

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LE STYLE ATTRIBUTIONNEL CHEZ LES ENFANTS DE SIX ANS
ET SES LIENS AVEC LES SYMPTÔMES PSYCHOPATHOLOGIQUES

ESSAI

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DU DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE

PAR

MIRIAM ROUSSEL-BERGERON DE VASSELANGE

MAI 2018

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cet essai doctoral se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

La réalisation de cette thèse a été possible grâce à des bourses octroyées par le Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (FQRSC), le Centre de Recherche sur le Développement Humain (CRDH), Le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH) ainsi que la Fondation de l'Université du Québec à Montréal (UQAM).

Tout d'abord, je souhaite remercier Thérèse Bouffard, ma directrice de thèse, qui m'a accompagnée tout au long de ma formation. Ses réflexions, ses conseils et sa rigueur m'ont permis de développer et préciser ma pensée. Sa grande disponibilité, sa présence et son enthousiasme pour la recherche m'ont permis d'être soutenue et encouragée aux moments opportuns. De plus, sa grande générosité et ses encouragements à participer à des congrès scientifiques m'ont permis de réaliser de nombreux voyages, enrichissants à la fois au plan scientifique, professionnel et personnel. Je voudrais également la remercier pour avoir réussi à créer une vie de laboratoire, un lieu chaleureux, soutenant et stimulant, où chacun peut s'épanouir dans son développement personnel et professionnel. Je remercie également chaleureusement Michael Meaney pour ses idées de recherche, l'accès aux données et ressources de son laboratoire, ainsi que pour sa contribution à ma formation scientifique au travers de clubs de lectures scientifiques.

Je souhaite aussi exprimer ma gratitude envers mes collègues de travail de l'Unité de Recherche sur l'Affectivité, la Motivation et l'Apprentissage Scolaires (URAMAS) avec qui j'ai partagé les plus beaux et les plus difficiles moments de mon doctorat. Ce fut un plaisir de travailler avec eux, mais surtout, l'occasion de partager rires et peines, des discussions visant à refaire le monde ou cultiver son jardin, et surtout, de

tisser de grandes amitiés qui perdureront au-delà du doctorat. Je remercie également mes collègues de travail du projet Sensibilité Maternelle, Vulnérabilité et Développement Neurologique (MAVAN), pour leur soutien et leur précieuse aide pour la collecte de données. Je remercie surtout la coordonnatrice du projet, Hélène Gaudreau, qui a toujours montré une grande disponibilité afin de m'aider dans la réalisation de ma thèse.

Au terme de ce parcours, je remercie enfin celles et ceux qui me sont chers et qui m'ont encouragée tout au long de mon doctorat. Je remercie d'abord mes parents, pour leur soutien financier, leurs efforts pour me comprendre et pour la curiosité intellectuelle qu'ils m'ont transmise. Je remercie ensuite ma sœur pour son amitié, son opinion et son soutien. Je remercie aussi de tout cœur mes ami(e)s, pour leur grande compréhension, leur complicité, leur dévouement et leur soutien inconditionnel dans les aléas de mon cheminement personnel. Finalement, une pensée particulière pour Réal et feu Martin qui, dans l'ombre, ont été des plus souteneurs et m'ont permis de passer au travers de cette étape de vie.

À toutes ces personnes,
Un grand merci.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES.....	viii
LISTE DES TABLEAUX.....	ix
RÉSUMÉ	x
CHAPITRE I	
INTRODUCTION GÉNÉRALE	12
1.1 La santé mentale chez les enfants et adolescents	4
1.2 Les théories sur les attributions causales	6
1.3 Les théories sur les vulnérabilités cognitives à la dépression	8
1.3.1 Théorie de la résignation acquise.....	8
1.3.2 Théorie reformulée de la résignation acquise	9
1.3.3 Théorie de la dépression de désespoir.....	12
1.4 Le lien entre le style attributionnel et les symptômes psychopathologiques	13
1.5 Le développement du style attributionnel et de son rôle comme vulnérabilité cognitive.....	15
1.6 L'impact des enjeux développementaux sur la méthodologie de recherche.....	17
1.6.1 Le choix de l'instrument de mesure.....	17
1.6.2 L'utilisation d'un score composite pour mesurer le style attributionnel	19
1.7 Objectifs et hypothèses de recherche	21
CHAPITRE II	
FACTORIAL ANALYSIS OF ATTRIBUTIONAL STYLE IN SIX YEAR OLD CHILDREN AND ITS RELATION TO PSYCHOPATHOLOGICAL SYMPTOMS	23

Developmental course of attributional style	29
Assessment of attributional style	30
Measuring attributional style: dimensions of internality, stability and globality.....	31
Attributional style and links to psychopathology.....	34
Objectives and hypotheses	34
Method	35
Participants.....	35
Measures	36
Procedure.....	39
Data analyses.....	39
Results.....	43
Preliminary analyses	43
Confirmatory factor analyses	44
Correlational analyses	47
Discussion	48
Factor structure of the CASI	48
Correlational analyses	51
Implications and shortcomings	52
CHAPITRE III	
DISCUSSION GÉNÉRALE	76
3.1 Structure factorielle du style attributionnel.....	78
3.2 Liens entre les dimensions du style attributionnel et les symptômes psychopathologiques	81
3.3 Implications pour la recherche	83
3.4 Implications pratiques et cliniques.....	83
3.5 Limites de l'étude et avenues de recherches futures	84
3.6 Conclusion.....	87
APPENDICE A	89
ÉTHIQUE ET CONSENTEMENT	89
A.1 Éthique.....	89
A.2 Confirmation de l'approbation éthique	89
A.3 Présentation du projet et formulaire de consentement pour les.....	89
parents	89

APPENDICE B	98
INSTRUMENTS DE MESURE	98
B.1 L'Entrevue d'évaluation du style attributionnel des enfants.....	98
B.2 Le Dominique.....	98
B.3 Le Questionnaire des points forts et des points faibles.....	98
RÉFÉRENCES.....	115

LISTE DES FIGURES

Figure	Page
Figure 2.1 Dimensional model	73
Figure 2.2 Second-order model	74
Figure 2.3 Bifactor model	75

LISTE DES TABLEAUX

Tableau		Page
1.1	Attributions possibles pour un exemple de situation négative : un étudiant échoue un examen	11
1.2	Attributions possibles pour un exemple de situation positive : un étudiant réussit un examen	11
2.1	Means, standard deviations, alpha reliabilities and intercorrelations of attributional style, mother-reported and self-reported psychopathological symptoms	69
2.2	Confirmatory models of the Children's attributional style interview: Dimensional and second-order models for the negative and positive situations	70
2.3	Confirmatory models of the Children's attributional style interview: Bifactor models for the negative and positive situations ..	71
2.4	Goodness-of-fit indices and model difference tests for the dimensional, second-order and bifactor models.....	72
2.5	Model-based reliabilities (ω and ω_h) of the bifactor model	72

RÉSUMÉ

Le style attributionnel est un des éléments centraux de la recherche sur le développement de la dépression. Les théories cognitives de la dépression proposent qu'un certain style attributionnel constitue un facteur cognitif de vulnérabilité qui, en combinaison avec des événements de vie négatifs, peut prédire une augmentation des symptômes dépressifs (Abramson, Metalsky, & Alloy, 1989; Abramson, Seligman, & Teasdale, 1978). Une personne ayant un style explicatif pessimiste aurait tendance à percevoir les causes des situations négatives comme étant internes, permanentes et globales et celles des situations positives comme étant externes, occasionnelles et spécifiques. La façon habituelle de calculer le score du style attributionnel consiste à additionner le score des trois dimensions du style attributionnel (lieu de causalité, stabilité et globalité) de manière à obtenir un score composite pour chaque type de situation. Les théories cognitives de la dépression ont été élaborées pour les adultes et ont ensuite été transposées à peu près telles quelles aux enfants sans adaptation à leur niveau de développement et surtout, sans valider si les trois dimensions du style attributionnel étaient suffisamment corrélées pour être additionnées en score composite. Aucune étude n'a, à notre connaissance, étudié le style attributionnel chez de jeunes enfants. Cet essai propose d'explorer, chez les enfants de six ans, la structure factorielle du style attributionnel, ainsi que ses liens avec les symptômes psychopathologiques.

Le premier objectif vise à examiner la structure factorielle du style attributionnel chez des enfants de 6 ans, et plus précisément, à vérifier si les trois dimensions du style attributionnel partagent suffisamment de variance pour être considérées comme des composantes d'un concept homogène et être additionnées en un score unique. Le second objectif vise à examiner les corrélations entre les différentes dimensions du style attributionnel et les symptômes psychopathologiques.

L'échantillon de cette étude comprend 262 (123 filles) enfants de six ans (âge moyen = 6 ans, 2.6 mois) et leurs mères (âge moyen = 30 ans, 7 mois), provenant de la région de Montréal (Québec) et de Hamilton (Ontario). Les entrevues se sont déroulées à domicile dans le cadre d'un projet plus vaste qui incluait d'autres questionnaires et entrevues diagnostiques. Le style attributionnel a été mesuré à l'aide de *L'Entrevue d'Évaluation du Style Attributionnel chez les Enfants*, obtenu grâce à une procédure de traduction et contre-traduction du *Children's attributional style interview* développé par Conley, Haines, Hilt, et Metalsky (2001). Les symptômes psychopathologiques ont été mesurés directement chez l'enfant avec le Dominique

(Valla, Bergeron, & St-Georges, 1996). Ils ont aussi été rapportés par la mère à l'aide du *Questionnaire des Points Forts et des Points Faibles* (d'Acremont & Van der Linden, 2008), une traduction validée du *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ; Goodman, 1997).

Les résultats de l'analyse factorielle indiquent que la dimension du lieu de causalité partage peu de sa variance avec les dimensions de stabilité et de globalité du style attributionnel chez les enfants de six ans. Pour les situations négatives comme positives, les items liés au lieu de causalité ont de faibles coefficients de saturation sur le score composite et la majorité de leur variance est liée à la dimension du lieu de causalité. Ces résultats suggèrent que, chez les enfants de six ans, les dimensions de stabilité et de globalité partagent suffisamment de variance pour être additionnées en un score composite, mais que la dimension du lieu de causalité devrait être analysée séparément.

Les résultats des analyses corrélationnelles montrent que la dimension du lieu de causalité, en comparaison avec les dimensions de stabilité et de globalité, a des corrélats différents avec les symptômes psychopathologiques. Chez l'enfant de six ans, la tendance à attribuer une situation négative à des causes internes n'est pas liée à la présence de symptômes psychopathologiques, alors que sa tendance à l'attribuer à une cause stable et globale, est positivement liée à la présence de tels symptômes, mesurés directement chez l'enfant ou rapportés par sa mère. Par ailleurs, la tendance à attribuer un événement positif à une cause interne n'est pas liée à la présence de symptômes psychopathologiques, alors que la tendance à l'attribuer à une cause globale est liée à moins de symptômes rapportés par la mère. Dans leur ensemble, ces résultats confirment que la dimension du lieu de causalité est liée différemment aux symptômes psychopathologiques que les dimensions de stabilité et de globalité, suggérant alors qu'elle devrait être exclue du score composite utilisé pour représenter le style attributionnel.

L'ensemble des résultats de cette étude mène à réfléchir sur la façon dont se développent les différentes dimensions du style attributionnel et leurs liens avec les symptômes psychopathologiques. Au plan théorique, cette étude contribue à la recherche sur l'étiologie des troubles psychopathologiques chez les enfants. Au plan pratique, elle pourrait permettre de proposer des mesures plus efficaces de dépistage et de prévention. Le fait que cette étude ait pu observer le style attributionnel à un âge où il est encore en émergence lui confère un côté novateur.

MOTS CLÉS : Style attributionnel, biais cognitifs, symptômes dépressifs, symptômes psychopathologiques, enfance, Entrevue d'évaluation du style attributionnel chez les enfants (Children's attributional style interview).

CHAPITRE I

INTRODUCTION GÉNÉRALE

La dépression est l'une des psychopathologies les plus fréquentes et elle touche deux fois plus de femmes que d'hommes à partir de l'adolescence et pendant la majeure partie de l'âge adulte (Hankin & Abela, 2005; Hankin & Abramson, 2001). C'est un trouble récurrent qui débute généralement à l'adolescence, avec un fort taux de comorbidité et de mortalité, principalement par suicide (Kramer & Garralda, 1998; Leaf et al., 1996). Plusieurs facteurs de risques ont été identifiés pour expliquer le développement de la dépression, dont des facteurs génétiques, biologiques, et d'autres reliés à l'environnement familial et à des événements de vie négatifs (Hankin & Abela, 2005), mais des facteurs individuels peuvent modifier leur influence sur la dépression.

Le style attributionnel est un des éléments centraux de la recherche sur le développement de la dépression. Un style attributionnel se définit par une tendance générale et stable à interpréter les causes des événements selon différentes dimensions : le lieu de causalité (interne ou externe à soi), la stabilité (variable ou non dans le temps), et la globalité (spécifique à la situation ou généralisable à d'autres situations). Les théories cognitives de la dépression proposent qu'un certain style attributionnel constitue un facteur cognitif de vulnérabilité qui, en combinaison avec des événements de vie négatifs, peut prédire une augmentation des symptômes dépressifs. Par exemple, la théorie reformulée de la résignation apprise (Abramson et al., 1978) propose qu'une tendance à attribuer les événements négatifs à des causes

internes, stables et globales, et les événements positifs à des causes externes, instables et spécifiques, constitue un facteur de vulnérabilité qui, en interaction avec des événements de vie négatifs, augmente les symptômes dépressifs. La théorie de la dépression du désespoir (Abramson et al., 1989; Alloy, Abramson, Metalsky, & Hartlage, 1988), qui a évolué à partir de la théorie reformulée de la résignation acquise, propose la même interaction avec les événements de vie négatifs, mais a) excluent le style attributionnel pour les événements positifs, et b) diminue l'importance de la dimension de lieu de causalité, qui ne serait pas mal adaptée en soi mais contribuerait à certains symptômes spécifiques comme une faible estime de soi. Même si cette dimension est jugée comme moins importante, les auteurs ne conseillent toutefois pas de l'exclure.

Plusieurs auteurs proposent que la vulnérabilité à la dépression associée au style attributionnel dépend du caractère stable de ce dernier et de l'atteinte d'un certain niveau de développement cognitif. Par contre, au plan empirique, les études varient quant à l'âge (entre 10 et 15 ans) où le style attributionnel deviendrait stable et constituerait un facteur de vulnérabilité (Abela, 2001; Cole et al., 2008; Cole et al., 2009; Gibb et al., 2006). Les théories cognitives de la dépression ont été élaborées pour les adultes et ont ensuite été transposées à peu près telles quelles aux enfants sans réelle adaptation à leur niveau de développement. Peu de modèles théoriques ont tenté d'expliquer le développement et le fonctionnement du style attributionnel chez les jeunes enfants. De plus, peu d'études ont étudié les caractéristiques du style attributionnel chez de jeunes enfants.

Par ailleurs, si les principales théories sur le style attributionnel se sont intéressées à son lien avec le développement de la dépression, elles proposent peu d'explications théoriques quant à la spécificité de ce lien. Pourtant, les théories sur les liens entre attributions causales et les émotions suggèrent que le développement de la capacité

cognitive à faire des attributions causales serait lié à l'apparition de plusieurs types d'émotions. Certains modèles théoriques suggèrent que le style attributionnel serait un processus à la base de plusieurs psychopathologies (Forgeard et al., 2011; McCarty, Vander Stoep, & McCauley, 2007), d'autres suggèrent que certaines dimensions seraient liées à la psychopathologie de façon générale et d'autres encore qu'elles seraient spécifiquement liées à la dépression (Weiss, Süsser, & Catron, 1998).

Étant donné l'importance du style attributionnel dans le développement de symptômes psychopathologiques, l'objectif général de cette étude est d'examiner le style attributionnel chez les enfants de six ans et son lien avec les symptômes psychopathologiques. Le premier chapitre est dédié à la présentation du cadre conceptuel sur lequel se fonde ce projet. Il est organisé en six sections portant sur les thèmes suivants : 1) la santé mentale chez les enfants et adolescents 2) les théories sur les attributions causales, 3) les théories sur les vulnérabilités cognitives à la dépression, 4) le lien entre le style attributionnel et les symptômes psychopathologiques, 5) le développement du style attributionnel et de son rôle comme vulnérabilité cognitive, 6) l'impact des enjeux développementaux sur la méthodologie de recherche. Le chapitre se termine par une description des objectifs et hypothèses de recherche. La recension des écrits, la justification des objectifs et des hypothèses, de même que la méthodologie et les résultats observés, sont présentés dans le deuxième chapitre sous la forme d'un article scientifique. Enfin, le troisième chapitre porte sur la discussion des résultats obtenus, aborde les limites et forces de l'étude, propose des pistes pour des recherches futures et suggère certaines retombées au plan clinique.

1.1 La santé mentale chez les enfants et adolescents

Le taux de prévalence pour tous les problèmes de santé mentale confondus chez les enfants et les adolescents au Canada est d'environ 20 % (Kataoka, Zhang, & Wells, 2002; Steele et al., 2004). Les problèmes de santé mentale les plus fréquents chez ces jeunes sont, sans ordre spécifique, la dépression, l'anxiété, les troubles de comportements, les troubles de l'alimentation, le trouble de l'attention avec ou sans hyperactivité et les troubles du développement. Jusqu'à 80 % des enfants ayant des problèmes de santé mentale ne recevront aucun service d'aide (Kataoka et al., 2002). La plupart de ceux qui en reçoivent les obtiennent de leur médecin de famille (Steele et al., 2004), alors que 70% de ces derniers rapportent un manque de préparation pour reconnaître les problèmes de santé mentale (Steinhauer, 1999). Les méta-analyses démontrent que les possibilités de prévention et d'intervention sont plus nombreuses à l'enfance qu'à l'adolescence, et que l'amélioration des habiletés individuelles et la création de facteurs sociaux de protection peuvent être aussi importantes que la réduction des facteurs individuels de risque (Birlson, Luke, & Mileskin, 2001; Gore et al., 2011). De plus, il a été démontré que 50% des maladies mentales apparaissent avant l'âge de 14 ans (Kessler et al., 2005), ce qui renforce l'importance de l'étude des problèmes de santé mentale dès l'enfance.

La dépression est de plus en plus fréquente chez les enfants et les adolescents. Près de 25 % des adolescents ont connu au moins un épisode dépressif (Jacobson et al., 2002; Wells et al., 2001) et le taux de prévalence d'un épisode de dépression majeure chez les adolescents de 15 à 18 ans au Canada est de 7,6%, soit 4,3 % chez les garçons et 11,1% chez les filles (Cheung & Dewa, 2006), alors qu'au Québec il est évalué à 16% chez les jeunes de niveau secondaire (Marcotte, 2000). Aux États-Unis, la dépression affecte 9% des enfants et adolescents (Avenevoli, Knight, Kessler, & Merikangas, 2008), mais 20% à 50% des adolescents rapportent des niveaux de

symptômes dépressifs qui, même sous le seuil clinique, sont cependant significatifs (Kessler, Avenevoli, & Merikangas, 2001; Peterson et al., 1993) et constituent un facteur de risque important pour un épisode dépressif futur (Lewinsohn, Solomon, Seeley, & Zeiss, 2000). La grande prévalence de la dépression chez les adolescents a suscité une augmentation importante de la recherche sur son étiologie et son développement. Considérant que 13,5% des adolescents au Canada pensent au suicide (Cheung & Dewa, 2006) et que la dépression est un des facteurs lui étant fortement associé (Cavanagh, Carson, & Sharpe, 2003), la prévention de cette dernière est un enjeu majeur de santé publique. De plus, la dépression serait l'un des facteurs les plus importants pour prédire le décrochage scolaire au Québec (Fortin, Royer, Potvin, Marcotte, & Yergeau, 2004). Même si la prévalence de la dépression chez les enfants de six à onze ans varie entre 0 et 2,5%, on retrouve des symptômes dépressifs sous le seuil clinique chez 17,5% d'entre eux (Valla & Bergeron, 1997). La dépression ou l'humeur dépressive durant l'enfance étant associée à la dépression des années plus tard (Colman & Ataullahjan, 2010), il est important d'étudier les symptômes dépressifs dès le très jeune âge.

La question spécifique du style attributionnel, noyau de notre étude, s'inscrit dans cette préoccupation et vise la prévention, le dépistage et l'intervention dans le domaine des troubles de santé mentale chez les jeunes. Une personne ayant un style attributionnel négatif a environ sept fois plus de chances de faire l'expérience d'un épisode de dépression majeure dans les 2,5 années qui suivent (Alloy et al., 2006). Au plan du traitement, des interventions cognitivo-comportementales afin de modifier le style attributionnel se sont révélées efficaces pour diminuer les symptômes dépressifs (Laird & Metalsky, 2008).

1.2 Les théories sur les attributions causales

Plusieurs théories conceptualisent l'expérience émotionnelle comme une séquence impliquant des cognitions. Par exemple, la théorie des émotions à deux facteurs de Schachter et Singer (1962) propose qu'un état émotionnel survient quand une activation physiologique est attribuée à une source particulière. En effet, ces auteurs ont montré qu'une activation physiologique sans explication causale n'était pas suffisante pour créer une expérience émotionnelle et qu'un même état d'activation physiologique pourrait être nommé « joie » ou « colère » selon l'évaluation cognitive de la situation. Ce serait l'interprétation cognitive de la situation selon nos connaissances qui permettrait d'évaluer une activation physiologique comme de la « peur », de la « colère » ou encore de la « joie ». L'intensité de l'activation physiologique déterminerait l'intensité de l'émotion, mais les particularités de l'attribution détermineraient la nature ou la qualité de l'émotion.

Plus tard, Weiner et Graham (1984) ont proposé un modèle pour expliquer les processus entre attributions cognitives et émotions. Suite à un événement, il y aurait une première réaction positive ou négative (émotions primitives telles que la frustration ou la joie) basée sur la perception de succès ou d'échec (l'évaluation primaire). Par la suite, la personne tendrait à chercher la cause de l'événement et différents types d'émotions seraient générées selon l'attribution choisie. Ce traitement cognitif plus élaboré donnerait lieu à des émotions plus différenciées (telles que la gratitude ou la colère). Le phénomène de l'attribution causale expliquerait aussi le développement émotionnel : la différenciation et l'apparition d'émotions à des âges spécifiques de l'enfance seraient liées au développement cognitif (Weiner, 1979; Weiner, Russell, & Lerman, 1978), et donc à un travail cognitif plus important dans le processus liant attribution et émotion. Certaines émotions (la colère et la pitié) seraient liées aux attributions causales dès l'âge de six ans, alors que le lien entre ces

dernières et d'autres émotions (la culpabilité, la fierté, la gratitude) se développerait plus tard (Graham & Weiner, 1986).

Les attributions causales sont définies comme étant les raisons qu'une personne retient pour expliquer les événements qui lui arrivent (Heider, 1958a; Weiner, 1979). Les premières propositions théoriques du concept d'attribution causale ont été faites par Heider (1958b) et Rotter (1966). Selon ces auteurs, un individu tendrait à déterminer si les événements qui lui arrivent ont été causés par des facteurs internes ou externes à lui. La recherche sur les attributions causales a ainsi débuté avec la proposition d'une première dimension de l'attribution causale, celle du « lieu de contrôle », interne ou externe à l'individu. La théorie des attributions de Weiner (1979) s'inscrit dans cette lignée et avance qu'un individu tend à chercher les causes de ses succès ou de ses échecs, et que sa façon de percevoir ces causes a un impact sur sa motivation future. Il propose que l'analyse causale comporte trois dimensions. La première, le lieu de contrôle (interne ou externe à soi), est identique à celle proposée par Heider (1958) et Rotter (1966). Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest, et Rosenbaum (1971) proposent également une deuxième dimension, la stabilité de la cause de l'événement, vue comme pouvant ou non varier dans le temps. Par exemple, selon Weiner et al. (1971), les aptitudes demeurent relativement stables, alors que l'effort et l'humeur peuvent varier dans le temps. Ces exemples ont été revus plus tard (Weiner, 1985), puisque les aptitudes peuvent être vues comme instables avec l'apprentissage et que l'effort peut être vu comme un trait stable au travers de traits de personnalité comme la paresse. Pour autant, la dimension de stabilité a été conservée dans les modèles sur les attributions causales. Enfin, Weiner (1979) a proposé de considérer une troisième dimension de l'analyse causale, le degré de contrôle que la personne croit pouvoir exercer sur la cause de l'événement. Par exemple, la cause d'un succès en mathématiques comme l'aptitude dans cette matière peut être interne, mais jugée par l'élève comme non contrôlable, alors que l'effort peut être vu comme

une cause interne, mais contrôlable. Comme nous le verrons dans la section qui suit, recourir à certains types d'attributions causales pour expliquer les événements peut constituer un facteur de vulnérabilité cognitive.

1.3 Les théories sur les vulnérabilités cognitives à la dépression

Une vulnérabilité cognitive est généralement définie comme un biais relativement stable dans les processus de traitement de l'information. L'hypothèse de base des théories sur les vulnérabilités cognitives est qu'il existe une mauvaise adaptation cognitive qui constitue un trait stable de l'individu qui précède et cause la psychopathologie. Ces théories se distinguent des théories sur les attributions causales en proposant un style attributionnel défini comme un trait de personnalité stable, alors que les théories sur les attributions causales s'intéressent à la façon de faire des attributions causales dans une situation spécifique et à un certain moment. Nous présenterons les principales théories sur les vulnérabilités cognitives à la dépression et leurs différentes définitions du style attributionnel : la théorie de la résignation acquise (Seligman & Maier, 1967), la théorie reformulée de la résignation acquise, et la théorie de la dépression du désespoir (Abramson, Metalsky et Alloy, 1989).

1.3.1 Théorie de la résignation acquise

La théorie de la résignation acquise (*learned helplessness*) a été énoncée par Seligman suite à ses expériences sur les capacités d'apprentissage des chiens après leur exposition à un stress incontrôlable. Après avoir été exposés à des chocs électriques inévitables dans une expérience de conditionnement classique, les chiens étaient placés dans une situation où ils pouvaient éviter les chocs en sautant par-dessus une barrière. Constatant que la plupart des chiens n'arrivaient pas à apprendre

à éviter les chocs et les subissaient passivement, Seligman proposa qu'une exposition à un stress incontrôlable interfère avec les capacités d'apprentissage futures (Seligman & Maier, 1967). Le degré de contrôle de l'animal sur la situation aversive est l'élément central de la théorie de la résignation acquise : lorsqu'il apprend qu'il n'a pas de contrôle sur la situation, il devient incapable d'apprendre.

Seligman (1975) a proposé une théorie pour expliquer comment un processus similaire de résignation acquise pouvait se produire chez les humains. Selon cette théorie, lorsqu'une personne subit des événements incontrôlables, elle peut ensuite souffrir de déficiences cognitives, émotionnelles et motivationnelles similaires aux symptômes de la dépression. Pour Seligman (1975), l'impuissance acquise observée chez les animaux est similaire à la dépression chez l'humain. Une des principales critiques faites à ce modèle est la possibilité d'interpréter différemment l'état mental des chiens comme un syndrome de choc post-traumatique, de la tristesse ou du pessimisme (Pratt, 1980). La reformulation de la théorie de la résignation acquise proposée par Abramson, Seligman et Teasdale (1978) se centre plus spécifiquement sur la résignation acquise chez l'être humain reconnaissant alors que des particularités de l'impuissance acquise chez les humains n'avaient pas été prises en compte par le premier modèle de Seligman (1975).

1.3.2 Théorie reformulée de la résignation acquise

En s'inspirant de la théorie des attributions de Weiner (1974; Weiner et al., 1971), Abramson, et al. (1978) ont reformulé la théorie de la résignation acquise pour mieux expliquer la dépression chez les humains. En effet, la dépression chez l'être humain aurait une caractéristique qui diffère de l'impuissance acquise chez les animaux : les individus dépressifs ont tendance à se blâmer pour les événements négatifs, alors que ce serait la perception de non-contingence entre l'action et le résultat (ou l'impression

de ne pas avoir de contrôle sur le résultat) qui serait la cause de l'impuissance acquise chez les animaux. Abramson, et al. (1978) ont suggéré que, placée devant des événements négatifs et incontrôlables, la personne se demande pourquoi ils surviennent et fait alors des attributions causales; ce serait le type d'attribution qui déterminerait son degré d'adaptation à l'événement. Les auteurs ont développé deux styles explicatifs possibles face aux événements : le style optimiste et le style pessimiste. Inspirés par la théorie des attributions causales de Weiner (1979), ces styles reprennent la dimension de « lieu de contrôle » interne ou externe, qu'ils renomment « lieu de causalité », et la dimension de stabilité. Les auteurs n'ont toutefois pas inclus la dimension « degré de contrôle » de Weiner (1979) en argumentant que la perception qu'un événement n'est pas contrôlable n'est pas une raison suffisante en soi pour causer un affect dépressif. En effet, des événements positifs incontrôlables causent des déficits motivationnels et cognitifs, mais pas d'affect de tristesse. Ce serait plutôt la perception qu'un événement est négatif et peut se reproduire fréquemment et dans de nombreuses situations qui pourrait causer un affect dépressif. Abramson et al. (1978) ont proposé une autre dimension de l'attribution soit la globalité versus la spécificité de la cause responsable de l'événement. Contrairement à une cause spécifique, une cause globale affecte une grande variété de résultats dans différentes situations (Abramson et al., 1978). Le tableau 1 présente des exemples d'attributions pour des situations négatives et le tableau 2 des exemples pour des situations positives.

Tableau 1 Attributions possibles pour un exemple de situation négative : un étudiant échoue un examen

<u>Dimensions</u>	Interne		Externe	
	Stable	Instable	Stable	Instable
Globale	Je ne suis pas intelligent	Je suis moins intelligent quand je suis fatigué	Les examens sont toujours trop difficiles	J'ai été malchanceux
Spécifique	Je ne suis pas doué en mathématiques	Je ne suis pas bon en mathématiques quand je suis fatigué	Ce professeur de mathématiques fait des examens difficiles	J'ai été malchanceux cette journée-là

Tableau 2 Attributions possibles pour un exemple de situation positive : un étudiant réussit un examen

<u>Dimensions</u>	Interne		Externe	
	Stable	Instable	Stable	Instable
Globale	Je suis intelligent	Je suis intelligent quand je ne suis pas fatigué	Les examens sont toujours trop faciles	J'ai été chanceux
Spécifique	Je suis doué en mathématiques	Je suis bon en mathématique quand je ne suis pas fatigué	Ce professeur de mathématiques fait des examens faciles	J'ai été chanceux cette journée-là

D'après Abramson, et al. (1978), une personne ayant un style pessimiste aurait tendance à percevoir les raisons des situations négatives comme étant internes,

permanentes et globales et celles des situations positives comme étant externes, occasionnelles et spécifiques. Ces personnes seraient plus à risque de devenir dépressives lorsqu'elles sont exposées à des événements négatifs incontrôlables. En outre, voir la cause d'une situation négative comme interne risque d'affecter à la baisse l'estime personnelle, la voir comme étant stable peut augmenter la gravité de la résignation acquise, et la juger globale peut entraîner une mauvaise adaptation plus généralisée et de plus longue durée. À l'opposé, une personne ayant un style optimiste aurait plutôt tendance à attribuer les situations négatives à des causes externes, instables et spécifiques et les situations positives à des causes internes, stables et globales. Ces personnes possèderaient une plus grande habileté pour affronter les conflits et les échecs, et montreraient plus de motivation, de réussite et de bien-être (Seligman, 1991).

1.3.3 Théorie de la dépression du désespoir

Abramson, Metalsky et Alloy (1989) ont ensuite proposé la théorie de la dépression du désespoir pour préciser le lien entre la résignation acquise et la dépression. Ils ont proposé un sous-type de dépression, nommé la dépression du désespoir (*hopelessness depression*), qui inclut certains symptômes spécifiques tels que l'apathie, le manque d'énergie, les retards psychomoteurs et la tristesse. Ce type spécifique de dépression serait causé par l'impuissance acquise et la présence d'événements de vie négatifs. La théorie d'Abramson et al. (1989) suppose l'existence d'autres types de dépression qui auraient d'autres symptômes et seraient causées par d'autres facteurs. La dépression du désespoir serait constituée de symptômes affectifs et de déficits motivationnels semblables à l'impuissance acquise observée chez les animaux par Seligman (1975). Contrairement au trouble de dépression majeure tel que décrit dans le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, 5^e édition (DSM-V; Association Psychiatrique Américaine, 2013), la dépression du désespoir n'inclurait pas certains

symptômes comme l'agitation psychomotrice, l'irritabilité et les perturbations de l'appétit.

Cette théorie se distingue de la théorie de la résignation acquise par la proposition d'une chaîne causale qui débute par l'expérience d'un événement de vie négatif et ce, peu importe qu'il soit contrôlable ou non. En effet, c'est la perception qu'un événement est négatif qui est l'élément de base du modèle théorique de ces auteurs. Si l'individu lui associe des attributions internes, causales stables et globales, qu'il lui attribue une grande importance et qu'il lui anticipe des conséquences négatives, il sera plus à risque de développer de l'impuissance acquise et, éventuellement, une dépression du désespoir. Les dimensions « stabilité » et « globalité » du style attributionnel sont cruciales au modèle, chacune ayant un effet spécifique : la stabilité des attributions influencerait la stabilité de la dépression du désespoir, la globalité des attributions influencerait l'étendue des déficits causés par la dépression du désespoir. Si, en outre, l'individu attribue une cause interne à un événement négatif, l'impuissance acquise est alors accompagnée d'une faible estime de soi. Même si les auteurs ne considèrent pas que le lieu de causalité est une dimension suffisante pour entraîner une dépression du désespoir, une des deux autres dimensions devant être présentes, ils la retiennent tout de même dans l'opérationnalisation de la vulnérabilité cognitive à la dépression (Alloy et al., 1988).

1.4 Le lien entre le style attributionnel et les symptômes psychopathologiques

Un nombre grandissant d'études a examiné les liens entre le style attributionnel et d'autres types de psychopathologies et conclut à des liens avec les troubles de la conduite chez les adolescents (McCarty et al., 2007), le trouble déficitaire de l'attention chez les enfants (Carlson, Mann, & Alexander, 2000), l'anxiété chez les adolescents (Schleider, Vélez, Krause, & Gillham, 2014) et les adultes (voir la

recension des écrits de Hong & Cheung, 2015), ainsi qu'avec les troubles de la personnalité chez les adultes (J. M. Smith, Grandin, Alloy, & Abramson, 2006). Il n'est donc toujours pas clair si le style attributionnel est spécifiquement lié à la dépression, s'il est lié avec la psychopathologie de façon générale ou à certains symptômes concomitants. Nous proposons, dans cette étude, d'examiner les liens entre le style attributionnel et les symptômes psychopathologiques dans leur ensemble, une approche qui semble particulièrement recommandée avec les enfants puisqu'ils présentent typiquement de plus grands degrés de comorbidité (Weiss et al., 1998).

Au plan empirique, le style attributionnel a été lié aux symptômes dépressifs concomitants chez les adolescents et les adultes (voir les revues de littérature de Gladstone & Kaslow, 1995; T. Hu, Zhang, & Yang, 2015; Joiner & Wagner, 1995; Lakdawalla, Hankin, & Mermelstein, 2007; et Sweeney, Anderson, & Bailey, 1986), mais ce lien est moins clairement établi chez les enfants. Par exemple, Cole et al. (2007) et Cole et al. (2011) n'ont pas trouvé de lien significatif entre le style attributionnel et les symptômes dépressifs dans des échantillons respectifs d'enfants de sept à quatorze ans et de sept à dix ans. La recherche a également montré qu'une interaction entre le style attributionnel et les événements de vie négatifs prédisait une augmentation des symptômes dépressifs chez les adultes et les adolescents (Abela & Hankin, 2008; Gibb & Coles, 2005), mais ce lien est moins clair dans les études auprès des enfants (voir les revues de littérature de Hyde, Mezulis, & Abramson, 2008; Joiner & Wagner, 1995; Lakdawalla et al., 2007). Nous expliquerons de façon plus détaillée les résultats de notre recension des études empiriques dans le chapitre deux. Dans les sections suivantes, nous suggérerons des enjeux développementaux et méthodologiques qui pourraient expliquer les divergences des résultats obtenus chez les enfants.

1.5 Le développement du style attributionnel et de son rôle comme vulnérabilité cognitive

L'inconsistance dans les résultats des études avec les enfants pourrait être due au manque de considération pour le niveau de développement cognitif. Les études chez les enfants comportent souvent des échantillons de jeunes couvrant de larges tranches d'âges, sans prendre en compte leur niveau de développement cognitif. Or, selon leur niveau de développement cognitif, les enfants peuvent avoir une compréhension et une utilisation différente des attributions. Peu de modèles théoriques ont tenté d'expliquer le développement et le fonctionnement du style attributionnel chez les jeunes enfants. La majorité des auteurs proposent qu'un certain niveau de développement cognitif et une stabilité du style attributionnel seraient nécessaires pour que ce dernier soit un facteur de vulnérabilité à la dépression, mais il n'existe pas encore de consensus quant à l'âge ou aux précurseurs cognitifs nécessaires. Dans tous les cas, le niveau de développement cognitif semble une variable importante à considérer puisque la relation entre les symptômes dépressifs et le style attributionnel, ainsi que le rôle modérateur de ce dernier dans le lien entre les événements de vie négatifs et la dépression, augmente lorsque le niveau de développement cognitif (Weitlauf & Cole, 2012) et l'âge (Cole et al., 2008) sont contrôlés.

Quelques auteurs ont proposé des âges ou prérequis cognitifs pour le développement d'un style attributionnel ou de réactions d'impuissance acquise. Se fondant sur la théorie de Piaget (1977), Kagan, MacLeod et Pote (2004) ont suggéré que l'atteinte du stade des opérations formelles (vers 12-13 ans), nécessaire pour appliquer un raisonnement logique aux situations hypothétiques, serait aussi nécessaire pour être en mesure de développer un style attributionnel. Dans le même sens, des études se basant sur le développement de la compréhension des notions d'effort et d'habileté chez les enfants (Folmer et al., 2008; Nicholls, 1978) suggèrent que les enfants de

moins de dix ans seraient moins vulnérables à l'impuissance acquise puisqu'ils ne comprendraient pas encore que les habiletés et l'intelligence sont des traits personnels fixes qui peuvent limiter les possibilités malgré l'effort. L'attribution à l'effort pouvant être vue comme interne, instable et spécifique, et l'attribution à l'habileté ou l'intelligence comme interne, stable et globale, les connaissances sur le développement de ces concepts auraient des implications sur le développement du style attributionnel. Nous développerons, dans la prochaine section, l'implication de ces études sur la méthode de calcul du score du style attributionnel chez les enfants.

D'un autre côté, Burhans et Dweck (1995) ont montré, dans une revue de trois études (Cain & Dweck, 1995; Hebert & Dweck, reviewed in Dweck, 1991; Smiley & Dweck, 1994), que dès quatre ans, les enfants avaient des réactions d'impuissance acquise. Considérant qu'à cet âge ces jeunes enfants n'ont pas encore acquis les notions d'effort ou d'habiletés, les auteurs suggèrent que d'autres acquisitions cognitives seraient liées au développement de l'impuissance acquise. Selon eux, la capacité de former une estime de soi contingente aux jugements des autres et l'atteinte ou non de buts de performance suffiraient à induire des réactions d'impuissance acquise en cas d'échec ou des réactions orientées vers l'effort en cas de réussite. Les auteurs font un lien avec le modèle des théories implicite de Dweck (1999) où sous une théorie fixiste de l'intelligence (perçue comme stable et globale), les personnes ont des réactions cognitives, affectives et comportementales différentes que sous une théorie incrémentielle (modifiable avec les efforts). Les jeunes enfants adhèreraient également à ce type de théories implicites qui au lieu de porter sur l'intelligence, porteraient sur des caractéristiques personnelles plus globales comme être une « bonne » ou « mauvaise » personne.

Selon d'autres auteurs, même si les jeunes enfants manifestent des réactions d'impuissance acquise suite à un échec, leur style attributionnel n'est pas encore

stable, ni lié aux symptômes psychopathologiques. Nolen-Hoeksema, Girgus, et Seligman (1992) ont montré que le style attributionnel serait situationnel durant l'enfance et ne deviendrait stable que vers le début de l'adolescence, alors que Cole et al. (2008) ont montré qu'il deviendrait graduellement de plus en plus stable entre neuf et 14 ans et deviendrait un modérateur entre les événements de vie négatifs et la dépression autour de 14 ou 15 ans.

En somme, bien que les jeunes enfants puissent faire des attributions pessimistes et manifester des réactions d'impuissance acquise, il n'est toujours pas clair à partir de quel âge ou niveau de développement ils développent un style attributionnel stable et non situationnel, et à partir de quel âge ce style est lié au développement de symptômes psychopathologiques.

1.6 L'impact des enjeux développementaux sur la méthodologie de recherche

Notre recension des écrits a montré une absence de consensus dans les résultats des études sur le rôle du style attributionnel dans les symptômes psychopathologiques chez les jeunes enfants. Divers aspects méthodologiques pourraient expliquer l'inconsistance des résultats empiriques et nous en suggérons deux principaux, 1) le choix de l'instrument de mesure et 2) l'utilisation d'un score composite pour mesurer le style attributionnel. Nous les détaillons dans les sections suivantes.

1.6.1 Le choix de l'instrument de mesure

L'instrument le plus utilisé pour mesurer le style attributionnel chez les enfants de huit ans et plus est le Questionnaire d'évaluation du style attributionnel des enfants (CASQ, Children's attributional style questionnaire; Seligman et al., 1984) ou sa

version révisée (CASQ-R, Children's attributional style questionnaire revised; Thompson, Kaslow, & Weiss, 1998). Selon les recensions de Joiner et Wagner (1995), de Lakdawalla et al. (2007) et de Jacobs, Reinecke, Gollan et Kane (2008), la majorité des études ont utilisé cet instrument pour examiner les liens entre le style attributionnel et la dépression chez les enfants, malgré le fait qu'il présente une faible consistance interne (alphas de .42 à .67 pour les différentes sous-échelles; Gladstone & Kaslow, 1995; Seligman et al., 1984), et ce même avec la version révisée (alphas de .32 à .64; Lewis, Waschbusch, Sellers, & Leblanc, 2014; Rueger & Malecki, 2007, 2011; Thompson, Kaslow, Weiss, & Nolen-Hoeksema, 1998). Or, une consistance interne inférieure à .70 est habituellement considérée comme insuffisamment fiable puisque cela augmente le risque d'erreur de type II et limite la possibilité de détecter un effet significatif (Cortina, 1993; P. Kline, 1999). Dès lors, il est difficile de savoir si l'inconsistance des résultats de recherche est due aux faibles qualités psychométriques de l'instrument ou à une inconsistance dans l'utilisation des attributions par les enfants.

L'Entrevue d'Évaluation du Style Attributionnel chez les Enfants (CASI, Children's attributional style interview), un outil développé par Conley et al. (2001), permet de mesurer le style attributionnel dès l'âge de cinq ans et présente une bonne validité interne (alphas de .73 à .82 pour les différentes sous-échelles). À notre connaissance et selon les recensions des écrits de Lakdwalla et al. (2007) et de Jacobs, et al. (2008), peu d'études l'ont utilisé, ce qui est possiblement dû à son mode de présentation sous la forme d'une entrevue semi-structurée dont l'administration est assez longue. Nous utiliserons cet instrument dans la présente étude afin de diminuer le risque d'erreur causé par la consistance interne de l'instrument. L'instrument est décrit en détail dans la section sur la méthodologie, présentée dans le chapitre deux.

1.6.2 L'utilisation d'un score composite pour mesurer le style attributionnel

La méthode habituelle pour opérationnaliser la mesure du style attributionnel est d'additionner les scores obtenus pour les trois dimensions : le lieu de causalité, la stabilité et la globalité pour obtenir un score composite (Cole et al., 2008; Gibb et al., 2006; Weitlauf & Cole, 2012). Cette méthode a été transposée des adultes aux enfants et demeure la plus utilisée. Cependant, peu d'études ont examiné si les trois dimensions du style attributionnel étaient suffisamment corrélées chez les enfants pour justifier de les additionner ainsi. Certaines des études chez les enfants ont rapporté de faibles corrélations entre la dimension de lieu de causalité et les deux autres dimensions (Rueger, Haines, & Malecki, 2010) ou de faibles coefficients de saturation de la dimension du lieu de causalité sur le score composite (Cole et al., 2008). L'utilisation d'un score composite omet de tenir compte du développement cognitif des enfants et semble considérer que les trois dimensions du style attributionnel se développent au même rythme. Or, il se peut bien que certaines dimensions du style attributionnel émergent avant d'autres et que, même si les enfants les utilisent de façon consistante, la signification qu'ils leur donnent ne soit pas la même que celle des adultes. À cet effet, de nombreux auteurs ont montré que les jeunes enfants n'ont pas la même compréhension des traits internes que les adultes. En fait, les jeunes enfants ne comprennent pas que les traits internes tendent à être stables au travers du temps et des situations (Rholes & Ruble, 1984), mais croient plutôt que les traits positifs et négatifs sont malléables (Heyman & Giles, 2004; Lockhart, Chang, & Story, 2002). Ce serait seulement autour de dix ans qu'ils commenceraient à comprendre la stabilité des traits et des caractéristiques personnelles (Rholes & Ruble, 1984). C'est également à cet âge qu'ils développeraient une conception plus stable de l'habileté (C. S. Dweck & E. L. Leggett, 1988) et de l'intelligence (Normandeau & Gobeil, 1998) comme étant des caractéristiques qui limitent les possibilités de l'effort. Le développement de la

compréhension de ces concepts chez les enfants a un impact sur l'application des théories sur les vulnérabilités cognitives à la dépression. En effet, lorsqu'un jeune enfant attribue un événement négatif à une cause interne (ex : j'ai échoué un examen parce que je ne suis pas assez intelligent) et qu'il conceptualise les traits internes comme étant malléables, il n'est peut-être pas à risque de développer de l'impuissance acquise de la même façon qu'un adulte faisant le même type d'attribution. En bref, la dimension de lieu de causalité n'a peut-être pas le même impact sur le développement de symptômes psychopathologiques chez le jeune enfant de sorte que l'utilisation d'un score composite est possiblement une méthode inadéquate pour étudier son style attributionnel.

En conclusion, il se pourrait que les trois dimensions du style attributionnel, telles que conceptualisées par les théories de l'impuissance acquise et du désespoir, ne se développent pas au même rythme. Ceci suggère que les relations entre chacune des dimensions du style attributionnel pourraient changer au cours du développement cognitif, tout comme la relation entre chaque dimension et les symptômes psychopathologiques. Dans un tel cas, calculer un score unique du style attributionnel en combinant les trois dimensions pourrait mener à des résultats ambigus. Considérant les études mentionnées précédemment, il semble important d'examiner si les trois dimensions du style attributionnel mesurées chez de jeunes enfants sont suffisamment intercorrélées pour justifier leur addition en un score composite. Aucune étude n'a, à notre connaissance du moins, examiné la structure factorielle du style attributionnel chez des enfants de six ans. De plus, aucune étude n'a examiné les liens entre chacune des dimensions du style attributionnel et la présence de symptômes psychopathologiques. Faire de telles analyses permettrait de mieux comprendre le développement du style attributionnel et de ses liens avec les symptômes psychopathologiques et ce, afin d'adapter les théories sur les vulnérabilités cognitives aux jeunes enfants.

1.7 Objectifs et hypothèses de recherche

Considérant les études présentées dans les sections précédentes, nous suggérons que les recherches faites à ce jour n'ont pas validé si les trois dimensions du style attributionnel a) sont suffisamment corrélées chez les jeunes enfants pour être additionnées en score composite et b) si elles ont des liens différents avec les symptômes psychopathologiques concomitants. L'objectif général de cette étude visait à examiner la pertinence d'inclure le lieu de causalité dans le calcul du style attributionnel chez de jeunes enfants. Pour ce faire, deux objectifs spécifiques ont été poursuivis.

Le premier objectif de la présente étude visait à examiner la structure factorielle du style attributionnel chez des enfants de six ans, et plus précisément, à examiner la variance partagée par les trois dimensions du style attributionnel. Nous fondant sur les nombreuses études ayant montré que les jeunes enfants utilisent et comprennent les caractéristiques internes différemment des adolescents et des adultes, notre première hypothèse postule que les attributions quant au lieu de causalité seront peu corrélées aux dimensions de stabilité et de globalité suggérant qu'il vaut mieux éviter d'inclure le lieu de causalité dans un score composite.

Le second objectif visait à comparer les liens entre le lieu de causalité et les symptômes psychopathologiques avec les liens entre ces derniers et les dimensions de stabilité et de globalité. Nous fondant aussi sur les études qui ont montré que le lieu de causalité des attributions pourrait être influencé par le développement cognitif, notre hypothèse était qu'à six ans, le lieu de causalité ne sera pas corrélé aux symptômes psychopathologiques alors que la stabilité et la globalité le seront.

Ces objectifs et hypothèses de recherche ont été examinés dans une étude empirique qui a fait l'objet d'un article scientifique. Le prochain chapitre présente cet article dont le contexte théorique comportera, inévitablement, un certain degré de redondance avec des informations du présent chapitre.

CHAPITRE II

FACTORIAL ANALYSIS OF ATTRIBUTIONAL STYLE IN SIX YEAR OLD
CHILDREN AND ITS RELATION TO PSYCHOPATHOLOGICAL SYMPTOMS
(ARTICLE SCIENTIFIQUE)

Factor analysis of attributional style in six year old children
and its relation to psychopathological symptoms

Miriam Roussel-Bergeron, Thérèse Bouffard & Michael Meaney
Department of psychology, University of Quebec in Montreal
P.O. Box 8888, Downtown Stn., Montreal, Quebec, H3C 3P8

Corresponding author: Miriam Roussel-Bergeron
Address: Department of psychology, University of Quebec in Montreal,
P.O. Box 8888, Downtown Stn., Montreal, Quebec, H3C 3P8
Phone: 1-514-987-3000 ext. 3976
Fax: 1-514-987-7953
E-mail: roussel-bergeron_de_vasselange.miriam@courrier.uqam.ca

Co-author: Thérèse Bouffard, Ph.D.
Address: Department of psychology, University of Quebec in Montreal,
P.O. Box 8888, Downtown Stn., Montreal, Quebec, H3C 3P8
Phone: 1-514-987-3000 ext. 3976
Fax: 1-514-987-7953
E-mail: bouffard.therese@uqam.ca

Co-author: Michael Meaney, Ph.D.
Address: Douglas Institute, Perry Pavilion, Room E-4139.1
6875, boulevard LaSalle, Montréal (Québec), H4H 1R3
Phone: 1-514-761-6131 ext. 3938
Fax: 1-514-762-3034
E-mail: michael.meaney@mcgill.ca

Authors' acknowledgments: Data collection and preparation of this article were supported by grants to the first author by The Québec Society and Culture Research Funds (Government of Québec), to the second author from The Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (Government of Canada), and to the third author from the Canadian Institute of Health Research (Government of Canada). The authors also wish to thank the children and parents for their participation in this study.

Abstract

Attributional style is an important predictor of concurrent and future increases of depressive symptoms in adolescents and adults. However, empirical evidence is ambiguous as to when attributional style emerges and begins to act as a predictor for depression. Attributional style models of depression (Abramson and al. 1989, 1978) conceptualize two different attributional styles, one for negative events and one for positive events, formed by three dimensions: internality, stability and globality. These cognitive models of depression have been elaborated to use with adults and have been transposed to children with few developmental adaptations and, notably, without considering studies that point to the fact that the three dimensions of attributional style might not develop at the same rhythm. This study aims to verify if the use of a composite score for attributional style is developmentally adapted to younger children. The Children's attributional Style Interview was used to perform a confirmatory factorial analysis where dimensional, second-order and bifactor models were compared in a sample of six year old children (N = 262). Results suggest that the helplessness composite score is a multidimensional construct and that the internality dimension should be excluded from the composite score of helplessness attributional style in younger children. Correlates of each dimension with psychopathological symptoms confirm that the internality dimension has different correlates compared to the stability and globality dimensions. Consistent with developmental theories of cognitive development, results suggest that children's understanding of causal relations could be different from that of adults. Developmental implications for attribution theory are discussed.

Keywords: attributional style, depression, Children's Attributional Style Interview, childhood

Factor analysis of attributional style in six year old children

and its relation to psychopathological symptoms

Attributional style is a central element of research on depression and is generally defined by the tendency to attribute positive and negative events to causes varying on three critical dimensions: internality (internal or external to oneself), stability (variable or not with time), and globality (specific or not to a particular situation). Helplessness and hopelessness models of depression (Abramson et al., 1989; Abramson et al., 1978) suggest that a certain type of attributional style acts as a diathesis, interacting with stressful life events in a manner that predicts increases in depression. The reformulated helplessness model (Abramson et al., 1978) suggested two helplessness attributional styles: a) the pessimistic attributional style, defined as the tendency to explain negative life events with internal, stable and global causes and positive events with external, unstable and specific causes, and b) the optimistic attributional style defined as the tendency to explain negative events with external, unstable and specific causes and positive events with internal, stable and global causes. The hopelessness theory (Abramson et al., 1989) similarly defines the hopelessness attributional style but a) excludes attributional style for positive events, and b) deemphasizes the importance of the internality dimension which would not be maladaptive per se or necessary to cause depression, but could contribute to specific symptoms of depression like a lowered self-esteem. Even if the hopelessness theory minimizes the importance of the internality dimension, they do not advise on excluding it from the hopelessness attributional style.

There are two usual ways of measuring a helplessness attributional style. The first is by adding the scores of the three dimension scales of attributional style in a helplessness composite score for negative events and positive events separately. The second is by creating a general helplessness composite score by subtracting the composite score of attributional style for positive events from the composite score of attributional style for negative events. Most studies use the helplessness composite score for negative and positive events separately since it has been shown that attributional style for positive and negative events are uncorrelated (Corr & Gray, 1996; Liu & Bates, 2014; Peterson et al., 1982). Some studies only use the helplessness composite score for negative events.

Empirically, regardless of the method used to assess the helplessness attributional style, it has been linked to concurrent depressive symptoms in adolescents and adults (for meta-analyses, see Gladstone & Kaslow, 1995; T. Hu et al., 2015; Joiner & Wagner, 1995; Mezulis, Abramson, Hyde, & Hankin, 2004; Sweeney et al., 1986). Results are not as clear in children samples. For example, Cole et al. (2007) did not find that the composite score for negative situations was related to concurrent depression in a sample from seven to fourteen years old.

Research has also showed that the interaction between helplessness attributional style and negative life events predicts increased depressive symptoms in adults and adolescents (Abela & Hankin, 2008; Gibb & Coles, 2005; Huang, 2015). However, this relationship is also not as clear in children (Hyde et al., 2008; Joiner & Wagner, 1995; Lakdawalla et al., 2007). Joiner et Wagner (1995) reviewed six

longitudinal studies among children and adolescents samples combined and concluded that the interaction of negative events with the general helplessness composite score significantly predicted depressive symptoms ($N = 2533$, combined $Z = 5.62$, $ps < .01$), but not the interaction with the helplessness composite score for negative events ($N = 259$, combined $Z = 1.85$, $ps = ns$). Lakdawalla et al. (2007) reviewed twenty longitudinal studies among children (age 8-12) and adolescents (age 13-19) and results suggest a moderate effect in adolescents ($pr = .22$), and a small effect size in children ($pr = .15$) with large variations between studies. Among the nine studies that examined children younger than 12 years old, two found that the interaction between the general helplessness composite score and negative life events did not predict elevated depression (Abela & Payne, 2003; Abela & Sarin, 2003). Looking at helplessness composite score for negative events and positive events separately, six studies found a significant interaction effect size with the helplessness composite score for negative events (Abela, 2001; Dixon Ahrens, 1992; Nolen-Hoeksema et al., 1992; Nolen-Hoeksema, Girus, & Seligman, 1986; Panak Garber, 1992; Robinson, Garber, & Hilsman, 1995), but Conley et al. (2001) only found an interaction with the helplessness composite score for positive events.

In summary, nor the concurrent link between helplessness attributional style and depression or the interaction effect of helplessness attributional style and negative life events for predicting depression have received clear and overwhelming support in children samples. We suggest some developmental and assessment issues that could explain these inconsistencies. Since a person with a helplessness attributional style

has seven times more chances of having a major depressive episode in the following 2.5 years (Alloy et al., 2006), it is important to study the developmental course of helplessness attributional style.

Developmental course of attributional style

Most studies among children have been conducted with samples of ages likely to represent qualitatively different cognitive development, which seem to assume that helplessness attributional style, and the strength of its associations with concurrent and future depression, do not change during development. Some studies have suggested a number of factors that may contribute to the development of a helplessness attributional style (e.g., Cole et al., 2007; Mezulis, Hyde, & Abramson, 2006). Yet, very few models have attempted to explain the developmental course of its nature, stability or predictive relationship with depression.

According to a number of authors, a certain level of cognitive development must be reached before helplessness attributional style becomes stable and acts as a vulnerability factor for depression, but the age at which it happens or which cognitive acquisitions are required are still unclear. Some studies have suggested the presence of a helplessness attributional style as early as age four (Burhans & Dweck, 1995; Heyman, Dweck, & Cain, 1992), but others proposed that it would merely be situational during childhood and gradually stabilizes and becomes a trait acting as a diathesis for depression at the beginning of adolescence (Nolen-Hoeksema et al., 1992) or between 10 and 15 years old (Abela, 2001; Cole et al., 2008; Cole et al., 2009; Gibb et al., 2006). In any case, the interaction effect of life events with

helplessness attributional style on children's depression appears to grow stronger with age (Abela, 2001; Conley et al., 2001; Nolen-Hoeksema et al., 1992) and is higher when cognitive development is controlled for (Weitlauf & Cole, 2012). These results clearly suggest that children's development is an important aspect to consider when studying helplessness attributional style. Thus, the use of samples of children with inter-individual differences in cognitive development could explain inconsistencies in empirical results.

Assessment of attributional style

Most studies assessing helplessness attributional style in the child depression literature have used the Children's Attributional Style Questionnaire (CASQ; Seligman et al., 1984) or its revised version (CASQ-R; Thompson, Kaslow, Weiss, et al., 1998). This instrument was designed to study helplessness attributional style in children from 9 to 12 years old. However, the CASQ presents a low internal consistency (α range = .42 to .67 for different subscales; Gladstone & Kaslow, 1995; Seligman et al., 1984), even with its revised version (α range = .32 to .50, Lewis et al., 2014; α range = .37 to .59, Rueger & Malecki, 2007; α range = .45 to .61, Thompson, Kaslow, Weiss, et al., 1998). Although internal consistency below .70 is typically considered unreliable (Cortina, 1993; P. Kline, 1999), this instrument is the most widely used to measure young children's helplessness attributions. According to the literature reviews of Joiner et Wagner (1995) and Lakdawalla et al. (2007), 19 published studies (out of the 21 using child samples) have examined the links between helplessness attributional style and depression using the CASQ or the

CASQ-R. The use of an instrument with a low internal consistency increases the risk of type II error and limits the possibility of finding a significant effect. Thus, it is unclear if inconsistencies in research results with young children are due to the low internal consistency of the CASQ and CASQ-R, or inconsistencies in children's use of helplessness attributions.

The Children's attributional style interview (CASI) developed by Conley et al. (2001) allows to measure attributional style starting at 5 years old and presents a good internal consistency (α range = .73 to .82 for different subscales). This semi-structured interview has the disadvantage of requiring more time to administer which can explain why very few studies have used it. The CASI will be used in the present study and is presented in details in the methodological section.

Measuring attributional style: dimensions of internality, stability and globality

As explained earlier, the usual way of operationalizing the measure of a helplessness attributional style is by adding the scores on the three dimension scales of attributional style: internality, stability and globality. The calculation of a composite score has been transposed to children but very few studies have evaluated if the three dimensions of helplessness attributions were sufficiently inter-correlated in children to be added in a composite score. Despite the fact that the CASI instrument was developed to use in children as young as 5 years old, this question was not addressed in its validation study (Conley et al., 2001). To our knowledge, only Cole et al. (2008) have studied the question. They concluded that the three dimensions of helplessness attributional style were sufficiently inter-correlated to be

added in a composite score at 7-8 years old, even though the internality dimension had lower factor loadings on the composite score (between .39 and .56) compared with the two other dimensions (between .56 and .92).

This wide use of a composite score with younger children omits to consider cognitive development and the fact that the three dimensions of helplessness attributional style might not develop at the same rhythm. Young children show adequate internal consistency in their use of helplessness attributions (α range = .73–.82, Conley et al., 2001) but, as Cole et al. (2008) argued, the meaning that they give to them could be different than that of adults. Studies have shown that young children and adults have a different understanding of abstract concepts such as internal traits. Children younger than ten years old do not understand that internal traits tend to be stable across time and situations (Rholes & Ruble, 1984) and rather believe that they are malleable (Heyman & Giles, 2004; Lockhart et al., 2002). It is around the age of ten that they develop a more stable conception of ability (Dweck & Leggett, 1988; Nicholls, 1978) and intelligence (Normandean & Gobeil, 1998) as traits that can limit the possibilities of effort (Dweck & Legett, 1988). These developmental changes could have implications on the development of helplessness attributions. In fact, when a young child makes an internality attribution based on his comprehension of internal traits, it might not have the same depressogenic effect as an adult making the same attribution. In other words, a young child who attributes a negative event to an internal cause or trait and simultaneously believes that internal traits are malleable might not feel as helpless as an adult who makes the same kind of

attributions. In that sense, Folmer et al. (2008) have suggested to revise the helplessness attributional style when applied to children, to take into account knowledge on cognitive development. This would implicate that the use of a composite score, including an internality scale, could be a questionable method of measuring the helplessness attributional style in young children.

In conclusion, it seems that the three dimensions of attributional style, as conceptualized by the helplessness theory, might not develop at the same rhythm. Therefore, they could act differently from one another in their predictive relationship with depressive symptoms depending on the level of cognitive development. If the internality dimension does not have a depressogenic effect in younger children, combining it with the two other dimensions of attributional style in a helplessness composite score could lead to unclear conclusions. When different components of a composite score have different correlates with other psychological constructs, it is important to consider that the construct might not be homogeneous enough to be operationalised as a composite score (G. T. Smith, McCarthy, & Zapolski, 2009). Such a composite score would yield weaker research findings because non-predictive components are included in the total score (Chen, Hayes, Carver, Laurenceau, & Zhang, 2012).

In light of the studies mentioned above, it seems important to examine if the three dimensions of helplessness attributional style are sufficiently inter-correlated in young children to produce a valid appraisal of their helplessness attributional style when summed up. The homogeneity of constructs should be investigated empirically

with factor analysis and evidence that the different components do not have different correlates with other psychological constructs (G. T. Smith et al., 2009). To our knowledge, no study has examined the factorial structure of attributional style in young children and the correlations of each dimension with psychopathology symptoms. Doing such an analysis would help determine the most appropriate method to measure helplessness attributional style in young children.

Attributional style and links to psychopathology

Principal attributional style theories have examined the links between attributional style and depression but there is little theoretical explanation for the specificity of this link. An increasing number of studies have found links between helplessness attributional style and other types of psychopathology like anxiety (Hong & Cheung, 2015), attention deficit disorders (Carlson et al., 2000), personality disorders (J. M. Smith et al., 2006), and conduct disorders (McCarthy, Vander Stoep, & McCauley, 2007). We propose to examine its link with psychopathology symptoms combined because it is a recommended approach in studies with young children who typically present high degrees of comorbidity (Weiss et al., 1998) and because learned helplessness is more and more thought of as a process underlying several psychopathological disorders (Forgeard et al., 2011; McCarty et al., 2007).

Objectives and hypotheses

The first objective of this study was to examine the factorial structure of attributional style in six year old children. Our hypothesis was that six year old children's helplessness attributional style might not be homogenous enough to justify

the use of a composite score. The second objective was to examine if the dimensions of attributional style relate differently with psychopathology symptoms. Our second hypothesis was that the internal dimension of attributional style would have different correlates with psychopathology symptoms than stable and global dimensions of attributional style.

Method

Participants

Participants are issued from the Maternal Adversity, Vulnerability and Neurodevelopment (MAVAN) study. The MAVAN project is a community-based, birth cohort study of Canadian mothers and their offspring. Pregnant women were recruited from obstetric clinics in Montreal, Quebec, and Hamilton, Ontario. Dyads were assessed longitudinally, with multiple assessments of both mother and child across the child's development. Measures and methodology for the MAVAN project are further described in O'Donnell et al. (2014). Ethical approval for this study was obtained from the Douglas Mental Health University Institute (Montréal) and St-Joseph's Hospital (Hamilton).

The sample used in this study consists of 262 six year old children and their mother, including 139 boys and 123 girls ($M = 73.22$ months, $SD = 1.82$). The sample is predominantly Caucasian. Using the low income cut off of Statistic Canada after tax and adjusted for the number of persons in the family, most of the families who provided the requisite information ($N = 212$; 80.9%) have a high socio-economic status (high income and high mother education; 80.2%), some have a middle socio-

economic status (low income and high mother education, or high income and low mother education; 16.5%) and a few have a low socio-economic status (low income and low mother education; 3.3%). The sample was normative, with a portion of clinical children similar to the prevalence found in the general population (24% obtained a score over the clinical thresholds on either one of the psychopathology measures) (Riberdy, Tétréault, & Desrosiers, 2013).

Measures

Children's Attributional Style Interview (CASI). The CASI (Conley et al., 2001) was used to measure participants helplessness attributional style. In a semi-structured interview, children provide a causal explanation for 16 hypothetical situations: eight positive and eight negative. An example of negative situation is "You say something to some kids at school, and they make fun of you". An example of positive situation is "You come home one day, and your mom tells you she's proud of you". Then, for each situation, they evaluate on a 10-point Likert scale the degree to which their causal explanation is internal (0: external, 10: internal), stable (0: unstable, 10: stable) and global (0: specific, 10: global). For example, to assess internality, the experimenter refers to the causal attribution given by the child and then asks "How much of that is because of you, not because of you, or somewhere in between" using a visual support illustrating the different degrees of internality. Reliabilities and descriptive statistics are reported in Table 1.

Child self-reported psychopathological symptoms. Child self-reported psychopathological symptoms were assessed with the *Dominic* (Valla, Bergeron,

Berubé, Gaudet, & St-Georges, 1994) which evaluates seven mental health problems most commonly found in six to eleven year old children (major depressive disorder, attention deficit and hyperactive disorder, conduct disorder, oppositional defiant disorder, separation anxiety disorder, overanxious disorder and simple phobia). Questions correspond to DSM-III-R criteria, but the newer version of the instrument based on DSM-IV criteria introduced minor changes. Criteria are illustrated with Dominic, a fictional child presenting the symptoms in real life scenarios. An example of a question for assessing depression is “Do you feel sad most of the time, like Dominic, even when the others are having fun?” In this study, the number of positive responses has been computed and used as a continuous measure. Reliability and descriptive statistics are reported in Table 1.

Mother reported psychological difficulties. Mother reported psychological difficulties were assessed with the *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ; Goodman, 1997). This mother-reported questionnaire is designed for assessing the psychological adjustment of children between 4 and 17 years old. The instrument presents 25 attributes, some positive and others negative, relating to emotional symptoms, conduct problems, hyperactivity-inattention, peer problems, and prosocial behavior. An example of an item for the emotional symptoms scale is “child is often unhappy, downhearted or tearful”. Respondents use a 3-point Likert scale to indicate how well each attribute applies to the target child (not true; somewhat true; certainly true), and these response categories are converted into a zero to two score. The 25 items are summed to create a total difficulty score ranging from 0 to 40, with 17 being the

usual cut-off for an “abnormal” score. The total difficulties score was used as continuous measure in this study. Reliability and descriptive statistics are reported in Table 1.

Procedure

The instruments of the present study were included in a larger battery administered to the children and mothers in parallel, in a two hour session at home. The order of the instruments was always the same and research assistants (advanced undergraduate and graduate students) were extensively trained before data collection.

Data analyses

A series of confirmatory factor analysis were conducted using Mplus software (Muthén & Muthén, 1998). Confirmatory factor analysis (CFA) is a theory driven approach that allows to verify the number and identity of underlying dimensions of an instrument, as well as identifying the pattern of item-factor relationships (Brown, 2006). Models were tested for negative and positive situations separately. Three types of models were evaluated: a dimensional, a second-order and a bifactor model.

The dimensional model (Figure 1) represents a factor structure with the three dimensions of attributional style. Following recommendations from Hewitt, Foxcroft, et MacDonald (2004) and Higgins, Zumbo, et Hay (1999), a multitrait-multimethod model was used: correlations were estimated between error terms of each hypothetical situation of the CASI. This method is recommended for attributional style questionnaires because each hypothetical situation presented is used to measure each of the three dimensions.

The second-order model (Figure 2) represents a higher-order structure of concepts for different levels of composite scores. It represents situations were

dimensions of a construct are correlated because they share a common cause; or, in other words, when there is a second-order dimension that explains why primary dimensions are correlated (Chen, West, & Sousa, 2006; Reise, Moore, & Haviland, 2010). In this study, it represents a helplessness composite score composed of the shared variance between the three dimensions of attributional style. A multitrait-multimethod model was also used for this model. This type of model is commonly used but some authors believe that it is not the most suitable model for answering questions similar to those raised in this article (Chen et al., 2012; Reise et al., 2010).

For answering questions about multidimensionality, a recommended approach is the bifactor model. In the bifactor model (Figure 3), each item loads on a group factor (or dimension), but also on a general factor (the composite score), and group factors are orthogonal to each other and to the general factor. The orthogonality allows partitioning the common sources of variance. Items have two common sources of variance: they share covariation with some items to form a dimension and with all items to form the general construct. Also, items are allowed to load directly on the general factor, whereas in the higher-order model there is an indirect link through the primary factors or dimensions (Reise et al., 2010). Authors have suggested that this model is a better method to inform whether multidimensionality is severe enough that the total score should not be used as an indicator of a single construct (Brunner, Nagy, & Wilhelm, 2012; Chen et al., 2006; Reise, Bonifay, & Haviland, 2013; Reise et al., 2010).

First, we analysed each model separately to examine the pattern of item-factor relationships and the fit to the data. Given the dependency between sample size and chi-square model fit statistics, we used indices that are sample size independent: the root mean square error of approximation (RMSEA), the Comparative fit index (CFI) and the Tucker-Lewis index (TLI) (L. Hu & Bentler, 1999; Marsh, Balla, & Hau, 1996). To judge of the adequacy of the fit, RMSEA values of .05 or lower and CFI and TLI values equal to or higher than .95 suggest a good model fit, while RMSEA values between .05 and .06 and CFI and TLI values between .90 and .95 indicate adequate fit (L. Hu & Bentler, 1998; L. Hu & Bentler, 1999; Marsh, Hau, & Wen, 2004).

Second, we compared the models using a likelihood ratio test (chi-square difference test) to test whether a model provided a significantly better fit than the other. This comparison is possible because the bifactor and second-order models are nested within the dimensional model (Yung, Thissen, & McLeod, 1999). The RMSEA, CFI and TLI indexes have also been used to compare the two models.

Third, we used the bifactor model to study the role of the dimensions of attributional style that is independent of the general construct of helplessness. Since only bifactor models separate the variance accounted for by the subdimensions from the variance of the general factor, it allows computing omega (Hancock & Mueller, 2001) and omega hierarchical indexes (McDonald, 1999; Zinbarg, Revelle, Yovel, & Li, 2005). These indexes allow to judge total score interpretability (Brunner et al., 2012; Reise, Bonifay, et al., 2013) and have been used in other contexts to test similar

research questions (e.g., Gignac, Palmer, & Stough, 2007). Coefficient omega indicates the portion of the variance in the total score due to the common source of variance, partialling out the specific item variance or error (Rodriguez, Reise, & Haviland, 2015). It is similar to coefficient alpha but more appropriate for multidimensional data because factor loadings are allowed to vary, whereas coefficient alpha assumes equal loadings (essential tau equivalence) (Rodriguez et al., 2015). Coefficient omega hierarchical estimates the portion of variance that can be attributed to a single factor. It can be calculated for the general factor, partialling out the variability of the dimensions, but also for subscales, partialling out the variance associated with the general factor (Brunner et al., 2012; Reise et al., 2010; Rodriguez et al., 2015)). Coefficient omega hierarchical provides specific information to evaluate if an instrument is “unidimensional enough” to permit the use of a total score.

Finally, we examined correlations between each attributional style dimension, mother-reported psychological difficulties and self-reported psychopathological symptoms.

Results

Preliminary analyses

Table 1 presents descriptive statistics for the study's measures. CASI means were similar to those reported in previous studies (Cole et al., 2008; Conley et al., 2001), but standard deviations were higher. This can be explained by the young age of the children in our sample who tend to use the extremes of the scales, a tendency also observed by Conley et al. (2001). Independent *t*-test for each attributional style subscale revealed no gender differences. Reliabilities were adequate and comparable to other studies using the CASI with children samples (Cole et al., 2008; Conley et al., 2001).

Correlational analyses, also reported in Table 1, show that the internality dimension has small or medium correlations with the stability and globality dimensions for negative ($r = .24$ and $.16$, respectively) and positive events ($r = .35$ and $.24$, respectively), while the stability and globality dimensions have large intercorrelations for negative ($r = .64$) and positive events ($r = .62$). These results already suggest that the internality dimension might not be sufficiently correlated to be added in a composite score. Also, as expected, the composite scores for negative and positive events are uncorrelated, which confirms the choice of analysing them separately.

Distribution analyses revealed that the items of the CASI were not normally distributed. All items showed high kurtosis and positive or negative skewness, confirming the fact that young children tend to use the extreme points of the 10-point

Likert scale (Conley et al., 2001). Following recommendations from Brown (2006) and R. B. Kline (2016) we used robust maximum likelihood estimation with Satorra-Bentler scaled chi-square test.

Confirmatory factor analyses

Dimensional models. The negative and positive situation models showed that all items had statistically significant factor loadings ($p < .01$). The estimates of the negative and positive situations models showed non-significant Chi-squares and good or adequate model fit on the RMSEA index, the CFI and TLI indexes (see Table 4). Intercorrelations between the latent constructs of the three dimensions were statistically significant but not too large (i.e. $>.85$), which would have suggested a conceptual overlap (P. Kline, 1998)

Second-order models. The negative and positive situation models showed that all items had statistically significant factor loadings ($p < .01$) (see Table 2). The three dimensions also showed statistically significant factor loadings on the helplessness second-order factors ($p < .01$), but the internality dimensions showed relatively small loadings on the helplessness factors (.27 and .44 respectively for the negative and positive situation scales; see bottom lines, Table 2) which suggests convergent validity issues. There is no commonly accepted benchmark for a “sufficiently high loading” on a second-order factor, although Hair, Anderson, Tatham, et Black (1998) have suggested a minimum factor loading of .70. The estimates of the negative situation model showed a non-significant Chi-square and good model fit on the RMSEA, CFI and TLI indexes. The estimates of the positive situation model showed

a significant Chi-square, good model fit on the RMSEA index, and adequate model fit on the CFI and TLI indexes (see Table 4).

Bifactor models. The models showed that not all hypothesised factor loadings were statistically significant (see Table 3) but they were conserved in the model to respect the usual way of computing the helplessness score and for the purpose of calculating the omega and omega hierarchical indexes. The pattern of item-factor relationships show that all the internality items have higher factor loadings on their specific dimension, whereas almost all the stability and globality items have higher factor loadings on the general factor (except two stability items, and one globality item for both the negative and positive situation scale; see bold factor loadings in Table 3). The estimates of the negative situations models showed a significant Chi-square, good model fit on the RMSEA index, but under adequate model fit on the CFI and TLI indexes. The estimates of the positive situations model showed a significant Chi-square, good model fit on the RMSEA index, adequate model fit on the CFI index, but under adequate model fit on the TLI index (see Table 4).

Model comparison. The descriptive fit statistics showed that the dimensional model could be preferable to the second-order and bifactor models for both the negative and positive situations scales. Satorra-Bentler adjusted chi-square difference tests (see Table 4) showed that the improvement of the dimensional model over the bifactor model is significant for both the positive and negative situations scales ($p < .001$), and over the second-order model only for the positive situations scale ($p <$

.001), although it shows a trend towards significance for the negative situation scale ($p < .08$).

Omega and OmegaH indexes for the bifactor models. Based on Brunner et al. (2012) and Rodriguez et al. (2015), indexes calculated for the bifactor models can be found in Table 5. Looking at the indexes for the general factor, the values of $\omega = .84$ and $.87$ indicate that 84% of the variance of the helplessness composite score for negative situations and 87% of the variance of the helplessness composite score for positive situations is due to all factors (the helplessness composite score and the three dimensions). The values of $\omega_h = .66$ and $.58$ indicate that 66% of the variance for the helplessness composite score for negative situations and 58% of the variance of the helplessness composite score for positive situations can be attributed to the composite factor, controlling for the subdimensions. Comparing the two indexes (ω and ω_h) for the negative situation scale ($.66/.84 = .79$) shows that 79% of variance of the helplessness composite score for negative situations can be attributable to the general factor, while $.18\%$ ($.84 - .66$) is attributable to multidimensionality. The same comparison for the positive situation scale shows that 67% of the variance of the helplessness composite score can be attributable to the general factor, while 28% is attributable to multidimensionality. Considering these indexes only could lead to the conclusion that the instrument is unidimensional enough to justify the use of the total score. However, authors also recommend examining indexes for subscales because indexes for the general factor are influenced by the specific structure of multidimensionality (Reise, Scheines, Widaman, & Haviland, 2013).

The values of omega hierarchical, for negative and positive situation scales respectively, indicate that 11% and 27% of the variance of the stability dimension items are due specifically to the stability dimension and 15% and 16% of the variance of the globality items are due specifically to the globality dimension. These values indicate that the stability and globality dimensions have little specific variance that is not accounted for by the variance of the general factor. In contrast, for negative and positive situation scales respectively, 65% and 79% of the variance of the internality scores are due specifically to the internality dimension. These values indicate that the covariance among the internality items after removing their respective general factor is still high and that these items have small loadings on their general factor.

In conclusion, the omega hierarchical indexes for both negative and positive situations show that although the general attributional score is essentially unidimensional, it does not measure its dominant factor very well because the internality items are weakly saturated with the underlying common factor and highly attributable to the specific variance of the internality dimension. These results confirm our first hypothesis by showing that the helplessness composite score for negative situations is a multidimensional construct and that the internality dimension should be excluded from the composite score of helplessness attributional style in younger children.

Correlational analyses

Our second hypothesis postulated that the internal dimension of attributional style would have different correlates with psychopathology symptoms than stable and

global dimensions of attributional style. Correlations between each attributional style dimension, mother-reported and self-reported psychopathological symptoms are presented in Table 1. Our hypothesis was supported for negative situations for which the stability and globality dimensions are significantly related to mother-reported psychopathological symptoms ($r = .20$, $r = .14$, respectively) and to self-reported psychopathological symptoms ($r = .27$, $r = .28$, respectively). Our hypothesis was also partially supported for positive situations where the globality dimension is significantly related to mother-reported psychopathological symptoms ($r = -.15$). Our results also confirm our hypothesis that, for both negative and positive situations, the internality dimension is not significantly correlated to self-reported or mother reported psychopathological symptoms.

Discussion

Factor structure of the CASI

Our first goal was to examine the factor structure of the CASI in a sample of six year old children to determine the most appropriate factor structure of helplessness attributional style. Using confirmatory factor analysis, our first hypothesis was confirmed by analysing and comparing three models: a dimensional, a second-order and a bifactor model.

The pattern of item-factor relationship. The fact that the internality dimension showed relatively small loadings on the helplessness second-order factors for negative and positive situations is already a good indication that this dimension has a

specific variance and is tapping a construct that is partially different from the other two dimensions of attributional style. Indeed, the stability and globality dimensions show much higher loadings on the helplessness second-order factors, illustrating that they share a large amount of variance that could be well represented by a higher-order construct such as the helplessness construct. These results differ from the results obtained by Cole et al. (2008) in a slightly older sample. In their youngest cohort ($M = 7.5$, $SD = 0.6$), the internality dimension for negative situations (positive situations were not included in the study) showed a moderate loading on the helplessness second-order factor (.44) which was closer to the loadings of the stability and globality dimensions (.55 and .61 respectively). Also, Cole et al. (2008) analysed developmental changes from age seven to fourteen years old and reported no significant changes in loadings over time for the internality and globality dimensions, but a significant increase in the stability loadings over time. The fact that our results show much smaller loadings for the internality dimensions at age six and a larger discrepancy between the loadings of the internality versus the stability and globality dimensions raises the question about the stability of loadings in younger samples. Future research could try to replicate our findings or the longitudinal analyses of Cole et al. (2008), but including younger samples.

The pattern of item-factor relationships in the bifactor model confirms that all the internality items have higher factor loadings on their specific dimension, after partialling out the variance of their general factor. Moreover, almost all the stability and globality items have higher factor loadings on their general factor. Hence, this

first examination of the pattern of item-factor relationships for each model confirms that the internality dimension does not share the majority of its variance with the two other dimensions of attributional style.

Model fit. Examining and comparing the fit of the models shows that a dimensional model could be a better fit for the data than the second-order model, the difference being significant for the positive situation scales only. It is noteworthy that the second-order models show good fit on the RMSEA, CFI and TLI statistics despite the fact that the internality dimension has relatively low factor loadings on the helplessness general factor. This illustrates how a second-order model, without a recognised benchmark for a minimum factor loading on the higher-order factors, is not the best way to answer questions about multidimensionality.

Omega and omega hierarchical indexes. The examination of omega and omega hierarchical indexes provides the best information to answer our research question. It shows that although the helplessness attributional style is essentially unidimensional, the internality items have a specific variance and are weakly saturated with the common factor. This shows that the helplessness composite score has low reliability in assessing the internality dimension.

The results of the factor analyses suggest that the helplessness attributional style of six year old children might not be homogenous enough to justify the use of a composite score. This conclusion adds to the results of Cole et al. (2008) that showed that the three dimensions of helplessness attributional style were sufficiently inter-correlated to be added to form a valid composite score at seven or eight years old.

This study shows that this might not be the case for younger children for whom the stability and globality dimensions seem to share enough covariance to be combined in a composite score, but not the internality dimension which should be kept as a separate scale. It could be argued that subscales are often unreliable compared to the composite score (Sinharay & Puhan, 2007), but the design of the CASI with eight items per dimension yields an acceptable internal consistency for each of the dimension scales.

Correlational analyses

The second objective of the study was to examine if the different dimensions of the helplessness attributional style correlates differently with psychopathology symptoms. Our results confirm our second hypothesis by showing that the internality dimension almost systematically correlates differently to psychopathological symptoms than the stability and globality dimensions. These results contrast with studies in adult samples where the three dimensions of attributional styles, for both positive and negative situations, were found to correlate with depression (for a meta-analysis, see Sweeney et al., 1986). Starting with helplessness attributional style for negative situations, our results show that the tendency of a six year old child to attribute negative situations to stable and global causes could be related to the presence of concurrent psychopathology symptoms (self or mother-reported) while the tendency to attribute negative events to internal causes would not. With regard to positive situations, the tendency of six year old children to attribute positive situations to internal causes would not be related to the presence of concurrent

psychopathology symptoms (self or mother-reported), but the tendency to attribute positive situations to global causes could have a small, but protecting effect on concurrent mother-reported psychopathology symptoms. In conclusion, these results show that the internality dimension, compared to the stability and globality dimensions, has different correlates with psychopathology symptoms, which adds to the evidence that the helplessness construct is not homogeneous and should not be operationalized as a composite score when used with six year old children. These results could explain why some studies using a composite score with children did not find a link between attributional style and psychopathology symptoms (e.g. Cole et al., 2007).

Implications and shortcomings

The results of the factor and correlational analyses suggest that the helplessness attributional style of six year old children is not homogenous enough to justify the use of a composite score and that, for these children, the internality dimension does not play the same role in learned helplessness as the stability and globality dimensions. These conclusions have several important implications for research, theory and clinical practice which are discussed below.

First, results have important implications for the attributional style construct when applied to children. Consistent with our hypotheses, helplessness attributional style, and particularly internal attributional style, seems to be used and understood differently by younger children. Indeed, attributions to internal causes are not highly correlated with stable and global attributions and would not have the same links to

psychological symptoms as attributions to stable and global causes. These results could provide an explanation for the finding of Weitlauf et Cole (2012) that the relationship between attributional style and depressive symptoms increases when cognitive development is controlled for. This could be explained by the fact that the link between internal attributions and depression is low in early childhood but possibly higher in late childhood. Following this line of reasoning, these results could contribute to explaining several researches that have examined age as a moderator of the interaction between stress and attributional style for predicting depression (Cole et al., 2008; Rholes, Blackwell, Jordan, & Walters, 1980). Further studies are needed to verify if associations between internal attributions and psychopathological symptoms increase with cognitive development, but this study suggests that helplessness and hopelessness theories would require modification when applied to young children. Future studies with children should prioritize the use of each dimension scale kept as separate scales. Younger children, that have not yet developed a clear understanding of causal relations and concepts like ability, effort, and intelligence, probably do not have a sufficient level of cognitive development to make internal adult-like helplessness attributions. Future research should verify if the developmental course of these concepts is linked to the developmental course of the depressogenic effect of internal attributions. Although this study identifies internal attributions as a pathway in which cognitive developmental factors can influence helplessness attributional style, more studies are needed to understand which cognitive developmental acquisition are prerequisites to foster internal helplessness attributions.

These results could also provide an explanation for the presence of helplessness behaviors at a young age. In fact, studies have shown that children display helplessness behaviors after a failed task as early as 5 or 6 years old (e.g. Cole et al., 2007), but these behaviors tend to be explained as possible precursors of attributional style and not caused by attributional style per se. This study shows that the stability and globality dimensions of attributional style of six year old children could already be related with psychopathological symptoms even though it has not always appeared so when analysed with a composite score. Studying attributional styles' dimensions separately in future studies could allow for a better understanding of young children that already display helplessness behaviors and verify if they already have a helplessness attributional style on the stability and globality dimensions.

These findings have implications for clinical work with depressed children. Cognitive therapies for depression target cognitive errors such as internal, stable and global attributions for negative events. Our results show that internal attributions of younger children do not seem to have an effect on psychopathology, while stability and globality attributions could already be risk factors for psychopathology symptoms. Further studies are needed to confirm our results, but this study suggests an interesting avenue for studying specific developmental adaptations to cognitive therapies by identifying helplessness cognitions (stability and globality attributions) at ages younger than those at which psychopathology is typically diagnosed and treated. Longitudinal studies, rather than cross-sectional, would help determine at

what age (or what level of cognitive development) each attribution dimension becomes a risk factor for psychopathology. More studies are also needed to understand which cognitive developmental acquisition are prerequisites for which type of cognitive interventions (Ingram, Nelson, Steidtmann, & Bistricky, 2007).

Several shortcomings of the current study suggest avenues for future research. First, this study concludes that the three dimensions of attributional style should be kept as separate scales, especially the internal dimension, but more studies are needed to understand why the internality dimension is poorly linked to the two other dimensions of attributional style and has different correlates with psychopathology symptoms. We have suggested to consider cognitive development since the links between depression and attributional style seem to increase with age (Cole et al., 2008; Rholes et al., 1980) and cognitive development (Weitlauf & Cole, 2012). However, it is still unclear if the internal dimension should be included or not in the composite score for attributional style in adult samples. A factorial analysis of the Attributional Style Questionnaire (ASQ) for adults has found that the best fit was provided with a model where all three dimensions of attributional style were kept separate as opposed to added in a composite score (Higgins, 1999). Travers, Creed, et Morrissey (2015) found that the internality dimension had no links with depression, even after modifications of the ASQ instrument to improve its internal reliability. These authors have suggested some conceptual problems with the internal dimension as conceptualised by the Helplessness and Hopelessness models of depression (Abramson et al., 1989; Abramson et al., 1978) and proposed that the internality

dimension should not be included in attributional theories or should be revised to include the controllability dimension suggested by Weiner (2014). More studies are needed to examine the links of internal attributions and psychopathology over the course of development. Secondly, but linked to the first shortcoming, the present sample consisted of a limited age range. Future studies should examine different age-groups cross-sectionally or a same cohort over time.

Thirdly, links with psychopathology in this study are based on cross-sectional analyses. This study shows that stable and global attributions are already, at six years old, linked to concomitant psychopathology symptoms, but does not address the question of the directionality of this association nor the stability of children's attributional style. These results also cannot provide insight regarding the degree to which helplessness attributional style is predictive of future psychopathology symptoms with or without an interaction with negative life events. More studies are needed to verify at which age helplessness attributions become trait-like and are not simply concomitant to psychopathology symptoms, and at which age they begin to act as a diathesis to predict future increases in symptoms.

Fourthly, our study shows that attributional style is linked to psychopathology symptoms, but it does not address the question about the specificity of its links with different types of psychopathology. More studies are needed to understand if helplessness attributional style is linked to psychopathology in general as a trans-diagnostic vulnerability factor or if it is linked to certain symptoms that co-occur in multiple psychopathologies. For example, Weiss et al. (1998) have showed in a

children sample that psychopathology could be distinguished from normality by the tendency to make helplessness attributions on the internality dimension, but that depression could be distinguished from anxiety and somatization by the tendency to make helplessness attributions on the stability and globality dimensions. On the other hand, our study is one of the very few that have examined links between attributional style and psychopathology symptoms, simultaneously measuring multiple psychopathologies.

Fifthly, authors have argued that a primary issue concerning cognition and psychopathology in children should be to empirically demonstrate that the cognitions of children who suffer from psychopathology differ from that of children who do not (Kaslow, Adamson, & Collins, 2000; Weiss et al., 1998). The present research used a normative sample, with the mean psychopathology symptoms on the Strength and difficulties questionnaire well below the psychopathology risk cut-off, and has not addressed the question of distinguishing children with and without clinically significant psychopathological symptoms. At the same time, it has the advantage of measuring psychopathology as a continuous measure of symptoms, an increasingly recommended approach. Mental disorders have traditionally been viewed as distinct, episodic and categorical conditions, but this view is now challenged by evidence that psychopathologies are sequentially comorbid, recurrent and exist on a continuum (Caspi et al., 2014). This study also has the advantage of having child and mother-reported psychopathological symptoms. A multi-informant approach is particularly recommended for psychopathology, especially with children, because

psychopathology assessment is particularly prone to error and children can be too young to provide reliable information on their cognitive state (Horton, Laird, & Zahner, 1999).

To conclude, as far as we know, this study is one of the first that have examined the factorial structure of attributional child in six year old children and the different links between each attributional style dimension and concurrent psychopathological symptoms. It would be worthwhile to replicate these results in other samples in order to verify the scope and generality of our conclusions.

References

- Abela, J. R. Z. (2001). The hopelessness theory of deep depression: a test of the diathesis–stress and causal mediation components in third and seventh grade children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *29*(3), 241-254. doi:10.1023/A:1010333815728
- Abela, J. R. Z., & Hankin, B. (2008). Cognitive vulnerability to depression in children and adolescents: a developmental psychopathology perspective. In J. R. Abela & B. Hankin (Eds.), *Handbook of Depression in Children and Adolescents* (pp. 35-78). New-York: Guilford Press.
- Abela, J. R. Z., & Payne, A. (2003). A test of the integration of the hopelessness and self-esteem theories of depression in schoolchildren. *Cognitive therapy and research*, *27*, 519-535. doi:10.1023/A:1026303020478
- Abela, J. R. Z., & Sarin, S. (2003). Cognitive vulnerability to hopelessness depression: A chain is only as strong as its weakest link. *Cognitive therapy and research*, *26*(6), 811-829.
- Abramson, L., Metalsky, G., & Alloy, L. (1989). Hopelessness depression: a theory-based subtype of depression. *Psychological Review*, *96*(2), 358-372. doi:10.1037/0033-295X.96.2.358
- Abramson, L., Seligman, M. E. P., & Teasdale, J. D. (1978). Learned helplessness in humans: critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, *87*(1), 49-74. doi:10.1037/0021-843X.87.1.49
- Alloy, L., Abramson, L., Whitehouse, W. G., Hogan, M. E., Panzarella, C., & Rose, D. (2006). Prospective incidence of first onsets and recurrences of depression in individuals at high and low cognitive risk for depression. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *115*(1), 145-156. doi:10.1037/0021-843X.115.1.145
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research* (Vol. 475). New York: The Guilford Press.
- Brunner, M., Nagy, G., & Wilhelm, O. (2012). A tutorial on hierarchically structured constructs. *Journal of Personality*, *80*(4), 796-846. doi:10.1111/j.1467-6494.2011.00749.x

- Burhans, K. K., & Dweck, C. S. (1995). Helplessness in early childhood: The role of contingent worth. *Child Development*, 66(6), 1719-1738. doi:10.1111/j.1467-8624.1995.tb00961.x
- Carlson, C. L., Mann, M., & Alexander, D. K. (2000). Effects of reward and response cost on the performance and motivation of children with ADHD. *Cognitive therapy and research*, 24(1), 87-98. doi:10.1023/A:1005455009154
- Caspi, A., Houts, R. M., Belsky, D. W., Goldman-Mellor, S. J., Harrington, H., Israel, S., . . . Moffitt, T. E. (2014). The p factor: One general psychopathology factor in the structure of psychiatric disorders? *Clinical Psychological Science*(2), 119-137. doi:10.1177/2167702613497473
- Chen, F. F., Hayes, A., Carver, C. S., Laurenceau, J.-P., & Zhang, Z. (2012). Modeling general and specific variance in multifaceted constructs: a comparison of the bifactor model to other approaches. *Journal of Personality*, 80(1), 219-251. doi:10.1111/j.1467-6494.2011.00739.x
- Chen, F. F., West, S. G., & Sousa, K. H. (2006). A comparison of bifactor and second-order models of quality of life. *Multivariate Behavioral Research*, 41(2), 189-225. doi:10.1207/s15327906mbr4102_5
- Cole, D. A., Ciesla, J. A., Dallaire, D. H., Jacquez, F. M., Pineda, A. Q., LaGrange, B., . . . Felton, J. W. (2008). Emergence of attributional style and its relation to depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology*, 117(1), 16-31. doi:10.1037/0021-843x.117.1.16
- Cole, D. A., Jacquez, F. M., Truss, A. E., Pineda, A. Q., Weitlauf, A. S., Tilghman-Osborne, C., . . . Maxwell, M. A. (2009). Gender differences in the longitudinal structure of cognitive diatheses for depression in children and adolescents. *Journal of Clinical Psychology*, 65(12), 1312-1326. doi:10.1002/jclp.20631
- Cole, D. A., Warren, D. E., Dallaire, D. H., Lagrange, B., Travis, R., & Ciesla, J. A. (2007). Early Predictors of Helpless Thoughts and Behaviors in Children: Developmental Precursors to Depressive Cognitions. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 12(2), 295-312. doi:10.1177/1359104507075936
- Conley, C. S., Haines, B. A., Hilt, L. M., & Metalsky, G. I. (2001). The children's attributional style interview: developmental tests of cognitive diathesis-stress theories of depression. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29(5), 445-463. doi:10.1023/A:1010451604161

- Corr, P. J., & Gray, J. A. (1996). Structure and validity of the attributional style questionnaire: A cross-sample comparison. *Journal of Psychology, 130*(6), 645-657.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and implications. *Journal of Applied Psychology, 78*, 98-104. doi:10.1037/0021-9010.78.1.98
- Dixon Ahrens, J. F. (1992). Stress and attributional style as predictors of self-reported depression in children. *Cognitive therapy and research, 15*(3), 581-612. doi:10.1007/BF01175403
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review, 95*(2), 256-273. doi:10.1037/0033-295X.95.2.256
- Folmer, A. S., Cole, D. A., Sigal, A. B., Benbow, L. D., Satterwhite, L. F., Swygert, K. E., & Ciesla, J. A. (2008). Age-related changes in children's understanding of effort and ability: implications for attribution theory and motivation. *Journal of Experimental Child Psychology, 99*(2), 114-134. doi:10.1016/j.jecp.2007.09.003
- Forgeard, M., Haigh, E., Beck, A. T., Davidson, R. J., Henn, F., Maier, S., . . . Seligman, M. E. P. (2011). Beyond depression: Toward a process-based approach to research, diagnosis, and treatment. *Clinical Psychology: Science and Practice, 18*, 275-299. doi:10.1111/j.1468-2850.2011.01259.x
- Gibb, B., Alloy, L. B., Walshaw, P. D., Comer, J. S., Shen, G. H. C., & Villari, A. G. (2006). Predictors of attributional style change in children. *Journal of Abnormal Child Psychology, 34*(3), 408-422. doi:10.1007/s10802-006-9022-2
- Gibb, B., & Coles, M. E. (2005). Cognitive vulnerability-stress models of psychopathology. A developmental perspective. In B. L. Hankin & J. R. Z. Abela (Eds.). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Gignac, G. E., Palmer, B. R., & Stough, C. (2007). A confirmatory factor analytic investigation of the TAS-20: Corroboration of a five-factor model and suggestions for improvement. *Journal of Personality Assessment, 89*(3), 247-257. doi:10.1080/00223890701629730
- Gladstone, T. R., & Kaslow, N. J. (1995). Depression and attributions in children and adolescents: A meta-analytic review. *Journal of Abnormal Child Psychology, 23*(5), 597-606. doi:10.1007/BF01447664

- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis with readings*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Hancock, G. R., & Mueller, R. O. (2001). Rethinking construct reliability within latent variable systems. In R. Cudeck, S. du Toit, & D. Sörbom (Eds.), *Structural equation modeling : Present and future*. Lincolnwood, IL: Scientific Software International.
- Hewitt, A. K., Foxcroft, D. R., & MacDonald, J. (2004). Multitrait-multimethod confirmatory factor analysis of the attributional style questionnaire. *Personality and Individual Differences*(37), 1483-1491.
- Heyman, G. D., Dweck, C. S., & Cain, K. M. (1992). Young children's vulnerability to self-blame and helplessness: Relationship to beliefs about goodness. *Child Development*, 63(2), 401-415. doi:10.1111/j.1467-8624.1992.tb01636.x
- Heyman, G. D., & Giles, J. W. (2004). Valence effects in reasoning about evaluative traits. *Merrill-Palmer Quarterly*, 50, 86-109. doi:10.1353/mpq.2004.0004
- Higgins, N. C., Zumbo, B. D., & Hay, J. L. (1999). Construct validity of attributional style: modeling context-dependent item sets in the Attributional style questionnaire. *Educational and Psychological Measurement*, 59, 804-820.
- Hong, R. Y., & Cheung, M. W.-L. (2015). The structure of cognitive vulnerabilities to depression and anxiety: Evidence for a common core etiologic process based on a meta-analytic review. *Clinical Psychological Science*, 3(6), 892-912. doi:10.1177/2167702614553789
- Horton, N. J., Laird, N. M., & Zahner, G. (1999). Use of Multiple Informant Data as a Predictor in Psychiatric Epidemiology. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 8(1), 6-18. doi:10.1002/mpr.52
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3(4), 424-453. doi:1082-989X/98/J3.00
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. doi:10.1080/10705519909540118
- Hu, T., Zhang, D., & Yang, Z. (2015). The relationship between attributional style for negative outcomes and depression: A meta-analysis. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 34(4), 304-321.

- Huang, C. (2015). Relation between attributional style and subsequent depressive symptoms: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Cognitive therapy and research*, 39, 721-735. doi:10.1007/s10608-015-9700-x
- Hyde, J. S., Mezulis, A., & 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(2), 291-313. doi:10.1037/0033-295x.115.2.291
- Ingram, R., Nelson, T., Steidtmann, D. K., & Bistricky, S. L. (2007). Comparative data on child and adolescent cognitive measures associated with depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 75(3), 390-403. doi:10.1037/0022-006X.75.3.390
- Joiner, T. E., & Wagner, K. D. (1995). Attributional style and depression in children and adolescents: a meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 15(8), 777-798. doi:10.1016/0272-7358(95)00046-1
- Kaslow, N. J., Adamson, L. B., & Collins, M. H. (2000). A developmental psychopathology perspective on the cognitive components of child and adolescent depression. In A. J. Sameroff, M. Lewis, & S. M. Miller (Eds.), *Handbook of developmental psychopathology* (2nd ed., pp. 491-510). New York: Kluwer Academic/Plenum.
- Kline, P. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford.
- Kline, P. (1999). *The handbook of psychological testing* (2 ed.). London: Routledge.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling (4th éd.)*. New York: The Guilford Press.
- Lakdawalla, Z., Hankin, B., & Mermelstein, R. (2007). Cognitive theories of depression in children and adolescents: a conceptual and quantitative review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 10(1), 1-24. doi:10.1007/s10567-006-0013-1
- Lewis, S. P., Waschbusch, D. A., Sellers, D. P., & Leblanc, M. (2014). Factor structure of the Children's Attributional Style Questionnaire-Revised. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 46(2), 125-133. doi:10.1037/a0035646

- Liu, C., & Bates, T. C. (2014). The structure of attributional style: Cognitive styles and optimism-pessimism bias in the Attributional Style Questionnaire. *Personality and Individual Differences, 66*. doi:dx.doi.org/10.1016/j.paid.2014.03.022
- Lockhart, K. L., Chang, B., & Story, T. (2002). Young children's beliefs about the stability of traits: protective optimism? . *Child Development, 73*, 1408–1430. doi:10.1111/1467-8624.00480
- Marsh, H. W., Balla, J. R., & Hau, K. T. (1996). An evaluation of incremental fit indices: A clarification of mathematical and empirical processes. . In G. A. Marcoulides & R. E. Schumacker (Eds.), *Advanced structural equation modeling techniques* (pp. 315-353). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Marsh, H. W., Hau, K.-T., & Wen, Z. (2004). In search of golden rules: Comment on hypothesis-testing approaches to setting cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) findings. *Structural Equation Modeling, 11*, 320–341.
- McCarthy, C. A., Vander Stoep, A., & McCauley, E. (2007). Cognitive features associated with depressive symptoms in adolescence: Directionality and specificity. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 36*(2), 147-158. doi:10.1080/15374410701274926
- McCarty, C. A., Vander Stoep, A., & McCauley, E. (2007). Cognitive Features Associated With Depressive Symptoms in Adolescence: Directionality and Specificity. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 36*(2), 147-158. doi:10.1080/15374410701274926
- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Mezulis, A., Abramson, L. Y., Hyde, J. S., & Hankin, B. L. (2004). Is There a Universal Positivity Bias in Attributions? A Meta-Analytic Review of Individual, Developmental, and Cultural Differences in the Self-Serving Attributional Bias. *Psychological Bulletin, 130*(5), 711-747. doi:10.1037/0033-2909.130.5.711
- Mezulis, A., Hyde, J. S., & Abramson, L. Y. (2006). The Developmental origins of cognitive vulnerability to depression: Temperament, parenting, and negative life events in childhood as contributors to negative cognitive style. *Developmental Psychology, 42*(6), 1012-1025. doi:10.1037/0012-1649.42.6.1012.supp

- Muthén, L. K., & Muthén, B. (1998). *Mplus user's guide*. Los Angeles: Muthén & Muthén.
- Nicholls, J. (1978). The development of the concepts of effort and ability, perception of academic attainment, and the understanding that difficult tasks require more ability. *Child Development, 49*(3), 800-814. doi:10.1111/j.1467-8624.1978.tb02383.x
- Nolen-Hoeksema, S., Girgus, J. S., & Seligman, M. E. P. (1992). Predictors and consequences of childhood depressive symptoms: a 5-year longitudinal study. *Journal of Abnormal Psychology, 101*(3), 405-422. doi:10.1037/0021-843X.101.3.405
- Nolen-Hoeksema, S., Girus, J. S., & Seligman, M. E. P. (1986). Learned helplessness in children: a longitudinal study of depression, achievement, and explanatory style. *Journal of Personality and Social Psychology, 51*, 435-442. doi:10.1037/0022-3514.51.2.435
- Normandeau, S., & Gobeil, A. (1998). A developmental perspective on children's understandings of causal attributions in achievement-related situations. *International Journal of Behavioral Development, 22*(3), 611-623. doi:10.1080/016502598384298
- O'Donnell, K. A., Gaudreau, H., Colalillo, S., Steiner, M., Atkinson, L., Moss, E., . . . Meaney, M. J. (2014). The maternal adversity, vulnerability and neurodevelopment project: theory and methodology. *Canadian journal of psychiatry, 59*(8), 497-508. doi: 10.1177/070674371405900906
- Panak Garber, W. F. (1992). Role of aggression, rejection, and attributions in the prediction of depression in children. *Development and Psychopathology, 4*, 145-165. doi:10.1017/S0954579400005617
- Peterson, A. C., Semmel, A., von Bayer, C., Abramson, L., Metalsky, G., & Seligman, M. E. P. (1982). The attributional style questionnaire. *Cognitive therapy and research, 6*, 287-300.
- Reise, S. P., Bonifay, W. E., & Haviland, M., G. (2013). Scoring and modeling psychological measures in the presence of multidimensionality. *Journal of Personality Assessment, 95*(2), 129-140. doi:10.1080/00223891.2012.725437

- Reise, S. P., Moore, T. M., & Haviland, M. G. (2010). Bifactor models and rotations: exploring the extent to which multidimensional data yield univocal scale scores. *Journal of Personality Assessment*, *92*(6), 544-559.
doi:10.1080/00223891.2010.496477
- Reise, S. P., Scheines, R., Widaman, K. F., & Haviland, M. G. (2013). The effects of multidimensionality on predictive validity coefficients in structural equation modeling. *Educational and Psychological Measurement*, *73*(1), 5-26.
doi:10.1177/0013164412449831
- Rholes, W. S., Blackwell, J., Jordan, C., & Walters, C. (1980). A developmental study of learned helplessness. *Developmental Psychology*, *16*, 616-624.
doi:10.1037/0012-1649.16.6.616
- Rholes, W. S., & Ruble, D. N. (1984). Children's understanding of dispositional characteristics of others. *Child Development*, *55*(550-560).
doi:10.2307/1129966
- Riberdy, H., Tétreault, K., & Desrosiers, H. (2013). *Child Physical and Mental Health Problems: A Study of Cumulative Prevalence – From Birth to 10 Years of Age*. Institut de la statistique du Québec: Retrieved from:
<http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/sante/enfants-ados/alimentation/sante-enfants-prevalences.pdf>.
- Robinson, N. S., Garber, J., & Hilsman, R. (1995). Cognitions and stress: Direct and moderating effects on depressive versus externalizing symptoms during the junior high-school transition. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *104*(3), 453-463. doi:10.1037/0021-843X.104.3.453
- Rodriguez, A., Reise, S. P., & Haviland, M. G. (2015). Evaluating bifactor models: Calculating and interpreting statistical indices. *Psychological Methods*, Advance online publication. doi:10.1037/met0000045
- Rueger, S. Y., & Malecki, C. K. (2007). Group Administration of the Children's Attributional Style Interview. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, *36*(3), 476-482. doi:10.1080/15374410701448711
- Seligman, M. E. P., Peterson, A. C., Kaslow, N. J., Tanenbaun, R. L., Alloy, L. B., & Abramson, L. Y. (1984). Explanatory style and depressive symptoms among school children. *Journal of Abnormal Psychology*, *93*(2), 235-238.
doi:10.1037/0021-843X.93.2.235

- Sinharay, S., & Puhan, G. (2007). Suscores based on classical test theory: To report or not to report. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 26, 21-28. doi:10.1111/j.1745-3992.2007.00105.x
- Smith, G. T., McCarthy, D. M., & Zapolski, T. C. B. (2009). On the value of homogenous constructs for construct validation, theory testing, and the description of psychopathology. *Psychological Assessment*, 21(3), 272-284. doi:10.1037/a0016699
- Smith, J. M., Grandin, L. D., Alloy, L. B., & Abramson, L. Y. (2006). Cognitive vulnerability to depression and axis II personality dysfunction. *Cognitive therapy and research*, 30, 609-621. doi:10.1007/s10608-006-9038-5
- Sweeney, P. D., Anderson, K., & Bailey, S. (1986). Attributional style in depression: A meta-analytic review. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(5), 974-991. doi:10.1037//0022-3514.50.5.974
- Thompson, M., Kaslow, N. J., Weiss, B., & Nolen-Hoeksema, S. (1998). Children's attributional style questionnaire revised: Psychometric examination. *Psychological Assessment*, 10(2), 166-170. doi:10.1037/1040-3590.10.2.166
- Travers, K. M., Creed, P. A., & Morrissey, S. (2015). The development and initial validation of a new scale to measure explanatory style. *Personality and Individual Differences*, 81, 1-6. doi:10.1016/j.paid.2015.01.045
- Valla, J.-P., Bergeron, L., Berubé, H., Gaudet, N., & St-Georges, M. (1994). A structured pictorial questionnaire to assess DSM-III-R-based diagnoses in children (6-11 years): Development, validity, and reliability. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 22(4), 403-423. doi:10.1007/BF02168082
- Weiner, B. (2014). The attribution approach to emotion and motivation: History, hypotheses, home runs, headaches/heartaches. *Emotion Review*, 6, 353-361. doi:10.1177/1754073914534502
- Weiss, B., Süsler, K., & Catron, T. (1998). Common and specific features of childhood psychopathology. *Journal of Abnormal Psychology*, 107(1), 118-127. doi:10.1037/0021-843X.107.1.118
- Weitlauf, A. S., & Cole, D. A. (2012). Cognitive development masks support for attributional style models of depression in children and adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40, 849-862. doi:10.1007/s10802-012-9617-8

- Yung, Y.-F., Thissen, D., & McLeod, L. D. (1999). On the relationship between the higher-order factor model and the hierarchical factor model. *Psychometrika*, *64*(2), 113-128. doi:10.1007/BF02294531
- Zinbarg, R. E., Revelle, W., Yovel, I., & Li, W. (2005). Cronbach's alpha, Revelle's beta, and McDonald's omega: Their relations with each other and two alternative conceptualizations of reliability. *Psychometrika*, *70*, 123-133. doi:10.1007/s11336-003-0974-7

Table 1
Means, Standard Deviations, Alpha Reliabilities and Intercorrelations of Attributional Style, Mother-Reported and Self-Reported Psychopathological Symptoms

Measure	<i>M</i>	<i>SD</i>	α	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CASI Neg													
1. Internality	36.44	19.11	.70	—									
2. Stability	30.65	16.83	.64	.24**	—								
3. Globality	31.71	18.64	.75	.16**	.67**	—							
4. Composite	98.79	41.04	.80	.64**	.82**	.81**	—						
CASI Pos													
5. Internality	58.93	21.01	.82	.21**	-.04	-.12*	.02	—					
6. Stability	56.28	18.49	.74	-.09	.10	.01	.00	.35**	—				
7. Globality	57.26	18.99	.80	-.05	.08	.13*	.07	.24**	.62**	—			
8. Composite	172.46	45.25	.87	.04	.05	.00	.04	.71**	.83**	.78**	—		
9. Mother Diff	8.25	5.12	.72	.01	.20**	.14*	.15*	-.04	-.06	-.15*	-.11	—	
10. Self Sympt	20.41	14.72	.93	-.01	.27**	.28**	.24**	-.09	-.00	-.02	-.05	.16*	—

Note. * $p < .05$; ** $p < .01$. CASI Neg = CASI negative situations subscale; CASI Pos = CASI positive situations subscale; Composite = sum of internality, stability and globality scales; Mother Diff = Mother reported psychological difficulties; Self Sympt = child self-reported psychopathological symptoms.

Table 2
Confirmatory Models of the Children's Attributional Style Interview : Dimensional and Second-Order Models for Negative and Positive Situations

Item	Negative situations		Positive situations	
	Dimensional	Second-order	Dimensional	Second-order
Internality items				
N2/P1	.28**	.19**	.54**	.32**
N3/P4	.38**	.38**	.66**	.65**
N5/P6	.59**	.58**	.69**	.67**
N7/P9	.62**	.62**	.65**	.63**
N8/P11	.37**	.36**	.46**	.45**
N10/P12	.61**	.61**	.71**	.70**
N13/P15	.43**	.43**	.76**	.75**
N14/P16	.51**	.51**	.68**	.68**
Stability items				
N2/P1	.39**	.41**	.44**	.50**
N3/P4	.48**	.49**	.37**	.38**
N5/P6	.43**	.44**	.53**	.52**
N7/P9	.46**	.46**	.53**	.53**
N8/P11	.39**	.40**	.48**	.49**
N10/P12	.50**	.49**	.54**	.55**
N13/P15	.45**	.45**	.60**	.61**
N14/P16	.43**	.42**	.70**	.70**
Globality items				
N2/P1	.45**	.45**	.32**	.42**
N3/P4	.52**	.52**	.48**	.49**
N5/P6	.56**	.56**	.62**	.62**
N7/P9	.64**	.64**	.60**	.61**
N8/P11	.55**	.55**	.54**	.53**
N10/P12	.52**	.51**	.67**	.68**
N13/P15	.55**	.55**	.65**	.65**
N14/P16	.59**	.58**	.72**	.72**
Correlations among latent constructs				
Internal-stable	.31**		.40**	
Internal-Global	.21*		.26**	
Stable-Global	.85**		.74**	
Loadings on GF				
Internality		.27**		.44**
Stability		.90**		.88**
Globality		.92**		.77**

Note. * $p < .05$; ** $p < .01$. N#P# = item number for the negative or the positive situation that is loaded onto each latent construct (e.g. N2 = CASI item 2, a negative situation; P1 = CASI item 1, a positive situation). GF = general factor.

Table 3
 Confirmatory Models of the Children's Attributional Style Interview : Bifactor Models for Negative and Positive Situations

Item	Bifactor model for negative situations			Bifactor model for positive situations				
	General	Internality	Stability	Gobality	General	Internality	Stability	Gobality
Internal								
N2/P1	-.00	.30**			.24**	.49**		
N3/P4	.14	.36**			.37**	.56**		
N5/P6	.13	.57**			.20**	.67**		
N7/P9	.13	.63**			.35**	.56**		
N8/P11	.18*	.33**			.13	.44**		
N10/P12	.14*	.59**			.19**	.69**		
N13/P15	.08	.43**			.25**	.72**		
N14/P16	.24**	.45**			.26**	.63**		
Stable								
N2/P1	.33**		.22**		.44**		.10	
N3/P4	.36**		.39**		.33**		.18*	
N5/P6	.35**		.46**		.60**		-.00	
N7/P9	.37**		.33**		.48**		.26**	
N8/P11	.41**		.06		.35**		.37**	
N10/P12	.67**		-.26**		.37**		.47**	
N13/P15	.40**		.22**		.49**		.40**	
N14/P16	.52**		-.07		.56**		.40**	
Global								
N2/P1	.36**			-.24**	.33**			.05
N3/P4	.33**			.63**	.43**			.19
N5/P6	.50**			.19*	.64**			-.13
N7/P9	.53**			.36**	.61**			.16
N8/P11	.51**			.20*	.49**			.18
N10/P12	.62**			-.01	.45**			.75**
N13/P15	.48**			.24**	.62**			.20*
N14/P16	.64**			-.06	.63**			.35**

Note. * p<.05; ** p<.01. N#P# = item number for the negative or the positive situation that is loaded onto each latent construct (e.g. N2 = CASI item 2, a negative situation; P1 = CASI item 1, a positive situation). Bold shows higher factor loading for item.

Table 4
Goodness-of-Fit Indices and Model Difference Test for the Dimensional, Second-order and Bifactor Models

Measure	χ^2	TLI	CFI	RMSEA
Negative situations models				
1. Dimensional	$\chi^2(225) = 241.1$ (p > .05)	.981	.984	.017
2. Second-order	$\chi^2(227) = 245.6$ (p > .05)	.978	.982	.018
3. Bifactor	$\chi^2(228) = 348.8$ (p < .001)	.856	.881	.045
Positive situations models				
4. Dimensional	$\chi^2(225) = 290.3$ (p > .001)	.948	.958	.033
5. Second-order	$\chi^2(227) = 314.1$ (p < .001)	.931	.944	.038
6. Bifactor model	$\chi^2(228) = 362.1$ (p < .001)	.895	.913	.047
Model difference test				
I vs. 2	$\chi^2(2) = 5.16$ (p = .075)			
I vs. 3	$\chi^2(3) = 92.57$ (p < .001)			
4 vs. 5	$\chi^2(2) = 30.14$ (p < .001)			
4 vs. 6	$\chi^2(3) = 142.27$ (p < .001)			

Note. Bold shows better fit indices. TLI = Tucker Lewis index; CFI = comparative fit index; RMSEA = root mean square of approximation.

Table 5
Model-Based Reliabilities (ω and ω_h) of the Bifactor Model

Scale score	ω	ω_h
Negative situations		
Internality	.70	.65
Stability	.66	.11
Globality	.79	.15
General factor	.84	.66
Positive situations		
Internality	.84	.79
Stability	.53	.27
Globality	.70	.16
General factor	.87	.58

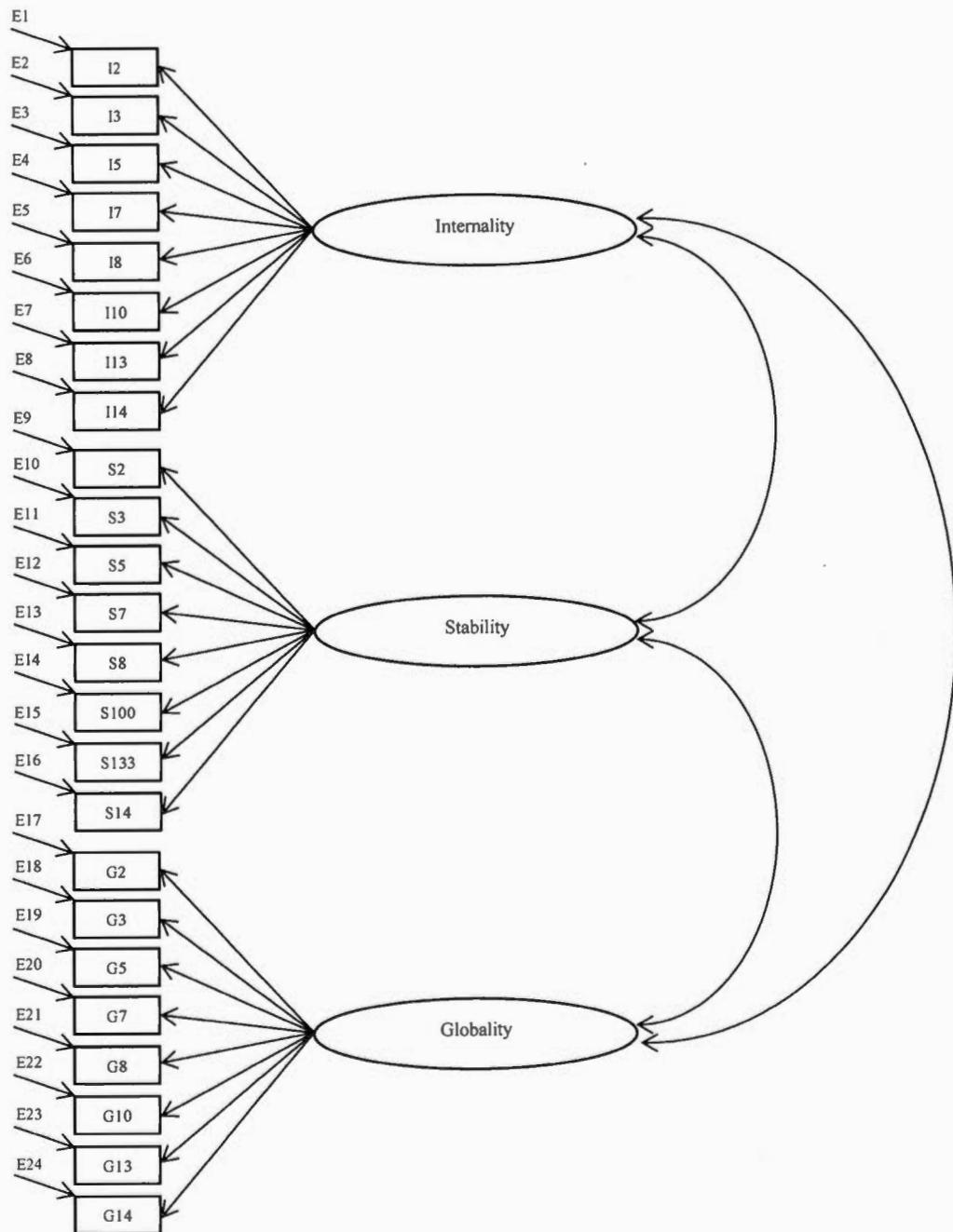


Figure 2.1
Dimensional model

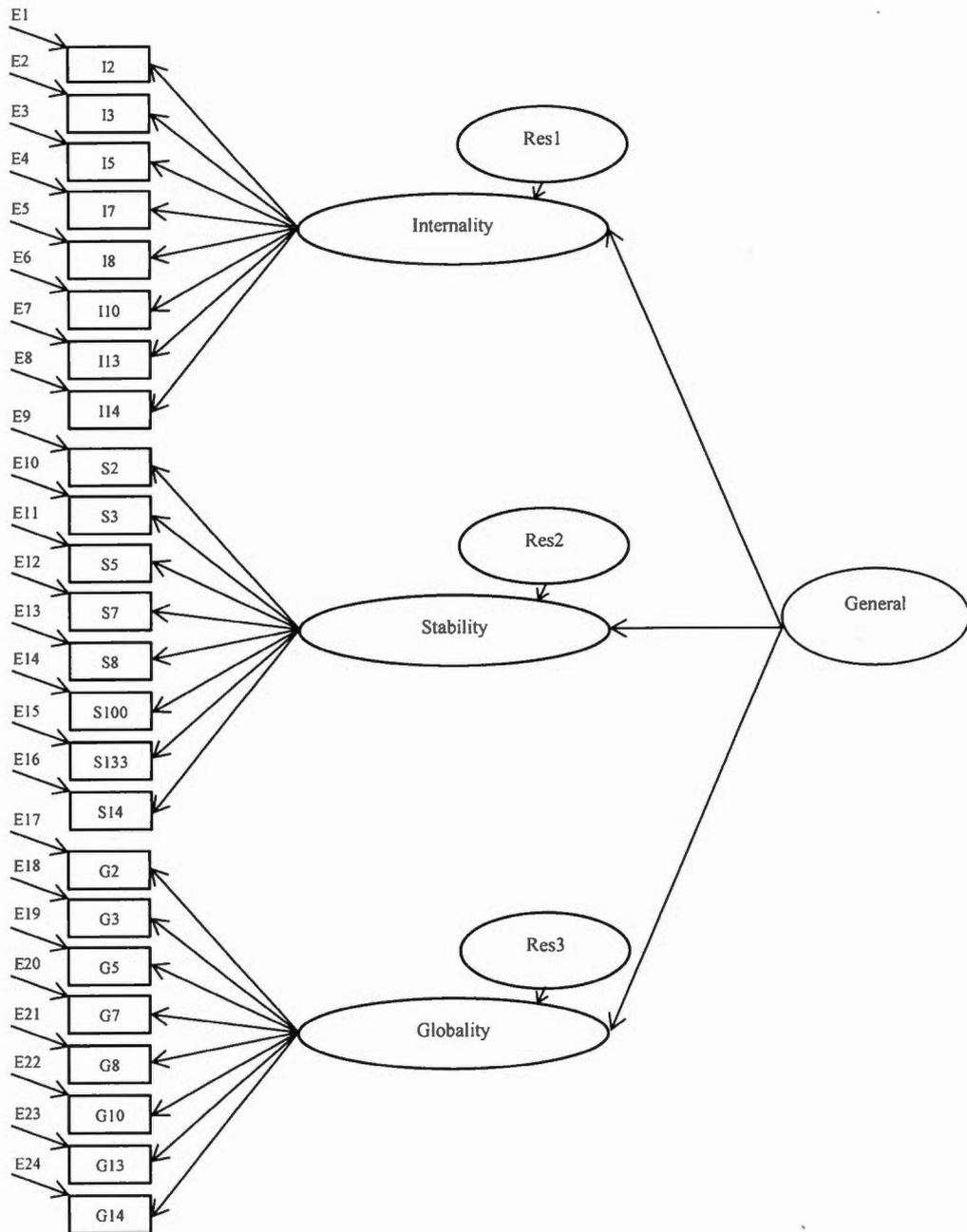


Figure 2.2
Second-order model

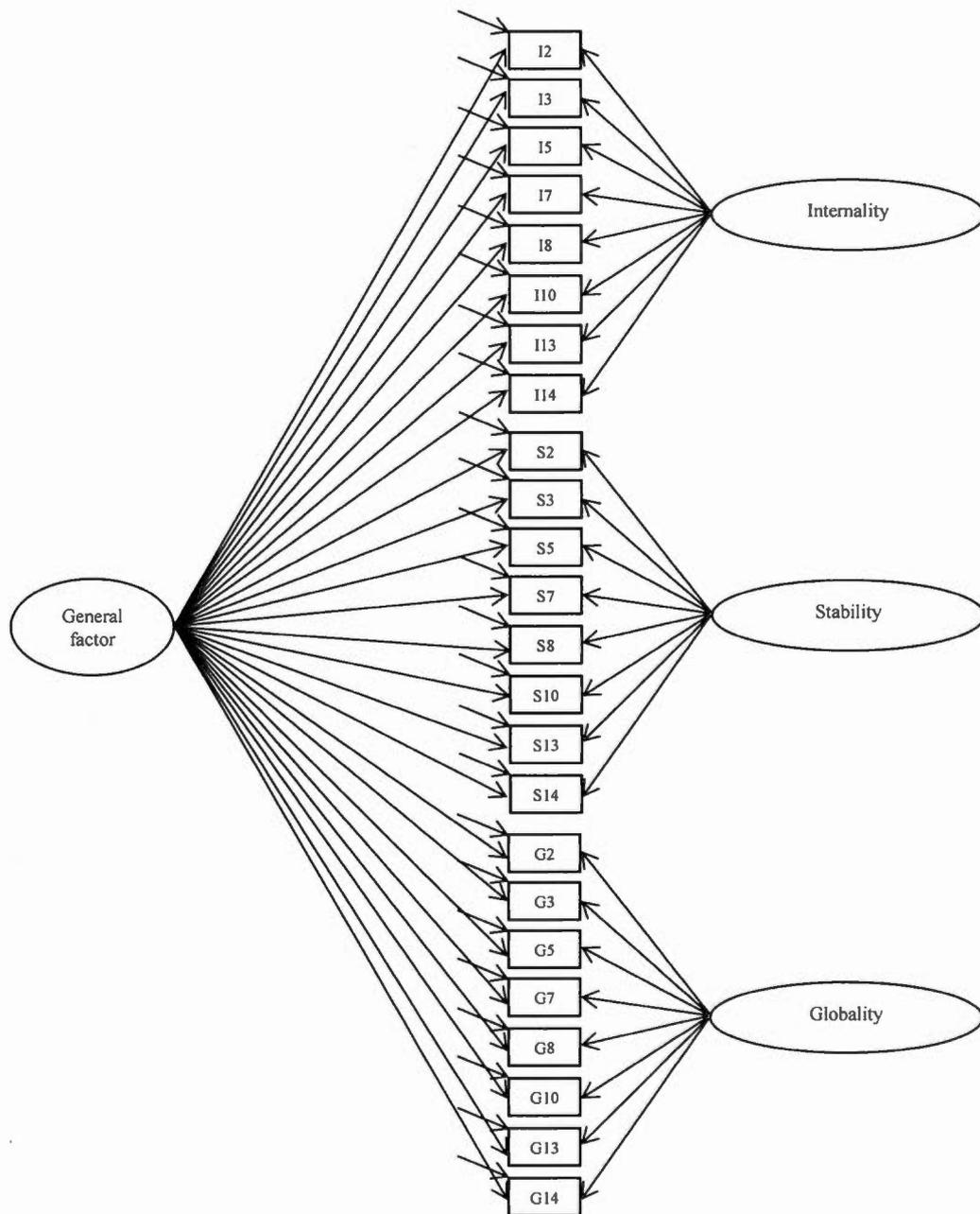


Figure 2.3
Bifactor model

CHAPITRE III

DISCUSSION GÉNÉRALE

La dépression est sans contexte le plus important problème de santé mentale chez les adolescents et les adultes. Au Canada, le taux de prévalence sur la durée de la vie adulte serait d'environ 20%, le premier épisode se produisant généralement entre 15 et 30 ans (Gouvernement du Canada, 2006). Chez les adolescents, on estime qu'environ 16% des élèves du secondaire présentent des symptômes dépressifs suffisamment importants pour nécessiter une intervention (Marcotte, 2000). La dépression est un facteur de risque important pour le décrochage scolaire (Fortin et al., 2004) et la principale cause du suicide (Cavanagh et al., 2003) de sorte que son traitement et sa prévention sont des enjeux majeurs de santé publique. En outre, comme la dépression ou l'humeur dépressive durant l'enfance est associée à la dépression des années plus tard (Colman & Ataullahjan, 2010), et que les possibilités de prévention et d'intervention sont plus nombreuses à l'enfance qu'à l'adolescence (Gore et al., 2011), il est important d'étudier les symptômes dépressifs dès le très jeune âge.

Le style attributionnel est reconnu comme un facteur de risque important pour le développement de la dépression. Les théories cognitives de la dépression proposent qu'un certain style attributionnel constitue un facteur de risque qui, en combinaison avec des événements de vie négatifs, peut prédire le développement de symptômes dépressifs. La théorie reformulée de la résignation acquise (Abramson et al., 1978) propose qu'un style attributionnel pessimiste, défini comme la tendance à attribuer les

événements négatifs à des causes internes, stables et globales et les événements positifs à des causes externes, instables et spécifiques, serait un facteur de risque pour le développement de symptômes dépressifs. La théorie du désespoir (Abramson et al., 1989) définit le style attributionnel pessimiste de la même façon, mais en excluant le style attributionnel pour les événements positifs. Une personne ayant un style attributionnel pessimiste a environ 7 fois plus de chances de vivre un épisode de dépression majeure dans les 2,5 années qui suivent (Alloy et al., 2006). Ainsi, la compréhension du développement du style attributionnel pessimiste constitue un outil de prévention et de dépistage important. Des recherches ont également montré que le style attributionnel pourrait être un processus à la base de plusieurs psychopathologies (Forgeard et al., 2011; McCarty et al., 2007) et suggèrent d'étudier les liens entre le style attributionnel et la psychopathologie en général, une approche particulièrement recommandée avec les jeunes enfants qui présentent typiquement plus de comorbidité (Weiss et al., 1998).

La recherche sur la dépression chez les enfants et adolescents est encore largement influencée par des modèles de dépression adulte (Lewinsohn, Shankman, Gau, & Klein, 2004) et, ce faisant, néglige de considérer l'impact de certaines caractéristiques associées au développement des enfants et adolescents. La recherche sur le style attributionnel suit la même tendance et ne prend pas en compte les caractéristiques du développement cognitif des enfants (Weitlauf & Cole, 2012). Même si nombre d'auteurs proposent qu'un certain niveau de développement cognitif et une stabilité du style attributionnel seraient nécessaires pour que ce dernier soit un facteur de vulnérabilité à la dépression, il n'existe pas de consensus quant à l'âge ou aux précurseurs cognitifs requis. Les chercheurs mesurent habituellement le style attributionnel des enfants comme ils le font pour celui des adultes en calculant la somme des scores du lieu de causalité, de stabilité et de globalité des attributions associées à des situations positives ou négatives. Toutefois, peu d'études ont examiné

si ces trois dimensions se développent au même rythme et si elles sont suffisamment corrélées chez les jeunes enfants pour être ainsi additionnées en un score composite.

Cet essai avait pour but d'examiner les caractéristiques du style attributionnel des enfants de six ans et, plus spécifiquement, de vérifier si l'addition des trois dimensions le composant normalement est une méthode de calcul valide chez des jeunes enfants. Ce chapitre de discussion générale vise à approfondir l'interprétation des résultats observés. Les deux premières sections seront consacrées à la discussion des résultats de chacun des deux objectifs de recherche. Nous analyserons ensuite les forces et les limites de l'étude. Dans la dernière section, nous formulerons des suggestions de recherche futures et discuterons des implications pratiques de l'étude.

3.1 Structure factorielle du style attributionnel

Le premier objectif de l'étude était d'examiner la structure factorielle du style attributionnel chez des enfants de six ans et, plus précisément, de vérifier si les trois dimensions de leurs attributions partagent suffisamment de variance pour être considérées comme des composantes d'un concept homogène permettant ensuite de les combiner en un score unique. Cet examen a porté sur les attributions associées à deux types d'événements, positifs et négatifs. Les résultats obtenus confirment que pour chacun des types d'événement, la dimension du lieu de causalité n'est pas suffisamment liée aux deux autres pour justifier de l'inclure dans un score composite devant représenter le style attributionnel d'enfants de cet âge et que cette dimension devrait être analysée séparément. Les dimensions de stabilité et de globalité semblent toutefois partager suffisamment de variance pour être additionnées en un score composite.

Ces résultats vont dans le sens d'autres études chez les enfants qui ont rapporté de faibles corrélations entre la dimension de lieu de causalité et les deux autres dimensions (Rueger et al., 2010) ou de faibles coefficients de saturation de la dimension du lieu de causalité sur le score composite (Cole et al., 2008). Le peu de variance partagée entre les trois dimensions du style attributionnel (pour les situations négatives et positives) chez les enfants de cette étude pourrait être expliquée par leur développement cognitif. Selon certains auteurs, avant dix ans, les enfants ne comprennent pas ou comprennent mal que les traits internes ne sont pas malléables et ne changent pas dans le temps (Heyman & Giles, 2004; Lockhart et al., 2002; Rholes & Ruble, 1984). Si c'est bien le cas, la dimension de lieu de causalité pourrait ne pas être un critère pertinent pour juger du style attributionnel de jeunes enfants. Des études sont nécessaires pour vérifier si, avec le développement cognitif et la compréhension des traits internes, la variance partagée entre la dimension de lieu de causalité et les deux autres dimensions du style attributionnel augmente.

À notre connaissance, seuls Cole et al. (2008) ont tenté d'analyser le développement du style attributionnel chez les enfants sur une période de quatre ans, avec des cohortes de différents âges (cohorte 1 à partir de sept ans, cohorte 2 à partir de neuf ans et cohorte 3 à partir de onze ans). Les auteurs n'ont pas rapporté de différence entre les coefficients de saturation de chaque dimension sur le score composite selon l'âge, mais comme ces analyses ont examiné les différences entre des cohortes dont les âges se chevauchaient, ceci peut avoir biaisé les résultats. Pour autant, Cole et al. (2008) ont montré que le style attributionnel pour les situations négatives (score composite) devenait graduellement plus stable avec l'âge et commençait à jouer un rôle modérateur dans le lien entre les événements de vie négatifs et les symptômes dépressifs vers 14 ou 15 ans. Il pourrait être intéressant, lors de recherches longitudinales futures, de reproduire nos analyses avec un devis longitudinal pour vérifier si la variance partagée entre les dimensions du style attributionnel change

avec le développement. Il se pourrait que la variance partagée entre la dimension du lieu de causalité et les autres dimensions augmente avec l'âge. Il se pourrait aussi, comme l'ont conclu Cole et al. (2008), que le lieu de causalité demeure faiblement corrélé aux deux autres dimensions avec le développement, et que l'augmentation des liens entre le style attributionnel et les symptômes psychopathologiques soit plutôt due à l'augmentation de la stabilité du style attributionnel. Ces hypothèses pourraient faire l'objet d'études futures.

Par ailleurs, même chez les adolescents et les adultes, il n'est toujours pas clair si le lieu de causalité partage plus de variance avec les deux autres dimensions. Dans leur étude chez des adolescents entre 11 à 18 ans, Lewis et al. (2014) ont rapporté, suite à des analyses factorielles, de fortes corrélations entre les trois dimensions, autant pour les situations négatives que positives (entre .65 et .96). Toutefois, dans l'étude de Hewitt et al. (2004) auprès de jeunes entre 17 et 25 ans et dans celle de Higgins et al. (1999) chez des jeunes entre 16 et 24 ans, les résultats sont semblables aux nôtres, soit des corrélations faibles ou modérées entre le lieu de causalité et les deux autres dimensions (entre .20 et .55) et des corrélations fortes entre les deux autres dimensions (entre .61 et .70). Par contre, ces deux dernières études ont utilisé le Questionnaire sur les attributions causales (The attributional style questionnaire; Peterson et al., 1982) qui selon certains, présente des problèmes de validité (Travers et al., 2015). D'autres études devraient être conduites séparément chez des adultes et des adolescents afin de vérifier si le score composite est une méthode appropriée pour mesurer le style attributionnel à ces deux niveaux de développement.

3.2 Liens entre les dimensions du style attributionnel et les symptômes psychopathologiques

Le deuxième objectif de notre étude visait à poursuivre l'examen de la pertinence d'inclure le lieu de causalité dans l'établissement du style attributionnel en vérifiant si les trois dimensions du style attributionnel ont des liens différents avec les symptômes psychopathologiques.

En premier lieu, nos résultats montrent que la tendance des enfants de six ans à attribuer les situations négatives à des causes stables et globales est liée à la présence d'un plus grand nombre de symptômes psychopathologiques mesurés directement chez l'enfant et rapportés par sa mère, alors que la tendance à attribuer les situations positives à des causes globales est liée à la présence de moins de symptômes rapportés par la mère. Ces résultats sont en partie similaires à ceux de Rueger et al. (2010) qui ont montré que chez les enfants entre huit et 14 ans, les dimensions de stabilité et de globalité pour les situations négatives étaient associées positivement aux symptômes dépressifs. Ces auteurs ne rapportent toutefois pas de lien entre les symptômes dépressifs et la tendance à attribuer les situations positives à des causes globales, mais rapportent une association négative entre les symptômes dépressifs et la tendance à attribuer les situations positives à des causes stables chez les enfants de huit à 14 ans. Dans l'ensemble, nos résultats et ceux de Rueger et al. (2010) suggèrent que les dimensions de stabilité et de globalité auraient peut-être déjà, chez les jeunes enfants, un rôle à jouer dans le développement de symptômes psychopathologiques. Des études prospectives seraient nécessaires pour examiner si les dimensions de stabilité et de globalité des attributions permettent, à un si jeune âge, de prédire le développement de symptômes psychopathologiques.

En deuxième lieu, nos résultats montrent que la tendance à attribuer les situations négatives et positives à des causes internes n'est pas liée aux symptômes psychopathologiques, directement mesurés chez l'enfant ou rapportés par sa mère. Ces résultats sont en partie similaires à ceux de Rueger et al. (2010) qui ont rapporté chez des enfants de huit à 14 ans que les attributions quant au lieu de causalité pour les situations négatives n'était pas lié aux symptômes dépressifs. Ces auteurs ont toutefois observé un lien entre la tendance à attribuer des causes internes aux situations positives était lié négativement aux symptômes psychopathologiques. Il est à noter que l'échantillon de Rueger et al. (2010) est plus âgé que celui de la présente étude, ce qui pourrait expliquer pourquoi la dimension de causalité est corrélée à la présence de symptômes dépressifs. D'un autre côté, la présente étude n'a pas examiné les liens avec les symptômes dépressifs, mais plutôt avec les symptômes psychopathologiques dans leur ensemble. D'autres études sont nécessaires afin de vérifier si les attributions quant au lieu de causalité pour les situations positives a des liens avec les symptômes dépressifs à un jeune âge ou si ce lien se développe à partir d'un certain niveau de développement cognitif. Dans tous les cas, nos résultats confirment qu'à l'âge de six ans, la dimension de lieu de causalité ne semble pas liée aux symptômes psychopathologiques, autant auto-rapportés que rapportés par la mère de l'enfant.

Dans l'ensemble, nos résultats indiquent que, chez des enfants de six ans, les trois dimensions du style attributionnel ont des corrélats différents avec les symptômes psychopathologiques. Ceci confirme que les trois dimensions devraient être analysées séparément au lieu d'être jointes dans un score composite. Ces résultats diffèrent de ceux des études chez des adultes où les trois dimensions du style attributionnel ont été liées avec les symptômes dépressifs autant pour les situations négatives que positives (voir les méta-analyses de Hu, Zhang, & Yang, 2015; et Sweeney, Anderson, Bailey, 1986).

3.3 Implications pour la recherche

Les résultats de l'étude réalisée dans cet essai ont des implications quant à la recherche sur le style attributionnel chez de jeunes enfants. En effet, la dimension de lieu de causalité est apparue comme étant peu liée avec les deux autres dimensions du style attributionnel tout en ayant des liens différents avec les symptômes psychopathologiques. D'autres études sont nécessaires pour comprendre à partir de quel âge ou niveau de développement cognitif apparaissent les liens entre le lieu de causalité et les deux autres dimensions du style attributionnel et avec la présence de symptômes psychopathologiques. Nos résultats soulèvent toutefois l'intérêt qu'il y aurait, dans les études chez de jeunes enfants, à analyser séparément les dimensions de leur style attributionnel. Cette façon de faire permettrait de comprendre le développement de chaque dimension et de leurs liens spécifiques avec les symptômes psychopathologiques.

S'il est généralement admis que le style attributionnel n'a pas de lien avec les symptômes psychopathologiques avant l'âge de dix ou 15 ans (Cole et al., 2008; Cole et al., 2009; Gibb et al., 2006), peu d'études l'ont, à notre connaissance du moins, examiné chez les plus jeunes. Bien que notre étude doive être reproduite, elle suggère toutefois que certaines dimensions du style attributionnel auraient déjà, dès six ans, des liens avec les symptômes psychopathologiques. D'autres études seraient nécessaires pour mieux comprendre le développement des liens entre le style attributionnel et la psychopathologie.

3.4 Implications pratiques et cliniques

Au plan pratique, les résultats de notre étude pourraient avoir un impact sur le travail clinique auprès des jeunes enfants. Nos résultats suggèrent des avenues intéressantes

pour adapter les thérapies cognitivo-comportementales à ces derniers. En effet, l'étude identifie des types d'attributions qui pourraient être des cibles d'interventions à un âge où la psychopathologie est encore en émergence. Dans un premier temps, des interventions pourraient tenter de prévenir la formation d'un style attributionnel pessimiste en aidant les enfants à faire des attributions de causalité interne et de globalité pour les événements positifs. Dans un deuxième temps, des moyens devraient être pris pour mieux identifier les enfants ayant un style attributionnel pessimiste et tendant ainsi à attribuer des causes stables et globales aux événements négatifs. Une fois ces enfants bien ciblés, il serait possible d'intervenir auprès d'eux à l'aide de techniques de restructuration cognitive. Ces interventions pourraient s'inspirer du programme *Pen Optimism Project* (Cardemil, Reivich, & Seligman, 2002), développé pour les enfants de la deuxième moitié du primaire. Ce programme vise à expliquer aux enfants le lien entre leurs pensées et leurs émotions, ainsi qu'à les aider à générer des explications alternatives pour les événements qui leur arrivent et à remettre en question leurs attributions pessimistes. Des études ont déjà montré que ces interventions étaient efficaces pour modifier le style attributionnel et diminuer les symptômes dépressifs chez les enfants (Cardemil et al., 2002; Clarke et al., 2001; Voelz, Haefel, Joiner, & Wagner, 2003).

3.5 Limites de l'étude et avenues de recherches futures

Cette étude, comme toute autre, comporte des limites. Ces limites pourraient cependant donner lieu à de futurs travaux de recherche.

La première se rapporte au devis de type corrélationnel de l'étude. Cette étude montre que certaines dimensions du style attributionnel sont déjà, à l'âge de six ans, liées à la présence de symptômes psychopathologiques, mais elle n'informe pas sur la direction

des liens observés, ni sur la nature causale ou non de cette relation. Notre étude ne permet donc pas de savoir si c'est le style attributionnel qui cause les symptômes psychopathologiques ou si ce sont plutôt les symptômes psychopathologiques qui ont une influence sur le style attributionnel. Elle ne permet pas non plus de se prononcer sur la valeur prédictive du style attributionnel à six ans sur le développement ultérieur de symptômes psychopathologiques. Plus d'études sont nécessaires pour déterminer à quel âge chacune des dimensions du style attributionnel deviendrait prédictive du développement de symptômes psychopathologiques.

La seconde limite, liée à la première, est le fait que cette étude n'ait examiné qu'un seul groupe d'âge. Des études longitudinales ou transversales sont nécessaires pour comprendre le développement avec l'âge du style attributionnel et ses liens avec les symptômes psychopathologiques. Par contre, notre étude est la seule, à notre connaissance, à avoir examiné la structure factorielle du style attributionnel chez de si jeunes enfants et à avoir observé la présence de liens entre certaines dimensions du style attributionnel et les symptômes psychopathologiques.

Par ailleurs, si notre étude avance que le lieu de causalité ne devrait pas être inclus dans le calcul du style attributionnel chez des enfants de six ans, une troisième limite est de ne pas avoir contribué à expliquer pourquoi cela est le cas. Nous basant sur les études sur le développement cognitif des jeunes enfants, diverses hypothèses pourraient faire l'objet de futurs travaux de recherche. Par exemple, il serait intéressant d'examiner si le développement de la compréhension des traits internes vers l'âge de dix ans est lié au développement de la dimension du lieu de causalité et de ses liens avec les symptômes psychopathologiques. Par ailleurs, nous avons suggéré que le développement cognitif soit un des facteurs pouvant expliquer nos résultats, mais certaines études chez les adultes remettent aussi en question la validité d'inclure la dimension de lieu de causalité dans le calcul du style attributionnel.

Hewitt et al. (2004) et Travers et al. (2015) ont montré à l'aide d'analyses factorielles du Questionnaire pour adultes sur les attributions (Attributional style questionnaire, Peterson et al., 1982), que le modèle statistique où les trois dimensions étaient séparées présentait de meilleurs indices que celui utilisant un score composite. Les auteurs suggèrent une révision des théories de résignation acquise ou d'impuissance acquise pour exclure la dimension de lieu de causalité et la remplacer par la dimension de lieu de contrôle suggérée par Weiner et al. (1971). Les analyses factorielles confirmatoires, à l'aide d'un modèle bifactoriel tel qu'utilisé dans la présente étude, sont de plus en plus recommandées pour vérifier l'homogénéité de concepts et devraient être reproduites dans des échantillons adultes pour mieux documenter les observations de Hewitt et al. (2004) et de Travers et al. (2015).

Notre étude a montré des liens entre le style attributionnel et les symptômes psychopathologiques, mais sa quatrième limite est de ne pas avoir examiné la question de la spécificité des liens entre le style attributionnel et différents types de psychopathologies. Plus d'études sont nécessaires pour comprendre si le style attributionnel est un facteur de vulnérabilité pour la psychopathologie en général, s'il est lié à certains symptômes qui se retrouvent dans différents types de psychopathologies, ou encore si certaines dimensions sont liées à la psychopathologie de façon générale et d'autres plus spécifiquement à la dépression. À cet effet, Weiss et al. (1998) ont montré que chez les enfants, ceux ayant des symptômes psychopathologiques se distinguaient des enfants normaux par leur tendance à faire des attributions pessimistes quant au lieu de causalité. Cependant, ceux ayant des symptômes dépressifs se distinguaient de ceux ayant d'autres types de psychopathologies par leur tendance à faire des attributions pessimistes sur le plan des dimensions de stabilité et de globalité. Ceci dit, notre étude est une des rares à avoir examiné les liens entre le style attributionnel et les symptômes psychopathologiques en général, une approche particulièrement recommandée avec

les jeunes enfants (Weiss et al., 1998) et maintenant recommandée même avec les adultes puisque les différents diagnostics sont de plus en plus envisagés comme récurrents et comorbides dans le temps (Caspi et al., 2014). Notre étude a aussi l'avantage d'avoir évalué les symptômes psychopathologiques à l'aide de deux sources d'information, l'enfant lui-même et sa mère, ce qui permet de diminuer l'effet de la variance partagée inhérente à l'utilisation d'une seule source d'information.

La dernière limite que nous soulevons concerne la nature de notre échantillon, lequel est normatif et non clinique, majoritairement composé d'enfants et de mères du Québec et de l'Ontario et provenant d'un milieu socio-économique élevé. En conséquence, nos résultats et conclusions ne peuvent être généralisés à des enfants d'origines ou de statuts différents, ou encore à des enfants présentant certaines caractéristiques cliniques particulières. Nos résultats ne permettent pas non plus de distinguer les enfants avec et sans diagnostic psychopathologique. Par ailleurs, notre étude a l'avantage d'avoir observé les symptômes psychopathologiques avec une mesure continue, une approche particulièrement recommandée chez les jeunes enfants puisque les symptômes dans l'enfance, même sous un seuil clinique, sont liés à la psychopathologie future (Caspi et al., 2014; Colman & Ataullahjan, 2010).

3.6 Conclusion

Le style attributionnel est un élément central de la recherche sur le développement de troubles psychologiques. Ce que l'on sait à ce jour, c'est que les adolescents et les adultes qui présentent un style attributionnel pessimiste sont plus à risque de développer des troubles psychopathologiques, particulièrement un trouble de dépression majeure. Le développement du style attributionnel chez les enfants est toutefois un aspect moins bien connu. L'étude conduite dans cet essai doctoral s'est

inscrite dans un effort de mieux comprendre le développement du style attributionnel chez les enfants et ses liens avec les symptômes psychopathologiques. Un de ses aspects novateurs est d'avoir examiné le style attributionnel chez de jeunes enfants pendant que celui-ci est encore en émergence. Cet essai a permis de conclure que le style attributionnel d'enfants de six ans a des particularités qui devraient mener à une adaptation des méthodes pour le mesurer. En effet, la dimension de lieu de causalité ne devrait pas être incluse dans le score composite utilisé pour représenter le style attributionnel puisqu'elle ne partage pas suffisamment de variance avec les deux autres dimensions et est liée différemment avec les symptômes psychopathologiques. Cette étude a aussi permis de conclure que certaines dimensions du style attributionnel étaient déjà liées à la présence de symptômes psychopathologiques dès ce jeune âge. Dans l'ensemble, cet essai aura permis de mettre de l'avant l'importance d'étudier le style attributionnel chez les jeunes enfants, mais en prenant soin d'adapter les méthodes pour le faire.

APPENDICE A

ÉTHIQUE ET CONSENTEMENT

A.1	Éthique.....	101
A.2	Confirmation de l’approbation éthique	102
A.3	Présentation du projet et formulaire de consentement pour les parents.....	103

A. 1 Éthique

Comme la présente étude a été réalisée avant l'implantation du Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des humains (CERPE) de l'Université du Québec à Montréal, nous ne pouvons pas produire le certificat d'approbation éthique de ce comité. L'étude fait toutefois partie d'un plus grand projet de recherche qui a été approuvé par le comité éthique de l'Institut universitaire en santé mentale Douglas. Nous joignons en annexes l'approbation éthique obtenue et le formulaire de consentement signés par les parents. Les règles suivantes ont été suivies lors de la présentation du projet aux parents : ils ont été informés du caractère volontaire de leur participation et du fait qu'ils pouvaient décider à n'importe quel moment de se retirer du projet. Ils ont également été informés que leurs réponses resteraient strictement confidentielles et qu'elles seraient uniquement utilisées à des fins de recherche. Finalement, ils ont été avisés que leurs questionnaires respectifs seraient anonymes grâce à l'attribution d'un code alphanumérique. Tous les questionnaires sont conservés sous clé aux bureaux du projet de recherche MAVAN (*Maternal Adversity, Vulnerability and Neurodevelopment*) à l'Institut universitaire en santé mentale Douglas.

A. 2 Confirmation de l'approbation éthique



RESEARCH ETHICS BOARD

At a meeting of the Douglas Institute Research Ethics Board Held on September 25, 2012

A Committee consisting of:

DEBRUILLE, J. Bruno, M.D., Ph.D.	Psychiatrist and Chairperson
BRODEUR, Mathieu, PhD	Researcher
DE CHAZAL, Denis	Community Representative
EDWARDS, Moira	Community Representative
JAITOVICTH GROISMAN, Iris, Ph.D.,	Acting Ethicist, Researcher
LÉVEILLÉE, Éliane	Medical Archivist
MALINSKI, Cecilia, BSc.N.	Bachelor Nurse
PÂQUET, Brigitte Me.	Lawyer
ROSA-NETO, Pedro, MD, PhD	Researcher
SCHMITZ, Norbert, Ph.D.	Researcher
WHITLEY, Robert, PhD	Researcher

has confirmed the approval of the annual renewal or the research protocol titled:

Maternal Adversity, Vulnerability and Neurodevelopment (MAVAN)

as proposed by: Dr. Micheal J. Meaney

This protocol is approved for a one-year period

DEBRUILLE, J. Bruno, MD, Ph. D.
Chairperson
Douglas Institute Research Ethics Board
/lb

Date: 2012-09-25
REB #: 03/45



A.3 Présentation du projet et formulaire de consentement pour les parents



Sensibilité Maternelle, Vulnérabilité et Développement Neurologique (MAVAN)

Chercheur principal: Michael Meaney, PhD

Projet subventionné par les Instituts de Recherche en Santé du Canada (IRSC)

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT POUR LES VISITES DE 72 MOIS

1. Introduction

Nous sollicitons votre participation et celle de votre enfant à un projet de recherche.

Cependant, avant d'accepter de participer à ce projet et de signer ce formulaire d'information et de consentement, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Ce formulaire peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles au chercheur responsable du projet ou aux autres membres du personnel affecté au projet de recherche et à leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

2. But de l'étude

Notre état de santé au cours de la vie adulte est grandement influencé par les conditions de vie auxquelles nous sommes exposés pendant l'enfance. Cette étude souhaite évaluer les effets de l'environnement, plus particulièrement le bien-être de la mère, sur le développement de son enfant. Nous allons aussi nous intéresser aux effets du stress sur les interactions entre une mère et son bébé, ainsi que sur le développement du jeune enfant. Au cours de ce projet, nous vous demanderons, ainsi qu'à votre enfant, de participer à des rencontres à votre domicile et à des visites en laboratoire. Premièrement,

nous réaliserons des entrevues avec vous, vous remplirez des questionnaires concernant votre enfant et nous évaluerons son développement sur une période de cinq ans. Ensuite, à des âges spécifiques, vous vous rendrez au laboratoire avec votre enfant afin qu'il participe à des tâches sous forme de jeux. Aucune prise de sang ne sera effectuée dans cette étude. Le seul échantillon que nous prélèverons sera de la salive. Le but de ce projet de recherche est d'étudier comment l'environnement affecte les mères et leurs bébés. Nous espérons que les résultats de cette étude nous aideront à mieux connaître le développement normal, mais également à comprendre ce qui rend certaines personnes plus vulnérables à développer des maladies pendant l'enfance et la vie adulte.

3. Méthodologie

Pour l'évaluation de 72 mois, nous ferons une visite à votre domicile et nous vous demanderons de venir une fois au laboratoire pour des tests avec votre enfant.

a) Rencontre à domicile (75 minutes)

Entrevue

L'entrevue qui dure environ 60 minutes sera réalisée à votre domicile par une assistante de recherche. Des questions vous seront posées sur les sources de stress dans votre vie de tous les jours, la qualité de votre relation conjugale et votre santé.

Questionnaires

Nous vous demanderons de remplir de courts questionnaires à propos de votre satisfaction envers votre lieu de résidence ainsi que sur votre humeur. D'autres questionnaires porteront sur le comportement de votre enfant, sur le fonctionnement de votre famille et sur vos antécédents familiaux qui peuvent être importants afin comprendre votre enfant.

Évaluation de l'enfant (75 minutes)

Pendant que vous participez à l'entrevue, une assistante de recherche expérimentée présentera à votre enfant une série de tâches (sous forme de jeux) mesurant ses connaissances langagières, son estime de lui et ses différents comportements. Ces jeux durent environ 75 minutes.

Actiwatch

Nous vous demanderons de placer un appareil semblable à une petite montre au poignet de votre enfant durant 8 jours. Cette montre est sensible au mouvement et mesurera la qualité du sommeil de votre enfant. Cela nous permettra de savoir à quel moment votre enfant dort et lorsqu'il est éveillé et en mouvement. Afin de ne pas endommager la montre, nous vous demanderons de la retirer avant de lui donner son bain et de la lui remettre juste après. Un court agenda de sommeil devra être complété lors de cette période afin de nous informer de l'heure de coucher et de réveil de votre enfant.

c) Visite au laboratoire (120 minutes)

Lors de chaque visite en laboratoire, la durée des tests sera ajustée en fonction de l'âge de votre enfant.

Enfant***Tâches sur ordinateur (60 minutes)***

Ces tâches, sous forme de jeux, mesurent l'attention, la mémoire et l'impulsivité de l'enfant (CANTAB). Les tâches seront divisées en 2 parties pour ne pas trop fatiguer votre enfant.

Pendant la période de repos entre les tests (environ 15 minutes), nous vous offrirons une collation et nous observerons les préférences alimentaires de votre enfant. Après cette pause, nous terminerons les derniers jeux sur ordinateur avec votre enfant. Les différentes interactions entre vous et votre enfant ainsi que les tâches réalisées par votre enfant seront filmées afin de pouvoir les visionner plus tard.

Mère***Questionnaires (50 minutes)***

Pendant que votre enfant complète les tâches sur ordinateur, nous vous demanderons également de compléter une série de questionnaires portant sur vos habitudes alimentaires et celles de votre enfant, le comportement de votre enfant envers la nourriture ainsi que sa santé et son sommeil. D'autres questionnaires porteront sur la sensibilité de votre enfant envers la récompense et la punition ainsi que ses habiletés à organiser et planifier son comportement.

Toutes les informations recueillies au cours des visites à la maison et au laboratoire seront identifiées par un numéro de participants afin de conserver la confidentialité.

4. Risques

Il n'y a aucun risque à participer à cette étude. Par contre, il peut arriver que certaines questions posées lors des entrevues vous paraissent trop personnelles, difficiles à répondre ou embarrassantes.

5. Avantages

La participation à cette étude vous offre la possibilité de discuter avec une femme de vos sentiments, de vos pensées et de vos expériences depuis l'arrivée de votre enfant. De plus, les résultats de cette étude pourraient nous aider à expliquer pourquoi certaines personnes sont plus sensibles aux effets négatifs du stress sur la santé et aussi comment le stress influence le développement des jeunes enfants.

6. Compensation

Nous vous remettons une rémunération de 25\$ pour la visite à domicile et 50\$ à la visite en laboratoire, comme compensation pour votre collaboration.

7. Vos droits

Votre participation à ce projet de recherche est volontaire. Vous êtes donc libre de refuser d'y participer. Vous pouvez également vous retirer ou retirer votre enfant de ce projet à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons, en faisant connaître votre décision au chercheur responsable du projet ou à l'un des membres du personnel affecté au projet.

8. Ombudsman

Si vous désirez discuter de votre participation avec une personne qui n'est pas directement impliquée dans cette étude, vous pouvez contacter l'Ombudsman de l'hôpital Douglas au numéro suivant: (514) 761-6131 #3287.

9. Confidentialité

Toute information personnelle obtenue au cours de cette étude demeurera strictement confidentielle. Aucune information ne sera divulguée par l'équipe de recherche sans votre consentement, sauf exception prévue par la loi. Si vous avez des questions à propos de l'étude, vous pouvez communiquer avec nous à l'adresse suivante:

Michael Meaney, PhD

Chercheur principal
Centre de Recherche, Hôpital Douglas
Pavillon Perry
6875 Blvd. LaSalle
Montréal, QC
H4H 1R3
Canada
(514) 761-6131 poste 3938
michael.meaney@mcgill.ca

Hélène Gaudreau, PhD

Coordonnatrice de recherche
Hôpital Douglas
(514) 761-6131 poste 2827
helene.gaudreau@douglas.mcgill.ca

Consentement

Je reconnais que cette étude m'a été expliquée et j'accepte de participer à la totalité des mesures proposées lors des visites à 72 mois. J'ai eu la possibilité de poser des questions sur le but et les procédures de cette étude. En signant ce formulaire de consentement, je donne mon accord pour ma participation et celle de mon enfant,

_____ (écrivez le nom complet de votre enfant) à ce projet de recherche. Je reconnais avoir reçu une copie du formulaire de consentement.

Nom de la Participante

Nom du témoin

Nom du chercheur



Signature de la Participante

Signature du témoin

Signature du chercheur

Date

Date

Date

Consentement par item pour l'évaluation 72 mois

Je reconnais que cette étude m'a été expliquée et j'accepte de participer à quelques mesures proposées lors des visites à 72 mois. J'ai eu la possibilité de poser des questions sur les buts et les procédures de cette étude. En signant ce formulaire de consentement, je donne mon accord pour ma participation et celle de mon enfant, _____ (écrivez le nom complet de votre enfant) à ce projet de recherche. J'ai reçu une copie du formulaire de consentement.

a) Rencontre à domicile

Entrevue:

- J'accepte de participer à l'entrevue de 60 minutes
- Je n'accepte pas de participer à l'entrevue de 60 minutes

Évaluation de l'enfant à la maison:

- J'accepte que mon enfant participe à l'évaluation à la maison
- Je n'accepte pas que mon enfant participe à l'évaluation à la maison

Actiwatch :

- J'accepte que mon enfant porte l'Actiwatch durant 8 jours d'affilés.
- Je n'accepte pas que mon enfant porte l'Actiwatch durant 8 jours d'affilés.

Questionnaire:

- J'accepte de remplir les questionnaires sur différents aspects du développement de mon enfant.
- Je n'accepte pas de remplir les questionnaires sur différents aspects du développement de mon enfant.

b) Visite au laboratoire

Évaluations en laboratoire:

- J'accepte que mon enfant participe aux évaluations en laboratoire.
- Je n'accepte pas que mon enfant participe aux évaluations en laboratoire.

Questionnaires :

- J'accepte de remplir les questionnaires sur mon enfant et sur moi-même.
- Je n'accepte pas de remplir les questionnaires sur mon enfant et sur moi-même.

APPENDICE B

INSTRUMENTS DE MESURE

B.1	L'Entrevue d'évaluation du style attributionnel des enfants.....	110
B.2	Le Dominique.....	118
B.3	Le Questionnaire des points forts et des points faibles.....	123

B.1 L'Entrevue d'évaluation du style attributionnel des enfants (Conley et al., 2001)

B.1.1 Exemple de situation avec supports visuels, tel que présenté à l'enfant

i. *Introduction du CASI*

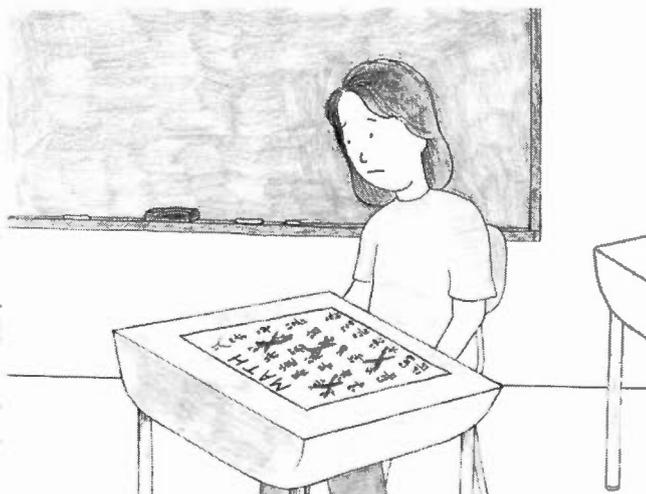
« Aujourd'hui, je vais te lire quelques histoires et te demander de penser à une raison pour laquelle les choses dans l'histoire se sont passées. Mes histoires vont être à propos de toi (*Pointer l'enfant*). Donc je veux que tu fasses semblant que tu es l'enfant dans l'histoire (*Pointer l'image de l'enfant*).

Maintenant, les choses peuvent arriver pour plusieurs raisons différentes, et il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Ce qui compte, c'est pourquoi tu penses que ça aurait pu t'arriver à toi. »

ii. *Exemples*

Deux exemples de situations sont réalisés avec l'enfant afin de s'assurer de la compréhension des consignes et des trois échelles (lieu de causalité, stabilité et globalité).

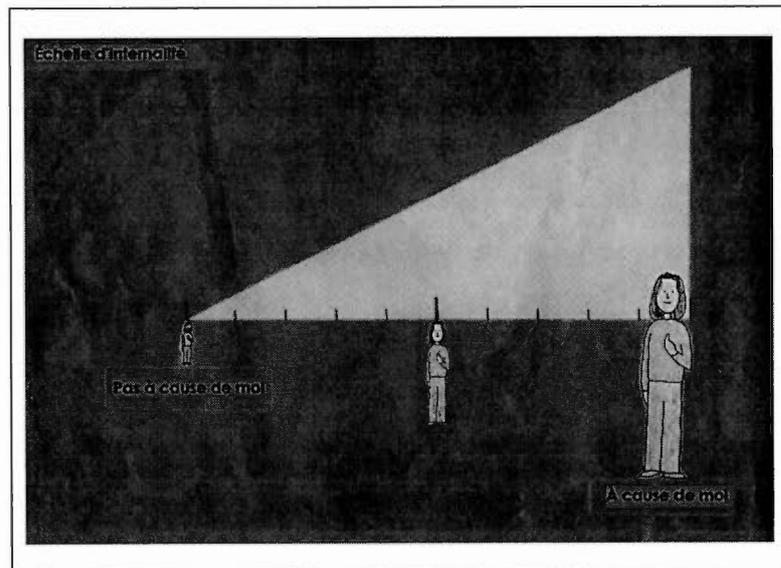
iii. *Présentation de la situation*



« Tu fais une feuille d'exercices de mathématique,
mais tu as beaucoup de mauvaises réponses »

« Quelle est la raison principale pour laquelle cette histoire t'est arrivée à toi? »

iv. *Échelle de lieu de causalité*



« Donc ta raison est _____ »

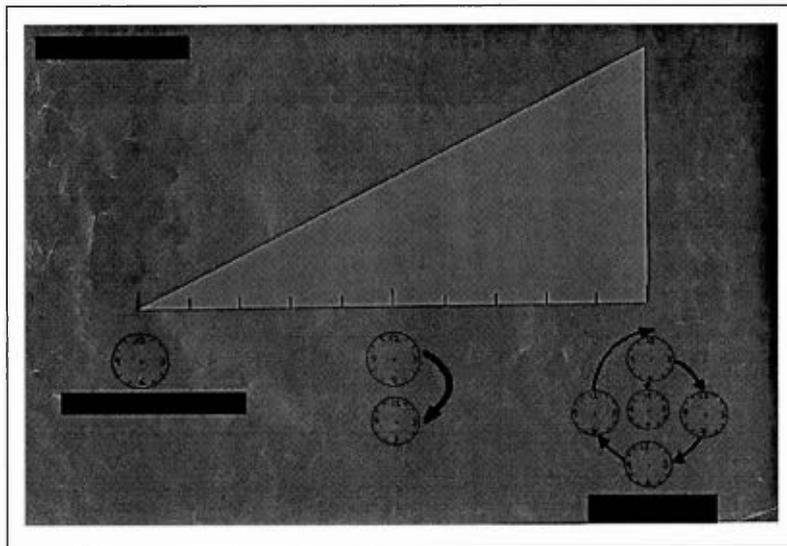
Penses-y, et montre-moi à quel point c'est :

- à cause de toi [*pointer extrémité large*],
- pas à cause de toi [*pointer petite extrémité*],
- ou quelque part entre les deux? [*pointer le milieu*]

Ok, tu as pointé ici. Ça veut dire que c'est (*choisir selon la réponse de l'enfant*):

1-2	3-4	5-6-7	8-9	10-11
Pas du tout à cause de toi	un peu à cause de toi	en partie à cause de toi	beaucoup à cause de toi	totalemnt à cause de toi

C'est bien ça ? »

v. *Échelle de stabilité*

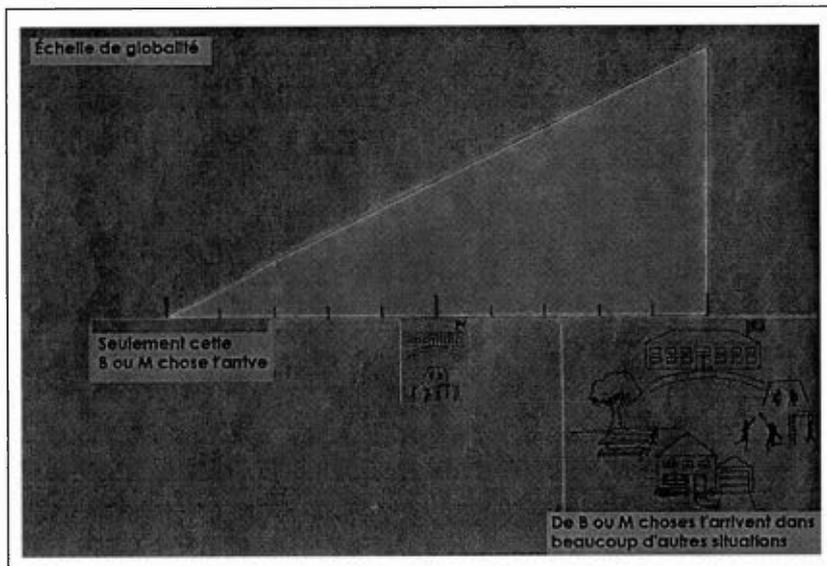
« Donc ta raison est _____ Penses-y. Est-ce que (raison) :

- T'arrive seulement cette fois (*pointer petite extrémité*)
- très souvent dans des situations semblables (*pointer extrémité large*)
- ou à quelque part dans le milieu? (*pointer le centre*)

Ok tu as pointé ici. Ça veut dire que _____ t'arrive (*choisir selon la réponse de l'enfant*)

1-2	3-4	5-6-7	8-9	10-11
Seulement cette fois la	rarement	des fois	souvent	très souvent

C'est bien ça ? »

vi. *Échelle de globalité*

« Donc ta raison est _____ Penses-y. Peux-tu me montrer sur cette échelle...

- Est-ce que ça fait en sorte que seulement cette (bonne ou mauvaise) chose t'arrive (*pointer petite extrémité*)
- Est-ce que ça fait que des bonnes/mauvaises choses t'arrivent dans BEAUCOUP d'autres situations aussi (*l'extrémité large de l'échelle*], comme à l'école, à la maison, au parc...
- Ou à quelque part entre les deux? (*centre de l'échelle*)

Ok tu as pointé ici. Ça veut dire que (*choisir selon la réponse de l'enfant*) :

1-2
Seulement cette B ou M
chose-là t'arrive

3-4
des B ou M choses t'arrivent
dans un peu d'autres situations

5-6-7
des B ou M choses t'arrivent
dans quelques autres situation

8-9
des B ou M choses t'arrivent
dans plusieurs autres situations

10-11
des B ou M choses t'arrivent
dans beaucoup d'autres situations.

C'est bien ça? »

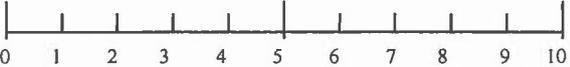
B.1.2. Feuille de compilation des données du CASI

1. Un jour, tu arrives à la maison, et ta mère te dit qu'elle est fière de toi

Écrire la raison (attribution) de l'enfant:

Évaluation de l'enfant:

Internalité: _____ Stabilité: _____ Globalité: _____

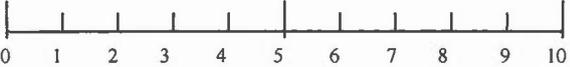


2. À l'école, tu dis quelque chose à certains enfants et ils se moquent de toi.

Écrire la raison (attribution) de l'enfant:

Évaluation de l'enfant:

Internalité: _____ Stabilité: _____ Globalité: _____



3. Tu dessines un cheval avec de la peinture pour ton professeur, mais ça ne marche pas.

Écrire la raison (attribution) de l'enfant:

Évaluation de l'enfant:

Internalité: _____ Stabilité: _____ Globalité: _____

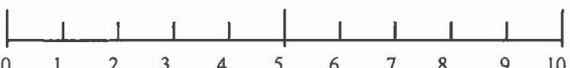


4. Tu travailles sur un projet à l'école et tu reçois une bonne note.

Écrire la raison (attribution) de l'enfant:

Évaluation de l'enfant:

Internalité: _____ Stabilité: _____ Globalité: _____



5. Tu joues avec des jouets à la maison, et ta mère crie après toi.

Écrire la raison (attribution) de l'enfant:

Évaluation de l'enfant:

Internalité: _____ Stabilité: _____ Globalité: _____



6. Tu fais un dessin en classe et tu reçois une étoile.

Écrire la raison (attribution) de l'enfant:

Évaluation de l'enfant:

Internalité: _____ Stabilité: _____ Globalité: _____



7. Tu fais une feuille d'exercices de mathématiques, mais tu as beaucoup de mauvaises réponses.

Écrire la raison (attribution) de l'enfant:

Évaluation de l'enfant:

Internalité: _____ Stabilité: _____ Globalité: _____



8. Tu te mets en file d'attente pour le dîner et tu te fais pousser.

Écrire la raison (attribution) de l'enfant:

Évaluation de l'enfant:

Internalité: _____ Stabilité: _____ Globalité: _____

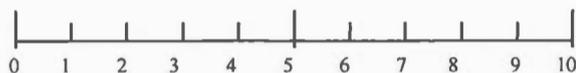


9. Un après-midi, tu vas chez un ami et vous passez un vraiment bon moment.

Écrire la raison (attribution) de l'enfant:

Évaluation de l'enfant:

Internalité: _____ Stabilité: _____ Globalité: _____



10. Un jour après l'école, ta professeure te dit qu'elle est déçue de toi.

Écrire la raison (attribution) de l'enfant:

Évaluation de l'enfant:

Internalité: _____ Stabilité: _____ Globalité: _____



11. Un groupe d'enfants jouent au ballon et ils te demandent de jouer avec eux.

Écrire la raison (attribution) de l'enfant:

Évaluation de l'enfant:

Internalité: _____ Stabilité: _____ Globalité: _____



12. Tu joues à un jeu vidéo et tu gagnes la partie.

Écrire la raison (attribution) de l'enfant:

Évaluation de l'enfant:

Internalité: _____ Stabilité: _____ Globalité: _____



13. Tu joues dans une équipe sportive et tu ne joues pas bien.

Écrire la raison (attribution) de l'enfant:

Évaluation de l'enfant:

Internalité: _____ Stabilité: _____ Globalité: _____



14. Après être allé au magasin de jouets avec ta maman, vous vous chicanez.

Écrire la raison (attribution) de l'enfant:

Évaluation de l'enfant:

Internalité: _____ Stabilité: _____ Globalité: _____



15. Tu fais une course à l'école et tu gagnes.

Écrire la raison (attribution) de l'enfant:

Évaluation de l'enfant:

Internalité: _____ Stabilité: _____ Globalité: _____



16. Un jour, tu aides ta mère à nettoyer la maison et elle te dit que tu as fait du beau travail.

Écrire la raison (attribution) de l'enfant:

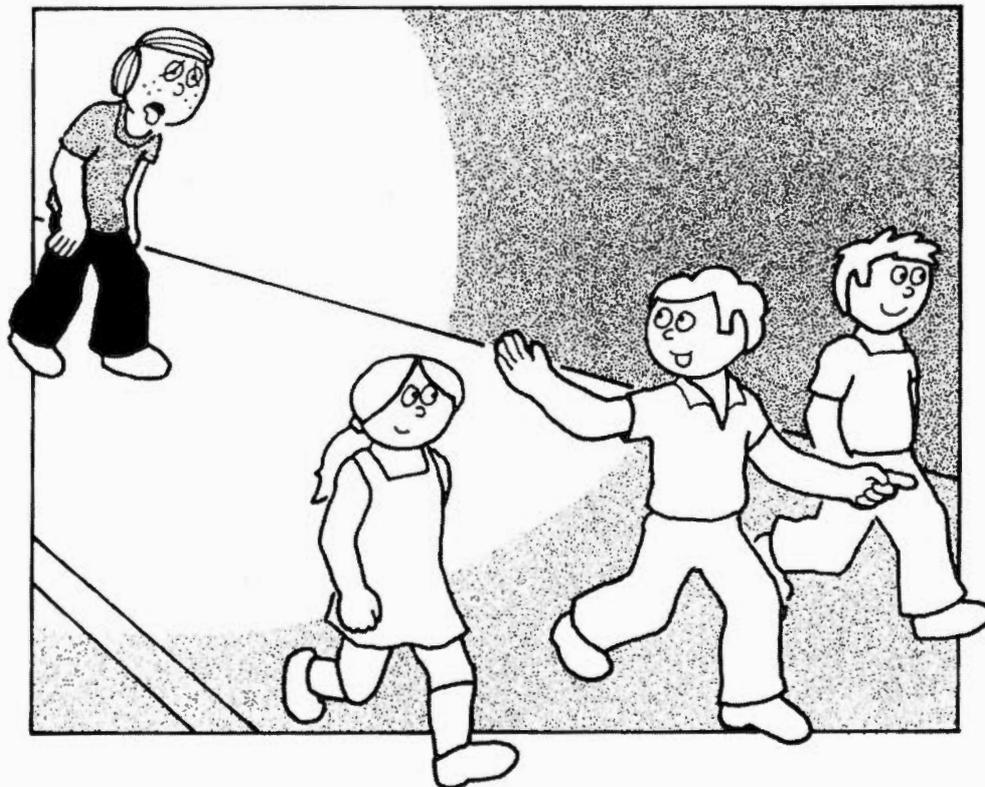
Évaluation de l'enfant:

Internalité: _____ Stabilité: _____ Globalité: _____



B.2. Le Dominique (Valla, Bergeron & St-Georges, 1996)

B.2.1 Exemple de question avec support visuel, tel que présenté à l'enfant



2.11 ES-TU TOUT LE TEMPS FATIGUÉ(E), COMME DOMINIQUE?

B.2.2. Questions du Dominique

- 1.01 Es-tu comme Dominique ?
- 1.02 As-tu souvent des grosses chicanes avec les adultes, comme Dominique?
- 1.03 As-tu souvent peur qu'il arrive un accident à tes parents, comme Dominique ?
- 1.04 Est-ce que tu as très peur d'aller chez le docteur, comme Dominique ?
- 1.05 As-tu très peur des bibittes, comme Dominique ?
- 1.06 As-tu beaucoup de misère à relaxer, comme Dominique ?
- 1.07 Est-ce que tu refuses d'aller à l'école comme Dominique parce que tu ne veux pas quitter tes parents ?
- 1.08 Est-ce que tu as très peur des grands corridors, comme Dominique ?
- 1.09 Est-ce que tu accuses souvent les autres quand tu fais des erreurs, comme Dominique ?
- 1.10 As-tu très peur de ne pas être bon(ne) dans les sports, comme Dominique ?
- 1.11 Es-tu très malheureux(se) quand tes parents sortent sans toi, comme Dominique?
- 1.12 As-tu très peur des petits chiens, comme Dominique ?
- 1.13 Fais-tu souvent des colères, comme Dominique?
- 1.14 Est-ce que tu demandes de l'aide, comme Dominique?
- 1.15 Fais-tu des cauchemars, comme Dominique?
- 1.16 As-tu souvent peur qu'il arrive quelque chose à tes parents, comme Dominique?
- 1.17 As-tu très peur des orages électriques, comme Dominique?
- 1.18 Fais-tu souvent des choses pour agacer les autres, comme Dominique?
- 1.19 As-tu très peur de ne pas avoir d'amis, comme Dominique?
- 1.20 Es-tu souvent de mauvaise humeur ou est-ce que les autres t'énervent, comme Dominique?
- 1.21 Es-tu souvent inquiet(e) de ce dont tu as l'air, comme Dominique?
- 1.22 Est-ce que tu suis tes parents partout parce que tu n'aimes pas rester seul(e), comme Dominique?
- 1.23 As-tu très peur des chats, comme Dominique?
- 1.24 As-tu souvent peur d'avoir un accident, comme Dominique?

- 1.25 As-tu souvent des grosses chicanes avec les adultes, comme Dominique?
- 1.26 Est-ce que tu refuses d'aller à l'école pour rester avec tes parents, comme Dominique?
- 1.27 Est-ce que tu as souvent peur de te perdre, comme Dominique?
- 1.28 Fais-tu souvent des colères, comme Dominique?
- 1.29 Est-ce que tu vas souvent dormir avec tes parents, comme Dominique?
- 1.30 As-tu peur des hauteurs, comme Dominique?
- 1.31 As-tu souvent des grosses chicanes avec les adultes, comme Dominique?
- 1.32 Est-ce qu'il t'arrive d'avoir mal au ventre comme Dominique quand tu penses que tu vas te faire chicaner?
- 1.33 Rêves-tu souvent que tu vas perdre tes parents, comme Dominique?
- 1.34 Fais-tu souvent des choses méchantes pour te venger, comme Dominique?
- 1.35 Est-ce que tu es bien à l'école, comme Dominique ?
- 1.36 As-tu très peur des bibittes, comme Dominique?
- 1.37 As-tu souvent peur qu'un malheur te sépare de tes parents, comme Dominique?
- 1.38 Es-tu souvent de mauvaise humeur ou est-ce que les autres t'énervent, comme Dominique?
- 1.39 Est-ce que tu te demandes souvent si tu es malade, comme Dominique?
- 1.40 Es-tu très malheureux(se) quand tu n'es pas avec tes parents, comme Dominique ?
- 1.41 Est-ce que tu sacres souvent, ou est-ce que tu dis souvent des gros mots, comme Dominique?
- 1.42 As-tu très peur de prendre l'ascenseur, comme Dominique?
- 1.43 Demandes-tu toujours aux adultes si tu as fait tes choses correctement, comme Dominique?
- 1.44 Est-ce qu'il t'arrive d'avoir mal au ventre comme Dominique, quand tu sais que tes parents vont s'en aller ?
- 1.45 Refuses-tu souvent d'obéir aux adultes, comme Dominique?
- 1.46 As-tu très peur des petits chiens, comme Dominique?
- 1.47 Rêves-tu souvent comme Dominique qu'un malheur te sépare de tes parents?
- 1.48 Es-tu souvent agressif(ve) et porté(e) à te venger, comme Dominique?
- 1.49 Est-ce que tu regardes avant de traverser la rue, comme Dominique?

- 2.01 Est-ce que tu es bien à la maison, comme Dominique?
- 2.02 Trouves-tu ça difficile d'attendre ton tour, comme Dominique?
- 2.03 As-tu beaucoup de misère à faire des choix, comme Dominique?
- 2.04 Est-ce tu triches souvent, comme Dominique?
- 2.05 Es-tu tout le temps triste, comme Dominique?
- 2.06 As-tu souvent de la misère à écouter ce que les autres te disent, comme Dominique?
- 2.07 As-tu déjà volé plusieurs fois des choses, comme Dominique?
- 2.08 Perds-tu souvent le goût de t'amuser, comme Dominique?
- 2.09 Quand tu dois rester assis(e), est-ce que tu grouilles beaucoup, comme Dominique?
- 2.10 T'es-tu déjà battu(e) plus d'une fois avec un bâton ou une arme, comme Dominique?
- 2.11 Es-tu tout le temps fatigué(e), comme Dominique?
- 2.12 As-tu de la misère à écouter quand c'est long, comme Dominique?
- 2.13 As-tu déjà mis le feu, comme Dominique?
- 2.14 As-tu de la misère à rester assis(e), comme Dominique?
- 2.15 Est-ce que tu t'endors souvent, comme Dominique?
- 2.16 Partages-tu tes choses, comme Dominique?
- 2.17 Te sauves-tu souvent de l'école, comme Dominique?
- 2.18 Déranges-tu souvent les autres enfants, comme Dominique?
- 2.19 Perds-tu souvent le goût de t'amuser, comme Dominique?
- 2.20 As-tu déjà fait exprès pour faire du mal à des animaux, comme Dominique?
- 2.21 Perds-tu souvent tes choses, comme Dominique?
- 2.22 As-tu pris beaucoup de poids, comme Dominique?
- 2.23 Trouves-tu ça difficile d'attendre ton tour, comme Dominique?
- 2.24 As-tu l'impression d'être un(e) bon(ne) à rien, comme Dominique?
- 2.25 As-tu de la difficulté à faire attention à ce que les gens te demandent, comme Dominique?
- 2.26 Fais-tu parfois exprès pour briser des choses ou faire du vandalisme, comme Dominique?
- 2.27 Perds-tu souvent le goût de t'amuser, comme Dominique?
- 2.28 Est-ce que tu réponds souvent aux questions avant le temps, comme Dominique?
- 2.29 Commences-tu souvent des bagarres, comme Dominique?
- 2.30 As-tu de la misère à dormir, comme Dominique?

- 2.31 Déranges-tu souvent les autres, comme Dominique?
- 2.32 As-tu du plaisir avec tes amis, comme Dominique?
- 2.33 As-tu déjà fait exprès pour faire du mal à des gens, comme Dominique?
- 2.34 Est-ce que tu quittes tes activités sans les finir pour aller faire autre chose, comme Dominique?
- 2.35 As-tu beaucoup maigri ou perdu du poids, comme Dominique?
- 2.36 As-tu déjà volé en attaquant des gens, comme Dominique?
- 2.37 Est-ce que tu parles tout le temps, comme Dominique?
- 2.38 Penses-tu beaucoup au suicide ou à mourir, comme Dominique?
- 2.39 Travers-tu souvent la rue sans regarder, comme Dominique?
- 2.40 Es-tu déjà entré(e) dans une maison en cassant la serrure ou la fenêtre, comme Dominique?
- 2.41 As-tu l'impression d'être bon(ne) à rien, comme Dominique?
- 2.42 Est-ce que tu trouves ça difficile de rester tranquille, comme Dominique?
- 2.43 T'es-tu déjà sauvé plusieurs fois de la maison la nuit, comme Dominique?
- 2.44 Penses-tu souvent à mourir, comme Dominique?
- 2.45 Es-tu agité(e) et distrait(e), comme Dominique?
- 2.46 Es-tu tout le temps triste, comme Dominique?
- 2.47 As-tu du plaisir avec tes amis, comme Dominique?

B.3 Questionnaire points forts-points faibles

Date : _____
AR : _____

Sujet Mère : _____
DCC ID : _____

Questionnaire Points Forts—Points Faibles (SDQ-Fra)
MÈRE

Cochez pour chaque item la case « Pas vrai », « Parfois ou un peu vrai » ou « Très vrai ». Cela nous aiderait si vous cochiez chaque item du mieux que vous pouvez, même si vous n'êtes pas sûr ou si la question vous paraît inadéquate! Répondez, s'il vous plaît, en vous basant sur le comportement de votre enfant au cours des six derniers mois ou au cours de l'année scolaire actuelle.

	Pas Vrai	Parfois ou un peu vrai	Très vrai
Est sensible aux autres, tient compte de ce qu'ils pensent			
Agité(e), turbulent(e), hyperactif(ve), ne tient pas en place			
Se plaint souvent de maux de tête ou d'estomac, ou de nausées			
Partage facilement avec les autres enfants (friandises, jouets, crayons)			
Fait souvent des colères, s'énerve facilement			
Plutôt solitaire, a tendance à jouer seul			
En général obéissant(e) envers les adultes			
S'inquiète souvent, paraît souvent soucieux(se)			
Aide volontiers quand quelqu'un s'est fait mal ou ne se sent pas bien			
À la bougeotte, se tortille constamment			
A au moins une(e) ami(e)			
Se bagarre souvent avec les autres enfants ou s'amuse à leur faire du mal			
Souvent malheureux(s), abattu(e) ou pleure souvent			
# de sujet :			
Généralement aimé(e) des autres enfants			
Facilement distrait(e), a du mal à se concentrer			

Mal à l'aise ou se cramponne aux adultes dans les situations nouvelles, perd facilement ses moyens			
Gentil(le) avec les enfants plus jeunes			
Ment ou triche souvent			
Se fait souvent embêter par les autres enfants			
Toujours prêt(e) à aider les autres (parents, professeurs, autres enfants)			
Réfléchit avant d'agir			
Vole à la maison, à l'école ou ailleurs			
S'entend mieux avec les adultes qu'avec d'autres enfants			
A de nombreuses peurs, facilement effrayé(e)			
Va jusqu'au bout des tâches ou devoirs, bonne capacité d'attention			

Avez-vous d'autres préoccupations ou remarques à faire?

Dans l'ensemble, estimez-vous que votre enfant éprouve des difficultés dans l'un ou l'autre de ces domaines : émotion, concentration, comportement ou relations avec les autres?

Non Oui-Mineures Oui-Importantes Oui-Sérieuses

Sujet : _____

Dans le cas d'une réponse affirmative, veuillez continuer avec les questions suivantes :

➤ Ces difficultés ont été présentes depuis?

Moins d'un mois 1-5 mois 6-12 mois Plus d'un an

➤ Est-ce qu'elles dérangent ou gênent votre enfant?

Pas du tout	Un peu	Assez	Beaucoup
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

➤ Est-ce que ces difficultés interfèrent avec la vie quotidienne de votre enfant dans les domaines suivants?

	Pas du tout	Un peu	Assez	Beaucoup
La vie à la maison	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les amitiés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les apprentissages à l'école	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les loisirs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

➤ Est-ce que ces difficultés pèsent sur vous ou sur la famille en général?

Pas du tout	Un peu	Assez	Beaucoup
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mère/Père/Autre (précisez, SVP)

Avec tous nos remerciements pour votre aide

RÉFÉRENCES

(Introduction et discussion générale)

- Abela, J. R. Z. (2001). The hopelessness theory of deep depression: a test of the diathesis–stress and causal mediation components in third and seventh grade children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29(3), 241-254. doi: 10.1023/A:1010333815728
- Abela, J. R. Z., & Hankin, B. (2008). Cognitive vulnerability to depression in children and adolescents: a developmental psychopathology perspective. Dans J. R. Abela & B. Hankin (Éds.), *Handbook of Depression in Children and Adolescents* (pp. 35-78). New-York: Guilford Press.
- Abela, J. R. Z., & Payne, A. (2003). A test of the integration of the hopelessness and self-esteem theories of depression in schoolchildren. *Cognitive therapy and research*, 27, 519-535. doi: 10.1023/A:1026303020478
- Abela, J. R. Z., & Sarin, S. (2003). Cognitive vulnerability to hopelessness depression: A chain is only as strong as its weakest link. *Cognitive therapy and research*, 26(6), 811-829.
- Abramson, L., Metalsky, G., & Alloy, L. (1989). Hopelessness depression: a theory-based subtype of depression. *Psychological Review*, 96(2), 358-372. doi: 10.1037/0033-295X.96.2.358
- Abramson, L., Seligman, M. E. P., & Teasdale, J. D. (1978). Learned helplessness in humans: critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87(1), 49-74. doi: 10.1037/0021-843X.87.1.49

- Alloy, L., Abramson, L., Metalsky, G., & Hartlage, S. (1988). The hopelessness theory of depression: Attributional aspects. *British Journal of Clinical Psychology, 27*(1), 5-21. doi: 10.1111/j.2044-8260.1988.tb00749.x
- Alloy, L., Abramson, L., Whitehouse, W. G., Hogan, M. E., Panzarella, C., & Rose, D. (2006). Prospective incidence of first onsets and recurrences of depression in individuals at high and low cognitive risk for depression. *Journal of Abnormal Child Psychology, 115*(1), 145-156. doi: 10.1037/0021-843X.115.1.145
- Avenevoli, S., Knight, E., Kessler, R. C., & Merikangas, K. R. (2008). Epidemiology of depression in children and adolescents. Dans J. R. Abela & B. L. Hankin (Éds.), *Handbook of depression in children and adolescents* (pp. 6-32). New-York: Guilford.
- Birleson, P., Luke, S. L., & Mileshkin, C. (2001). Better mental health services for young people: responsibility, partnerships and projects. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 35*(1), 36-44.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research* (Vol. 475). New York: The Guilford Press.
- Brunner, M., Nagy, G., & Wilhelm, O. (2012). A tutorial on hierarchically structured constructs. *Journal of Personality, 80*(4), 796-846. doi: 10.1111/j.1467-6494.2011.00749.x
- Burhans, K. K., & Dweck, C. S. (1995). Helplessness in early childhood: The role of contingent worth. *Child Development, 66*(6), 1719-1738. doi: 10.1111/j.1467-8624.1995.tb00961.x
- Cain, K. M., & Dweck, C. S. (1995). The relation between motivational patterns and achievement cognitions through the elementary school years. *Merrill-Palmer Quarterly, 41*, 25-52.
- Cardemil, E. V., Reivich, K. J., & Seligman, M. E. P. (2002). The prevention of depressive symptoms in low-income minority middle school students. *Prevention & Treatment, 5*(1), 313-327.
- Carlson, C. L., Mann, M., & Alexander, D. K. (2000). Effects of reward and response cost on the performance and motivation of children with ADHD. *Cognitive therapy and research, 24*(1), 87-98. doi: 10.1023/A:1005455009154

- Caspi, A., Houts, R. M., Belsky, D. W., Goldman-Mellor, S. J., Harrington, H., Israel, S., . . . Moffitt, T. E. (2014). The p factor: One general psychopathology factor in the structure of psychiatric disorders? *Clinical Psychological Science*(2), 119-137. doi: 10.1177/2167702613497473
- Cavanagh, J. T., Carson, A. J., & Sharpe, M. (2003). Psychological autopsy studies of suicide: A systematic review. *Psychological Medicine*, 33(3), 395-405. doi: 10.1017/S0033291702006943
- Chen, F. F., Hayes, A., Carver, C. S., Laurenceau, J.-P., & Zhang, Z. (2012). Modeling general and specific variance in multifaceted constructs: a comparison of the bifactor model to other approaches. *Journal of Personality*, 80(1), 219-251. doi: 10.1111/j.1467-6494.2011.00739.x
- Chen, F. F., West, S. G., & Sousa, K. H. (2006). A comparison of bifactor and second-order models of quality of life. *Multivariate Behavioral Research*, 41(2), 189-225. doi: 10.1207/s15327906mbr4102_5
- Cheung, A. H., & Dewa, K. S. (2006). Canadian Community Health Survey: major depressive disorder and suicidality in adolescents. *Health Policy*, 2(2), 76-89.
- Clarke, G. N., Hornbrook, M., Lynch, F., Polen, M., Gale, J., Beardslee, W., . . . Seeley, J. (2001). A randomized trial of a group cognitive intervention for preventing depression in adolescent offspring of depressed parents. *Archives of general psychiatry*, 58(12), 1127-1134.
- Cole, D. A., Ciesla, J. A., Dallaire, D. H., Jacquez, F. M., Pineda, A. Q., LaGrange, B., . . . Felton, J. W. (2008). Emergence of attributional style and its relation to depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology*, 117(1), 16-31. doi: 10.1037/0021-843x.117.1.16
- Cole, D. A., Jacquez, F. M., Lagrange, B., Pineda, A. Q., Truss, A. E., Weitlauf, A. S., . . . Dufton, L. (2011). A longitudinal study of cognitive risks for depressive symptoms in children and young adolescents. *The Journal of Early Adolescence*, 31, 782-816. doi: 10.1177/0272431610376248
- Cole, D. A., Jacquez, F. M., Truss, A. E., Pineda, A. Q., Weitlauf, A. S., Tilghman-Osborne, C., . . . Maxwell, M. A. (2009). Gender differences in the longitudinal structure of cognitive diatheses for depression in children and adolescents. *Journal of Clinical Psychology*, 65(12), 1312-1326. doi: 10.1002/jclp.20631

- Cole, D. A., Warren, D. E., Dallaire, D. H., Lagrange, B., Travis, R., & Ciesla, J. A. (2007). Early Predictors of Helpless Thoughts and Behaviors in Children: Developmental Precursors to Depressive Cognitions. *Clinical Child Psychology and Psychiatry, 12*(2), 295-312. doi: 10.1177/1359104507075936
- Colman, I., & Ataullahjan, A. (2010). Life course perspective on the epidemiology of depression. *Canadian journal of psychiatry, 55*(10), 622-628.
- Conley, C. S., Haines, B. A., Hilt, L. M., & Metalsky, G. I. (2001). The children's attributional style interview: developmental tests of cognitive diathesis-stress theories of depression. *Journal of Abnormal Child Psychology, 29*(5), 445-463. doi: 10.1023/A:1010451604161
- Corr, P. J., & Gray, J. A. (1996). Structure and validity of the attributional style questionnaire: A cross-sample comparison. *Journal of Psychology, 130*(6), 645-657.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and implications. *Journal of Applied Psychology, 78*, 98-104. doi: 10.1037/0021-9010.78.1.98
- d'Acremont, M., & Van der Linden, M. (2008). Confirmatory factor analysis of the Strengths and Difficulties Questionnaire in a community sample of french-speaking adolescents. *European Journal of Psychological Assessment, 24*, 1-8.
- Dixon Ahrens, J. F. (1992). Stress and attributional style as predictors of self-reported depression in children. *Cognitive therapy and research, 15*(3), 581-612. doi: 10.1007/BF01175403
- Dweck, C. S. (1991). Self-theories and goals: Their role in motivation, personality and development. Dans R. Dienstbier (Éd.), *Nebraska symposium on motivation, 1990* (pp. 199-235). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Dweck, C. S. (1999). *Self-theories*. Philadelphia: Psychology Press.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review, 95*(2), 256-273. doi: 10.1037/0033-295X.95.2.256
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review, 95*, 256-273.

- Folmer, A. S., Cole, D. A., Sigal, A. B., Benbow, L. D., Satterwhite, L. F., Swygart, K. E., & Ciesla, J. A. (2008). Age-related changes in children's understanding of effort and ability: implications for attribution theory and motivation. *Journal of Experimental Child Psychology, 99*(2), 114-134. doi: 10.1016/j.jecp.2007.09.003
- Forgeard, M., Haigh, E., Beck, A. T., Davidson, R. J., Henn, F., Maier, S., . . . Seligman, M. E. P. (2011). Beyond depression: Toward a process-based approach to research, diagnosis, and treatment. *Clinical Psychology: Science and Practice, 18*, 275-299. doi: 10.1111/j.1468-2850.2011.01259.x
- Fortin, L., Royer, E., Potvin, P., Marcotte, D., & Yergeau, É. (2004). La prédiction du risque de décrochage scolaire au secondaire : facteurs personnels, familiaux et scolaires. *Revue canadienne des Sciences du comportement, 36*(3), 219-231. doi: 10.1037/h0087232
- Gibb, B., Alloy, L. B., Walshaw, P. D., Comer, J. S., Shen, G. H. C., & Villari, A. G. (2006). Predictors of attributional style change in children. *Journal of Abnormal Child Psychology, 34*(3), 408-422. doi: 10.1007/s10802-006-9022-2
- Gibb, B., & Coles, M. E. (2005). Cognitive vulnerability-stress models of psychopathology. A developmental perspective. Dans B. L. Hankin & J. R. Z. Abela (Éds.). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Gignac, G. E., Palmer, B. R., & Stough, C. (2007). A confirmatory factor analytic investigation of the TAS-20: Corroboration of a five-factor model and suggestions for improvement. *Journal of Personality Assessment, 89*(3), 247-257. doi: 10.1080/00223890701629730
- Gladstone, T. R., & Kaslow, N. J. (1995). Depression and attributions in children and adolescents: A meta-analytic review. *Journal of Abnormal Child Psychology, 23*(5), 597-606. doi: 10.1007/BF01447664
- Gore, F. M., Bloem, P. J. N., Patton, G. C., Ferguson, J., Joseph, V., Coffey, C., . . . Mathers, C. D. (2011). Global burden of disease in young people aged 10–24 years: a systematic analysis. *The Lancet, 377*(9783), 2093-2102. doi: 10.1016/S0140-6736(11)60512-6
- Gouvernement du Canada. (2006). Aspect humain de la santé mentale et de la maladie mentale au Canada. Repéré sur le site de l'Agence de la santé publique du Canada: http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/human-humain06/pdf/human_face_f.pdf

- Graham, S., & Weiner, B. (1986). From an attributional theory of emotion to developmental psychology: a round-trip ticket? *Social Cognition*, 4(2), 152-179.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis with readings*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Hancock, G. R., & Mueller, R. O. (2001). Rethinking construct reliability within latent variable systems. Dans R. Cudeck, S. du Toit & D. Sörbom (Éds.), *Structural equation modeling : Present and future*. Lincolnwood, IL: Scientific Software International.
- Hankin, B., & Abela, J. R. Z. (2005). Depression from childhood through adolescence and adulthood. A developmental vulnerability ans stress perspective. Dans B. Hankin & J. R. Z. Abela (Éds.), *Development of psychopathology: a vulnerability-stress perspective* (pp. 245-287). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Hankin, B., & Abramson, L. (2001). Development of gender differences in depression: an elaborated cognitive vulnerability-transactional stress theory. *Psychological Bulletin*, 127(6), 773-796. doi: 10.1037/0033-2909.127.6.773
- Heider, F. (1958a). *The psychology of interpersonal relations*. New York: John Wiley.
- Heider, F. (1958b). *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley.
- Hewitt, A. K., Foxcroft, D. R., & MacDonald, J. (2004). Multitrait-multimethod confirmatory factor analysis of the attributional style questionnaire. *Personality and Individual Differences*(37), 1483-1491.
- Heyman, G. D., Dweck, C. S., & Cain, K. M. (1992). Young children's vulnerability to self-blame and helplessness: Relationship to beliefs about goodness. *Child Development*, 63(2), 401-415. doi: 10.1111/j.1467-8624.1992.tb01636.x
- Heyman, G. D., & Giles, J. W. (2004). Valence effects in reasoning about evaluative traits. *Merrill-Palmer Quarterly*, 50, 86-109. doi: 10.1353/mpq.2004.0004
- Higgins, N. C., Zumbo, B. D., & Hay, J. L. (1999). Construct validity of attributional style: modeling context-dependent item sets in the Attributional style questionnaire. *Educational and Psychological Measurement*, 59, 804-820.

- Hong, R. Y., & Cheung, M. W.-L. (2015). The structure of cognitive vulnerabilities to depression and anxiety: Evidence for a common core etiologic process based on a meta-analytic review. *Clinical Psychological Science, 3*(6), 892-912. doi: 10.1177/2167702614553789
- Horton, N. J., Laird, N. M., & Zahner, G. (1999). Use of Multiple Informant Data as a Predictor in Psychiatric Epidemiology. *International Journal of Methods in Psychiatric Research, 8*(1), 6-18. doi: 10.1002/mpr.52
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods, 3*(4), 424-453. doi: 10.1037/1082-989X.98.13.00
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling, 6*(1), 1-55. doi: 10.1080/10705519909540118
- Hu, T., Zhang, D., & Yang, Z. (2015). The relationship between attributional style for negative outcomes and depression: A meta-analysis. *Journal of Social and Clinical Psychology, 34*(4), 304-321.
- Huang, C. (2015). Relation between attributional style and subsequent depressive symptoms: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Cognitive therapy and research, 39*, 721-735. doi: 10.1007/s10608-015-9700-x
- Hyde, J. S., Mezulis, A., & 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*(2), 291-313. doi: 10.1037/0033-295x.115.2.291
- Ingram, R., Nelson, T., Steidtmann, D. K., & Bistricky, S. L. (2007). Comparative data on child and adolescent cognitive measures associated with depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 75*(3), 390-403. doi: 10.1037/0022-006X.75.3.390
- Jacobs, R. H., Reinecke, M. A., Gollan, J. K., & Kane, P. (2008). Empirical evidence of cognitive vulnerability for depression among children and adolescents: a cognitive science and developmental perspective. *Clinical Psychology Review, 28*, 759-782.

- Joiner, T. E., & Wagner, K. D. (1995). Attributional style and depression in children and adolescents: a meta-analytic review. *Clinical Psychology Review, 15*(8), 777-798. doi: 10.1016/0272-7358(95)00046-1
- Kagan, L. J., MacLeod, A. K., & Pote, H. (2004). Accessibility of causal explanations for future positive and negative events in adolescents with anxiety and depression. *Clinical Psychology and Psychotherapy, 11*, 177-186.
- Kaslow, N. J., Adamson, L. B., & Collins, M. H. (2000). A developmental psychopathology perspective on the cognitive components of child and adolescent depression. Dans A. J. Sameroff, M. Lewis & S. M. Miller (Éds.), *Handbook of developmental psychopathology* (2nd éd., pp. 491-510). New York: Kluwer Academic/Plenum.
- Kataoka, S. H., Zhang, L., & Wells, K. B. (2002). Unmet need for mental health care among U.S. children: variation by ethnicity and insurance status. *American Journal of Psychiatry, 159*(9), 1548-1555.
- Kessler, R. C., Avenevoli, S., & Merikangas, K. R. (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., & Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey replication. *Archives of general psychiatry, 62*, 593-602. doi: 10.1001/archpsyc.62.6.593
- Kline, P. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford.
- Kline, P. (1999). *The handbook of psychological testing* (2 éd.). London: Routledge.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th éd.). New York: The Guilford Press.
- Kramer, T., & Garralda, M. E. (1998). Psychiatric disorders in adolescents in primary care. *British Journal of Psychiatry, 173*, 508-513. doi: 10.1192/bjp.173.6.508
- Laird, R. S., & Metalsky, G. (2008). Attribution change. . Dans W. T. O'Donohue & J. E. Fisher (Éds.), *Cognitive behavior therapy: Applying empirically supported techniques in your practice* (pp. 35-39). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc.

- Lakdawalla, Z., Hankin, B., & Mermelstein, R. (2007). Cognitive theories of depression in children and adolescents: a conceptual and quantitative review. *Clinical Child and Family Psychology Review, 10*(1), 1-24. doi: 10.1007/s10567-006-0013-1
- Leaf, P. J., Alegria, M., Cohen, P., Goodman, S. H., Horwitz, S. M., Hoven, C. W., . . . Regier, D. A. (1996). Mental health service use in the community and schools: results from the four-community MECA study. Methods for the epidemiology of child and adolescent mental disorders study. *Journal of American Child and Adolescent Psychiatry, 35*(7), 889-897. doi: 10.1097/00004583-199607000-0001
- Lewinsohn, P. M., Shankman, S. A., Gau, J. M., & Klein, D. N. (2004). The prevalences and comorbidity of subthreshold psychiatric conditions. *Psychological Medicine, 34*(4), 613-622. doi: 10.1017/S0033291703001466
- Lewinsohn, P. M., Solomon, A., Seeley, J. R., & Zeiss, A. (2000). Clinical implications of « subthreshold » depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology, 109*, 345-351.
- Lewis, S. P., Waschbusch, D. A., Sellers, D. P., & Leblanc, M. (2014). Factor structure of the Children's Attributional Style Questionnaire-Revised. *Canadian Journal of Behavioural Science, 46*(2), 125-133. doi: 10.1037/a0035646
- Liu, C., & Bates, T. C. (2014). The structure of attributional style: Cognitive styles and optimism-pessimism bias in the Attributional Style Questionnaire. *Personality and Individual Differences, 66*. doi: dx.doi.org/10.1016/j.paid.2014.03.022
- Lockhart, K. L., Chang, B., & Story, T. (2002). Young children's beliefs about the stability of traits: protective optimism? *Child Development, 73*, 1408-1430. doi: 10.1111/1467-8624.00480
- Marcotte, D. (2000). La prévention de la dépression chez les enfants et les adolescents. Dans F. Vitaro & C. Gagnon (Éds.), *Prévention des problèmes d'adaptation chez les enfants et les adolescents* (pp. 221-270). Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.

- Marsh, H. W., Balla, J. R., & Hau, K. T. (1996). An evaluation of incremental fit indices: A clarification of mathematical and empirical processes. Dans G. A. Marcoulides & R. E. Schumacker (Éds.), *Advanced structural equation modeling techniques* (pp. 315-353). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Marsh, H. W., Hau, K.-T., & Wen, Z. (2004). In search of golden rules: Comment on hypothesis-testing approaches to setting cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) findings. *Structural Equation Modeling, 11*, 320–341.
- McCarthy, C. A., Vander Stoep, A., & McCauley, E. (2007). Cognitive features associated with depressive symptoms in adolescence: Directionality and specificity. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 36*(2), 147-158. doi: 10.1080/15374410701274926
- McCarty, C. A., Vander Stoep, A., & McCauley, E. (2007). Cognitive Features Associated With Depressive Symptoms in Adolescence: Directionality and Specificity. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 36*(2), 147-158. doi: 10.1080/15374410701274926
- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Mezulis, A., Abramson, L. Y., Hyde, J. S., & Hankin, B. L. (2004). Is There a Universal Positivity Bias in Attributions? A Meta-Analytic Review of Individual, Developmental, and Cultural Differences in the Self-Serving Attributional Bias. *Psychological Bulletin, 130*(5), 711-747. doi: 10.1037/0033-2909.130.5.711
- Mezulis, A., Hyde, J. S., & Abramson, L. Y. (2006). The Developmental origins of cognitive vulnerability to depression: Temperament, parenting, and negative life events in childhood as contributors to negative cognitive style. *Developmental Psychology, 42*(6), 1012-1025. doi: 10.1037/0012-1649.42.6.1012.supp
- Muthén, L. K., & Muthén, B. (1998). *Mplus user's guide*. Los Angeles: Muthén & Muthén.
- Nicholls, J. (1978). The development of the concepts of effort and ability, perception of academic attainment, and the understanding that difficult tasks require more ability. *Child Development, 49*(3), 800-814. doi: 10.1111/j.1467-8624.1978.tb02383.x

- Nicholls, J., & Miller, A. T. (1984). Reasoning about the ability of self and others: A developmental study. *Child Development, 55*(6), 1990-1999.
- Nolen-Hoeksema, S., Girgus, J. S., & Seligman, M. E. P. (1992). Predictors and consequences of childhood depressive symptoms: a 5-year longitudinal study. *Journal of Abnormal Psychology, 101*(3), 405-422. doi: 10.1037/0021-843X.101.3.405
- Nolen-Hoeksema, S., Girus, J. S., & Seligman, M. E. P. (1986). Learned helplessness in children: a longitudinal study of depression, achievement, and explanatory style. *Journal of Personality and Social Psychology, 51*, 435-442. doi: 10.1037/0022-3514.51.2.435
- Normandeau, S., & Gobeil, A. (1998). A developmental perspective on children's understandings of causal attributions in achievement-related situations. *International Journal of Behavioral Development, 22*(3), 611-623. doi: 10.1080/016502598384298
- O'Donnell, K. A., Gaudreau, H., Colalillo, S., Steiner, M., Atkinson, L., Moss, E., . . . Meaney, M. J. (2014). The maternal adversity, vulnerability and neurodevelopment project: theory and methodology. *Canadian journal of psychiatry, 59*(8), 497-508. doi: 10.1177/070674371405900906
- Panak Garber, W. F. (1992). Role of aggression, rejection, and attributions in the prediction of depression in children. *Development and Psychopathology, 4*, 145-165. doi: 10.1017/S0954579400005617
- Peterson, A. C., Compas, B. E., Brooks-Gunn, J., Stemmler, M., Ey, S., & Grant, K. E. (1993). Depression in adolescence. *American Psychologist, 48*, 155-168.
- Peterson, A. C., Semmel, A., von Bayer, C., Abramson, L., Metalsky, G., & Seligman, M. E. P. (1982). The attributional style questionnaire. *Cognitive therapy and research, 6*, 287-300.
- Piaget, J. (1977). *The development of thought: Equilibration of cognitives structures*. New York: Viking.
- Pratt, D. (1980). *Alternatives to Pain in Experiments on Animals*. New York: Argus Archives.
- Reise, S. P., Bonifay, W. E., & Haviland, M., G. (2013). Scoring and modeling psychological measures in the presence of multidimensionality. *Journal of Personality Assessment, 95*(2), 129-140. doi: 10.1080/00223891.2012.725437

- Reise, S. P., Moore, T. M., & Haviland, M. G. (2010). Bifactor models and rotations: exploring the extent to which multidimensional data yield univocal scale scores. *Journal of Personality Assessment, 92*(6), 544-559. doi: 10.1080/00223891.2010.496477
- Reise, S. P., Scheines, R., Widaman, K. F., & Haviland, M. G. (2013). The effects of multidimensionality on predictive validity coefficients in structural equation modeling. *Educational and Psychological Measurement, 73*(1), 5-26. doi: 10.1177/0013164412449831
- Rholes, W. S., Blackwell, J., Jordan, C., & Walters, C. (1980). A developmental study of learned helplessness. *Developmental Psychology, 16*, 616-624. doi: 10.1037/0012-1649.16.6.616
- Rholes, W. S., & Ruble, D. N. (1984). Children's understanding of dispositional characteristics of others. *Child Development, 55*(550-560). doi: 10.2307/1129966
- Robinson, N. S., Garber, J., & Hilsman, R. (1995). Cognitions and stress: Direct and moderating effects on depressive versus externalizing symptoms during the junior high-school transition. *Journal of Abnormal Child Psychology, 104*(3), 453-463. doi: 10.1037/0021-843X.104.3.453
- Rodriguez, A., Reise, S. P., & Haviland, M. G. (2015). Evaluating bifactor models: Calculating and interpreting statistical indices. *Psychological Methods*, Advance online publication. doi: 10.1037/met0000045
- Rose, D., & Abramson, L. (1992). Developmental predictors of depressive cognitive style: research and theory. Dans D. Cicchetti & S. Tots (Éds.), *Rochester symposium of developmental psychopathology* (Vol. 4). Rochester NY: University of Rochester press.
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monograph*(80), 1-28.
- Rueger, S. Y., Haines, B. A., & Malecki, C. K. (2010). Children's Attributional Style From Middle Childhood to Early Adolescence: Further Validation of the Paper-and-Pencil Versions of the Children's Attributional Style Interview. *Assessment, 17*(3), 294-307. doi: 10.1177/1073191109356528
- Rueger, S. Y., & Malecki, C. K. (2007). Group Administration of the Children's Attributional Style Interview. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 36*(3), 476-482. doi: 10.1080/15374410701448711

- Rueger, S. Y., & Malecki, C. K. (2011). Effects of stress, attributional style and perceived parental support on depressive symptoms in early adolescence: a prospective analysis *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, *40*, 347-359. doi: 10.1080/15374416.2011.563461
- Schachter, S., & Singer, J. E. (1962). Cognitive, Social, and Physiological Determinants of Emotional State. *Psychological Review*, *69*(5), 379-399.
- Schleider, J. L., Vélez, C. E., Krause, E. D., & Gillham, J. (2014). Perceived psychological control and anxiety in early adolescents: The mediating role of attributional style. *Cognitive therapy and research*, *38*, 71-81. doi: 10.1007/s10608-013-9573-9
- Seligman, M. E. P. (1991). *Learned Optimism: How to Change Your Mind and Your Life*. New York: Knopf.
- Seligman, M. E. P., & Maier, S. (1967). Failure to escape traumatic shock. *Journal of Experimental Psychology*, *74*, 1-9.
- Seligman, M. E. P., Peterson, A. C., Kaslow, N. J., Tanenbaum, R. L., Alloy, L. B., & Abramson, L. Y. (1984). Explanatory style and depressive symptoms among school children. *Journal of Abnormal Psychology*, *93*(2), 235-238. doi: 10.1037/0021-843X.93.2.235
- Sinharay, S., & Puhan, G. (2007). Suscores based on classical test theory: To report or not to report. *Educational Measurement: Issues and Practice*, *26*, 21-28. doi: 10.1111/j.1745-3992.2007.00105.x
- Smiley, P., & Dweck, C. S. (1994). Individual differences in achievement goals among young children. *Child Development*, *65*(6), 1723-1743. doi: 10.1111/j.1467-8624.1994.tb00845.x
- Smith, G. T., McCarthy, D. M., & Zapolski, T. C. B. (2009). On the value of homogenous constructs for construct validation, theory testing, and the description of psychopathology. *Psychological Assessment*, *21*(3), 272-284. doi: 10.1037/a0016699
- Smith, J. M., Grandin, L. D., Alloy, L. B., & Abramson, L. Y. (2006). Cognitive vulnerability to depression and axis II personality dysfunction. *Cognitive therapy and research*, *30*, 609-621. doi: 10.1007/s10608-006-9038-5

- Steele, M., Stretch, N., Andreychuk, R., Sylvester, H., Rourke, J., & Dickie, G. (2004). Teaching children's mental health to family physicians in rural and underserved areas. *CPA Bulletin*, *36*(5), 8-9.
- Sweeney, P. D., Anderson, K., & Bailey, S. (1986). Attributional style in depression: A meta-analytic review. *Journal of Personality and Social Psychology*, *50*(5), 974-991. doi: 10.1037//0022-3514.50.5.974
- Thompson, M., Kaslow, N. J., & Weiss, B. (1998). Children's attributional style questionnaire revised: Psychometric examination. *Psychological Assessment*, *10*(2), 166-170. doi: 10.1037/1040-3590.10.2.166
- Thompson, M., Kaslow, N. J., Weiss, B., & Nolen-Hoeksema, S. (1998). Children's attributional style questionnaire revised: Psychometric examination. *Psychological Assessment*, *10*(2), 166-170. doi: 10.1037/1040-3590.10.2.166
- Travers, K. M., Creed, P. A., & Morrissey, S. (2015). The development and initial validation of a new scale to measure explanatory style. *Personality and Individual Differences*, *81*, 1-6. doi: 10.1016/j.paid.2015.01.045
- Valla, J.-P., & Bergeron, L. (1997). Quelles sont la fréquence et la distribution des troubles dépressifs et de leurs complications chez l'enfant ? Dans Conférence de consensus (Éd.), *Les troubles dépressifs chez l'enfant : reconnaître, soigner, prévenir, devenir* (pp. 77-93). Paris: Editions Frison-Roche.
- Valla, J.-P., Bergeron, L., Berubé, H., Gaudet, N., & St-Georges, M. (1994). A structured pictorial questionnaire to assess DSM-III-R-based diagnoses in children (6-11 years): Development, validity, and reliability. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *22*(4), 403-423. doi: 10.1007/BF02168082
- Valla, J.-P., Bergeron, L., & St-Georges, M. (1996). *Dominique - version 6*. Montreal: D.I.M.A.T.
- Voelz, Z., Haefel, G., Joiner, T., & Wagner, K. D. (2003). Reducing hopelessness: the interaction of enhancing and depressogenic attributional styles for positive and negative life events among youth psychiatric inpatients. *Behaviour Research and Therapy*, *41*, 1183-1198.
- Weiner, B. (1974). *Achievement motivation and attribution theory*. Morristown, N.J: General Learning Press.
- Weiner, B. (1979). A theory of motivation for some classroom experiences. *Journal of Educational Psychology*, *71*, 3-25.

- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, *92*(4), 548-573. doi: 10.1037/0033-295X.92.4.548
- Weiner, B. (2014). The attribution approach to emotion and motivation: History, hypotheses, home runs, headaches/heartaches. *Emotion Review*, *6*, 353–361. doi: 10.1177/1754073914534502
- Weiner, B., Frieze, I. H., Kukla, A., Reed, L., Rest, S., & Rosenbaum, R. M. (1971). *Perceiving the causes of success and failure*. Morristown, N.J.: General Learning Press.
- Weiner, B., Russell, D., & Lerman, D. (1978). Affective consequences of causal ascriptions. Dans J. H. Harvey, W. J. Ickes & R. F. Kidd (Éds.), *New directions in attribution research* (Vol. 2, pp. 59-90). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Weiss, B., Süsser, K., & Catron, T. (1998). Common and specific features of childhood psychopathology. *Journal of Abnormal Psychology*, *107*(1), 118-127. doi: 10.1037/0021-843X.107.1.118
- Weitlauf, A. S., & Cole, D. A. (2012). Cognitive development masks support for attributional style models of depression in children and adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *40*, 849-862. doi: 10.1007/s10802-012-9617-8
- Yung, Y.-F., Thissen, D., & McLeod, L. D. (1999). On the relationship between the higher-order factor model and the hierarchical factor model. *Psychometrika*, *64*(2), 113-128. doi: 10.1007/BF02294531
- Zinbarg, R. E., Revelle, W., Yovel, I., & Li, W. (2005). Cronbach's alpha, Revelle's beta, and McDonald's omegah: Their relations with each other and two alternative conceptualizations of reliability. *Psychometrika*, *70*, 123-133. doi: 10.1007/s11336-003-0974-7