salive après le réveil.

Le plan analyse

Afin de répondre à l'objectif 2, l'analyse a été faite à partir de données d'amélioration clinique. Pour les troubles intériorisés, les seuils cliniques du CBCL ont permis d'établir s'il y avait présence de symptômes considérés pathologiques. Les données sur le développement du *coping* sont issues du questionnaire autorapporté ECA qui permet d'observer la fréquence d'utilisation des styles de *coping*.

Pour déterminer les biomarqueurs du stress, l'analyse du cortisol salivaire est interprétée à partir de trois marqueurs, soit la réponse de cortisol libre au réveil (RCR), l'aire sous la courbe (ASC) et la courbe de sécrétion de cortisol diurne. La réponse de cortisol au réveil (RCR) est un indicateur sensible aux variables psychosociales ainsi qu'à la régulation de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien. Chez les adultes sains, en bonne santé, le niveau de cortisol salivaire libre augmente entre 50 et 150 % dans les premières 30 minutes suivant immédiatement le réveil (Clow, Thorn, Evans et Hucklebridge, 2004). Quant à l'aire sous la courbe (ASC), elle est considérée comme la quantité de cortisol produite durant la journée. Le calcul de l'ASC est une méthode utilisée dans la recherche en endocrinologie et en neurosciences afin de mieux comprendre les données à partir de mesures répétées (Pruessner, Kirschbaum, Meinlschmid et Hellhammer, 2003). Avec la population ciblée par l'étude, l'aire sous la courbe et l'aspect de la courbe (sa pente) peuvent être considérés comme un indicateur d'épuisement ou d'une suractivation du système de stress. Selon la pente de la courbe, on s'attend à observer un pic au réveil et une diminution significative tout au long de la

journée, jusqu'au coucher. En conséquence, une courbe à profil plat indique une sécrétion de cortisol qui ne présentant pas d'augmentation élevée le matin, qui reste plus ou moins plate et qui ne parvient pas à diminuer ou à augmenter au courant de la journée jusqu'à la période nocturne. Ce type de profil est généralement associé à un profil pathologique ainsi qu'à une surcharge ou à un épuisement du métabolisme.

Enfin, les données sur l'adhésion sont issues du questionnaire autorapporté CEI, qui mesure la perception des progrès, l'acceptabilité ainsi que l'adhésion totale. Deux types d'analyse ont été réalisés : des analyses intracas (« *within case* »), qui visent à dégager des changements pour chaque participant (Gagnon, 2012) et des analyses intercas (« *cross case* »), qui ont pour but de comparer des unités de cas (Yin, 2009), soit les garçons et les filles.

Les considérations éthiques

Ce projet de recherche a obtenu l'approbation éthique du comité d'éthique à la recherche (CER) de l'Université du Québec à Trois-Rivières et des Centres Jeunesse de Québec. Un certificat portant le numéro CER-11-168-06.21 (UQTR) a été émis le 20 mai 2011 (Appendice G) et un certificat du (CJQ-IU) a été émis le 11 mai 2011 (Appendice H). Suivant les exigences de ces deux CER, la participation à l'étude était entièrement volontaire et le formulaire de consentement à l'éthique a été signé par les adolescents et leurs parents. Ce formulaire informe les participants des objectifs poursuivis par la recherche et la nature de leur implication. Les parents des jeunes

(autorité parentale) ont été informés et devaient signer le formulaire de consentement pour que leur adolescent participe à la recherche et que la participation soit volontaire. Considérant l'âge des participants, la délicatesse du sujet de recherche étudié et la nature des données recueillies, tant par le volet quantitatif que qualitatif, des règles strictes en matière éthique ont été mises en place. Par exemple, il a été prévu de mettre sur pied un comité de pilotage, un accès à des ressources spécialisées et la possibilité de retirer un participant, moyennant des explications sur cette décision.

Les différents documents (formulaires de consentement, questionnaires complétés) ont été conservés sous clé dans les locaux de l'Université du Québec à Trois-Rivières, afin d'assurer la confidentialité des données et l'anonymat des propos des participants. Les données biologiques de cortisol ont été entreposées dans les locaux du Centre d'étude sur le stress humain, dans des congélateurs prévus pour conserver les biobanques (salive, sang, urine). Un code a été attribué aux participants et toutes les données nominatives (noms de personnes, ville, lieu, etc.) ont été dissimulées pour qu'il soit impossible d'identifier et de retracer un participant. La liste nominale des participants, incluant leurs coordonnées, a été conservée dans un fichier séparé des autres et protégé par un mot de passe auquel seul le chercheur a accès. Les données (psychologiques et biologiques) seront éventuellement détruites après 5 années de conservation, ou lorsque plus aucune utilisation ne sera pertinente à l'avancement des connaissances. De plus, les données recueillies auprès d'un participant qui désirait se retirer ont été immédiatement détruites dès son retrait du projet de recherche.

Les risques psychologiques

Il est possible que l'exposition aux modules d'entraînement lors des rencontres occasionne un inconfort passager aux participants, en raison de l'évocation des symptômes (pensées et émotions) provoqués par la situation stressante. Il a été considéré que la participation à ce projet se situe à un niveau de risque moyen/variable.

Les mesures mises en place. Les participants avaient la possibilité de se retirer du projet sans contraintes; le caractère confidentiel des données issues de ce projet et l'intégrité physique et psychologique des participants ont été assurés tout au long du processus par le responsable du projet. Les données recueillies auprès d'un participant désirant se retirer de l'étude ont été immédiatement détruites. L'ensemble des séances a été animé par un animateur principal et un coanimateur. Il y a eu, en tout temps, la présence de deux intervenants qualifiés pour intervenir et soutenir les jeunes individuellement. Le programme prévoit dans son cadre des interventions planifiées en cas de besoin. Lorsqu'une situation était considérée comme trop difficile, les participants avaient accès à un psychologue. Advenant une situation plus sérieuse nécessitant un service spécialisé, le participant pouvait être recommandé à un service d'adopsychiatrie. Aussi, le chercheur est membre d'un Ordre professionnel et possède les compétences nécessaires pour évaluer et intervenir dans une telle situation. En tout temps, les participants pouvaient communiquer avec le chercheur, par courriel ou par téléphone.

Les deux intervenants ont assuré une communication auprès des parents ou de l'intervenant pivot, si un suivi était nécessaire.

Les risques physiques

Il existe une probabilité que l'entraînement à l'aide des modules d'entraînement occasionne un inconfort passager aux participants, en raison de l'évocation des symptômes physiologiques provoqués par la situation stressante. Malgré que l'entraînement par modules de type *aventure* vienne avec la possibilité que le participant s'égratigne ou se cogne légèrement, il a été considéré que la participation à ce projet se situe à un seuil de risque moyen/variable et n'est pas plus risquée qu'une activité sportive dans une école, un centre de loisirs ou un centre de réadaptation.

Les mesures mises en place. L'ensemble des modules est muni d'un équipement d'assurance entièrement sécuritaire et approuvé par l'ensemble des instances légales (assurances responsabilité des CJL, code du bâtiment et fédérations sportives). Les animateurs ont été formés et ont les certifications nécessaires à l'animation des modules pour assurer la sécurité des participants.

Les avantages

Les participants ont eu l'opportunité de mieux connaître leurs réponses psychophysiologiques lorsqu'ils sont soumis à un stress, et ce, dans un cadre clinique et contrôlé. Ils ont également expérimenté de nouvelles stratégies d'adaptation et ont

mieux discriminé une bonne stratégie d'une moins efficace. Un moyen de communication prévu par le programme permettait aux parents ou aux intervenants responsables de mieux connaître les éléments travaillés lors du programme, et ainsi favoriser la généralisation des compétences face au stress. Finalement, à la fin des temps de mesure, c'est-à-dire sept mois plus tard, les participants ont reçu une compensation de 25 \$ en bons d'achat dans un centre commercial de leur région.

Chapitre IV : Article 1

Étude pilote d'implantation du programme *In vivo* chez des adolescents présentant des troubles intérieurs (Bluteau, Massé et Pronovost)

Cet article sera soumis à la Revue francophone de clinique comportementale et cognitive

Étude pilote d'implantation du programme *In vivo* chez des adolescents présentant des troubles intériorisés

Pilot study of the implementation of *In vivo* program in adolescents with internalizing disorders

Bluteau, Jonathan¹

Massé, Line¹

Pronovost, Jocelyne¹

1. Département de psychoéducation, Université du Québec à Trois-Rivières

Résumé

L'anxiété et la dépression sont parmi les problèmes psychologiques les plus répandus chez les adolescents. Les programmes qui ciblent l'anxiété et la dépression visent rarement ces deux troubles sous l'angle transdiagnostique des troubles intériorisés. Ces programmes présentent des limites sur le plan de l'intervention en raison de la complexité de ces troubles en contexte clinique. Guidée par le modèle d'évaluation basé sur la théorie des programmes (Chen, 2015), cette étude vise l'évaluation de la qualité de l'implantation du programme *In vivo* et la validation des composantes de son modèle d'action. Pour ce faire, un protocole mixte incluant des questionnaires autorapportés, des entretiens semi-structurés ainsi que des journaux de bord a été utilisé. L'échantillon est composé de 13 adolescents âgés entre 13 et 16 ans et de trois animateurs rattachés au programme. Les résultats suggèrent que l'adhésion au programme est élevée pour les adolescents et que le modèle d'action proposé semble réaliste et pertinent en centre de réadaptation pour adolescents.

Mots-clés : évaluation d'implantation, programme cognitivo-comportemental, troubles intériorisés, stress, adolescence.

Abstract

Anxiety and depression are among the most common psychological problems in adolescents. Programs that target anxiety and depression seldom address the dual disorders under the transdiagnostic angle internalized disorders. These programs have limitations in terms of the intervention because of the complexity of these disorders in clinical context. Guided by the theory-driven evaluation model (Chen, 2015), this study evaluated the quality of the implementation of the *In vivo* program and the validation of components of action model. To do so, a protocol including self reported questionnaires, semi-structured interviews and logbook was used. The sample includes 13 adolescents (s) aged between 13 and 16 years and three professional therapists attached to the program. The findings suggest that adherence and participation were high, the program represents a realistic model of intervention and seems appropriate in youth centres.

Keywords: evaluation of implementation, cognitive behavioral program, internalizing disorders, stress, adolescence.

Introduction

L'anxiété et la dépression sont parmi les problèmes psychologiques les plus répandus chez les adolescents (Abela et Hankin, 2008; Barrett et Turner, 2001; Weissman, Antinoro et Chu, 2009). On estime une plus forte prévalence des symptômes d'anxiété durant l'enfance, variant de 10 % à 22 %. Par ailleurs, la prévalence des symptômes dépressifs chez cette même population entre 2 % et 6 % et ce taux augmente à 17 % à l'âge de 18 ans (Costello, Erkanli et Angold, 2006; Muris, Merckelbach, Mayer et Prins, 2000). On observe, à partir de la moitié de l'adolescence, jusqu'à l'âge adulte, que les taux de prévalence pour les symptômes dépressifs deviennent deux fois plus élevés chez les filles que chez les garçons (Angold, Erkanli, Silberg, Eaves et Costello, 2002). Cependant, il faut noter que l'estimation de la prévalence pour l'anxiété doit tenir compte des différents troubles anxieux. Si l'on inclut les troubles anxieux les plus communs, comme l'anxiété généralisée, l'anxiété de séparation, la phobie sociale et la phobie spécifique, il est estimé que la prévalence de cette catégorie diagnostique se situe entre 6 et 18 % chez les enfants et les adolescents (Woodward et Fergusson, 2001). Ces taux ont tendance à augmenter avec l'âge, il y aurait donc en moyenne plus d'adolescents que d'enfants anxieux.

De plus, les données épidémiologiques sur les troubles intériorisés indiquent que les troubles anxieux sont fortement associés à la dépression. Cette comorbidité peut être présente jusque dans 70 % des cas de jeunes touchés par des symptômes intériorisés (Axelson et Birmaher, 2001; Cournoyer, Bergeron, Piché et Berthiaume, 2013). D'ailleurs, les jeunes souffrant d'anxiété ou de symptômes dépressifs se ressemblent à

plusieurs niveaux. Ils se caractérisent par des profils comportementaux d'évitement, de retrait ou d'agression lorsque le stress est élevé.

D'autre part, les découvertes actuelles sur les mécanismes du système de stress, résultant de la mesure du cortisol, une hormone de stress, permettent de mieux comprendre les processus sous-jacents à la cooccurrence de l'anxiété et de la dépression. Les connaissances sur les profils de sécrétion de cortisol suggèrent que l'expérience de symptômes d'anxiété et de dépression peut être conceptualisée comme un profil unifié (Miller, Chen et Zhou, 2007; Van den Bergh, Van Calster, Pinna Puissant et Van Huffel, 2008). Sur le plan étiopathologique, ces symptômes anxiodépressifs partagent des processus psychophysiologiques apparentés. On observe une grande sécrétion de cortisol, un système de stress réactif qui fonctionne sans arrêt, ainsi que des composantes psychologiques typiques des profils intériorisés (Andrews, 1996; Burghy, Stodola, Ruttle, Molloy, Armstrong, Oler et al., 2012; Ehrenreich-May et Bilek, 2012; Krueger et DeYong, 2016).

Depuis les années 90, les études menées au Centre d'études sur le stress humain à Montréal ont montré que le cortisol avait une propriété intéressante. Cette hormone sécrétée a la particularité d'atteindre rapidement le cerveau, pour générer des changements qui affectent les comportements (Lupien, 2010). Ces études s'inspirent des connaissances issues des travaux de Mason, Kemeny et Dickerson sur le stress ont mis en lumière les déterminants psychologiques d'une situation stressante (Dickerson et Kemeny, 2004; Kemeny, 2009; Mason, 1968). Ces déterminants déclenchent une réponse de stress lorsque la personne a un sentiment de contrôle diminué, a une

perception que son égo est menacé, a l'impression qu'une situation est imprévisible ou nouvelle. Ainsi, les jeunes qui perçoivent les situations du quotidien comme des menaces potentielles sont plus à risque de vivre un état de stress.

L'adolescence, le stress et les problèmes intériorisés

L'adolescence se caractérise par de multiples changements sur les plans biologique, psychologique et social et elle représente une période stressante qui nécessite une adaptation (Alloy et Abramson, 2007; Seidman et French, 2004; Steinberg, Borstein, Vandell et Rook, 2011). Contrairement à la croyance populaire qui veut que les adolescents soient flegmatiques et décontractés, ils sont tout aussi vulnérables, sinon plus, que les adultes à subir les effets du stress sur leur santé physique et mentale (Lohman et Jarvis, 2000). Une étude de Lupien, King, Meaney et McEwen (2001) a montré que le passage de l'école primaire à l'école secondaire, est stressant, et qu'il est associé à une augmentation du cortisol, et ce, autant pour les filles que les garçons issus de milieux favorisés que défavorisés. Cette période du développement est importante dans l'émergence des problèmes de santé mentale (Paus, Keshavan et Giedd, 2008). La transition de l'école primaire à l'école secondaire augmenterait le stress des jeunes et est associée à l'augmentation de l'incidence des problèmes intériorisés à l'adolescence (Hudziak, Rudiger, Neale, Heath et Todd, 2000). Ces symptômes englobent notamment les déficits cognitifs, la dépression et l'anxiété (McLaughlin et Hatzenbuehler, 2009; Paus, Keshavan et Giedd, 2008).

À l'adolescence, la maturation du cerveau n'est pas complétée et se poursuit jusqu'à l'âge adulte pour les parties frontales. Ces parties jouent un rôle significatif sur

les habiletés d'autorégulation ainsi que sur la capacité à comprendre les autres et à gérer ses émotions (Alloy et Abramson, 2007; Spear, 2007). Il apparaît judicieux de profiter de cette période du développement, caractérisée par une grande adaptabilité du cerveau, pour apprendre aux adolescents à mieux s'autoréguler sur le plan cognitif et comportemental. La recherche a examiné les effets d'une meilleure capacité à gérer le stress et à s'autoréguler chez l'adulte (Edwards et al., 2003; Gaab et al., 2003, 2006; Richardson et Rothstein, 2008) bien qu'il y ait un manque d'études sur la façon dont ces programmes sont appliqués auprès des adolescents (Pincus et Friedman, 2004).

Les pratiques efficaces pour les problèmes intériorisés chez les adolescents

Les interventions cognitivo-comportementales (ICC) figurent parmi les interventions les plus efficaces auprès des adolescents présentant des troubles intériorisés (David-Ferdon et Kaslow, 2008; Hibbs, 2001; Kazdin et Weisz, 2010; Silverman et Hinshaw, 2008; Turgeon et Parent, 2012). Les programmes ICC reconnus efficaces auprès de ces populations introduisent habituellement des éléments thérapeutiques communs de gestion du stress et de stratégies de *coping* dont la relaxation, la respiration, la résolution de problèmes, l'apprentissage d'habiletés sociales, la restructuration cognitive, l'autorégulation comportementale, les jeux de rôle ainsi que des exercices d'intégration et d'exposition (Kendall, 2012; Stark, Streusand, Arora et Patel, 2012). La durée de ces programmes se situe généralement entre six et 16 semaines. Également, les données empiriques (Black, 2006; Michael et Crowleyb, 2002) suggèrent de jumeler une intervention pharmacologique à une intervention psychosociale multimodale afin d'assurer une meilleure efficacité.

Des différences sont néanmoins observées, selon que le programme cible spécifiquement la dépression ou l'anxiété. Comparativement aux programmes pour la dépression (Clarke et al., 2001; Hannon, Rapee et Hudson, 2000; Mufson, Weissman, Moreau et Garfinkel, 1999; Poirier, Marcotte et Joly, 2010; Quayle, Dziurawiec, Robert, Kane et Ebsworthy, 2001; Rossello et Bernal, 1999), les programmes pour l'anxiété incluent davantage l'exposition graduée et les activités de mise en pratique (Barrett et Turner, 2001; Barrett, Duffy, Dadds et Rapee, 2001; Flannery-Schroeder et Kendall, 2000; Kendall, Flannery-Schroeder, Panichelli-Mindel, Southam-Gerow, Henin et Warman, 1997; Shortt, Barret et Fox, 2001; Turgeon et Brousseau, 1999; Verreault et Berthiaume, 2010). Toutefois, ces programmes visant l'anxiété ou la dépression chez les jeunes portent sur trois principales composantes :

- l'appropriation psychologique (la perception de contrôle des capacités à faire face aux événements de la vie quotidienne) ;
- le développement de stratégies adaptatives (*coping*) et la gestion du stress (Barrett et Turner, 2004; Blanchet, Laurendeau, Paul et Saucier, 1993; Servant, Logier, Moustier et Goudemand, 2009) ;
- la gestion du stress reconnue comme ayant un impact favorable et efficace sur le plan fonctionnel (Barrett, Farrell, Ollendick et Dadds, 2006; Farrell et Barrett, 2007; Lowry-Webster, Barrett et Lock, 2003).

Les limites des programmes actuels

La plupart des programmes d'intervention ciblés pour les troubles intériorisés sont de type « didactique », plutôt centrés sur l'acquisition de connaissances et la

compréhension du problème (ex.: comprendre ce qu'est l'anxiété et ses réactions) que sur le développement de nouveaux comportements adaptatifs. Aussi, ces programmes proposent peu de moyens dynamiques (autre les jeux de rôle) pour favoriser l'activation comportementale. Or, les études de Barlow et ses collègues suggèrent que l'activation comportementale et la réduction de l'évitement affectif peuvent servir de levier aux mécanismes de changement (Barlow, Allen et Choate, 2004; Barlow et al., 2011). Les programmes devraient favoriser l'adhésion des jeunes, en personnalisant le processus d'intervention (Chorpita et al., 2013). Par exemple, l'enseignement explicite en situation d'entraînement offre des situations pour guider le processus d'autoobservation, d'autoévaluation et d'autorégulation. Par ces moyens, il est possible de donner une rétroaction immédiate sur l'état du participant, ce qui facilite l'introspection.

De plus, la majorité des programmes ayant démontré une efficacité pour la prévention des troubles intériorisés ciblent spécifiquement un seul trouble, soit l'anxiété, soit la dépression, mais rarement les deux (Fréchette-Simard, Plante et Bluteau, en révision). Cet aspect est une importante limite des programmes sachant que les différents troubles recouvrent des symptômes plus larges. Or, les programmes reconnus efficaces qui ciblent un seul trouble (ex.: anxiété) font l'objet de différentes critiques concernant leur validité (Barlow, Bullis, Comer et Ametaj, 2013). Par exemple, les chercheurs interrogent notamment les possibilités de généralisation à la population qui est rencontrée par les cliniciens, qui présente des profils complexes, et où la comorbidité est plutôt la norme que l'exception.

Enfin, la grande majorité des programmes de développement de compétences

pour faire face au stress ciblant les jeunes intériorisés s'appuie sur le modèle de Lazarus et Folkman (1984). Bien que beaucoup de ces programmes soient pertinents et révèlent des effets bénéfiques, très peu d'entre eux ont été développés en s'appuyant sur les découvertes des dernières années dans le domaine de la psychoneuroendocrinologie (Lupien et al., 2013). Ce champ de recherche étudie les causes et les conséquences de la réactivité physiologique au stress, selon les déterminants psychologiques chez les humains, et ouvre des perspectives prometteuses en intervention. Ainsi, il existe peu de connaissances qui permettent de bien comprendre les composantes actives, qui génèrent un effet, pour les programmes multimodaux (Turgeon et Parent, 2012).

Le programme *In vivo*

Le programme *In vivo* a été élaboré afin d'offrir une nouvelle alternative en intervention psychosociale (Bluteau et Julien, 2015). Il vise le développement de compétences pour faire face au stress chez les adolescents présentant des troubles intériorisés. En plus de s'appuyer sur des principes d'intervention reconnus efficaces pour ces troubles chez les jeunes, ce programme s'inscrit dans un processus d'innovation psychosociale. Il a été cité par le Gouvernement du Québec comme un exemple d'innovation en santé mentale (Ministère du Conseil exécutif du Gouvernement du Québec et Bluteau, 2013).

La description du programme.

La description du programme s'inspire des composantes du modèle d'action proposé par Chen (2015) (*Theory-driven evaluation*). La figure 1 présente de façon synthétique les composantes constituant le modèle d'action du programme *In vivo*. Ces

composantes sont détaillées par la suite.

Insérer la *Figure 1*. Modèle d'action du programme *In vivo*.

La clientèle.

Le programme cible les adolescents âgés de 12 à 17 ans qui présentent un problème intériorisé (anxiété et dépression). Les parents, ou toute autre personne adulte significative, pouvant soutenir le jeune dans l'acquisition de ses nouvelles compétences, sont également visés.

L'organisation.

Le programme a été développé pour s'implanter dans les centres de réadaptation psychosociale ou les milieux scolaires. Pour l'implantation de ce programme, il importe d'avoir accès à un gymnase, une palestre ou une piscine, par exemple. En fait, les modules, comme un mur d'escalade, une poutre, un trampoline, un labyrinthe en cage de bois, un fil de fer, des espaliers ou une piscine équipée de tremplins, permettent la mise en œuvre du volet entraînement du programme.

Les intervenants qui implantent le programme.

Les séances sont animées par deux intervenant(e)s, formé(e)s au programme sont issus du champ d'intervention psychosociale (éducateur spécialisé, psychoéducateur, psychologue, ergothérapeute). Ils sont sélectionnés pour avoir une bonne connaissance des troubles intériorisés, une connaissance de l'approche cognitivo-comportementale et une expérience significative en animation de groupe.

Les partenaires.

Les partenaires doivent servir au bon fonctionnement du programme et favoriser l'adhésion des participants. Par exemple, la collaboration des enseignants et des milieux scolaires permet d'adapter les exigences scolaires afin d'assurer la présence des jeunes aux séances du programme. Les personnes de référence (ex. : éducateur spécialisé, travailleur social, psychologue) sont des partenaires à impliquer lors de l'implantation du programme. Les parents (ou le parent substitut) sont aussi sollicités pour assurer la présence du jeune au programme, le transfert des acquis dans le milieu de vie ainsi que pour la communication avec les autres partenaires.

Le protocole d'intervention.

L'entraînement à l'inoculation au stress (EIS) est une composante qui caractérise le programme. L'EIS (Kiselica, Baker, Ronald, Thomas et Reedy, 1994) est soutenu par l'approche cognitivo-comportementale. Les stratégies d'intervention utilisées mettent l'accent sur la façon dont le jeune perçoit les situations, prend conscience des symptômes et des comportements, normalise son état et s'adapte aux situations de stress. Les connaissances apprises sont consolidées par l'EIS qui se décompose en trois phases intégrées: l'éducation au stress (connaissances); l'éducation et l'entraînement aux stratégies d'adaptation (connaissances et entraînement); et les mises en situation stressante (entraînement et enseignement explicite). Ce type d'intervention permet au jeune d'appréhender une réaction de stress dans le contexte d'une situation provoquée et contrôlée. Pour provoquer une situation stressante, les activités sont animées dans un gymnase équipé d'un trampoline olympique, d'un mur d'escalade et d'un labyrinthe en

cage de bois. Ces trois équipements sont désignés comme *des modules* dans le vocabulaire du programme. Ces modules sont utilisés pour induire du stress psychologique en déclenchant un sentiment de contrôle diminué, un égo menacé, de l'imprévisibilité et de la nouveauté (réfère au SPIN dans le programme DéStresse et progresse de Lupien et al., 2013).

Ainsi, la situation stressante induite lors de l'entraînement sur les modules est susceptible de provoquer des réactions psychophysiologiques similaires aux situations vécues dans la vie quotidienne (ex.: faire un exposé oral, s'affirmer auprès de ses pairs, régler des conflits interpersonnels, etc.). Durant l'entraînement, la pratique dirigée, l'enseignement explicite et la rétroaction sont des moyens utilisés pour appliquer les connaissances apprises et amener le participant à autoobserver ses réactions physiologique, comportementale, cognitive et émotionnelle. Quatre habiletés sont ciblées à travers le programme : l'autoobservation, l'autoévaluation, l'autoinstruction et l'autorenforcement. Ces interventions favorisent la capacité du participant à discriminer son stress, à évaluer la source du stress vécu, à clarifier les aspects modifiables et à appliquer de nouvelles stratégies d'adaptation.

De plus, le programme est animé en groupe restreint de quatre jeunes. Les groupes sont fermés, ce qui suppose que les jeunes admis au départ sont les mêmes jusqu'à la fin. L'adhésion maximale des participants est visée en appliquant différentes stratégies comme l'acceptation des comportements problématiques, la discussion et les échanges de groupe, un contrat de départ qui inclut des valeurs d'engagement, de persévérance et de respect des règles de groupe. Le format de groupe privilégié dans le

programme s'appuie sur la socialisation par la communication, et le soutien social qui s'actualise par l'écoute et la réciprocité entre les jeunes par rapport au stress vécu.

Le programme s'échelonne sur dix séances hebdomadaires de deux heures et demie. Chacune des séances est structurée selon un plan de contenu détaillé (voir le tableau 1). L'animation des activités se fait en deux parties. La première, dédiée à la présentation du thème de la semaine, est animée en référence au cahier du participant ; elle dure une heure et inclut le rassemblement. En deuxième partie, l'animation se déroule en situation d'entraînement sur modules et dure une heure et demie incluant le retour sur la séance.

Insérer le Tableau 1. *Sommaire des dix activités du programme In vivo*

Le programme propose une série de moyens pour faciliter les apprentissages et l'atteinte des objectifs. On retrouve des exercices d'intégration des connaissances dans le cahier du participant, un jeu de cartes, des mises en situation, des discussions de groupe pour résoudre un problème ainsi que l'objectivation des connaissances et des commentaires à retenir. En situation d'entraînement, des techniques de *biofeedback* à l'aide de cardiofréquencemètres, du modelage, de la pratique dirigée ainsi que de la pratique autonome des séquences comportementales sont utilisées. Essentiellement, l'animateur cherche à exploiter le contenu expérientiel de l'activité de manière à le rendre plus significatif et à stimuler un apprentissage conscient. Enfin, le programme comprend le manuel de l'animateur, du participant et du parent, la théorie du

programme, un guide d'implantation et un cédérom avec le matériel reproductible.

Le contexte écologique.

Afin d'implanter le programme, il est nécessaire d'avoir accès à un gymnase ou une palestre, équipés de modules. Outre l'espace pour l'entraînement, il importe d'avoir un endroit qui se prête bien à l'animation pour la partie didactique. Il est idéal d'avoir des chaises, une table et d'être placé de façon confortable pour écrire et discuter. Cet endroit doit favoriser une bonne ambiance, les échanges et la confidentialité. Outre les caractéristiques du milieu d'implantation, il est important de prévoir l'accessibilité au programme, c'est-à-dire les ententes et la collaboration avec le milieu scolaire afin d'aménager l'horaire du participant et le transport des jeunes. C'est un facteur important pour la présence aux séances et conséquemment à l'adhésion au programme.

Ce type de programme avec entraînement en gymnase demande une organisation sur plusieurs plans. À cet égard, il est indiqué de créer un comité de pilotage pour l'implantation du programme. Ce comité permet une bonne coordination des séances et de favoriser la réussite de l'implantation. Il permet de prendre des décisions pour s'assurer que l'offre de service est adéquate. Plusieurs acteurs du milieu sont aussi impliqués dans les décisions à prendre pour l'achat du matériel et de son entretien, pour la sécurité liée à l'utilisation des modules, pour le transport, les références au programme et la liste d'attente des participants.

Objectif de l'étude

À partir du modèle de Chen (2015), le but est de procéder à une évaluation formative d'un programme de développement de compétences pour faire face au stress

chez des adolescents présentant des troubles intériorisés. Plus spécifiquement, les objectifs consistent à :

- Évaluer de façon formative le programme *In vivo* à partir des composantes de son modèle d'action.
- Évaluer la qualité de la fidélité de l'implantation du programme *In vivo* en documentant les caractéristiques des participants, l'adhésion et l'exposition des participants au programme.

La méthode

Le protocole

Cette recherche évaluative est composée d'un devis mixte et comporte des données qualitatives et quantitatives. L'échantillon de convenance a été utilisé. L'analyse s'appuie sur l'interaction des données quantitatives et qualitatives. Cela permet d'obtenir des informations complémentaires afin de mettre en lumière les résultats quantitatifs à la lecture des résultats qualitatifs (Creswell et Plano Clark, 2007; Klingner et Boardman, 2011).

L'échantillon

Les participants ont été recrutés dans les unités de vie des Centres jeunesse de Lanaudière selon les références des répondants (éducateurs, psychologues et travailleurs sociaux). Les participants devaient suivre deux étapes de sélection pour être inclus dans l'étude. La première étape de sélection, la présélection, se faisait à partir du dossier des jeunes selon les critères d'inclusion suivants : 1) être âgé de 12 à 17 ans; 2) bénéficier des services du centre de réadaptation; 3) avoir un diagnostic ou un profil diagnostique

d'anxiété ou de dépression. Les participants qui présentaient l'un ou l'autre des critères suivants étaient exclus : 1) présence de symptômes trop sévères empêchant la participation; 2) risque suicidaire élevé; 3) présence de symptômes psychotiques; 4) limitation intellectuelle ou cognitive; 5) consommation de drogues sur une base régulière; 6) participation à un autre programme sur la gestion du stress.

Par la suite, la deuxième étape de sélection consistait à valider les critères à partir d'une mesure autorapportée. Afin de valider les critères de sélection ainsi que la tendance comportementale intériorisée des participants (T0), ceux-ci ont été invités à compléter le *Dominique Interactif Adolescent* (Valla et Digital Interactive Multimedia Assessment Tools Inc., 2008). Les jeunes qui avaient des scores à plus d'un écart type sur les échelles intériorisées et dont le score global à l'intériorisation était plus fort que le score à l'extériorisation étaient retenus et invités à participer à l'étude. De plus, les animateurs au programme ont participé à l'étude pour répondre à l'objectif 1 de la thèse lié à l'implantation du programme. Le tableau 2 présente les caractéristiques de l'échantillon final ($N = 13$).

Insérer le Tableau 2. *Les caractéristiques de l'échantillon*

Les trois animateurs du programme étaient une femme et deux hommes (âge moyen = 38 ans, $ÉT = 3,4$; nombre moyen d'années d'expérience = 16 ans, $ÉT=3,4$). Un des animateurs détenait une maîtrise en psychoéducation et était membre de son ordre professionnel, et les deux autres détenaient une technique en éducation spécialisée.

L'ensemble des participants ainsi que les parents des jeunes ont signé le formulaire de consentement approuvé par le comité éthique à la recherche du Centre jeunesse de Québec-Institut Universitaire et de l'Université du Québec à Trois-Rivières.

Les instruments

Dans le cadre de cette étude, un questionnaire sociodémographique, des questionnaires standardisés, des grilles d'autoévaluation ainsi que des entretiens semi-dirigés ont été utilisés pour recueillir les données d'évaluation de l'implantation. Également, un journal de bord a été tenu par les animateurs au programme.

Le questionnaire de données sociodémographiques.

Ce questionnaire a été rempli lors de la sélection des participants, les deux semaines précédant le programme. Le questionnaire comportait des données sociodémographiques à propos du sexe, de l'âge, le niveau scolaire et de l'état de santé général (consommation de drogue, tabac, alcool; problème neurologique, cardiovasculaire, santé mentale; prescription de médicaments) des jeunes. Quant aux animateurs, ils ont été questionnés sur leur âge, leur formation initiale et leur nombre d'années d'expérience en intervention auprès des jeunes.

Le Dominique interactif Adolescent.

Cet instrument sous la forme d'un logiciel (Valla et Digital Interactive Multimedia Assessment Tools Inc., 2008) permet de dépister les principaux problèmes de santé mentale chez les jeunes âgées de 12 à 16 ans en se référant aux critères diagnostics du DSM-IV-TR. Il est autoadministré et informatisé sur une plate forme interactive. Sa passation prend environ 15 minutes. Il comporte 91 items répartis en 9 échelles de

symptômes (*Échelles intériorisées* : Dépression; Anxiété généralisée; Anxiété de séparation; Phobies spécifiques. *Échelles extériorisées* : Hyperactivité ou trouble de l'attention; Opposition; Trouble des conduites; Problème de consommation) et une échelle de forces et de compétences (à la maison, à l'école, avec d'autres jeunes). Les indices de fidélité test-retest (coefficients de corrélation intra classe) aux différentes échelles sont de 0,81 à 0,89. Les indices de cohérence interne (α) sont de 0,59 à 0,83 (Bergeron, Smolla, Valla, St.-Georges, Berthiaume, Piche et Barbe, 2010; Smolla, Valla, Bergeron, Berthiaume et St-Georges, 2004). Il a été rempli par les adolescents, lors de la sélection des participants, en présence d'un intervenant formé à sa passation.

Le CEI-Adolescent.

Une adaptation du questionnaire *Child's Evaluation Inventory* (CEI) de Kazdin, Siegel et Bass (1992) a été utilisée pour documenter l'adhésion à l'intervention. Le questionnaire a été rempli par les participants à la fin du programme. Ce questionnaire autorapporté comporte 19 items devant être cotés sur une échelle de Likert en 5 points et répartis en deux sous-échelles, *Perception des progrès* réalisés (11 items) et *Acceptabilité* (8 items), ainsi qu'une échelle totale d'*Adhésion* (19 items). Une question ouverte à la fin du questionnaire permet d'ajouter des commentaires sur leur participation au programme. Les indices de cohérence interne (α) n'ont pas été trouvés dans les écrits de Kazdin, ils ont donc été calculés en fonction de l'échantillon de l'étude ($N = 13$). Les indices de cohérence interne (α) montrent une homogénéité des échelles et varient de 0,89 à 0,95. Ils sont de 0,95 pour les deux sous échelles, *Perception des progrès* réalisés et *Acceptabilité* et de 0,89 pour l'échelle totale d'*Adhésion*.

La grille d'autoévaluation de l'implantation.

L'appréciation des différentes dimensions de l'implantation du programme a été examinée à partir d'une grille d'autoévaluation complétée par les animateurs après chaque séance. Les dimensions évaluées sur une échelle de 0 à 3 (0 = insatisfait ; 1 = passable ; 2 = bien ; 3 = très bien) étaient : l'atteinte des objectifs; la présentation du contenu planifié; le temps et la séquence d'activité; la mise en application des apprentissages par les participants; le matériel utilisé; la qualité de la participation des jeunes; l'attrait pour l'activité et l'ambiance générale. De plus, un espace était réservé pour que les animateurs puissent rédiger quelques commentaires sur les séances.

Les entretiens semi-dirigés

Les entretiens semi-dirigés ont été menés par une assistante de recherche formée aux entretiens qualitatifs auprès des participants, la semaine suivant la fin du programme. Les entretiens duraient de 15 à 20 minutes. Le guide d'entretien comprenait quatre sections. La première section portait sur l'appréciation globale du programme (ex. : « J'aimerais que tu me parles du programme d'intervention dans son ensemble. »). La deuxième section comportait des questions sur la pertinence de l'intervention et les services offerts en lien avec le programme. Les participants ont été questionnés sur la façon dont les animateurs intervenaient et sur les stratégies d'intervention utilisées (ex. : « J'aimerais que tu me parles de la façon dont les animateurs sont intervenus auprès de toi et auprès du groupe. »). La troisième section portait sur la perception des participants face aux changements attribués à la participation au programme (ex.: « J'aimerais que tu me parles de ta participation au programme et si tu crois que ta participation a provoqué

un changement chez toi.»). Finalement, la dernière section portait sur les modules d'entraînement utilisés dans l'induction de stress (ex. : « J'aimerais que tu me parles des modules (labyrinthe, trampoline, mur d'escalade) et s'ils ont provoqué, selon toi, une réaction de stress. »). L'intention était de valider si ces modules induisaient un stress perçu chez le participant.

Le journal de bord

Les journaux de bord remplis par les animateurs étaient structurés à partir de thèmes prédéterminés qui leur permettaient de noter après chaque rencontre des informations pertinentes sur les contenus, les moyens, l'animation, l'ambiance, les retombées, les difficultés rencontrées ainsi que les commentaires des partenaires (parents, enseignants et gestionnaires).

La procédure

Le programme a été offert à quatre cohortes de septembre à décembre. Le programme était dispensé en après-midi entre 14 h 30 et 17 h, donc les participants devaient s'absenter de l'école. Également, un comité de pilotage (composé d'un gestionnaire, des animateurs, d'un agent de planification de programme et d'un chef de service) a été mis sur pied afin d'assurer le bon fonctionnement de l'expérimentation et de voir à ce qu'un processus de prise en charge soit mis en place pour les adolescents identifiés à risque suicidaire élevé ou manifestant des symptômes trop sévères pour poursuivre l'étude.

Le plan d'analyse

Des analyses qualitatives et quantitatives ont été effectuées. Les données

descriptives sont présentées à l'aide des moyennes et des écarts types pour les caractéristiques de l'échantillon, l'adhésion et les dimensions du programme évaluées par les animateurs, ainsi que sous forme de pourcentage pour le degré d'exposition au programme et le taux participation par groupe. En ce qui concerne l'adhésion, une analyse de comparaison inter-groupes (A, B, C, D) à l'aide du test-t a été utilisée.

Les données qualitatives tirées des verbatim d'entrevues et des journaux de bord ont été transcrites à l'aide du traitement de texte *Word* par thèmes, par objectifs de l'entrevue et analysées à partir des composantes du modèle d'action de Chen (2015). L'analyse s'est faite par condensation des données et débute par la transcription et l'écoute des enregistrements. La première étape consiste à repérer les extraits significatifs et dégager les thèmes exprimés (courte expression qui rend compte du propos).(Miles, Huberman et Saldana, 2014). Les thèmes représentant les facteurs qui ont facilité ou limité l'implantation du programme ont été identifiés et classés à partir d'un tableau synthèse. Les récurrences dans le discours des participants ont été relevées et regroupées par thèmes dans le but de dresser un portrait synthèse de l'implantation.

Les résultats

Les résultats quantitatifs sont d'abord présentés à partir des données sur le degré d'exposition au programme, l'adhésion et l'appréciation des dimensions de l'implantation du programme par les animateurs. Par la suite, les résultats issus des données qualitatives sont exposés à partir des composantes du modèle d'action de Chen (2015). Ces données complémentaires aux résultats quantitatifs favorisent une meilleure compréhension des facteurs ayant une influence sur le modèle d'action. Les citations qui

représentent le mieux les perceptions des participants ont été sélectionnées pour illustrer les données présentées. Pour chacune d'elles, des codes sont utilisés pour identifier les participants (F = fille; G = garçon ; A = animateur). Afin de préserver l'anonymat des animateurs, le sexe n'est pas identifié.

Le degré d'exposition

Le degré d'exposition implique d'observer le degré d'intervention reçu par les participants, selon ce qui prescrit par le programme et leur taux de participation. Le tableau 3 présente le degré d'exposition pour l'ensemble des cohortes de participants (A, B, C et D), ainsi que le taux de participation. On observe un taux de participation élevé et constant pour l'ensemble des groupes qui varie entre 86,6 % et 96,6 %. Les données indiquent que les animateurs ont offert l'ensemble des séances comme prescrit par le protocole, soit 100 %. Il y a une différence quant au degré d'exposition du groupe A, qui a reçu 12 séances de deux heures (24 heures), comparativement aux autres groupes (B, C et D) qui ont reçu 10 séances de deux heures et demie (25 heures). Cette différence est liée aux modifications faites sur le programme à la suite de la première cohorte. À la demande des gestionnaires et du comité de pilotage, le programme a été modifié à 10 séances de 2h30, car 12 séances étaient trop exigeantes en termes d'organisation.

Insérer le Tableau 3. *Le degré d'exposition et la participation par groupe*

Enfin, durant l'étude, il y a eu la perte de deux participants, dont un par attrition et une par abandon. L'attrition d'un participant a été occasionnée à la suite d'une

blessure importante (en dehors du programme) et n'a pas permis la continuation du programme. L'autre participante a abandonné, car les services qu'elle recevait au centre de réadaptation étaient terminés et elle ne nécessitait plus de services du centre. Cette participante a choisi d'abandonner le programme malgré le fait qu'il lui était permis de le terminer. Ces participants ne sont pas inclus dans l'échantillon de l'étude.

L'adhésion

L'adhésion des jeunes ayant participé au programme semble relativement bonne (voir le Tableau 4). En effet, les scores moyens pour l'échantillon total varient de 3,5 à 3,9 sur 5. Bien que l'adhésion semble généralement plus forte chez les garçons (M variant de 3,7 à 4,1) comparativement aux filles (M variant de 3 et 3,5), les résultats des tests-t ne montrent aucune différence significative à l'exception de l'échelle d'*Acceptabilité* où une tendance est observée ($t(11) = 1,972, p = 0,074$) soulignant ainsi que les garçons semblent préférer ce type d'intervention comparativement aux filles.

Insérer le Tableau 4. *Adhésion des participants au programme : comparaison filles et garçons*

Par ailleurs, les données qualitatives liées à l'adhésion indiquent que la majorité (77 %) des participants disent avoir appris à mieux reconnaître le stress, à mieux l'évaluer et à mieux se connaître. Par ailleurs, la moitié des filles et deux garçons soulignent avoir trouvé les séances épuisantes et exigeantes. En outre, ces jeunes ajoutent que le programme les a aidés, bien que ce soit difficile et exigeant. Selon eux,

les animateurs étaient patients et souriants.

Ce programme est une thérapie géniale qui nous aide à gérer notre stress, ainsi qu'à nous aider à cibler les facteurs stressants. Tout au long de mon expérience, moi ainsi que mon entourage avons remarqué de gros changements. Je suis davantage plus calme et j'ai beaucoup plus confiance en moi. De plus, les animateurs sont géniaux, énergiques, souriants, drôles, patients, mais surtout des gens de confiance. (F)

L'appréciation des éléments du modèle d'action

L'appréciation globale des animateurs

Le tableau 5 présente l'appréciation des différentes dimensions de l'implantation du programme par les animateurs, à partir de la moyenne des cotes par dimension évaluée. Les données du tableau indiquent que la dimension *Temps et séquence d'activité* apparaît comme étant la plus faible rapportée par les animateurs. Par ailleurs, deux dimensions se distinguent par leurs moyennes plus fortes, soit le *Matériel utilisé* et l'*Attrait des jeunes pour l'activité*.

Insérer le Tableau 5. *Dimensions du programme évaluées par les animateurs*

Les facteurs liés à la clientèle.

Selon les animateurs et le comité de pilotage, la procédure de sélection a permis de bien cibler les participants ayant des troubles intériorisés. À plusieurs reprises, les animateurs ont mentionné que le programme serait probablement pertinent pour des jeunes ayant des troubles extériorisés de type réactif. Les animateurs ont toutefois

soulevé des interrogations quant à la composition des groupes qui était hétérogène par rapport au sexe et à l'âge des participants. Ces interrogations étaient liées au fait que les filles semblaient moins adhérer à l'intervention sur les modules, mais davantage à un mode de discussion empathique, d'écoute et d'ouverture. Quant à l'âge, les animateurs ont noté qu'il y a une différence entre les plus jeunes et les plus vieux pour l'intégration des notions théoriques et leur application. En effet, les plus jeunes (12-13 ans) mettaient plus de temps à comprendre les notions et à apporter des exemples explicites. Ils ont suggéré de regrouper les participants par groupe d'âge, par exemple, les 12-13 ans, les 14-15 ans et les 16-17 ans. Ils évoquent que les regroupements par âge permettraient une intervention optimale, car les situations de vie d'un jeune de 17 ans ne sont pas les mêmes qu'un jeune de 12 ans.

Les facteurs liés au protocole d'intervention.

Les commentaires des animateurs et des participants lors de la première implantation avec le groupe A ont permis d'ajuster le programme pour les groupes B, C et D. Les commentaires étaient principalement en lien avec la gestion du temps par les animateurs et la grande quantité de contenu à couvrir dans la première partie des séances, dite pédagogique. Ainsi, il a été constaté pour la cohorte A que trop de contenus étaient abordés en première partie et que cela empiétait sur le temps d'entraînement et le retour sur la séance. Le programme a été modifié au niveau du temps (voir tableau 2) et au niveau des contenus considérés moins essentiels pour chaque rencontre. Les contenus ont été jugés moins essentiels par les animateurs ainsi que par les commentaires des participants de la cohorte A. À l'égard du matériel didactique et des thématiques

(contenu, cahiers, jeux, images, affiches), les commentaires des adolescents étaient positifs ; tous ont souligné que les cahiers étaient bien structurés et intéressants. Outre la diminution du contenu suite à la première cohorte, le terme *coping* a été retiré du programme. Ce terme, se traduisant par *faire face*, était mal compris des participants, des parents et même de certains intervenants, malgré qu'il soit défini dans le programme.

Concernant le matériel d'entraînement (mur d'escalade, trampoline, labyrinthe et cardiofréquencemètre), les commentaires des jeunes et des animateurs étaient positifs. Ils disaient que l'entraînement à l'inoculation au stress suscitait le défi et le dépassement. Sur le plan de l'animation, certains jeunes ont rapporté que les animateurs posaient beaucoup de questions lors des entraînements, et ce, d'une façon trop insistante. Les perceptions des filles et des garçons diffèrent quant aux stratégies d'intervention. Les filles ont rapporté avoir trouvé les situations d'entraînement difficiles, déstabilisantes et confrontantes. Elles soutiennent avoir préféré le moment de la collation (transition entre la première partie et l'entraînement), en raison des échanges informels entre participants et les animateurs. Par ailleurs, les garçons ont rapporté avoir apprécié les modules d'entraînement, qu'ils auraient aimé avoir accès à un quatrième module et que les animateurs auraient pu être plus exigeants lorsqu'ils étaient en situation d'entraînement. De plus, ils soutiennent que les modules induisent réellement du stress.

C'est confrontant, mais j'en aurais pris plus ! Les animateurs auraient pu me pousser plus que ça. (G)

Les modules étaient vraiment stressants et certains étaient plus stressants que d'autres,

mais bon, c'était ça le but. (F)

En outre, les animateurs ont souligné que les cardiofréquencemètres favorisaient la prise de conscience des réactions physiologiques et de l'impact des moyens proposés pour s'autoréguler. En effet, en se référant à la mesure de leur fréquence cardiaque (FC) dès le début du programme, les jeunes attribuaient rapidement l'augmentation de leur FC à leurs réactions de stress ou à une réaction cardiovasculaire lorsqu'ils sont en activité motrice.

Les animateurs rapportent également que le format de groupe restreint permet le développement de la socialisation par le biais de la communication et l'écoute. Ainsi, ils soulignent que la dynamique de groupe restreint favorise l'apprentissage des règles de fonctionnement, du tour de parole, de la demande d'aide et du sentiment d'appartenance. Ils mentionnent également que l'entraînement par l'inoculation au stress est un moyen efficace pour activer, observer et évaluer les comportements, pour documenter les stratégies d'adaptation.

Les situations d'entraînement sont un levier puissant pour l'intervention TCC et ça permet l'activation comportementale rapidement. C'est plus facile d'observer les comportements et les stratégies d'adaptation. (A)

Enfin, il a été suggéré d'inviter les intervenants impliqués auprès du jeune, à la première et dernière rencontre, comme avec les parents, afin de favoriser le transfert des apprentissages.

Facteurs liés à l'organisation.

L'ouverture de la direction a facilité la mise en oeuvre du programme. Le centre

de réadaptation a déployé les ressources nécessaires à l'implantation, dont un budget pour les modules (achat d'un trampoline et de matériel), la libération des éducateurs pour la planification et l'animation des séances, la formation, les locaux, ainsi que la structure clinico-administrative pour les références des participants. De plus, le centre a offert aux familles et aux jeunes un service de transport bénévole qui permet à ces derniers de participer au programme en plus d'offrir la collation (muffins, biscuits, fromage). Les animateurs affirment que sans le support et la motivation du milieu à implanter ce programme, il n'aurait pu voir le jour.

Facteurs liés aux personnes qui implantent.

Le programme a été mis en oeuvre par un éducateur et une éducatrice, ayant les deux une formation en éducation spécialisée ainsi qu'une formation en intervention cognitive et comportementale. Les animateurs ont été sélectionnés selon les exigences demandées et leur contribution au programme. Le fait que ce soit des éducateurs d'expérience ayant de bonnes habiletés sociales et professionnelles a été un facteur déterminant dans la réussite de l'implantation et l'adhésion des participants. Les deux animateurs ont reçu la formation de deux jours sur le programme en plus d'être supervisés sur les dix semaines d'animation des activités. Les animateurs évoquent que c'est un programme avec une certaine complexité au niveau de l'intervention et difficile à animer au début. Aux dires des animateurs, il faut animer au moins trois à quatre groupes avant de se sentir confortable. Ils précisent qu'en plus de s'approprier le contenu du programme, il fallait également maîtriser les consignes d'animation et de sécurité lors des séances d'entraînement sur module (escalade, trampoline et labyrinthe).

Qui plus est, ils soulignent avoir développé de nouvelles aptitudes à l'observation des manifestations comportementales liées au stress. Enfin, les animateurs expriment que leur expérience est positive concernant le programme et son animation. Ils précisent que le programme répond à un besoin d'intervention, qu'ils ont l'impression d'être plus professionnels.

Facteurs liés aux partenaires.

La collaboration avec différents partenaires a été nécessaire pour mettre en place le programme et développer le projet d'évaluation. D'abord, le Centre d'études sur le stress humain de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal a soutenu le développement du programme concernant les contenus et les composantes qui touchent à la notion de stress, à la façon d'induire du stress, de le mesurer et de l'analyser. Par ailleurs, les directions d'école et les enseignants ont été directement impliqués, car les jeunes devaient s'absenter pour venir aux séances et il fallait faciliter cet arrimage avec leur participation au programme. Il a été observé que lorsque le milieu scolaire saisit le sens de l'intervention proposée, la collaboration était meilleure. Il a été noté par les animateurs que ces collaborations avec les acteurs du milieu scolaire et les personnes accompagnatrices (les parents, l'éducateur responsable, le parent de famille d'accueil, l'enseignant et autre personne significative) influencent fortement le dosage de l'intervention et l'adhésion au programme.

Facteurs liés au contexte écologique.

Comme mentionné précédemment, un comité de pilotage a été mis sur pied afin

d'assurer le bon fonctionnement du programme. Ce comité était composé de personnes clés susceptibles d'assurer la réussite de l'implantation. Le comité s'est rencontré avant et après chaque cohorte afin d'échanger notamment sur l'achat et l'entretien du matériel, la libération des animateurs, la gestion de l'horaire de la palestre où se déroulait le programme, les processus clinico-administratifs comme le processus de référence des jeunes et le service de transporteur bénévole. L'objectif des rencontres était de gérer les difficultés rencontrées lors de l'implantation, soutenir les animateurs dans leurs tâches et veiller à la pérennité du programme à l'intérieur de l'organisation. L'ensemble des membres du comité était unanime pour affirmer que ces rencontres étaient pertinentes et soutenaient adéquatement l'implantation du programme. Les animateurs ont souligné que les problèmes les plus importants étaient liés au service de transport des jeunes. Ils ont mentionné que la gestion du transport prenait beaucoup de temps de planification et qu'il y avait régulièrement des difficultés organisationnelles. De plus, il a été mentionné à plusieurs reprises par les animateurs l'importance de l'implication des personnes accompagnatrices. Principalement, il a été observé que lorsque les personnes autour du jeune (parents, travailleurs sociaux, éducateurs) ne s'impliquent pas dans la démarche, les jeunes adhèrent moins et plus difficiles à motiver.

Discussion

Selon Charlebois, Vitaro, Normandeau, Lévesque et Rondeau (2006), l'exercice d'appréciation de la validité d'un programme d'intervention de type ciblé devrait être orienté sur des aspects précis concernant l'implantation. Dans le cas présent, il sera question de la procédure de sélection des participants, de l'adhésion des participants,, de

l'appréciation de la mise en oeuvre du protocole d'intervention et de la possibilité de considéré le programme comme un modèle d'intervention en centre de réadaptation pour adolescents ayant des problèmes intériorisés.

Au niveau des participants, la procédure de sélection a permis de recruter des participants qui présentaient des troubles intériorisés (anxiété et dépression). L'utilisation du *Dominique Interactif Adolescent* a facilité la sélection des participants. Comme les critères avaient un spectre large et qu'il était recherché des jeunes ayant un problème intériorisé, soit à un écart type de la moyenne, il a été plus facile de recruter les participants que si l'on compare à un critère comme un diagnostic de trouble mental. Ainsi, les jeunes vulnérables, sans présence d'un trouble sévère, étaient admis au programme et pouvaient recevoir l'intervention.

En ce qui concerne le protocole d'intervention, le programme mis en œuvre était fidèle au protocole proposé. L'ensemble des séances a été offert tel que prescrit. Cela informe les parties prenantes qu'il est réaliste d'implanter un programme de 2 h 30, par séance, avec un volet entraînement et de l'offrir avec fidélité. Cela dit, il est possible de croire que dans le contexte d'un projet de recherche, les parties prenantes sont davantage impliquées, et ce, avec sérieux et rigueur, ce qui influencerait positivement la fidélité de l'implantation. Néanmoins, comme le soulignent plusieurs auteurs (Payne et Eckert, 2010; Rohrbach, Gunning, Sun et Sussman, 2010), le fait que le programme soit structuré dans un manuel détaillé, pour chacune des séances-activités, facilite considérablement l'implantation du protocole d'intervention.

De plus, il faut noter le soutien financier, matériel et organisationnel du milieu

lors de la mise en oeuvre du programme, éléments essentiels à la réussite de l'implantation. Cette dimension est bien documentée par les chercheurs dans le domaine (Gearing, El-Bassel, Ghesquiere, Baldwin, Gillies et Ngeow, 2011; Mihalic, Fagan et Argamaso, 2008). Avec certitude, sans le soutien et l'ouverture du milieu, ce programme n'aurait pu être implanté, d'abord parce qu'il est innovant et qu'il demande une organisation complexe dans sa mise en oeuvre.

Au chapitre de l'appréciation des dimensions du programme évaluées par les animateurs (tableau 5), on observe que la dimension *Temps et séquence d'activité* apparaît comme étant la plus faible. En effet, après le groupe A, la séquence et le temps pour chaque activité ont été ajustés. Cette étape a permis de mieux structurer et consolider le programme pour les groupes B, C et D. Ces données relatives à la dimension *Temps et séquence d'activité* semblent s'expliquer par les observations notées dans le journal de bord. Il a été constaté que les animateurs mettaient trop d'accent sur l'enseignement des connaissances, lors de la partie didactique qui précède l'entraînement, et par conséquent, le temps consacré à l'entraînement était écourté.

Par ailleurs, deux dimensions se distinguent par leurs moyennes plus fortes, soit le *Matériel utilisé* et l'*Attrait des jeunes pour l'activité*. Ces données sont cohérentes avec les données qui suggèrent que l'adhésion des participants est forte. En ce sens, l'utilisation des cardiofréquencemètres comme moyen pour soutenir le biofeedback a été grandement appréciée des animateurs et des jeunes. Cela semble avoir favorisé l'adhésion au programme des animateurs et des participants. En effet, les rétroactions des animateurs, concordants aux rétroactions des cardiofréquencemètres, semblent

contribuer à la crédibilité des animateurs par une attitude de congruence. Comme certains auteurs le soulignent (Gendreau, 2001; Maertens et Bowen, 1996; Renou, 2005), la congruence à l'intérieur de la relation entre le participant et l'animateur réfère à une attitude d'honnêteté, à un souci d'être vrai et authentique dans l'intervention. Par conséquent, ce processus optimiserait l'*objectivation* des comportements et favoriserait la prise de conscience de l'état de stress chez les adolescents. Cela préserverait la relation thérapeutique sous le prétexte que le cardiofréquencemètre « *dit vrai* » sur l'état du jeune. Qui plus est, l'attrait marqué pour les cardiofréquencemètres par les adolescents bonifie cette adhésion à l'intervention.

En ce qui concerne l'adhésion, on note que le programme a réussi à retenir les participants ciblés, et leur participation était entièrement volontaire. Le taux élevé de participation indique une très bonne adhésion des adolescents au programme. Il est probable que l'encadrement rigoureux et la motivation des animateurs vis-à-vis le processus aient favorisé la participation des jeunes. Les données sur l'acceptabilité suggèrent que les garçons semblent trouver le programme plus convenant que les filles, bien que ce ne soit qu'une tendance observée. Il est probable qu'avec une taille d'échantillon plus élevée, l'effet statistique serait plus significatif. Cette information apparaît pertinente, car elle indique une tendance près du seuil de signification qui serait possiblement significative auprès d'un échantillon plus grand. Selon les verbatim des entretiens, l'acceptabilité moins grande chez les filles semble liée à l'aspect fondamental de l'inoculation au stress, soit un cadre d'intervention plus directif qu'empathique dans l'induction de stress et la performance demandée par le défi adaptatif. Il se peut

également que ce soit lié au style d'animation plus confrontant des animateurs comparativement à l'animatrice. Elles disent avoir apprécié les moments d'échange plus informels lors de la collation qui est une pause entre la partie didactique et l'entraînement.

À contrario, les garçons ont préféré les situations d'entraînement et la confrontation face aux comportements. Ils ont même mentionné avoir voulu se dépasser davantage et que les animateurs auraient pu être plus exigeant envers eux. Ces résultats sont des indicateurs et restent à être testés sur un plus grand échantillon, mais ils reflètent les différences liées au sexe. À ce titre, il semble cohérent avec les écrits sur les comportements liés au sexe que les garçons soient plus stimulés par la prise de risque, la compétitivité et l'action, et que les filles soient plus disposées et sensibles à l'empathie relationnelle (Else-Quest, Hyde, Goldsmith et van Hulle, 2006; Paquette, 2014). Ainsi, les données recueillies suggèrent que le programme a répondu à différents besoins de la clientèle, besoins qui se sont manifestés différemment selon les garçons et les filles. Ainsi, la différenciation de l'intervention selon le sexe pour les programmes cognitivo-comportementaux est une variable importante comme le soulignent les travaux de Lanctôt (2010).

En outre, malgré que l'adhésion dans son ensemble ait été forte, plusieurs participants ont rapporté avoir trouvé certaines rencontres épuisantes, qu'un effort exigeant était requis et qu'ils devaient persévérer. Il faut noter que le programme était animé en fin de journée scolaire et qu'on demandait aux jeunes une participation de 2 h 30 en intervention soutenue. Il semble donc que ce programme ait été exigeant pour les

participants. Cette information est à considérer dans la validation du modèle d'action. Il serait possible d'offrir une modalité fractionnée entre la partie didactique et l'entraînement afin de rendre les séances encore plus acceptables pour le participant.

Comme certains auteurs le soulignent (Cross et West, 2011 ; Durlak, 2010 ; Durlak et Dupre, 2008), il faut regarder les caractéristiques professionnelles et personnelles des animateurs sélectionnés pour le programme. Les jeunes ont d'ailleurs rapporté que les animateurs suscitaient leur confiance, étaient patients, empathiques et drôles. En effet, le nombre d'années d'expérience avec la clientèle et l'ancienneté des animateurs dans l'organisation semblent avoir été favorables à la qualité de l'implantation. Les compétences, l'attitude et la capacité des animateurs en animation de groupe à utiliser le vécu des jeunes auraient facilité le niveau d'adhésion des participants.

Toutefois, les animateurs avaient une tendance à mettre trop d'emphase sur l'enseignement des connaissances et le temps consacré à l'entraînement était écourté. Il a été nécessaire d'ajuster le programme et les consignes liées à l'animation pour les cohortes B, C et D afin de diminuer les contenus didactiques à l'essentiel et accorder beaucoup plus d'importance à l'entraînement. Cela permet de questionner les données obtenues sur la fidélité de l'implantation. Il semble que le protocole n'ait pas été appliqué aussi fidèlement que rapporté par les animateurs considérant les ajustements faits. À cet égard, Langley, Nadeem, Kataoka, Stein et Jaycox (2010) soulignent l'importance à accorder à une supervision régulière des animateurs dans le processus d'implantation. Dans l'ensemble, l'appréciation du programme est positive et

l'implantation a été une réussite compte tenu de la complexité de ce dernier.

Enfin, l'implantation du programme dans un contexte de centre de réadaptation, qui encadre des centaines d'intervenants sur un grand territoire, ne peut se faire sans le soutien d'un comité qui pilote. Ce centre possédait déjà un mur d'escalade, une palestre et des intervenants formés à l'approche cognitivo-comportementale. La complexité d'implanter un programme avec entraînement en gymnase demande plusieurs considérants, soit des assurances, de la formation, de l'assistance technique et sans oublier, rassurer les parties prenantes d'un tel exercice. Selon Langley et ses collègues (Langley et al., 2010), le contexte écologique facilite le processus d'implantation lorsqu'il est bien disposé à recevoir un programme. Ces éléments liés au contexte écologique devront être pris en compte lors d'implantation future.

Limites de l'étude

Certaines limites sont à considérer à la lumière des résultats de cette étude. D'abord, le petit échantillon combiné au contexte d'un site unique s'avère une limite quant à l'extrapolation des résultats. Sur le plan de la validité, il serait nécessaire de réaliser d'autres études afin de mieux comprendre les mécanismes d'action et de changement du programme, et ce pour différents contextes d'intervention, en incluant plus les parties prenantes (gestionnaires, parents, autres intervenants) avec un nombre important de participants. Néanmoins, cette première étude a permis d'établir certains facteurs importants à considérer lors de l'élaboration de devis de recherche futurs. D'abord, l'utilisation d'un observateur ou d'un évaluateur externe se serait avérée fort pertinente pour objectiver certaines observations des parties prenantes. Enfin, une autre

limite à soulever est le peu de données accessibles sur la validité de l'instrument utilisé pour évaluer l'adhésion au traitement, soit le CEI pour adolescent. Bien que la consistante interne des échelles calculées à partir de l'échantillon semble bonne, la petite taille de l'échantillon limite la validité des résultats trouvés.

Conclusion

À cette étape, cette étude pilote montre que le programme *In vivo* peut-être considéré comme un modèle prometteur d'intervention en centre de réadaptation pour adolescents, présentant un trouble intériorisé. Cette étude contribue à mieux comprendre les conditions d'implantation du programme *In vivo* et suggère un modèle d'action en partie validé pouvant guider les implantations futures. En outre, l'implantation faite dans un seul milieu, auprès d'un petit échantillon, avec le soutien d'un comité de pilotage et des animateurs engagés semble avoir contribué au succès du projet global. Quoique nommé comme des limites de validité méthodologique, ce contexte était facilitant pour le contrôle des variables.

Suite à cette étude, le programme a été ajusté afin de mieux répondre aux besoins des participants. À l'aide des observations sur l'adhésion et la perception de l'intervention par les filles, le programme et la formation ont été modifiés en fonction des besoins d'intervention selon le sexe des adolescents. Dans la version éditée du programme (Bluteau et Julien, 2015), ainsi que dans la formation, il est suggéré de tenir compte de ces différences lors de l'animation. Il est demandé aux animateurs d'utiliser deux styles d'animation, soit un style qui vise le dépassement, l'ouverture au défi et la prise de risque, et un style qui vise le réconfort, l'écoute, la sécurité et l'empathie.

Finalement, l'étude a permis de mieux comprendre l'impact du rôle des partenaires sur l'adhésion des jeunes au programme. Suggéré par le comité de pilotage, il a été convenu d'intégrer une composante pour les parents et les autres intervenants dans le programme. Cette composante a été ajoutée dans la version éditée du programme, comme décrit dans la section *Description du programme*. Elle sera évaluée lors d'une étude de validation.

Références

- Abela, J. R. Z., & Hankin, B. L. (2008). Depression in children and adolescents: Causes, treatment, and prevention. Dans J. R. Z. Abela, & B. L. Hankin (Éds.), *Handbook of depression in children and adolescents* (pp. 3-5). New York, NY: Guildford Press.
- Alloy, L. B., & Abramson, L. Y. (2007). The adolescent surge in depression and emerge of gender differences: A biocognitive vulnerability-stress model in developmental context. Dans D. Romer, & E. F. Walker (Éds.), *Adolescent psychopathology and the developing brain: Integrating brain and prevention science* (pp. 284-312). Oxford: Oxford University Press.
- Andrews, G. (1996). Comorbidity and the general neurotic syndrome. *British Journal of Psychiatry*, 168(30), 76-84.
- Angold, A., Erkanli, A., Silberg, J., Eaves, L., & Costello, E. J. (2002). Depression scale scores in 8–17-year-olds: Effects of age and gender. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(8), 1052–1063.
- Axelson, D. A., & Birmaher, B. (2001). Relation between anxiety and depressive disorders in childhood and adolescence. *Depression and Anxiety*, 14, 67–78.
- Barlow, D. H., Allen, L. B., & Choate, M. L. (2004). Toward a unified treatment for emotional disorders. *Behavior Therapy*, 35, 205-230.
- Barlow, D. H., Bullis, J. R., Comer, J. S., & Ametaj, A. A. (2013). Evidence-based psychological treatments: an update and way forward. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9, 1-27.
- Barlow, D. H., Farchione, T. J., Fairholme, C. P., Ellard, K. K., Boisseau, C. L. Allen, L. B., & Ehrenreich-May, J. (2011). *The Unified Protocol for Transdiagnostic Treatment of Emotional Disorders: Therapist Guide*. New York: Oxford University Press.
- Barrett, P. M., Duffy, A., Dadds, M. R., & Rapee, R. (2001). Cognitive-behavioural treatment of anxiety disorders in children: Long term (6 years) follow-up. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69(1), 135-141.
- Barrett, P., & Turner, C. (2001). Prevention of anxiety symptoms in primary school children: preliminary results from a universal school-based trial. *British Journal Of Clinical Psychology*, 40, 399-410.
- Barret, P. M., & Turner, C. M. (2004). Prevention of childhood anxiety and depression. Dans P. M. Barrett & T. H. Ollendick (Éds.), *Handbook of interventions that work with children and adolescents: prevention and treatment* (pp. 429-474). Chichester, West

- Sussex, England: John Wiley.
- Barrett, P. M., Farrell, L. J., Ollendick, T. H., & Dadds, M. (2006). Long-term outcomes of an Australian universal prevention trial of anxiety and depression symptoms in children and youth: An evaluation of the FRIENDS program. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 35*, 403-411.
- Bergeron, L., Smolla, N., Valla, J. P., St.-Georges, M., Berthiaume, C., Piche, G., & Barbe, C. (2010). Psychometric properties of a pictorial instrument for assessing psychopathology in youths aged 12 to 15 years: The Dominic Interactive for Adolescents. *Canadian Journal of Psychiatry, 55*(4), 211-221.
- Black, D. W. (2006). Efficacy of combined pharmacotherapy and psychotherapy versus monotherapy in the treatment of anxiety disorders. *CNS Spectrums, 11*(10), 29-33.
- Blanchet, L., Laurendeau, M. C., Paul D., & Saucier, J. F. (1993). *La prévention et la promotion en santé mentale : Préparer l'avenir*. Boucherville, QC : Gaëtan Morin éditeur.
- Bluteau, J., & Julien, C. (2015). *In vivo: programme de développement de compétences pour faire face au stress*. Joliette, QC: Centres jeunesse de Lanaudière.
- Bluteau, J., Salvas, M-C., & Julien, C. (2015). Le programme In vivo : une pratique innovante dans le développement des compétences adaptatives pour faire face au stress. Dans G. Paquette, C. Plourde, & K. Gagné (Éds.), *Au coeur de l'intervention de groupe : nouvelles pratiques psychoéducatives* (pp. 109-124). Montréal, QC: Béliveau Éditeur.
- Burghy, C. A., Stodola, D. E., Ruttler, P. L., Molloy, E. K., Armstrong, J. M., & al.,. (2012). Developmental pathways to amygdala-prefrontal function and internalizing symptoms in adolescence. *Nature neuroscience, 15*(12), 1736-1743.
- Chambless, D. L., & Ollendick, T. H. (2001). Empirically supported psychological intervention: Controversies and evidence. *Annual Review of Psychology, 52*, 685-716.
- Charlebois, P., Vitaro, F., Normandeau, S., Lévesque, J., & Rondeau, N. (2006). Illustration des principes et des procédures d'implantation et d'évaluation d'un programme de prévention de type ciblé. *Revue de psychoéducation, 35*(1), 65-94.
- Chorpita, B. F., Weisz, J. R., Daleiden, E. L., Schoenwald, S. K., Palinkas, L. A., & al. (2013). Long-term outcomes for the Child STEPs randomized effectiveness trial: A comparison of modular and standard treatment designs with usual care. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 81*(6), 999-1009.

- Chen, H-T. (2005). *Practical program evaluation: Assessing and improving planning, implementation, and effectiveness*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Chen, H-T. (2015). *Practical program evaluation. Theory-driven evaluation and the integrated evaluation perspective*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Clarke, G. N., Hornbrook, M., Lynch, F., Polen, M., Gale, J., Beardslee, W. R., O'Connor, E., & Seeley, J. R. (2001). A randomized trial of group cognitive intervention for preventing depression in adolescent offspring of depressed parents. *Archives of General Psychiatry*, 58, 1127-1134.
- Costello, E. J., Erkanli, A., & Angold, A. (2006). Is there an epidemic of child or adolescent depression? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 1263–1271.
- Cournoyer-G, M., Bergeron, L., Piché, G., & Berthiaume, C. (2013). Comorbidité entre les troubles anxieux et la dépression chez les enfants âgés de 6 à 11 ans. *Revue de Psychoéducation*, 42(1), 49-66.
- Creswell, J., & Plano Clark, V. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cross, W., & West, J. (2011). Examining implementer fidelity: Conceptualising and measuring adherence and competence. *Journal of Children's Services*, 6(1), 18-33.
- David-Ferdon, C., & Kaslow, N. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for child and adolescent depression. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 37(1), 62-104.
- Dickerson, S. S., & Kemeny, M. E. (2004). Acute Stressors and Cortisol Responses: A Theoretical Integration and Synthesis of Laboratory Research. *American Psychological Association*, 130(3), 355-391.
- Durlak, J. E. (2010). The importance of doing well in whatever you do: A commentary on the special section, "Implementation research in early childhood education". *Early Childhood Research Quarterly*, 25(3), 348-357.
- Durlak, J. A., & Dupre, E. P. (2008). Implementation matters: A review of research on the influence of implementation on program outcomes and the factors affecting implementation. *American Journal of Community Psychology*, 41(3-4), 327-350.
- Edwards, D., Burnard, P., Owen, M., Hannigan, B., Fothergill, & A., Coyle, D. (2003). A systematic review of the effectiveness of stress management interventions for mental health professionals. *Journal of Psychiatric Mental and Health Nursing*, 10, 370-371.

- Ehrenreich-May, J., & Bilek, E. L. (2012). The development of a transdiagnostic, cognitive behavioral group intervention for childhood anxiety disorders and co-occurring depression symptoms. *Cognitive and Behavioral Practice*, 19, 41-55.
- Else-Quest, N. M., Hyde, J. S., Goldsmith, H. H., & van Hulle, C. A. (2006). Gender differences in temperament: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 132(1), 33-72.
- Farrell, L. L., & Barrett, P. M. (2007). Prevention of childhood emotional disorders: Reducing the burden of suffering associated with anxiety and depression. *Child and Adolescent Mental Health*, 12(2), 58-65.
- Flannery-Schroeder, E. C., & Kendall, P. C. (2000). Group and individual cognitive-behavioral treatments for youth with anxiety disorders: A randomized clinical trial. *Cognitive Therapy and Research*, 24(3), 251-278.
- Fréchette-Simard, C., Plante, I. & Bluteau, J. (en révision). A review of the Strategies Included in Cognitive and Behavioral Therapy Programs to Treat Internalized Disorders. *Cognitive Behaviour Therapy*.
- Gaab, J., Blattler, N., Menzi, T., Pabst, B., Stoyer, S., & Ehlert, U. (2003) Randomized controlled evaluation of the effects of cognitive-behavioral stress management on cortisol responses to acute stress in healthy subjects. *Psychoneuroendocrinology* 28, 767-779.
- Gaab, J., Sonderegger, L., Scherrer, S., & Ehlert, U. (2006). Psychoneuroendocrine effects of cognitive-behavioral stress management in a naturalistic setting - a randomized controlled trial. *Psychoneuroendocrinology* 31, 428-438.
- Gearing, R. E., El-Bassel, N., Ghesquiere, N., Baldwin, S., Gillies, J., & Ngeow, E. (2011). Major ingredients of fidelity: a review and scientific guide to improving quality of intervention research implementation. *Clinical Psychology Review*, 31(1), 79-88.
- Gendreau, G. (2001). *Jeunes en difficulté et intervention psychoéducatrice*. Éditions science et culture. Montréal, QC : Béliveau éditeur.
- Hannon, A. P., Rapee, R. M., & Hudson, J. L. (2000). The prevention of the depression in children: A pilot study. *Behavior Change*, 17, 78-83.
- Hibbs, E. D. (2001). Evaluating empirically-based psychotherapy research for children and adolescents. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 10(1), 3-11.
- Hudziak, J. J., Rudiger, L. P., Neale, M. C, Heath, A. C., & Todd, R. D. (2000). A twin study of inattentive, aggressive, and anxious/depressed behaviors. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39(4), 469-476.

- Kazdin, A. E., Siegel, T. C., & Bass, D. (1992). Cognitive problem-solving skills training and parent management training in treatment of antisocial behavior in children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 60*(5), 733-747.
- Kazdin, A. E., & Weisz, J. R. (2010). *Evidence-based psychotherapies for children and adolescents, 2^e ed.*, New York: Guilford Press.
- Kemeny, M. E. (2009). Psychobiological responses to social threat: Evolution of a psychological model in psychoneuroimmunology. *Brain, Behavior, and Immunity, 23*, 1-9.
- Kendall, P. C., Flannery-Schroeder, E., Panichelli-Mindel, S. M., Southam-Gerow, M., Henin, A., & Warman, M. (1997). Therapy for youths with anxiety disorders: A second randomized clinical trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 65*(3), 366-380.
- Kiselica, M. S., Baker, S. B., Ronald N. Thomas, R. N., & Reedy, S. (1994). Effects of stress inoculation training on anxiety, stress, and academic performance among adolescents. *Journal of Counseling Psychology, 41*(3), 335-342.
- Klingner, J. K., & Boardman, A. G. (2011). Addressing the « research gap » in special education through mixed methods. *Learning Disability Quarterly, 34*(3), 208-218.
- Lanctôt, N. (2010). Les effets d'un programme cognitif-comportemental appliqué à des adolescentes hébergées en centre jeunesse. *Criminologie, 43*(2), 303-328.
- Langley, A. K., Nadeem, E., Kataoka, S. H., Stein, B. D., & Jaycox, L. H. (2010). Evidence-based mental health programs in schools : barriers and facilitators of successful implementation. *School Mental Health, 2*(3), 105-113.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (Éds). (1984). *Stress, appraisal and coping*, New York: Springer Pub. Co.
- Lecomte, T., & Leclerc, C. (2006). Intervention de pointe en réadaptation psychiatrique. Dans T. Lecomte, & C. Leclerc (Dir.). *Manuel de réadaptation psychiatrique* (pp. 1-26). Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Lohman, B. J., Jarvis, P. A. (2000). Adolescent stressors, coping strategies, and psychological health studied in the family context. *Journal of Youth and Adolescence, 29*(1), 15-43.
- Lowry-Webster, H. M., Barrett, P. M., & Lock, S. (2003). A universal prevention trial of anxiety symptomatology during childhood: Results at 1-year follow-up. *Behaviour Change, 20*, 25-43.

- Lupien, S., King, S., Meaney, M. J., & McEwen, B. S. (2001). Can poverty get under your skin? : Basal cortisol levels and cognitive function in children from low and high socioeconomic status. *Development and psychopathology*, 13, 651-674.
- Lupien, S. J., Ouellet-Morin, I., Trepanier, L., Juster, R. P., Marin, M. F., François, N., Sindi, S., & al. (2013). The DeStress for Success Program: effects of a stress education program on cortisol levels and depressive symptomatology in adolescents making the transition to high school. *Neuroscience*, 249, 74-87.
- Maertens, F., & Bowen, F. (1996). Attitudes et changements des attitudes du personnel enseignant envers l'intégration des élèves handicapés ou en difficultés d'adaptation ou d'apprentissage. *Revue canadienne de psycho-éducation*, 25(1), 41-59.
- Mason, J. W. (1968). A review of psychoendocrine research on the pituitary-adrenal cortical system. *Psychosomatic Medecin*, 30(5), 576-607.
- McLaughlin, K. A., & Hatzenbuehler, M. L. (2009). Stressful Life Events, Anxiety Sensitivity, and Internalizing Symptoms in Adolescents. *Journal of Abnormal Psychology*, 118(3), 659-669.
- Mihalic, S. F., Fagan, A. A., & Argamaso, S. (2008). Implementing the lifeskills training drug prevention program : factors related to implementation fidelity. *Implementation Science*, 3(5), 1-16.
- Michael, K. D., & Crowleyb, S. L. (2002). How effective are treatments for child and adolescent depression? A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 22, 247-269.
- Miles, M. B., Huberman, M. A. & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis. A method sourcebook*, 3^e éd., Thousand Oaks : Sage Publications.
- Miller, G. E., Chen, E., & Zhou, E. S. (2007). If it goes up, must it come down? Chronic stress and the hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis in humans. *Psychological Bulletin*, 133(1), 25-45.
- Ministère de la Santé et des Services Sociaux (2008). *Programme national de santé publique 2003-2012 – Mise à jour 2008*. Santé et Services Sociaux, Québec.
- Mufson, L., Weissman, M. M., Moreau, D., & Garfinkel, R. (1999). Efficacy of interpersonal psychotherapy for depressed adolescents. *Archives of General Psychiatry*, 56(6), 573-579.
- Muris, P., Merckelbach, H., Mayer, B., & Prins, E. (2000). How serious are common childhood fears? *Behaviour Research and Therapy*, 38, 217-228.

- Paus, T., Keshavan, M., & Giedd, J. N. (2008). Opinion: Why do many psychiatric disorders emerge during adolescence? *Nature Reviews Neuroscience*, 9(12), 947-957.
- Paquette, D. (2014). *Ce que les chimpanzés m'ont appris*. Éditions MultiMondes
- Payne, A. A., & Eckert, R. (2010). The relative importance of provider, program, school, and community predictors of the implementation quality of school-based prevention programs. *Prevention Science*, 11(2), 126-141.
- Pincus, D. B., Friedman, A. G. (2004). Improving children's coping with everyday stress: transporting treatment interventions to the school setting. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 7, 223-240.
- Poirier, M., Marcotte, D., & Joly, J. (2010). La dépression chez les adolescents : une recension des programmes de prévention et d'intervention. *Revue francophone de clinique comportementale et cognitive*, 15(4), 15-29.
- Quayle, D., Dziurawiec, S., Robert, C., Kane, R., & Ebsworthy, G. (2001). The effect of an optimism and lifeskills program on depressive symptoms in preadolescence. *Behavior Change*, 18, 1-10.
- Renou, M. (2005). *Psychoéducation : une conception, une méthode*. Béliveau Éditeur : Montréal.
- Richardson, K. M., Rothstein, H. R. (2008). Effects of occupational stress management intervention programs: a meta-analysis. *Journal of Occupational Health Psychology*, 13, 69-93.
- Rorbach, L. A., Gunning, M., Sun, P., & Sussman, S. (2010). The project towards No Drug Abuse (TND) dissemination trial: implementation fidelity and immediate outcomes. *Prevention Science*, 11(1), 77-88.
- Rossello, J., & Bernal, G. (1999). The efficacy of cognitive-behavioral and interpersonal treatments for depression in Puerto Rican adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67(5), 734-745.
- Roure, L. (2000). Les caractéristiques des champions : déterminants et incidence sur le succès des innovations. *Recherche et application en marketing*, 15(2), 3-19.
- Rudolph, K. D., & Hammen, C. (1999). Age and gender as determinants of stress exposure, generation, and reactions in youngsters: a transactional perspective. *Child Development*, 70, 660-677.

- Seidman, E., & French, S. E. (2004). Developmental trajectories and ecological transitions : A two-step procedure to aid in the choice of prevention and promotion interventions. *Development and psychopathology*, 16, 1141-1159.
- Servant, D., Logier, R., Mouster, Y., & Goudemand, M. (2009). La variabilité de la fréquence cardiaque. *Intérêts en psychiatrie. L'Encéphale*, 35, 423-428.
- Shortt, A., Barret, P. M., & Fox, T. (2001). Evaluating the FRIENDS program : A cognitive-behavioral group treatment of childhood anxiety disorders : An evaluation of the Friends Program. *Journal of Clinical Child Psychology*, 30(4), 525-535.
- Smolla, N., Valla, J. P., Bergeron, L., Berthiaume, C., & St-Georges, M. (2004). Development and reliability of a pictorial mental disorders screen for young adolescents. *Canadian Journal of Psychiatry*, 49, 828-837.
- Spear, L. (2007). The developing brain and adolescent-typical behavior patterns: An evolutionary approach. Dans D. Romer, & E. F. Walker (Eds.), *Adolescent psychopathology and the developing brain: integrating brain and prevention science* (p. 9-30). Oxford: Oxford University Press.
- Silverman, W., & Hinshaw, S. (2008). Special Issue: Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents: A ten-year update. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 37(1), 1-7.
- Steinberg, L., Borstein, M. H., Vandell, D. L., & Rook, K. (Eds) (2011). *Lifespan Development: Infancy Through Adulthood* (1st ed.). Scarborough, ON: Thomson/Nelson.
- Turgeon, L., & Brousseau, L. (1999). Programme Super l'Écureuil : intervention précoce auprès de jeunes présentant des problèmes d'anxiété. Document inédit.
- Turgeon, L., & Parent, S. (2012). Une approche contemporaine de la thérapie cognitivo-comportementale auprès des enfants et des adolescents. Dans L. Turgeon, & S. Parent (dir.). *Intervention cognitivo-comportementale auprès des enfants et des adolescents* (p.1-10). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Valla, J.-P., & Digital Interactive Multimedia Assessment Tools Inc. (2008). *Dominique Interactif Adolescent*. Montréal, Qc : Digital Interactive Multimedia Assessment Tools Inc.
- Van den Bergh, B. R. H., Van Calster, B., Pinna Puissant, S., & Van Huffel, S. (2008). Self-reported symptoms of depressed mood, trait anxiety and aggressive behavior in post-pubertal adolescents: Associations with diurnal cortisol profiles. *Hormones and Behavior*, 54, 253-257.

- Verreault, M., & C. Berthiaume, C. (2010). Efficacité d'une thérapie cognitivo-comportementale auprès d'enfants présentant en concomitance un trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité et un trouble anxieux. *Journal de thérapie comportementale et cognitive*, 20, 93-98.
- Weissman, A. S., Antinoro, D., & Chu, B. C. (2009). Cognitive-behavioral therapy for anxious youth in school setting. Dans M. J. Mayer, R. V. Acker, J. E. Lochman, & F. M. Greshman (Eds), *Cognitive-behavioral interventions for emotional and behavioral disorders: School-based practice* (p. 173-203). New York: Guilford Press.
- Woodward, J. L., & Fergusson, D. M. (2001). Life course outcomes of young people with anxiety disorders in adolescence. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 1086-1093.

Note de l'auteur

Auteurs

1. Jonathan Bluteau
2. Line Massé
3. Jocelyne Pronovost

Adresse de chaque auteur

1. Département de psychoéducation, Université du Québec à Trois-Rivières

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

Courriel : jonathan.bluteau@uqtr.ca

Professeur - Département d'éducation et formation spécialisée, Université du Québec à Montréal

C.P. 8888, Succursale Centre-ville, Montréal (Québec) Canada H3C 3P8

Statut : doctorant, professeur

2. Département de psychoéducation, Université du Québec à Trois-Rivières

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

Courriel : line.masse@uqtr.ca

Téléphone : 819-376-5011, poste 4010

Statut : professeure titulaire

3. Département de psychoéducation, Université du Québec à Trois-Rivières

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

Courriel : jocelyne.pronovost@uqtr.ca

Statut : professeure associée retraitée

Adresse de contact

Jonathan Bluteau, professeur régulier

Université du Québec à Montréal

Département d'éducation et formation spécialisées

C.P. 8888, Succursale Centre-ville, Montréal (Québec) Canada H3C 3P8

Courriel: bluteau.jonathan@uqam.ca

Téléphone: 514-987-3000 poste 2148

Autre information utile

Un deuxième article issu du même projet de recherche est en préparation.

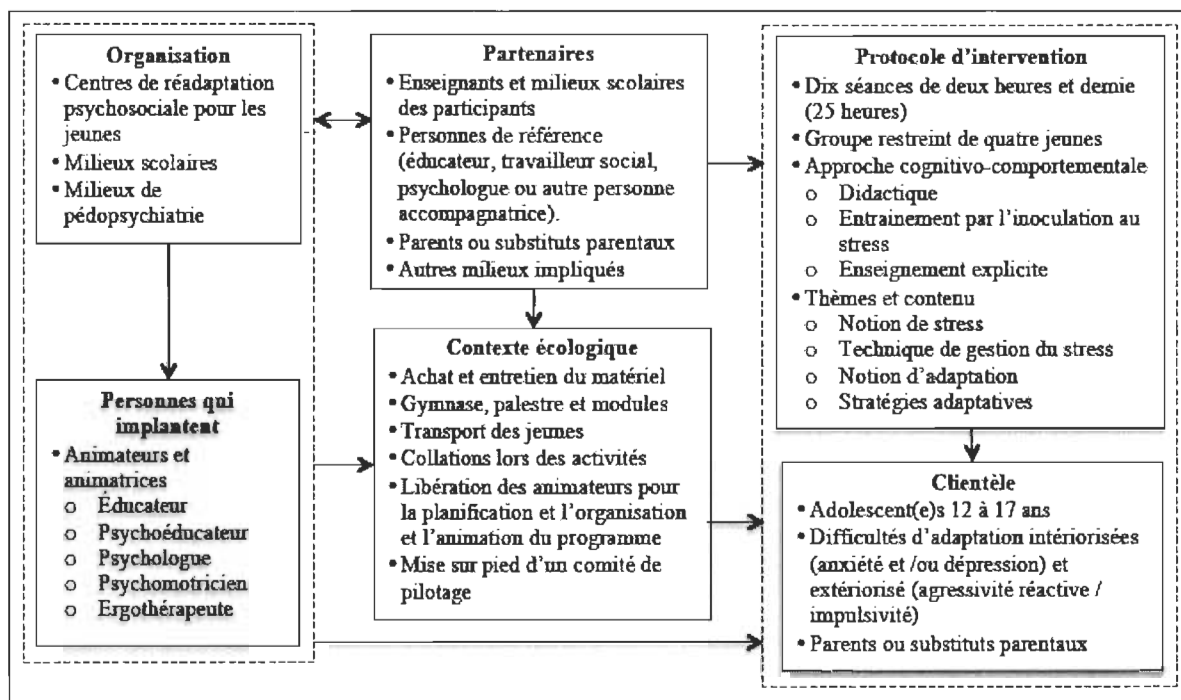
Figure 1 : Modèle d'action (Chen, 2015) du programme *In vivo*.

Tableau 1 : Sommaire des dix activités du programme In vivo

Titre des activités	Contenu des activités
1) <i>Brise-glace</i>	Thème : le brise glace Sous-thèmes : la présentation des adolescents, des animateurs et du programme.
2) <i>À la découverte du stress</i>	Thème : la connaissance sur le stress. Sous-thèmes : la démystification du stress, les connaissances sur le stress et les ingrédients du stress.
<i>Je respire par le nez pour ma santé</i>	Thème : les impacts négatifs du stress et les techniques de relaxation. Sous-thème : la mémoire, l'apprentissage, la santé, la technique de respiration abdominale et la cohérence cardiaque.
4) <i>On va y penser!</i>	Thème : le modèle cognitivo-comportemental. Sous-thèmes : l'influence des événements sur les pensées, les émotions et les comportements.
5) <i>Je spin mon stress</i>	Thème : la déconstruction du stress. Sous-thèmes : l'analyse d'une situation stressante et la <i>Grille SPIN</i> .
6) <i>Des stratégies pour la vie</i>	Thème : les stratégies d'adaptation Sous-thèmes : les stratégies positives, négatives et le soutien social.
7) <i>Des problèmes aux solutions</i>	Thème : la résolution de problème Sous-thèmes : les étapes de résolution de problème et les demandes d'aide.
8) <i>Comme les 5 doigts de la main</i>	Thème : le soutien social Sous-thèmes : les stratégies de soutien social.
9) <i>Mon profil</i>	Thème : mon profil Sous-thème : la connaissance de soi.
10) <i>Mes nouvelles compétences</i>	Thème : mon bilan Sous-thèmes : les réussites et les nouvelles compétences.

Tableau 2 : Les caractéristiques de l'échantillon

Participants	Nombre	Âge	Profil intériorisé	
		M (<i>ÉT</i>)	Anxiété / Dépression	Anxiété
Filles	5	15,4 (<i>1,3</i>)	5	0
Garçons	8	14,5 (<i>1,3</i>)	2	6

Tableau 3 : Le degré d'exposition et la participation par groupe

Composantes	Groupes			
	A	B	C	D
Nombre de séances (heures par séance)	12 (2)	10 (2,5)	10 (2,5)	10 (2,5)
Nombre de participants par groupe	3	3	3	4
Degré d'exposition (%)	100	100	100	100
Participation (%)	94,4	96,6	96,6	86,6

Tableau 4 : Adhésion des participants au programme selon le sexe

Échelles évaluées liées à l'adhésion	Adhésion		
	Scores moyens sur échelle en 5 points (<i>ÉT</i>)		
	Filles (<i>n</i> =5)	Garçons (<i>n</i> =8)	Échantillon total
Perception des progrès	3 (0,7)	3,7 (0,9)	3,5 (0,9)
Acceptabilité ^t	3,5 (0,5) ^t	4,1 (0,6) ^t	3,9 (0,7)
Adhésion totale	3,2 (0,5)	3,9 (0,7)	3,6 (0,7)

t = tendance statistique $p = 0,07$

Tableau 5 : Dimensions du programme évaluées par les animateurs

Dimensions évaluées	Cote 0 à 3 M (ÉT) Animateurs (n=3)
Atteinte des objectifs visés	2,2 (0,5)
Présentation du contenu planifié	2,3 (0,8)
Temps et séquence d'activité	1,8 (0,7)
Application des apprentissages	2,0 (0,7)
Matériel utilisé	2,6 (0,7)
Qualité de la participation des jeunes	2,3 (0,6)
Attrait des jeunes pour l'activité	2,6 (0,5)
Ambiance générale	2,2 (0,7)

Chapitre V : Article 2
Étude pilote à cas multiple portant sur les effets du programme *In vivo*
chez des adolescents présentant des symptômes anxieux et dépression
(Bluteau, Massé et Pronovost)

Cet article sera soumis à la Revue pratiques psychologiques

**Étude pilote à cas multiple portant sur les effets du programme *In vivo*
chez des adolescents présentant des symptômes anxieux et dépression**

**Multiple case pilot study on the effects of the *In vivo* program
in adolescents with anxiety and depression symptoms**

Bluteau, Jonathan^a

Massé, Line^a

Pronovost, Jocelyne^a

^a Département de psychoéducation, Université du Québec à Trois-Rivières

Résumé

Les problèmes intériorisés sont parmi les problèmes psychologiques les plus répandus chez les adolescents. Une condition de stress chronique durant cette période du développement accentue la vulnérabilité de développer des difficultés émotionnelles. Cette étude vise à évaluer les effets d'un programme de développement de compétences pour faire face au stress. Un devis de recherche à cas multiple, est utilisé avec quatre filles et quatre garçons (13 à 17 ans). Les symptômes intériorisés, les stratégies de *coping* et l'adhésion à l'intervention sont mesurés par des questionnaires et le stress à l'aide d'un biomarqueur, le cortisol. Les résultats montrent que les garçons présentent une amélioration cliniquement significative tandis qu'aucune amélioration n'est observée chez les filles.

Mots-clés : adolescence, problèmes intériorisés, stress, cortisol salivaire, intervention cognitivo-comportementale, effets.

Abstract

Internalizing disorders are the most common psychological problems in adolescents. Chronic stress condition during this period of development increases the vulnerability of developing emotional difficulties. This study aims to evaluate the effects of a skills development program for coping with stress. For this multiple cases protocol, four girls and four boys (13-17 years old) participated in the study. Internalized symptoms, coping strategies and adherence are measured using questionnaires and the level of stress using a cortisol biomarker. The boys show a clinically significant improvement, whereas no improvement was observed in girls.

Keywords: adolescence, internalizing disorders, stress, salivary cortisol, cognitive behavioral intervention, effects.

1. Les problèmes intériorisés et le stress à l'adolescence

Les troubles intériorisés, telles l'anxiété et la dépression, sont parmi les problèmes psychologiques les plus répandus chez les adolescents (Abela et Hankin, 2008 ; Barrett et Turner, 2001 ; Weissman, Antinoro et Chu, 2009). Un facteur de risque important dans le développement de ces troubles est le stress (Hudziak, Rudiger, Neale, Heath et Todd, 2000). Les études empiriques suggèrent que la période pubertaire est stressante et est associée à une augmentation de l'hormone du stress, le cortisol (Gunnar, Wewerka, Frenn, Long et Griggs, 2009; Lupien, King, Meaney et McEwen, 2001). Cette augmentation du taux de cortisol est observée autant pour les filles que pour les garçons issus de milieux favorisés ou défavorisés. Dans leur étude, Gunnar, Wewerka, Frenn, Long et Griggs (2009) ont observé une activité plus élevée du système hypothalamo-pituitaire-surrénal (HPS) chez les jeunes âgés de 13 à 15 ans, que chez des jeunes ayant moins de 13 ans. Le système HPS est celui qui déclenche la libération du cortisol dans le corps. De plus, selon Holzer, Halfon et Thouaa (2011), l'immaturation du cortex préfrontal, qui concerne les fonctions permettant de réguler les émotions et les comportements, accentue la vulnérabilité à développer des difficultés émotionnelles durant cette période de la vie.

Une étude du National Comorbidity Survey Replication (Kessler, Berglund, Demler, Jin, Merikangas et Walters, 2005) réalisée auprès de 9 000 Américains indique que 14 ans est l'âge où il y a le plus d'apparitions de trouble de santé mentale. Le début de l'adolescence serait critique dans l'émergence des problèmes de santé mentale (Paus, Keshavan et Giedd, 2008). Les troubles anxieux, la dépression, les troubles bipolaires,

les troubles alimentaires, la psychose et les problèmes de toxicomanie apparaissent particulièrement durant l'adolescence (Hafner, Riecher, Maurer, Löffler, Munk-Jorgensen, et Strömngren, 1989 ; Kessler, Berglund, Demler, Jin, Merikangas et Walters, 2005).

2. Perspectives théoriques

2.1. Le champ de la psychopathologie développementale

Parmi les modèles théoriques qui suggèrent que le stress occupe un rôle central dans le développement des problèmes de santé mentale chez les jeunes, le champ de la psychopathologie développementale occupe une place importante dans le domaine scientifique (Rolf et Garmezy, 1990 ; Cummings, Davies et Campbell, 2000 ; Cicchetti et Cohen, 2006). Le cadre de référence utilisé pour cette étude s'appuie sur la proposition de Grant, Compas, Stuhlmacher, Thurn, McMahon et Halpert (2003) qui s'articule autour de cinq postulats : a) le stress est un facteur qui contribue au développement d'un problème de santé mentale ; b) certains facteurs modérateurs faisant référence aux caractéristiques individuelles sont susceptibles d'influencer, en atténuant ou en amplifiant, la relation entre les facteurs de stress et le problème de santé mentale ; c) l'ensemble des processus biologiques, psychologiques et sociaux explique la relation entre les facteurs de stress et le problème de santé mentale ; d) en interagissant avec le stress vécu, les caractéristiques individuelles contribuent au développement et au maintien des problèmes de santé mentale et également à l'établissement d'une trajectoire développementale unique ; et e) le stress présente une réciprocity évolutive au niveau des interactions entre les facteurs de risque et de protection.

2.2. La perspective vulnérabilité-stress-compétence

La perspective vulnérabilité-stress-compétence est issue du champ de la psychopathologie développementale. Cette perspective est l'intégration des théories vulnérabilité-stress et *stress-coping* développée pour combler l'absence de facteurs de protection pour faire face au stress. Proposée par Kopelowicz et Liberman (2003), cette perspective décrit de manière plus spécifique le processus par lequel une vulnérabilité biopsychosociale, en interaction avec des situations de stressantes, peut déclencher une réponse symptomatique selon un seuil de tolérance lié à la capacité de résilience (Kim-Cohen et Turkewitz, 2012). Ce seuil de tolérance au stress est influencé par des caractéristiques individuelles, par le répertoire de stratégies *coping* et de facteurs de protection. Plus le seuil de tolérance est élevé, plus il permet de faire face efficacement aux défis du quotidien et favorise une meilleure adaptation biopsychosociale (Kraemer, Stice, Kazdin, Offord et Kupfer, 2001).

La théorie vulnérabilité-stress explique l'action conjointe des effets du stress et de la vulnérabilité biopsychologique dans le processus d'adaptation (Brazo, Simonet et Dollfus, 2009). Chaque individu peut présenter une vulnérabilité à des degrés variables. La variation du degré de vulnérabilité détermine un seuil de tolérance face au stress et définit le niveau maximal de stress qu'un individu peut supporter avant qu'il y ait une brisure de fonctionnement. À cet égard, la théorie vulnérabilité-stress met en évidence la contribution du stress à l'apparition de la symptomatologie et de la détérioration de la santé mentale.

Par ailleurs, la théorie *stress-coping* fournit une explication des effets du stress sur

la santé en précisant comment le *coping* permet de diminuer les effets du stress et favorise l'adaptation en présence de situations difficiles. On parle du *coping* comme la capacité à « faire face » (to cope) par la production de réponses adaptatives ayant comme fonction de maîtriser, réduire, résoudre ou tolérer une situation déstabilisante. La définition du *coping* la plus admise est celle de Lazarus et Folkman (1984) qui définissent le *coping* comme « l'ensemble des efforts cognitifs et comportementaux déployés pour gérer des exigences internes et/ou externes évaluées (par la personne) comme excédant ses capacités » (p. 141). Ainsi, la dimension stress-*coping* insiste sur le rôle des facteurs de protection diminuant l'impact du stress sur la santé mentale (Leclerc, Lesage et Ricard, 1997). Dans le cadre de cette étude, la définition du *coping* de Frydenberg et Lewis (1993; 2000) a été retenue. Selon ces chercheuses, le *coping* représente un ensemble d'actions cognitives et affectives qui apparaissent pour répondre à un stressor. Le *coping* sert à rétablir l'équilibre et diminuer la souffrance.

2.3. Le stress : un phénomène psychoneuroendocrinologique

Le stress est un phénomène psychoneuroendocrinologique impliquant la sécrétion d'hormones et l'activation du système nerveux, dont l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien (HPS) (Lupien et al., 2009). L'interprétation d'une situation comme étant stressante conduit à l'activation de l'axe HPS dont le résultat est la sécrétion d'hormones, comme l'adrénaline, la noradrénaline et le cortisol (Trudel, Chaussegros De Léry et Puentes-Neuman, 2001). Le cerveau interprète ces situations selon des déterminants psychologiques bien connus (le sentiment de contrôle diminué, l'imprévisibilité, la nouveauté et l'égo menacé), tirés des travaux de Mason (1968),

Dickerson et Kemeny (2004) et Kemeny (2009) sur la réponse au stress. Lorsque le cerveau interprète ou détecte l'un de ces déterminants, cela provoque une réaction hormonale en chaîne et l'activation de comportements adaptatifs qu'une approche de restructuration cognitive peut réguler. Les découvertes dans le domaine du stress confirment que le stress chronique survient lorsque le cerveau interprète les situations de notre quotidien comme des menaces potentielles.

2.4. La théorie des programmes

La théorie des programmes (*theory-driven evaluation*) (Chen, 2015 ; Donaldson, 2007) propose un cadre utile pour le développement et l'évaluation de programmes d'intervention. Selon cette théorie, les concepteurs doivent établir la logique du programme en établissant son modèle d'action et son modèle de changement...Le modèle d'action précise les différentes composantes du protocole d'intervention, la population ciblée, les caractéristiques de l'organisation ou des personnes qui implantent, les partenaires nécessaires ainsi que le contexte écologique ou les conditions à respecter. Le modèle de changement comprend les déterminants sur lesquels le programme tente d'agir par son modèle d'action (ex. : le développement des stratégies de coping), de même que les effets escomptés (ex. : diminution des symptômes d'anxiété et de dépression). Par rapport aux méthodes traditionnelles d'évaluation de programme, la théorie des programmes permet non seulement de fournir des informations sur l'efficacité d'un programme, mais sur le comment et le pourquoi ce programme est efficace. Cela permet de donner des informations utiles aux parties prenantes afin de mieux guider l'implantation du programme.

3. Les interventions recommandées

Les interventions recommandées pour le traitement psychosocial des troubles intériorisés chez les adolescents sont les interventions cognitivo-comportementales (ICC) (David-Ferdon et Kaslow, 2008 ; Hibbs, 2001 ; Kazdin et Weisz, 2010 ; Silverman et Hinshaw, 2008 ; Turgeon et Parent, 2012). Plusieurs études évaluatives des programmes qui ciblent l'anxiété (Barrett et Turner, 2001 ; Barrett, Duffy et al., 2001 ; Briesch et al., 2010 ; Flannery-Schroeder et Kendall, 2000 ; Kendall et al., 1997 ; Maggin et Johnson, 2014 ; Shortt et al., 2001 ; Turgeon et Brousseau, 1999) et les programmes qui ciblent la dépression (Clarke et al., 2001 ; Garvik et al., 2014 ; Hannon et al., 2000 ; Michael et Crowleyb, 2002 ; Mufson, Weissman et al., 1999 ; Poirier et al., 2010 ; Quayle et al., 2001 ; Rohde et al., 2015 ; Rossello et Bernal, 1999), montrent une efficacité variable chez les adolescents. Ces programmes introduisent des éléments thérapeutiques communs dont les techniques de relaxation et de respiration, la résolution de problèmes, l'apprentissage d'habiletés sociales, la restructuration cognitive, les stratégies de *coping*, l'autorégulation comportementale, les jeux de rôle ainsi que des exercices d'intégration et d'exposition (Kendall, Flannery-Schroeder, Panichelli-Mindel et al., 1997 ; Flannery-Schroeder et Kendall, 2000 ; Stark et al., 2012). Parmi les programmes qui intègrent la notion de *coping*, c'est le modèle transactionnel de Lazarus et Folkman (1984) qui est le plus utilisé. Cependant, d'autres programmes s'appuient sur le modèle de Frydenberg (Frydenberg et Brandon, 2008 ; Frydenberg et Lewis, 2011) selon les styles de *coping* productif, non productif et de référence aux autres. Généralement, la durée de ces programmes se situe entre 6 et 16 semaines.

3.1. *Les limites des programmes*

Les programmes énumérés précédemment présentent des limites si l'on considère les connaissances actuelles dans le domaine des troubles intériorisés. La majorité des programmes d'intervention recensés offre une intervention centrée sur les connaissances. Les études de Barlow et ses collègues suggèrent que l'activation comportementale dans l'entraînement et le travail de l'évitement affectif peuvent servir de levier aux mécanismes de changement de comportement (Barlow, Allen et Choate, 2004 ; Barlow et al., 2011). Ce type d'intervention propose d'identifier, lors de situations d'entraînement, les inconforts (physique, cognitif ou émotionnel) liés aux situations, les comprendre et produire un comportement adapté et régulé à cette situation (Shanker, 2012).

Notons également que les programmes répertoriés ciblent soit l'anxiété, soit la dépression, mais rarement les deux de façon unifiée. Cet aspect est une importante limite à la validité des programmes sachant que ces troubles recouvrent davantage de symptômes communs que distincts (Barlow et al., 2011 ; Philippot, Bouvard, Baeyens et Dethier, 2015). Or, les programmes reconnus efficaces qui ciblent un seul trouble (ex. : anxiété) font l'objet de différentes critiques concernant leur validité (Barlow, Bullis, Comer et Ametaj, 2013). On s'interroge notamment sur les possibilités de généralisation à la population rencontrée par les cliniciens qui présente des profils complexes et où la comorbidité est plutôt la norme que l'exception. Enfin, ces programmes ont surtout été évalués auprès d'une population d'enfants ou d'adultes et peu d'études sont répertoriées pour les adolescents.

3.2. *Le programme d'intervention proposé pour cette étude*

Le programme *In vivo* (Bluteau et Julien, 2015) a été élaboré afin d'offrir une nouvelle alternative en intervention psychosociale. Il vise le développement de compétences pour faire face au stress chez les adolescents présentant des problèmes intériorisés. Il a été reconnu par le Gouvernement du Québec comme un exemple d'innovation en santé mentale (Ministère du Conseil exécutif du Gouvernement du Québec et Bluteau, 2013).

3.2.1. *La description du programme*

Le modèle logique du programme présenté à la figure 1, est inspiré du modèle de changement proposé par Chen (2015) (*Theory-driven evaluation*). Les principaux éléments constituant le modèle de changement du programme *In vivo* y sont présentés.

Insérer la Figure 1. Modèle de changement du programme *In vivo*

Le programme cible les adolescents âgés de 12 à 17 ans qui présentent un problème intériorisé (anxiété et dépression). Les parents, ou toute autre personne adulte significative, pouvant soutenir le jeune dans l'acquisition de ses nouvelles compétences, sont visés par le programme. L'animation se fait en groupe fermé de quatre jeunes. L'intervention s'échelonne sur dix séances, hebdomadaires, de deux heures et demie. Chacune des séances est structurée selon un plan de contenu déterminé (voir le tableau 2). L'animation des activités se fait en deux parties. La première, dédiée à la présentation du thème de la semaine, est animée en référence au cahier du participant ;

elle dure une heure et inclut le rassemblement. Cette partie pédagogique propose une série de moyens pour faciliter les apprentissages et l'atteinte des objectifs. On retrouve des exercices d'intégration des connaissances dans le cahier du participant, un jeu de cartes, des mises en situation, des discussions de groupe pour résoudre un problème ainsi que l'objectivation des connaissances et des commentaires à retenir.

Insérer le Tableau 1. *Sommaire des dix activités du programme In vivo*

En deuxième partie, l'animation se déroule en situation d'entraînement à l'inoculation au stress, sur modules, et dure une heure et demie, incluant le retour sur la séance. L'entraînement à l'inoculation au stress (EIS) est une composante qui caractérise le programme. L'EIS (Kiselica, Baker, Ronald, Thomas et Reedy, 1994), ainsi que les techniques de *biofeedback*, à l'aide de cardiofréquencemètre, font partie de l'approche cognitivo-comportementale. Durant l'entraînement, les connaissances apprises dans la première partie sont consolidées. L'EIS se décompose en trois phases intégrées : l'éducation au stress (connaissances); l'éducation et l'entraînement aux stratégies de coping (connaissances et entraînement); et les mises en situation stressante (enseignement explicite et entraînement).

Pour provoquer une situation stressante, les activités sont animées dans un gymnase équipé : 1) d'un trampoline ; 2) d'un mur d'escalade et 3) d'un labyrinthe en cage de bois. Ces équipements sont désignés comme *des modules* dans le vocabulaire du programme. Ces modules sont utilisés pour induire du stress en déclenchant les

mécanismes psychologiques suivants : le sentiment de contrôle diminué, l'égo menacé, l'imprévisibilité et la nouveauté, acronyme SPIN du programme *DéStresse et progresse* (Lupien et al., 2013). Ainsi, la situation stressante induite lors des entraînements est susceptible de provoquer des réactions psychophysiologiques similaires aux situations de stress vécues dans la vie quotidienne (ex. : faire un exposé oral, s'affirmer auprès de ses pairs, régler des conflits interpersonnels, etc.). Durant l'entraînement, l'enseignement explicite, la pratique dirigée et la rétroaction sont des moyens utilisés pour développer quatre habiletés ciblées par le programme : l'auto-observation, l'autoévaluation, l'auto-instruction et l'autorenforcement.

4. Objectifs de l'étude et hypothèse

À partir du modèle de Chen (2015), le but de l'étude est d'évaluer les effets d'un programme de compétences pour faire face au stress chez des adolescents présentant des problèmes intériorisés. Plus précisément, les objectifs consistent à : a) examiner les changements opérés avec l'utilisation des stratégies d'adaptation productives et de soutien social (déterminants), l'effet des déterminants sur les symptômes intériorisés (anxiété et dépression) et la régulation des biomarqueurs du stress (effets proximaux), et 2) analyser les effets du programme à partir des composantes du modèle de changement.

Les hypothèses de l'étude sont qu'après la participation au programme d'entraînement pour faire face au stress, les adolescents présentant des troubles intériorisés 1) utiliseront plus fréquemment des stratégies de coping productives et de soutien social, 2) diminueront la fréquence d'utilisation des stratégies de coping non productives, 3) diminueront les symptômes d'anxiété et de dépression, et 4) amélioreront

leur régulation des biomarqueurs du stress.

5. Méthode

Un devis quasi expérimental à cas multiple avec niveau de base (Yin, 2009) a été utilisé afin d'explorer les effets attendus du programme et étudier les mécanismes de changement. Ce plan de recherche offre une bonne validité pour explorer les effets d'un programme, car il permet la réplication du protocole d'un cas à l'autre.

5.1. Participants

Les participants ont été recrutés dans les unités de vie des Centres jeunesse de Lanaudière selon les références des répondants (éducateurs, psychologues et travailleurs sociaux). Les participants devaient suivre deux étapes de sélection pour être inclus dans l'étude. La première étape de sélection, la présélection, se faisait à partir du dossier des jeunes selon les critères d'inclusion suivants : 1) être âgé de 12 à 17 ans; 2) bénéficier des services du centre de réadaptation; 3) avoir un diagnostic ou un profil diagnostique d'anxiété ou de dépression. Les participants qui présentaient l'un ou l'autre des critères suivants étaient exclus : 1) présence de symptômes trop sévères empêchant la participation; 2) risque suicidaire élevé; 3) présence de symptômes psychotiques; 4) limitation intellectuelle ou cognitive; 5) consommation de drogues sur une base régulière; 6) participation à un autre programme sur la gestion du stress.

Par la suite, une deuxième étape de sélection consistait à valider les critères à partir d'une mesure autorapportée. Afin de valider les critères de sélection ainsi que la tendance comportementale intériorisée des participants, ceux-ci ont été invités à compléter le *Dominique Interactif Adolescent* (Valla et Digital Interactive Multimedia

Assessment Tools Inc., 2008). Les jeunes qui avaient des scores à plus d'un écart type sur les échelles intériorisées et dont le score global à l'intériorisation était plus fort que le score à l'extériorisation étaient retenus et invités à participer à l'étude.

À partir d'un échantillon de 13 adolescents, l'échantillonnage raisonné a été appliqué afin de sélectionner les participants. Cette méthode repose sur une sélection de participants selon des critères précis et représente une méthode de choix pour l'étude à cas multiple (Yin, 2009). Deux critères ont été retenus pour la sélection de trois filles et de trois garçons pour cette étude. Les participants devaient avoir suivi le programme pour l'ensemble des séances et complété l'ensemble des mesures pour l'évaluation. Le tableau 1 présente les caractéristiques de l'échantillon ($N = 6$).

Insérer le Tableau 2. *Les caractéristiques de l'échantillon*

5.2. Mesures

Dans le cadre de cette étude, un questionnaire sociodémographique, des questionnaires standardisés, des grilles d'autoévaluation et des biomarqueurs ont été utilisés afin de recueillir les données.

5.2.1. Questionnaire de données sociodémographiques.

Tous les participants ont rempli, la semaine précédant le programme, un questionnaire de données sociodémographiques à propos de leur sexe, de leur âge, leur niveau scolarité et leur état de santé général (consommation de drogue, tabac, alcool, problème neurologique, cardiovasculaire, santé mentale, prescription de médicaments).

5.2.2. *Dominique interactif pour adolescent (DIA)*

Le *DIA* (Valla et Digital Interactive Multimedia Assessment Tools Inc., 2008) permet de dépister les principaux problèmes de santé mentale chez les jeunes âgés de 12 à 16 ans en se référant aux critères diagnostics du DSM-IV-TR. Il est autoadministré et informatisé sur une plateforme interactive et sa passation prend environ 15 minutes. Il comporte 91 items répartis en 9 sous-échelles, soit les échelles Troubles intérieurs (dépression, anxiété généralisée, anxiété de séparation, phobies spécifiques), les sous-échelles Troubles extérieurs (hyperactivité ou trouble de l'attention, opposition, trouble des conduites, problème de consommation) et une sous-échelle de Forces et de compétences. Les indices de fidélité test-retest (coefficients de corrélation intra classe) aux différentes échelles sont de 0,81 à 0,89. Les indices de cohérence interne (α) sont de 0,59 à 0,83 (Bergeron, Smolla, Valla, St-Georges, Berthiaume, Piche et al., 2010; Smolla, Valla, Bergeron, Berthiaume et St-Georges, 2004). Il a été rempli par l'adolescent, lors de la sélection des participants, en présence d'un intervenant formé à sa passation.

5.2.3. *Child Behavior CheckList (CBCL)*

Le CBCL (YSR/11-18 ans) (Achenbach, 2001, 2002) est un outil autorapporté qui permet de dresser un portrait comportemental de l'adolescent ainsi que de ses problèmes psychopathologiques (anxiété ou dépression ou troubles intérieurs). Le questionnaire évalue huit problématiques potentielles : anxiété-dépression, retrait-dépression, plaintes somatiques, problèmes sociaux, problèmes de la pensée, problèmes d'attention, transgression des lois et règlements, comportements agressifs, ainsi que des profils selon

les critères du DSM-IV. Les résultats aux sous-échelles sont convertis en trois résultats globaux : problèmes intériorisés, problèmes extériorisés et résultat total. L'instrument comprend 112 items. Pour chacun, l'adolescent doit indiquer si le comportement mentionné est « Très vrai ou souvent vrai », « Assez vrai ou quelquefois vrai » ou « Ce n'est pas vrai ». La fidélité test-retest est excellente (échelle totale, $\alpha = 0,94$; échelle troubles intériorisés, $\alpha = 0,91$; et troubles extériorisés, $\alpha = 0,92$) de même que la cohérence interne la cohérence interne (échelle totale, $\alpha = 0,97$; troubles intériorisés, $\alpha = 0,90$; troubles extériorisés, $\alpha = 0,94$) (GRISE, 2008 ; Ivanova, Achenbach, Dumenci, Rescorla, Almqvist, Weintraub et al., 2007). Le questionnaire a été rempli par l'adolescent et a été utilisé en mesure pré, post et en rappel trois mois plus tard pour évaluer les changements dans la manifestation de symptômes intériorisés.

5.2.4. *Échelle de coping pour adolescent (ECA)*

La version francophone (Pronovost, Morin, Dumont et Leclerc, 2008) de l'*Adolescent Coping Scale* (ACS, Frydenberg et Lewis, 1993) sert à évaluer la fréquence d'utilisation de stratégies de *coping*. Cet instrument comprend 77 items devant être cotés sur une échelle de type Likert en 5 points (de « jamais utilisé » à « utilisé très souvent ». Ces items se regroupent en trois échelles de styles de *coping* : productif (20 items, $\alpha = 0,80$), non productif (35 items, $\alpha = 0,76$) et de référence aux autres (22 items, $\alpha = 0,59$)². Le questionnaire a été rempli par l'adolescent une semaine avant l'intervention, dans la semaine qui a suivi l'intervention et en rappel trois mois plus tard.

5.2.5. *Child's evaluation inventory adolescent (CEI)*

² Les informations concernant la validité de l'instrument sont celles de la version francophone (Leclerc, Pronovost, et Dumont, 2009)

Pour documenter l'adhésion des participants à l'intervention, une adaptation française du questionnaire CEI de Kazdin, Siegel et Bass (1992) a été utilisée. Ce questionnaire autorapporté, a été rempli par les participants à la fin du programme, il comporte 19 items devant être cotés sur une échelle de Likert de 5 points. Ces items se répartissent en deux sous-échelles, *Perception des progrès réalisés* (11 items, $\alpha = 0,95$) et *Acceptabilité* (8 items, $\alpha = 0,95$), ainsi qu'une échelle totale d'*Adhésion* (19 items, $\alpha = 0,89$). Une question ouverte à la fin du questionnaire permet d'ajouter des commentaires sur leur participation au programme. Les indices de cohérence interne n'ont pas été trouvés dans les écrits de Kazdin, ils ont été calculés en fonction d'un échantillon de 13 participants au programme, dont six font partie de l'échantillon de cette l'étude.

5.2.6. Cortisol salivaire

Pour mesurer le cortisol salivaire, un biomarqueur du stress, quatre échantillons de salive par jour, sur deux jours non consécutifs, sont recueillis la semaine avant le programme pour obtenir le profil de cortisol diurne basal de chaque participant. Ensuite, quatre échantillons salivaires, sur un jour, sont recueillis en post-test, la semaine suivant la fin du programme, ainsi que quatre échantillons de salive, sur un jour, trois mois après le programme. Au total, 16 échantillons par participant ont été recueillis. Ces échantillons étaient pris pour chaque jour aux heures suivantes : 1) au réveil, 2) 30 minutes après le réveil, 3) à 16 h et 4) au coucher. Pour recueillir les échantillons de salive, des tubes (Sarstedt©, numéro de référence 62.558.201) ont été donnés aux participants avec des instructions précises. Les participants ont fourni 2 ml de salive par tube. Tous les échantillons salivaires ont été maintenus à -20°C dans un congélateur au

Centre d'études sur le stress humain (<http://www.stresshumain.ca>) jusqu'à l'analyse du cortisol. Les échantillons de cortisol salivaire ont été analysés au laboratoire du Centre d'études sur le stress humain par radio-immuno-essai en utilisant le kit immunoenzymatique cortisol salivaire ELISA (Salimetrics® State College, PA, numéro de référence 1-3102). Pour l'analyse, les échantillons ont été décongelés à température ambiante pour être centrifugés à 15 000g (3000 rpm) pendant 15 min. La délimitation de détection du cortisol est comprise entre 0,012 et 3 µg/dl. Chaque échantillon a été analysé en double et la moyenne ces valeurs a été retenue.

L'analyse du cortisol salivaire est interprétée à partir de trois marqueurs, soit la réponse de cortisol libre au réveil (RCR), l'aire sous la courbe (ASC) et la courbe de sécrétion de cortisol diurne. La réponse de cortisol au réveil (RCR) est un indicateur sensible aux variables psychosociales ainsi qu'à la régulation de l'axe hypothalamo-hypophysio-surrénalien. Chez les individus sains, les niveaux de cortisol salivaires libres augmentent entre 50 et 150 % dans le premier 30 minutes immédiatement après le réveil (Clow, Thorn, Evans et Hucklebridge, 2004). La stabilité temporelle intra-individuelle montre des corrélations élevées jusqu'à $r = 0,63$ (Wust et al., 2000). Cependant, il n'y a pas de normes convenues pour les concentrations de cortisol libre dans la salive post-éveil.

L'aire sous la courbe (ASC) est considérée comme la quantité de cortisol produite durant la journée. Le calcul de l'ASC est une méthode utilisée dans la recherche en endocrinologie et en neurosciences afin de mieux comprendre les données à partir de mesures répétées (Pruessner, Kirschbaum, Meinlschmid et Hellhammer, 2003). Avec la

population ciblée par l'étude, l'aire sous la courbe et l'aspect de la courbe (sa pente), peuvent être considérés comme un indicateur de l'épuisement ou une suractivation du système de stress. Selon la pente de la courbe, on s'attend à observer un pic au réveil et une diminution significative tout au long de la journée jusqu'au coucher. La figure 2 présente un exemple de courbe normale de cortisol salivaire diurne (Salimetrics®, 2014).

Insérer la Figure 2. *Courbe normale de cortisol salivaire diurne*

En conséquence, une courbe à profil plat indique une sécrétion de cortisol qui n'a pas d'augmentation élevée le matin, qui reste plus ou moins plate et ne parvient pas à diminuer ou augmenter au courant de la journée jusqu'à la période nocturne. Ce type de profil est généralement associé à un profil pathologique ainsi qu'à une surcharge ou un épuisement du métabolisme.

6. Protocole de recherche

6.1. Procédure

Le programme a été offert par trois animateurs à quatre groupes de septembre à décembre. Les séances étaient dispensées de 14 h 30 à 17 h, le mercredi de chaque semaine sur une période de 10 semaines. Les participants ont été évalués en quatre temps : en sélection (T0) ; en prétest dans la semaine précédant l'intervention (T1) ; en post-test dans la semaine suivant l'intervention (T2) ; et trois mois plus tard (T3). Un comité de pilotage a été mis sur pied au centre de réadaptation afin d'assurer le bon

fonctionnement de l'étude.

6.2. Plan d'analyse

L'analyse a été faite à partir de données d'amélioration clinique. Pour les troubles intériorisés, les seuils cliniques du CBCL ont permis d'établir s'il y a présence de symptômes pathologiques. L'analyse du cortisol salivaire est déterminée par la réponse de cortisol au réveil (RCR), de la courbe de sécrétion de cortisol diurne et de l'aire sous la courbe (ASC). Les données sur le développement du *coping* sont issues du questionnaire autorapporté ECA qui permet d'observer la fréquence d'utilisation des stratégies de *coping* selon les styles. Enfin, les données sur l'adhésion sont issues du questionnaire autorapporté le CEI qui mesure la perception des progrès, l'acceptabilité et l'adhésion totale. Deux types d'analyse ont été réalisés, des analyses intracas (« *within case* ») qui visent à dégager des changements pour chaque participant (Gagnon, 2012) et des analyses intercas (« *cross case* ») qui visent comparer des unités de cas (Yin, 2009), soit les garçons et les filles.

7. Résultats

Les résultats sont présentés selon les composantes du modèle de changement de Chen (2015), on y retrouve les effets sur les déterminants et les effets proximaux.

7.1. Effets sur les déterminants

7.1.1. Effets sur les stratégies adaptatives

L'ECA (Frydenberg et Lewis, 1993) a été utilisé en pré et post traitement, ainsi que pour la relance trois mois après la fin de l'intervention. Le but était de recueillir des données sur la fréquence d'utilisation de styles de *coping* : productif, non productif et

référence aux autres. Les données sont présentées dans le tableau 3.

Insérer le Tableau 3. *Fréquence d'utilisation des styles de coping*

En ce qui concerne les garçons, peu de changements sont observés pour la fréquence d'utilisation du style productif chez les participants 1 et 2. Cependant, le participant 3 utilise moins un style productif avec le temps, passant de *souvent* (score de 404) à *très peu* (score de 198). Les trois garçons ont diminué la fréquence d'utilisation du style référence aux autres entre les trois temps de mesure, passant de *parfois* ($M = 325,7$, $ÉT = 29,2$) à *très peu* ($M = 202,7$, $ÉT = 45,4$). On observe une diminution de la fréquence d'utilisation du style non productif, entre le T1 et le T2, pour les trois garçons, passant de *parfois* ($M = 560,3$, $ÉT = 40,9$) à *très peu* ($M = 362$, $ÉT = 51,8$). En somme, pour les garçons, aucune amélioration n'est observée sur l'augmentation de la fréquence d'utilisation du style productif et de référence aux autres, mais on note une diminution de la fréquence d'utilisation du style non productif.

En ce qui concerne les filles, les participantes 5 et 6 ont augmenté leurs scores de fréquence d'utilisation du style productif entre les trois temps de mesure. D'autre part, la participante 4 montre une légère stabilité entre les temps de mesure pour la fréquence d'utilisation du style productif avec des scores qui varient entre 358 et 342 (*souvent*).

Au niveau de la fréquence d'utilisation du style référence aux autres, la participante 4 montre une faible augmentation entre le T1 et le T2 passant de *très peu* (score de 242) à *parfois* (score de 255). Toutefois, notons une diminution entre le T2 et le T3 pour

revenir à *très peu* avec un score de 181. Les participantes 5 et 6 ont augmenté la fréquence d'utilisation entre le T1 et le T3 pour le style référence aux autres.

Pour ce qui est du style non productif, une diminution importante est notée pour la participante 4 qui passe de *souvent* (score de 709) à *parfois* (score de 541). Cependant, la participante 5 présente une augmentation entre le T1 et le T3 passant d'un score de 558 à 611 et la participante 6 montre très peu de changements entre les temps de mesure variant entre un score de 588 et 561. Les résultats pour les participantes 5 et 6 se maintiennent au niveau de fréquence *parfois*. En somme, deux des participantes présentent une légère amélioration dans l'utilisation du style productif et de référence aux autres, alors qu'une seule participante montre une légère diminution dans l'utilisation du style non productif.

7.2. Effets sur les variables proximales

7.2.1. Effets sur les problèmes intériorisés

Le CBCL a été utilisé en pré et post traitement ainsi que pour la relance trois mois après la fin de l'intervention, afin de recueillir des données sur le portrait comportemental des adolescents. Les données proviennent des résultats aux échelles Anxiété/dépression et qu'à l'échelle globale des Troubles intériorisés, calculés à l'aide du score *T*. Ces données sont présentées dans le tableau 4.

Insérer le Tableau 4. *Profils des problèmes intériorisés*

Mis à part le participant 1 qui se situe à la frontière du seuil clinique (93^e

percentile), les autres participants ont un score au-dessus du seuil clinique (98^e percentile) sur les échelles Anxiété/dépression et Troubles intériorisés au T1. Les garçons présentent une amélioration cliniquement significative pour l'échelle Anxiété/dépression entre le T1 ($M = 13,2$, $ÉT = 3$) et le T2 ($M = 3,7$, $ÉT = 1,2$), ainsi que pour l'échelle globale des Troubles intériorisés entre le T1 ($M = 67$, $ÉT = 6,6$) et le T2 ($M = 52,3$, $ÉT = 2,1$). Cette amélioration cliniquement significative se maintient au T3 pour les participants 1 et 3. Le participant 3 se démarque par une plus grande amélioration clinique. Pour le participant 2, on note une amélioration cliniquement significative au T2 pour les deux échelles, mais une détérioration importante au T3 pour les deux échelles.

En moyenne, les filles présentent une légère diminution pour l'échelle globale des Troubles intériorisés entre le T1 ($M = 79$, $ÉT = 4,6$) et le T2 ($M = 76$, $ÉT = 9$) ainsi qu'entre le T1 et le T3 ($M = 77$, $ÉT = 6,3$). Cependant, cette diminution n'est pas cliniquement significative et il n'y a aucune amélioration notable d'observée entre les temps de mesure pour les filles.

7.2.2. Effets sur les biomarqueurs du stress

L'analyse du cortisol salivaire a été interprétée à partir de trois marqueurs, la réponse de cortisol libre au réveil (RCR), l'aire sous la courbe (ASC) et la courbe de sécrétion de cortisol diurne. Le tableau 5 présente les données tirées des biomarqueurs de l'ASC, de la RCR et la pente de cortisol diurne (la figure 3 présente les courbes).

Pour les garçons, le participant 1 semble montrer une amélioration. L'ASC est très faible au T1 (,87) et augmente au T2 (1,71) et au T3 (2,54), qui se rapproche des valeurs

normales. De plus, on observe une amélioration de la RCR entre le T1 (- 49 %) et le T3 (- 16 %) vers la valeur souhaitée, soit une augmentation de plus 50 %. Au niveau de la courbe, on peut observer une amélioration de la pente au T2, cependant le T3 montre une pente qui remonte significativement à l'échantillon 4.

Le participant 2 présente un profil sans amélioration ni détérioration notables. Ces données ne correspondent pas avec les résultats du CBCL qui montre une augmentation des symptômes intériorisés au T3. On observe néanmoins une forte activation du métabolisme entre le T1 et le T2, pour l'ASC passant de 1,43 à 4,37 et la RCR passant de 32 % à 243 % d'augmentation. Au T3 les valeurs reviennent sensiblement comme au T1 pour l'ASC, mais on note une amélioration de la RCR au T3 avec une augmentation de 122 %. Au niveau de la courbe, on peut observer une amélioration de la pente au T3 avec un pic au réveil et une baisse tout au long de la journée.

Le participant 3 ne présente aucune amélioration dans l'ensemble. On peut observer une détérioration de l'ASC entre les temps de mesure passant de 2,43 au T1 à ,81 au T3. La RCR montre une forte augmentation entre le T2 et le T3 passant de -43 % à 400 %. Cependant, les valeurs très faibles de l'ASC au T2 (,74) et au T3 (,81), associées aux profils plats des courbes au T2 et au T3, semblent indiquer un profil de stress chronique.

Pour les filles, la participante 4 montre une détérioration entre les temps de mesure pour l'ASC qui révèle une diminution importante de la concentration de cortisol passant de 2,13 au T1 et ,79 au T3. De plus, la RCR se détériore passant de 115 % au T1 à -87 % au T3. La pente de la courbe au T2 et au T3 ne présente aucun de pic au réveil, cependant la pente diminue tout au long de la journée.

La participante 5 montre une stabilité de l'ASC entre les temps de mesure et une amélioration de la RCR entre le T1 et le T3 passant de -2 % à 38 %. Au niveau de la pente de la courbe, on observe une diminution de la pente jusqu'au coucher pour le T1 et le T2, mais pas de pic au réveil. Tandis qu'au T3, la pente présente un pic au réveil avec une augmentation de 37,79 % de la RCR, mais augmente au coucher.

Enfin, la participante 6 montre une amélioration de l'ASC entre le T1 et le T2 passant de 8,75 à 4,47, ainsi qu'entre le T1 et le T3 (5,35). Cette participante présente une RCR plutôt stable entre le T1 (45 %) et le T3 (33 %) et une légère baisse en T2. Ces données n'indiquent pas une détérioration, mais qu'il aurait été souhaitable de voir augmenter la RCR au-dessus de 50 %. La participante 6 montre une amélioration de la pente entre le T1 et le T2 et entre le T2 et le T3. Cette participante s'est améliorée sur l'ensemble des marqueurs.

Insérer le Tableau 5. *Biomarqueurs du stress*

Insérer la Figure 3. *Courbes de cortisol diurne*

7.3. Mesure d'adhésion à l'intervention

L'adhésion des participants au programme a été mesurée à l'aide du CEI de Kazdin, Siegel et Bass (1992) qui a été rempli à la fin du programme. Les données présentées au tableau 6 suggèrent que l'adhésion des jeunes ayant participé au programme est généralement forte aux échelles *Acceptabilité* et *Adhésion totale*. On observe un score

moyen total plus élevé à l'échelle d'*Acceptabilité* ($M = 3,9$, $ÉT = 0,6$) que l'échelle de *Perception des progrès réalisés* ($M = 3,2$, $ÉT = 0,8$), et ce pour l'ensemble des participants.

Les garçons présentent en moyenne une adhésion légèrement plus forte que les filles aux trois échelles. Le participant 3 se démarque des autres participants avec une très forte adhésion aux trois échelles, alors que le participant 2 montre une plus faible adhésion aux trois échelles. Pour les filles, la participante 5 se démarque par une faible adhésion à l'échelle *Perception des progrès réalisés*, mais elle se compare aux autres participantes sur les échelles *Acceptabilité* et *Adhésion totale*.

Insérer le Tableau 6. *Adhésion des participants à l'intervention*

Des liens sont observés entre les mesures d'adhésion et les résultats obtenus sur l'échelle Anxiété/Dépression au T2 et au T3 (voir le tableau 4). Les scores de changement ont été calculés (post-test - prétest) et associés aux scores d'adhésion globale. Il est attendu d'observer une tendance à ce que plus l'adhésion est élevée, plus les changements opérés sont grands. L'analyse de corrélation de Pearson montre qu'il n'existe aucune relation entre l'adhésion des participants et les résultats obtenus sur l'échelle Anxiété/Dépression au T2 ($r = 0,455$, $p = 0,365$). Cependant, l'analyse de corrélation entre l'adhésion des participants et les résultats obtenus sur l'échelle Anxiété/Dépression au T3 montre qu'il existe une tendance faible entre ces variables ($r = 0,733$, $p = 0,097$).

8. Discussion

L'objectif de cette étude était d'explorer les déterminants de l'efficacité du programme *In vivo* appliqué chez des adolescents présentant des problèmes intériorisés. L'étude souhaitait apporter un éclairage sur le modèle de changement du programme dans le but de poursuivre sa validation.

8.1. Effets sur les déterminants

Le programme ciblait, entre autres, l'augmentation de l'utilisation des styles de *coping* productif et de référence aux autres et une diminution dans l'utilisation du style de *coping* non productif. La théorie qui soutient le programme suggère que le développement d'un *coping* productif (efficace) et de soutien social auront un effet proximal sur l'amélioration des marqueurs de stress, sur les symptômes d'anxiété-dépression ainsi que sur les problèmes intériorisés. À la lumière des résultats, deux des participantes présentent une légère amélioration dans l'utilisation des styles productif et de référence aux autres, alors qu'une seule participante montre une légère diminution dans l'utilisation du style non productif. Pour les participants, il semble que le programme n'ait pas permis d'augmenter la fréquence d'utilisation du style productif et de référence aux autres.

Cependant, chez les garçons on observe une diminution du style non productif, ce qui était souhaitable comme changement. Une étude de Pronovost, Tétreault et Leclerc (2005) rapporte des résultats comparables, soit une diminution significative de l'utilisation du style non productif, mais aucune amélioration dans l'utilisation des styles productif et référence aux autres. Pourrait-il être normal d'observer cette différence entre

les garçons et les filles? Il est possible de supposer qu'il y ait naturellement une différence sexuée dans la réponse adaptative, car les filles et les garçons répondent différemment aux situations auxquelles ils doivent faire face (Zahn-Waxker, Shirtcliff et Marceau 2008). En ce sens, on aurait pu croire que les filles auraient développé davantage le style référence aux autres, un style plus naturel utilisé par les filles.

Il est également possible que les garçons aient délaissé le style non productif au profit d'un style appris durant le programme, mais non mesuré par les instruments utilisés. On fait référence aux techniques de respiration, aux stratégies d'autorégulation (auto-observation, autoévaluation, auto-instruction et autorenforcement) et l'acquisition de certaines connaissances sur le stress notamment. Il sera important pour les futurs projets de validation de considérer la cueillette de différentes micromesures des compétences développées par le programme plutôt que de mesurer un construit comme le *coping* qui représente qu'une partie des apprentissages. Cette démarche permettra de revoir le modèle de changement.

8.2. Effets sur les variables proximales

Le modèle de changement proposé visait un effet proximal des déterminants sur les problèmes intériorisés et les biomarqueurs du stress. Il était souhaité d'observer une amélioration de la régulation des marqueurs de stress et une diminution des symptômes d'anxiété-dépression. Chez les garçons, le participant 1 se situe à la frontière du seuil clinique, il présente le profil le moins sévère de l'échantillon. Ce programme visait de façon proximale à diminuer les symptômes d'anxiété et de dépression. Les résultats sont intéressants lorsqu'ils sont comparés selon le genre. Ainsi, les trois garçons ont montré

une amélioration cliniquement significative avec une diminution des symptômes intériorisés,

En revanche, aucune amélioration clinique n'a été observée chez les filles. Les symptômes intériorisés étaient plus sévères au départ pour les filles. Il est donc possible que cette différence au départ ait été déterminante pour les effets mesurés. Cela consiste en une limite du devis sur l'équivalence des groupes. En général, une tendance plus forte de la prévalence des tendances intériorisées chez les filles est observée durant l'adolescence (Cummings, Caporino et Kendall, 2014 ; Meagher, Arnold, Doctoroff, Dobbs et Fisher, 2009). Il est également admis que les filles et les garçons ne réagissent pas de la même façon aux programmes de prévention et d'intervention (Rapee et al., 2006). On peut émettre l'idée que les garçons répondraient mieux à un type de programme plus actif et confrontant dans son approche. À ce titre, il semble cohérent avec les écrits sur les comportements liés au sexe que les garçons soient plus stimulés par la prise de risque, la compétitivité et l'action, et que les filles soient plus disposées et sensibles à l'empathie relationnelle (Else-Quest, Hyde, Goldsmith et van Hulle, 2006; Paquette, 2014). Les liens entre le sexe et la prévalence des problèmes intériorisés sont cependant à nuancer. Par exemple, les symptômes chez les garçons et les filles ne sont pas systématiquement différenciés selon le sexe. Effet, les filles seraient plus sensibles devant des événements de vie négatifs, les biais cognitifs dépressifs et la qualité des relations interpersonnelles, tandis que les garçons sont plus sensibles à aux biais cognitifs d'hostilité et à l'agressivité (Nilsen, Gustavson, Røysamb, Kjeldsen et Karevold, 2013 ; Rowe, Maughan et Eley, 2006).

Au niveau du profil lié aux marqueurs de stress, on observe une amélioration de la régulation des marqueurs entre les temps de mesure autant chez les garçons que les filles. On note cependant une détérioration pour les participants 3 et 4. Il est difficile de faire ressortir des liens entre les effets de l'intervention et le profil cortisol. De plus, dans notre échantillon, les filles ont sécrété en moyenne plus de cortisol que les garçons lorsqu'on observe l'aire sous la courbe des participants. Une étude de Netherton, Goodyer, Tamplin, Herbert (2004), montre en effet que les filles sécrètent en moyenne plus de cortisol par rapport aux hommes. Les auteurs mentionnent que ces résultats sont compatibles avec d'autres études montrant que la sécrétion de cortisol au réveil est plus élevée chez les filles post pubertaires par rapport aux garçons post pubertaires.

8.3. L'adhésion à l'intervention

L'adhésion à l'intervention est considérée comme assez bonne pour l'ensemble des participants. Les garçons semblent avoir adhéré mieux que les filles, mais les différences sont faibles. Quoique cette différence soit faible, il y a un lien entre une forte adhésion et la diminution des symptômes intériorisés. Le participant 3 se démarque des autres participants avec une très forte adhésion et une forte diminution des symptômes intériorisés. Le participant 2 montre une plus faible adhésion aux trois échelles et une plus faible amélioration des symptômes intériorisés.

8.4. Limites de l'étude

Au niveau méthodologique, il aurait été plus rigoureux pour la mesure du cortisol salivaire de collecter deux jours d'échantillons de salive au T2 et T3, comme pour le T1 qui constituait le niveau de base. Cela aurait permis une plus grande validité de la

mesure, et par conséquent, aurait peut-être modifié l'interprétation des résultats. Ce choix méthodologique était justifié par des contraintes financières. On ne peut nier l'apport de cette méthode pour le développement des connaissances sur les mécanismes psychophysiologiques des troubles de l'adaptation et des troubles mentaux. Cependant, dans la pratique actuelle, la mesure du cortisol salivaire reste laborieuse et délicate à interpréter comme outil de diagnostic clinique. Certaines méthodes montrent leur intérêt par leur valeur scientifique plus que scientifique (Mouchès, 2016). Cependant, bien que ces mesures comportent des limitations, cette étude constitue une étude évaluative d'un programme d'intervention qui intègre un biomarqueur pour en évaluer les effets. Cette particularité mérite d'être soulevée, puisque ce domaine reste à explorer.

Par ailleurs, malgré le fait que les participants apprennent des styles de *coping* productif et de références aux autres durant le programme, ils font plusieurs autres apprentissages. Notamment, les participants apprennent à s'autoobserver, à s'autoévaluer, à respirer de façon abdominale, etc. En outre, on observe une meilleure connaissance de soi et le développement de l'affirmation de soi. Ainsi, ces éléments devraient faire l'objet d'une mesure.

Finalement, le petit échantillon et le manque d'un groupe de comparaison pour mesurer les effets limitent grandement les conclusions de l'étude. Quoique, l'étude s'avère pertinente considérant le niveau de connaissance du programme, étant un programme pilote et innovant.. Il nous apparaît pertinent d'avoir utilisé l'approche fondée sur la théorie du programme de Chen (2015) pour guider l'étude. Bien qu'il ne soit pas possible, à l'heure actuelle, de déterminer si la participation au programme *In*

vivo permet réellement la diminution des problèmes intériorisés. Les améliorations cliniques auprès des garçons et la qualité de l'adhésion des participants, confirment la pertinence et l'effet prometteur du programme.

9. Conclusion

Cette étude de validation du programme *In vivo* chez des adolescents présentant un problème intériorisé permet de proposer une nouvelle pratique aux intervenants. En effet, il semble que le programme *In vivo* soit passé de son caractère pilote à celui de possible. Bien que l'étude comporte des limitations inhérentes aux études pilotes et exploratoires, elle constitue une première dans le domaine. De plus, elle se retrouve parmi les études qui intègrent des marqueurs biologiques du stress afin de mieux comprendre leurs effets sur les comportements. En outre, la pertinence de cet article porte également sur l'analyse du modèle de changement afin de mieux comprendre ce qui influence les processus impliqués dans la réussite d'un programme et dans sa capacité à atteindre ses cibles.

Références

- Abela, J.R.Z., Hankin, B.L., 2008. Depression in children and adolescents: causes, treatment, and prevention. In: Abela, J.R.Z., Hankin, B.L., (Eds.), *Handbook of depression in children and adolescents*. Guildford Press, New York, pp. 3-5.
- Achenbach, T.M., 2001. *Système d'évaluation empirique Achenbach. Liste de vérification du comportement des jeunes de 6-18 ans*, Thomson Nelson, Scarborough, Ontario.
- Achenbach, T.M., 2002. *Système d'évaluation empirique Achenbach. Auto-évaluation pour les jeunes de 11 à 18 ans*, Thomson Nelson, Scarborough, Ontario.
- Barlow, D.H., Allen, L.B., Choate, M.L., 2004. Toward a unified treatment for emotional disorders. *Behavior Therapy* 35, 205-230.
- Barlow, D.H., Farchione, T.J., Fairholme, C.P., Ellard, K.K., Boisseau, C.L. Allen, L.B., Ehrenreich-May, J., 2011. *The Unified Protocol for Transdiagnostic Treatment of Emotional Disorders: Therapist Guide*. Oxford University Press, New York.
- Barlow, D.H., Bullis, J.R., Comer, J.S., Ametaj, A.A., 2013. Evidence-based psychological treatments: an update and way forward. *Annual Review of Clinical Psychology* 9, 1-27.
- Barrett, P.M., Duffy, A., Dadds, M.R., Rapee, R., 2001. Cognitive-behavioural treatment of anxiety disorders in children : Long term (6 year) follow-up. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69(1), 135-141.
- Barrett, P., Turner, C., 2001. Prevention of anxiety symptoms in primary school children: preliminary results from a universal school-based trial. *British Journal of Clinical Psychology* 40, 399-410.
- Bergeron, L., Smolla, N., Valla, J.P., St.-Georges, M., Berthiaume, C., Piche, G., Barbe, C., 2010. Psychometric properties of a pictorial instrument for assessing psychopathology in youths aged 12 to 15 years: The Dominic Interactive for Adolescents. *Canadian Journal of Psychiatry* 55(4), 211-221.
- Bluteau, J., Julien, C., 2015. *In vivo: programme de développement de compétences pour faire face au stress*. Centres jeunesse de Lanaudière, Joliette.
- Brazo, P., Simonet, M., Dollfus, S., 2009. Cognitive-behavioural approach of patients presenting a first psychotic episode. *Annales Médico-Psychologiques* 167, 158-166.
- Briesch, A.M., Hagermoser Sanetti, L.M., Briesch, J.M., 2010. Reducing the Prevalence of Anxiety in Children and Adolescents: An Evaluation of the Evidence Base for the FRIENDS for Life Program. *School Mental Health* 2, 155-165.

- Chen, H-T., 2015. Practical program evaluation. Theory-driven evaluation and the integrated evaluation perspective. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.
- Clarke, G.N., Hornbrook, M., Lynch, F., Polen, M., Gale, J., Beardslee, W.R., O'Connor, E., Seeley, J.R., 2001. A randomized trial of group cognitive intervention for preventing depression in adolescent offspring of depressed parents. *Archives of General Psychiatry* 58, 1127-1134.
- Cicchetti, D., Cohen, D.J., 2006. *Developmental psychopathology*, 2nd edition, Wiley, New York.
- Clow, A., Thorn, L., Evans, P., Hucklebridge, F., 2004. The awakening cortisol response: methodological issues and significance. *Stress* 7(1), 29-37.
- Cummings, E.M., Davies, P., Campbell, S.B., 2000. *Developmental psychopathology and family process: theory, research, and clinical implications*. Guilford Press, New York.
- Cummings, C.M., Caporino, N.E., Kendall, P.C., 2014. Comorbidity of anxiety and depression in children and adolescents: 20 years after. *Psychology Bulletin* 140(3), 816-845.
- David-Ferdon, C., Kaslow, J.K., 2008. Evidence-Based Psychosocial Treatments for Child and Adolescent Depression. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology* 37(1), 62-104.
- Dickerson, S.S., Kemeny, M.E., 2004. Acute Stressors and Cortisol Responses: A Theoretical Integration and Synthesis of Laboratory Research. *American Psychological Association* 130(3), 355-391.
- Donaldson, S.I., 2007. *Program theory-driven evaluation science: Strategies and applications*. Psychology Press, New York.
- Else-Quest, N.M., Hyde, J.S., Goldsmith, H.H. et van Hulle, C.A. (2006). Gender differences in temperament: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 132(1), 33-72.
- Flannery-Schroeder, E.C., & Kendall, P.C., 2000. Group and individual cognitive-behavioral treatments for youth with anxiety disorders: A randomized clinical trial. *Cognitive Therapy and Research* 24(3), 251-278.
- Frydenberg, E., Lewis, R., 1993. Boys play sport and girls turn to others: age, gender and ethnicity as determinants of coping. *Journal of Adolescence* 16(3), 253-266.
- Frydenberg, E., Brandon, C., 2008. *Apprendre à faire face : programme de développement des habiletés de coping pour adolescents*. Chenelière-éducation, Montréal.

- Frydenberg, E., Lewis, R., 2011. Adolescent Coping Scale-2nd Edition. Australian Council for Educational Research, Melbourne.
- Gagnon, Y., 2012. L'étude de cas comme méthode de recherche, 2^e éd. Presses de l'Université du Québec, Québec.
- Garvik, M., Idsoe, T., Bru, E., 2014. Effectiveness study of a CBT-based adolescent coping with depression course. *Emotional and Behavioural Difficulties* 19(2), 195-209.
- Grant, K.E., Compas, D.E., Stuhlmacher, A.F., Thurn, A.E., McMahon S.D., Halpert, J.A., 2003. Stressors and child and adolescent psychopathology: Moving from markers to mechanisms of risk. *Psychological Bulletin* 129, 447-466.
- Groupe de Recherche sur les Inadaptations Sociales de l'Enfance (GRISE), 2008, mai). Évaluation à l'aide du CBCL : Atelier de formation, Université de Sherbrooke.
- Gunnar, M.R., Wewerka, S., Frenn, K., Long, J.D., Griggs, C., 2009. Developmental changes in HPA activity over the transition to adolescence : Normative changes and associations with puberty. *Development and Psychopathology* 8, 201-204.
- Hannon, A.P., Rapee, R.M., Hudson, J.L., 2000. The prevention of the depression in children : A pilot study. *Behavior Change* 17, 78-83.
- Hafner, H., Riecher, A., Maurer, K., Löffler, W., Munk-Jorgensen, P., Strömgen, E., 1989. How does gender influence age at first hospitalization for schizophrenia ? A transnational case register study. *Psychological Medicine* 19, 903-918.
- Hibbs, E.D., 2001. Evaluating empirically-based psychotherapy research for children and adolescents. *European Child and Adolescent Psychiatry* 10(1), 3-11.
- Holzera, L., Halfonb, O., Thouaa, V., 2011. La maturation cérébrale à l'adolescence. *Archives de Pédiatrie* 18, 579-588.
- Hudziak, J.J., Rudiger, L.P., Neale, M.C., Heath, A.C., Todd, R.D., 2000. A twin study of inattentive, aggressive, and anxious/depressed behaviors. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 39(4), 469-476.
- Ivanova, M.Y., Achenbach, T.M., Dumenci, L., Rescorla, L.A., Almqvist, F., Weintraub, S., Verhulst, F.C. et al., 2007. Testing the 8-syndrome structure of the child behavior checklist in 30 societies. *Journal of clinical child and adolescent psychology* 36(3), 405-417.

- Kazdin, A.E., Siegel, T.C., Bass, D., 1992. Cognitive problem-solving skills training and parent management training in treatment of antisocial behavior in children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 60(5), 733-747.
- Kazdin, A.E., Weisz, J.R., 2010. Evidence-based psychotherapies for children and adolescents, 2nd ed., Guilford Press, New York.
- Kemeny, M.E., 2009. Psychobiological responses to social threat: Evolution of a psychological model in psychoneuroimmunology. *Brain, Behavior, and Immunity* 23, 1-9.
- Kendall, P.C., Flannery-Schroeder, E., Panichelli-Mindel, S.M., Southam-Gerow, M., Henin, A., Warman, M., 1997. Therapy for youths with anxiety disorders: A second randomized clinical trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 65(3), 366-380.
- Kessler, R.C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K.R., Walters, E.E., 2005. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives General Psychiatry* 62, 593-602.
- Kim-Cohen, J., Turkewitz, R., 2012. Resilience and measured gene-environment interactions. *Developmental Psychopathology* 24(4), 1297-1306.
- Kiselica, M.S., Baker, S.B., Ronald N. Thomas, R.N., Reedy, S., 1994. Effects of stress inoculation training on anxiety, stress, and academic performance among adolescents. *Journal of Counseling Psychology* 41(3), 335-342.
- Kopelowicz, A., Liberman, R.P., 2003. Integrating treatment with rehabilitation for persons with major mental illnesses. *Psychiatric Services* 54, 1491-1498.
- Kraemer, H.C., Stice, E., Kazdin, A., Offord, D., Kupfer, D., 2001. How do risk factors work together? Mediators, moderators and independent, overlapping and proxy risk factors. *American Journal of Psychiatry* 158, 848-856.
- Lazarus, R.S., Folkman, S., 1984. *Stress, appraisal and coping*. Springer Pub. Co., New York.
- Leclerc, C., Lesage, A., Ricard, N., 1997. Pertinence du paradigme stress-coping pour l'élaboration d'un modèle de la gestion du stress des personnes atteintes de schizophrénie. *Santé mentale au Québec* 22(2), 68-91.
- Leclerc, D., Pronovost, J., Dumont, M., 2009. Échelle de coping pour adolescent: Validation canadienne-française de l'Adolescent Coping Scale de Frydenberg et Lewis, 1993. *Revue québécoise de psychologie* 30(1), 177-196.

- Lupien, S., King, S., Meaney, M.J., McEwen, B.S., 2001. Can poverty get under your skin ? : Basal cortisol levels and cognitive function in children from low and high socioeconomic status. *Development and psychopathology* 13, 651-674.
- Lupien, S.J., Ouellet-Morin, I., Trepanier, L., Juster, R.P., Marin, M.F., François, N., Sindi, S., Wan, N., Findlay, H., Durant, N., Cooper, L., Schramek, T., Andrews, J., Corbo, V., Dedovic, K., Lai, B., Plusquellec, P., 2013. The DeStress for Success Program: effects of a stress education program on cortisol levels and depressive symptomatology in adolescents making the transition to high school. *Neuroscience* 249, 74-87.
- Maggin, D.M., Johnson, A.H., 2014. A Meta-Analytic Evaluation of the FRIENDS Program for Preventing Anxiety in Student Populations. *Education and Treatment of Children* 37(2), 277-306.
- Mason, J.W., 1968. A review of psychoendocrine research on the pituitary-adrenal cortical system. *Psychosomatic Medecin* 30(5), 576-607.
- McLaughlin, K.A., Hatzenbuehler, M.L., 2009. Stressful Life Events, Anxiety Sensitivity, and Internalizing Symptoms in Adolescents. *Journal of Abnormal Psychology* 118(3), 659-669.
- Meagher, S.M., Arnold, D.H., Doctoroff, G.L., Dobbs, J., Fisher, P.H., 2009. Social-emotional problems in early childhood and development of depressive symptoms in school-age children. *Early Education and Development* 20(1), 1-24.
- Michael, K. D., Crowleyb, S.L., 2002. How effective are treatments for child and adolescent depression? A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review* 22, 247-269.
- Ministère du conseil exécutif du Gouvernement du Québec, Bluteau, J., 2013. Le programme In vivo : une approche innovante en santé mentale chez les jeunes. *Bulletin Prospective* 15(1), 1-4.
- Mufson, L., Weissman, M.M., Moreau, D., Garfinkel, R., 1999. Efficacy of interpersonal psychotherapy for depressed adolescents. *Archives of General Psychiatry* 56(6), 573-579.
- Netherton C., Goodyer I., Tamplin A., Herbert J., 2004. Salivary cortisol and dehydroepiandrosterone in relation to puberty and gender. *Psychoneuroendocrinology* 29, 125-140.
- Nilsen, W., Gustavson, K., Røysamb, E., Kjeldsen, A. Karevold, E., 2013. Pathways from maternal distress and child problem behavior to adolescent depressive symptoms: A prospective examination from early childhood to adolescence. *Journal Of Developmental And Behavioral Pediatrics* 34(5), 303-313.

- Paquette, D. (2014). Ce que les chimpanzés m'ont appris. Éditions MultiMondes.
- Paus, T., Keshavan, M., Giedd, J.N., 2008. Opinion: Why do many psychiatric disorders emerge during adolescence? *Nature Reviews Neuroscience* 9(12), 947-957.
- Poirier, M., Marcotte, D., Joly, J., 2010. La dépression chez les adolescents : une recension des programmes de prévention et d'intervention. *Revue francophone de clinique comportementale et cognitive* 15(4),15-29.
- Pronovost, J., Tétréault, K. et Leclerc, D., 2005. Le programme de coping FAIRE FACE : expérimentation auprès d'adolescents en centres jeunesse. *Centres jeunesse de la Montérégie. L'Enjeu* 12(1), 39-47.
- Pronovost, J., Morin, N., Dumont, M., Leclerc, L., 2008. Échelle de coping pour adolescents. Traduction française et adaptation de l'«Adolescent Coping Scale» de Frydenberg et Lewis 1993; 1998 ; 2003. In : Frydenberg, E., Brandon, C., Apprendre à faire face : programme de développement des habiletés de coping pour adolescents. Chenelière-Éducation, Montréal.
- Philippot, P., Bouvard, M., Baeyens, C., Dethier, V., 2015. Vers un protocole de traitement processuel et modulaire des troubles anxio-dépressifs. *Journal de thérapie Comportementale et Cognitive* 25(3), 106-116.
- Pruessner, J.C., Kirschbaum, C., Meinlschmid, G., Hellhammer, D.H., 2003. Two formulas for computation of the area under the curve represent measures of total hormone concentration versus time-dependent change. *Psychoneuroendocrinology* 28, 916–931.
- Quayle, D., Dziurawiec, S., Robert, C., Kane, R., Ebsworthy, G., 2001. The effect of an optimism and lifeskills program on depressive symptoms in preadolescence. *Behavior Change* 18, 1-10.
- Rapee R.M., Wignall A., Sheffield J., Kowalenko N., Davis A., McLoone, J., Spence S.H., 2006. Adolescents reactions to universal and indicated prevention programs for depression: perceived stigma and consumer satisfaction. *Prevention Sciences* 7, 167-177.
- Rohde, P., Stice, E., Shaw, H., Gau, J.M., 2015. Effectiveness Trial of an Indicated Cognitive–Behavioral Group Adolescent Depression Prevention Program Versus Bibliotherapy and Brochure Control at 1- and 2-Year Follow-up. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 83(4), 736-747.
- Rolf, J.E., Garmezzy, N., 1990. Risk and protective factors in the development of psychopathology. Cambridge University Press, Cambridge, Angleterre.

- Rossello, J., Bernal, G., 1999. The efficacy of cognitive-behavioral and interpersonal treatments for depression in Puerto Rican adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 67(5), 734-745.
- Rowe, R., Maughan, B., Eley, T.C., 2006. Links Between Antisocial Behavior and Depressed Mood: The Role of Life Events and Attributional Style. *Journal Of Abnormal Child Psychology: An Official Publication Of The International Society For Research In Child And Adolescent Psychopathology* 34(3), 293-302.
- Salimetrics®, 2014. Expanded range, high sensitivity, salivary cortisol enzyme immunoassay kit. Salimetrics®, State College, PA.
- Shanker, S., 2012. *Calm, alert, and learning: Classroom strategies for self-regulation.* Pearson Education, Toronto, Canada.
- Seidman, E., French, S.E., 2004. Developmental trajectories and ecological transitions : A two-step procedure to aid in the choice of prevention and promotion interventions. *Development and psychopathology* 16, 1141-1159.
- Shortt, A., Barret, P.M., Fox, T., 2001. Evaluating the FRIENDS program : A cognitive-behavioral group treatment of childhood anxiety disorders : An evaluation of the Friends Program. *Journal of Clinical Child Psychology* 30(4), 525-535.
- Smolla, N., Valla, J.P., Bergeron, L., Berthiaume, C., St-Georges, M., 2004. Development and reliability of a pictorial mental disorders screen for young adolescents. *Canadian Journal of Psychiatry* 49, 828-837.
- Silverman, W., Hinshaw, S., 2008. Special Issue: Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents: A ten-year update. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology* 37(1), 1-7.
- Stark, K.D., Streusand, W., Krumholz, L.S., Patel, P., 2012. Cognitive-behavioral therapy for depression: The ACTION treatment program for girls. In : Weisz, J.R., Kazdin, A.E., (Eds.), *Evidence-based psychotherapies for children and adolescents (2nd ed.,)*. Guilford Press, New York, pp. 93-109.
- Trudel, M., Chaussegros De Léry, É., Puentes-Neuman, G., 2001. Régulation biocomportementale des réponses d'adaptation au stress chez les jeunes enfants. In : Dumont, M., Plancherel, B., (Eds). *Stress et adaptation chez l'enfant.* Presses de l'Université du Québec, Sainte-Foy, pp. 31-52.
- Turgeon, L., Brousseau, L., 1999. Programme Super l'Écureuil : intervention précoce auprès de jeunes présentant des problèmes d'anxiété. Document inédit.

- Valla, J.-P., Digital Interactive Multimedia Assessment Tools Inc., 2008. Dominique Interactif Adolescent. Digital Interactive Multimedia Assessment Tools Inc, Montréal, Qc.
- Wust S, Wolf J, Hellhammer D.H, Federenko I, Schommer N., Kirschbaum C., 2000. The cortisol awakening response-normal values and confounds. *Noise Health* 2, 79-88.
- Weissman, A., Antinoro, D., Chu, B., 2009. Cognitive-behavioral therapy for anxious youth in school settings. Advances and challenges. In: Mayer, M., Van Acker, R., Lochman, J., Gresham, F., (Eds.), *Cognitive-behavioral interventions for emotional and behavioral disorders: School Based Practice*. Guilford Press, New York, pp. 173-203.
- Yin, R.K., 2009. *Case study research : Design and Methods*, 4th ed. Sage Publications, Thousand Oaks.
- Zahn-Waxler, C., Shirtcliff, E.A., Marceau, K., 2008. Disorders of childhood and adolescence: Gender and psychopathology. *Annual Review Of Clinical Psychology* 42, 75-303.

Note de l'auteur

Auteurs

4. Jonathan Bluteau
5. Line Massé
6. Jocelyne Pronovost

Adresse de chaque auteur

4. Département de psychoéducation, Université du Québec à Trois-Rivières
C.P. 500, Trois-Rivières (Québec) Canada G9A 5H7
Courriel : jonathan.bluteau@uqtr.ca
Professeur - Département d'éducation et formation spécialisée, Université du Québec à Montréal
C.P. 8888, Succursale Centre-ville, Montréal (Québec) Canada H3C 3P8
Statut : doctorant, professeur
5. Département de psychoéducation, Université du Québec à Trois-Rivières
C.P. 500, Trois-Rivières (Québec) Canada G9A 5H7
Courriel : line.masse@uqtr.ca
Téléphone : 819-376-5011, poste 4010
Statut : professeure titulaire
6. Département de psychoéducation, Université du Québec à Trois-Rivières
C.P. 500, Trois-Rivières (Québec) Canada G9A 5H7
Courriel : jocelyne.pronovost@uqtr.ca
Statut : professeure associée

Adresse de contact

Jonathan Bluteau, professeur régulier
Université du Québec à Montréal
Département d'éducation et formation spécialisées
C.P. 8888, Succursale Centre-ville, Montréal (Québec) Canada H3C 3P8
Courriel: bluteau.jonathan@uqam.ca
Téléphone: 514-987-3000 poste 2148

Figure 1 : Modèle de changement (Chen, 2015) du programme *In vivo*

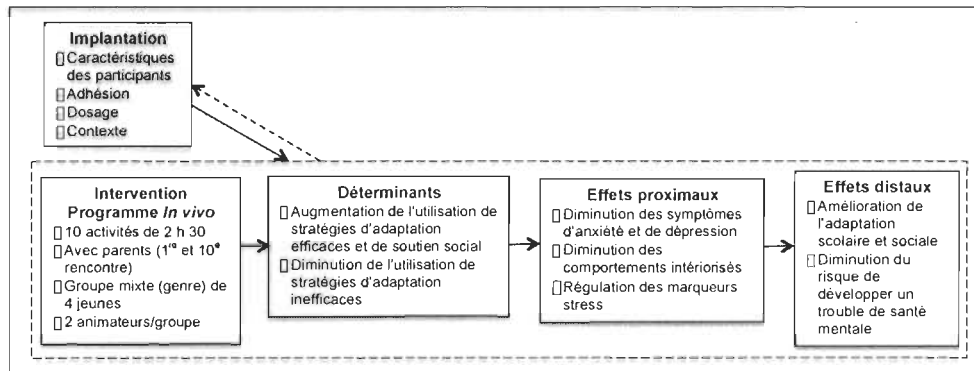


Figure 2 : Courbe normale de cortisol salivaire diurne.

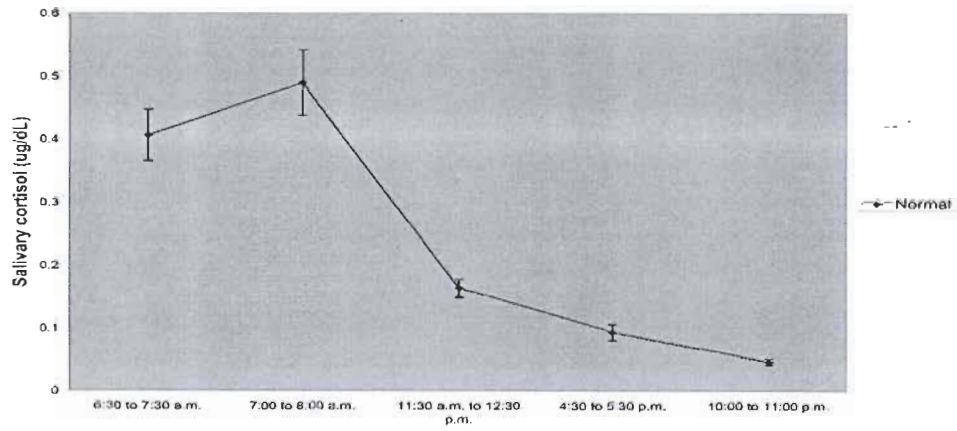


Figure 3 : Courbes de cortisol diurne.

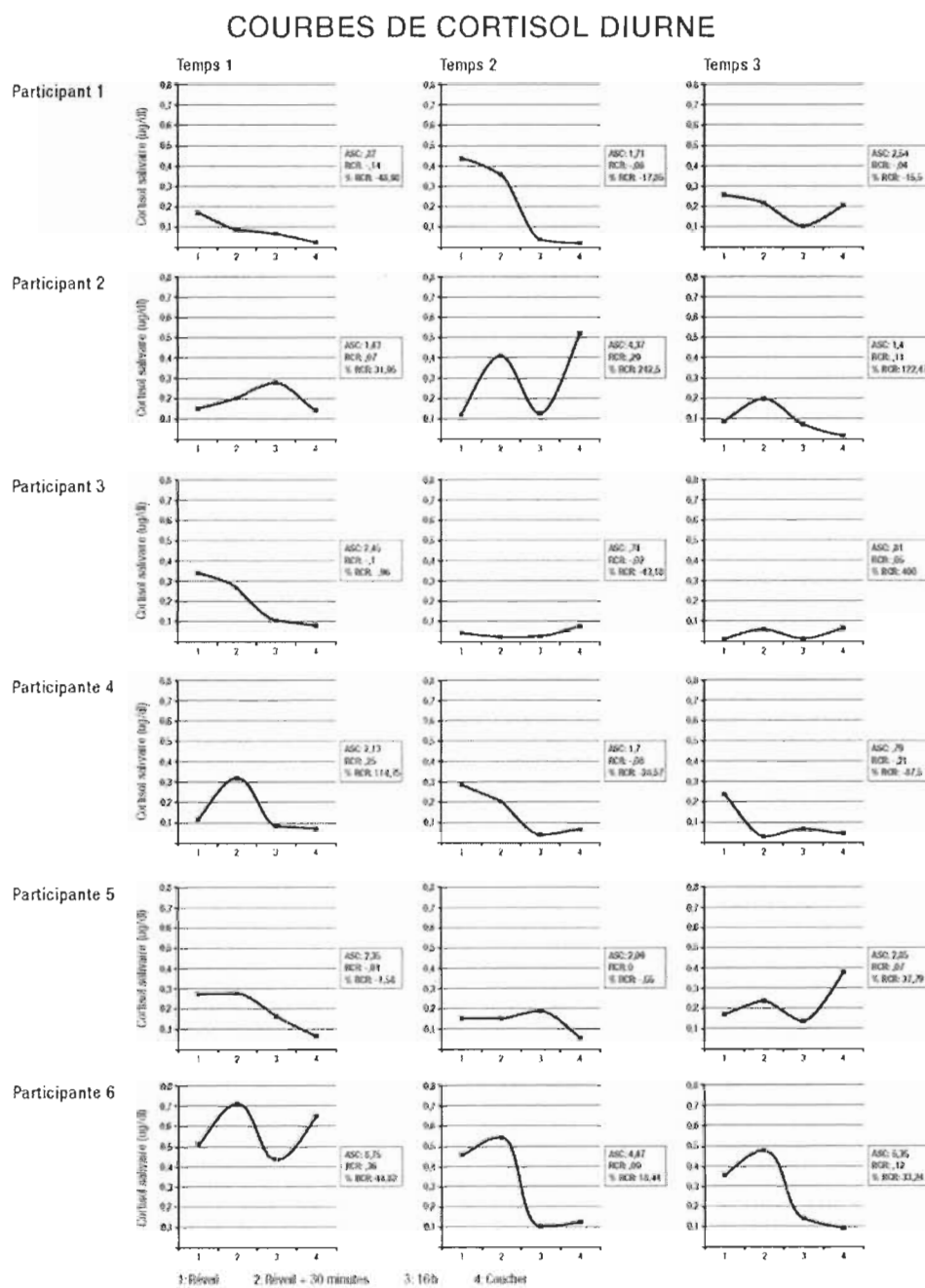


Tableau 1 : Les caractéristiques de l'échantillon

Participants	Sexe	Âge	Dx médical	Scores aux échelles intériorisées au <i>Dominique interactif</i>		
				Tendance à l'anxiété	Tendance à la dépression	Tendance à l'intériorisation
1	M	14,3		12*	7	19*
2	M	16,6	TDAH/TA	13*	11*	24*
3	M	13,8	TDAH/TA	10*	11*	21*
M (<i>ÉT</i>)		14,9 (1,5)		11,7 (1,5) *	9,7 (2,3) *	21,3 (2,5) *
4	F	16,6		20**	14**	36**
5	F	15,0	DP/TAG	17**	13**	30**
6	F	17,2		19**	18**	40**
M (<i>ÉT</i>)		16,3 (1,1)		18,7 (1,5) **	15 (2,6) **	35,3 (5) **

Dx : diagnostic ; DP : dépression ; TA : trouble anxieux ; TAG : anxiété généralisée ; TDAH : trouble du déficit de l'attention/hyperactivité

* frontière du seuil clinique – il y a possibilité d'un trouble

** seuil clinique – il y a un trouble

Tableau 2 : Sommaire des dix activités du programme *In vivo*

Titre des activités	Contenu des activités
1) <i>Brise-glace</i>	Thème : le brise glace Sous-thèmes : la présentation des adolescents, des animateurs et du programme.
2) <i>À la découverte du stress</i>	Thème : la connaissance sur le stress. Sous-thèmes : la démystification du stress, les connaissances sur le stress ainsi que et les ingrédients du stress.
3) <i>Je respire par le nez pour ma santé</i>	Thème : les impacts négatifs du stress et les techniques de relaxation. Sous-thème : la mémoire, l'apprentissage, la santé, la technique de respiration abdominale et la cohérence cardiaque.
4) <i>On va y penser!</i>	Thème : le modèle cognitivo-comportemental. Sous-thèmes : l'influence des événements sur les pensées, les émotions et les comportements.
5) <i>Je spin mon stress</i>	Thème : la déconstruction du stress. Sous-thèmes : l'analyse d'une situation stressante et la Grille SPIN.
6) <i>Des stratégies pour la vie</i>	Thème : les stratégies d'adaptation Sous-thèmes : les stratégies positives, négatives et le soutien social.
7) <i>Des problèmes aux solutions</i>	Thème : la résolution de problèmes Sous-thèmes : les étapes de résolution de problème, les demandes d'aide.
8) <i>Comme les 5 doigts de la main</i>	Thème : le soutien social Sous-thèmes : les stratégies de soutien social.
9) <i>Mon profil</i>	Thème : mon profil Sous-thème : la connaissance de soi.
10) <i>Mes nouvelles compétences</i>	Thème : le bilan Sous-thèmes : les réussites et les nouvelles compétences.

Tableau 3 : Fréquence d'utilisation des styles de *coping*

Participant	Sexe	Productif			Référence aux autres			Non productif		
		T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3
1	M	371	322	351	292	196	244	527	303	401
2	M	317	333	322	342	219	210	548	400	596
3	M	404	251	198	343	175	154	606	383	264
M (ÉT)		364 (43,9)	302 (44,5)	290,3 (81,3)	325,7 (29,2)	196,7 (22)	202,7 (45,4)	560,3 (40,9)	362 (51,8)	420,3 (166,8)
4	F	358	347	342	242	255	181	709	631	541
5	F	290	296	329	227	194	242	558	537	611
6	F	313	425	397	186	321	270	588	565	561
M (ÉT)		320,3 (34,6)	356 (64,9)	356 (36,1)	218,3 (29)	256,7 (63,5)	231 (45,5)	618,3 (79,9)	577,7 (48,3)	571 (36,1)

T : temps de mesure

Scores de fréquence d'utilisation des stratégies productives et référence aux autres :
100 à 245 très peu ; 250 à 345 parfois ; 350 à 445 souvent ; 450 à 550 beaucoup.

Scores de fréquence d'utilisation des stratégies non productives :

180 à 441 très peu ; 450 à 621 parfois ; 630 à 801 souvent ; 810 à 990 beaucoup.

Tableau 4 : Profils des problèmes intériorisés

Participants	Sexe	Anxiété/dépression			Intériorisation		
		T1	T2	T3	T1	T2	T3
1	M	10*	3	5	60*	50	53
2	M	13,5**	5	15**	68**	54	72**
3	M	16**	3	8	73**	53	51
M (ÉT)		13,2** (3)	3,7 (1,2)	9,3 (5,1)	67** (6,6)	52,3 (2,1)	58,7 (11,6)
4	F	14**	15**	16**	75**	76**	72**
5	F	24**	24**	23**	84**	85**	84**
6	F	19**	11**	14**	78**	67**	75**
M (ÉT)		19** (5)	16,7** (6,7)	17,7** (4,7)	79** (4,6)	76** (9)	77** (6,3)

Le score brut est présenté pour l'échelle Anxiété/dépression et le score *T* pour l'échelle intériorisation globale.

T : temps de mesure

* 93^e percentile frontière du seuil clinique

** 98^e percentile au-dessus du seuil clinique

Tableau 5 : Biomarqueurs du stress

Participants	Sexe	Données des biomarqueurs du stress basal (ug/dl)					
		Aire sous la courbe			Réponse de cortisol au réveil (%)		
		T1	T2	T3	T1	T2	T3
1 ^A	M	,87	1,71	2,54	-,14 (-49)	-,08 (-18)	-,04 (-16)
2 ^A	M	1,43	4,37	1,40	,07 (32)	,29 (243)	,11 (122)
3 ^D	M	2,43	,74	,81	-,01 (-1)	-,02 (-43)	,05 (400)
M (ÉT)		1,58 (.79)	2,27 (1,88)	1,58 (.88)			
4 ^D	F	2,13	1,69	,79	,25 (115)	-,08 (-29)	-,21 (-87)
5 ^A	F	2,35	2,10	2,85	-,01 (-2)	,00 (-1)	,07 (38)
6 ^A	F	8,75	4,47	5,35	,36 (45)	,09 (19)	,12 (33)
M (ÉT)		4,41 (3,76)	2,75 (1,50)	2,99 (2,28)			

T : temps de mesure

A : amélioration

D : détérioration

Tableau 6 : Adhésion des participants à l'intervention

Participants	Sexe	Échelles évaluées liées à l'adhésion Scores moyens sur les échelles en 5 points (<i>ÉT</i>)		
		Perception des progrès réalisés	Acceptabilité	Adhésion totale
1	M	2,9 (0,8)	4 (0,5)	3,5 (0,7)
2	M	2,4 (0,7)	3,1 (0,4)	2,8 (0,6)
3	M	4,5 (0,6)	4,8 (0,5)	4,7 (0,6)
M (<i>ÉT</i>)		3,3 (1,1)	4 (0,9)	3,7 (1)
4	F	3,6 (0,7)	3,6 (1,1)	3,6 (0,9)
5	F	2,6 (1)	3,8 (1)	3,2 (1)
6	F	3,0 (0,6)	4,0 (0,9)	3,5 (0,8)
M (<i>ÉT</i>)		3,1 (0,5)	3,8 (0,2)	3,4 (0,2)
Total		3,2 (0,8)	3,9 (0,6)	3,6 (0,6)

Chapitre VI
Discussion

La présente thèse, composée de deux articles, avait comme but de procéder à la validation du programme *In vivo*. Ce programme cible les adolescents présentant des symptômes d'anxiété ou de dépression. Il a été implanté pour une première fois dans un centre de réadaptation psychosociale, le CISSS-Centres jeunesse de Lanaudière. Ce chapitre présente une discussion sur les résultats obtenus ainsi que sur le processus par lequel ils ont été obtenus. Cinq thèmes sont discutés. D'abord, ce chapitre s'amorce par une discussion sur la méthode de recherche utilisée pour atteindre les objectifs de l'étude, ce qui conduira à un sous-thème, soit l'évaluation de programme. Dans un second temps, les résultats obtenus sont discutés. Par la suite, les limites de l'étude sont présentées ainsi que les pistes de recherches futures. Finalement, le chapitre se termine par une réflexion sur l'apport de la thèse à la pratique psychoéducative.

La méthode de recherche utilisée

Mener un projet de recherche implique le passage obligé de la méthode, la pierre angulaire de la recherche. Les objectifs de recherche de cette thèse ont conduit à l'utilisation de méthodes de recherche mixtes. Les études nécessitant des devis pluriméthodiques sont nombreuses dans le domaine de la santé et des sciences sociales (Briand et Larivière, 2014). Ainsi, les méthodes de recherche mixtes proposent des devis qui intègrent à la fois des données qualitatives et quantitatives. Quoique riche en informations obtenues, le processus de recherche mixte soulève certains défis

vécus dans le cadre de cette thèse. Comme le souligne Briand et Larivière (2014), l'utilisation de plusieurs méthodes exige du chercheur de posséder plusieurs compétences dans l'utilisation de ces méthodes. Ainsi, cela demande des étapes et des procédures multiples, qui peuvent nuire à l'évolution du projet. À titre d'exemple, l'utilisation d'échantillons salivaires demande l'organisation d'un système de congélation et d'une chaîne de froid. Dès l'échantillon récolté, il faut le congeler le plus rapidement que possible.

Par ailleurs, l'utilisation du questionnaire CBCL semble avoir été pertinente. Il a montré une bonne discrimination entre les gars et les filles selon les seuils cliniques rapportés. Les données recueillies par le CBCL correspondent aux données recueillies par le *Dominique Interactif Adolescent* lors de la sélection des participants, on observe les mêmes écarts entre les gars et les filles en plus de la sévérité des symptômes sur les échelles. Cette observation permet de croire que le niveau de base des participants montrait une bonne validité sur les symptômes d'anxiété et de dépression.

L'évaluation de programme

Pour qui s'intéresse à l'évaluation d'un programme, il est incontournable d'étudier les facteurs pouvant influencer les effets attendus et d'assurer la validité dudit programme. La tendance actuelle veut qu'un bon nombre de chercheurs tentent de vérifier l'efficacité des programmes d'intervention selon la méthode de la *boîte noire*, celle-ci étant soutenue par un devis prétest et post-test, mais ne reflétant guère les

processus qui expliquent ces effets (Tougas et Tourigny, 2013). En ignorant les processus qui permettent d'expliquer la relation entre le programme et les effets ciblés, un pan de connaissances sur la théorie du programme est écarté. Le projet mené dans le cadre de cette thèse s'inscrit dans le domaine de la recherche évaluative en santé mentale, particulièrement en réadaptation psychosociale. Les principes qui ont guidé la recherche visaient à analyser les relations entre le programme, son contexte d'implantation et la production des effets, dans le but de valider la théorie du programme ou, du moins, de mieux en comprendre son fonctionnement.

Le projet s'est construit en s'appuyant sur une démarche collaborative. Afin de mener cette recherche évaluative avec rigueur, l'engagement de l'ensemble des parties prenantes était nécessaire. Cette recherche impliquait un milieu d'intervention complexe et comportait un lot de défis. Comme le souligne Simard *et al.*, (1997), ce type de projet requiert la mise en commun des connaissances, des décisions, des savoir-faire et des ressources (). Cependant, le fait de tenir compte des acteurs impliqués favorise l'appropriation du programme, en plus de donner une voix à des personnes qui normalement, n'auraient pas participé aux étapes de la recherche (Larivière, Briand et Corbière, 2014). Dans la présente étude, les retombées de ce type de pratique sont significatives : les Centres jeunesse de Lanaudière sont devenus éditeur et distributeur du programme, et leur éducateur, prêté par le milieu, est devenu formateur et deuxième auteur sur le programme. Il faut souligner que cette collaboration avec le centre a réduit le fossé entre la recherche et la pratique, un élément préconisé et central en

psychoéducation (Gendreau, 2001). Par ailleurs, les limites soulevées par Larivière *et al.* (2014) ont été vécues à l'intérieur du projet. En effet, il a pris beaucoup de temps avant d'arriver à terme et a été soumis aux aléas du milieu collaborateur, notamment la modification de la loi du réseau et l'offre de service en éducation, en santé et services sociaux.

Aussi, l'exercice lié à cette thèse a permis de dégager deux qualités incontournables à la réussite de la collaboration, et par conséquent de la recherche. Le chercheur qui opère une évaluation de programme ne peut faire l'économie de savoir-être. Ce sont effectivement ses aptitudes relationnelles et sa capacité d'adaptation qui lui permettront de faire des différents membres du personnel du milieu de recherche ses alliés. Ce sont ces mêmes personnes qui contribueront à la réussite du projet (Garant et Lavoie, 1997).

De plus, l'intérêt grandissant des gestionnaires pour l'utilisation des résultats d'effets, en plus de ceux issus des données probantes, entraîne le chercheur à expliquer les enjeux de la recherche évaluative en intervention psychosociale. Il est important de sensibiliser les acteurs de l'intérêt à l'importance d'évaluer les processus impliqués dans ces effets, car ces derniers (animateurs, professionnels et gestionnaires) font partie intégrante de la mise en oeuvre du programme et, du même coup, en influencent les effets. En outre, il faut tenir compte du fait que la recherche en contexte psychosocial fait en sorte que le succès d'une intervention sera interprété différemment selon que l'on

adopte des critères cliniques ou des critères statistiques (Friendship, Blud, Erikson, Travers et Thornton, 2003). Ainsi, ce courant axé sur les pratiques dites probantes peut avoir différents impacts sur la pratique, dont des répercussions sur les politiques publiques et sur la gestion des programmes d'intervention (Jacob, 2009). Comme le soulignent Alain et Rousseau (2014), les acteurs doivent arriver à trouver un équilibre entre les pratiques probantes et la réalité clinique : leurs interventions ne doivent pas être uniquement choisies intuitivement, mais ne doivent pas non plus reposer que sur les données scientifiquement produites.

En outre, le contexte de la recherche évaluative et le fait que le programme était au stade pilote ont motivé la mise en place d'un comité de pilotage composé d'un gestionnaire, d'un personnel administratif, des animateurs et du chercheur. Comme suggéré par Rossi *et al.*, (2004), cette stratégie a été utilisée pour s'assurer d'une description commune et articulée des conceptions, des hypothèses et des attentes qui constituent la logique du programme. Qui plus est, une dimension non négligeable dans est la planification des ressources nécessaires pour mener une étude évaluative (Monette et Jobin, 1996; Ridde, 2005). Il va sans dire, intégrer à l'intérieur d'un devis à la fois une évaluation de l'implantation et une évaluation des effets exige une quantité de ressources humaines, matérielles et financières que nous avons sous-estimées. Une démarche ainsi intégrée rend compte d'une plus grande complexité. Cependant, le fait d'avoir conduit de manière simultanée et intégrée l'analyse de l'implantation et des effets de l'intervention a permis des adaptations au devis et au protocole d'intervention tout au long du

processus. De toute évidence, l'expérience en évaluation de programme constitue un atout important pour un chercheur dans ce domaine.

Enfin, il faut discuter des défis liés à l'implantation du programme *In vivo*. L'apport de partenaires externes, dont les Centres jeunesse, est essentiel dans l'implantation de programmes qui sortent des sentiers battus (Lundvall, 1992). Une démarche collaborative implique les acteurs clés dans le développement et l'implantation d'une pratique innovante (Rollin et Vincent, 2007). Afin de promouvoir une compréhension commune de l'intervention, des stratégies d'intéressement et de communication ont été utilisées. La production d'une capsule vidéo a constitué un élément déterminant, et a favorisé l'adhésion des principaux partenaires et des parties prenantes (Rogers, 2003). Les écrits spécialisés sur l'innovation soulignent l'importance des attributs discursifs pour assurer le succès d'un processus innovant (Lundvall, 1992; Pol et Ville, 2009). De plus, un lien entre l'expertise et la prise de décision a été assuré tout au long du projet par la création du comité de pilotage, dont les membres ont en commun leur influence décisionnelle et administrative dans les différents milieux (de recherche et institutionnelle). Cette stratégie permet de diminuer les écarts entre les enjeux de la pratique et de la recherche (Roure, 2000).

Les résultats de l'étude

Selon Charlebois *et al.* (2006), l'exercice d'appréciation de la validité d'un programme d'intervention de type ciblé devrait être orienté sur des aspects précis

concernant l'implantation. Dans le cas présent, il est question de la procédure de sélection des participants, de l'adhésion des participants ciblés par le programme, de l'appréciation de la mise en oeuvre du protocole d'intervention et de vérifier si le programme peut être considéré comme un « modèle d'intervention » en centre de réadaptation pour adolescents présentant des symptômes d'anxiété et de la dépression ou des problèmes intériorisés.

Sur le plan du protocole d'intervention, il a été implanté fidèlement, mais avec une certaine réserve sur les résultats. Il a été mentionné par les animateurs qu'ils passaient trop de temps sur la partie enseignement que des ajustements ont été nécessaires. Malgré cela, il est possible d'implanter un programme de 2 h 30 par séance avec un volet entraînement moyennant certains ajustements au protocole. De plus, le fait que le programme soit structuré dans un manuel détaillé, pour chacune des séances-activités, facilite considérablement l'implantation du protocole d'intervention (Payne et Eckert, 2010; Rohrbach, Gunning, Sun et Sussman, 2010).

De plus, l'importance du soutien du Centre jeunesse au niveau des ressources matérielles et humaines lors de la mise en oeuvre du programme a été indispensable à la réussite de l'implantation. Il faut tenir compte de deux aspects importants ayant pu influencer la fidélité : le contexte du projet et les opportunités organisationnelles. Ces aspects sont bien documentés par les chercheurs dans le domaine (Gearing *et al.*, 2011; Mihalic, Fagan et Argamaso, 2008).

Au chapitre de l'appréciation des composantes du programme par les animateurs, on observe que la gestion du temps et la séquence d'activité posent plus de difficultés pour les animateurs. Par ailleurs, deux composantes se distinguent par leurs appréciations plus fortes, soit le matériel utilisé et l'attrait des jeunes pour l'activité. En effet, les données suggèrent que l'adhésion est forte pour les jeunes et les animateurs pour ces deux aspects. L'utilisation des cardiofréquencemètres comme moyen pour soutenir le biofeedback a été grandement appréciée des animateurs et des jeunes, ce qui semble favoriser l'adhésion au programme. Comme il a été mentionné par les animateurs, l'utilisation des cardiofréquencemètres permettrait d'optimiser l'alliance thérapeutique à l'intérieur de l'intervention en donnant plus de poids aux rétroactions des intervenants lors de l'entraînement. Comme certains auteurs le soulignent (Gendreau, 2001; Maertens et Bowen, 1996; Renou, 2005), la congruence à l'intérieur de la relation entre le participant et l'animateur réfère à une attitude d'honnêteté, à un souci d'être vrai et authentique dans l'intervention.

De plus, le programme a réussi à retenir les participants ciblés et le taux élevé de participation indique une très bonne adhésion des jeunes au programme. Les données sur l'acceptabilité suggèrent que les garçons trouvent le programme plus intéressant que les filles, bien qu'il ne s'agisse que d'une tendance observée. Cette information apparaît pertinente, car elle indique une tendance statistique qui serait possiblement significative auprès d'un échantillon plus grand. Selon les verbatim des entretiens, l'acceptabilité

moins grande chez les filles semble liée au fait que l'entraînement par inoculation au stress impose un cadre d'intervention plus directif qu'empathique et exige une performance suscitée par le défi. Il se peut également qu'elle soit liée au style d'animation plus confrontant des animateurs, comparativement à l'animatrice. Elles disent avoir apprécié les moments d'échange plus informels lors de la collation, qui consiste en une pause entre la partie didactique et l'entraînement.

À contrario, les garçons ont dit préférer les situations d'entraînement et de performance. Ils ont mentionné avoir voulu se dépasser davantage et que les animateurs auraient pu être plus exigeant envers eux. Ces résultats sont des indicateurs et restent à être validés sur un plus grand échantillon, mais ils reflètent les différences liées au sexe. À ce titre, il semble cohérent d'affirmer, à la lumière des écrits, que les garçons sont plus stimulés par la prise de risque, la compétitivité et l'action, et que les filles sont plus disposées et sensibles à l'empathie relationnelle (Else-Quest, Hyde, Goldsmith et van Hulle, 2006; Paquette, 2014).

Pour l'adhésion des participants, il faut regarder les caractéristiques professionnelles et personnelles des animateurs sélectionnés pour le programme (Cross et West, 2011; Durlak, 2010; Durlak et Dupre, 2008). Les jeunes ont d'ailleurs nommé ces qualités : les animateurs les mettant en confiance étaient patients, empathiques et drôles. Dans l'ensemble, l'appréciation du programme a été positive et son implantation une réussite, compte tenu de sa complexité (ex. : la manutation des modules

d'entraînement, proposer une intervention de 2 h 30 par séance, etc.). Plusieurs commentaires des animateurs ont été retenus, afin d'améliorer le matériel utilisé dans le programme et de le rendre plus adapté pour les adolescents.

L'implantation du programme dans un contexte de centre de réadaptation, qui couvre un grand territoire, qui encadre des centaines d'intervenants, ne peut se faire sans le soutien du milieu et d'un comité qui pilote la démarche. Le milieu choisi pour l'implantation possédait déjà plusieurs installations ainsi que des ressources formées à l'approche cognitivo-comportementale. La complexité d'implanter un programme avec entraînement en gymnase implique qu'on considère plusieurs éléments: assurances, formation et assistance technique. Selon Langley, Nadeem, Kataoka, Stein et Jaycox (2010), le contexte écologique est un facilitant au processus d'implantation, lorsque celui-ci est bien disposé à recevoir un programme. Ces éléments liés au contexte écologique doivent être pris en compte lors de futurs projets d'implantation.

Outre l'évaluation des processus d'implantation, un autre objectif de cette thèse était d'explorer les effets du programme *In vivo* afin d'apporter un éclairage sur le modèle de changement. À la lumière des résultats, les effets sont peu concluants en ce qui concerne l'utilisation des styles de *coping*. Deux participantes présentent une légère amélioration pour ce qui est de l'utilisation du style de *coping* productif et de référence aux autres, alors qu'une seule participante montre une légère diminution dans l'utilisation du style non productif. Chez les garçons, on observe une diminution du style

non productif, ce qui était souhaitable comme changement. Il est possible que les garçons aient délaissé certaines stratégies non productives au profit de stratégies apprises durant le programme, mais non mesurées dans ce projet. On fait référence ici aux techniques de respiration, aux stratégies d'autorégulation (autoobservation, autoévaluation, autoinstruction et autorenforcement) et à l'acquisition de certaines connaissances (sur le stress, notamment). Il serait important pour les projets de validation, de considérer la cueillette de différentes micromesures des compétences développées par le programme, en plus de mesurer un construit comme le *coping*, qui ne représente qu'une partie des apprentissages. Cette démarche permettra de revoir le modèle de changement.

Le modèle de changement proposé visait un effet proximal sur les problèmes intériorisés et sur les biomarqueurs du stress. Les résultats sont intéressants en ce qui concerne les effets sur les symptômes d'anxiété et de dépression, lorsqu'ils sont comparés selon le sexe. Les trois garçons ont montré une amélioration cliniquement significative, ainsi qu'une diminution importante des symptômes intériorisés, cependant ; aucune amélioration clinique n'a été observée chez les filles.

En général, on observe dans les études une tendance plus forte de la prévalence des problèmes intériorisés chez les filles que chez les garçons durant l'adolescence (Cummings *et al.*, 2014; Meagher, Arnold, Doctoroff, Dobbs et Fisher, 2009). L'étude de Barret *et al.* (2001) montre également que les garçons présentent des symptômes

intériorisés significativement plus faibles que les filles au post-test dans le cadre d'une évaluation de programme ICC. Il semble également admis que les filles et les garçons ne réagissent pas de la même façon aux programmes de prévention et d'intervention (Rapee *et al.*, 2006). Par exemple, lors de cette présente étude, les filles avaient une préférence pour les moments axés sur l'écoute et l'empathie, que sur l'action et le dépassement. En ce qui concerne les garçons, ils montraient un plus grand intérêt pour l'action et le dépassement.

Quant aux profils liés aux marqueurs de stress, il est possible d'observer que des jeunes montrent une amélioration de la régulation des marqueurs entre les temps de mesure, et ce, autant chez les garçons que chez les filles. Il est difficile de faire ressortir des liens entre les effets de l'intervention et le profil cortisol. Dans cet échantillon, on peut voir que les filles ont sécrété en moyenne plus de cortisol que les garçons lorsqu'on observe l'aire sous la courbe des participants. Une étude de Netherton, Goodyer, Tamplin, Herbert (2004), montre en effet que les filles sécrètent en moyenne plus de cortisol que les garçons. Les auteurs mentionnent que ces résultats sont compatibles avec d'autres études montrant que la sécrétion de cortisol au réveil est plus élevée chez les filles post puberts par rapport aux garçons post puberts. Ce lien entre les hormones sexuelles et les hormones de stress peut s'expliquer en partie par l'estrogène. L'estrogène joue un rôle important au niveau de certaines structures cérébrales. En effet, le système limbique et les régions frontales sont impliqués dans la régulation hormonale en stimulant ou inhibant la sécrétion hormonale. Ces régions sont munies d'une grande

quantité de récepteurs d'estrogène et sont sensibles aux variations de ces hormones. Ce processus affecte directement les régions cérébrales qui sont impliquées dans la régulation de l'axe HPS (Dedovic, Wadiwalla, Engert et Pruessner, 2009).

Selon Gunnar et ses collaborateurs (2009), une activité plus élevée du système de réaction au stress, l'hypothalamo-pituitaire-surrénal (HPS), est observée chez les jeunes âgés de 13 à 15 ans, comparativement aux jeunes de moins de 13 ans. Les changements d'activités dans le système HPS se produisent en raison de l'âge et selon la maturité sexuelle lors de la puberté. La maturité sexuelle chez les garçons et les filles ne s'exprime pas nécessairement au même moment ni de la même façon (Gunnar *et al.*, 2009). On peut supposer que la façon de réagir à une intervention, d'y adhérer et les effets potentiels seront influencés par le sexe. Cela importe de s'intéresser aux différences biologiques et psychosociales entre les adolescentes et les adolescents en ce qui a trait l'évaluation des programmes et les effets sur le stress. Les déterminants qui influencent la santé mentale reflètent des variantes significatives entre les filles et les garçons (Denton, Prus et Walters, 2004).

Les résultats des effets de cette étude sont limités quant à leur interprétation, car ils permettent difficilement de valider le modèle de changement et la théorie du programme. Cependant, les données d'implantation ont permis d'augmenter la validité du modèle d'action du programme et de mieux définir les conditions d'implantation pour les futurs milieux qui en bénéficieront. En conséquence, l'hypothèse de cette étude

s'avère confirmée en partie. Le développement des stratégies d'adaptation enseignées et pratiquées en situation d'entraînement par inoculation au stress n'a pas permis d'observer une plus grande utilisation de stratégies d'adaptation efficaces et de soutien social. Cependant, une diminution des stratégies non productives et des symptômes intériorisés chez les garçons a été observée en plus d'une amélioration de la régulation des biomarqueurs du stress pour quatre participants sur six. Ces données sont suffisamment prometteuses pour justifier la poursuite de la validation du programme.

Les limites de l'étude

Certaines limites sont à considérer à travers cette étude. D'abord, le petit échantillon combiné au contexte d'un site unique s'avère une limite importante quant à l'extrapolation des résultats. Sur le plan de la validité, il serait nécessaire de réaliser d'autres études afin de mieux comprendre les mécanismes d'action et de changement du programme, et ce, pour différents contextes d'intervention, en incluant les parties prenantes (gestionnaires, parents, autres intervenants) avec un nombre important de sujets. Malgré une sélection rigoureuse des participants, les filles sélectionnées avaient des symptômes intériorisés plus sévères au premier temps de mesure. De plus, dans un tel devis, avec un échantillon de convenance, certaines variables clés sont difficilement contrôlables (ex. : les événements de la vie) et amènent des résultats biaisés, et ce, malgré toutes les précautions mises en place par les chercheurs (Hollin et Palmer, 2006). Possiblement que l'utilisation d'un observateur ou d'un évaluateur externe se serait avérée fort pertinente pour objectiver certaines observations liées à l'implantation. Ainsi,

filmer et coder les séances seraient une méthode intéressante à appliquer pour améliorer les processus de mise en oeuvre.

Par ailleurs, au niveau du cortisol salivaire, il aurait été plus rigoureux de collecter deux jours d'échantillons de salive pour chaque temps de mesure, comme pour le niveau de base. Cela aurait permis une plus grande validité de la mesure. À titre d'exemple, le simple fait d'avoir mauvaise nuit de sommeil la veille d'une prise de mesure aura pour conséquence de faire vivre un stress physique au participant qui faussera les données. Ainsi, collecter deux jours d'échantillons de salive pour chaque temps de mesure assure une plus grande validité de la mesure, car elle est répétée. Ce choix méthodologique était justifié par des contraintes financières. On ne peut certes nier l'apport de l'utilisation du cortisol pour le développement des connaissances en matière de recherche sur les mécanismes psychophysiologiques des problèmes intériorisés. Cependant, est-ce que l'utilisation du cortisol est la méthode la plus pertinente pour évaluer les effets d'un programme? Cette méthode a-t-elle plus de valeur objective que les données autorapportées? Dans la pratique actuelle, la mesure du cortisol salivaire reste laborieuse et délicate à interpréter. On pourrait parfois laisser entendre que certaines méthodes se montrent plus intéressantes par leur valeur scientifique que par leur valeur scientifique (Mouchès, 2016). Par exemple, l'apparence d'une objectivité plus grande dans l'utilisation du cortisol peut relever du scientifique si l'on considère qu'il n'y a pas de normes convenues pour les concentrations de cortisol libre dans la salive. L'approche des profils cortisolaires associés à des pathologies commence seulement à

montrer quelques pistes prometteuses. Par contre, bien que le cortisol comporte des limites et une apparence que l'on peut qualifier de scientifique, cette étude constitue tout de même une évaluation de programme qui intègre une mesure biologique pour en évaluer les effets. Cette particularité mérite d'être soulevée, puisque ce domaine reste à explorer.

Également, plusieurs variables clés dans l'intervention n'ont pas été mesurées. On fait référence aux techniques de respiration, aux stratégies d'autorégulation (autoobservation, autoévaluation, autoinstruction et autorenforcement), à l'acquisition de certaines connaissances sur le stress et le contexte d'entraînement notamment. En plus, aucune mesure n'a documenté une dimension majeure, l'alliance thérapeutique ou la qualité de relation entre l'aidant et l'aidé. L'alliance thérapeutique est reconnue pour être l'une des composantes déterminantes de l'intervention dans le processus de changement (Hogue, Dauber, Faw Stambaugh, Cecero et Liddle, 2006), et ce, davantage que l'approche psychologique en elle-même (Castonguay, Costantino et Holtforth, 2006). Chez les adultes, l'alliance thérapeutique est reconnue comme un prédicteur de l'engagement et un facilitateur pour différents aspects de la thérapie (Martin, Garske et Davies, 2000).

Le fait d'évaluer les symptômes de santé mentale et de comportements à court terme ne permet pas de documenter réellement la trajectoire des changements souhaités, ni même de savoir si le problème est transitoire ou s'il se résoudra par une rémission

spontanée ou naturelle (Klingemann et Klingemann, 2008). Ainsi, une période de suivi de six mois s'avère insuffisante pour percevoir de réels changements sur des comportements aussi complexes dans le développement d'un adolescent. Ces hypothèses demeurent toutefois spéculatives et devraient être vérifiées à l'aide de devis de recherche longitudinaux, avec groupe contrôle et pluriméthodiques. Néanmoins, cette étude pilote a permis d'établir certains éléments importants à considérer lors de l'élaboration d'un devis de recherche future. Par exemple, inclure un groupe de comparaison, appairer les échantillons des deux groupes pour le sexe, l'âge et le niveau de vulnérabilité. L'équivalence des groupes est un enjeu important, car plus les groupes sont similaires dans leurs caractéristiques personnelles, plus on peut être confiant face aux résultats (Bachman et Schutt, 2012; Rossi *et al.*, 2004).

Cela dit, il faut considérer que le contexte de cette recherche consistait à valider un programme pilote, implanté pour la première fois, très peu connu des professionnels et envisagé comme un projet de recherche universitaire, et non comme une offre de service attachée à la programmation. Ce contexte d'évaluation ne permettait pas de générer une liste d'attente suffisante pour procéder à un échantillonnage aléatoire ni la possibilité d'appairer des groupes de comparaison.

Les pistes de recherche futures

Afin de contrer ces limites, les futures recherches pourraient, dans un premier temps, inclure un échantillon de plus grande taille, un groupe contrôle avec une liste

d'attente qui soutient un échantillonnage aléatoire. Il serait tout aussi pertinent d'inclure un groupe contrôle apparié et utiliser des groupes de comparaison sur des sites différents. Ces différentes possibilités méthodologiques permettraient de procéder à d'autres types d'analyses. Il serait également important dans les futures études de validation de considérer la cueillette de différentes micromesures des compétences développées par le programme et de faire des analyses en fonction des stratégies de *coping* et non des styles. Cette démarche permettra de revoir le modèle de changement et valider avec une plus grande précision la théorie du programme.

Au niveau des composantes de l'intervention, il apparaît incontournable d'étudier en quoi l'entraînement par inoculation au stress permet le changement. Cette composante semble majeure dans le processus, mais elle n'a pas été évaluée en profondeur ni comparée à d'autres protocoles d'intervention. Une autre composante du programme est importante, l'utilisation d'un groupe restreint. Le groupe restreint semble offrir de nombreux avantages dont la socialisation et le soutien social, qui se sont actualisés par l'écoute et la réciprocité entre les jeunes par rapport aux événements vécus. L'ouverture aux autres et la recherche du soutien social sont ciblées par l'intervention, car elles représentent des facteurs de protection importants pour diminuer le stress. L'entraînement sur les modules permet d'optimiser la communication, la confiance et le soutien social essentiels à la réduction du stress. En proposant au participant des défis qui comportent un risque ou une menace perçue, il doit communiquer avec l'animateur et les autres jeunes sur ce qu'il vit et demander de l'aide.

Cette communication induite par la situation suscite l'entraide d'autrui dans l'activité. Plus le groupe évolue, plus la confiance s'installe et le soutien mutuel devient une stratégie supplémentaire.

Finalement, l'analyse approfondie des mécanismes étiologiques qui peuvent expliquer le lien entre les caractéristiques de l'adolescent et son profil biocomportemental, à l'aide des biomarqueurs du stress, représente une piste de recherche prometteuse. Ainsi, l'étude de la contribution des biomarqueurs du stress à l'évaluation des symptômes intériorisés, qui sont transdiagnostiques, pourrait améliorer la capacité à mieux différencier les troubles de l'adaptation des troubles mentaux. À titre d'exemple, comme il a été évoqué dans cette thèse, les chercheurs ont réussi à trouver des différences pathophysiologiques importantes entre les personnes qui souffrent d'épuisement professionnel et celles qui souffrent de dépression. Les individus qui souffrent d'épuisement professionnel ne produisent pas assez de cortisol et, à l'inverse, ceux qui souffrent de dépression en produisent trop. Actuellement, cette hormone est un biomarqueur capable de détecter les cas à risque de développer un trouble de l'adaptation d'épuisement professionnel. Ce biomarqueur offre la possibilité de faire des évaluations différentielles entre différents types de troubles anxieux et de dépression, et ainsi d'assurer une meilleure intervention.

L'apport de la thèse à la pratique psychoéducative

Cette thèse de doctorat s'inscrit dans le cadre du programme de doctorat en psychoéducation offert par l'Université du Québec à Trois-Rivières. Ce programme vise à former des chercheurs qui contribuent à l'avancement des connaissances dans le champ de la psychoéducation. Elle a été réalisée dans un souci de contribuer à l'avancement des connaissances dans le champ spécifique de l'adaptation psychosociale. Un apport de cette thèse est la réflexion qu'elle entraîne en lien avec l'adaptation, concept au cœur de la pratique psychoéducative. Comme le soulignent des pionniers de la discipline,, ainsi que les écrits plus récents, un consensus se dégage pour considérer l'adaptation humaine comme étant au centre de l'évaluation et de l'intervention psychoéducative (Caron, 2002; Gendreau, 1984, 2001; Guindon et Rouquès, 1970; Renou, 2005; Tessier, 1968). D'un point de vue que l'on pourrait qualifier d'éthologique, évaluer un humain exige de vouloir en connaître davantage sur ses intentions, ses potentialités et ses difficultés, en tenant compte de ses interactions avec son environnement.

L'une des contributions à l'évaluation et à l'intervention psychoéducative est l'utilisation d'informations physiologiques d'une réaction au stress. Comprendre que certaines réactions physiologiques sont le résultat d'une réaction au stress, donc une interaction avec l'environnement, aide à identifier les facteurs précipitant cette réaction de stress. Le simple fait que nos pensées soient positives, que nous ayons l'impression d'avoir le contrôle de nos capacités et que nous ayons du soutien social modifie les

sécrétions neurohormonales, qui régulent nos comportements (Picq, 2009). La biologie a ses lois et lorsqu'on connaît ses mécanismes, il est possible d'intervenir avec efficacité. D'ici quelques années, il sera possible pour le psychoéducateur d'appliquer ces mesures dans la pratique clinique. Ainsi, la pratique psychoéducative pourra s'inspirer des nouvelles orientations en recherche du *National Institute of Mental Health's* (NIMH) aux États-Unis. Le NIMH a mis sur pied un programme de recherche qui vise à établir de nouvelles conceptions dimensionnelles des problèmes de santé mentale pour trouver une alternative au modèle catégoriel du DSM (Patrick et Hajcak, 2016). Ce programme de recherche représente un effort pour contourner les limitations de catégories psychiatriques. La recherche d'avenir en santé mentale selon le NIMH est de décrire et opérationnaliser la structure hiérarchique et dimensionnelle des comportements psychopathologiques à partir de phénotypes. Cette approche est très prometteuse et tente de comprendre les relations fonctionnelles entre les comportements, les réactions physiologiques, les biomarqueurs, les cognitions et les émotions qui constituent la psychopathologie manifeste (Krueger et DeYong, 2016).

Sur le plan de l'intervention, le programme *In vivo* constitue une pratique prometteuse, inspirée de l'approche cognitive et comportementale. Le projet d'intervention représente un potentiel dans le champ de l'intervention psychosociale. Il intègre des connaissances appliquées aux domaines de la psychoéducation, de la réadaptation psychiatrique et de la kinésiologie. Les éléments nouveaux que l'on peut attribuer au programme sont illustrés par l'utilisation multimodale des techniques

d'évaluation et d'intervention. L'originalité de l'approche réside dans le fait qu'elle se centre sur l'apprentissage réel (in vivo) d'un processus expérientiel plutôt que sur l'apprentissage cognitif de l'utilisation de stratégies spécifiques. Cette pratique offre une perspective différente et normalisante, axée sur une démarche positive d'entraînement, en contexte, où le problème n'est pas au cœur de l'intervention. L'approche confère un pouvoir sur les symptômes et implique que le jeune n'est plus une victime, mais un agent actif de son propre développement.

Une telle approche est d'ailleurs indissociable des efforts qui doivent être menés pour déstigmatiser les jeunes touchés par ces difficultés d'adaptation. Dans cette perspective, le programme *In vivo* apparaît prometteur, tant pour les percées potentielles en recherche en santé mentale, que pour la démarche participative qui engage l'adolescent ou l'adolescente dans la compréhension et la maîtrise des facteurs du stress.

Chapitre VII
Conclusion

Le domaine de l'intervention en santé mentale auprès des jeunes soulève des défis importants sur le plan scientifique, politique et économique. La compréhension de ces problématiques est une étape préalable à l'intervention. Néanmoins, les mesures utilisées pour évaluer les comportements, les critères cliniques, la question du normal et du pathologique et l'efficacité des programmes, sont encore des terrains incertains qui démontrent un manque de probité. Ce projet de thèse contribue à l'avancement des connaissances sur trois plans : la compréhension des programmes d'intervention pour la prévention des problèmes de santé mentale chez les adolescents à risque, l'évaluation de programmes d'intervention à partir de la théorie des programmes (*theory-driven evaluation*), et l'utilisation de protocole pluriméthodique intégrant des biomarqueurs du stress.

L'objectif de cette thèse visait à faire une évaluation formative du programme *In vivo*, un programme d'entraînement pour faire face au stress chez des adolescents présentant des troubles intériorisés. Plus spécifiquement, les objectifs consistaient à évaluer le programme à partir des composantes du modèle d'action et évaluer la qualité de la fidélité de l'implantation en documentant les caractéristiques des participants, l'adhésion ainsi que l'exposition des participants au programme. En plus, l'évaluation des effets visait à explorer les changements sur l'utilisation des stratégies d'adaptation, l'effet sur les symptômes intériorisés et la régulation des biomarqueurs du stress et clarifier le rationnel du programme.

À ce chapitre, le programme peut être considéré comme un modèle d'intervention possible en centre de réadaptation pour répondre aux besoins des adolescents présentant ces problèmes. Les variables du modèle d'action ont bien été identifiées pour faciliter l'implantation dans d'autres milieux. Cette étude contribue à mieux comprendre les conditions d'implantation de ce programme et suggère un modèle pouvant guider les implantations futures.

Cela dit, cette implantation semble avoir été favorablement influencée par le fait qu'il a été implanté à petite échelle. C'est-à-dire, qu'il a été implanté dans un seul milieu, auprès d'un petit échantillon, avec le soutien d'un comité de pilotage, et l'implication d'animateurs engagés. Quoique nommé comme des limites de validité méthodologique, ce contexte était facilitant pour le contrôle des variables.

De plus, un autre objectif spécifique visait à valider le modèle de changement du programme *In vivo*. Cette validation s'est faite par l'évaluation des changements qui se sont opérés sur l'utilisation des styles de *coping* productifs et de références aux autres (déterminants), l'effet sur les symptômes intériorisés (anxiété et dépression) et la régulation des biomarqueurs du stress (effets proximaux). À ce titre, des effets cliniques significatifs sur les symptômes intériorisés ont été observés chez les garçons. C'est le seul effet qui paraît évident, et qui peut s'expliquer avec des hypothèses comme celles de l'adhésion et du sexe. Il se dégage des résultats moins tranchés sur les autres

variables. Malgré ces effets très limités, on note néanmoins davantage d'améliorations et de maintien, que de détériorations des comportements.

Cette étude de validation permet ainsi de proposer une pratique prometteuse aux jeunes et aux intervenants. En effet, il semble que le programme *In vivo* soit passé de son caractère pilote à celui de prometteur. Bien que l'étude comporte des limitations inhérentes aux études pilotes et exploratoires, elle constitue la première étude de validation du programme. De plus, elle se retrouve parmi les études qui intègrent des marqueurs biologiques du stress afin de mieux comprendre leurs effets sur les comportements.

Bien que le concept sur les théories du changement soit débattu dans les écrits portant sur l'évaluation, il semble y avoir un consensus sur ce qu'est la théorie du changement. En réalité, la théorie du changement est pertinente pour ce qu'elle démontre ainsi que de la manière dont elle peut être représentée et utilisée. L'utilisation de ces modèles logiques axés sur la théorie du changement montre qu'ils sont très utiles lors d'interventions tant simples que complexes, car ils sont intuitifs, flexibles et bien définis en matière de composantes. De plus, ils sont liés à de rigoureux modèles de causalité déjà démontrés dans les écrits en santé (Mayne, 2015). Les modèles fournissent un cadre structuré au développement de théories du changement utiles et à l'analyse de l'intervention qu'ils représentent.

À l'aide des observations sur l'adhésion et la perception de l'intervention par les filles, le programme et la formation ont été ajustés en fonction des besoins d'intervention selon le sexe. Dans la version éditée du programme (Bluteau et Julien, 2015), ainsi que dans la formation, il est fortement suggéré de tenir compte de ces différences lors de l'animation. Il est demandé aux animateurs d'utiliser deux styles d'animation, soit un style qui vise le dépassement, l'ouverture au défi et la prise de risque, et un style qui vise le réconfort, l'écoute, la sécurité et l'empathie. Finalement, l'étude a permis de mieux comprendre l'impact du rôle des partenaires sur l'adhésion des jeunes au programme. Suggéré par le comité de pilotage, il a été convenu d'intégrer une composante pour les parents et les autres intervenants dans le programme. Cette composante a été ajoutée dans la version éditée, comme que décrit dans la section Description du programme.

Références

- Aarons, G. A., Hurlburt, M. et Horwitz, S. M. (2011). Advancing a conceptual model of evidence-based practice implementation in child welfare. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 38(1), 4-23.
- Abela, J. R. Z. et Hankin, B. L. (2008). Depression in children and adolescents: Causes, treatment, and prevention. Dans J. R. Z. Abela et B. L. Hankin (dir.), *Handbook of depression in children and adolescents* (p. 3-5). New York, NY: Guilford Press.
- Abeles, P., Verduyn, C., Robinson, A., Smith, P., Yule, W. et Proudfoot, J. (2009). Computerized CBT for adolescent depression “stressbusters” and its initial evaluation through an extended case series. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 37, 151-165.
- Abramowitz, J. S., Deacon, B. J. et Whiteside, S. P. H. (2011). *Exposure therapy for anxiety: Principles and practice*. New York, NY: Guilford Press.
- Achenbach, T. M. (2001). *Système d'évaluation empirique Achenbach. Liste de vérification du comportement des jeunes de 6-18 ans*. Scarborough, Ontario : Thomson Nelson.
- Achenbach, T. M. (2002). *Système d'évaluation empirique Achenbach. Auto-évaluation pour les jeunes de 11 à 18 ans*. Scarborough, Ontario : Thomson Nelson.
- Achenbach, T. M., Howell, C. T., McConaughy, S. H. et Stanger, C. (1995). Six-year predictors of problems in a national sample of children and youth: 1. Cross-informant syndromes. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 34, 336-347.
- Affrunti, N. W. et Ginsburg, G. S. (2011). Maternal overcontrol and child anxiety: The mediating role of perceived competence. *Child Psychiatry and Human Development*, 43 (1), 102-112.
- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioural control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32, 665-683.
- Ajzen, I. (2012). The theory of planned behaviour. Dans P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski et E. T. Torry (dir.), *Handbook of theories of social psychology* (vol. 1, p. 438-459). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

- Alain, M. et Rousseau, M. (2014). Recourir aux données probantes dans l'intervention psychosociale : passage obligé ou effet de mode? *La pratique en mouvement*, 7, 14-15.
- Alexopoulos, G. S. (2001). New concepts for prevention and treatment of late-life depression. *American Journal Psychiatry*, 158 (6), 835-838.
- Alloy, L. B. et Abramson, L. Y. (2007). The adolescent surge in depression and emerge of gender differences: A biocognitive vulnerability-stress model in developmental context. Dans D. Romer et E. F. Walker (dir.), *Adolescent psychopathology and the developing brain: Integrating brain and prevention science* (p. 284-312). Oxford, UK: Oxford University Press.
- American psychological association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5e éd.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Andrews, G. (1996). Comorbidity and the general neurotic syndrome. *British Journal of Psychiatry*, 168 (30), 76-84.
- Angold, A., Erkanli, A., Silberg, J., Eaves, L. et Costello, E. J. (2002). Depression scale scores in 8-17-year-olds: Effects of age and gender. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43 (8), 1052-1063.
- Anstiss, D. et Davies, A. (2015). « Reach Out, Rise Up »: The efficacy of text messaging in an intervention package for anxiety and depression severity in young people. *Children and Youth Services Review*, 58, 99-103.
- Anthony, W. A. et Liberman, R. P. (1986). The practice of psychiatry rehabilitation: historical, conceptual, and research base. *Schizophrenia Bulletin*, 12 (4), 542-559.
- Aspinwall, L. G. et Taylor, S. E. (1997). A stitch in time: Self-regulation and proactive coping. *Psychological Bulletin*, 121 (3), 417-436.
- Axelson, D. A. et Birmaher, B. (2001). Relation between anxiety and depressive disorders in childhood and adolescence. *Depression and Anxiety*, 14, 67-78.
- Bachman, R. et Schutt, R. K. (2012). *Fundamentals of research in criminology and criminal justice*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Baer, S. et Garland, E. J. (2005). Pilot study of community-based cognitive behavioral group therapy for adolescents with social phobia. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 44 (3), 258-264.

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychology, 28*, 117-148.
- Barlow, D. H., Allen, L. B. et Choate, M. L. (2004). Toward a unified treatment for emotional disorders. *Behavior Therapy, 35*, 205-230.
- Barlow, D. H., Bullis, J. R., Comer, J. S. et Ametaj, A. A. (2013). Evidence-based psychological treatments: an update and way forward. *Annual Review of Clinical Psychology, 9*, 1-27.
- Barlow, D. H. et Craske, M. G. (2007). *Mastery of your anxiety and panic: Workbook* (4^e éd.). New-York, NY : Oxford University Press.
- Barlow, D. H., Farchione, T. J., Fairholme, C. P., Ellard, K. K., Boisseau, C. L. Allen, L. B. et Ehrenreich-May, J. (2011). *The unified protocol for transdiagnostic treatment of emotional disorders: Therapist guide*. New York, NY: Oxford University Press.
- Barlow, D. H., Sauer-Zavala, S., Carl, J. R., Bullis, J. R. et Ellard, K. K. (2014). The nature, diagnosis, and treatment of neuroticism: Back to the future. *Clinical Psychological Sciences, 2*, 344-365.
- Barrett, P. M., Duffy, A., Dadds, M. R. et Rapee, R. (2001). Cognitive-behavioural treatment of anxiety disorders in children: Long term (6 years) follow-up. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 69* (1), 135-141.
- Barrett, P. M., Farrell, L. J., Ollendick, T. H. et Dadds, M. (2006). Long-term outcomes of an Australian universal prevention trial of anxiety and depression symptoms in children and youth: An evaluation of the Friends program. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 35* (3), 403-411.
- Barrett, P. et Turner, C. (2001). Prevention of anxiety symptoms in primary school children: Preliminary results from a universal school-based trial. *British Journal of Clinical Psychology, 40*, 399-410.
- Barrett, P. M. et Turner, C. M. (2004). Prevention of childhood anxiety and depression. Dans P. M. Barrett et T. H. Ollendick (dir.). *Handbook of interventions that work with children and adolescents: Prevention and treatment* (p. 429-474). Chichester, Angleterre: John Wiley.

- Bayer, J. K., Sanson, A. V. et Hemphill, S. A. (2006). Parent influences on early childhood internalizing difficulties. *Journal of Applied Developmental Psychology, 27*, 542-559.
- Bélanger, M. et Marcotte, D. (2011). Rôle de la puberté, de l'image corporelle et des attitudes dysfonctionnelles dans l'émergence de la différence entre les sexes dans les symptômes dépressifs durant le passage primaire-secondaire. *Santé mentale au Québec, 36* (1), 9-36.
- Bergeron, L., Smolla, N., Valla, J. P., St-Georges, M., Berthiaume, C., Piché, G. et Barbe, C. (2010). Psychometric properties of a pictorial instrument for assessing psychopathology in youths aged 12 to 15 years: The Dominic Interactive for Adolescents. *Canadian Journal of Psychiatry, 55* (4), 211-221.
- Beesdo, K., Knappe, S. et Pine, D. S. (2009). Anxiety and anxiety disorder in children and adolescents: developmental issues and implications for DSM-V. *Psychiatric Clinics of North America, 32* (3), 483-524.
- Birmaher, B., Williamson, D. E., Dahl, R. E., Axelson, D. A., Kaufman, J., Dom, L. D. et Ryan, N. D. (2004). Clinical presentation and course of depression in youth : Does onset in childhood differ from onset in adolescence ? *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 43* (1), 63-70.
- Black, D. W. (2006). Efficacy of combined pharmacotherapy and psychotherapy versus monotherapy in the treatment of anxiety disorders. *CNS Spectrums, 11* (10), 29-33.
- Blanchet, L., Laurendeau, M. C., Paul, D. et Saucier, J. F. (1993). *La prévention et la promotion en santé mentale : Préparer l'avenir*. Boucherville, QC: Gaëtan Morin Éditeur.
- Bluteau, J. et Julien, C. (2015). *In vivo: programme de développement de compétences pour faire face au stress*. Joliette, QC: Centres jeunesse de Lanaudière.
- Bluteau, J., Salvas, M.-C. et Julien, C. (2015). Le programme *In vivo* : une pratique innovante dans le développement des compétences adaptatives pour faire face au stress. Dans G. Paquette, C. Plourde et K. Gagné (dir.), *Au coeur de l'intervention de groupe: nouvelles pratiques psychoéducatives* (p. 109-124). Montréal, QC: Béliveau Éditeur.
- Bögels, S. M., Bamelis, L. et van der Bruggen, C. (2008). Parental rearing as a function of parent's own, partner's, and child's anxiety status: Fathers make the difference. *Cognition and Emotion, 22* (3), 522-538

- Bögels, S. M. et Brechman-Toussaint, M. (2006). Family issues in child anxiety: Attachment, family functioning, parental rearing and beliefs. *Clinical Psychology Review*, 26, 834-856.
- Brazo, P., Simonet, M. et Dollfus, S. (2009). Cognitive-behavioural approach of patients presenting a first psychotic episode. *Annales Médico-Psychologiques*, 167, 158-166.
- Briand, C. et Larivière, N. (2014). Les méthodes de recherche mixtes : illustration d'une analyse des effets cliniques et fonctionnels d'un hôpital de jour psychiatrique. Dans M. Corbière et N. Larivière (dir.). *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes : Dans la recherche en sciences humaines, sociales et de la santé* (p. 625-648). Québec, QC: Presses de l'Université du Québec.
- Briesch, A. M., Hagermoser Sanetti, L. M. et Briesch, J. M. (2010). Reducing the prevalence of anxiety in children and adolescents: An evaluation of the evidence base for the FRIENDS for Life Program. *School Mental Health*, 2, 155-165.
- Burghy, C. A., Stodola, D. E., Ruttler, P. L., Molloy, E. K., Armstrong, J. M., Oler, J. A., ...Birn, R. N. (2012). Developmental pathways to amygdala-prefrontal function and internalizing symptoms in adolescence. *Nature Neuroscience*, 15 (12), 1736-1743.
- Burns, J. J., Cottrell, L., Perkins, K., Pack, R., Stanton, B., Hobbs, G., ...Hauschka, A. (2004). Depressive symptoms and health risk among rural adolescents. *Pediatrics*, 113 (5), 1313-1320.
- Cannon, W. (1929). The wisdom of the body. *Physiological Review*, 9, 399-431.
- Caron, M. (2002). *Le professionnel en intervention : un tuteur sur le parcours des jeunes en difficulté*. Montréal, QC: Sciences et culture.
- Castonguay, L. G., Costantino, M. J. et Holtforth, M. G. (2006). The working alliance: where are we and where should we go? *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, 43 (3), 271-279.
- Centre d'étude sur le stress humain (2007). *How to measure stress in human?* Montréal, QC : Centre de recherche Fernand-Séguin de l'Hôpital Louis-H. Lafontaine.
- Chambless, D. L. et Ollendick, T. H. (2001). Empirically supported psychological intervention: Controversies and evidence. *Annual Review of Psychology*, 52, 685-716.

- Charlebois, P., Vitaro, F., Normandeau, S., Lévesque, J. et Rondeau, N. (2006). Illustration des principes et des procédures d'implantation et d'évaluation d'un programme de prévention de type ciblé. *Revue de psychoéducation*, 35 (1), 65-94.
- Chen, H-T. (2005). *Practical program evaluation: Assessing and improving planning, implementation, and effectiveness*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Chen, H-T. (2015). *Practical program evaluation. Theory-driven evaluation and the integrated evaluation perspective* (2^e éd.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Chisholm, D., Sweeny, K., Sheehan, P., Rasmussen, B., Smit, F., Cuijpers, P. et Saxena, S. (2016). Scaling-up treatment of depression and anxiety: A global return on investment analysis. *Lancet Psychiatry*, 3 (5), 415-424.
- Chorpita, B. F. et Barlow, D. H. (1998). The development of anxiety: the role of control in the early environment. *Psychological Bulletin*, 124 (1), 3-21.
- Chorpita, B. F., Weisz, J. R., Daleiden, E. L., Schoenwald, S. K., Palinkas, L. A., Miranda, J., ...Research Network on Youth Mental Health (2013). Long-term outcomes for the Child STEPs randomized effectiveness trial: A comparison of modular and standard treatment designs with usual care. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 81 (6), 999-1009.
- Cicchetti, D. et Cohen, D. J. (2006). *Developmental psychopathology* (2^e éd.). New York, NY: Wiley.
- Clark, D. A. et Beck, A. T. (2010). *Cognitive therapy of anxiety disorders: Science and practice*. New York, NY: The Guilford Press.
- Clarke, G. N., Hornbrook, M., Lynch, F., Polen, M., Gale, J., Beardslee, W. R., O'Connor, E. et Seeley, J. R. (2001). A randomized trial of group cognitive intervention for preventing depression in adolescent offspring of depressed parents. *Archives of General Psychiatry*, 58, 1127-1134.
- Clarke, G., Rohde, P., Peter M., Lewinsohn, P. M., Hops, H. et Seeley, J. R. (1999). Cognitive-behavioral treatment of adolescent depression: efficacy of acute group treatment and booster sessions. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38 (3), 272-279.
- Clauss, J. A., Cowan, R. L. et Blackford, J. U. (2011). Expectation and temperament moderate amygdala and dorsal anterior cingulate cortex responses to fear faces. *Cognitive Affective and Behavioral Neuroscience*, 11 (1), 13-21.

- Clow, A., Thorn, L., Evans, P. et Hucklebridge, F. (2004). The awakening cortisol response: Methodological issues and significance. *Stress*, 7 (1), 29-37.
- Cobham, V. E., Dadds, M. R., Spence, S. H. et McDermott, B. (2010). Parental anxiety in the treatment of childhood anxiety: a different story three years later. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 39 (3), 410-420.
- Costa, N. M., Weems, C. F., Pellerin, K. et Dalton, R. (2006). Parenting stress and childhood psychopathology: an examination of specificity to internalizing and externalizing symptoms. *Journal of Psychopathology and Behavioural Assessment*, 28, 113-122.
- Costello, E. J., Erkanli, A. et Angold, A. (2006). Is there an epidemic of child or adolescent depression? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 1263-1271.
- Costello, E. J., Pine, D. S., Hammen, C., March, J. S., Plotsky, P. M., Weissman, M. M., ...Leckman, J. F. (2002). Development and natural history of mood disorders. *Biological Psychiatry*, 52, 529-542.
- Cottraux, J. (2004). *Les thérapies comportementales et cognitives* (5^e éd.) Paris, France : Masson éditeur
- Cournoyer-G., M., Bergeron, L., Piché, G. et Berthiaume, C. (2013). Comorbidité entre les troubles anxieux et la dépression chez les enfants âgés de 6 à 11 ans. *Revue de psychoéducation*, 42 (1), 49-66.
- Crawford, A. M. et Manassis, K. (2011). Anxiety, social skills, friendship quality, and peer victimization: An integrated model. *Journal of Anxiety Disorders* 25, 924-931.
- Creswell, J. et Plano Clark, V. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Cross, W. et West, J. (2011). Examining implementer fidelity: Conceptualising and measuring adherence and competence. *Journal of Children's Services*, 6 (1), 18-33.
- Cummings, C. M., Caporino, N. E. et Kendall, P. C. (2014). Comorbidity of anxiety and depression in children and adolescents: 20 years after. *Psychology Bulletin*, 140 (3), 816-845.

- Cummings, E. M., Davies, P. et Campbell, S. B. (2000). *Developmental psychopathology and family process: Theory, research, and clinical implications*. New York, NY : Guilford Press.
- David-Ferdon, C. et Kaslow, N. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for child and adolescent depression. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 37 (1), 62-104.
- Dedovic, K., Wadiwalla, M., Engert, V. et Pruessner, J. C. (2009). The role of sex and gender socialization in stress reactivity. *Developmental Psychology*, 45 (1), 45-55.
- Denton, M., Prus, S. et Walters, V. (2004). Gender differences in health: A Canadian study of the psychosocial, structural and behavioural determinants of health. *Social Science & medecin*, 58 (12), 2585-2600.
- Dickerson, S. S. et Kemeny, M. E. (2004). Acute stressors and cortisol responses: A theoretical integration and synthesis of laboratory research. *American Psychological Association*, 130 (3), 355-391.
- Dionne, F. et Neveu, C. (2010). Introduction à la troisième génération de thérapie comportementale et cognitive. *Revue québécoise de psychologie*, 31 (3), 15-36.
- Donaldson, S. I. (2007). *Program theory-driven evaluation science : Strategies and applications*. New York, NY : Psychology Press.
- Donovan, C. L. et Spence, S. H. (2000). Prevention of childhood anxiety disorders. *Clinical Psychology Review*, 20 (4), 509-531.
- Dubow, E. F., Tisak, J., Causey, D., Hryshko, A. et Reid, G. (1991). A two-year longitudinal study of stressful life events, social support, and social problem-solving skills: Contributions to children's behavioral and academic adjustment. *Child Development*, 62, 583-599.
- Dumas, J. E. (2007). *Psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent*. (3^e édition). Bruxelles, Belgique: De Boeck.
- Dumas, J. (2012). *L'enfant anxieux: comprendre la peur de la peur et redonner courage*. Bruxelles, Belgique : De Boeck Université.
- Dumas, J. E. (2013). *Psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent* (4^e éd.). Bruxelles, Belgique : Éditions De Boeck université.

- Dumas, J. et Lafrenière, P. J. (1993). Mother-child relationships as sources of support or stress: A comparison of competent, normative, aggressive, and anxious dyads. *Child development, 64*, 1732-1754.
- Dumont, M., Leclerc, D., Massé, L. et McKinnon, S. (2015). Étude de validation du programme québécois Funambule, pour une gestion équilibrée du stress des adolescents. *Éducation et francophonie, 43* (2), 154-178.
- Dunberry, A. et Péchard, C. (2007). *L'évaluation de la formation dans l'entreprise : état de la question et perspectives*. Montréal, QC: CIRDEP-UQAM.
- Durlak, J. E. (2010). The importance of doing well in whatever you do: A commentary on the special section, "Implementation research in early childhood education". *Early Childhood Research Quarterly, 25* (3), 348-357.
- Durlak, J. A. et Dupre, E. P. (2008). Implementation matters: A review of research on the influence of implementation on program outcomes and the factors affecting implementation. *American Journal of Community Psychology, 41* (3-4), 327-350.
- Edwards, D., Burnard, P., Owen, M., Hannigan, B., Fothergill, A. et Coyle, D. (2003). A systematic review of the effectiveness of stress management interventions for mental health professionals. *Journal of Psychiatric Mental and Health Nursing, 10*, 370-371.
- Edwards, S. L., Rapee, R. M. et Kennedy, S. (2010). Prediction of anxiety symptoms in preschool-aged children: Examination of maternal and paternal perspectives. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 51*, 313-321.
- Ehrenreich-May, J. et Bilek, E. L. (2012). The development of a transdiagnostic, cognitive behavioral group intervention for childhood anxiety disorders and co-occurring depression symptoms. *Cognitive and Behavioral Practice, 19*, 41-55.
- Else-Quest, N. M., Hyde, J. S., Goldsmith, H. H. et van Hulle, C. A. (2006). Gender differences in temperament: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 132* (1), 33-72.
- Essau, C. A., Lewinsohn, P. M., Seeley, J. R. et Sasawaga, S. (2010). Gender differences in the developmental course of depression. *Journal of Affective Disorders, 127* (1-3), 185-190.
- Farrell, L. L. et Barrett, P. M. (2007). Prevention of childhood emotional disorders: Reducing the burden of suffering associated with anxiety and depression. *Child and Adolescent Mental Health, 12* (2), 58-65.

- Feder, A., Nestler, E. J. et Charney, D. S. (2009). Psychobiology and molecular genetics of resilience. *Nature Reviews Neuroscience*, 10 (6), 446-457.
- Field, T., Diego, M. et Sanders, C. E. (2001). Exercise is positively related to adolescents' relationships and academics. *Adolescence*, 36 (141), 105-110.
- Flannery-Schroeder, E. C. et Kendall, P. C. (2000). Group and individual cognitive-behavioral treatments for youth with anxiety disorders: A randomized clinical trial. *Cognitive Therapy and Research*, 24 (3), 251-278.
- Folkman, S., Chesney, M., Mckusick, L., Ironson, G., Johnson, D. S. et Coates, T. J. (1991). Translating Coping theory into an intervention. Dans J. Eckenrode (dir.), *The social context of coping* (p. 239-260). New York, NY: Plenum Press.
- Fombonne, E. (2005). Épidémiologie des troubles psychiatriques en pédopsychiatrie. *Psychiatrie*, 2 (3), 169-194.
- Fox, N. A., Henderson, H. A., Marshall, P. J., Nichols, K. E. et Ghera, M. M. (2005). Behavioral inhibition: Linking biology and behavior within a developmental framework. *Annual Review of Psychology*, 56, 235-262.
- Friedberg, R. D., McClure, J. M. et Garcia, J. H. (2009). *Cognitive therapy techniques for children and adolescents: Tools for enhancing practice*. New York, NY: Guilford Press.
- Friendship, C., Blud, L., Erikson, M., Travers, R. et Thornton, D. (2003). Cognitive behavioral treatment for imprisoned offenders: An evaluation of HM prison service's cognitive skills programmes. *Legal and Criminological Psychology* 8 (1), 103-114.
- Frydenberg, E. et Brandon, C. (2008). *Apprendre à faire face : programme de développement des habiletés de coping pour adolescents*. Montréal, QC : Chenelière-éducation.
- Frydenberg, E. et Lewis, R. (1993a). Boys play sport and girls turn to others: Age, gender and ethnicity as determinants of coping. *Journal of Adolescence*, 16 (3), 253-266.
- Frydenberg, E. et Lewis, R. (1993b). *Adolescent Coping Scale*. Melbourne, AU: Australian Council for Educational Research.

- Gaab, J., Blattler, N., Menzi, T., Pabst, B., Stoyer, S. et Ehlert, U. (2003) Randomized controlled evaluation of the effects of cognitive-behavioral stress management on cortisol responses to acute stress in healthy subjects. *Psychoneuroendocrinology* 28, 767-779.
- Gaab, J., Sonderegger, L., Scherrer, S. et Ehlert, U. (2006). Psychoneuroendocrine effects of cognitive-behavioral stress management in a naturalistic setting - A randomized controlled trial. *Psychoneuroendocrinology*, 31, 428-438.
- Gabalda, M. K., Thompson, M. P. et Kaslow, N. J. (2010). Risk and protective factors for psychological adjustment among low-income, African American children. *Journal of Family Issues*, 31 (4) 423-444.
- Gagnon, Y. (2012). *L'étude de cas comme méthode de recherche* (2e éd.). Québec, QC : Presses de l'Université du Québec.
- Galambos, N., Leadbeater, B. J. et Barker, E. (2004). Gender differences in and risk factors for depression in adolescence: a 4-year longitudinal study. *International Journal of Behavioral Development*, 28 (1), 16-26.
- Garant, C. et Lavoie, M. (1997). Une démarche collaborative de perfectionnement. Conditions de développement professionnel des divers partenaires. Dans L. P. Boucher et M. L'Hostie (dir), *Le développement professionnel continu en éducation* (p. 201-231). Sainte-Foy, QC: Les Presses de l'Université du Québec.
- Garber, J., Clarke, G. N., Weersing, R., Beardslee, W. R., Brent, D. A., Gladstone, T. R. G., ...Iyengar, S. (2009). Prevention of depression in at-risk adolescents: A randomized controlled trial. *Journal of American Medical Association*, 301 (21), 2215-2224.
- Garvik, M., Idsoe, T. et Bru, E. (2014). Effectiveness study of a CBT-based adolescent coping with depression course. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 19 (2), 195-209.
- Gearing, R. E., El-Bassel, N., Ghesquiere, N., Baldwin, S., Gillies, J. et Ngeow, E. (2011). Major ingredients of fidelity: A review and scientific guide to improving quality of intervention research implementation. *Clinical Psychology Review*, 31 (1), 79-88.
- Gearing, R. E., Schwalbe, C. S., Lee, R. et Hoagwood, K. E. (2013) The effectiveness of booster sessions in CBT treatment for child and adolescent mood and anxiety disorders. *Depression and Anxiety*, 30 (9), 800-808.

- Gendreau, G. (1984). *L'intervention psycho-éducative : solution ou défi*. Paris, France : Fleurus.
- Gendreau, G. (2001). *Jeunes en difficulté et intervention psychoéducative*. Éditions science et culture. Montréal, QC: Béliveau éditeur.
- Gillham, J. E., Reivich, K. J., Brunwasser, S. M., Freres, D. R., Chajon, N. D., Kash-MacDonald, V. M., ...Seligman, M. E. P. (2012). Evaluation of a group cognitive-behavioral depression prevention program for young adolescents: A randomized effectiveness trial. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 41 (5), 621-639.
- Ginsburg, G. S. et Drake, K. L. (2002). School-based treatment for anxious African-American adolescents: a controlled pilot study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41 (7), 768-775.
- Grant, K. E., Compas, D. E., Stuhlmacher, A. F., Thurn, A. E., McMahon S. D. et Halpert, J. A. (2003). Stressors and child and adolescent psychopathology: Moving from markers to mechanisms of risk. *Psychological Bulletin*, 129, 447-466.
- Grant, K. E. Compas, B. E., Thurn, A. E., McMahon, S. Gipson, P. Campbell, A., ...Westerholm, R. I. (2006). Stressors and child and adolescent psychopathology: Evidence of moderating and mediating effects. *Clinical Psychology Review*, 26, 257-283.
- Groupe de Recherche sur les Inadaptations Sociales de l'Enfance (GRISE). (2008, mai). *Évaluation à l'aide du CBCL : Atelier de formation*. Sherbrooke, Qc : Université de Sherbrooke.
- Guindon, J. et Rouquès, D. (1970). *Les étapes de la rééducation des jeunes délinquants... et des autres*. Paris, France : Éditions Fleurus.
- Gunnar, M. R., Talge, N. M. et Herrera, A. (2009). Stressor paradigms in developmental studies: What does and does not work to produce mean increases in salivary cortisol. *Psychoneuroendocrinology*, 34 (7), 953-67.
- Gunnar, M. R., Wewerka, S., Frenn, K., Long, J. D. et Griggs, C. (2009). Developmental changes in HPA activity over the transition to adolescence : Normatives changes and associations with puberty. *Development and Psychopathology*, 8, 201-204

- Gurley, D., Cohen, P., Pine, D. S. et Brook, J. (1996). Discriminating anxiety and depression in youth: A role for diagnostic criteria. *Journal of Affective Disorders*, 39, 191-200.
- Hadany, L. (2010). On the role of stress in evolution. Dans H. Soreq, A. Friedman, D. Kaufer (dir.), *Stress - From molecules to behavior: A comprehensive analysis of the neurobiology of stress responses* (p. 3-17). Weinheim: Wiley-Blackwell.
- Hafner, H., Riecher, A., Maurer, K., Löffler, W., Munk-Jorgensen, P. et Strömgen, E. (1989). How does gender influence age at first hospitalization for schizophrenia? A transnational case register study. *Psychological Medicine*, 19, 903-918.
- Hammen, C., Brennan, P. A. et Le Brocque, R. (2011). Youth depression and early childrearing: Stress generation and intergenerational transmission of depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79 (3), 353-363.
- Hankin, B. L. (2008). Cognitive vulnerability-stress model of depression during adolescence: Investigating depressive symptom specificity in a multi-wave prospective study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36 (7), 999-1014.
- Hankin, B. L. et Abramson, L. Y. (2001). Development of gender differences in depression: An elaborated cognitive vulnerability-transactional stress theory. *Psychological Bulletin*, 127, 773-796.
- Hannon, A. P., Rapee, R. M. et Hudson, J. L. (2000). The prevention of the depression in children: A pilot study. *Behavior Change*, 17, 78-83.
- Hariri, A. R., Drabant, E. M., Munoz, K. E., Kolachana, B. S., Mattay, V. S., Egan, M. F. et Weinberger, D. R. (2005). A susceptibility gene for affective disorders and the response of the human amygdala. *Archives of General Psychiatry*, 62 (2), 146-152.
- Hariri, A. R., Mattay, V. S., Tessitore, A., Kolachana, B., Fera, F., Goldman, D., ...Weinberger, D. R. (2002). Serotonin transporter genetic variation and the response of the human amygdala. *Science*, 297, 400-403.
- Harkness, K. L., Stewart, J. G. et Wynne-Edwards, K. E. (2011). Cortisol reactivity to social stress in adolescents: Role of depression severity and child maltreatment. *Psychoneuroendocrinology*, 36 (2), 173-181.
- Hawker, D. S. et Boulton, M. J. (2000). Twenty years' research on peer victimization and psychosocial maladjustment: A meta-analytic review of cross-sectional studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41 (4), 441-455.

- Hayes, S. C. et Wilson, K. G. (1995). The role of cognition in complex human behavior: A contextualistic perspective. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 26, 241-248.
- Herbert, J. D., Gaudiano, B. A., Rheingold, A. A., Moitra, E., Myers, V. H., Dalrymple, K. L. et Brandsma, L. L. (2009). Cognitive behavior therapy for generalized social anxiety disorder in adolescents: a randomized controlled trial. *Journal of Anxiety Disorders*, 23 (2), 167-177.
- Herts, K. L., McLaughlin, K. A. et Hatzenbuehler, M. L. (2012). Emotion dysregulation as a mechanism linking stress exposure to adolescent aggressive behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40, 1111-1122.
- Hibbs, E. D. (2001). Evaluating empirically-based psychotherapy research for children and adolescents. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 10 (1), 3-11.
- Hirshfeld-Becker, D. R., Micco, J., Henin, A., Bloomfield, A., Biederman, J. et Rosenbaum, J. (2008). *Behavioral inhibition. Depression and Anxiety*, 24 (4), 357-367.
- Hogue, A., Dauber, S., Faw Stambaugh, L., Cecero, J. J. et Liddle, H. A. (2006). Early therapeutic alliance and treatment outcome in individual and family therapy for adolescent behavior problems. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74 (1), 121-129.
- Hollin, C. R. et Palmer, E. J. (2006). *Offending behaviour programmes: Development, application, and controversies*. Chichester, UK: Wiley & Sons.
- Holzer, L., Halfon, O. et Thoua, V. (2011). La maturation cérébrale à l'adolescence. *Archives de Pédiatrie*, 18, 579-588.
- Hudziak, J. J., Rudiger, L. P., Neale, M. C, Heath, A. C. et Todd, R. D. (2000). A twin study of inattentive, aggressive, and anxious/depressed behaviors. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39 (4), 469-476.
- Humphreys, K. L., Aguirre, V. P. et Lee, S. S. (2012). Association of anxiety and ODD/CD in children with and without ADHD. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 41 (3), 370-377.
- Hyde, J. S., Mezulis, A. H. et Abramson, L. Y. (2008). The ABCs of depression: Integrating affective, biological, and cognitive models to explain the emergence of the gender difference in depression. *Psychological Review*, 115, 291-313.

- Ingoldsby, E. M., Kohl, G. O., McMahon, R. J. et Lengua, L. (2006). Conduct problems, depressive symptomatology and their co-occurring presentation in childhood as predictors of adjustment in early adolescence. *Journal Of Abnormal Child Psychology*, 34 (5), 603-621.
- Ivanova, M. Y., Achenbach, T. M., Dumenci, L., Rescorla, L. A., Almqvist, F., Weintraub, S., ...Verhuist, F. C. (2007). Testing the 8-syndrome structure of the child behavior checklist in 30 societies. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 36 (3), 405-417.
- Jacob, S. (2009). Opération chloroforme ou la réinvention de l'État rationnel: l'évaluation et les données probantes. *Criminologie*, 42 (1), 201-224.
- Jaser, S. S., Champion, J. E., Dharamsi, K. R., Riesing, M. M. et Compas, B. E. (2011). Coping and positive affect in adolescents of mothers with and without a history of depression. *Journal of Child and Family Studies*, 20 (3), 353-360.
- Joly, J., Touchette, L. et Pauzé, R. (2009). Les dimensions formative et sommative de l'évaluation d'implantation d'un programme. Une combinaison des perspectives objective et subjective en lien avec les modèles d'évaluation basés sur la théorie des programmes. Dans M. Alain et D. Dessureault (dir.), *Élaborer et évaluer les programmes d'intervention psychosociale* (p. 117-173). Québec, QC : Presses de l'Université du Québec.
- Kagan, J., Snidman, N., Kahn, V. et Towsley, S. (2007). The preservation of two infant temperaments into adolescence. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 72, 1-75.
- Kazdin, A. E. (2007). Mediators and mechanisms of change in psychotherapy research. *Annual Review of Clinical Psychology*, 3 (1), 1-27.
- Kazdin, A. E. et Nock, M. K. (2003). Delineating mechanisms of change in child and adolescent therapy: Methodological issues and research recommendations. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 44 (8), 1116-1129.
- Kazdin, A. E., Siegel, T. C. et Bass, D. (1992). Cognitive problem-solving skills training and parent management training in treatment of antisocial behavior in children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60 (5), 733-747.
- Kazdin, A. E. et Weisz, J. R. (2010). *Evidence-based psychotherapies for children and adolescents* (2^e éd.). New York, NY : Guilford Press.

- Kelly, L. D. et Golda, S. G. (2012). Family factors in the development, treatment, and prevention of childhood anxiety disorders. *Clinical Child and Family Psychological Review*, 15 (2), 144-162.
- Kemeny, M. E. (2009). Psychobiological responses to social threat: Evolution of a psychological model in psychoneuroimmunology. *Brain, Behavior, and Immunity*, 23, 1-9.
- Kendall, P. C., Flannery-Schroeder, E., Panichelli-Mindel, S. M., Southam-Gerow, M., Henin, A. et Warman, M. (1997). Therapy for youths with anxiety disorders: A second randomized clinical trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65 (3), 366-380.
- Kendall, P. C. et Krain, A. L. (2000). The role of parental emotional distress in parent report of child anxiety. *Journal of Clinical Psychology*, 29 (3), 328-335.
- Kendler, K. S., Aggen, S. H., Knudsen, G. P., Røysamb, E., Neale, M. C. et Reichborn-Kjennerud, T. (2011). The structure of genetic and environmental risk factors for syndromal and subsyndromal common DSM-IV axis I and all axis II disorders. *American Journal Psychiatry*, 168, 29-39.
- Kessler, R. C., Avenevoli, S. et Ries Merikangas, K. (2001). Mood disorders in children and adolescents: An epidemiologic perspective. *Biological Psychiatry*, 49, 1002-1014.
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R. et Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives General Psychiatry*, 62, 593-602.
- Kim-Cohen, J. et Turkewitz, R. (2012). Resilience and measured gene-environment interactions. *Developmental Psychopathology*, 24 (4), 1297-1306.
- Kiselica, M. S., Baker, S. B., Ronald N. Thomas, R. N. et Reedy, S. (1994). Effects of stress inoculation training on anxiety, stress, and academic performance among adolescents. *Journal of Counseling Psychology*, 41 (3), 335-342.
- Klein, D. N., Arnow, B. A., Barking, J. L., Dowling, F., Kocsis, J. H., Leon, A. C. et Wisniewski, S. R. (2009). Early adversity in chronic depression: clinical correlates and response to pharmacology. *Depression and Anxiety*, 26 (8), 701-710.

- Klingemann, H. et Klingemann, J. (2008). L'intervention thérapeutique est-elle nécessaire? La rémission naturelle et les systèmes de traitement. *Psychotropes*, 3-4 (14), 111-126.
- Klingner, J. K. et Boardman, A. G. (2011). Addressing the « research gap » in special education through mixed methods. *Learning Disability Quarterly*, 34 (3), 208-218.
- Kopelowicz, A. et Liberman, R. P. (2003). Integrating treatment with rehabilitation for persons with major mental illnesses. *Psychiatric Services*, 54, 1491-1498.
- Kraemer, H. C., Stice, E., Kazdin, A., Offord, D. et Kupfer, D. (2001). How do risk factors work together? Mediators, moderators and independent, overlapping and proxy risk factors. *American Journal of Psychiatry*, 158, 848-856.
- Krueger, R. F. et DeYong, C. G. (2016). The RDoC initiative and the structure of psychopathology. *Psychophysiology*, 53 (3), 351-354.
- Krueger, R. F. et Eaton, N. R. (2015). Transdiagnostic factors of mental disorders. *World Psychiatry*, 14, 27-29.
- L'abbé, Y., Lamontagne, Y. et Labine, R. (2013). *Santé mentale des enfants et adolescents: comment la préserver et l'améliorer*. Longueuil, QC : Béliveau Éditeur.
- Lanctôt, N. (2010). Les effets d'un programme cognitif-comportemental appliqué à des adolescentes hébergées en centre jeunesse. *Criminologie*, 43 (2), 303-328.
- Langley, A. K., Nadeem, E., Kataoka, S. H., Stein, B. D. et Jaycox, L. H. (2010). Evidence-based mental health programs in schools: Barriers and facilitators of successful implementation. *School Mental Health*, 2 (3), 105-113.
- Larivière, N., Briand, C. et Corbière, M. (2014). Les approches de recherche participatives : Illustration d'un partenariat pour l'amélioration des pratiques de réadaptation en santé mentale au Québec. Dans M. Corbière et N. Larivière (dir.), *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes dans la recherche en sciences humaines, sociales et de la santé* (p. 649-675). Sainte-Foy, QC: Presses de l'Université du Québec.
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and coping process*. New-York, NY: Mc Graw-Hill.
- Lazarus, R. S. et Folkman, S. (dir.). (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York, NY: Springer Pub. Co.

- Leclerc, C., Lesage, A. et Ricard, N. (1997). Pertinence du paradigme stress-coping pour l'élaboration d'un modèle de la gestion du stress des personnes atteintes de schizophrénie. *Santé mentale au Québec*, 22 (2), 68-91.
- Leclerc, D., Pronovost, J. et Dumont, M. (2009). Échelle de coping pour adolescent: Validation canadienne-française de l'Adolescent Coping Scale de Frydenberg et Lewis, 1993. *Revue québécoise de psychologie*, 30 (1), 177-196.
- Lecomte, T. et Leclerc, C. (2006). Intervention de pointe en réadaptation psychiatrique. Dans T. Lecomte et C. Leclerc (dir.), *Manuel de réadaptation psychiatrique* (p. 1-26). Sainte-Foy, QC: Presses de l'Université du Québec.
- Lee, S. S., Falk, A. E. et Aguirre, V. P. (2012). Association of comorbid anxiety with social functioning in school-age children with and without attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Psychiatry Research*, 197 (1-2), 90-96.
- Legerstee, J. S., Garnefski, N., Jellesma, F. C., Verhulst, F. C. et Utens, E. M. W. (2010). Cognitive coping and childhood anxiety disorders. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 19, 143-150.
- Lohman, B. J. et Jarvis, P. A. (2000). Adolescent stressors, coping strategies, and psychological health studied in the family context. *Journal of Youth and Adolescence*, 29 (1), 15-43.
- Lopez, A., Mathers, C., Ezzati, M., Jamison, D. et Murray, C. (2006). Global burden of disease and risk factors. Washington, WA: Oxford University Press.
- Lopez-Duran, N. L., Olson, S. L., Hajal, N. J., Felt, B. T. et Vazquez, D. M. (2009). Hypothalamic pituitary adrenal axis functioning in reactive and proactive aggression in children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 169-182.
- Lowry-Webster, H. M., Barrett, P. M. et Lock, S. (2003). A universal prevention trial of anxiety symptomatology during childhood: Results at 1-year follow-up. *Behaviour Change*, 20, 25-43.
- Lundvall, B. A. (1992). Relations entre utilisateurs et producteurs, systèmes nationaux d'innovation et internationalisation. Dans D. Foray et C. Freeman (dir.), *Technologie et richesse des nations* (p. 355-388). Paris, France : Économica.
- Lupien, S. (2010). *Par amour du stress*. Montréal, QC : Éditions au Carré.

- Lupien, S., King, S., Meaney, M. J. et McEwen, B. S. (2001). Can poverty get under your skin? : Basal cortisol levels and cognitive function in children from low and high socioeconomic status. *Development and psychopathology*, 13, 651-674.
- Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M. R. et Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 10 (6), 434-445.
- Lupien, S. J., Ouellet-Morin, I., Trepanier, L., Juster, R. P., Marin, M. F., François, N., ...Plussquellec, P. (2013). The DeStress for Success Program: Effects of a stress education program on cortisol levels and depressive symptomatology in adolescents making the transition to high school. *Neuroscience*, 249, 74-87.
- MacPhee, A. et Andrews, J. J. (2006). Risk factors for depression in early adolescence. *Adolescence*, 41 (163), 435-466.
- Maertens, F. et Bowen, F. (1996). Attitudes et changements des attitudes du personnel enseignant envers l'intégration des élèves handicapés ou en difficultés d'adaptation ou d'apprentissage. *Revue canadienne de psycho-éducation*, 25 (1), 41-59.
- Maggin, D. M. et Johnson, A. H. (2014). A meta-analytic evaluation of the FRIENDS program for preventing anxiety in student populations. *Education and Treatment of Children*, 37 (2), 277-306.
- Marcotte, D. (2000). La prévention de la dépression chez les enfants et les adolescents. Dans F. Vitaro et C. Gagnon. (dir.), *Prévention des problèmes d'adaptation chez les enfants et les adolescents. Tome 1.* (p. 221-270). Sainte-Foy, QC: Presses de l'Université du Québec.
- Marin, M. F., Lord, C., Andrews, J., Juster, R. P., Sindi, S., Arsenault-Lapierre, G., ... et Lupien, S. (2011). Chronic stress, cognitive functioning and mental health. *Neurobiology of Learning and Memory*, 96 (4), 583-595.
- Martin, D. J., Garske, J. P. et Davies, M. K. (2000). Relation of the therapeutic alliance with outcome and other variables: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 438-450.
- Masia Warner, C., Fisher, P. H., Shrout, P. E., Rathor, S. et Klein, R. G. (2007). Treating adolescents with social anxiety disorder in school: An attention control trial. *Journal of Child Psychology*, 48 (7), 676-686.
- Mason, J. W. (1968). A review of psychoendocrine research on the pituitary-adrenal cortical system. *Psychosomatic Medecin*, 30 (5), 576-607.

- Massé, L., Desbiens, N. et Lanaris, C. (2013). *Les troubles du comportement à l'école: prévention, évaluation et intervention* (2^e éd.). Montréal, QC : Gaëtan Morin éditeur.
- Mayer, M. J. et Van Acker, R. (2009). Historical roots, theoretical and applied developments, and critical issues in cognitive-behavioral modification. Dans M. J. Mayer, R. V. Acker, J. E. Lochman et F. M. Greshman (dir.), *Cognitive-behavioral interventions for emotional and behavioral disorders: School-based practice* (p. 3-28). New York, NY: Guilford Press.
- Mayne, J. (2015). Useful theory of change models. *Canadian Journal of Program Evaluation*, 30 (2), 119-142.
- McEwens, B. S. (1998). Protective and damaging effect of stress mediators. *New England Journal of Medecin*, 338, 171-179.
- McLaughlin, K. A. et Hatzenbuehler, M. L. (2009). Stressful life events, anxiety sensitivity, and internalizing symptoms in adolescents. *Journal of Abnormal Psychology*, 118 (3), 659-669.
- Meagher, S. M., Arnold, D. H., Doctoroff, G. L., Dobbs, J. et Fisher, P. H. (2009). Social-emotional problems in early childhood and development of depressive symptoms in school-age children. *Early Education and Development*, 20 (1), 1-24.
- Meichenbaum, D. (1985). *Stress inoculation training*. New York, NY: Pergamon.
- Meichenbaum, D. et Deffenbacher, J. L. (1988). Stress inoculation training. *The Counseling Psychologist*, 16, 69-90.
- Mennuti, R. B., Freeman, A. et Christner, R. W. (2006). *Cognitive-behavioral interventions in educational settings: A handbook for practice*. New York, NY: Routledge.
- Merry, S., Mcdowell, H., Wild, C. J., Bir, J. et Cunliffe, R. (2004). A randomized placebo-controlled trial of a school-based depression prevention program. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 43 (5), 538-547.
- Mesman, J. et Koot, H. M. (2000). Common and specific correlates of preadolescent internalizing and externalizing psychopathology. *Journal of Abnormal Psychology*, 109, 428-437.

- Michael, K. D. et Crowleyb, S. L. (2002). How effective are treatments for child and adolescent depression? A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review* 22, 247-269.
- Michel, G., Purper-Ouakil, D. et Mouren-Siméoni, M. C. (2001). Facteurs de risques des conduites de consommation de substances psychoactives à l'adolescence. *Annales médico psychologiques*, 159, 622-631.
- Mihalic, S. F., Fagan, A. A. et Argamaso, S. (2008). Implementing the lifeskills training drug prevention program: Factors related to implementation fidelity. *Implementation Science*, 3 (5), 1-16.
- Miles, M. B., Huberman, M. A. et Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis. A method sourcebook* (3^e éd.). Thousand Oaks, CA : Sage Publications.
- Miller, G. E., Chen, E. et Zhou, E. S. (2007). If it goes up, must it come down? Chronic stress and the hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis in humans. *Psychological Bulletin*, 133 (1), 25-45.
- Ministère du conseil exécutif du Gouvernement du Québec et Bluteau, J. (2013). Le programme In vivo : une approche innovante en santé mentale chez les jeunes. *Bulletin Prospective*, 15 (1), 1-4.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux (2005). *Plan d'action en santé mentale 2005-2010. La force des liens*. Québec, QC : Gouvernement du Québec.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux (2008). *Programme national de santé publique 2003-2012 - Mise à jour 2008*. Québec, QC : Santé et services sociaux.
- Monette, M. et Jobin, I. (1996). *Planifier et évaluer son intervention. L'évaluation sommative* (module 4). Québec, QC : Les Presses Inter Universitaires.
- Morin, M. (2012). Origines et fondements psychosociaux des théories de l'adaptation. Dans E. Spitz et C. Tarquino (dir.), *Psychologie de l'adaptation* (p. 55-74). Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Mouchès, A. (2016). Effet Charlie et réactions émotionnelles inconscientes. Intérêt et limite d'une expérience psychophysiologique. *Journal de thérapie comportementale et cognitive*, 26, 91-96.
- Mufson, L., Weissman, M. M., Moreau, D. et Garfinkel, R. (1999). Efficacy of interpersonal psychotherapy for depressed adolescents. *Archives of General Psychiatry*, 56 (6), 573-579.

- Muris, P., Merckelbach, H., Mayer, B. et Prins, E. (2000). How serious are common childhood fears? *Behaviour Research and Therapy*, 38, 217-228.
- Muris, P., van Brakel, A. M., Arntz, A. et Schouten, E. (2011). Behavioral inhibition as a risk factor for the development of childhood anxiety disorders: A longitudinal study. *Journal of Child and Family Studies*, 20 (2), 157-170.
- Najman, J. M., Hayatbakhsh, M. R., Clavarino, A., Bor, W., O'Callaghan, M. J. et Williams, G. M. (2010). Family poverty over the early life course and recurrent adolescent and young adult anxiety and depression : A longitudinal study. *American Journal of Public Health*, 100 (9), 1719-1723.
- Naninck, E. F. G., Lucassen, P. J. et Bakker, J. (2011). Sex differences in adolescent depression: do sex hormones determine vulnerability? *Journal of Neuroendocrinology*, 23 (5), 383-392.
- Netherton, C., Goodyer, I., Tamplin, A. et Herbert, J. (2004). Salivary cortisol and dehydroepiandrosterone in relation to puberty and gender. *Psychoneuroendocrinology*, 29, 125-140.
- Nilsen, W., Gustavson, K., Røysamb, E., Kjeltsen, A. et Karevold, E. (2013). Pathways from maternal distress and child problem behavior to adolescent depressive symptoms: A prospective examination from early childhood to adolescence. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 34 (5), 303-313.
- O'Neil, K. A., Podell, J. L., Benjamin, C. L. et Kendall, P. C. (2010). Comorbid depressive disorders in anxiety-disordered youth: demographic, clinical, and family characteristics. *Child Psychiatry and Human Development*, 41 (3), 330-341.
- Organisation mondiale de la santé (OMS). (1994). *Classification internationale des maladies. Dixième révision. Chapitre V: troubles mentaux et troubles du comportement : critères diagnostiques pour la recherche*. Genève, Suisse : Organisation mondiale de la santé. Paris, France: Masson.
- Ouellet-Morin, I., Wong, C. C. Y., Danese, A., Pariante, C. M., Papadopoulos, A. S., Mill, J. et Arseneault, L. (2013). Increased serotonin transporter gene (SERT) DNA methylation is associated with bullying victimization and blunted cortisol response to stress in childhood: A longitudinal study of discordant monozygotic twins. *Psychological Medicine*, 43 (9), 1813-1823.
- Paquette, D. (2014). *Ce que les chimpanzés m'ont appris*. Québec, QC : Éditions MultiMondes.

- Patrick, C. J. et Hajcak, G. (2016). Reshaping clinical science: Introduction to the Special Issue on Psychophysiology and the NIMH Research Domain Criteria (RDoC) initiative. *Psychophysiology*, 53, 281-285.
- Patton, G. C. et Viner, R. (2007). Pubertal transitions in health. *Lancet*, 369, 1130-1139.
- Paus, T., Keshavan, M. et Giedd, J. N. (2008). Opinion: Why do many psychiatric disorders emerge during adolescence? *Nature Reviews Neuroscience*, 9 (12), 947-957.
- Payne, A. A. et Eckert, R. (2010). The relative importance of provider, program, school, and community predictors of the implementation quality of school-based prevention programs. *Prevention Science*, 11 (2), 126-141.
- Perret, P. et Faure, S. (2006). *Psychopathologie développementale du bébé et du jeune enfant*. Marseille, France : Solal.
- Petty, C. R., Rosenbaum, J. F., Hirshfeld-Becker, D. R., Henin, A., Hubley, S., LaCasse, S., ...Biederman, J. (2008). The child behavior checklist broad-band scales predict subsequent psychopathology: A 5-year follow-up. *Journal of Anxiety Disorders*, 22 (3), 532-539
- Philippot, P., Bouvard, M., Baeyens, C. et Dethier, V. (2015). Vers un protocole de traitement processuel et modulaire des troubles anxio-dépressifs. *Journal de thérapie comportementale et cognitive*, 25 (3), 106-116.
- Piché, G., Bergeron, L. et Cyr, M. (2008). Transmission intergénérationnelle des troubles intériorisés: modèles théoriques et recherches empiriques. *Canadian Psychology*, 49 (4), 309-322.
- Picq, J.-L. (2009). *Biologie pour psychologues*. Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Pincus, D. B. et Friedman, A. G. (2004). Improving children's coping with everyday stress: transporting treatment interventions to the school setting. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 7, 223-240.
- Pincus, D. B., May, J. E., Whitton, S. W., Mattis, S. G. et Barlow, D. H. (2010). Cognitive-behavioral treatment of panic disorder in adolescence. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 39 (5), 638-649.
- Pine, D. S., Cohen, P., Johnson, J. G. et Brook, J. S. (2002). Adolescent life events as predictors of adult depression. *Journal of Affective Disorders*, 68 (1), 49-57.

- Plusquellec, P., Trépanier, L. Juster, R-P., Marin, M-F, Sindi, S., François, N., ...Lupien, S. (2015). Étude pilote des effets du programme DéStresse et Progresse chez des élèves de 6^e année du primaire intégrés dans une école secondaire. *Éducation et francophonie*, 43 (2), 6-29.
- Poirier, M., Marcotte, D. et Joly, J. (2010). La dépression chez les adolescents : une recension des programmes de prévention et d'intervention. *Revue francophone de clinique comportementale et cognitive*, 15 (4), 15-29.
- Poirier, M., Marcotte, D., Joly, J. et Fortin, L. (2012). *Program and implementation effects of a cognitive-behavioral intervention for preventing depression among adolescents at-risk of school dropout, depressive type* (Thèse de doctorat inédite). Université du Québec à Montréal, QC.
- Pol, E. et Ville, S. (2009). Social innovation: Buzz word or enduring term? *The Journal of Socio-Economics*, 38, 878-885.
- Potvin, P. (2009). Éléments et critères d'évaluabilité d'un programme d'intervention psychosociale. Dans M. Alain et D. Dessureault (dir.), *Élaborer et évaluer les programmes d'intervention psychosociale* (p. 101-114). Québec, QC: Presses de l'Université du Québec.
- Pressman, S. D. et Cohen, S. (2005). Does positive affect influence health? *Psychological Bulletin*, 131, 925-971.
- Prior, M., Smart, D., Sanson, A. et Oberklaid, F. (2000). Does shy temperament in childhood lead to anxiety problems in adolescence? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 461-468.
- Pronovost, J. et Caouette, M. (2013). L'utilisation psychoéducative : une compétence du psychoéducateur. *Revue de psychoéducation*, 42 (2), 281-297.
- Pronovost, J., Gagnon, G. et Potvin, P. (2000). « L'utilisation » : un concept fondamental dans l'intervention psychoéducative. *Revue canadienne de psycho-éducation*, 29 (1), 17-31.
- Pronovost, J., Tétreault, K. et Leclerc, D. (2005). Le programme de coping FAIRE FACE : expérimentation auprès d'adolescents en centres jeunesse. Centres jeunesse de la Montérégie. *L'Enjeu*, 12 (1), 39-47.
- Pronovost, J., Morin, N., Dumont, M. et Leclerc, L. (2008). Échelle de coping pour adolescents. Traduction française et adaptation de l'« Adolescent Coping Scale » de Frydenberg et Lewis 1993; 1998 ; 2003. Dans E. Frydenberg et C. Brandon,

Apprendre à faire face : programme de développement des habiletés de coping pour adolescents. Montréal, QC: Chenelière-Éducation.

- Pruessner, J. C., Kirschbaum, C., Meinlschmid, G. et Hellhammer, D. H. (2003). Two formulas for computation of the area under the curve represent measures of total hormone concentration versus time-dependent change. *Psychoneuroendocrinology*, 28, 916-931.
- Quayle, D., Dziurawiec, S., Robert, C., Kane, R. et Ebsworthy, G. (2001). The effect of an optimism and lifeskills program on depressive symptoms in preadolescence. *Behavior Change*, 18, 1-10.
- Rapee, R. M. (1997). Potential role of childrearing practices in the development of anxiety and depression. *Clinical Psychology Review*, 17, 47-67.
- Rapee, R. M., Kennedy, S., Ingram, M., Edwards, S. et Sweeney, L. (2005). Prevention and early intervention of anxiety disorders in inhibited preschool children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73 (3), 488-497
- Rapee, R. M., Spence, S. H., Cobham, V. et Wignall, A. (2008). *Helping your anxious child: A step-by-step Guide for parents* (2^e éd.). Oakland, CA: New Harbinger Publications.
- Rapee R. M., Wignall A., Sheffield J., Kowalenko N., Davis A., McLoone, J. et Spence, S. H. (2006). Adolescents reactions to universal and indicated prevention programs for depression: Perceived stigma and consumer satisfaction. *Prevention Sciences*, 7, 167-177.
- Renou, M. (2005). *Psychoéducation: une conception, une méthode.* Montréal, QC: Béliveau Éditeur.
- Restifo, K. et Bögels, S. (2009). Family processes in the development of youth depression: Translating the evidence to treatment. *Clinical Psychology Review*, 29 (4), 294-316.
- Richa, S., Kazour, F. et Baddoura, C. (2008). Comorbidité des troubles anxieux avec l'alcoolisme. *Annales médico psychologiques*, 166, 427-430.
- Richardson, K. M. et Rothstein, H. R. (2008). Effects of occupational stress management intervention programs: A meta-analysis. *Journal of Occupational Health Psychology*, 13, 69-93.

- Ridde, V. (2005). S'informer avant de réaliser pour la première fois une évaluation de programme en promotion de la santé. *Reviews of Health Promotion and Education Online* : <http://www.iuhpe.org/rhpeo/reviews/2005/30/index.htm>
- Riley, A. W., Coiro, M. J., Broitman, M., Colantuoni, E., Hurley, K. M., Bandeen-Roche, K. et Miranda, J. (2009). Mental health of children of low-income depressed mothers: Influences of parenting, family environment, and raters. *Psychiatry Services*, 60 (3), 329-336.
- Roberts, C., Kane, R., Thomson, H., Hart, B. et Bishop B. (2003). The prevention of depressive symptoms in rural school children: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 71 (3), 622-628.
- Rogers, M. E. (2003). *Diffusion of innovations* (5^e éd.). New York, NY: Free Press.
- Rohde, P., Stice, E., Shaw, H. et Gau, J. M. (2015). Effectiveness trial of an indicated cognitive-behavioral group adolescent depression prevention program versus bibliotherapy and brochure control at 1- and 2- year follow-up. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 83 (4), 736-747.
- Rolf, J. E. et Garmezy, N. (1990). *Risk and protective factors in the development of psychopathology*. Cambridge, Angleterre: Cambridge University Press.
- Rollin, J. et Vincent, V. (2007). *Acteurs et processus d'innovation sociale au Québec*. Québec, QC : Réseau québécois en innovation sociale.
- Ronning, J. A., Haavisto, A., Nikolak.aros, G., Helenius, H., Tamminene, T., Moilanen, I., ...Sourander, A. (2011). Factors associated with reported childhood depressive symptoms at age 18 and later self-reported depressive symptoms among boys at age 18. *Social Psychiatry and Psychiatrie Epidemiology*, 46 (3), 207-218.
- Rohrbach, L. A., Gunning, M., Sun, P. et Sussman, S. (2010). The project towards No Drug Abuse (TND) dissemination trial: Implementation fidelity and immediate outcomes. *Prevention Science*, 11 (1), 77-88.
- Rossello, J. et Bernal, G. (1999). The efficacy of cognitive-behavioral and interpersonal treatments for depression in Puerto Rican adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67 (5), 734-745.
- Rossi, P., Lipsey, M. W. et Freeman, H. E. (2004). *Evaluation: A systematic approach* (7^e éd.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Roure, L. (2000). Les caractéristiques des champions : déterminants et incidence sur le succès des innovations. *Recherche et application en marketing*, 15 (2), 3-19.

- Rowe, R., Maughan, B. et Eley, T.C. (2006). Links between antisocial behavior and depressed mood: The role of life events and attributional style. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34 (3), 293-302.
- Rudolph, K. D. et Hammen, C. (1999). Age and gender as determinants of stress exposure, generation, and reactions in youngsters: A transactional perspective. *Child Development*, 70, 660–677.
- Salimetrics® (2014). *Expanded range, high sensitivity, salivary cortisol enzyme immunoassay kit*. State College, PA : Salimetrics®.
- Sameroff, A. (2010). A unified theory of development: A dialectic integration of nature and nurture. *Child Development*, 81 (1), 6-22.
- Sameroff, A., Lewis, M. et Miller, S. M. (dir.). (2000). *Handbook of developmental psychopathology*. Dordrecht, Hollande: Kluwer Academic Publishers.
- Sameroff, A. J. et Mackenzie, M. J. (2003). Research strategies for capturing transactional models of development: The limits of the possible. *Development and Psychopathology*, 15, 613-640.
- Sapolsky, R. M. (1996). Why stress is bad for your brain. *Science*, 273, 749-750.
- Schraedley, P. K., Gotlib, I. H. et Hayward, C. (1999). Gender differences in correlates of depressive symptoms in adolescents. *Journal of Adolescent Health*. 25 (2), 98-108.
- Schwarzer, R. (2008). Modeling health behavior change: How to predict and modify the adoption and maintenance of health behaviors. *Applied Psychology: An International Review*, 57 (1), 1-29.
- Schwarzer, R. et Taubert, S. (2002). Tenacious goal pursuits and striving toward personal growth: Proactive coping. Dans E. Frydenberg (dir.), *Beyond coping: Meeting goals, visions, and challenges* (p. 19-35). New York, NY: Oxford University Press.
- Seidman, E. et French, S. E. (2004). Developmental trajectories and ecological transitions : A two-step procedure to aid in the choice of prevention and promotion interventions. *Development and psychopathology*, 16, 1141-1159.
- Selye, H. (1936). A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature*, 138, 32.

- Selye, H. (1946). The general adaptation syndrome and the disease of adaptation. *Journal of Clinical Endocrinology*, 6, 117-230.
- Servant, D., Logier, R., Mouster, Y. et Goudemand, M. (2009). La variabilité de la fréquence cardiaque : intérêts en psychiatrie. *L'Encéphale*, 35, 423-428.
- Shanahan, L., Copeland, W. E., Costello, E. J. et Angold, A. (2011). Child, adolescent and young adult-onset depressions: Differential risk factors in development? *Psychological Medicine*, 41 (11), 2265-2274.
- Shanker, S. (2012). *Calm, alert, and learning: Classroom strategies for self-regulation*. Toronto, ON: Pearson Education.
- Shortt, A., Barret, P. M. et Fox, T. (2001). Evaluating the FRIENDS program : A cognitive-behavioral group treatment of childhood anxiety disorders: An evaluation of the Friends Program. *Journal of Clinical Child Psychology*, 30 (4), 525-535.
- Silverman, W. et Hinshaw, S. (2008). Special Issue: Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents: A ten-year update. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 37 (1), 1-7.
- Silverman, W. K. et Field, A. P. (2011). *Anxiety disorders in children and adolescents* (2^e éd.). New York, NY: Cambridge University Press.
- Simard, P., O'Neill, M., Frankish, C. J., George, A., Daniel, M. et Doyle-Waters, M. (1997). *La recherche participative en promotion de la santé au Canada francophone*. Ottawa, ON : Santé-Canada.
- Smolla, N., Valla, J. P., Bergeron, L., Berthiaume, C. et St-Georges, M. (2004). Development and reliability of a pictorial mental disorders screen for young adolescents. *Canadian Journal of Psychiatry*, 49, 828-837.
- Soares, C. N. et Zitek, B. (2008). Reproductive hormone sensitivity and risk for depression across the female life cycle: a continuum of vulnerability? *Journal Psychiatry Neuroscience*, 33, 331-343.
- Spear, L. (2007). The developing brain and adolescent-typical behavior patterns : An evolutionary approach. Dans D. Romer et E. F. Walker (dir.), *Adolescent psychopathology and the developing brain: Integrating brain and prevention science* (p. 9-30). Oxford, Angleterre: Oxford University Press.

- Spence, S. H., Sheffield, J. K. et Donovan, C. L. (2005). Long-term outcome of a school-based, universal approach to prevention of depression in adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73 (1), 160-167.
- Stark, K. D., Streusand, W., Krumholz, L. S. et Patel, P. (2012). Cognitive-behavioral therapy for depression: The ACTION treatment program for girls. Dans Weisz, J. R. et Kazdin, A. E. (dir.), *Evidence-based psychotherapies for children and adolescents* (2^e éd., p. 93-109). New York, NY : Guilford Press.
- Steinberg, L., Borstein, M. H., Vandell, D. L. et Rook, K. (dir.). (2011). *Lifespan development: Infancy through adulthood*. Scarborough, ON: Thomson Nelson.
- Stellern, S. A. et Gunnar, M. R. (2012). La psychobiologie développementale du stress. Dans J.-P. Lemelin, M. A. Provost, G. M. Tarabulsky, A. Plamondon et C. Dufresne (dir.), *Développement social et émotionnel chez l'enfant et l'adolescent : les bases du développement, tome 1* (p. 85-105). Québec, QC : Presses de l'Université du Québec.
- Stufflebeam, D. L., Foley, W. J., Gephart, W. J., Guba, E. J., Hammond, R. L., Merriman, H. O. et Provus, M. C. (1971). *Educational evaluation and decision making*. Itasca, Ill: Peacock.
- Tak, Y. R., Van Zundert, R. MP., Kuijpers, R. CWM., Van Vlokhoven, B. S., Rensink, H. F. W. et Engels, R. CME (2012). A randomized controlled trial testing the effectiveness of a universal school-based depression prevention program « Op Volle Kracht » in the Netherlands. *Biomedical Central Public Health*, 12 (21), 1-9.
- Tessier, B. (1968). L'observation participante. *Revue canadienne d'éducation spécialisée*, 4, 27-99.
- Thapar, A., Collishaw, S., Pine, D. S. et Thapar, A. K. (2012). Depression in adolescence. *Lancet*, 379, 1056-1067.
- Thapar, A. et Rice, F. (2006). Twin studies in pediatric depression. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 15 (4), 869-881.
- Tougas, A.-M. et Tourigny, M. (2013). L'étude des mécanismes de changement, une avenue de recherche prometteuse pour optimiser les programmes de traitement destinés aux jeunes en difficulté : enjeux conceptuels et méthodologiques. *The Canadian Journal of Program Evaluation*, 27 (2), 61-86.
- Trudel, M., Chaussegros De Léry, É. et Puentes-Neuman, G. (2001). Régulation biocomportementale des réponses d'adaptation au stress chez les jeunes enfants.

- Dans M. Dumont et B. Plancherel (dir.), *Stress et adaptation chez l'enfant*. (p. 31-52). Sainte-Foy, QC. : Presses de l'Université du Québec.
- Turgeon, L. et Brousseau, L. (1999). *Programme Super l'Écureuil : intervention précoce auprès de jeunes présentant des problèmes d'anxiété*. Document inédit.
- Turgeon L. et Gendreau P.-L. (2007). *Les troubles anxieux chez l'enfant et l'adolescent*. Marseille, France : Solal
- Turgeon, L. et Parent, S. (2012). Une approche contemporaine de la thérapie cognitivo-comportementale auprès des enfants et des adolescents. Dans L. Turgeon et S. Parent (dir.), *Intervention cognitivo-comportementale auprès des enfants et des adolescents, Tome 1 Trouble intériorisés* (p.1-10). Québec, QC : Presses de l'Université du Québec.
- Vaidynathan, U., Patrick, C. J. et Cuthbert, B. N. (2009). Linking dimensional models of internalizing psychopathology to neurobiological systems: Affect-modulated startle as an indicator of fear and distress disorders and affiliated traits. *Psychological Bulletin*, 135, 909-942.
- Valla, J.-P. et Digital Interactive Multimedia Assessment Tools Inc. (2008). *Dominique Interactif Adolescent*. Montréal, QC : Digital Interactive Multimedia Assessment Tools Inc.
- Valla, J. P., Kovess, V., Chan Chee, C., Berthiaume, C. et Vantalou, V. (2002). A French study of the Dominic interactive. *Social Psychiatry & Psychiatric Epidemiology*, 37, 441-448.
- Van den Bergh, B. R. H., Van Calster, B., Pinna Puissant, S. et Van Huffel, S. (2008). Self-reported symptoms of depressed mood, trait anxiety and aggressive behavior in post-pubertal adolescents: Associations with diurnal cortisol profiles. *Hormones and Behavior*, 54, 253-257.
- Vera, L., Leveau, J. et Vera, L. P. (2009). *TCC chez l'enfant et l'adolescent*. Issy-les-Moulineaux, France : Masson.
- Verreault, M. et C. Berthiaume, C. (2010). Efficacité d'une thérapie cognitivo-comportementale auprès d'enfants présentant en concomitance un trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité et un trouble anxieux. *Journal de thérapie comportementale et cognitive*, 20, 93-98.
- Vitaro, F. (2000). Évaluation des programmes de prévention : Principes et procédures. Dans F. Vitaro et C. Gagnon (dir.), *Prévention des problèmes d'adaptation chez*

les enfants et les adolescents. Tome 1 : Les problèmes internalisés (p. 66-99). Sainte-Foy, QC: Presses de l'Université du Québec.

- Vitaro, F. et Gagnon, C. (2000). Prévention des problèmes d'adaptation chez les enfants et les adolescents, Tome I *Les problèmes internalisés*. Sainte-Foy, QC : Presses de l'Université du Québec.
- Weissman, A. S., Antinoro, D. et Chu, B. C. (2009). Cognitive-behavioral therapy for anxious youth in school setting. Dans M. J. Mayer, R. V. Acker, J. E. Lochman et F. M. Greshman (dir.), *Cognitive-behavioral interventions for emotional and behavioral disorders: School-based practice* (p. 173-203). New York, NY: Guilford Press.
- Wijnhoven L. A. M. W., Creemers, D. H. M., Vermulst, Ad, A., Scholte, R. H. J. et Engels, R. CME. (2013). Randomized controlled trial testing the effectiveness of a depression prevention program « Op Volle Kracht » among adolescent girls with elevated depressive symptoms. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42, 217-228.
- Woodward, J. L. et Fergusson, D. M. (2001). Life course outcomes of young people with anxiety disorders in adolescence. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 1086-1093.
- Wust, S., Wolf, J., Hellhammer, D. H., Federenko, I., Schommer, N. et Kirschbaum, C. (2000). The cortisol awakening response-normal values and confounds. *Noise Health*, 2, 79-88.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (4^e éd). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Zacchia, C. et Marin, F. (2007). Je suis en « burnout » : suis-je en dépression ? *Mammoth magazine*, 4, 8-11.
- Zahn-Waxler, C., Shirtcliff, E. A., Marceau, K. (2008). Disorders of childhood and adolescence: Gender and psychopathology. *Annual Review Of Clinical Psychology*, 42, 75-303.
- Zalsman, G., Brent, D. A. et Weersing, V. R. (2006). Depressive disorders in childhood and adolescent: an overview. Epidemiology, clinical manifestations, and risk factors. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 15 (4), 827-841.
- Zeidner, M. et Saklofske, D. (1996). Adaptive and maladaptive coping. Dans M. Zeidner et N. Endler (dir.), *Handbook of coping: Theory, research, applications* (p. 505-531). New York, NY: Wiley.

Zubin, J. et Spring, B. (1977). Vulnerability: A new view of schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, 86, 103-126.

Appendice A

Instructions aux auteurs pour la soumission d'un article à la Revue Francophone de
Clinique Comportementale et Cognitive (article 1)

Style Rédactionnel

1. Etudes de cas approfondies

La Revue Francophone de Clinique Comportementale et Cognitive (RFCCC) souhaite développer la publication d'études de cas approfondies de psychothérapies ou d'interventions cognitives et comportementales. Un des objectifs poursuivis est éminemment pédagogique : proposer des exemples cliniques de la pratique francophone des TCC, en particulier pour des cas peu courants, difficiles, dignes d'être communiqués à la communauté professionnelle. De telles études de cas peuvent servir à illustrer l'usage de techniques d'intervention récentes ou encore en phase de développement. Nous visons également un objectif scientifique : faire connaître des évaluations pilotes d'interventions thérapeutiques non encore empiriquement validées, et ouvrir un espace de réflexion sur l'utilisation dans le milieu clinique courant d'approches déjà considérées scientifiquement établies.

Sur le plan local ou régional, il n'est pas toujours possible de satisfaire aux critères méthodologiques exigés par les standards la recherche évaluative. Cela ne doit pas signifier pour autant que la pratique thérapeutique néglige sa propre évaluation. Les études de cas peuvent apporter en effet des connaissances supplémentaires par rapport aux études d'efficacité randomisées de plus grande envergure, notamment sur les processus de changement ou sur les adaptations nécessaires que requiert l'implantation des thérapies dans le réseau de soins habituel (c'est-à-dire souvent non universitaire ou non spécialisé). Chaque étude, même modeste, menée avec la rigueur voulue, témoigne d'une réalité qui mérite l'attention. Elle saura nourrir la réflexion des cliniciens sur leur propre pratique et les aider à répondre encore aux questions du public, des décideurs et de toute instance qui se pose des questions sur la psychothérapie.

Pour garder toute la rigueur scientifique voulue, les études de cas uniques doivent satisfaire à un certain nombre de critères. L'approche, des études pragmatiques de cas en psychothérapie, développée par Fishman (2005) constitue un exemple dont on peut s'inspirer et qui rejoint parfaitement nos propres préoccupations. Il s'agit de témoigner de façon rigoureuse, disciplinée et scientifiquement documentée, d'expériences et de traitements individuels dans une perspective centrée sur le patient (au moins autant que sur la méthode d'intervention). Cette approche du cas unique réunit les conditions optimales pour conduire une réflexion la plus riche d'enseignements possible sur les processus thérapeutiques et leurs résultats.

Nous avons dès lors pensé à développer au sein du comité de rédaction de la RFCCC ce petit guide pour la publication des études de cas approfondies. Nous nous sommes largement inspirés du projet des études de cas pragmatiques de Fishman ainsi que de notre propre expérience en tant qu'éditeurs et en tant qu'évaluateurs de mémoire de cas dans diverses formations aux TCC. L'article doit naturellement se conformer aux exigences de format de la Revue (cf. éléments de formes). Il comportera en général six à huit sections, dont nous décrivons ci-dessous les contenus attendus. Les indications exposées ci-dessous peuvent naturellement être ajustées aux besoins de la description du cas et des messages-clés que les auteurs souhaitent transmettre à travers leurs textes.

1.1. Introduction

Dans l'introduction, l'auteur décrira les raisons qui l'ont conduit à présenter ce cas, ainsi que les éléments de contexte dans lequel son étude s'inscrit. Il pourra y mettre en évidence les questions ou réflexions scientifiques, cliniques, institutionnelles ou politiques qui fondent l'intérêt de son travail. L'auteur s'appuiera sur la littérature scientifique pour permettre au lecteur de rafraîchir succinctement ses connaissances et accéder aux références bibliographiques les plus récentes dans le domaine abordé, lui offrant ainsi la possibilité de les approfondir par des lectures complémentaires. Il est souhaitable qu'à la fin de l'introduction le lecteur ait une idée des raisons qui peuvent l'inciter à poursuivre la lecture de l'article et de la réflexion qu'il pourra nourrir à partir de celui-ci.

1.2. Présentation du cas (le client)

Le cas sera évoqué de façon sobre. L'auteur dressera un portrait succinct et cohérent du patient. Il décrira ses caractéristiques sociodémographiques et culturelles, sa psychopathologie et la problématique ayant conduit à l'intervention. Il évoquera le contexte et la demande, ainsi que les buts du traitement. Il est évident que l'auteur pourra développer en détail les particularités cliniques du cas qui en fondent l'intérêt. Il n'hésitera pas à s'attarder, sans s'appesantir, sur les caractéristiques ou les conduites psychopathologiques remarquables.

De toute évidence les données socio-démographiques, géographiques et culturelles qui permettraient d'identifier le client devront être masquées de façon à garantir l'anonymat de la personne. Il est obligatoire de demander au client de signer un consentement informé concernant la publication, et de le mentionner dans l'article lui-même. Les étonnantes capacités d'internet à retracer des personnes sur la base de quelques détails obligent de nos jours à faire preuve d'une raisonnable prudence en la matière.

1.3. Conceptualisation initiale du cas et Hypothèses de travail

Toute approche psychothérapeutique s'appuie sur un travail de conceptualisation du cas spécifique. Chaque école propose ses propres hypothèses de compréhension des troubles et l'explication concernant les processus à l'œuvre dans l'étiologie, le maintien et la guérison d'une pathologie. Si elle représente à n'en pas douter la partie la plus spéculative d'un traitement, l'hypothèse de travail n'en demeure pas moins la pierre angulaire de celui-ci, car c'est à travers elle que se justifient les options thérapeutiques choisies.

L'auteur veillera dans cette section à présenter l'évaluation clinique initiale qu'il a conduite avec son client, y compris les méthodes employées (entretiens, observations sur le terrain, analyses fonctionnelles, échelles, tests et questionnaires, etc.). Il indiquera les résultats qu'il en a déduits (notamment sur le plan diagnostique) et développera la conceptualisation du cas en explicitant les principales hypothèses qui ont présidé au choix de ses interventions.

Cette conceptualisation s'appuiera en principe sur les différents modèles d'analyse fonctionnelle cognitivo-comportementale générale ou fera référence à des modèles spécifiques (modèle de Clark des troubles paniques, conceptualisation du TOC selon

Salkovskis, etc.). Les éventuels graphiques utilisés ne doivent pas se substituer au texte.

La formulation des hypothèses au sujet d'un cas est souvent un processus dynamique qui s'enrichit au fur et à mesure du déroulement du traitement. Il peut même aboutir à des changements plus ou moins majeurs dans la réflexion conduite à propos du patient. Pour éviter l'écueil que peut représenter la modification des hypothèses en cours de traitement, l'auteur préférera reporter les hypothèses initiales qui ont légitimé ses premières interventions. En cas d'une conceptualisation évoluant de façon franche en cours de traitement, l'auteur présentera sa conceptualisation définitive dans la section consacrée à la discussion. S'il souhaite évoquer d'emblée une conceptualisation définitive (celle qu'il a été en mesure de formuler en fin de traitement), il veillera à rappeler au lecteur les différentes étapes de la construction de celle-ci et les éléments de stratégie et de techniques thérapeutiques qui y ont été associées.

1.4. Traitement et Interventions

L'intervention sera présentée de façon claire et structurée. Idéalement l'auteur rapportera la chronologie des interventions et l'impact immédiat de celles-ci sur le patient. Il n'oubliera pas d'évoquer la relation thérapeutique et son évolution au fil du traitement. Il indiquera enfin tous les épisodes significatifs, internes ou externes à la thérapie, qui ont pu jouer un rôle sur l'évolution de la situation.

L'auteur mettra en exergue les points-clés de son intervention. Il évitera le récit minutieux de chaque séance pour donner sa préférence à une vision globale du traitement qui peut être facilement saisie par le lecteur. Une division du traitement en étapes ou périodes facilite en général cette compréhension, en particulier lorsqu'il s'agit de traitements longs ou complexes. Le cas échéant, une place particulière sera dédiée aux interventions spécifiques ou originales, décrites avec davantage de détails. Des extraits d'interaction issues de transcriptions de séances, peuvent être les bienvenus pour autant qu'ils illustrent adéquatement le propos. Dans le cas de prises en charge complexes multimodales pluridisciplinaires, l'accent sera mis sur l'intervention menée par l'auteur; un espace spécifique étant ménagé pour préciser l'articulation existant entre l'intervention particulière et la stratégie thérapeutique générale adoptée pour le patient.

1.5. Résultats

L'auteur résumera les résultats de la thérapie obtenus à partir d'instruments de mesure quantitatifs ou qualitatifs rigoureux. Une grande variété d'outils peut être mobilisée à cet effet : questionnaires ou échelles cliniques reconnus ; monitorings de paramètres via des auto-observations simples, des échelles visuo-analogiques ou d'autres instruments adaptés; transcriptions de témoignages des patients, codages qualitatifs d'entretiens standardisés, d'extraits de séances de thérapie ou d'évaluation, etc. L'auteur résumera le protocole d'étude choisi, indiquera les outils de mesure adoptés, et fera un usage cohérent d'indices statistiques ou autres permettant au lecteur d'apprécier l'ampleur des changements. Tableaux et graphiques compléteront avantageusement le texte, mais sans toutefois se substituer à lui. L'usage d'un protocole rigoureux nécessite en général que le dispositif d'évaluation soit mis en place dès le début de la thérapie ; des mesures prises uniquement en fin de traitement ne permettent pas d'apprécier les changements obtenus. La conduite d'une étude de

cas pragmatique procède ainsi d'une démarche pensée dès le tout début d'un traitement (1ère séance) voire même avant la rencontre avec le patient.

1.6. Discussion

Toute discussion d'un article est naturellement hautement déterminée par les hypothèses et questions qui ont présidé au travail. L'auteur commentera donc les résultats de son traitement en faisant le lien avec les hypothèses et la conceptualisation exposées au début de l'article. Il les discutera à la lumière de résultats de recherche publiés, pour autant qu'ils existent, et à la lumière de l'expérience clinique acquise avec cette intervention. Il fera preuve d'autocritique méthodologique et clinique, et gardera la distance et la rigueur nécessaires dans ses interprétations.

1.7. Conclusion

La conclusion pourra être présentée soit comme une section à part soit comme la partie finale de la discussion, ceci en fonction du découpage de l'ensemble de l'article. Il s'agit d'éviter des conclusions trop brèves qui terminent le papier par un ou deux paragraphes « orphelins », ou des conclusions trop lourdes qui officient comme une sorte de seconde discussion. Vue comme synthèse de l'article et ouverture vers de nouveaux horizons, la conclusion n'est pas le lieu où présenter de nouvelles données ou une nouvelle ligne d'argumentation ou d'explication (laquelle devrait figurer dans la discussion). L'auteur y réalisera plutôt la synthèse des messages clés qui lui paraissent importants (« take-home messages ») ainsi que les interrogations non résolues. Il pourra également montrer de nouvelles pistes d'étude qui lui semblent pertinentes, voire évoquer les perspectives futures ou les démarches de recherche en lien avec son étude de cas dans lesquelles il s'investit.

Référence : Fishman, D. B. (2005). Editor's Introduction to PCSP - From single case to database : a new Method for enhancing psychotherapy practice. *Pragmatic Case Studies in Psychotherapy*, 1(1), 1-50.

2. L'Organisation du rapport scientifique

Le format standard proposé par l'American Psychological Association pour le rapport d'une étude empirique comporte quatre sections principales : "Introduction", "Méthode", "Résultats" et "Discussion", ainsi que des sections annexes : "Page de Garde", "Résumé", "Références Bibliographiques", et s'il y a lieu, "Note de l'auteur", "Note de bas de page", "Tableaux", "Figures" et "Annexes". Dans une revue de la littérature, les sections "Méthode" et "Résultats" sont omises au profit de la présentation de la littérature. Il en est de même pour une présentation de cas, mais cette fois au profit de la présentation du cas. (n.b. RFCCC requiert le développement d'une analyse fonctionnelle pour la présentation de cas).

2.1. Page de Garde et Titre

La page de garde contient dans l'ordre : la note de haut de page, le titre (Rfccc requiert la traduction du titre en anglais), le(s) auteur(s) et son (leur) affiliation, c'est à dire l'institution dont ils font partie. La note de haut de page (running head) est une abréviation du titre qui sera imprimée en haut des pages de l'article publié pour

permettre au lecteur d'identifier l'article. Cette note ne doit pas excéder 50 caractères. Elle est écrite entièrement en majuscules et est précédée de la mention "Note de haut de page". Le titre doit être court--12 à 15 mots maximum--tout en indiquant clairement le sujet exact de la recherche. Ces informations sont centrées en largeur et en hauteur et chacune commence sur une ligne différente.

2.2. Résumé (Abstract)

Il s'agit de résumer votre recherche en 100 à 175 mots maximum (12 à 15 lignes). Tout comme le titre, le résumé doit être auto-explicatif. Il inclut (a) l'exposé de la question et de l'hypothèse, (b) un résumé de la méthode qui comprend les sujets, le matériel, la procédure et le design utilisés, (c) les principaux résultats obtenus et (d) les conclusions tirées des résultats. Le résumé occupe la deuxième page du rapport, sous le titre centré "Résumé". Rfccc requiert en outre la traduction du résumé en anglais "Abstract".

2.3. L'introduction

Le but de l'introduction est d'expliquer au lecteur le raisonnement qui conduit à la question posée par votre recherche. L'introduction commence sur la troisième page, immédiatement en-dessous du titre du rapport. Comme il va de soi qu'il s'agit de l'introduction, le titre "introduction" ne doit pas être mentionné.

2.4. Méthode

La section "méthode" est généralement divisée en sous-sections. Bien qu'optionnelles, ces sous-sections ont l'avantage de structurer et de clarifier la grande quantité d'informations contenues dans la section "Méthode". Utilisez les sections et l'ordre qui conviennent le mieux à votre étude. Des sous-sections possibles sont : "Sujets", "Plan expérimental", "Matériel expérimental" et "Procédure".

2.5. Résultats

Cette section comprend (a) les statistiques descriptives qui résument les données de manière compréhensible et (b) les statistiques inférentielles qui indiquent si les résultats obtenus sont ou non imputables à la chance. Toutes les données sur lesquelles sont basées vos conclusions doivent se trouver dans la section "résultats". Il est souvent avantageux de résumer vos données sous forme de tableaux ou de figures. Les titres des tableaux et figures doivent être auto-explicatifs. Les tableaux et figures ne sont pas insérés dans le texte mais repris à la fin du rapport. Faites-y référence dans le texte en leur attribuant un numéro (Figure 1, Tableau 2, etc...) et indiquez en fin de paragraphe le lieu d'insertion du tableau ou de la figure de la manière suivante :

Insérez ici le Tableau 2.

Quand vous rapportez les résultats de vos tests statistiques, indiquez (a) le nom ou l'initiale du test (toujours souligné), (b) les degrés de liberté, (c) la valeur du test statistique et (d) le niveau de signification ou "ns" (non significatif) si la valeur du test n'est pas significative. Par exemple :

$F(2,23) = 4,12, p < 0.01$, pour le test de Fischer de l'ANOVA.

$t(26) = 6.12, p < 0.001$, pour le test t de Student.

$67;2(9) = 56.23, p < 0.0001$, pour le chi-carré

$r(22) = .12, ns$, pour la corrélation r de Bravais-Pearson

2.6. Discussion

Une fois les faits établis, il faut les interpréter. Commencez votre discussion en expliquant la mesure dans laquelle vos résultats correspondent à vos prédictions. Ensuite, élaborez leurs aspects théoriques et pratiques. Si vos résultats ne correspondent pas à votre hypothèse, la première chose à faire est de le dire clairement. Ensuite, vous avez le choix entre deux possibilités : ou vos résultats correspondent à une hypothèse alternative, ou vous ne pouvez pas les interpréter.

2.7. Références

La section "Références" contient la liste complète des sources bibliographiques que vous avez citées dans votre rapport. Elle commence sur une nouvelle page. Le format des références bibliographiques est expliqué infra.

2.8. Note de l'auteur

Sont reprises sur une page séparée : (a) les institutions d'appartenance de chacun des auteurs, (b) les sources de financement (crédits, bourses, subventions) dont a bénéficié le travail présenté dans le rapport, (c) les remerciements aux personnes qui ont contribué soit au travail présenté, soit à sa rédaction, et (d) l'adresse de contact pour toute personne intéressée à poursuivre la discussion avec les auteurs de la recherche. L'auteur peut aussi y joindre toute autre information qu'il juge pertinente, par exemple, la mention que le travail présenté fait partie d'un projet de collaboration multidisciplinaire. Le titre "Note de l'auteur" figure, centré, en haut de page.

2.9. Note de bas de page

Sur une page séparée, cette section reprend numérotées et dans l'ordre les éventuelles notes de bas de pages. Le titre "Note de bas de page" figure, centré, en haut de page.

2.10. Tableaux

Les tableaux sont regroupés en fin de manuscrit, juste avant les figures. Avant de décider de créer un tableau, assurez-vous que les données qu'il va contenir ne peuvent pas être présentées plus simplement et plus économiquement dans le texte même. En décidant de l'organisation de votre tableau, ayez à l'esprit que (a) les valeurs arrondies donnent en général une idée plus claire de la structure des données, (b) les chiffres en colonne sont plus faciles à comparer que les chiffres en ligne, (c) les moyennes de ligne et de colonne peuvent fournir au lecteur un point d'ancrage qui facilite l'examen des données, et (d) un espace généreux entre lignes et colonnes peut améliorer un tableau, car les espaces blancs donnent une impression d'ordre. Un tableau doit pouvoir être compris en lui-même, sans référence au texte. Dans le texte, référez au tableau par le numéro qui lui est attribué. Chaque tableau reçoit un titre bref et auto-explicatif.

2.11. Figures

Les figures sont introduites dans le rapport après les tableaux. Elles sont précédées d'une page qui reprend leurs titres. Les règles de titrage et de numérotation mentionnées pour les tableaux valent aussi pour les figures. En règle générale, on recommande que la hauteur de la figure soit égale à 75% de sa largeur. S'il s'agit de graphiques, la ou les variables dépendantes sont reprises sur l'axe vertical et la ou les variables indépendantes sur l'axe horizontal. Veillez à ce que les axes et les symboles soient toujours clairement identifiables, sans que le lecteur soit obligé de recourir au texte du rapport pour comprendre la figure et les symboles que vous y utilisez. Mentionnez clairement les unités de mesure utilisées et indiquez leurs valeurs sur les axes de la figure. Si vous comptez présenter plusieurs figures qui doivent être comparées, les tailles et les échelles des axes verticaux de ces figures doivent être identiques.

3. Éléments de formes

3.1. Mise en page

Le manuscrit doit être tapé en double interligne avec des marges d'environ 2,5 cm de large. Le numéro de page se trouve en haut, à droite, surmonté par les 2 ou 3 premiers mots du titre du rapport (voyez l'exemple en fin de chapitre). Toutes les pages sont numérotées, y compris la page de garde.

3.2. Hiérarchie des titres

Veillez à garder constant votre système de hiérarchisation des titres tout au long du rapport.

Voici les principaux exemples de hiérarchisation de titres.

B- 3 niveaux

N1 : Centré, Mots commençant par une Majuscule

N2 : Aligné à Gauche, Souligné, Mots commençant par une Majuscule

N3 : Tabulation, souligné, se termine par un point.

Exemple :

Méthode

Procédure

Période d'essai.

C- 4 niveaux

N1 : Centré, Mots commençant par une Majuscule

N2 : Centré, Souligné, Mots commençant par une Majuscule

N 3: Aligné à Gauche, Souligné, Mots commençant par une Majuscule

N4 : Tabulation, souligné, se termine par un point

Exemple :

Expérience 2

Méthode

Matériel

Stimuli auditifs.

3.3. Temps et personne

Comme la recherche est déjà faite, la revue de la littérature et la procédure doivent être rédigées au passé. Bien sûr, ce principe général n'est pas une règle absolue. Par exemple, utiliser le présent dans la revue de la littérature peut donner plus de force ou un caractère plus général à une affirmation. Le passé peut aussi être utilisé pour la description des résultats, particulièrement si on fait référence à des faits qui ont eu lieu dans le passé (p.ex., "Trois sujets dans la condition "Emotion Intense" ont rapporté ne pas ressentir d'émotion"). Afin de conférer un caractère de plus grande généralité ou de plus large universalité, le présent peut être utilisé lors de leur discussion (p.ex., "les personnes ayant une activité musculaire faciale importante rapportent faire l'expérience d'émotions intenses"). Dans un rapport scientifique, la troisième personne est plus efficace que la première pour donner un ton d'objectivité. Vous pouvez cependant mentionner à la première personne vos positions personnelles et les actions que vous avez vous-même posées, si le fait que vous les ayez posées vous-même soit important.

3.4. Concision

Le rapport scientifique doit être précis et complet, mais aussi concis. Évitez de partir en tangentes. Éliminez tout mot inutile ou approximatif.

2.5. Références

Les règles en vigueur sont celles détaillées dans le manuel de l'American Psychological Association (1994). Il y a deux aspects à considérer pour les références : les citations d'auteurs dans le texte et la liste des auteurs cités (la 7^{ème} section du rapport). Dans le texte, l'APA préconise la méthode "auteur-date", c'est à dire le nom de ou des auteur(s) suivi de la date de publication :

Durand (1987) a démontré que les temps de réaction...

Dans une étude récente sur les temps de réaction (Durand, 1987),.

Si le nom de l'auteur fait partie du texte (1^{er} exemple), citez seulement l'année de publication entre parenthèses. Dans les autres cas, placez le nom et la date, séparé par une virgule, entre parenthèses (2^{ème} exemple). S'il y a plusieurs références dans une même parenthèse, séparez-les par un point-virgule :

Parmi les études récentes sur les temps de réaction (Durant, 1987 ; Dupont, 1988),...

S'il y a deux auteurs, citez les deux noms à chaque référence. S'il y plus de deux auteurs et moins de six, citez tous les noms à la première référence mais pour les suivantes, n'incluez que le nom du premier auteur, suivi de "et al." et de la date. Par exemple :

Durand, Dupont et Michelin (1985) ont observé que... (1ère référence)

Durand et al. (1985) ont observé que... (références suivantes)

S'il y a plus de 5 auteurs, alors citez seulement le nom du premier auteur, suivi de "et al." et de la date.

Toutes les citations faites dans le texte doivent être reprises, par ordre alphabétique d'auteurs, dans la section "Références". Nous allons vous présenter ici les types de références les plus courants : un article de revue, un livre, un chapitre de livre "édité", c.à.d. dont les chapitres ont été écrits par des auteurs différents, le mémoire ou le doctorat et le rapport de recherche non publié. Notez que quel que soit leur type, les références constituent un nouveau paragraphe et commence par une tabulation à droite.

3.5.1. Référence à un article de revue

Durand, J. L., Dupont, P.A., & Michelin, J. (1985). Les effets de l'activité musculaire faciale sur l'humeur. *Journal de Psychologie Comparée*, 12, 112-125.

(1) Indiquez les noms des auteurs (majuscule pour la première lettre, minuscules pour les autres), suivis de leurs initiales (en majuscule).

Utilisez des virgules pour séparer les noms, et les initiales des noms ; utilisez un ", &" avant le dernier auteur. Chaque initiale est suivie d'un point.

(2) Indiquez la date de l'année de publication (voyez le copyright) entre parenthèses, suivie d'un point.

(3) Indiquez le titre de l'article en mettant en majuscule uniquement la première lettre du premier mot du titre et du sous-titre s'il y a lieu terminez par un point. Doit être séparée par une virgule.

3.5.2. Référence à un livre

Griset, J. P. (1985). *Les représentations sociales du monde politique*. Paris : Presses Universitaires de France.

(1) Nom des auteurs, idem supra.

(2) Date de publication, idem supra.

(3) Indiquez le titre du livre souligné. Capitalisez uniquement la première lettre du premier mot du titre et du sous-titre s'il y a lieu. Terminez par un point.

(4) Indiquez le lieu de publication, suivi de ":" et du nom de la maison d'édition.

3.5.3. Référence à un chapitre de livre édité.

Laurent, P. (1988). Les rythmes de l'efficacité cognitive. Dans P. J. Durand (Ed.), La psychologie cognitive contemporaine. Paris : Presses Universitaires de France.

(1) Nom des auteurs, idem supra.

sous-titre s'il y a lieu. Terminez par un point.

(4) Indiquez "Dans" suivi des initiales et du nom de l'auteur-éditeur, suivi de "(Ed.)" ou "(Eds.)" s'ils sont plusieurs. Terminez par une virgule

(5) Indiquez le titre du livre édité souligné. Mettez en majuscules uniquement la première lettre du premier mot du titre et du sous-titre s'il y a lieu. Terminez par un point.

(6) Indiquez le lieu de publication, suivi de ":" et du nom de la maison d'édition et terminez par un point

3.5.4. Référence à un mémoire ou à une thèse de doctorat

Gianotto, N. (1991). Théories féminines de la menstruation et biais dans le rappel de symptômes menstruels. Mémoire de licence non publié, Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgique.

(1) Nom des auteurs, idem supra.

(2) Date de publication, idem supra.

(3) Indiquez le titre du mémoire ou de la thèse souligné. Mettez en majuscules uniquement la première lettre du premier mot du titre et du sous-titre s'il y a lieu. Terminez par un point.

(4) Indiquez "Mémoire de licence non publié" ou "Thèse de doctorat non publiée". Terminez par une virgule.

(5) Indiquez l'université où a été réalisé le travail, suivi d'une virgule, puis la ville, suivie d'une virgule, le pays et terminez par un point

3.5.5. Référence à un rapport de recherche non publié

Sydor, G. (1994). Impact psychologique des événements du Rwanda. Manuscrit non publié, Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgique.

(1) Nom des auteurs, idem supra.

(2) Date de publication, idem supra.

- (3) Indiquez le titre du rapport souligné. Mettez en majuscules uniquement la première lettre du premier mot du titre et du sous-titre s'il y a lieu. Terminez par un point.
- (4) Indiquez "Manuscrit non publié". Terminez par une virgule.
- (5) Indiquez l'université où a été réalisé le travail, suivi d'une virgule, puis la ville, suivie d'une virgule, le pays et terminez par un point

Pour les autres types de références, reportez-vous au manuel de l'American Psychological Association (1994).

Références

American Psychological Association (1994). Publication Manual (4th ed.). Washington D.C.: Author.

Strunk, W., Jr., & White, E. B. (1979). The elements of style (3rd ed.). New York :MacMillan.

Robert, M. (1988). Fondement et étapes de la recherche scientifique en psychologie. St Hyacinthe, Canada : Edisem.

Appendice B
Instructions aux auteurs pour la soumission d'un article à la Revue Pratique
Psychologique (article 2)

INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

The English instructions to authors follow the French version

Pratiques Psychologiques est une publication thématique qui publie différentes sortes d'articles : des mémoires de recherche originaux, des revues de question ou des articles hors thème. Chaque numéro thématique est coordonné par un (ou deux) responsable(s) qui sollicite(nt) les auteurs contribuant au numéro. Dans tous les cas, les articles envoyés à la revue sont soumis à une expertise selon les pratiques en vigueur dans les publications scientifiques internationales. Dans le cas où l'article serait accepté sous réserve de modifications, les auteurs, en soumettant leur seconde version, indiqueront dans une lettre jointe comment ils ont pris en compte les remarques des lecteurs. La présentation du manuscrit doit se conformer en tous points aux recommandations suivantes. En cas de non-conformité de la présentation, le manuscrit est retourné aux auteurs.

L'auteur certifie avoir pris toutes les précautions pour le strict respect du secret professionnel. En outre, il ne mentionnera dans son article aucun cas ou expertise dont la procédure est en cours et/ou en attente de jugement. Afin de respecter le secret professionnel, il sera demandé aux patients de signer un formulaire d'accord pour la publication de données le concernant. Quand un accord a été donné, il doit en être fait mention dans le texte.

Les travaux soumis doivent être conformes aux recommandations éthiques de la déclaration d'Helsinki. Ils doivent avoir été soumis, s'ils le requièrent, soit à un comité consultatif de protection des personnes dans la recherche biomédicale (CCPRB), soit à un comité d'éthique. Quand un travail a été soumis à l'une de ces institutions, il doit en être fait mention dans le texte.

Conflit d'intérêt

La revue suit les pratiques internationales relatives aux conflits d'intérêt en rapport avec les publications soumises. Toute soumission de manuscrit doit être accompagnée d'une déclaration de conflit d'intérêt. Un conflit d'intérêt existe quand un auteur et/ou un co-auteur a des relations financières ou personnelles avec d'autres personnes ou organisations qui sont susceptibles d'influencer ses jugements professionnels concernant une valeur essentielle (bien du patient, intégrité de la recherche ...). Les principaux conflits d'intérêt étant les intérêts financiers, les essais cliniques, les interventions ponctuelles, les relations familiales.

Tous les auteurs de la publication **doivent déclarer toutes les relations** qui peuvent être considérées comme ayant un potentiel de conflits d'intérêt **uniquement en lien avec le texte publié.**

- 1. Au cas où il n'existe aucun conflit d'intérêt en lien avec l'article soumis**, la mention suivante doit être ajoutée directement dans le manuscrit : **Conflit d'intérêt : aucun.**
- 2. Au cas où il existe un (ou plusieurs) conflits (s) d'intérêt avec un ou plusieurs des auteurs de l'article**, la liste complète de ceux-ci doit être mentionnée en fin de manuscrit (avant les références bibliographiques). Les initiales de(s) l'auteur(s) concerné(s) et le nom de l'entreprise associée sont à ajouter à la liste exhaustive des conflits d'intérêt potentiels qui sont à déclarer.
- 3. Au cas où aucun conflit d'intérêt en lien avec l'article soumis n'a été transmis** par l'auteur (les co-auteurs), la mention suivante sera publiée dans l'article : **Conflit d'intérêt : les auteurs n'ont pas transmis leurs conflits d'intérêt.**

SOUMISSION DES MANUSCRITS

Les auteurs sont encouragés à soumettre leur manuscrit via internet, par le site EES (Elsevier Editorial System)

1 Configuration requise

Pour PC Windows

NT4, 2000, XP

Internet Explorer 5.5 et suivants

Netscape 7 et suivants

Firefox 0.9 et suivants

Opera 7.51 et suivants

Adobe Acrobat Reader 6.0 et suivants (téléchargement gratuit :

<http://www.adobe.fr/products/acrobat/readstep2.html>)

Pour Macintosh

9.x, OS X

Internet Explorer 5.x et suivants

Netscape 7 et suivants Firefox 1.0 et suivants Safari 1.0 et suivants Opera 7 et suivants

Adobe Acrobat Reader 6.0 et suivants (téléchargement gratuit :

<http://www.adobe.fr/products/acrobat/readstep2.html>)

Les formats de fichiers textes utilisables sont MS Word et Wordperfect.

Utilisation du système EES en bref

Le nouvel utilisateur accède à la page d'accueil du site de soumission en ligne de *NOM*

DE LA REVUE, à l'adresse suivante :

<http://ees.elsevier.com/prps/> et clique sur le bouton « register » dans la liste horizontale de liens figurant en haut de l'écran. L'utilisateur est d'abord invité à indiquer ses prénom (first name), nom (last name) et adresse e-mail. Puis des informations complémentaires lui sont demandées : titre, mode de contact à privilégier, pays, autre adresse, nom d'utilisateur choisi.

Une fois ces informations indiquées, l'utilisateur recevra un mail de confirmation contenant son nom d'utilisateur (username) et son mot de passe (password).

L'enregistrement ne s'effectue qu'une seule fois lors de la toute première utilisation. À chaque connexion suivante, il suffit de cliquer directement sur « log in » pour s'identifier, de saisir le nom d'utilisateur et le mot de passe puis de cliquer sur le bouton « author login » pour entrer dans le système.

Une fois identifié et entré dans le système, l'auteur souhaitant soumettre un manuscrit suit le cheminement indiqué pour saisir les différentes informations afférant à la soumission, ainsi que pour télécharger les fichiers de son manuscrit.

- ATTENTION ! Des fichiers distincts sont nécessaires pour :
 - La page de titre : titre de l'article en français et en anglais ; auteurs ; coordonnées complètes. **Ce fichier séparé contenant la page de titre permet de préserver l'anonymat des auteurs en excluant leurs coordonnées du manuscrit sous format PDF.**
 - Le manuscrit : résumé et mots clés français et anglais ; texte ; références bibliographiques ; tableaux et légendes des tableaux ; légendes des figures. **En aucun cas le fichier du manuscrit ne doit comporter d'information sur le ou les auteur(s) : ni nom, ni adresse postale ou électronique, ni numéro de téléphone.**

LES FIGURES (schémas, dessins, photos couleur ou noir et blanc) doivent toujours être fournies en fichiers séparés, à raison d'un fichier par figure, ou d'un dossier compressé (zipé) avec un fichier par figure. Les auteurs sont invités à consulter des instructions détaillées concernant l'iconographie à l'adresse suivante :

http://france.elsevier.com/html/index.cfm?act=inc&page=pages/author_artworks_instructions_vf.html

Pour tout problème technique, merci de s'adresser à notre service d'aide aux auteurs : authorsupport@elsevier.com

Pour les auteurs qui ne peuvent passer par le site électronique, ils peuvent s'adresser à la rédaction : : Dana Castro, *Pratiques psychologiques*, Ecole de psychologues praticiens, 23, rue du Montparnasse, 75006, Paris. e-mail : dbcastro@email.com

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le texte est saisi en double interligne avec des marges de 3,5 cm en haut, en bas et sur les côtés. Les pages sont foliotées. Les titres des chapitres sont **numérotés** selon la numérotation internationale (1. ; 1.1. ; 1.1.1., etc.).

Les tableaux, avec leurs titres, et les figures, avec leurs légendes, **ne doivent pas être intégrés dans le corps du texte** mais être regroupés, sur feuilles séparées, à la fin du manuscrit. Les ponctuations propres à chaque langue doivent être utilisées (point-virgule, deux-points, point d'interrogation et point d'exclamation ne sont jamais précédés d'espace en anglais). Les **accents** doivent être mis sur les **grandes capitales**.

• Articles, notes de recherche, notes critiques : le manuscrit est soumis en **quatre** exemplaires. Aucun article ne doit excéder 54 000 signes (espaces et bibliographie compris). Les manuscrits ne sont pas retournés aux auteurs. Après acceptation, les auteurs sont invités à fournir à la rédaction la version définitive du manuscrit sur disquette (au format **RTF**, pour les textes saisis sous Word ou équivalent).

Page de titre

La page 1 du manuscrit indique le titre de l'article **en français et en anglais**, les prénoms (en entier) et les noms des auteurs, l'adresse de leur organisme d'appartenance. **Les numéros de téléphone, de télécopie et l'adresse électronique de l'auteur correspondant** (identifié dans l'entête par un astérisque) doivent être précisés à cette occasion.

Références bibliographiques

Dans le texte, les références sont citées appelées dans le texte **entre parenthèses** : (Racamier, 1992), (Feldman, 1994 ; Coppin et Hamille, 1996).

La liste des références est non numérotée et organisée par ordre alphabétique en fin d'article par noms d'auteurs et par ordre chronologique pour un auteur donné. Si un nom d'auteur est suivi par des

co-auteurs, l'ordre est le suivant : articles de l'auteur seul classés par ordre chronologique, articles du même auteur avec un co-auteur classé par ordre chronologique, articles de l'auteur avec plus d'un co-auteur classés par ordre chronologique. **Toutes les références de la bibliographie doivent**

correspondre à des références citées dans le texte, et vice versa.

Le style et la ponctuation des références sont conformes aux modèles illustrés dans les exemples suivants :

Article de revue (indiquer tous les auteurs) :

Rottman, H., 2001. L'enfant face à la maladie mentale de ses parents. Impacts et traitement en placement familial .Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence 49, 178-185 ;

Numéro spécial de revue avec coordinateur

Blanchard-Laville, C., Hatchuel, F., Pechberty, B., 1999. Approches cliniques d'inspiration psychanalytique (dossier). Revue française de pédagogie 127, 5-47.

Ouvrage

Scelles, R., 1997. Fratrie et handicap. L'Harmattan, Paris

Chapitre ou article d'ouvrage collectif avec coordinateur

Lebrun, C., 1999. La métamorphose archéologique freudienne à l'épreuve de la psychanalyse d'adolescent. In : Gutton, P., (Ed.), Cure en adolescence. L'Harmattan, Paris, pp. 93-102

Ouvrage collectif avec coordinateur

Houzel, D. (Dir), 1999. Les enjeux de la parentalité. Erès, Toulouse.

Thèse

Houssier, F., 1998. Le recours à l'acte délictueux à l'adolescence. Thèse de doctorat Université de Paris-VII.

Etudes de cas

La revue *Pratiques Psychologiques* ouvre ses colonnes à des articles consistants, d'un point de vue théorico-clinique portant sur des études de cas, issues des différents domaines de la

psychologie. Pour que ces documents soient utiles tant d'un point de vue théorique que pratique, la rédaction de la revue a établi une trame de présentation qui comporte les rubriques suivantes

Les auteurs qui souhaitent proposer ce type d'écrits sont invités à tenir compte de ces recommandations. L'étude de cas peut se référer à une personne, un groupe, une situation, un phénomène, une communauté, etc. L'étude de cas peut, aussi, être envisagée façon croisée (deux études de cas comparées par exemple). Quelle que soit la formule, le cas étudié est représentatif d'une certaine typologie et les résultats obtenus ont des applications pratiques ou ils ouvrent des pistes de réflexion théorique.

Préambule

Toutes les données se référant au cas sont analysées et organisées de manière cohérente, transparente et accessible.

Elles font partie du texte ou de ses annexes.

Afin de respecter la confidentialité, les auteurs doivent prendre toutes les précautions nécessaires pour que les personnes et les institutions abordées directement ou indirectement dans l'étude de cas ne soient ni identifiables, ni reconnaissables. Cela suppose l'absence de noms réels (ou le changement de ces noms) ainsi que la vérification qu'une information ne pourrait, par déduction, aboutir à l'identification de la personne concernée, de l'un de ses proches, ou de l'institution où a été menée l'intervention.

Introduction

Cette rubrique comporte les sous-chapitres suivants :

- Introduction visant à présenter la problématique générale du cas étudié.
- Revue de la littérature récente sur le sujet. Doivent figurer 1 ou 2 références bibliographiques en rapport avec le thème pour que l'étude de cas puisse être contextualisée.
- Intérêt et originalité du cas spécifique
- Cadre théorique dans lequel s'inscrit la grille d'interprétation des auteurs

Présentation du cas

- Description du contexte dans lequel est placée l'étude de cas
- Histoire détaillée en fonction de la problématique
- Description détaillée du type d'intervention (protocoles, consignes, modalités de prise en charge, etc.). des exemples concrets doivent y figurer. Dans le cas où des instruments d'observations, tests ou échelles sont utilisées, leur valeur scientifique doit être établie.
- Devenir du cas (lorsque cette notion éclaire la problématique)
- Suivi à terme (idem) – Seuls les documents nécessaires à la compréhension ou à la démonstration sont insérés dans les annexes de l'article (nombre de pages limités.)

Discussion et conclusion

- Présentation de la leçon, de l'intérêt de, des questions pratiques, etc. qui se dégagent de l'étude. Cette rubrique est en rapport et se fonde uniquement sur les éléments figurant dans le corps du texte.
- Apports du cas à la compréhension du phénomène étudié
- Problèmes et limites de la démonstration
- Pistes de recherches futures
- Applicabilité pratique ou recommandations pour la pratique psychologique.

D'un point de vue technique

Un article type étude de cas, comme tout autre article soumis à la revue, se conforme aux exigences des « instructions aux auteurs », en termes de présentation, de volume ou de références bibliographiques.

Figures et tableaux

Figures et tableaux seront numérotés en chiffres arabes. Ils seront indexés dans le texte par rappel de leur numéro (figure 1, tableau 1). Le lettrage doit être uniforme pour toutes les figures et de taille suffisante pour rester lisible après réduction. Les tableaux seront saisis dans Word ou Excel et ne doivent pas comporter plus de 84 caractères par ligne. Si les figures sont transmises sur disquette, elles doivent être enregistrées au format TIFF (600 dpi). Aucune reproduction d'une figure ou tableau déjà publié ne peut être acceptée sans l'autorisation écrite de l'éditeur et des auteurs. En cas d'une reproduction d'une figure déjà parue dans une revue ou un livre, il appartient aux auteurs de demander les autorisations nécessaires dans le respect des réglementations concernant le *copyright*. Dans ce cas, la légende des figures comportera mention de leur origine et de l'autorisation de reproduction. Les notes, utilisées avec parcimonie, seront numérotées en continu et regroupées sur une page séparée.

Résumés et mots clés

Tous les articles comporteront un résumé en français et un résumé en anglais d'un maximum de 120 mots chacun. Les résumés ne doivent inclure aucun appel de référence bibliographique. Enfin, une liste de 4 à 5 mots-clés en français et en anglais accompagnera chaque article. Le résumé se rédige selon les indications suivantes :

Résumés concernant les études empiriques

- Exposer la question d'investigation en une phrase.
 - Donner les caractéristiques pertinentes des sujets (nombre, type, âge, sexe, variété, espèce, etc.).
 - Donner les méthodes de recueil des données, les procédures, les noms des tests, les dosages, les modes d'administration (surtout si les médicaments sont novateurs ou dans une étude importante).
 - Donner les résultats incluant le niveau de significativité des statistiques.
 - Donner les conclusions et implications ou applications.
- Résumés concernant les articles théoriques
- Définir le champ/problématique en une phrase.
 - Donner l'objectif, la thèse ou l'organisation et le point de vue (détails nécessaires ou bien sélectionnés).
 - Expliciter les sources (observation personnelle, publications, etc.).
 - Conclusions en une phrase. N'inclure dans le résumé que l'information qui apparaît dans le corps de texte.

Epreuves, tirés à la suite, et formulaires de droits

Les épreuves sont envoyées à l'auteur correspondant indiqué sur le manuscrit. Elles doivent être soigneusement corrigées et renvoyées dans les 48 heures qui suivent leur réception. En cas de retard, l'éditeur se réserve le droit de procéder à l'impression sans les corrections d'auteur. Les modifications portant sur le fond ne sont pas acceptées sur les épreuves. Les 25 premiers tirés à la suite de l'article sont envoyés gratuitement à l'auteur correspondant. Un bon de commande pour des exemplaires supplémentaires est adressé à l'auteur correspondant avant l'envoi des épreuves, ainsi qu'un formulaire de transfert de droits. Ce

formulaire doit être retourné signé à l'éditeur. Les articles soumis à *Pratiques Psychologiques* sont des publications originales. Ils ne doivent pas être simultanément soumis à une autre revue, que ce soit en français ou dans une autre langue. Ils ne peuvent pas non plus avoir déjà fait l'objet d'une publication en totalité ou pour une part notable. Des exceptions sont possibles (en particulier pour les articles thématiques), elles devront faire l'objet d'un accord de la rédaction de *Pratiques Psychologiques*, et bien entendu de la revue dans laquelle l'article est paru.

Appendice C
Les objectifs du programme *In vivo*

<p align="center">But du programme <i>In Vivo</i> Favoriser le développement de compétences adaptatives pour faire face au stress.</p>		
Objectifs généraux	Objectifs intermédiaires	Objectifs spécifiques <i>En situation d'entraînement ou à la fin de l'activité, le participant :</i>
Approfondir les connaissances sur le stress.	<p>Démystifier le stress.</p> <p>Reconnaître les quatre ingrédients du stress (SPIN).</p> <p>Connaître les impacts du stress sur le corps, la mémoire et l'apprentissage.</p>	<p>Démontrera, par deux exemples, en quoi le stress est nécessaire à la vie.</p> <p>Nommera les quatre ingrédients du stress (SPIN) associés à une situation stressante.</p> <p>Expliquera, à l'aide de l'affiche du système nerveux, comment le corps réagit au stress.</p> <p>Expliquera comment le stress influence la mémoire et l'apprentissage.</p> <p>Donnera deux impacts négatifs du stress sur la santé.</p>
Améliorer l'autorégulation en situation de stress.	<p>S'entraîner à l'auto-observation.</p> <p>S'exercer à l'autoévaluation.</p> <p>Pratiquer l'auto-instruction.</p> <p>Développer l'autorenforcement.</p>	<p>Percevra ses signaux physiques en situation de stress.</p> <p>Détectera ses pensées en situation de stress.</p> <p>Évaluera l'intensité de son stress à partir des signaux physiques et comportementaux sur l'échelle de stress.</p> <p>Évaluera l'intensité de son stress, à partir de la fréquence cardiaque et du cardiofréquencemètre.</p> <p>Déconstruira la situation stressante à l'aide de la grille SPIN.</p> <p>Différenciera les pensées rationnelles des pensées irrationnelles.</p> <p>Évaluera l'intensité de son stress à</p>

		<p>partir des pensées à l'aide de l'échelle de stress.</p> <p>Associera que les pensées influencent les émotions et les comportements.</p> <p>S'exercera à modifier les pensées irrationnelles par des pensées rationnelles et positives.</p> <p>Décrira les étapes de la résolution de problème.</p> <p>Appliquera les étapes de résolution de problème en situation de stress.</p> <p>Reconnaîtra ses réussites.</p> <p>Communiquera ses réussites à autrui.</p> <p>Nommera trois habiletés qui lui ont permis de réussir à mieux gérer son stress.</p>
Acquérir des techniques permettant de gérer efficacement le stress.	<p>Maitriser la respiration abdominale.</p> <p>Développer des habiletés à réguler sa cohérence cardiaque.</p>	<p>Pratiquera la technique de respiration abdominale en situation d'entraînement.</p> <p>Appliquera la technique de respiration abdominale lorsque l'intensité du stress est au-dessus de 6 sur l'échelle de stress.</p>
Développer l'utilisation des stratégies d'adaptation (<i>coping</i>) efficaces et de soutien social.	<p>Différencier les différentes stratégies d'adaptation (<i>coping</i>).</p> <p>Augmenter l'utilisation de stratégies d'adaptation (<i>coping</i>) efficaces.</p>	<p>Connaitra les stratégies d'adaptation productives, non productives et de soutien social.</p> <p>Appliquera la stratégie d'adaptation la plus efficace selon la situation de stressante.</p>

Appendice D
Adaptation du questionnaire *Child's Evaluation Inventory* (CEI)
de Kazdin, Siegel et Bass (1992)

CEI-Adolescent

Nom de l'adolescent: _____ No : _____

Date : _____ Administré par : _____

Évaluation du programme par l'adolescent

Tu vas lire quelques questions à propos du programme que tu as suivi. Ça va fonctionner de la façon suivante. Tu vas lire les questions et je te demande de choisir la réponse qui décrit le mieux comment tu te sens. Essayons un exemple :

A. Comment aimais-tu venir aux rencontres?

je n'aimais pas du tout venir

je n'aimais beaucoup venir

c'était OK

j'aimais venir

j'aimais beaucoup venir

1. Combien as-tu appris pendant le programme?

1	2	3	4	5
rien	un peu	assez	pas mal	beaucoup

2. As-tu appris à mieux contrôler tes comportements?

1	2	3	4	5
pas du tout	un peu	assez	pas mal	beaucoup

3. As-tu appris à reconnaître ta réaction au stress?

1	2	3	4	5
pas du tout	un peu	assez	pas mal	beaucoup

4. As-tu appris à mieux comprendre ton stress?

1	2	3	4	5
pas du tout	un peu	assez	pas mal	beaucoup

5. Est-ce que c'était le «fun» ou plaisant de participer au programme?

1	2	3	4	5
pas du tout le «fun»	pas très le «fun»	assez le «fun»	pas mal le «fun»	très le «fun»

6. Comment te sentais-tu avant les rencontres ?

1	2	3	4	5
je ne voulais pas du tout y aller	je ne voulais pas vraiment y aller	ça ne me dérangeait pas d'y aller	j'avais hâte d'y aller	j'avais très hâte d'y aller

7. Quand tu étais à une rencontre, est-ce que tu avais hâte que ça se termine?

1	2	3	4	5
tout le temps	souvent	quelques fois	j'aimais être là	j'aimais vraiment être là

8. Combien as-tu aimé le programme ?

1	2	3	4	5
je ne l'ai pas aimé du tout	je ne l'ai pas vraiment aimé	c'était correct	je l'ai pas mal aimé	je l'ai beaucoup aimé

9. Est-ce que les rencontres étaient intéressantes?

1	2	3	4	5
très ennuyantes	un peu ennuyantes	ni ennuyantes, ni intéressantes	habituellement assez intéressantes	très intéressantes

10. Comment aimais-tu ton animateur(trice)?

1	2	3	4	5
je ne l'aimais pas du tout	je ne l'aimais pas vraiment	je l'aimais un peu	je l'aimais pas mal	je l'aimais beaucoup

11. Comment penses-tu que l'animateur(trice) t'aimait?

1	2	3	4	5
elle ne m'aimait pas du tout	elle ne m'aimait pas vraiment	elle m'aimait un peu	elle m'aimait pas mal	elle m'aimait beaucoup

12. Est-ce que tu es capable d'appliquer à la maison ou à l'école ce que tu as appris dans le programme?

1	2	3	4	5
non	un peu	assez	pas mal	beaucoup

13. Est-ce que tu es capable d'utiliser ce que tu as appris dans le programme pour mieux résoudre tes problèmes?

1	2	3	4	5
non	un peu	assez	pas mal	beaucoup

14. Est-ce que tu es capable d'utiliser ce que tu as appris dans le programme pour mieux faire face à ce qui te *stresse*?

1	2	3	4	5
non	un peu	assez	pas mal	beaucoup

15. Est-ce que tu es capable d'utiliser ce que tu as appris dans le programme pour mieux t'entendre ou interagir avec les autres?

1	2	3	4	5
non	un peu	assez	pas mal	beaucoup

16. Est-ce que ton comportement s'est amélioré à cause de ta participation au programme?

1	2	3	4	5
il n'a pas du tout changé	il a très peu changé	il a un peu changé	il a pas mal changé	il a changé beaucoup

17. Est-ce que tu fais face plus efficacement à tes problèmes maintenant qu'avant le programme?

1	2	3	4	5
non	un peu	assez	pas mal	beaucoup

18. Est-ce que tu contrôles mieux tes comportements maintenant?

1	2	3	4	5
non	un peu	assez	pas mal	beaucoup

19. Qu'est-ce que tu penses globalement du programme?

1	2	3	4	5
le programme n'est pas du tout bon	le programme n'est pas très bon	le programme est correct	le programme est pas mal bon	le programme est excellent

20. S'il te plaît, donne-moi tout autre commentaire que tu aimerais faire.

Merci pour votre collaboration.

Score initial	
Fidélité	

CEI- Évaluation de l'adolescent
Évaluation du traitement reçu par l'adolescent
 Feuille de cotation

Nom de l'adolescent : _____

No du sujet : _____

Nom du compilateur : _____

Date de cotation : _____
Jour/Mois/Année

Progrès de l'adolescent (PE)	
Item	Score
1	
2	
3	
4	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
Score PE total :	

Acceptabilité (ACC)	
Item	Score
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
19	
Score ACC total :	

Score total (PE + ACC) =

Appendice E

Guide d'entretien sur l'appréciation du programme par les participants

GUIDE D'ENTREVUE – ÉVALUATION DE LA MISE EN OEUVRE

Il s'agit d'une entrevue semi-dirigée au cours de laquelle les thèmes décrits ci-dessous sont explorés à mesure qu'ils émergent dans le discours du participant. Aucune question n'est préparée à l'avance et l'intervieweur, qui tient un rôle de facilitateur, adopte une attitude non directive.

THÉMATIQUES	OBJECTIFS	QUESTIONS POSSIBLES
Programme d'intervention en général	Faire une évaluation de l'appréciation du programme d'intervention dans son ensemble. Comment est-il perçu par les jeunes?	J'aimerais que tu me parles, du programme d'intervention, dans son ensemble, auquel tu as participé. Que retiens-tu de plus positif sur le programme? Que retiens-tu de plus négatif sur le programme? Que changerais-tu sur le programme et pourquoi?
Les stratégies d'intervention	Faire une évaluation de l'adéquacité de l'intervention et des services offerts par le programme.	J'aimerais que tu me parles de la façon dont les animateurs sont intervenus auprès de toi et auprès du groupe. Que retiens-tu de plus positif sur les interventions? Que retiens-tu de plus négatif sur les interventions? Que changerais-tu sur les interventions et l'animation, pourquoi ?
Changements perçus et participation	Faire une évaluation de la perception du jeune face aux changements qu'il attribue au programme et à sa participation.	J'aimerais que tu me parles de ta participation au programme et si tu crois que ta participation a provoqué un changement chez toi. Que retiens-tu de plus positif sur ta participation? Que retiens-tu de plus négatif sur ta participation? Que changerais-tu sur ta participation et pourquoi ? Quels sont les changements que le programme t'a apportés, sont-ils positifs ou négatifs ?

<p>Les modules qui induisent le stress</p>	<p>Faire une évaluation de la perception du jeune face aux modules utilisés dans l'intervention. Valider si le laboratoire induit un stress perçu et relatif chez le jeune.</p>	<p>J'aimerais que tu me parles des modules (labyrinthe, trampoline, mur d'escalade) et s'ils ont provoqué, selon toi, une réaction de stress.</p> <p>Que retiens-tu de plus positif sur les modules? Que retiens-tu de plus négatif sur les modules? Que changerais-tu sur les modules et pourquoi?</p>
--	---	---

Appendice F

Grille d'autoévaluation sur l'appréciation du programme par les animateurs

Grille d'autoévaluation sur l'appréciation du programme par les animateurs

Nom de l'animateur : _____ Numéro de l'activité : _____

Date : _____

COTATION DE L'ACTIVITÉ

0 = Insatisfait

1 = Passable

2 = Bien

3 = Très bien

DIMENSIONS ÉVALUÉES	COTE	COMMENTAIRES	RECOMMANDATIONS
Atteinte des objectifs visés			
Présentation de l'ensemble du contenu planifié			
Le temps et la séquence d'activités planifiés			
Mise en application des apprentissages par les participants			
Matériel utilisé			
Qualité de la participation des jeunes			
Attrait pour l'activité			
Ambiance générale			

Autres commentaires pertinents

Appendice G

Certificat d'éthique à la recherche de l'Université du Québec à Trois-Rivières



Université du Québec à Trois-Rivières

CERTIFICAT D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE

RAPPORT DU COMITÉ D'ÉTHIQUE :

Le comité d'éthique de la recherche, mandaté à cette fin par l'Université, certifie avoir étudié le protocole de recherche :

Titre du projet : Évaluation des effets d'un programme cognitif-comportemental visant le développement du coping par l'inoculation au stress chez des adolescents ayant une vulnérabilité sur le plan de la dépression ou de l'anxiété

Chercheurs : Jonathan Bluteau
Département de psychoéducation

Organismes : Fondation Claude Édouard Hélu et Centres Jeunesse de Lanaudière

et a convenu que la proposition de cette recherche avec des êtres humains est conforme aux normes éthiques.

PÉRIODE DE VALIDITÉ DU PRÉSENT CERTIFICAT :

Date de début : 20 mai 2011

Date de fin : 20 mai 2012

COMPOSITION DU COMITÉ :

Le comité d'éthique de la recherche de l'Université du Québec à Trois-Rivières est composé des catégories de personnes suivantes, nommées par le conseil d'administration :

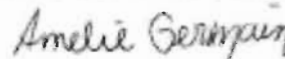
- six professeurs actifs ou ayant été actifs en recherche, dont le président et le vice-président;
- le doyen des études de cycles supérieurs et de la recherche (membre d'office);
- une personne membre ou non de la communauté universitaire, possédant une expertise dans le domaine de l'éthique
- un(e) étudiant(e) de deuxième ou de troisième cycle;
- un technicien de laboratoire;
- une personne ayant une formation en droit et appelée à siéger lorsque les dossiers le requèrent;
- une personne extérieure à l'Université;
- un secrétaire provenant du Décanat des études de cycles supérieurs et de la recherche ou un substitut suggéré par le doyen des études de cycles supérieurs et de la recherche.

SIGNATURES :

L'Université du Québec à Trois-Rivières confirme, par la présente, que le comité d'éthique de la recherche a déclaré la recherche ci-dessus mentionnée entièrement conforme aux normes éthiques.


Hélène-Marie Thérien

Présidente du comité


Amélie Germain

Secrétaire du comité

Date d'émission : 20 mai 2011

N° du certificat : CER-11-168-06.21

DECSR

Appendice H

Certificat d'éthique à la recherche des Centres jeunesse de Québec Institut Universitaire



Siège social
2915, avenue du Bourg-Royal, Québec (Québec) G1C 3S2
Téléphone (418) 661-6951 Télécopieur (418) 461-2845

PAR COURRIER ÉLECTRONIQUE

Le 11 mai 2011

Monsieur Jonathan Bluteau
Candidat au doctorat en psychoéducation
8131, Saint-Gérard
Montréal (Québec) H2P 2C6

Objet : **Demande de certification éthique pour le projet 2011-02**
« Évaluation des effets d'un programme cognitif-comportemental visant le développement du coping par l'inoculation au stress chez des adolescents »

Monsieur,

Lors de sa plénière du 5 mai 2011, le Comité d'éthique de la recherche du Centre Jeunesse de Québec – Institut universitaire a examiné les éléments de réponse que vous lui transmettiez le 20 avril dernier, suite aux demandes de précision qu'il vous adressait le 13 avril 2011.

Le CÉR a conclu à l'unanimité que vos éléments de réponse satisfont aux exigences éthiques en vigueur. Le comité tient également à vous remercier pour la clarté des précisions apportées.

Des modifications mineures vous sont adressées afin de finaliser votre dossier :

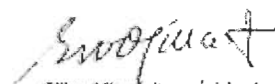
- Au document destiné à présenter le projet aux sujets pressentis :
 - Ce document pourrait être davantage synthétisé. Pour ce faire, le comité vous suggère de retirer les rubriques qui doivent normalement se trouver au formulaire de consentement, soit :
 - a) Ta participation à ce projet de recherche consiste à
 - b) Risques, inconvénients et inconforts
 - c) Bénéfices
 - d) Confidentialité
 - e) Participation volontaire
 - f) Question ou plainte concernant l'éthique de la recherche

... 2 /

- Au formulaire de consentement :
 - Une petite coquille est notée au premier paragraphe de la page 1 : la seconde phrase devrait se lire ainsi : « En toute connaissance et en toute liberté, je consens à participer au programme... ».
 - Après avoir inséré les six rubriques mentionnées précédemment (a à f) :
 - Retirer la référence au secrétariat du CÉR de l'UQTR pour la formulation d'une plainte. Les participants doivent être invités à communiquer avec le commissaire local aux plaintes et à la qualité des services du centre jeunesse. Les coordonnées de ce dernier sont également à inscrire au formulaire.
 - Il doit être indiqué au formulaire la responsabilité du chercheur d'informer les participants de son obligation de signaler la situation au directeur de la protection de la jeunesse s'il détient des motifs raisonnables de croire que la sécurité et/ou le développement d'un enfant est compromis. Une rubrique à cet effet est donc à prévoir.
 - À la rubrique « Confidentialité », il y aura lieu d'ajouter qu'en signant le formulaire de consentement, les participants autorisent le comité d'éthique de la recherche du Centre jeunesse de Québec – Institut universitaire à consulter le dossier de recherche advenant qu'il déciderait de vérifier le déroulement éthique du projet.

Les membres du comité approuvent la réalisation de ce projet de recherche et entérinent l'émission d'un certificat de conformité éthique sur réception des documents amendés.

Nous vous prions de recevoir, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Gilles Mireault, président
Comité d'éthique de la recherche
Téléphone : (418) 661-6951, poste 1713
Courriel : gilles_mireault@sss.gouv.qc.ca

GM/sb

C.c. Mme Claudia Tremblay, directrice de la qualité des services professionnels, CI Lansudère