

**Direction des bibliothèques**

**AVIS**

Ce document a été numérisé par la Division de la gestion des documents et des archives de l'Université de Montréal.

L'auteur a autorisé l'Université de Montréal à reproduire et diffuser, en totalité ou en partie, par quelque moyen que ce soit et sur quelque support que ce soit, et exclusivement à des fins non lucratives d'enseignement et de recherche, des copies de ce mémoire ou de cette thèse.

L'auteur et les coauteurs le cas échéant conservent la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent ce document. Ni la thèse ou le mémoire, ni des extraits substantiels de ce document, ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans l'autorisation de l'auteur.

Afin de se conformer à la Loi canadienne sur la protection des renseignements personnels, quelques formulaires secondaires, coordonnées ou signatures intégrées au texte ont pu être enlevés de ce document. Bien que cela ait pu affecter la pagination, il n'y a aucun contenu manquant.

**NOTICE**

This document was digitized by the Records Management & Archives Division of Université de Montréal.

The author of this thesis or dissertation has granted a nonexclusive license allowing Université de Montréal to reproduce and publish the document, in part or in whole, and in any format, solely for noncommercial educational and research purposes.

The author and co-authors if applicable retain copyright ownership and moral rights in this document. Neither the whole thesis or dissertation, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms, contact information or signatures may have been removed from the document. While this may affect the document page count, it does not represent any loss of content from the document.

Université de Montréal

Comprendre la contribution de la dépression dans le processus du décrochage scolaire :  
une investigation empirique sur les effets de médiation et de modération

par  
Cintia Quiroga

Département de psychologie  
Faculté des arts et des sciences

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures  
en vue de l'obtention du grade de Ph.D  
en psychologie

Décembre, 2008

© Cintia Quiroga, 2008



Université de Montréal  
Faculté des études supérieures

Cette thèse intitulée :

Comprendre la contribution de la dépression dans le processus du décrochage scolaire : une investigation empirique sur les effets de médiation et de modération

présentée par :  
Cintia Quiroga

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Michel Claes  
président-rapporteur

Michel Janosz  
directeur de recherche

Lyse Turgeon  
membre du jury

Michel Born  
examineur externe

Mohamed Hrimech  
représentant du doyen de la FES

## RÉSUMÉ

Les conséquences négatives associées au décrochage scolaire sont nombreuses. En effet, les décrocheurs sont plus susceptibles d'éprouver des difficultés lors de la transition à la vie adulte et de vivre des situations qui peuvent mener à l'exclusion sociale. La compréhension des facteurs de risque et des mécanismes qui sont impliqués dans le processus du décrochage demeure d'une importance majeure pour prévenir ce problème. Durant la dernière décennie, le lien entre les problèmes de santé mentale et la persévérance scolaire a reçu une attention croissante. Cet intérêt s'est étendu aux conséquences de la dépression chez les jeunes. Néanmoins, les rares études qui ont exploré cette question ont conclu que le lien direct entre la dépression et le décrochage était faible, et qu'il serait attribuable aux expériences d'adversité plus fréquentes chez les individus qui présentent des problèmes d'adaptation. Cependant, la possibilité que la relation entre la dépression et le décrochage soit indirecte demeure, puisque les symptômes de dépression sont associés à plusieurs facteurs de risque importants du décrochage scolaire, dont la perception de compétence de l'élève et le retard scolaire.

Notre objectif principal était donc de vérifier le lien indirect entre la dépression au début du secondaire et le décrochage scolaire. Deux études empiriques ont été réalisées. La première visait à tester si la relation entre la dépression et le décrochage était médiatisée par la perception de compétence de l'élève. Les résultats, obtenus à l'aide d'une série de régressions linéaires, logistiques, et de modèles

d'équations structurales, ont montré que l'effet des symptômes de dépression chez les élèves de première secondaire était médiatisé par leur perception de compétence. Ceci indique que le risque associé à la dépression au début de l'adolescence est expliqué par sa relation avec des éléments de l'expérience scolaire de l'élève.

La deuxième étude visait à vérifier l'effet de modulation de la dépression sur la relation entre le retard scolaire et le décrochage. Les résultats des analyses de régression logistique ont permis de montrer que l'effet de la dépression agit comme un modérateur du risque de décrocher associé au retard scolaire. Les manifestations de dépression au début des études secondaires augmentent considérablement le risque de décrocher chez les élèves qui ont une histoire de redoublement au primaire.

L'ensemble de ces résultats ont permis de confirmer que la dépression occupe un rôle non négligeable dans le processus du décrochage scolaire. D'une part, les symptômes de dépression à l'adolescence sont associés aux processus du développement qui contribuent à l'engagement scolaire de l'élève. De plus, la dépression constitue un facteur de vulnérabilité important chez les élèves qui ont eu des expériences d'échec scolaire. La conclusion discute la nécessité d'inclure les problèmes de santé mentale, et tout particulièrement de la dépression chez les jeunes, aux modèles de prévention du décrochage.

Mots-clés : dépression, décrochage scolaire, élèves à risque, retard scolaire, réussite scolaire, facteur de risque, médiateur, facteur de vulnérabilité, santé mentale, prévention.

## ABSTRACT

The negative outcomes associated with school dropout are numerous. School dropouts are more likely to experience problems during the transition to early adulthood and to be confronted with situations leading to social exclusion. So, understanding the risk factors and the mechanisms involved in the process of dropping out holds great importance to improve dropout prevention. During the last decade, the link between mental health problems and school dropout has received increasing attention. This interest has extended to adolescent depression outcomes. Yet, the few studies that have investigated this question concluded that the direct link between depression and dropout was rather weak, and mostly attributable to the more frequent adverse experiences in adolescents with dysfunction. Nonetheless, the possibility of an indirect link between depression and dropping out of school remains given that depression symptoms in adolescence are often associated with important risk factors for dropout like student self-perceived competence and grade retention.

Hence, our main objective aimed to verify the indirect link between depression at the beginning of secondary school and subsequent dropout. Two empirical studies were executed. The first study tested if the relationship between depression symptoms and dropping out was mediated by student-perceived competence. Findings from regression analysis and structural equation modeling (SEM), showed the effect of depression symptoms in seventh-grade students was mediated by their perceptions of academic competence. This indicates that the risk

associated with depression in early adolescence is accounted by its relationship with indicators of school experience.

The second study aimed to verify the moderating effect of depression on the relationship between grade retention and school dropout. Logistic regression analysis showed that the effect of depression acts as a modifier of the risk of dropping out associated with grade retention. These findings indicate that depression at the beginning of secondary school increases considerably the risk for dropout among students with a history of grade retention in primary school.

Overall, findings from these study supported the significant implications of depression in the process of dropping out. On the one hand, adolescent depression symptoms are associated with the developmental process contributing to student academic engagement. Furthermore, depression constitutes an important vulnerability factor in students who have experienced academic failure. We discuss the necessity of including mental health problems, and more particularly depression in adolescence, to dropout prevention models.

Key-words : depression, school dropout, at-risk students, grade retention, academic success, risk factor, mediator, vulnerability factor, mental health, prevention.

## TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ .....	iii
ABSTRACT .....	v
TABLE DES MATIÈRES .....	vii
LISTE DES TABLEAUX.....	viii
LISTE DES FIGURES .....	ix
LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES SYMBOLES.....	x
REMERCIEMENTS.....	xv
<i>INTRODUCTION</i> .....	<i>1</i>
La problématique du décrochage scolaire.....	4
<i>Taux de décrochage scolaire</i> .....	5
<i>Définition et opérationnalisation du décrochage scolaire</i> .....	6
<i>Conceptions théoriques du décrochage</i> .....	7
<i>Facteurs de risque du décrochage</i> .....	10
La dépression chez les adolescents.....	16
<i>Définition de la dépression</i> .....	16
<i>Prévalence de la dépression à l'adolescence</i> .....	18
<i>Durée des épisodes, récurrence et co-occurrence</i> .....	22
<i>Conséquences associées à la dépression</i> .....	23
<i>La dépression et le décrochage scolaire</i> .....	24
<i>Un lien indirect entre la dépression et le décrochage scolaire ?</i> .....	31
<i>Nos objectifs de recherche</i> .....	34
Stratégies d'analyse .....	35
<i>PREMIER ARTICLE - Paths Toward School Dropout: Mechanisms Linking Adolescent Depression Symptoms, Self-perceived Academic Competence, and Achievement</i> .....	38
<i>DEUXIÈME ARTICLE - Contribution of Emotional Disorder to School Dropout : The Moderating Effect of Depression on Grade Retention</i> .....	87
<i>CONCLUSION</i> .....	159
La contribution de la dépression à l'adolescence au processus de décrochage scolaire .....	159
Des implications théoriques et pratiques pour la prévention du décrochage scolaire .....	162
L'importance des périodes de transition pour les élèves à risque .....	166
<i>RÉFÉRENCES</i> .....	168
<i>APPENDICE A : Déclaration du co-auteur du premier article</i> .....	190
<i>APPENDICE B : Déclaration du co-auteur du deuxième article</i> .....	192
<i>APPENDICE C : Adaptation française du Inventory to Diagnose Depression (IDD)</i> .....	194
<i>APPENDICE D : Description des variables à l'étude</i> .....	203
<i>APPENDICE E : Formulaire de consentement</i> .....	209



## LISTE DES TABLEAUX

*INTRODUCTION*

<i>Tableau 1. Critères d'un épisode dépressif majeur selon le DSM-IV-TR</i> .....	19
<i>Tableau 2. Description méthodologique des études recensées mettant en relation la dépression à l'adolescence et la scolarisation</i> .....	26
<i>Tableau 3. Description des résultats des études recensées mettant en relation la dépression à l'adolescence et la scolarisation</i> .....	28

*PREMIER ARTICLE*

<i>Table 1. Distribution of Dropouts and Non-dropouts According to Gender</i> .....	78
<i>Table 2. Intercorrelations Between Control Variables, Predictor and Mediators</i> .....	79
<i>Table 3. Mediation Effects: Regressing Predictors onto Mediators</i> .....	80
<i>Table 4. Prediction of School Dropout Using Simple Logistic Regression</i> .....	81
<i>Table 5. Prediction of School Dropout Using Control Variables, Predictor and Mediators</i> .....	82
<i>Table 6. Goodness-of-fit Indices for SEM Models</i> .....	84
 <i>Appendix A. Description of the Measures Used in the Study</i> .....	 86

*DEUXIÈME ARTICLE*

<i>Table 1. Correlations and Descriptive Statistics for the Variables in the Study</i> .....	136
<i>Table 2. Distribution of Lifetime and Seventh Grade Depression by Gender</i> .....	137
<i>Table 3. Distribution of Grade Retention According to Gender, Tracking, and Depression</i> .....	138
<i>Table 4. Distribution of Dropout Status According to Grade Retention, Gender, Educational Tracking, and Depression with Summary of Simple Logistic Regression Analysis for Variables Predicting School Dropout</i> .....	139
<i>Table 5. Prediction of School Dropout According to Sociodemographic Variables, Academic Experience, Socioemotional Problems, Depression in the Seventh Grade and Grade Retention</i> .....	141
 <i>Appendix A. Analysis of Sample Attrition for Dichotomous Variables in the Study</i> .....	 145
<i>Appendix B. Analysis of Sample Attrition for Continuous Variables in the Study</i> .....	147
<i>Appendix C. Description of the Measures Used in the Study</i> .....	150
<i>Appendix D. The French Version of the Inventory to Diagnose Depression (IDD)</i> .....	157

## LISTE DES FIGURES

<i>Figure 1. Modèle de médiation</i> .....	36
<i>Figure 2. Modèle de modération</i> .....	36

## PREMIER ARTICLE

<i>Figure 1. Structural equation model showing mediation processes of the relationship between depression and dropping out of school</i> .....	85
--	----

## DEUXIÈME ARTICLE

<i>Figure 1. Odds ratio for dropping out of school according to history of grade retention and depression in the 7th grade (IDD-7)</i> .....	157
--	-----

## LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES SYMBOLES

<i>Abréviation</i>	<i>Définition</i>
APA	<i>American Psychiatric Association</i>
APA	<i>American Psychological Association</i>
CDI	<i>Children's Depression Inventory</i>
CFI	<i>comparative fit index</i>
CIDI	<i>Composite International Diagnostic Interview</i>
DIS	<i>Diagnostic Interview Schedule</i>
DISC-C	<i>Diagnostic Interview Schedule for Children, child version</i>
DISC-P	<i>Diagnostic Interview Schedule for Children, parent version</i>
DSM	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders</i>
DSM-III	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 3rd edition</i>
DSM-IV	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition</i>
DSM-IV-TR	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition, text revision</i>
DV	<i>dependent variable</i>
FQRSC	Fonds Québécois de la Recherche sur la Société et la Culture
HAP	<i>Hilson Adolescent Profile</i>
IDB	Inventaire de dépression de Beck
IDD	<i>Inventory to Diagnose Depression</i>
IDD-L	<i>Inventory to Diagnose Depression, lifetime version</i>
IDD-7	<i>Inventory to Diagnose Depression, 7th grade version</i>

(suite)

## LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES SYMBOLES (suite)

<i>Abréviation</i>	<i>Définition</i>
IV	<i>independent variable</i>
MEQ	Ministère de l'Éducation du Québec; <i>Ministry of Education of Quebec</i>
MELS	Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport
N.S.	non significatif
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
RMSEA	<i>root-mean-square error of approximation</i>
SEM	<i>structural equation modeling</i>
SES	<i>socioeconomic status</i>
SSÉ	statut socioéconomique
SSHRC	<i>Social Sciences and Humanities Research Council of Canada</i>
T1	temps 1
T2	temps 2
TLI	<i>Tucker-Lewis index</i>
VC	variable de contrôle
<i>Symbole statistique</i>	<i>Définition</i>
<i>B</i>	coefficient de régression; <i>regression coefficient</i>
<i>M</i>	moyenne
<i>OR</i>	<i>odds ratio</i>
<i>p</i>	<i>probability</i>

(suite)

## LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES SYMBOLES (suite)

---

<i>Symbole statistique</i>	<i>Définition</i>
<i>RR</i>	risque relatif
<i>S</i>	écart-type
<i>SD</i>	<i>standard deviation</i>
<i>SE</i>	<i>standard-error</i>
<i>t</i>	<i>T-test</i>
$\chi^2$	<i>chi-square</i>
X	variable indépendante, prédicteur
Y	variable dépendante
<i>95% CI</i>	<i>95% confidence interval</i>
<i>95% IC</i>	intervalle de confiance de 95%

---

*Note.* Les définitions en anglais sont en italique.

*À Vincent,*

*If the children and youth of a nation are afforded opportunity to develop their capacities to the fullest, if they are given the knowledge to understand the world and the wisdom to change it, then the prospects for the future are bright. In contrast, a society which neglects its children, however well it may function in other respects, risks eventual disorganization and demise.*

*U. Bronfenbrenner,  
Two Worlds of Childhood: U.S. and U.S.S.R. (1970)*

## REMERCIEMENTS

Les personnes qui ont contribué par leurs conseils, leur soutien et leur affection au processus de cette thèse sont nombreuses. Elles viennent de milieux différents et ont parcouru des chemins parfois aux antipodes, mais elles ont toutes marqué mon parcours professionnel et personnel. Je tiens à les remercier de m'avoir épaulé dans cette entreprise.

Ma profonde reconnaissance va d'abord à mon directeur de thèse, Michel Janosz. Son engagement constant et sa rigueur sont un exemple à suivre. Sans ton soutien et tes encouragements, cette thèse aurait été impossible. Merci Michel.

Dans le milieu académique, les équipes de recherche sont comme de grandes familles. J'ai eu le privilège d'en faire l'expérience à travers ces années et de voir les collaborations se transformer en amitiés grâce à la présence des celles (cette fois-ci le féminin l'emporte...) qui m'ont accompagné durant la rédaction de cette thèse. Toute ma gratitude revient à Martine Lacroix, Christiane Bouthillier, Céline Dufresne, Marcela Quesada, Marie-Ève Roger, Isabelle Cagiotti, Ève Paquette, Sophie Pascal, Gilles Roy et Jonathan Lévesque.

Enfin, je remercie les chercheurs de l'Université de Montréal, François Bowen, Sylvie Cartier, Roch Chouinard, ainsi que Jean Bélanger de l'UQÀM, et Phil Abrami de l'Université Concordia pour les nombreuses opportunités d'apprentissage qu'ils m'ont offert. J'adresse aussi une pensée spéciale à la professeure Linda Pagani

de l'École de psychoéducation qui m'a encouragé depuis le tout début et m'a aidé à développer maintes compétences. Je tiens aussi à remercier les professeurs Isabelle Archambault, Jean-Sébastien Fallu, Stéphane Cantin, et Julien Morizot de l'École de psychoéducation ainsi que Alexandre Morin de l'Université de Sherbrooke pour leur soutien, leurs conseils et leur amitié.

Mais rien de tout ça n'aurait été possible sans la présence de ma famille. D'abord grâce à Vincent, dont la présence et la constance à chaque étape de cette entreprise m'ont donné le courage nécessaire pour la mener à bien. Je tiens aussi à exprimer ma profonde gratitude à mes parents, Johanne et Oscar, à Damian et Gabriel, et à Mercedes dont l'amour et les encouragements m'ont permis de repousser mes limites personnelles, ainsi qu'à ma belle-famille, Françoise, Jo, Antonella, Jacques et Thomas qui ont cru en moi à chaque étape. Merci.

Finalement, puisque les amitiés peuvent durer une vie... Nina, Michelle, Sam, Vincent F., Virginie, Renaud, Éléonore, Grégoire, Vera, Johanne, Pardis, Allison, Yaël, Welby, Marie-Pierre, Bryn, Lucie, Bob, Tatiana, Jorge, Youkari, Michel, merci pour votre amitié.



## INTRODUCTION

Le milieu scolaire est l'environnement, après la famille, dans lequel évoluent les jeunes la majeure partie du temps. L'expérience scolaire de l'élève a donc une influence importante sur le développement durant l'adolescence (Eccles, Lord, & Roeser, 1996; Hunt et al., 2002; Roeser, Eccles, & Sameroff, 2000) et sur l'insertion dans la vie active après qu'il ait quitté l'école (Dubow, Huesmann, Boxer, Pulkkinen, & Kokko, 2006). Une littérature abondante a examiné la nature transactionnelle de la relation entre l'école et l'individu (Duncan & Raudenbush, 1999; Ringeisen, Henderson, & Hoagwood, 2003; Rumberger & Thomas, 2000; Sellstrom & Bremberg, 2006). Toutefois, les études qui portent spécifiquement sur le lien entre l'expérience scolaire et la santé mentale des jeunes – et en particulier sur la dépression à l'adolescence – étaient jusqu'à récemment peu nombreuses.

Durant la dernière décennie, les études impliquant la question de la santé mentale chez les jeunes à l'école se sont multipliées devant la nécessité de répondre aux besoins des élèves avec des problèmes socioémotionnels (Adelman & Taylor, 1998, 2000; American Psychological Association [APA], 1996; Aviles, Anderson, & Davila, 2006; Schmidt et al., 2003), dont une partie significative fait face à l'échec scolaire et au décrochage (Wagner, 1995; Wagner, Kutash, Duchnowski, Epstein, & Sumi, 2005). Par conséquent, les recherches plus spécifiques se penchant sur la relation entre la dépression et l'expérience scolaire ont bénéficié d'un intérêt croissant. D'une part, des études sur le développement de la dépression ont indiqué que certaines variables scolaires (contextuelles et individuelles) seraient associées à

une augmentation de la dépression chez les adolescents (Anderman, 2002; Lewinsohn, Gotlib, & Seeley, 1995). D'autres encore ont mis en évidence le rôle joué par la dépression dans la réussite scolaire des individus (Fortin, Royer, Potvin, Marcotte, & Yergeau, 2004; Shahar et al., 2006). Cependant, plusieurs aspects des liens qui unissent la dépression et l'expérience scolaire chez les jeunes demeurent incompris. Mon intérêt s'est porté principalement sur ce dernier aspect de la problématique. Plus précisément, cette thèse visait à examiner la contribution de la dépression dans le processus du décrochage scolaire.

Cette thèse est divisée en trois parties principales. L'introduction comprend deux sections qui examinent la question du décrochage scolaire et de la dépression d'un point de vue théorique. Premièrement, la problématique du décrochage scolaire est présentée. On y décrit la façon dont le décrochage est communément défini et opérationnalisé, les modèles théoriques du décrochage scolaire et ses facteurs de risque.

La section suivante de l'introduction porte davantage sur la dépression à l'adolescence. On y discute des différentes façons de conceptualiser la dépression chez les jeunes, sa prévalence, ainsi que les facteurs et les conséquences qui sont associés à la dépression. C'est dans la sous-section sur les conséquences de la dépression qu'une élaboration plus détaillée de sa relation avec le décrochage est présentée afin de démontrer que les études antérieures ayant exploré cette question n'ont rapporté que des liens directs faibles ou inexistantes entre ces variables. Par

conséquent, on y argumente la nécessité d'examiner les liens indirects qui unissent la dépression au début de l'adolescence à l'abandon subséquent des études.

La troisième section de l'introduction décrit les stratégies d'analyses retenues pour examiner le sujet à l'étude. Deux études empiriques ont été réalisées pour vérifier les liens indirects entre la dépression et le décrochage. La première étude examinait l'effet de médiation de la perception de compétence de l'élève sur le lien entre la dépression en première année de secondaire et le décrochage scolaire cinq ans plus tard. La deuxième étude visait à vérifier l'effet modérateur de la dépression sur le lien entre le retard scolaire et le décrochage.

La deuxième partie de cette thèse comprend les manuscrits des études empiriques qui ont été effectuées décrivant ainsi plus en détail toutes les procédures. Le lecteur trouvera la déclaration du co-auteur des articles à l'Appendice A et B.

Enfin, la thèse se termine en troisième partie sur une conclusion générale qui fait le point sur les résultats obtenus dans cette recherche, ses implications et quelques pistes de recherche.

## La problématique du décrochage scolaire

L'obtention du diplôme d'études secondaires est devenue le niveau de scolarité minimalement requis pour accéder à la vie active et faciliter l'insertion des jeunes sur le marché du travail. Le développement social et économique des pays est en bonne partie tributaire du niveau de scolarisation de leur population (Organisation de coopération et de développement économiques [OCDE], 2007). Ainsi, l'éducation permet d'accéder non seulement à une certification formelle, mais elle assure aussi l'acquisition des compétences nécessaires pour que les individus participent à la vie active et contribuent pleinement au développement de la société. Les jeunes qui ne réussissent pas à atteindre ces exigences sont susceptibles d'éprouver des difficultés lors de la transition vers la vie adulte (Chen & Kaplan, 2003; Wiesner, Vondracek, Capaldi, & Porfeli, 2003).

En effet, les conséquences négatives liées à l'abandon prématuré des études sont nombreuses. Les jeunes qui décrochent de l'école ont une plus grande probabilité de se retrouver dans des situations sociales et économiques désavantageuses. Généralement, les décrocheurs ont accès à des emplois moins stables, sont plus souvent confrontés au chômage et sont moins bien rémunérés que les diplômés (Ferrer & Riddell, 2002; Kokko, Pulkkinen, Mesiäinen, & Lyyra, 2008; Schoon et al., 2002; Statistique Canada, 2004, 2008). Ils sont aussi plus susceptibles d'avoir des problèmes de santé mentale au cours de leur vie (Fergusson, Swain-Campbell, & Horwood, 2002), et ces problèmes sont souvent de nature plus persistante que chez ceux qui ont persévéré au secondaire (Hauck & Rice, 2004).

Éventuellement, la combinaison de ces facteurs pourrait les propulser dans des situations d'exclusion sociale (Bynner, 2001; Bynner & Parsons, 2002). Afin d'aider les écoles à améliorer la réussite des jeunes les gouvernements tant québécois qu'américain lançaient au début de la décennie des politiques d'intervention pour prévenir le décrochage scolaire<sup>1</sup>. Il est donc important de comprendre les facteurs qui influencent le décrochage et les mécanismes à travers lesquels ces facteurs s'articulent.

#### *Taux de décrochage scolaire*

La portée des conséquences du décrochage scolaire prend du sens lorsque l'on constate son étendue, puisque les individus touchés par le décrochage sont nombreux. En effet, bien que le taux de décrochage au Québec a diminué de moitié depuis 1979 (Ministère de l'Éducation du Québec [MEQ], 2000), le phénomène subsiste. Récemment, des données pancanadiennes montraient que le Québec comptait le taux de décrochage le plus élevé parmi les provinces du Canada<sup>2</sup> (Statistique Canada, 2004). Selon les données provinciales, 19,7% des Québécois de 19 ans avaient décroché en 2005, mais cette proportion n'atteignait que 14,4% chez les filles alors qu'elle s'élevait à 24,8% chez les garçons (Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport [MELS], 2007). Notons que cet écart est une tendance qui se maintient depuis

---

<sup>1</sup> Le gouvernement québécois lançait la *Stratégie d'intervention Agir Autrement* en 2001 visant à améliorer la réussite scolaire des élèves en milieu défavorisé. Tandis que le gouvernement fédéral américain lançait *No Child Left Behind* la même année.

<sup>2</sup> Cette étude attribuait la pire performance au Québec (5% de décrochage) bien qu'elle semble avoir sous-estimé le taux de décrochage dans son ensemble. Selon les données tirées de l'Enquête auprès des jeunes en transition (EJET), le taux de décrochage chez les jeunes de 17 ans était de 3% pour l'ensemble du Canada en 2001; et il variait de 1% à 5% selon les provinces.

les quinze dernières années et qu'il est similaire à celui que l'on observe dans plusieurs autres pays industrialisés notamment dans les milieux défavorisés<sup>3</sup> (OCDE, 2007; Greene & Winters, 2006; MEQ, 2004). Le Québec se classait au 10e rang en le comparant aux pays de l'OCDE avec un taux d'obtention d'un premier diplôme de fin d'études secondaires qui se situait à 87% en 2004 (MELS, 2007).

### *Définition et opérationnalisation du décrochage scolaire*

Il convient de noter que l'opérationnalisation du décrochage scolaire présente plusieurs difficultés au sujet desquelles on doit trancher de façon assez arbitraire. Dans un sens large, le décrochage scolaire au secondaire est généralement décrit comme l'abandon prématuré des études. Mais il faut tenir compte du temps de désistement et des circonstances qui l'entourent pour établir qu'un élève a décroché, ce qui entraîne beaucoup de variations dans la définition de ce concept. Pour un certain nombre d'élèves, le désistement est temporaire ou intermittent. Un élève pourrait interrompre ses études temporairement puis se réinscrire à l'école et poursuivre ses études jusqu'à la certification. Il pourrait aussi bien se réinscrire et se désister à nouveau par la suite<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Cet écart a été attribué en partie au redoublement et au retard scolaire plus fréquent chez les garçons que chez les filles tant au primaire qu'au secondaire, ainsi qu'à une meilleure performance dans la langue d'enseignement chez les filles. Par ailleurs, l'écart observé varie considérablement selon les commissions scolaires (MEQ, 2004).

<sup>4</sup> De récentes enquêtes pancanadiennes constataient qu'entre 14% et 29% des décrocheurs avaient tenté un retour aux études au début de la vingtaine, mais malgré ces tentatives, la majorité d'entre eux n'ont pas réussi à obtenir de diplôme (Statistique Canada, 2004, 2008).

L'approche fréquemment adoptée pour contrevenir à ces problèmes d'opérationnalisation consiste à utiliser l'obtention du diplôme comme critère de classification (diplômé ou non diplômé). Mais cette approche comporte certains problèmes conceptuels puisque l'on mesure l'obtention du diplôme plutôt que le désistement scolaire directement. Depuis quelques années, le MELS calcule le taux de décrochage selon « la proportion de la population d'un âge ou d'un groupe d'âge donné qui ne fréquente pas l'école et qui n'a pas obtenu de diplôme du secondaire » (MEQ, 2000, p. 1; MEQ, 2003). Cet indicateur considère donc à la fois le diplôme et les désistements prolongés. Par contre, il ne tient pas compte des périodes d'absences plus courtes. La définition du décrochage que nous utilisons dans cette étude, comme nous le verrons plus loin, s'y apparente.

### *Conceptions théoriques du décrochage*

Diverses théories ont été proposées pour comprendre le décrochage scolaire. Finn (1989) décrit deux modèles théoriques visant à expliquer les processus développementaux impliqués dans ce phénomène. Selon le modèle frustration-estime de soi, utilisé surtout pour expliquer la délinquance juvénile, l'échec scolaire est la première étape d'un cycle de problèmes scolaires qui mèneront l'élève au décrochage. Les élèves qui ont cumulé les expériences d'échecs scolaires développent des sentiments de frustration et de gêne en lien avec la sous-performance qui donneront lieu à des perceptions de soi négatives. Ces perceptions favoriseront à leur tour l'apparition de comportements d'opposition face à l'école comme l'absentéisme, l'indiscipline ou les conflits avec les enseignants risquant ainsi de susciter en retour

des conséquences négatives de la part des adultes de l'école. Le décrochage est le résultat de ce cycle, qu'il soit motivé par une décision de l'élève lui-même ou qu'il soit le résultat d'une décision institutionnelle (expulsion, etc.).

Le second modèle d'identification-participation met l'accent sur les aspects comportementaux et affectifs de l'engagement scolaire (*involvement*) de l'élève. Selon ce modèle, la participation de l'élève aux activités scolaires (éducatives ou sociales) aura directement des conséquences scolaires positives qui favoriseront l'identification de l'élève au milieu scolaire. Les élèves qui arrivent à rencontrer les exigences scolaires verront leur sentiment d'appartenance et d'identification à l'école renforcé, alors que ceux qui n'arrivent pas à atteindre les exigences nécessaires subiront plutôt de la frustration et un retrait progressif qui mènera au désistement scolaire (*withdrawal*). La non-identification favorisera alors un désengagement croissant, tant physique qu'émotionnel, face au milieu scolaire menant éventuellement au décrochage.

La théorie de Wehlage et al. (1989) implique à la fois le sentiment d'appartenance de l'élève (*school membership*) et son degré d'engagement face au travail scolaire (*educational engagement*). Le premier aspect se rapporte aux éléments sociaux et relationnels de la vie scolaire à travers lesquels l'élève développe un attachement à l'école, se conforme aux règles en vigueur, s'implique activement dans la vie scolaire et développe des croyances positives à l'égard de son institution et des études. Le second aspect fait plutôt référence au travail scolaire et aux éléments qui influencent l'engagement de l'élève dans ses apprentissages (investissement



psychologique, maîtrise des connaissances, compétence, efforts, etc.). Selon Wehlage, les institutions scolaires qui s'adaptent aux besoins particuliers des jeunes favorisent le développement du sentiment d'appartenance de l'élève – et du même coup sa réussite scolaire – alors qu'au contraire, lorsque l'école emploie des mesures perçues par l'élève comme inefficaces, aléatoires ou injustes, on peut s'attendre à ce qu'il se sente progressivement aliéné et en retrait jusqu'au point d'abandonner l'école.

Le modèle de Tinto (1975) a quant à lui été développé pour expliquer l'engagement institutionnel au niveau collégial, mais il a aussi été utilisé pour expliquer le décrochage au secondaire. Selon ce modèle, les expériences de l'élève vont influencer sur la qualité de son intégration scolaire et sociale. La qualité de l'intégration de l'élève aura à son tour un effet sur son engagement scolaire (*commitment*) qu'il s'agisse de la détermination à compléter ses études ou de l'engagement envers l'institution qu'il fréquente. Ainsi, le modèle indique que les élèves peu ou mal intégrés à la vie scolaire sont plus susceptibles d'abandonner l'école parce que l'intégration aura une influence importante sur l'engagement scolaire qui est déterminant dans le processus du décrochage.

*Intégrer la dépression aux modèles théoriques.* Les théories du décrochage scolaire illustrent donc que l'abandon prématuré des études est un processus à long terme qui implique des facteurs multiples et dont l'effet cumulatif culmine avec le désistement de l'élève (Rumberger, 1987, 2004). Bien que ces théories aient différentes manières de conceptualiser la chaîne causale qui mènera au

désengagement scolaire, et éventuellement au décrochage, elles impliquent pour la plupart les expériences scolaires et personnelles de l'élève dans les premiers maillons du processus. Toutefois, aucune d'entre elles ne met en cause explicitement le rôle des problèmes de santé mentale, ni celui plus spécifique de la dépression, dans le processus du décrochage scolaire. En fait, le lien entre la dépression et l'expérience scolaire des jeunes reste à être clarifié (Bailey, Zauszniewski, Heinzer, & Hemstrom-Krainess, 2007). Nous examinerons cette question plus en détail dans les sections suivantes. On peut tout de même supposer que la dépression, et les difficultés qui y sont associées, nuisent à l'intégration scolaire et sociale de l'élève en étant reliées à certains des éléments qui sont impliqués dans le processus du décrochage scolaire.

#### *Facteurs de risque du décrochage*

Les facteurs de risque<sup>5</sup> du décrochage scolaire qui ont été identifiés à travers le temps par la recherche empirique sont nombreux. Parmi eux, nous présentons de manière successive les facteurs relatifs au domaine sociodémographique, familial, scolaire et socioémotionnel puis enfin les études qui suggèrent un lien plus spécifique avec la dépression à l'adolescence.

*Facteurs sociodémographiques.* Parmi les facteurs sociodémographiques associés au décrochage scolaire, les études ont montré que les garçons courent plus de risque de décrocher que les filles, quoique la contribution du genre devienne secondaire lorsque l'on prend en compte l'expérience scolaire de l'élève (Battin-

---

<sup>5</sup> Par facteur de risque, nous entendons des facteurs qui augmentent la probabilité de voir apparaître le problème. Les facteurs recensés ici ont été identifiés par des études longitudinales prospectives.

Pearson et al., 2000; Janosz, LeBlanc, Boulerice, & Tremblay, 1997; Newcomb et al., 2002). La race et l'appartenance ethnique ont aussi été identifiés comme des facteurs de risque du décrochage, en particulier on note que les jeunes hispaniques et afro-américains rapportent des taux de décrochage supérieurs au reste de la population (Davalos, Chavez, & Guardiola, 1999; Rumberger & Thomas, 2000; Stanard, 2003) bien que certains résultats indiquent que cette disparité est expliquée en partie par le désavantage socioéconomique et l'adversité familiale (Newcomb et al., 2002).

*Facteurs familiaux.* De nombreuses études ont démontré un lien entre le statut socioéconomique et l'abandon prématuré des études. Les élèves qui proviennent de communautés désavantagées (Brooks-Gunn, Duncan, Klebanov, & Sealand, 1993; Crowder & South, 2003; Harding, 2003; South, Baumer, & Lutz, 2003), dont les familles ont un faible revenu ou dont les parents sont peu scolarisés ont plus de risque de décrocher de l'école (Alexander, Entwisle, & Kabbani, 2001; Ensminger & Slusarcick, 1992; Feinstein, 2003; Randolph, Fraser, & Orthner, 2006).

L'adversité familiale est aussi associée au décrochage. En effet, des études sur les facteurs reliés à la structure de la famille ont observé plus d'abandon scolaire chez les adolescents de familles divorcées ou monoparentales (Audas & Willms, 2001; Fitzpatrick & Yoels, 1992; O'Connor, Thorpe, Dunn, & Golding, 1999; Pagani et al., 2008), ainsi que parmi ceux de familles nombreuses ou qui sont derniers nés (Fergusson, Horwood, & Boden, 2006). En ce qui concerne les processus familiaux, les recherches ont montré que les adolescents de familles qui manquent de chaleur et de cohésion, dont la supervision à la maison serait déficiente, et où l'éducation est

peu valorisée sont plus susceptibles de ne pas terminer leurs études (Brooks-Gunn, Guo, & Furstenberg, 1993; McNeal, 1999; Rumberger, Ghatak, Poulos, Ritter, & et al., 1990; Teachman, Paasch, & Carver, 1997; Vickers, 1994).

*Facteurs scolaires.* Durant les dernières années, les explications qui impliquent les caractéristiques de l'école ont reçu plus d'attention. En effet, divers facteurs organisationnels ont été identifiés comme des facteurs de risque du décrochage scolaire, qu'il s'agisse d'éléments se rapportant à la structure de l'école (taille, secteur scolaire, etc.), à l'organisation scolaire (type de curriculum, nombre de cours, etc.), ou au climat social de l'école (relations entre les adultes, relations adultes-élèves, etc.) puisqu'ils ont un effet délétère sur la fréquentation scolaire (Bryk & Thum, 1989; Gardner, Ritblatt, & Beatty, 2000; Lee & Burkam, 2003; McNeal, 1997; Pellerin, 2005; Rumberger, 1995; Rumberger & Palardy, 2005).

Mais l'expérience scolaire de l'élève demeure la sphère la plus préoccupante lorsque l'on considère les facteurs de risque du décrochage. En effet, plusieurs études ont montré à l'aide de devis longitudinaux que les facteurs en lien avec le vécu scolaire sont ceux qui ont le plus de poids dans la prédiction du décrochage en comparaison aux facteurs sociodémographiques, familiaux ou personnels parce qu'ils sont plus proximaux du décrochage (Battin-Pearson et al., 2000; Janosz et al., 1997; Newcomb et al., 2002). De nombreux décrocheurs ont eu des expériences scolaires difficiles, certains d'entre eux présentent des habiletés cognitives ou verbales faibles, cumulant retard et échecs scolaires, en plus d'un faible rendement (Alexander et al., 2001; Gleason & Dynarski, 2002; Guèvremont, Roos, & Brownell, 2007; Janosz, Le

Blanc, Boulerice, & Tremblay, 2000; Jimerson, 1999; Jimerson, Anderson, & Whipple, 2002; Jimerson, Egeland, Sroufe, & Carlson, 2000; Kaplan, Peck, & Kaplan, 1997; Lee & Burkam, 1992; Pagani et al., 2008; Rumberger & Larson, 1998). Ils rapportent aussi une perception négative de leur compétence scolaire, ainsi que des problèmes de motivation et d'engagement scolaire en comparaison aux élèves qui complètent leurs études secondaires (Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004; Guay, Larose, & Boivin, 2004; Janosz, Archambault, Morizot, & Pagani, 2008; Vallerand, Fortier, & Guay, 1997).

#### *Problèmes socioémotionnels.*

Au-delà des expériences scolaires difficiles, de nombreuses études ont rapporté des liens entre les problèmes socioémotionnels et l'abandon scolaire. En effet, une partie importante des adolescents à risque de décrocher présentent des problèmes de comportements extériorisés et des problèmes émotionnels (Wagner, 1995, 2005; Wagner et al., 2005). En plus des problèmes d'indiscipline à l'école et d'absentéisme, l'agressivité, le trouble des conduites à l'adolescence, la délinquance et la participation à des activités criminelles sont autant d'exemples des difficultés manifestées par certains élèves à risque de décrocher (Beauvais, Chavez, Oetting, Deffenbacher, & Cornell, 1996; Farmer et al., 2003; Farmer et al., 2004; Farrington, Gallagher, Morley, St. Ledger, & West, 1986; Fergusson & Horwood, 1995; French & Conrad, 2001; Kasen, Cohen, & Brook, 1998; Kortering & Blackorby, 1992; Moffit, Caspi, Dickson, Silva, & Stanton, 1996; Stearns & Glennie, 2006). Il en va de même pour l'usage de drogues et d'alcool qui ont été identifiés comme des facteurs de risque du décrochage (Garnier, Stein, & Jacobs, 1997; Janosz, Le Blanc, &

Boulerice, 1998; Krohn, Lizotte, & Perez, 1997; Krohn, Thornberry, Collins-Hall, & Lizotte, 1995; McCluskey, Krohn, Lizotte, & Rodriguez, 2002; Swaim, Beauvais, Chavez, & Oetting, 1997) en particulier lorsque l'usage est fréquent ou abusif (Lynskey, Coffey, Degenhardt, Carlin, & Patton, 2003) parce qu'il augmente la probabilité d'être associé à des pairs déviants (Wichstrom, 1998).

En ce qui a trait à leurs relations sociales, diverses études ont montré que de nombreux décrocheurs avaient tendance à se sentir aliénés et rejetés des autres dans le milieu scolaire (Barclay & Doll, 2001; Davison Aviles, Guerrero, Barajas Howarth, & Thomas, 1999; Kaplan et al., 1997; Kortering & Blackorby, 1992; Marcus & Sanders-Reio, 2001; Suh & Satcher, 2005; Worrell & Hale, 2001). Ce n'est donc pas étonnant de constater qu'ils aient rapporté des relations difficiles avec leurs enseignants avant de quitter l'école. En effet, plusieurs études récentes démontraient que les perceptions de l'élève au sujet du manque de soutien et de communication, ainsi que les conflits avec leurs enseignants prédisaient le décrochage scolaire au-delà de divers facteurs de risque sociodémographiques, individuels et scolaires du décrochage (Croninger & Lee, 2001; Huurre, Aro, Rahkonen, & Komulainen, 2006; Reschly & Christenson, 2006). Il est à noter que les décrocheurs ont aussi tendance à s'associer à des pairs qui ont des trajectoires scolaires semblables. Leurs amis ont souvent des difficultés à l'école, valorisent peu les études ou ont déjà décroché eux-mêmes (Lynskey, Coffey, Degenhardt, Carlin, & Patton, 2003; Rosenthal, 1998). L'association à des pairs déviants ou non conventionnels augmente d'ailleurs le risque de décrocher (Kaplan et al., 1997; Vitaro, Larocque, Janosz, & Tremblay, 2001; Wichstrom, 1998).

*La dépression est-elle associée au décrochage scolaire ?* Par ailleurs, il faut noter qu'il existe une hétérogénéité considérable parmi les décrocheurs (Janosz et al., 2000). En effet, les travaux de Janosz et de ses collègues ont montré que les facteurs de risque multiples présents chez les décrocheurs prennent des configurations différentes et varient de manière importante. Ainsi, alors que les décrocheurs dits de type *inadapté* manifestaient surtout des problèmes extériorisés (indiscipline, délinquance, etc.), d'autres se sont démarqués par l'absence de problèmes de comportement et par un niveau modéré d'engagement scolaire (*discrets*), tandis que les *désengagés* se distinguaient par une faible motivation et les *sous-performants* par un faible rendement scolaire.

Les problèmes les plus saillants diffèrent donc significativement parmi les décrocheurs et ne correspondent pas toujours à une constellation de déviance généralisée telle qu'elle a été rapportée dans les études (voir les travaux de Battin-Pearson et al., 2000; Newcomb et al., 2002). D'ailleurs, les travaux de Farrington (1995) insistent sur cette question. Ils montrent qu'il convient de différencier les élèves qui ont des problèmes d'absentéisme chronique, de ceux qui ont suivi une trajectoire de criminalité. Farrington note à ce sujet qu'une partie importante des jeunes qui abandonnent leurs études présenterait un profil de problèmes intériorisés marqués entre autres par la dépression. Toutefois, jusqu'à récemment peu d'études ont tenté de vérifier empiriquement le lien entre la dépression et le décrochage scolaire.

Cette question revêt une importance particulière, car la dépression est associée à un fardeau en matière d'incapacité si élevé qu'elle est considérée comme un des principaux problèmes de santé dans le monde (Lopez, Mathers, Ezzati, Jamison, & Murray, 2006; Ustun, Ayuso-Mateos, Chatterji, Mathers, & Murray, 2004). De plus, il s'agit d'un des problèmes de santé mentale les plus répandus parmi les jeunes (Lewinsohn, Hops, Roberts, Seeley, & Andrews, 1993). Avant d'élaborer davantage sur le lien entre la dépression et le décrochage, regardons d'abord quelques aspects qui concernent la problématique de la dépression à l'adolescence.

### La dépression chez les adolescents

#### *Définition de la dépression*

La dépression est couramment définie par une humeur négative persistante qui peut être exprimée sous forme de tristesse, de déprime, de désespoir ou encore d'irritabilité, ainsi que par la perte d'intérêt ou de plaisir dans la plupart des activités. À cet état général de détresse psychologique ou d'anhédonie, peuvent se joindre d'autres manifestations comme la perte ou le gain de poids significatif, de l'insomnie ou de l'hypersomnie, de l'agitation ou un ralentissement psychomoteur, de la fatigue ou une perte d'énergie, un sentiment de dévalorisation ou de culpabilité excessive, une diminution de l'aptitude à penser ou à se concentrer, et des pensées de mort récurrentes (APA, 2003).



En général, la dépression a été opérationnalisée de deux manières différentes : de manière dimensionnelle ou catégorielle<sup>6</sup>. La conception dimensionnelle de la dépression correspond communément à l'humeur dépressive (*depressive mood*) qui est définie par la présence d'un ou de plusieurs symptômes de dépression. Selon cette conception, les symptômes de dépression s'étendent sur un continuum de manifestations normales dont le pôle positif correspond à un état de bien-être total ou à l'absence de symptômes, tandis que le pôle opposé correspond à la présence de symptômes cliniques sévères. Dans ce cas, les individus qui manifestent des symptômes sévères de dépression appartiennent à un extrême du continuum plutôt qu'à une catégorie qualitativement différente (Cuijpers, de Graaf, & van Dorsselaer, 2004; Fergusson, Horwood, Ridder, & Beautrais, 2005; Kessing, 2007). L'humeur dépressive est habituellement mesurée à l'aide d'inventaires de symptômes auto-rapportés.

À l'opposé, on retrouve une conception catégorielle de la dépression qui réfère généralement aux troubles dépressifs (*depressive disorders*). Elle est déterminée à l'aide d'un ensemble de symptômes et de critères diagnostiques comme ceux décrits dans le *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders [DSM]; APA, 2000; voir 2003 pour la version française)*<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> La distinction opposant une conception dimensionnelle et catégorielle des troubles mentaux prend une expression particulière dans le cas de la dépression. Dans une conception dimensionnelle de la dépression, les symptômes cliniques sont placés sur le même continuum que les symptômes normaux (continuité) tandis que selon une vision catégorielle, les symptômes sévères constituent une rupture avec la normalité (discontinuité). Hors, les symptômes de dépression constituent à un moindre degré une expression normale de l'expérience humaine qui au-delà d'un certain seuil deviennent pathologiques (Rutter & Sroufe, 2000; Sameroff, 2000).

<sup>7</sup> Selon la classification du *DSM-IV-TR* (APA, 2003), les troubles dépressifs font partie de la catégorie des troubles de l'humeur. Cette catégorie regroupe aussi les

Selon ce type de classification, la dépression majeure, qui est caractérisée par un épisode de dépression unique ou par des épisodes de dépression récurrents<sup>8</sup>, serait qualitativement différente d'un autre trouble comme la dysthymie qui réfère à une humeur négative persistante et chronique. Bien que des distinctions entre une conception dimensionnelle et catégorielle de la dépression persistent, il s'agit plutôt d'approches complémentaires. Certains auteurs notent qu'il serait souhaitable d'incorporer des éléments dimensionnels à la classification des troubles mentaux de type *DSM* pour tenir compte des différences individuelles dans le degré de sévérité de certains troubles (Brown & Barlow, 2005) comme dans le cas, par exemple, du *CIM-10* (Organisation Mondiale de la Santé, 1993).

#### *Prévalence de la dépression à l'adolescence*

Les adolescents affectés par la dépression sont nombreux. La prévalence<sup>9</sup> ponctuelle de la dépression à l'adolescence est environ de 2,2% à 2,6% selon les études américaines et européennes (Bebbington et al., 2003; E. J. Costello, Mustillo, Erkanli, Keeler, & Angold, 2003; Lewinsohn et al., 1993). Au Québec, sa prévalence sur six mois chez les 12-14 ans se situe à 3.4% (Bergeron et al., 2007; Breton et al., 1999). Mais, ces taux augmentent considérablement lorsqu'on les considère sur une période de temps plus longue, selon l'incidence<sup>10</sup> et la récurrence des épisodes.

---

troubles bipolaires qui sont caractérisés par l'alternance de phases de manie, durant lesquelles l'individu est dans un état d'exaltation et d'activité frénétique, et d'épisodes de dépression. Les troubles bipolaires dépassent l'étendue de notre recherche et ne seront pas traités dans cette thèse.

<sup>8</sup> Les critères diagnostiques d'un épisode dépressif majeur selon le *DSM-IV-TR* (APA, 2003) sont présentés au Tableau 1.

<sup>9</sup> En épidémiologie, la prévalence correspond au nombre de cas d'une maladie dans la population à un moment donné. En général, elle est calculée en termes de proportion.

<sup>10</sup> L'incidence réfère au nombre de nouveaux cas qui développent la maladie durant une période de temps donnée.

Tableau 1. Critères d'un épisode dépressif majeur selon le DSM-IV-TR

Critères et symptômes	
A.	Au moins 5 des symptômes suivants doivent être présents pendant une même période d'une durée de deux semaines et avoir représenté un changement par rapport au fonctionnement antérieur ; au moins un des symptômes est soit (1) une humeur dépressive, soit (2) une perte d'intérêt ou de plaisir.
(1)	Humeur dépressive présente pratiquement toute la journée, presque tous les jours, signalée par le sujet (ex., se sent triste ou vide) ou observée par les autres (ex., pleure). NB. : Éventuellement irritabilité chez l'enfant et l'adolescent.
(2)	Diminution marquée de l'intérêt ou du plaisir pour toutes ou presque toutes les activités pratiquement toute la journée, presque tous les jours (signalée par le sujet ou observée par les autres).
(3)	Perte ou gain de poids significatif en l'absence de régime (ex., modification du poids corporel en un mois excédant 5%), ou diminution ou augmentation de l'appétit presque tous les jours. N.B. : Chez l'enfant, prendre en compte l'absence de l'augmentation de poids attendue.
(4)	Insomnie ou hypersomnie presque tous les jours.
(5)	Agitation ou ralentissement psychomoteur presque tous les jours (constaté par les autres, non limité à un sentiment subjectif de fièvre ou de ralentissement intérieur).
(6)	Fatigue ou perte d'énergie presque tous les jours.

(suite)

*Tableau 1. Critères d'un épisode dépressif majeur selon le DSM-IV-TR (suite)*

Critères et symptômes	
(7)	Sentiment de dévalorisation ou de culpabilité excessive ou inappropriée (qui peut être délirante) presque tous les jours (pas seulement se faire grief ou se sentir coupable d'être malade).
(8)	Diminution de l'aptitude à penser ou à se concentrer ou indécision presque tous les jours (signalée par le sujet ou observée par les autres).
(9)	Pensées de mort récurrentes (pas seulement une peur de mourir), idées suicidaires récurrentes sans plan précis ou tentative de suicide ou plan précis pour se suicider.
B.	Les symptômes ne répondent pas aux critères d'Épisode mixte
C.	Les symptômes induisent une souffrance cliniquement significative ou une altération du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants.
D.	Les symptômes ne sont pas imputables aux effets physiologiques directs d'une substance (ex., une substance donnant lieu à abus, un médicament) ou d'une affection médicale (ex., hypothyroïdie).
E.	Les symptômes ne sont pas mieux expliqués par un Deuil, c.-à-d. après la mort d'un être cher, les symptômes persistent pendant plus de deux mois ou s'accompagnent d'une altération marquée du fonctionnement, de préoccupations morbides de dévalorisation, d'idées suicidaires, de symptômes psychotiques ou d'un ralentissement psychomoteur.

*Différences entre les genres.* L'occurrence de la dépression augmente significativement durant la transition adolescente, en particulier parmi les filles chez qui la dépression est deux fois plus élevée que chez les garçons (Angold, Erkanli, Silberg, Eaves, & Costello, 2002; Kessler, 2003; Wade, Cairney, & Pevalin, 2002). Cet écart entre filles et garçons peut être observé dès l'âge de 12-13 ans (Galambos, Leadbeater, & Barker, 2004; Hankin, Mermelstein, & Roesch, 2007) et se maintient stable au cours de la vie adulte (Cairney & Wade, 2002). De nombreuses études ont tenté d'expliquer la prépondérance de dépression chez les filles à partir de l'adolescence en invoquant des facteurs biologiques, psychologiques et environnementaux, mais n'ont fourni que des réponses partielles à ce problème. Selon Nolen-Hoeksema, les filles seraient exposées à un plus grand nombre de facteurs de risque de la dépression que les garçons, même avant l'adolescence, et elles démontreraient plus de réactivité à certains stressors, ce qui augmenterait leur vulnérabilité lorsqu'elles sont confrontées à des situations difficiles durant la transition adolescente (Nolen-Hoeksema, 2001; Nolen-Hoeksema & Girgus, 1994; voir aussi Hankin, 2006).

Ainsi, alors que Wade, Cairney et Pevalin (2002) montraient que la prévalence annuelle de la dépression chez les adolescents canadiens s'élevait à 7,2%; ils rapportaient une prévalence plus élevée chez les filles (9,4%) que chez les garçons (5,1%). Ces taux sont similaires à ceux rapportés par d'autres auteurs avec une prévalence annuelle de dépression de 8,6% chez les filles et de 5,4% chez les garçons (Galambos et al., 2004). Lorsque l'on considère la prévalence à vie de la dépression chez les adolescents, les taux augmentent davantage. Hankin et al. (1998) rapportaient

qu'à l'âge de 18 ans, la prévalence à vie de la dépression se situait à 20,7% ; soit 27,5% chez les filles et 14,1% chez les garçons. Alors que Galambos et al. (2004) montraient que 21,4% des filles et 10,7% des garçons âgés de 12-23 ans rapportaient de la dépression au cours de leur vie.

Par ailleurs, les niveaux cliniques de symptômes auto-rapportés sont aussi généralement élevés. En effet, 18,2% des adolescents rapportent des symptômes de dépression élevés; et peuvent atteindre un taux de 25,3% chez les filles et de 10,2% chez les garçons (Saluja et al., 2004). D'après les comparaisons interculturelles, la différence entre filles et garçons semble d'ailleurs relativement stable, puisque des études montrent que la dépression varie entre 12,3% et 17,9% chez les filles, et entre 10,1% et 13,1% chez les garçons selon les populations (Ruchkin, Sukhodolsky, Vermeiren, Koposov, & Schwab-Stone, 2006). Les taux peuvent aussi varier en fonction des critères de sévérité et des points de coupure qui sont utilisés. Par exemple, Rushton, Forcier et Schectman (2002) montraient que 9% des adolescents rapportaient des symptômes de dépression modérés à sévères en utilisant un point de coupure conservateur au CES-D<sup>11</sup> alors que ce taux s'élevait à 28,7% en adoptant le point de coupure plus usuel.

#### *Durée des épisodes, récurrence et co-occurrence*

Au-delà de sa prévalence élevée, plusieurs autres facteurs contribuent à attirer une attention particulière sur la dépression à l'adolescence. Parmi ces facteurs, il faut

---

<sup>11</sup> Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale (Radloff, 1977).

noter la durée des épisodes de dépression ainsi que leur récurrence élevée. En effet, les études rapportent que la durée moyenne d'un épisode de dépression majeure chez les adolescents est de vingt-quatre semaines environ, et que 18% à 37% d'entre eux auront un épisode récurrent (Kaminski & Garber, 2002; Lewinsohn et al., 1993; Rao, Hammen, & Daley, 1999). De plus, la longueur des épisodes peut être deux à trois fois plus grande si on examine des échantillons cliniques (Kovacs, Obrosky, Gatsonis, & Richards, 1997).

Par ailleurs, la dépression chez les adolescents est souvent associée à d'autres problèmes de santé mentale. En effet, les études montrent que la dépression est fréquemment co-occurrence avec l'anxiété et les problèmes de comportement (E. J. Costello et al., 2003; Karlsson et al., 2006; Ruchkin et al., 2006). Le phénomène de co-occurrence est d'autant plus problématique qu'il est associé à plus de problèmes de fonctionnement chez les individus (Karlsson et al., 2006).

### *Conséquences associées à la dépression*

Les conséquences négatives associées à la dépression peuvent être nombreuses. Les résultats de plusieurs études vont dans ce sens et indiquent que la dépression à l'adolescence est associée à divers problèmes au début de l'âge adulte. Parmi ces problèmes, on retrouve une moindre satisfaction face à la vie, l'usage de cigarette, des problèmes de santé et au travail, un salaire moins élevé, plus d'événements de vie négatifs, et un risque de suicide plus élevé pour n'en nommer que quelques-uns (Fergusson, Boden, & Horwood, 2007; Fergusson, Woodward, &

Horwood, 2000; Franko et al., 2005; Keenan-Miller, Hammen, & Brennan, 2007; Lewinsohn, Rohde, Seeley, Klein, & Gotlib, 2003; Lorant et al., 2003).

### *La dépression et le décrochage scolaire*

À l'ensemble de ces conséquences négatives s'ajoute la question de la réussite scolaire. Les études transversales qui se sont intéressées à cette question ont montré que la dépression était liée au décrochage scolaire chez les élèves à risque. En effet, les résultats d'une recherche effectuée auprès d'élèves qui avaient décroché puis repris leurs études indiquaient qu'une proportion considérable d'entre eux avaient des problèmes émotionnels pour lesquels ils avaient été hospitalisés et des symptômes de dépression élevés (Franklin & Streeter, 1995). D'autres ont observé que les adolescents qui manifestaient des symptômes de dépression élevés rapportaient un rendement scolaire plus faible, plus d'échecs scolaires et de décrochage que ceux avec des symptômes faibles (Reinherz, Frost, & Pakiz, 1991). Récemment, Fortin et al. (2004) montraient, avec un échantillon d'élèves québécois, que les symptômes de dépression rapportés en première secondaire étaient associés à une mesure concomitante du risque de décrocher. Ces études permettent donc de constater qu'il existe une association entre la dépression et le décrochage sans toutefois nous renseigner sur la direction de cette relation.

Quelques rares études longitudinales, cherchant à comprendre les conséquences de la dépression à l'adolescence, ont examiné la relation entre la dépression et le niveau de scolarisation atteint au début de la vie adulte (voir les



tableaux 2 et 3 pour une description détaillée de ces études). Ainsi, les travaux de Vander Stoep et al. (2002) ont montré que les adolescents rencontrant les critères de la dépression majeure avaient une probabilité moindre d'avoir complété leurs études secondaires à l'âge de 21 ans, et cela au-delà des effets du genre, de l'âge et du statut socioéconomique des participants. Toutefois, il faut noter que cette étude ne contrôlait pas pour d'autres facteurs de risque importants du décrochage scolaire comme le retard scolaire, la performance ou la motivation.

Les études qui ont examiné cette relation tout en contrôlant pour divers facteurs de risque du décrochage n'ont rapporté qu'une association limitée entre la dépression et le décrochage. En effet, Quiroga, Janosz et Marcotte (2006) ont examiné l'effet des symptômes de dépression chez des élèves à risque sur l'abandon des études jusqu'à quinze mois plus tard, en contrôlant pour l'expérience scolaire de l'élève, et concluaient que l'effet direct de la dépression était limité. D'autres auteurs ont tiré des conclusions relativement similaires. Miech et al. (1999) n'ont pas trouvé de lien entre la présence d'un trouble dépressif à l'âge de quinze ans, ou les symptômes de dépression, et l'obtention du diplôme secondaire. Tandis que Fergusson et Woodward (2002) montraient que l'effet de la dépression chez les 14-16 ans sur la certification au secondaire disparaissait lorsque l'on tenait compte de l'expérience familiale, individuelle et scolaire des participants. Ainsi, l'ensemble des études qui ont examiné les conséquences de la dépression sur le décrochage tout en contrôlant pour l'expérience scolaire de l'élève, indépendamment de la manière dont la dépression était mesurée – dimensionnelle ou catégorielle – soulignaient les limites

Tableau 2. Description méthodologique des études recensées mettant en relation la dépression à l'adolescence et la scolarisation

Auteurs	Échantillon	Mesure de dépression	Mesure de scolarisation	Devis
Fergusson et Woodward (2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nouvelle-Zélande</li> <li>• N = 964</li> <li>• 14-16 ans</li> </ul>	Dépression majeure mesurée avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISC-C et DISC-P (A. J. Costello, Edelbrock, Kalas, Kessler, &amp; Klaric, 1982)</li> <li>• CIDI (World Health Organization, 1993)</li> </ul>	Scolarisation auto-rapportée : <ul style="list-style-type: none"> <li>• âge du désistement et obtention du certificat d'études secondaires</li> <li>• études tertiaires entre 16-21 ans</li> </ul>	Longitudinal : <ul style="list-style-type: none"> <li>• T1-T2 à 2 ans d'intervalle (dépression rétrospective 1-2 ans)</li> <li>• Obtention du diplôme à 21 ans</li> </ul>
Fortin et al. (2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Québec</li> <li>• N = 806 – 46% de filles</li> <li>• 1re sec. ; 12-13 ans</li> </ul>	Symptômes de dépression mesurés avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>• IDB (Beck, 1978)</li> </ul>	Risque de décrocher mesuré avec le questionnaire de dépistage <i>Décisions</i> de Quirouette (1988)	Transversal
Franklin et Streeter (1995)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É.-U.</li> <li>• N = 200</li> <li>• Adolescents</li> <li>• École de raccrochage</li> </ul>	Symptômes de dépression mesurés avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>• HAP (Inwald, Brobst, &amp; Morissey, 1986)</li> </ul>	Élèves qui ont décroché et qui sont retournés à l'école	Transversal
Miech et al. (1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nouvelle-Zélande</li> <li>• N = 939</li> <li>• 15 ans</li> </ul>	Dépression majeure et dysthymie, nbr. de symptômes de dépression mesurés avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISC-C (A. J. Costello et al., 1982)</li> <li>• DIS (Robins, Helzer, Cottler, &amp; Goldring, 1989)</li> </ul>	Scolarisation auto-rapportée : <ul style="list-style-type: none"> <li>• examens secondaires à 16 ans (certificat)</li> <li>• obtention du diplôme d'études secondaires</li> <li>• études universitaires</li> </ul>	Longitudinal : <ul style="list-style-type: none"> <li>• T1-T2 à 6 ans d'intervalle</li> <li>• Obtention du diplôme à 21 ans</li> </ul>
Quiroga et al. (2006)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Québec</li> <li>• N = 139 – 43% de filles</li> <li>• 12-18 ans (M = 15,1 ; S = 1,7)</li> <li>• Milieu défavorisé</li> </ul>	Symptômes de dépression mesurés avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>• IDB, (Beck, 1978)</li> </ul>	Décrochage scolaire : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Désistement scolaire pendant deux semaines consécutives de selon les participants et selon l'école</li> </ul>	Longitudinal : <ul style="list-style-type: none"> <li>• T1-T2 à 15 mois d'intervalle</li> <li>• Décrochage durant le secondaire</li> </ul>

(suite)

Tableau 2. Description méthodologique des études recensées mettant en relation la dépression à l'adolescence et la scolarisation

(suite)

Auteurs	Echantillon	Mesure de dépression	Mesure de scolarisation	Devis
Reinherz et al. (1991)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É.-U.</li> <li>• N = 385 (49,6% F)</li> <li>• 17-19 ans (<math>M = 17,9</math>)</li> </ul>	Symptômes de dépression mesurés avec le CDI (Kovacs, 1992)	Décrochage selon les dossiers scolaires	Transversal
Vander Stoep et al. (2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É.-U.</li> <li>• N = 181 - 51,4% de filles</li> <li>• Âge : 14-18 ans</li> </ul>	Diagnostic de troubles mentaux (rencontrer critères diagnostiques de dépression majeure, troubles anxieux, abus de substance, ou comportement perturbateur et rapporter des symptômes +1 é.t. de la moyenne) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISC-C et DISC-P (A. J. Costello et al., 1982; A. J. Costello, Edelbrock, Dulcan, &amp; Kalas, 1984)</li> </ul>	Compléter études secondaires à temps : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ne pas avoir complété la 12e année, ou être en 12e année à +18 ans</li> <li>• avoir terminé la 12e année au T2 ou être en 12e année à 18 ans ou moins</li> <li>• rapporté par l'adolescent et sa mère au T2</li> </ul>	Longitudinal : <ul style="list-style-type: none"> <li>• T1-T2 à 2.5 ans d'intervalle</li> <li>• 12e année complétée à 21 ans</li> </ul>

Note. CDI = Children's Depression Inventory ; CIDI = Composite International Diagnostic Interview ; DIS = Diagnostic Interview Schedule ; DISC-C = Diagnostic Interview Schedule for Children, child version ; DISC-P = Diagnostic Interview Schedule for Children, parent version ; HAP = Hilson Adolescent Profile ; IDB = Inventaire de dépression de Beck ;  $M$  = moyenne ;  $S$  = écart-type ; T1 = temps 1 ; T2 = temps 2.

Tableau 3. Description des résultats des études recensées mettant en relation la dépression à l'adolescence et la scolarisation

Auteurs	Objet d'étude	Résultats	Conclusion
Fergusson et Woodward (2002)	Relation entre la dépression à l'adolescence et l'adaptation au début de l'âge adulte	<p>Dépression → scolarité (rég. logistique) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Sans VC</u> - la dépression est associée à une plus grande probabilité de ne pas obtenir de diplôme secondaire (<math>OR = 1,8</math> ; <math>95\% CI = 1,1-2,7</math> ; <math>p &lt; 0,01</math>), de ne pas poursuivre études tertiaires (<math>OR = 0,6</math> ; <math>95\% IC = 0,4-0,8</math> ; <math>p &lt; 0,01</math>), de ne pas poursuivre études universitaires (<math>OR = 0,6</math> ; <math>95\% IC = 0,4-0,9</math> ; <math>p &lt; 0,01</math>) ; interactions DépressionXGenre N.S.</li> <li>• <u>Avec VC</u> - mais la dépression ne prédit pas de quitter l'école sans diplôme après avoir contrôlé pour le genre, le changement de structure familiale, le QI, l'association à des pairs déviants ; <math>OR = 1,2</math> (0,6-2,4) ; et la comorbidité avec trouble des conduites, <math>OR = 1,1</math> (0,6-2,3). Poursuite d'études tertiaires ou universitaires N.S.</li> </ul>	<p>La dépression à l'adolescence n'est pas associée à la scolarisation au début de la vie adulte au-delà de l'effet des variables SSÉ, familiales et personnelles.</p> <p>Ceci indique que le taux élevé d'échecs scolaires observés chez les jeunes dépressifs est dû aux conditions désavantageuses sur le plan familial, social et personnel auxquelles ils sont exposés.</p>
Fortin et al. (2004)	Relation entre la dépression et le risque de décrocher	<p>Comparaison des élèves à risque de décrocher et ceux sans risque (test-t) : les élèves à risque ont des scores de dépression plus élevés (<math>M = 13,19</math>, <math>S = 10,57</math>) que les élèves sans risque (<math>M = 5,87</math>, <math>S = 5,70</math> ; <math>t = 9,94</math> ; <math>p &lt; 0,00</math>).</p> <p>Dépression → risque de décrocher (rég. logistiques) : les symptômes de dépression prédisent le risque de décrocher en contrôlant l'effet de l'organisation et la cohésion familiale, les attitudes de l'enseignant envers l'élève, l'engagement scolaire, la performance en mathématiques et en français (<math>Beta = 0,08</math> ; <math>Wald = 28,35</math> ; <math>p &lt; 0,00</math>).</p>	<p>L'augmentation des symptômes de dépression est associée à une augmentation du risque de décrocher.</p> <p>La dépression est un prédicteur du risque de décrocher. Il s'agit du facteur de risque le plus important suivi des problèmes familiaux, des conflits avec les enseignants, du désengagement de l'élève et du rendement scolaire.</p>

(suite)

Tableau 3. Description des résultats des études recensées mettant en relation la dépression à l'adolescence et la scolarisation (suite)

Auteurs	Objet d'étude	Résultats	Conclusion
Franklin et Streeter (1995)	Caractéristiques psychologiques des jeunes qui reçoivent un enseignement adapté parce qu'ils ont décroché antérieurement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 58.5% des jeunes ont reçu un traitement pour des problèmes émotionnels ;</li> <li>• 22.3% de l'échantillon avait été hospitalisé pour des problèmes émotifs ;</li> <li>• 7% des jeunes manifestent des symptômes de dépression.</li> </ul>	<p>Plus de la moitié des élèves ont des antécédents de problèmes psychologiques.</p> <p>Plusieurs facteurs de risque psychologiques caractérisent les jeunes qui ont décroché</p>
Miech et al. (1999)	Relation entre les troubles mentaux (anxiété, dépression, comportement perturbateurs, déficit de l'attention) et la scolarisation (SSÉ)	<p>Dépression → scolarité (rég. logistiques) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la dépression à 15 ans n'est pas associée à la scolarisation qu'il s'agisse d'une mesure diagnostique (<math>b = 0,48</math>, N.S.)</li> <li>• ou du nombre de symptômes (<math>b = 0,03</math>, N.S.; même av. l'introduction des VC : trouble des conduites, trouble du déficit d'attention, SSÉ familial à 15 ans, genre, QI, habileté en lecture, engagement scolaire).</li> </ul>	Impact de la santé mentale sur le niveau de scolarisation au début de la vie adulte est différentiel selon le diagnostic : la dépression et l'anxiété n'ont pas d'effet sur la certification mais les comportements perturbateurs et le déficit d'attention en ont.
Quiroga et al. (2006)	Relation entre la dépression et le décrochage	<p>Dépression → décrochage (rég. logistiques) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Sans VC</u> – les symptômes de dépression prédisent le décrochage (<math>b = 0,59</math> ; <math>OR = 1,8</math> ; <math>p &lt; 0,003</math>).</li> <li>• <u>Avec VC</u> – les symptômes de dépression prédisent le décrochage en contrôlant pour le genre, le QI, l'âge, la scolarité des parents, le risque décrocher (retard scolaire, rendement, engagement scolaire) et l'indiscipline scolaire (<math>b = 0,51</math> ; <math>OR = 1,7</math> ; <math>p &lt; 0,05</math>). Interaction DépressionXGenre marginale (<math>b = 0,9</math> ; <math>OR = 2,4</math> ; <math>p = 0,07</math>).</li> </ul>	L'effet de la dépression sur décrochage scolaire est indépendant de celui d'autres facteurs de risque connus du décrochage comme le SSÉ, le QI, le risque de décrocher (retard, rendement et engagement) et l'indiscipline. Toutefois, cet effet est modéré par le genre, il semble être plus prononcé chez les garçons.

(suite)

Tableau 3. Description des résultats des études recensées mettant en relation la dépression à l'adolescence et la scolarisation (suite)

Auteurs	Objet d'étude	Résultats	Conclusion
Reinherz et al. (1991)	Relation entre la dépression chez les adolescents et les problèmes psychosociaux	Comparaison entre ceux qui ont des symptômes de dépression élevés et faibles : 11% des jeunes qui souffrent de dépression ont abandonné l'école.	Les jeunes dépressifs présentent divers problèmes d'adaptation dont un risque plus élevé d'abandonner l'école.
Vander Stoep et al. (2000)	Relation entre la dépression et compléter ses études	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 22 décrocheurs dont 18 rencontrent un diagnostic de trouble mental ;</li> <li>• 8 participants ont reçu un diagnostic de dépression majeure et parmi eux 3 avaient décroché ;</li> </ul> <p>Calcul du risque relatif (<i>RR</i>) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Sans VC</u> - La dépression prédit de compléter études secondaire (<i>RR</i> = 3,3 ; 95% <i>IC</i> = 1,2-8,8)</li> <li>• <u>Avec VC</u> - La dépression prédit de compléter études secondaires en contrôlant pour l'âge, genre, et SSÉ (<i>RR</i> = 9,1 ; 95% <i>IC</i> = 1,5-53,9).</li> </ul>	La dépression à l'adolescence est associée à un risque élevé de ne pas terminer ses études secondaires.

Note. *M* = moyenne ; *S* = écart-type ; *b* = coefficient de régression ; *OR* = odds ratio ; 95% *IC* = intervalle de confiance de 95% ; N.S. = non significatif ; *RR* = risque relatif ; SSÉ = statut socioéconomique ; VC = variable contrôle.

de cette relation. Selon Fergusson et Woodward (2002), le lien entre la dépression et la scolarisation ne serait que le reflet des conditions d'adversité auxquelles ces individus auraient été exposés. Toutefois, des explications alternatives à cette conclusion sont possibles.

### *Un lien indirect entre la dépression et le décrochage scolaire ?*

En premier lieu, comme le proposent Fergusson et Woodward (2002), le lien entre la dépression et la réussite scolaire pourrait être attribuable à l'effet d'une autre variable non mesurée qui reflète des expériences difficiles ayant nui au développement de l'individu. Par ailleurs, on peut penser que la relation entre la dépression et le décrochage prend la forme d'une relation indirecte. En effet, la dépression à l'adolescence est associée à plusieurs facteurs de risque du décrochage scolaire. Il est donc possible que son association avec le décrochage soit médiatisée par d'autres facteurs ou même que la dépression agisse comme un modérateur. Parmi les facteurs de risque du décrochage associés à la dépression, et à ses symptômes, nous en avons retenu deux qui jouent un rôle important dans le processus du décrochage scolaire.

*La dépression et la perception de compétence scolaire.* D'abord, plusieurs études ont exploré la relation entre la dépression chez les jeunes et la perception de compétence scolaire. La perception de compétence de l'élève est un des éléments importants de l'intégration scolaire puisqu'elle est directement liée au processus d'auto-régulation des apprentissages qui influencent la performance à l'école

(Bouffard-Bouchard, Parent, & Larivée, 1991; Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles, & Wigfield, 2002; Perels, Gürtler, & Schmitz, 2005; Pintrich, Roeser, & De Groot, 1994; Wigfield & Eccles, 1993). Par conséquent, une perception de compétence négative sera associée à une diminution de l'engagement scolaire de l'élève et de son rendement (Bandura, 1993; Fortier, Vallerand, & Guay, 1995; Pajares & Graham, 1999; Wiest, Wong, & Kreil, 1998; B. J. Zimmerman, 2000), et éventuellement au décrochage scolaire (Guay et al., 2004).

Ensuite, plusieurs études ont montré que la dépression chez les adolescents est associée à une perception négative de compétence scolaire (Muris, Schouten, Meesters, & Gijbbers, 2003; Roeser, Strobel, & Quihuis, 2002; Roeser, van der Wolf, & Strobel, 2001). La relation entre ces deux variables a été explorée de manière à montrer qu'une perception négative de la compétence scolaire était à la fois un prédicteur (Bandura, Caprara, Barbaranelli, Gerbino, & Pastorelli, 2003; Rudolph, Lambert, Clark, & Kurlakowsky, 2001) et une conséquence (Cole, Martin, Peeke, Seroczynski, & Fier, 1999; Cole, Martin, & Powers, 1997; Roeser, Eccles, & Sameroff, 1998; Roeser, Eccles, & Strobel, 1998) de la dépression chez les jeunes. Comme nous nous intéressons à son impact sur le décrochage scolaire, et que les facteurs concernant l'expérience scolaire de l'élève ont été identifiés comme les plus saillants dans la prédiction du décrochage scolaire, notre premier objectif était de vérifier si la relation entre les symptômes de dépression et le décrochage serait médiatisée à travers la perception de compétence scolaire de l'élève.



*La dépression et le retard scolaire.* En second lieu, notre intérêt s'est porté sur la relation entre la dépression chez les adolescents et le retard scolaire. Le retard scolaire est sans doute un des facteurs de risque les plus importants du décrochage. Son effet négatif est durable et dépasse considérablement celui de nombreux facteurs de risque sociodémographiques, familiaux, et scolaires connus de l'abandon des études (Alexander, Entwisle, & Dauber, 2003; Alexander et al., 2001; Entwisle, Alexander, & Olson, 2004; Guèvremont et al., 2007; Janosz et al., 1997; Jimerson, 1999; Jimerson et al., 2002; Pagani et al., 2008; Reschly & Christenson, 2006; Rumberger & Larson, 1998; Rumberger & Palardy, 2005).

Les élèves qui ont du retard scolaire cumulent d'ailleurs divers autres facteurs de risque; ils sont susceptibles de recevoir un enseignement adapté, ils continuent généralement à avoir un rendement scolaire plus faible que ceux qui n'ont pas redoublé et rapportent davantage de problèmes socioémotionnels (Cadieux, 2003; Holmes, 1989; Holmes & Matthews, 1984; Jimerson, 2001; Kokko, Tremblay, Lacourse, Nagin, & Vitaro, 2006; McCoy & Reynolds, 1999; Nagin, Pagani, Tremblay, & Vitaro, 2003; Reynolds, 1992; Roderick & Nagaoka, 2005; Westbury, 1994). L'accumulation de ces facteurs de risque est d'autant plus préoccupante que les élèves avec des problèmes émotionnels sont parmi les plus à risque de décrocher (Wagner, 1995, 2005).

De plus, certains résultats ont établi une association entre le retard scolaire et la dépression à l'adolescence. Ainsi, les élèves qui ont doublé au moins une année scolaire durant leurs études rapportent plus de détresse, d'impuissance et de

symptômes de dépression à l'adolescence que ceux qui n'ont pas subi de retard scolaire (Fiske & Neuharth-Pritchett, 2007; Jalongo, Edelsohn, & Kellam, 2001; Resnick et al., 1997). Les résultats d'Asarnow et al. (2005) pointent dans le même sens en indiquant que parmi des jeunes de 13-21 ans recevant des soins de première ligne, ceux qui manifestaient de la dépression étaient 1.5 fois plus susceptibles d'avoir cumulé deux ans de retard scolaire ou de ne pas avoir terminé l'école à l'âge de vingt ans. Il est donc possible que la combinaison des problèmes d'ordre émotionnel, dont la dépression, et de l'échec scolaire ait un effet amplificateur sur le risque associé au retard scolaire. Nous avons donc cherché à vérifier si la dépression agissait comme un modérateur de la relation entre le retard scolaire et le décrochage.

#### *Nos objectifs de recherche*

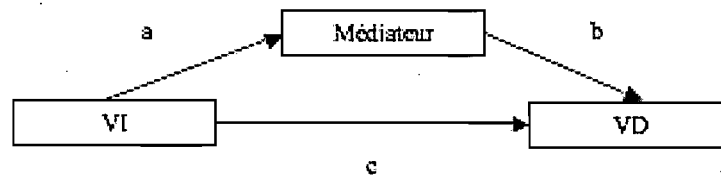
La recherche en psychologie développementale implique non seulement l'identification des facteurs de risque et de protection des problèmes d'adaptation, mais elle doit aussi tendre à identifier les facteurs de médiation et de modulation qui sont impliqués dans les processus développementaux (Cicchetti & Hinshaw, 2002). Afin de mieux comprendre la relation entre la dépression à l'adolescence et le décrochage au secondaire, nos objectifs de recherche visaient donc à examiner les liens indirects qui définissent cette association. En premier lieu, nous avons vérifié si la relation entre les symptômes de dépression en première secondaire et le décrochage cinq ans plus tard était médiatisée par le sentiment de compétence de l'élève. Deuxièmement, nous avons testé l'effet modérateur de la dépression sur la relation entre le retard scolaire et le décrochage.

### *Stratégies d'analyse*

Pour répondre à nos objectifs de recherche, nous avons effectué deux études empiriques. Elles répondent aux recommandations de Baron et Kenny (1986) pour tester les effets de médiation et de modération, ainsi qu'aux recommandations pour tester les effets d'interaction impliqués dans la relation modératrice (Hosmer & Lemeshow, 2000; Jaccard, 2001). Les procédures suivies pour répondre à ces recommandations sont expliquées en détail dans les sections de méthodologie des deux articles. Avant d'examiner le contenu des deux études qui ont été effectuées, regardons d'abord la façon de définir les effets de médiation et de modération.

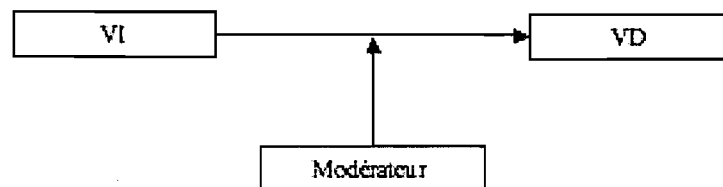
*Effets de médiation et de modération.* L'effet de médiation permet d'expliquer les mécanismes qui sont impliqués dans les processus du développement. On peut ainsi établir les maillons successifs qui forment la chaîne prédictive d'un phénomène. Le médiateur est une variable qui explique la relation entre un prédicteur (X) et la variable dépendante (Y). Comme l'illustre la Figure 1, le médiateur tient tour à tour le rôle de variable dépendante lorsqu'il est prédit par X et celui de variable indépendante en prédisant Y. Quatre conditions sont nécessaires pour répondre à un test de médiation (Baron & Kenny, 1986; MacKinnon, Fairchild, & Fritz, 2007). D'abord, la variable indépendante doit être significativement associée au médiateur (relation *a*); deuxièmement, le médiateur doit prédire la variable dépendante (relation *b*); troisièmement, la variable indépendante doit prédire la variable dépendante; enfin, la relation entre la variable indépendante et la variable dépendante (relation *c*) doit être considérablement diminuée par l'inclusion de *b* dans l'équation.

Figure 1. Modèle de médiation



L'effet de modération quant à lui permet d'expliquer l'augmentation (ou la diminution selon le cas) du risque lors de la combinaison de deux variables. Un modérateur est une variable qui modifie la relation entre la variable indépendante (aussi appelée variable focale) et la variable dépendante. Il agit à titre de multiplicateur de l'effet du facteur de risque et constitue, en d'autres termes, un facteur de vulnérabilité (Luthar, Sawyer, & Brown, 2006). L'effet de modération est généralement représenté sous forme d'interaction entre la variable focale et le modérateur (Baron & Kenny, 1986; Jaccard, 2001). L'interaction doit contribuer significativement à améliorer le modèle de prédiction (Hosmer & Lemeshow, 2000).

Figure 2. Modèle de modération



*Le premier article.* Dans le cadre de la première étude, impliquant le processus de médiation, nous avons exécuté une série d'analyses de régression (linéaires et logistiques) testant les relations de médiation entre les variables impliquées. Les effets indirects ont aussi été confirmés à l'aide du test de Sobel (Sobel, 1982). Pour vérifier la stabilité de ces résultats, dans un deuxième temps, nous avons estimé le modèle de médiation complet à l'aide d'équations structurales avec le logiciel MPlus (Muthén & Muthén, 1998-2005). Dans ces analyses, nous avons contrôlé pour l'effet de certains facteurs de risque du décrochage scolaire dont la scolarité des parents, le genre des participants, et le retard scolaire afin de tenir compte de l'expérience scolaire antérieure des participants.

*Le deuxième article.* Dans la deuxième étude, impliquant l'effet modérateur, nous avons effectué une série de régressions logistiques avec des tests d'interaction. Pour établir l'effet de modulation, nous avons testé l'effet d'interaction entre la variable focale (le retard scolaire) et le modérateur (dépression) dans la prédiction du décrochage. Nous avons aussi vérifié s'il y avait des effets d'interaction avec le genre impliquant le retard scolaire et/ou la dépression. Les variables de contrôle retenues dans ces analyses étaient la scolarité des parents, le genre, des variables sur l'expérience scolaire (secteur scolaire, perception de compétence, rendement) et des problèmes socioémotionnels (anxiété, indiscipline, engagement scolaire des amis, conflit élève-enseignant).

**PREMIER ARTICLE - Paths Toward School Dropout: Mecanisms Linking Adolescent Depression Symptoms, Self-perceived Academic Competence, and Achievement**

Running head: COMPETENCE MEDIATES DEPRESSION IN SCHOOL DROPOUT

Paths Toward School Dropout: Mechanisms Linking Adolescent Depression Symptoms, Self-perceived Academic Competence, and Achievement


Cintia Quiroga and Michel Janosz

École de psychoéducation, Université de Montréal

December 2008

Cintia Quiroga, École de psychoéducation, Université de Montréal, Quebec, Canada;  
Michel Janosz, École de psychoéducation, Université de Montréal, Quebec, Canada.

This research was supported in part by the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (SSHRC) and the Fonds Québécois de la Recherche sur la Société et la Culture (FQRSC) grant #2006-SE-103697.

Correspondence concerning this article should be addressed to Cintia Quiroga, École de psychoéducation, Université de Montréal, PO. Box 6128, Station Centre-ville, Montréal, QC, Canada, H3C 3J7. Email: 

## Abstract

This study examined the mediation processes linking depression symptoms, self-perceived academic competence, and achievement in the 7th grade to dropping out in later adolescence. Our sample comprised 493 French-speaking adolescents from low-SES secondary schools in Montreal (Quebec, Canada). Regression analysis revealed that depression scores were negatively associated with concurrent perceptions of academic competence, but depression was not associated with achievement. Moreover, 7th-grade depression symptoms predicted school dropout in later adolescence. Nevertheless, academic competence beliefs completely mediated the prospective association between depression symptoms and dropping out of school. This mediation model was confirmed using structural equation modeling (SEM). These findings provide support for self-perceptions of competence as mediational processes in the relationship between adolescent depressive mood and unsuccessfully leaving secondary school.

**Keywords:** depression; school dropout; academic competence; achievement; mediation.



Paths Toward School Dropout: Mechanisms Linking Adolescent Depression  
Symptoms, Self-perceived Academic Competence, and Achievement

The role played by mental health problems in the process of dropping out of school has received increasing attention in the past decade. Since the American Psychological Association's (APA; 1996) resolution on school completion and the creation of an interdivisional task force on school dropout prevention, the interest about research involving psychological precursors of dropout has intensified in view to better understand and prevent this important educational problem (Doll & Hess, 2001). Dropout affects thousands of adolescents and young adults every year, in the U.S. and in Canada. Students who leave school without a diploma are more likely to be confronted with adverse social and economical conditions, to receive lower earnings and welfare, and face employment instability, as well as worse mental health over the life course (Fergusson, Swain-Campbell, & Horwood, 2002; Hauck & Rice, 2004; Schoon et al., 2002). In the long run, the cumulative effect of these risk factors can substantially increase individual vulnerability for social exclusion (Bynner, 2001). Thus identifying psychological correlates and risk factors of school failure has become a major public concern.

Prospective studies on school dropout have identified early on that, in addition to academic problems, students at-risk of dropping out also presented problems in the socioemotional domain (Barclay & Doll, 2001). Yet until recently, few studies had looked at the prospective relationship between adolescent depression and dropout. Those who have examined this relation revealed that depression in adolescence could

be a risk factor for school dropout (Vander Stoep, Weiss, McKnight, Beresford, & Cohen, 2002). The importance of focusing on depression's contribution arises from the high prevalence, chronicity, co-occurrence and recurrence of mood disorders among adolescents (Kessler, Avenevoli, & Merikangas, 2001). In addition, adolescent depression has been associated to numerous long-term negative outcomes that can severely hinder development such as role impairment, poor functioning, criminality, decreased earnings and suicide (Berndt et al., 2000; Fergusson, Boden, & Horwood, 2007; Fombonne, Wostear, Cooper, Harrington, & Rutter, 2001a; Fombonne, Wostear, Cooper, Harrington, & Rutter, 2001b; Pickles et al., 2001; Wittchen, Nelson, & Lachner, 1998). Despite this, research examining the educational outcomes of early depression is sparse, and the mechanisms through which depression symptoms in adolescence become linked to school leaving are yet unknown.

An important feature of positive academic adjustment concerns student achievement-related beliefs. Students with positive self-perceptions of their academic competence experience greater motivation and engagement in their learning activities (Skinner, 1995; Skinner et al., 1990). Consequently, perceptions of competency and control affect achievement (Nurmi et al., 2003; Wiest et al., 1998). However, depressed individuals tend to have a rather negative view of future events and of their ability to successfully influence or change their outcomes (Abramson, Metalsky, & Alloy, 1989; Hankin, Abramson, & Siler, 2001). Several studies have shown that depression symptoms were negatively associated with academic competence, and

achievement and that these factors can undermine adolescent school adjustment (Birmaher et al., 2004; Roeser, Eccles, & Sameroff, 2000; Roeser, Eccles, & Strobel, 1998). Yet the dynamics implicating depression, self-competence, and achievement have not been examined in relation to school dropout. A better understanding of how depression symptoms relate to these factors would shed light on the process of dropping out. Hence, the objective of this research is to test an explanatory model of the relationship between depression and school dropout in adolescents.

#### *Social and Emotional Problems Contributing to Dropout*

The problem of school dropout is complex and multi-faceted. It involves different dimensions of student experience and should be considered as a long-term dynamic and cumulative process (Rumberger, 1987, 2004) rooted in early school experience. Adolescents at-risk for dropping out present an array of difficulties that have put them at odds with school life. They generally have experienced negative outcomes early on in their academic progress and schools' inability to meet the needs of these students has spiraled over the years into negative academic self-views and a path of disengagement (Finn, 1989; Wehlage, Rutter, Smith, Lesko, & Fernandez, 1989).

Prospective studies have revealed that several problems besides academic difficulties were identified fairly early on in connection to school leaving (Barclay & Doll, 2001). These studies showed that students likely to drop out exhibited problems in the social and emotional domains that put them in high-risk developmental

pathways. Because of its importance, the contribution of nonacademic factors has elicited great interest in the dropout literature (Rosenthal, 1998) indicating that many school dropouts were found to exhibit externalized behavior problems such as aggression, conduct disorder, delinquency or crime involvement (Beauvais, Chavez, Oetting, Deffenbacher, & Cornell, 1996; Farmer et al., 2003; Farmer et al., 2004; Farrington, Gallagher, Morley, St. Ledger, & West, 1986; Fergusson & Horwood, 1995; French & Conrad, 2001; Kasen, Cohen, & Brook, 1998; Kortering & Blackorby, 1992; Moffit, Caspi, Dickson, Silva, & Stanton, 1996). School leavers were more likely to have lower self-concept and locus of control when compared to completers (Ekstrom, Goertz, Pollack, & Rock, 1986; Lan & Lanthier, 2003; Wehlage & Rutter, 1986). They also tended to feel alienated and suffered rejection from others in the school setting (Barclay & Doll, 2001; Davison Aviles, Guerrero, Barajas Howarth, & Thomas, 1999; Kaplan, Peck, & Kaplan, 1997; Marcus & Sanders-Reio, 2001; Suh & Satcher, 2005; Worrell & Hale, 2001).

#### *Mental Health, Depression and Dropping Out of Secondary School*

Despite this, only a handful of prospective studies have examined the association of mental health problems and educational attainment or dropout. Kessler et al. (1995) using data based on a large sample of 15-54-year-olds from the National Comorbidity Survey, estimated that individuals with a history of mental illness, such as conduct disorder, substance use, anxiety or depression, had lower educational attainment than those without problems. Investigating the long-term outcomes of adolescent psychiatric hospitalization has also revealed that youth who received inpatient treatment had a reduced probability of finishing secondary school or

pursuing post-secondary education at eleven- and twenty-year follow-up (Best, Hauser, Gralinski-Bakker, Allen, & Crowell, 2004). Studies based on longitudinal community samples reported similar results, and established that adolescents meeting criteria for a mental disorder were less likely to have completed their high school education by early adulthood (Vander Stoep et al., 2000; Vander Stoep et al., 2002). According to Vander Stoep and colleagues (2000), 39% of the youths diagnosed had failed to complete high school two and a half years later, compared to 7% of adolescents without disorder.

When looking specifically at the effect of depression, some studies have linked depression to low educational attainment. Cross-sectional studies have suggested that adolescents with high-depression symptoms whether in primary care clinic or in community setting were more likely to interrupt their schooling (Asarnow et al., 2005; Reinherz, Frost, & Pakiz, 1991). Others have examined the relationship between depression and dropout prospectively, and have indicated that adolescents with depression were less likely to finish secondary school compared to youths without depression (Vander Stoep et al., 2002). However, studies adjusting for other risk factors of dropout have underscored that the association between adolescent depression and interrupted schooling was accounted for by family, individual, and academic experience (Fergusson & Woodward, 2002; Miech, Caspi, Moffitt, Wright, & Silva, 1999). Up until now, it remains unclear whether the link between depression and dropout reflects the spurious effect of adverse life experiences as it was suggested by Fergusson and Woodward (2002), or whether the effect of depression is mediated by other risk factors of dropout. Identifying the risk factors that link

depression to school dropout is important to understand the needs of students with socioemotional problems.

*Depression, Self-Perceived Academic Competence, and Achievement*

One of the key factors linking depression to school dropout could depend on student self-perception of academic competence. Student perception of academic competence is a central element of positive academic integration. Children and adolescents who believe they have the ability to succeed in academic tasks and to positively control their outcome will deploy the necessary efforts to achieve their goals, so positive self-perceptions of academic competence will translate into high expectations for success (Eccles & Wigfield, 2002; Skinner, 1995; Skinner, Wellborn, & Connell, 1990). The role played by competence in academic experience is pivotal because it is directly related to certain aspects of student self-regulation. For instance, studies have shown that students with low self-perceived competence also reported reduced monitoring of work time, task persistence (Bouffard-Bouchard, Parent, & Larivée, 1991; Perels, Gürtler, & Schmitz, 2005; Pintrich, Roeser, & De Groot, 1994), and activity value (Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles, & Wigfield, 2002; Wigfield & Eccles, 1993). Therefore, negative perceptions of competence lead to decreased engagement in learning activities and lower achievement (Bandura, 1993; Fortier, Vallerand, & Guay, 1995; Pajares & Graham, 1999; Wiest, Wong, & Kreil, 1998; B. J. Zimmerman, 2000). In the long run, studies have highlighted that children and adolescents with negative perceptions of their competence were more likely to dropout of school (Alexander, Entwisle, & Kabbani, 2001; Guay, Larose, & Boivin, 2004; Vallerand, Fortier, & Guay, 1997).

Several studies have shown that symptoms of depression and internalizing problems were negatively associated with academic competence beliefs in adolescents (Muris, Schouten, Meesters, & Gijbbers, 2003; Roeser, Strobel, & Quihuis, 2002; Roeser, van der Wolf, & Strobel, 2001). Others have implicated competence in the development of emotional problems. Rudolph, Lambert, Clark, and Kurlakowsky (2001) demonstrated that decreased perceptions of academic control and importance in the fifth grade contributed to future depression mainly through their relation with disengagement and school-related stress. Whereas self-efficacy theory positioned academic efficacy as a mediator of the effect of negative affect regulation on depression (Bandura, Caprara, Barbaranelli, Gerbino, & Pastorelli, 2003). More importantly, authors have looked at the reciprocity effect between depression and academic competence. Studies have indicated that academic competence in the seventh grade predicted increases in eight-grade emotional distress, and that seventh-grade emotional distress led to the deterioration of self-perceived competence, although the influence of the first association seemed to be stronger than the latter (Roeser, Eccles, & Sameroff, 1998; Roeser, Eccles, & Strobel, 1998). Competency-based depression model by Cole, Martin, and Powers (1997) revealed that the relation between depression and perceptions of competence was reciprocal in third- and sixth-graders; and that depression symptoms predicted changes in the discrepancy of competence estimation (Cole, Martin, Peeke, Seroczynski, & Fier, 1999).

The association involving depression and academic achievement has also been examined. Studies have reported small but consistent covariations between depression symptoms, lower competence and achievement (Hishinuma et al., 2001; Roeser & Eccles, 1998; Wiest et al., 1998). Adolescents with depression were found to have worse academic functioning than those without disorder, reporting decreased academic experience and achievement, more reading-, writing-, and mathematic-related problems, behavior problems in school, complaints from teacher, and teacher-directed negative attitudes (Birmaher et al., 2004; Puig-Antich, Kaufman, Ryan, Williamson, & et al., 1993; Reinherz et al., 1991). In addition, underachievement has been identified as a predictor of concurrent depression symptoms (Bandura, Pastorelli, Barbaranelli, & Caprara, 1999) and of later depression onset (Lewinsohn, Gotlib, & Seeley, 1995; Lewinsohn et al., 1994). Lower achievement was also described as a consequence of early adolescent depression, because depressive symptoms in sixth- and seventh-graders were reported to interact with self-criticism to predict decreased performance over time (Shahar et al., 2006). Yet, the relationship involving depression and achievement has fostered some contradictions by showing that students who experienced depression symptoms self-reported lower academic performance but did not differ on standardized achievement tests compared to youth without symptoms (Fleming et al., 2005), while others found that underachieving was not related to depression scores in adolescence (Hamilton, Asarnow, & Tompson, 1997; Nurmi, Onatsu, & Haavisto, 1995).



### *Research Objectives and Hypothesis*

Much of the research linking depression symptoms in adolescence to academic competence and achievement focused mainly on explanatory models of self-regulation and emotional development (Bandura et al., 2003; Rudolph et al., 2001). Despite findings underlining the reciprocal relation tying emotional distress and academic success (Cole et al., 1997; Roeser, Eccles, & Sameroff, 1998; Roeser, Eccles, & Strobel, 1998), the dynamics relating adolescent depression symptoms to academic integration in the process of dropping out are yet to be examined. Identifying the mechanisms by which depression symptoms in adolescence affect student adjustment is necessary to understand its contribution to dropout.

Therefore, the objective of this research was to test an explanatory model of the relationship between depression, academic success, and school dropout. More precisely, it was to test for mediation linkages leading to dropping out of secondary school. Previous studies investigating the direct effect of adolescent depression on school dropout demonstrated that its contribution was weak after accounting for other risk factors (Fergusson & Woodward, 2002). However, we have argued that depression could be indirectly linked to dropping out mainly through its association with student perceived competence. Research on school dropout has consistently identified that the most proximal risk factors of school dropout were achievement-related variables (Battin-Pearson et al., 2000; Janosz, LeBlanc, Boulerice, & Tremblay, 1997). Consequently, we hypothesized that the relationship between depression symptoms and dropout would be mediated by self-perceptions of

academic competence; and that academic competence would influence dropout partly through its association with achievement.

## Method

### *Participants and Procedure*

This study is based on data from a longitudinal sample (2000-2006) of French-speaking adolescents living in the Montreal area (Quebec, Canada). Participants were recruited from two suburban secondary schools. The schools were ranked by the provincial education authority in the three lowest deciles of SES according to mother's education and the proportion of parents without employment in the school territory. All students in the 7th grade were invited to voluntarily participate in the study after obtaining parental consent. From a total of 602 students, we obtained parental consent for 496 participants (82.4%). A further 3 participants were excluded from the sample because they had not answered the depression symptoms inventory. Our final sample comprised 493 participants (228 girls and 265 boys). The average age of participants was 12.54 years old ( $SD = 0.73$ ) at the beginning of the study. Most participants (82%) were from a French-speaking background.

The predictors used in this study were drawn from data collected when participants were in the 7th grade. Three waves of data collection took place during that school year, once in the fall, then in the winter, and during spring. Self-reported questionnaires were administered in class with the help of trained research assistants.

Some additional information was obtained through the Ministry of Education of Quebec (MEQ). We followed this cohort up to six-years to obtain information on student educational enrollment.

### *Measures*

Control variables (parental education, gender, and grade retention) were measured at the beginning of the school year, in the fall. Whereas the independent variable (depression) was measured in the fall and in spring, and the mediators (academic competence and control; academic achievement) were measured at each wave of data collection. For every predictor, we calculated the average of the scores gathered at each wave to obtain global measures of participant academic adjustment and well-being in the 7th grade. The outcome (dropout status) was measured up to five years later, until the end of secondary school. Appendix A shows details about the measures used.

*Dependent variable (DV) - School dropout.* Secondary education in the province of Quebec spans from the 7th through the 11th grade and is thereby normally completed after a five-year period. To determine student dropout status we followed participants when they were in grades 10-11, and one year beyond. This information was gathered through the MEQ's official database. The MEQ keeps record of all the students enrolled in public and private schools across the province, including those who transferred to a different school, to a vocational program or to adult education. We considered students who were continuously enrolled in school or had completed their education and obtained a secondary diploma to be non-dropouts.

Conversely, students who were not enrolled in school a particular year and who had not obtained a diploma were considered as dropouts. Overall, 166 students dropped out of school in this study. Among them, 29 dropped out in the 10th grade, 39 in the 11th grade, and 98 of them left school without qualification one year beyond expected graduation. Although more than a third of dropouts (37%) tried to re-enroll during the study, none of them had completed their education by the time of our last follow-up. The dependent variable was coded 0 (*non-dropout*) or 1 (*dropout*).

As shown in Table 1, 33.7% of participants dropped out of school in our sample and there were more dropout boys than girls, although this difference reached only marginal statistical significance,  $\chi^2 = 3.48(1), p = .07$ .

*Control variables.* To eliminate the effect of potential confounding factors we controlled for gender, parental education and grade retention. Participant gender was captured as a dummy variable coded 0 (*female*) or 1 (*male*). In order to assess parental education, we calculated the mean number of years for mother's education and for father's education reported by participants. The official number of retained years in elementary school according to MEQ database was used to measure student history of grade retention.

*Independent variable (IV) - Depression.* Self-reported symptoms of depression were measured with the French version of the Inventory to Diagnose Depression (IDD; M. Zimmerman & Coryell, 1987a) translated by Pariente, Smith and Guelfi (1989). The 22-item scale can be used to diagnose major depressive

disorder according to the fourth edition of the *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* criteria (*DSM-IV-TR*; American Psychiatric Association, 2000), or to evaluate symptoms of depression on a continuous scale. In this study, we used the continuous scale. Each item is graduated in five different propositions, rated from 0 to 4, which illustrate increasing severity of symptoms.

When looking at the psychometric qualities of the scale, previous studies have shown that the IDD presents good internal consistency, with a Cronbach's alpha coefficient of .92, and Spearman-Brown coefficient of .90 (M. Zimmerman & Coryell, 1987b). Similarly, we obtained alpha coefficients ranging from .90-.93 with our sample. The IDD is also correlated to other known measures of depression such as the Beck Depression Inventory (Beck, 1978) with coefficients ranging from .88 to .96 (Haaga, McDermut, & Ahrens, 1993; Rogers, Adler, Bungay, & Wilson, 2005). This measure of depression presents remarkably stable psychometric qualities across cultures and populations with adolescents and adults (Ackerson, Weigman Dick, Manson, & Baron, 1990; Ruggero, Johnson, & Cuellar, 2004; Sakado, Sato, Uehara, Sato, & Kameda, 1996).

*Mediators.* Student self-perceived academic competence was measured with a 4-item Likert type scale adapted in French from Skinner's questionnaire (1995). These items, ranked on a scale from 1 (*false*) to 4 (*true*), reflected student sense of mastery (“*Even if I want to, I can't succeed in school?*” and “*No matter what I do, I don't get good grades?*”), and control in the academic domain (“*I get good grades when I want to?*” and “*I can do well in school if I want to?*”). To assess student

academic achievement we used the mean of self-reported school performance in two basic subjects (Language arts and mathematic). Secondary school self-reported grades in specific subjects, like mathematic and Language arts, are considered to reflect accurately actual grades (Kuncel, Credé, & Thomas, 2005).

### *Analytical Strategy*

To verify our hypotheses, we used two main analytical strategies. Firstly, a set of linear and logistic regressions were performed to test mediation hypotheses according to Baron and Kenny's (1986) recommendations. To establish mediation four conditions must be respected: (I) the IV must predict the mediator variable; (II) the IV must predict the DV; (III) the mediator must predict the DV; and, (IV) the impact of the IV on the DV must be altered after controlling for the effect of the mediator. We also calculated the Sobel Test (1982) for indirect effects to examine whether the effect from the IV on the DV through the mediator was significantly different from zero. Secondly, to verify the stability of the model, the complete mediation model was tested using structural equation modeling (SEM) with weighted least-squares estimation (Muthén, 1998-2004) on Mplus 3.13 software (Muthén & Muthén, 1998-2005).

## Results

### *Intercorrelations Among Study Variables*

Descriptive statistics and bivariate correlations among variables in the study are shown in Table 2. Results show that depression scores were negatively correlated

with beliefs of academic competence but not with academic achievement. As expected, academic competence was positively associated with achievement.

### *Testing the Mediating Effect of Academic Variables*

Using linear regression analysis, we tested the first condition for mediation (Table 3). As expected, depression scores were negatively associated with self-perceptions of academic competence after adjusting for the effect of parental education, gender and grade retention. However, depression symptoms did not predict academic achievement. Achievement was instead predicted by self-perceived academic competence.

Because our DV was of binary nature (non-dropout, dropout), logistic regression analyses were used to test the second, third, and fourth conditions for mediation. Predictors were standardized to facilitate the interpretation of coefficients and odds ratios across variables. So odds can be interpreted as the expected change in outcome when the predictor changes by  $\pm 1$  standard deviation and that all other variables are at their sample means. Regression coefficients ( $B$ ) showing the degree of association between predictors and the DV, standard-error ( $SE$ ), the Wald test and its significance value ( $p$ ), odds ratios ( $OR$ ), Hosmer-Lemeshow Goodness-of-Fit Test (Lemeshow & Hosmer, 1982), model chi-square, and the percentage of participants adequately classified by the model were reported. Satisfying the second and third conditions for mediation, a series of simple regressions (Table 4) showed that all the variables under study were significantly related to dropping out of school with the exception of gender, which was marginally significant.

Next, we tested the complete model by including all control variables, IV, and mediators, in an attempt to establish the fourth condition for mediation. As seen in Table 5, the set of control variables contributed significantly to the model,  $\chi^2 = 55.66(3)$ ,  $p < .000$ . The results showed that parental education and grade retention were both associated with dropping out, whereas gender reached only a marginal statistical significance. Adding depression in the equation (Model 2) significantly improved the model chi-square,  $\chi^2 = 59.61(4)$ ,  $p < .000$ ; and Goodness-of-fit, as shown by the high  $p$ -value of the Hosmer-Lemeshow Test (Lemeshow & Hosmer, 1982),  $\chi^2 = 3.41(8)$ ,  $p > .91$ . Odds ratio for depression showed that each time symptoms increased by one standard deviation, adolescents were 1.25 times more likely to be in the dropout group when all other variables were held at their average values. However, introducing the academic competence and control variable completely mediated the association between symptoms of depression and dropping out of school by making the regression coefficient for depression nonsignificant in Model 3. The Sobel Test (Sobel, 1982) supported the significant indirect effect of depression symptoms on dropping out through its association with lower self-perceived academic competence and control,  $t = 2.57$ ,  $p < .01$ . Similarly, in Model 4 the relationship between academic competence and dropping out diminished when we adjusted for the effect of achievement and became marginally significant ( $p < .10$ ). The indirect effect was also confirmed by the Sobel Test ( $t = -2.92$ ,  $p < .01$ ), showing that negative beliefs about academic competence and control led to dropping out



partly through its association with lower achievement. The final model correctly classified 71.6% of participants.

#### *Testing the Mediation Model with SEM*

To test simultaneously the sequential mediation relationships identified in our prior analysis we used structural equation modeling. The mediating variable academic competence was modeled as a latent variable with a dimension of efficacy and control. All other constructs in the model are observed variables. Assessing model fit relies on several indices and commonly used criteria (Hu & Bentler, 1999). Besides the chi-square statistic designed to test how well the model fits the data, we reported the comparative fit index (CFI; Bentler, 1990) and the Tucker-Lewis index (TLI; Tucker & Lewis, 1973) which compare model fit to a more restricted baseline model and require values larger than .95 for good fit; whereas Steiger's Root-mean-square error of approximation (RMSEA; Steiger, 1990) examines population discrepancy and has a recommended cutoff value of .06. Two SEM models were estimated. A hypothesized model with paths going from the control variables towards all the predictors and the outcome was initially estimated. Then, we estimated a reduced model with all nonsignificant paths removed.

*Testing the hypothesized and reduced models.* The chi-square statistic for the hypothesized model was nonsignificant,  $\chi^2 = 6.72(7)$ ,  $p = .46$ ; showing that the model fitted well the data. All other fit indexes reached the expected criteria values: CFI = 1.00, TLI = 1.00, RMSEA = .00 (Table 6). Although fit indices for the hypothesized model were acceptable, some modifications were judged necessary in the light of

empirical results. Nonsignificant paths going from gender to self-perceived competence, and from grade retention to achievement were removed. For theoretical considerations, we kept the statistically marginal significant path going from gender to dropping out. Thus, a reduced model was estimated to improve parsimony. The fit values for the reduced model demonstrated adequate fit to the data:  $\chi^2 = 9.60(9)$ ,  $p = .38$ ; CFI = .99 and TLI = .99 showed the estimated model fit was very good in comparison to an independent model, while RMSEA = .01 indicated the error of approximation in fitting the model to the population covariance matrix was small and that the model fit was good (Browne & Cudeck, 1993).

*Examining structural paths.* The examination of the reduced model paths (Figure 1) showed that adolescents exhibiting symptoms of depression were more likely to feel less competent and in control in the academic domain and that this increased their risk of dropping out of school. Furthermore, the relationship between academic competence and dropping out was partially mediated by achievement that had a direct impact on dropping out of school. There was also evidence of gender's differential effect on several variables. Boys were more likely to drop out of school, although this relationship reached only marginal statistical significance when participant school experience was considered. Conversely, girls were more likely to feel depressed, and to have better grades than boys. Grade retention was negatively associated with most predictors: being retained in elementary school led to feeling more depressed and less competent at the beginning of high school. It also increased the risk of dropping out.

*Testing indirect effects.* Although our previous analysis showed convincing evidence of the mediated relationships and processes at study, we further estimated the indirect effects (Bollen, 1989) of predictors through mediators. We obtained significant pathways for the indirect relationship between depression and dropping out through self-perceived academic competence (-.05), showing that the probability of leaving school before completion was likely to increase by 5% each time depression symptoms increased by one standard deviation. A significant pathway for the indirect effect of self-perceptions of academic competence and dropping out through achievement (-.09) was also found. These findings provided additional evidence of the mediating processes that explain the linkage between depression in adolescents and school leaving.

## Discussion

### *Linking Depression Symptoms to School Dropout*

Research on adolescent well-being has indicated that students with depression have an increased probability of facing academic failure (Asarnow et al., 2005), yet few studies have looked at this relation longitudinally. This study examined the prospective relationship between depression symptoms in students at the entry of secondary education and dropping out of school in later adolescence. Our findings revealed that self-reported depression symptoms in seventh grade predicted school dropout at the end of secondary school, even after adjusting for important risk factors of dropout like parental education, gender, and a history of grade retention in primary school. This indicates that adolescents who experience negative mood and

psychological distress during the first year of secondary school have an increased probability of dropout by the time they reach tenth grade and beyond. Moreover, it brings support to results from previous studies who had found an association between adolescent depression and school non-completion after adjusting for gender and SES (Vander Stoep et al., 2002). Vander Stoep and colleagues, however, had not controlled for the influence of participants academic experience. In the present study, in addition to gender and SES, we adjusted for the effect of early grade retention, which has been identified by empirical research as one of the most robust predictors of school leaving (Alexander et al., 2001; Jimerson, Anderson, & Whipple, 2002; Pagani et al., 2008). Our results thus indicate that the contribution of depression symptoms to dropping out of school is above and beyond the effect of family SES and early school experience.

#### *Testing the Association Between Depression and Academic Success*

To understand the links connecting depression symptoms to school dropout, firstly we examined the relationship between depression symptoms and possible mediating variables related to academic success. Our findings showed that depression symptoms in the seventh grade were related to concurrent negative self-perceptions of academic competence. This indicates that early adolescents who exhibit depressive mood are also doubtful about their ability to exert a positive influence on school outcomes. The link uniting depression and negative self-perceptions does not seem to extend to academic achievement, however, because no association was found between depression symptoms and self-reported performance in Language arts and mathematic. Instead, our findings indicated a relationship between academic

competence, and achievement underscoring that students with higher self-perceptions also performed better in school.

These results may appear somewhat surprising because certain studies have reported statistically significant associations between depression and self-reported academic achievement, although their magnitude was of limited size (Hishinuma et al., 2001; Roeser & Eccles, 1998; Wiest et al., 1998). In contrast, others have found no relationship between depression and performance on standardized achievement tests (Fleming et al., 2005). Our findings are consistent with the latter research, and emphasize that depression symptoms in early adolescence are associated with achievement-related negative self-perceptions but not with achievement itself. Children and adolescents affected by depression or withdrawal behavior also tend to present lower perceived competence and more helpless school behavior (Nolen-Hoeksema, Girgus, & Seligman, 1992; Roeser et al., 2002). In time, these shortcomings may translate into lower performance mainly because they are related to poor academic self-regulation rather than negative affect per se. This would be in agreement with studies indicating that depression in adolescents was connected to school performance specifically in the presence of high self-criticism (Shahar et al., 2006) or when they experienced a discrepancy between their personal standards or perception of competence and their actual school performance (Accordino, Accordino, & Slaney, 2000; Cole et al., 1999). Although variations in mood do not necessarily lead to changes in achievement, this association may become more pronounced with time as adolescents who are persistently depressed undergo a decline in achievement (Marcotte, Lévesque, & Fortin, 2006) underlining the

possibility of a long term effect for those who continuously experience depressive mood.

### *Understanding the Mediation Links Between Depression and Dropout*

The main objective of this investigation was to test mediation relations between depression symptoms, academic success in early adolescence, and school dropout. The results of our analysis indicated that the relationship between depression symptoms and dropping out of school was completely mediated by self-perceptions of academic competence. Depression symptoms in adolescents at the beginning of secondary school increase individual vulnerability to dropout mainly by being associated with more pessimistic views about their likelihood to produce desired school outcomes, student negative self-beliefs are in turn related to lower academic performance which lead to a higher risk of dropping out. These findings emphasize that the connection between signs of depression in the seventh grade and leaving school without qualifications by the end of secondary instruction is mostly indirect as it is accounted for by competence-related self-perceptions.

Our results contribute to shed light upon earlier research investigating the consequences of adolescent mental health problems on school completion and SES in early adulthood (Fergusson & Woodward, 2002; Miech et al., 1999). Whereas previous studies implicating depression in adolescence and subsequent school dropout examined both direct and spurious relationships between the two variables, we tested indirect links that would help us understand the association of depression symptoms and academic success in predicting dropout. Miech et al. (1999), for

instance, were unable to demonstrate a connection between depression in middle-adolescence and educational attainment by age 21. They concluded that adolescents with depression, whether depression was operationalized using diagnostic criteria or symptom count, were not “selected” into lower socioeconomic strata through educational attainment. Even so, Fergusson and Woodward (2002) found that the contribution of depression at age 14-16 to educational attainment in early adulthood was accounted for by family, individual, and social confounding factors. According to their findings, the link between depression in adolescence and lower education was not causal but rather spurious as this relationship was explained by the co-occurrence of depression and adverse life experiences, which were in turn related to dropout. In other words, the contextual factors that were associated with increased vulnerability to depression were also associated with negative educational outcomes such as not completing high school or pursuing tertiary instruction. The current study, however, illustrates the importance of examining possible mediating factors that link depression and dropout in an effort to uncover the mechanisms that would be otherwise obscured if overlooked. The connection between depression symptoms and school dropout is explained by the intervening effect of negative academic self-perceptions. Depression in adolescence is thus one of the links that contribute indirectly to lower education. The present research shows it is critical to test indirect linkages between psychological variables and academic failure in order to shed light on the mechanisms involved. Neglecting to examine those indirect links could lead to the underestimation of significant relationships implicated in the process of dropping out of school.

*Understanding Risk in Early Adolescence: The Secondary School Transition*

The adolescent transition holds numerous changes for boys and girls. Early adolescents experience physiological and social transformations associated with pubertal maturation. This coincides with an important increase in depression symptoms (Wade, Cairney, & Pevalin, 2002). At the same time, adolescents face considerable school changes as they move from elementary to secondary school. Consequently, students must adapt to new educational settings and to previously unknown social dynamics as their relationships with teachers decline. Students also experience an important drop in school motivation during this period as they demonstrate lowered self-perceived academic competence and value (Fredricks & Eccles, 2002; Jacobs et al., 2002; Roeser, Eccles, & Freedman-Doan, 1999).

We argue that the ensuing consequences on school perseverance can be considerable. Self-perceptions of competence hold a pivotal role in student success, as they are likely to affect directly academic engagement and performance, in turn engagement and performance will influence subsequent perceptions of competence. If most children start elementary school thinking that success can be achieved through hard work and effort, by the time they reach secondary school, those who experienced unsupportive learning contexts will instead have developed more problematic profiles of control reinforcing the idea that success, or failure, is due to individual ability and intelligence consequently leading to decreased engagement and performance (Skinner, Zimmer-Gembeck, & Connell, 1998).



Negative school experiences can also influence child and adolescent emotional development (Ackerman, Izard, Kobak, Brown, & Smith, 2007; Schwartz et al., 2006). School difficulties, whether they reflect social problems or academic underachievement are an important source of stress for adolescents increasing individual vulnerability to depression (Hankin, Mermelstein, & Roesch, 2007). By the time students reach seventh grade, our study shows that depression symptoms are associated with concurrent declines in achievement-related control beliefs. Ultimately, one of the main drawbacks of this relation resides in its deleterious effect on school perseverance.

#### *Perspectives on School Dropout Process*

These findings have implications for school dropout research and intervention. Primarily, they underscore the importance of considering the role of mental health in explanatory models of school dropout. Theoretical perspectives on school dropout generally encompass both academic as well as social and emotional factors related to student experience, at least to some degree, but for the most part these factors are limited to misbehavior, externalizing problems, and deviance (Battin-Pearson et al., 2000; Kaplan et al., 1997; Newcomb et al., 2002; Rumberger & Larson, 1998). Extending dropout theory to a wider set of emotional problems that include depressive mood would result in a keener understanding of the dropout process. Future research should investigate the contribution of different internalizing problems such as emotional distress, withdrawal, and anxiety often co-occurring with depression (Karlsson et al., 2006).

Although our findings revealed that depression symptoms contribute to the process of dropping out, we found that the magnitude of this effect was slighter than that of academic factors. Yet, there is a remaining possibility that the influence of depression on academic perseverance might be greater during the transition between elementary and secondary school for different subgroups of vulnerable students who carry important risk factors for dropout (grade retention, special education, etc.). Depression symptoms could serve as an aggravating factor by increasing the risk associated with other vulnerabilities. Additional research is needed to understand the impact of depression symptoms in these particular students, specifically during the school transition.

Furthermore, the implications of these findings for prevention intervention are twofold. Mental health prevention should consider negative academic self-perceptions in early adolescence as indicative of potentially coexisting depression symptoms. Students with pessimistic views of their competence in school should be screened for emotional problems, as they might also be at-risk for depressive mood particularly during the secondary school transition. The school context as the potential to become a prosperous ground for promoting mental health and providing services to adolescents, which are likely to foster both well-being and academic success (Ringeisen, Henderson, & Hoagwood, 2003; Weist, Rubin, Moore, Adelsheim, & Wrobel, 2007). Additionally, interventions that target student mental health and negative self-perceptions are likely to improve dropout prevention. Early interventions that aim at enhancing student mental health and sense of mastery could be instrumental in preventing premature school exit as they are likely to increase

academic engagement (Appleton, Christenson, Kim, & Reschly, 2006; Christenson & Thurlow, 2004).

### *Limitations*

The findings presented here hold a few limitations that must be mentioned. First, the sample used in this study was of a rather small size and consisted mostly of French-speaking students from low-SES schools, thereby limiting the generalizability of these findings to this specific population. The replication of these results with a larger normative sample would be necessary to generalize them to the general population. Second, the mediation analyses linking depression symptoms to self-perceptions of academic competence and control, and achievement were based on seventh-grade data, therefore limiting our observations to adolescent experience at the beginning of secondary school. Nevertheless, by controlling for important risk factors of school dropout such as student history of grade retention in elementary level we accounted for robust aspects of early school experience.

Beside, the present study encompassed a number of strengths worth mentioning. The analyses were based on a 5-year prospective design that allowed us to draw conclusions about the long-term consequences of adolescent depression symptoms and academic experience on subsequent educational attainment at the secondary level. Moreover, the few studies that investigated the educational outcomes of adolescent depression were mostly based on observations of depression during middle-adolescence (14-16-years; Fergusson & Woodward, 2002; Miech et al., 1999) whereas our study relied on observations gathered at 12-years-old. Thus enabling our

understanding of the consequences of early adolescent experience on school outcomes.

### *Conclusion*

The results of this study have considerable implications because they shed light on the mechanisms involved in the process of dropping out, and particularly on early mechanisms. The process of school dropout is a cumulative process influenced by multiple individual, social, and institutional factors (Rumberger & Larson, 1998). Whereas among individual factors, achievement-related variables have received a considerable amount of attention, emotional factors have been studied unevenly. The present findings bring attention to the contribution of depression in student school adjustment, a risk factor that has been largely overlooked by research. They indicate that emotional adjustment in adolescents is tied to school dropout mainly by its association with achievement-related beliefs. In the current context of school reform in the U.S. and in Canada, such findings should inform policy makers of the necessity to improve school-based mental health promotion and services, which are seldom addressed in the new reforms (Becker & Luthar, 2002), to enhance adolescent well-being and academic success.

## References

- Abramson, L. Y., Metalsky, G. I., & Alloy, L. B. (1989). Hopelessness depression: A theory-based subtype of depression. *Psychological Review*, *96*, 358-372.
- Accordino, D. B., Accordino, M. P., & Slaney, R. B. (2000). An investigation of perfectionism, mental health, achievement, and achievement motivation in adolescents. *Psychology in the Schools*, *37*, 535-545.
- Ackerman, B. P., Izard, C. E., Kobak, R., Brown, E. D., & Smith, C. (2007). Relation between reading problems and internalizing behavior in school for preadolescent children from economically disadvantaged families. *Child Development*, *78*, 581-596.
- Ackerson, L. M., Weigman Dick, R., Manson, S. M., & Baron, A. E. (1990). Properties of the Inventory to Diagnose Depression in American Indian Adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *29*, 601-607.
- Alexander, K. L., Entwisle, D. R., & Kabbani, N. S. (2001). The dropout process in life course perspective: Early risk factors at home and school. *Teachers College Record*, *103*, 760-822.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text revised). Washington, DC: Author.
- American Psychological Association. (1996). *APA resolution on school dropout prevention*. Washington, DC: Author.
- Appleton, J. J., Christenson, S. L., Kim, D., & Reschly, A. L. (2006). Measuring cognitive and psychosocial engagement: Validation of the Student Engagement Instrument. *Journal of School Psychology*, *44*, 427-445.
- Asarnow, J. R., Jaycox, L. H., Duan, N., LaBorde, A. P., Rea, M. M., Tang, L., et al. (2005). Depression and role impairment among adolescents in primary care clinics. *Journal of Adolescent Health*, *37*, 477-483.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, *28*, 117-148.
- Bandura, A., Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Gerbino, M., & Pastorelli, C. (2003). Role of affective self-regulatory efficacy in diverse spheres of psychosocial functioning. *Child Development*, *74*, 769-782.
- Bandura, A., Pastorelli, C., Barbaranelli, C., & Caprara, G. V. (1999). Self-efficacy pathways to childhood depression. *Journal of Personality and Social Psychology*, *76*, 258-269.
- Barclay, J. R., & Doll, B. (2001). Early prospective studies of the high school dropout. *School Psychology Quarterly*, *16*, 357-369.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research : Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*, 1173-1182.
- Battin-Pearson, S., Newcomb, M. D., Abbott, R. D., Hill, K. G., Catalano, R. F., & Hawkins, J. D. (2000). Predictors of early high school dropout: A test of five theories. *Journal of Educational Psychology*, *92*, 568-582.
- Beauvais, F., Chavez, E. L., Oetting, E. R., Deffenbacher, J. L., & Cornell, G. R. (1996). Drug use, violence, and victimization among White American, Mexican American, and American Indian dropouts, students with academic

- problems, and students in good academic standing. *Journal of Counseling Psychology*, 43, 292-299.
- Beck, A. T. (1978). *Depression Inventory*. Philadelphia: Center for Cognitive Therapy.
- Becker, B. E., & Luthar, S. S. (2002). Social-emotional factors affecting achievement outcomes among disadvantaged students: Closing the achievement gap. *Educational Psychologist*, 37, 197-214.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural equation models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.
- Berndt, E. R., Koran, L. M., Finkelstein, S. N., Gelenberg, A. J., Kornstein, S. G., Miller, I. M., et al. (2000). Lost human capital from early-onset chronic depression. *American Journal of Psychiatry*, 157, 940-947.
- Best, K. M., Hauser, S. T., Gralinski-Bakker, J. H., Allen, J. P., & Crowell, J. (2004). Adolescent psychiatric hospitalization and mortality, distress levels, and educational attainment: Follow-up after 11 and 20 years. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 158, 749-752.
- Birmaher, B., Bridge, J. A., Williamson, D. E., Brent, D. A., Dahl, R. E., Axelson, D. A., et al. (2004). Psychosocial functioning in youths at high risk to develop major depressive disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 43, 839-846.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: Wiley.
- Bouffard-Bouchard, T., Parent, S., & Larivée, S. (1991). Influence of self-efficacy on self-regulation and performance among junior and senior high-school age students. *International Journal of Behavioral Development*, 14, 153-164.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Newbury, CA: Sage.
- Bynner, J. (2001). Childhood risks and protective factors in social exclusion. *Children & Society*, 15, 285-301.
- Christenson, S. L., & Thurlow, M. L. (2004). School dropouts: prevention considerations, interventions, and challenges. *Current Directions in Psychological Science*, 13, 36-39.
- Cole, D. A., Martin, J. M., Peeke, L. A., Seroczynski, A. D., & Fier, J. (1999). Children's over- and underestimation of academic competence: A longitudinal study of gender differences, depression, and anxiety. *Child Development*, 70, 459-473.
- Cole, D. A., Martin, J. M., & Powers, B. (1997). A competency-based model of child depression: A longitudinal study of peer, parent, teacher, and self-evaluations. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 505-514.
- Davison Aviles, R. M., Guerrero, M. P., Barajas Howarth, H., & Thomas, G. (1999). Perceptions of Chicano/Latino students who have dropped out of school. *Journal of Counseling and Development*, 77, 465-473.
- Doll, B., & Hess, R. S. (2001). Through a new lens: Contemporary psychological perspectives on school completion and dropping out of high school. *School Psychology Quarterly*, 16, 351-356.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109-132.

- Ekstrom, R. B., Goertz, M. E., Pollack, J. M., & Rock, D. A. (1986). Who drops out of high school and why? Findings from a national study. *Teachers College Record*, *87*, 356-373.
- Farmer, T. W., Estell, D. B., Leung, M.-C., Trott, H., Bishop, J., & Cairns, B. D. (2003). Individual characteristics, early adolescent peer affiliations, and school dropout: An examination of aggressive and popular group types. *Journal of School Psychology*, *41*, 217-232.
- Farmer, T. W., Price, L. N., O'Neal, K. K., Leung, M.-C., Goforth, J. B., Cairns, B. D., et al. (2004). Exploring risk in early adolescent African American youth. *American Journal of Community Psychology*, *33*, 51-59.
- Farrington, D. P., Gallagher, B., Morley, L., St. Ledger, R. J., & West, D. J. (1986). Unemployment, school leaving, and crime. *British Journal of Criminology*, *26*, 335-356.
- Fergusson, D. M., Boden, J. M., & Horwood, J. L. (2007). Recurrence of major depression in adolescence and early adulthood, and later mental health, educational and economic outcomes. *British Journal of Psychiatry*, *191*, 335-342.
- Fergusson, D. M., & Horwood, L. J. (1995). Predictive validity of categorically and dimensionally scored measures of disruptive childhood behaviors. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *34*, 477-485.
- Fergusson, D. M., Swain-Campbell, N., & Horwood, L. J. (2002). Outcomes of leaving school without formal educational qualifications. *New Zealand Journal of Educational Studies*, *37*, 39-55.
- Fergusson, D. M., & Woodward, L. J. (2002). Mental health, educational, and social role outcomes of adolescents with depression. *Archives of General Psychiatry*, *59*, 225-231.
- Finn, J. D. (1989). Withdrawing from school. *Review of Educational Research*, *59*, 117-142.
- Fleming, C. B., Haggerty, K. P., Catalano, R. F., Harachi, T. W., Mazza, J. J., & Gruman, D. H. (2005). Do social and behavioral characteristics targeted by preventive interventions predict standardized test scores and grades? *Journal of School Health*, *75*, 342-349.
- Fombonne, E., Wostear, G., Cooper, V., Harrington, R., & Rutter, M. (2001a). The Maudsley long-term follow-up of child and adolescent depression: 1. Psychiatric outcomes in adulthood. *British Journal of Psychiatry*, *179*, 210-217.
- Fombonne, E., Wostear, G., Cooper, V., Harrington, R., & Rutter, M. (2001b). The Maudsley long-term follow-up of child and adolescent depression: 2. Suicidality, criminality and social dysfunction in adulthood. *British Journal of Psychiatry*, *179*, 218-223.
- Fortier, M. S., Vallerand, R. J., & Guay, F. (1995). Academic motivation and school performance : Toward a structural model. *Contemporary Educational Psychology*, *20*, 257-274.
- Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2002). Children's competence and value beliefs from childhood through adolescence: Growth trajectories in two male-sex-typed domains. *Developmental Psychology*, *38*, 519-533.

- French, D. C., & Conrad, J. (2001). School dropout as predicted by peer rejection and antisocial behavior. *Journal of Research on Adolescence, 11*, 225-244.
- Guay, F., Larose, S., & Boivin, M. (2004). Academic self-concept and educational attainment level: A ten-year longitudinal study. *Self and Identity, 3*, 53-68.
- Haaga, D. A., McDermut, W., & Ahrens, A. H. (1993). Discriminant validity of the Inventory to Diagnose Depression. *Journal of Personality Assessment, 60*, 285-289.
- Hamilton, E. B., Asarnow, J. R., & Tompson, M. C. (1997). Social, academic, and behavioral competence of depressed children: Relationship to diagnostic status and family interaction style. *Journal of Youth and Adolescence, 26*, 77-87.
- Hankin, B. L., Abramson, L. Y., & Siler, M. (2001). A prospective test of the hopelessness theory of depression in adolescence. *Cognitive Therapy and Research, 25*, 607-632.
- Hankin, B. L., Mermelstein, R., & Roesch, L. (2007). Sex differences in adolescent depression: Stress exposure and reactivity models. *Child Development, 78*, 279-295.
- Hauck, K., & Rice, N. (2004). A longitudinal analysis of mental health mobility in Britain. *Health Economics, 13*, 981-1001.
- Hishinuma, E. S., Foster, J. E., Miyamoto, R. H., Nishimura, S. T., Andrade, N. N., Nahulu, L. B., et al. (2001). Association between measures of academic performance and psychosocial adjustment for Asian/Pacific-Islander adolescents. *School Psychology International, 22*, 303-319.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling, 6*, 1-55.
- Jacobs, J. E., Lanza, S., Osgood, D. W., Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Changes in children's self-competence and values: Gender and domain differences across grades one through twelve. *Child Development, 73*, 509-527.
- Janosz, M., LeBlanc, M., Boulerice, B., & Tremblay, R. E. (1997). Disentangling the weight of school dropout predictors: A test on two longitudinal samples. *Journal of Youth and Adolescence, 26*, 733-762.
- Jimerson, S. R., Anderson, G. E., & Whipple, A. D. (2002). Winning the battle and losing the war: Examining the relation between grade retention and dropping out of high school. *Psychology in the Schools, 39*, 441-457.
- Kaplan, D. S., Peck, B. M., & Kaplan, H. B. (1997). Decomposing the academic failure-dropout relationship: a longitudinal analysis. *Journal of Educational Research, 90*, 331-343.
- Karlsson, L., Pelkonen, M., Ruuttu, T., Kiviruusu, O., Heila, H., Holi, M., et al. (2006). Current comorbidity among consecutive adolescent psychiatric outpatients with DSM-IV mood disorders. *European Child & Adolescent Psychiatry, 15*, 220-231.
- Kasen, S., Cohen, P., & Brook, J. S. (1998). Adolescent school experiences and dropout, adolescent pregnancy, and young adult deviant behavior. *Journal of Adolescent Research, 13*, 49-72.



- 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., Foster, C. L., Saunders, W. B., & Stang, P. E. (1995). Social consequences of psychiatric disorders, I : Educational attainment. *American Journal of Psychiatry, 152*, 1026-1032.
- Kortering, L. L., & Blackorby, J. (1992). High school dropout and students identified with behavioral disorders. *Behavioral Disorders, 18*, 24-32.
- Kuncel, N. R., Credé, M., & Thomas, L. L. (2005). The validity of self-reported grade point averages, class ranks, and test scores: A meta-analysis and review of the literature. *Review of Educational Research, 75*, 63-82.
- Lan, W., & Lanthier, R. (2003). Changes in students' academic performance and perceptions of school and self before dropping out of schools. *Journal of Education for Students Placed at Risk, 8*, 309-332.
- Lemeshow, S., & Hosmer, D. W. (1982). A review of goodness of fit statistics for use in the development of logistic regression models. *American Journal of Epidemiology, 115*, 92-106.
- Lewinsohn, P. M., Gotlib, I. H., & Seeley, J. R. (1995). Adolescent psychopathology: IV. Specificity of psychosocial risk factors for depression and substance abuse in older adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 34*, 1221-1229.
- Lewinsohn, P. M., Roberts, R. E., Seeley, J. R., Rohde, P., Gotlib, I. H., & Hops, H. (1994). Adolescent psychopathology: II. Psychosocial risk factors for depression. *Journal of Abnormal Psychology, 103*, 302-315.
- Marcotte, D., Lévesque, N., & Fortin, L. (2006). Variations of cognitive distortions and school performance in depressed and non-depressed high school adolescents: A two-year longitudinal study. *Cognitive Therapy and Research, 30*, 211-225.
- Marcus, R. F., & Sanders-Reio, J. (2001). The influence of attachment on school completion. *School Psychology Quarterly, 16*, 427-444.
- Miech, R. A., Caspi, A., Moffitt, T. E., Wright, B. R. E., & Silva, P. A. (1999). Low socioeconomic status and mental disorders: A longitudinal study of selection and causation during young adulthood. *American Journal of Sociology, 104*, 1096-1131.
- Moffitt, T. E., Caspi, A., Dickson, N., Silva, P., & Stanton, W. (1996). Childhood-onset versus adolescent-onset antisocial conduct problems in males: Natural history from ages 3 to 18 years. *Development and Psychopathology, 8*, 399-424.
- Muris, P., Schouten, E., Meesters, C., & Gijsbers, H. (2003). Contingency-competence-control-related beliefs and symptoms of anxiety and depression in a young adolescent sample. *Child Psychiatry & Human Development, 33*, 325-339.
- Muthén, B. O. (1998-2004). *Mplus technical appendices*. Los Angeles: Muthén & Muthén.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2005). *Mplus (Version 3.13) [Computer software]*. Los Angeles: Muthén & Muthén.

- Newcomb, M. D., Abbott, R. D., Catalano, R. F., Hawkins, J. D., Battin-Pearson, S., & Hill, K. (2002). Mediational and deviance theories of late high school failure: Process roles of structural strains, academic competence, and general versus specific problem behavior. *Journal of Counseling Psychology, 49*, 172-186.
- 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*, 405-422.
- Nurmi, J.-E., Onatsu, T., & Haavisto, T. (1995). Underachievers' cognitive and behavioral strategies - self-handicapping at school. *Contemporary Educational Psychology, 20*(2), 188-200.
- Pagani, L. S., Vitaro, F., Tremblay, R. E., McDuff, P., Japel, C., & Larose, S. (2008). When predictions fail: The case of unexpected pathways toward high school graduation. *Journal of Social Issues, 64*, 175-193.
- Pajares, F., & Graham, L. (1999). Self-efficacy, motivation constructs, and mathematics performance of entering middle school. *Contemporary Educational Psychology, 24*, 124-139.
- Pariante, P., Smith, M., & Guelfi, J.-D. (1989). Un questionnaire pour le diagnostic d'épisode dépressif majeur : L'inventaire pour le diagnostic de la dépression (IDD). Présentation de la version française. [A questionnaire for the diagnosis of depressive disorders : The French inventory to diagnose depression (IDD)]. *Psychiatrie et Psychobiologie, 4*, 375-385.
- Perels, F., Gürtler, T., & Schmitz, B. (2005). Training of self-regulatory and problem-solving competence. *Learning and Instruction, 15*, 123-139.
- Pickles, A., Rowe, R., Simonoff, E., Foley, D., Rutter, M., & Silberg, J. (2001). Child psychiatric symptoms and psychosocial impairment: Relationship and prognostic significance. *British Journal of Psychiatry, 179*, 230-235.
- Pintrich, P. R., Roeser, R. W., & De Groot, E. A. (1994). Classroom and individual differences in early adolescents' motivation and self-regulated learning. *Journal of Early Adolescence, 14*, 139-161.
- Puig-Antich, J., Kaufman, J., Ryan, N. D., Williamson, D. E., & et al. (1993). The psychosocial functioning and family environment of depressed adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 32*, 244-253.
- Reinherz, H. Z., Frost, A. K., & Pakiz, B. (1991). Changing faces: Correlates of depressive symptoms in late adolescence. *Family and Community Health, 14*, 53-63.
- Ringeisen, H., Henderson, K., & Hoagwood, K. (2003). Context matters: Schools and the "research to practice gap" in children's mental health. *School Psychology Review, 32*, 153-168.
- Roeser, R. W., & Eccles, J. S. (1998). Adolescents' perceptions of middle school : Relation to longitudinal changes in academic and psychological adjustment. *Journal of Research on Adolescence, 8*, 123-158.
- Roeser, R. W., Eccles, J. S., & Freedman-Doan, C. (1999). Academic functioning and mental health in adolescence: Patterns, progressions, and routes from childhood. *Journal of Adolescent Research, 14*, 135-174.

- Roeser, R. W., Eccles, J. S., & Sameroff, A. J. (1998). Academic and emotional functioning in early adolescence : Longitudinal relations, patterns, and prediction by experience in middle school. *Development and Psychopathology, 10*, 321-352.
- Roeser, R. W., Eccles, J. S., & Sameroff, A. J. (2000). School as a context of early adolescents' academic and social-emotional development: A summary of research findings. *Elementary School Journal, 100*, 443-471.
- Roeser, R. W., Eccles, J. S., & Strobel, K. R. (1998). Linking the study of schooling and mental health: Selected issues and empirical illustrations at the level of the individual. *Educational Psychologist, 33*, 153-176.
- Roeser, R. W., Strobel, K. R., & Quihuis, G. (2002). Studying early adolescents' academic motivation, social-emotional functioning and engagement in learning: Variable- and person-centered approaches. *Anxiety, Stress & Coping, 15*, 345-368.
- Roeser, R. W., van der Wolf, K., & Strobel, K. R. (2001). On the relation between social-emotional and school functioning during early adolescence: Preliminary findings from Dutch and American samples. *Journal of School Psychology, 39*, 111-139.
- Rogers, W. H., Adler, D., A., Bungay, K. M., & Wilson, I. B. (2005). Depression screening instruments made good severity measures in a cross-sectional analysis. *Journal of Clinical Child Epidemiology, 58*, 370-377.
- Rosenthal, B. S. (1998). Non-school correlates of dropout: An integrative review of the literature. *Children and Youth Services Review, 20*, 413-433.
- Rudolph, K. D., Lambert, S. F., Clark, A. G., & Kurlakowsky, K. D. (2001). Negotiating the transition to middle school: The role of self-regulatory processes. *Child Development, 72*, 929-946.
- Ruggero, C. J., Johnson, S. L., & Cuellar, A. K. (2004). Spanish-Language Measures of Mania and Depression. *Psychological Assessment, 16*, 381-385.
- Rumberger, R. W. (1987). High school dropouts: A review of issues and evidence. *Review of Educational Research, 57*, 101-121.
- Rumberger, R. W. (2004). Why students drop out of school. In G. Orfield (Ed.), *Dropouts in America : Confronting the graduation rate crisis* (pp. 131-155). Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Rumberger, R. W., & Larson, K. A. (1998). Student mobility and the increased risk of high school dropout. *American Journal of Education, 107*, 1-35.
- Sakado, K., Sato, T., Uehara, T., Sato, S., & Kameda, K. (1996). Discriminant validity of the Inventory to Diagnose Depression, Lifetime version. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 93*, 257-260.
- Schoon, I., Bynner, J., Joshi, H., Parsons, S., Wiggins, R. D., & Sacker, A. (2002). The influence of context, timing, and duration of risk experiences for the passage from childhood to midadulthood. *Child Development, 73*, 1486-1504.
- Schwartz, S. J., Coatsworth, J. D., Pantin, H., Prado, G., Sharp, E. H., & Szapocznik, J. (2006). The role of ecodevelopmental context and self-concept in depressive and externalizing symptoms in Hispanic adolescents. *International Journal of Behavioral Development, 30*, 359-370.
- Shahar, G., Henrich, C. C., Winokur, A., Blatt, S. J., Kuperminc, G. P., & Leadbeater, B. J. (2006). Self-criticism and depressive symptomatology

- interact to predict middle school academic achievement. *Journal of Clinical Psychology*, 62, 147-155.
- Skinner, E. A. (1995). *Perceived control, motivation, and coping*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Skinner, E. A., Wellborn, J. G., & Connell, J. P. (1990). What it takes to do well in school and whether I've got it: A process model of perceived control and children's engagement and achievement in school. *Journal of Educational Psychology*, 82, 22-32.
- Skinner, E. A., Zimmer-Gembeck, M. J., & Connell, J. P. (1998). Individual differences and the development of perceived control. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 63(2-3, Serial No. 254).
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic intervals for indirect effects in structural equations models. In S. Leinhardt (Ed.), *Sociological methodology* (pp. 290-312). San Francisco: Jossey-Bass.
- Steiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification : An interval approach. *Multivariate Behavioral Research*, 25, 173-180.
- Suh, S., & Satcher, J. (2005). Understanding at-risk Korean American youth. *Professional School Counseling*, 8, 428-435.
- Tucker, L. R., & Lewis, C. (1973). A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 38, 1-10.
- Vallerand, R. J., Fortier, M. S., & Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: Toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 1161-1176.
- Vander Stoep, A., Beresford, S. A., Weiss, N. S., McKnight, B., Cauce, A. M., & Cohen, P. (2000). Community-based study of the transition to adulthood for adolescents with psychiatric disorder. *American Journal of Epidemiology*, 152, 352-362.
- Vander Stoep, A., Weiss, N. S., McKnight, B., Beresford, S. A. A., & Cohen, P. (2002). Which measure of adolescent psychiatric disorder - diagnosis, number of symptoms, or adaptive functioning--best predicts adverse young adult outcomes? *Journal of Epidemiology & Community Health*, 56, 56-65.
- Wade, T. J., Cairney, J., & Pevalin, D. J. (2002). Emergence of gender differences in depression during adolescence: National panel results from three countries. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41, 190-198.
- Wehlage, G. G., & Rutter, R. A. (1986). Dropping out: How much do schools contribute to the problem? *Teachers College Record*, 87, 374-392.
- Wehlage, G. G., Rutter, R. A., Smith, G. A., Lesko, N., & Fernandez, R. R. (1989). *Reducing the risk : Schools as communities of support*. Philadelphia, PA: The Falmer Press.
- Weist, M. D., Rubin, M., Moore, E., Adelsheim, S., & Wrobel, G. (2007). Mental health screening in schools. *Journal of School Health*, 77, 53-58.
- Wiest, D. J., Wong, E. H., & Kreil, D. A. (1998). Predictors of global self-worth and academic performance among regular education, learning disabled, and continuation high school students. *Adolescence*, 33, 601-618.

- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (1993). Children's competence beliefs, achievement values, and general self-esteem change across elementary and middle school. *Journal of Early Adolescence, 14*, 107-138.
- Wittchen, H.-U., Nelson, C. B., & Lachner, G. (1998). Prevalence of mental disorders and psychological impairments in adolescents and young adults. *Psychological Medicine, 28*, 109-126.
- Worrell, F. C., & Hale, R. L. (2001). The relationship of hope in the future and perceived school climate to school completion. *School Psychology Quarterly, 16*, 370-388.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology, 25*, 82-91.
- Zimmerman, M., & Coryell, W. (1987a). The Inventory to Diagnose Depression (IDD): A self-report scale to diagnose major depressive disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55*, 55-59.
- Zimmerman, M., & Coryell, W. (1987b). The Inventory to Diagnose Depression, lifetime version. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 75*, 495-499.

Table 1

*Distribution of Dropouts and Non-dropouts According to Gender*

	Girls		Boys		Total		$\chi^2$ (df), <i>p</i>
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	
Non-dropouts	161	(70.6)	166	(62.6)	327	(66.3)	3.48 (1), <i>p</i> = 0.07
Dropouts	67	(29.4)	99	(37.4)	166	(33.7)	
Total	228	(100.0)	265	(100.0)	493	(100.0)	

Table 2

*Intercorrelations Between Control Variables, Predictor and Mediators*

Variables	1	2	3	4	<i>M</i>	<i>SD</i>	Skewness ( <i>SE</i> = 0.11)	Kurtosis ( <i>SE</i> = 0.22)	Min	Max
1. Parental education	—				2.16	0.97	0.63	-0.58	1	4
2. Grade retention	-0.11*	—			0.26	0.44	1.12	1.25	0	1
3. Depression	-0.06 <sup>ns</sup>	0.12**	—		14.02	11.03	-0.74	1.80	0	59.50
4. Academic competence	0.11*	-0.20***	-0.22***	—	3.27	0.52	-0.45	-0.52	1.67	4.00
5. Achievement	0.19***	-0.18***	-0.07 <sup>a</sup>	0.41***	72.66	8.85	0.15	-0.59	52.00	95.00

*Note.* \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .000$ . <sup>a</sup> $p < .10$ .

Table 3

*Mediation Effects: Regressing Predictors onto Mediators*

Independent variable	Dependent variable			
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>Beta</i>	<i>t</i>
	Academic competence			
Constant	3.31	0.03		96.43 <sup>***</sup>
Parental education	0.04	0.02	0.07	1.70 <sup>a</sup>
Gender	-0.07	0.05	-0.06	-1.40
Grade retention	-0.09	0.02	-0.17	-3.78 <sup>***</sup>
Depression	-0.11	0.02	-0.22	-4.74 <sup>***</sup>
	Achievement			
Constant	73.45	0.59		125.11 <sup>***</sup>
Parental education	1.44	0.39	0.16	3.68 <sup>***</sup>
Gender	-1.46	0.82	-0.08	-1.77 <sup>a</sup>
Grade retention	-1.34	0.39	-0.15	-3.39 <sup>**</sup>
Depression	-0.64	0.41	-0.07	-1.55 <sup>b</sup>
	Achievement			
Constant	73.25	0.53		139.25 <sup>***</sup>
Parental education	1.18	0.36	0.13	3.27 <sup>**</sup>
Gender	-1.09	0.72	-0.06	-1.51 <sup>b</sup>
Grade retention	-0.76	0.37	-0.09	-2.07 <sup>*</sup>
Academic competence	3.38	0.37	0.38	9.22 <sup>***</sup>

Note. <sup>\*\*\*</sup>  $p < .000$ . <sup>\*\*</sup>  $p < .001$ . <sup>\*</sup>  $p < .05$ . <sup>a</sup>  $p < .10$ . <sup>b</sup>  $p < .15$ .



Table 4

*Prediction of School Dropout Using Simple Logistic Regression*

Variable	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>Wald</i>	<i>p</i>	<i>OR</i>
Parental education	-0.33	0.10	10.97	0.001	0.72
Gender	0.36	0.19	3.48	0.062	1.43
Grade Retention	1.45	0.22	44.36	0.000	4.25
Depression	0.21	0.09	5.03	0.025	1.23
Academic competence	-0.45	0.10	21.24	0.000	0.64
Achievement	-0.57	0.11	28.93	0.000	0.57

Table 5

*Prediction of School Dropout Using Control Variables, Predictor and Mediators*

Variable	Model 1				Model 2				Model 3				Model 4			
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>Wald</i>	<i>OR</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>Wald</i>	<i>OR</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>Wald</i>	<i>OR</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>Wald</i>	<i>OR</i>
<b>Control variables</b>																
Constant	-0.41	0.11	13.73 <sup>***</sup>	0.66	-0.44	0.11	15.02 <sup>***</sup>	0.65	-0.47	0.11	16.72 <sup>***</sup>	0.63	-0.50	0.12	18.43 <sup>***</sup>	0.61
Parental education	-0.28	0.10	7.30 <sup>**</sup>	0.75	-0.27	0.11	6.78 <sup>**</sup>	0.76	-0.26	0.11	5.81 <sup>*</sup>	0.77	-0.22	0.11	4.05 <sup>*</sup>	0.80
Gender	0.29	0.20	2.08 <sup>b</sup>	1.34	0.45	0.22	4.11 <sup>*</sup>	1.56	0.41	0.22	3.41 <sup>a</sup>	1.51	0.36	0.22	2.62 <sup>b</sup>	1.44
Grade retention	1.39	0.22	40.09 <sup>***</sup>	4.03	1.34	0.22	36.39 <sup>***</sup>	3.82	1.25	0.23	30.79 <sup>***</sup>	3.49	1.21	0.23	28.02 <sup>***</sup>	3.34
<b>Predictor</b>																
Depression					0.21	0.11	3.95 <sup>*</sup>	1.24	0.14	0.11	1.68	1.15	0.14	0.11	1.60	1.15
<b>Mediators</b>																
Academic competence									-0.32	0.11	8.79 <sup>**</sup>	0.73	-0.19	0.12	2.70 <sup>a</sup>	0.83
Achievement													-0.37	0.12	9.94 <sup>**</sup>	0.69

% C.C.	69.8	70.6	70.6	70.6
H.-L. Goodness of fit	8.17 (7) 0.318	3.41 (8) 0.906	3.32 (8) 0.913	9.58 (8) 0.296
Model improvement	55.66 (3) 0.000	3.94 (1) 0.047	8.89 (1) 0.003	10.25 (1) 0.001
Overall improvement		59.61 (4) 0.000	68.50 (5) 0.000	78.75 (6) 0.000

*Note.* % C.C. = percentage of correct classification. H.-L. Goodness of fit = Hosmer-Lemeshow Goodness of fit test.

\*\*\* p < .000. \*\* p < .01. \* p < .05. <sup>a</sup>p < .10. <sup>b</sup>p < .15.

Table 6

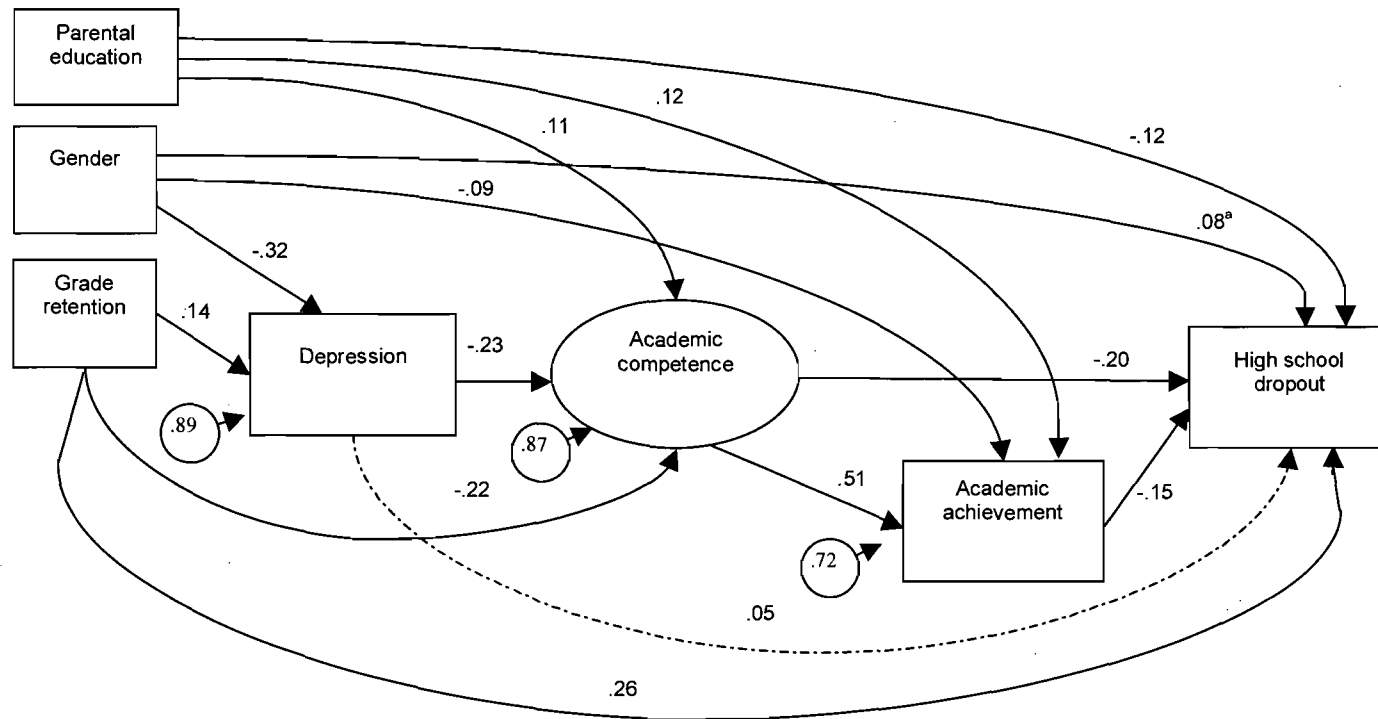
*Goodness-of-fit Indices for SEM Models*

Model	$\chi^2$	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	Free parameters
Hypothesized model	6.72	7	0.458	1.000	1.000	0.000	27
Reduced model	9.60	9	0.384	0.998	0.996	0.012	24

*Note.* Good fit is indicated by nonsignificant  $\chi^2$ ; *CFI* > 0.95; *TLI* > 0.95; and *RMSEA* < 0.10.

Figure 1

Structural equation model showing mediation processes of the relationship between depression and dropping out of school



Note. Solid arrows indicate direct paths and dashed arrows indicate indirect paths. Numbers are standardized regression weights. All paths are significant at  $p < .05$ , except for <sup>a</sup>  $p < .15$ .

## Appendix A

### *Description of the Measures Used in the Study*

Variable	Wave	Item	Alpha	Item sample	Scale
School dropout				Status in 10th-11th+ grade according to MEQ	0 (non-dropout)-1 (dropout)
Gender	1	1		What is your gender?	0 (girl)-1 (boy)
Parental education	1	2		Which level of education has your mother reached?	1 (secondary ed. not completed)- 4 (university enrollment)
Grade retention	1			History of retention in elementary school	0 (never retained)-1 (retained)
Academic competence	1-3*	4	.73-.81	No matter what I do, I don't get good grades**	1 (false)-4 (true)
Achievement	1-3*	2		What is your average grade in mathematic?	0-100%
Depression	1 & 3*	22	.90-.93	a) I was not sleeping less than normal b) I occasionally had slight difficulty sleeping c) I clearly didn't sleep as well as usual d) I slept about half my normal amount of time e) I slept less than two hours per night	Symptom count – 0-88

*Note.* \*used the mean score for waves. \*\*inversed item was recoded.

**DEUXIÈME ARTICLE - Contribution of Emotional Disorder to School  
Dropout : The Moderating Effect of Depression on Grade Retention**

Running head: DEPRESSION MODERATING GRADE RETENTION IN  
DROPOUT

Contribution of Emotional Disorder to School Dropout: The Moderating Effect of  
Depression on Grade Retention


Cintia Quiroga and Michel Janosz

École de psychoéducation, Université de Montréal

December 2008

Cintia Quiroga, École de psychoéducation, Université de Montréal, Québec,  
Canada; Michel Janosz, École de psychoéducation, Université de Montréal, Québec,  
Canada.

This research was supported in part by the Social Sciences and Humanities  
Research Council of Canada (SSHRC) and the Fonds Québécois de la Recherche sur  
la Société et la Culture (FQRSC) grant #2006-SE-103697.

Correspondence concerning this article should be addressed to Cintia Quiroga,  
École de psychoéducation, Université de Montréal, PO. Box 6128, Station Centre-  
ville, Montréal, QC, Canada, H3C 3J7. Email: 

---

Ce manuscrit devrait être soumis au *Journal of Educational Psychology*



## Abstract

This study examined the relationship between early grade retention, seventh-grade self-reported depression, and school dropout up to five years later. Our sample comprised 453 French-speaking students from two low-SES secondary schools in the province of Quebec (Canada). Depression in adolescence was hypothesized to moderate the link between history of grade retention and dropping out of school. Results from logistic regression analysis indicated that depression represented a vulnerability factor of low educational attainment by aggravating the risk of dropout associated with grade retention. The moderating effect of depression was similar for boys and girls. Overall, findings suggest that emotional distress at the beginning of secondary education can interfere with school perseverance particularly for students who have experienced early academic failure.

**Keywords:** depression; school dropout; grade retention; vulnerability factor; academic achievement.

## Contribution of Emotional Disorder to School Dropout: The Moderating Effect of Depression on Grade Retention

School dropout affects thousands of adolescents and young adults across Canada and the United States every year. Federal statistics indicate that at least 9.8% of Canadians and 10.7% of Americans of age 24-years-old or younger do not graduate from secondary school (Bowlby, 2005; Kaufman, Alt, & Chapman, 2004). Even though these rates should be considered as very conservative estimates fluctuating considerably according to the calculation method used (Swanson, 2003, 2004a) they translate into lost opportunities for numerous individuals. For example, Swanson (2004b) estimated that the national graduation rate in the U.S. was of 68% in 2001, indicating that almost one-third of adolescents did not complete high school within the 4-year expected period. The numbers reported in the province of Quebec for 2006 were similar with only 70.2% of youth 19-years-old or under completing their secondary education (Ministry of Education of Quebec [MEQ], 2007). These youths are confronted with the negative repercussions of failure and bear the social stigma associated with the inability to reach what has become a culturally normative milestone. School dropout thus results in important losses in human capital for society. It compromises young people's future integration into the labor market, and circumscribes them in a precarious circle of socioeconomic instability that increases individual vulnerability to mental illness and social exclusion (Bynner, 2001; Fergusson, Swain-Campbell, & Horwood, 2002; Hauck & Rice, 2004; Schoon et al., 2002). Consequently, to deepen our understanding of the conditions leading to dropping out of school in adolescence remains an ongoing concern.

In the past decade, the impact of mental health disorders on school adjustment has elicited increasing attention. Studies have indicated that people with mental disorders (e.g. conduct disorder, substance use, depression, anxiety) attained lower levels of education (Kessler, Foster, Saunders, & Stang, 1995), and that adolescents who have been diagnosed (Vander Stoep et al., 2000; Vander Stoep, Weiss, Kuo, Cheney, & Cohen, 2003) or hospitalized because of mental health problems (Best, Hauser, Gralinski-Bakker, Allen, & Crowell, 2004) were less likely to complete their education by early adulthood. Yet, while most of the previous research on school dropout has concentrated its attention on the adverse outcomes of behavioral problems such as aggression, delinquency, or substance use (Newcomb et al., 2002), there has been little awareness of the consequences of emotional problems like depression. Recently, a few studies have reported that depression in adolescents was predictive of school dropout (Quiroga, Janosz, & Marcotte, 2006; Vander Stoep, Weiss, McKnight, Beresford, & Cohen, 2002), but the magnitude of this relation was relatively small (Quiroga & Janosz, 2008). In certain investigations, no association was found between depression and dropout after that family, individual and academic factors were taken into account (Fergusson & Woodward, 2002; Miech, Caspi, Moffitt, Wright, & Silva, 1999).

The negligible extent of the predictive relationship between depression and early school leaving is surprising considering the large body of knowledge indicating that behavioral and emotional problems often tend to co-occur with academic difficulties (Fleming et al., 2005; Storvoll, Wichstrom, & Pape, 2003) in students at-

risk for dropping out. In particular, it is noteworthy that grade retention, one of the most important risk factors for school dropout, is associated with greater emotional distress and high-depression symptoms in adolescence (Asarnow et al., 2005; Fiske & Neuharth-Pritchett, 2007; Resnick et al., 1997). Furthermore, grade retention is also associated in many cases with receiving subsequent special education and students with special needs, specifically those with emotional problems, are among the ones who are the most at-risk for dropping out (Wagner, 1995, 2005). These evidences strongly suggest that emotional disorders, like depression, play a part in the process of dropping out. It is plausible that the relationship between depression and school dropout might not be direct but rather indirect, acting as a vulnerability factor by increasing the risk associated with other important risk factors of dropping out such as grade retention. Yet this remains to be demonstrated. Hence, the goal of our study was to verify if depression served as a risk modifier of grade retention by aggravating the preexisting effect of retention on school dropout.

### *School Dropout as a Process*

The dropout phenomenon is a complex and multifaceted problem that should be conceptualized as a long-term process culminating in exiting school prematurely (Rumberger, 1987, 2004). For many of the adolescents at-risk for dropping out, this process takes root in early school experience. According to transactional models of dropout, when children experience academic failure early on they become increasingly likely to develop behavioral and emotional problems that can lead to disengagement over the years, if the educational context fails to respond adequately to their needs (Finn, 1989; Wehlage, Rutter, Smith, Lesko, & Fernandez, 1989).

Students experience steep declines in motivation over the course of their schooling (Fredricks & Eccles, 2002; Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles, & Wigfield, 2002), and during adolescence this can result in school dropout for those set on unstable engagement trajectories (Janosz, Archambault, Morizot, & Pagani, 2008). Early school failure can thus have harmful consequences on later academic success.

Consequently, grade retention has been identified as one of the most important risk factors for dropping out in adolescence (Rumberger & Palardy, 2005). Grade retention is defined as the practice of making a student complete a whole grade level for a second consecutive time instead of promoting him or her to the next level. Its significance arises mainly from its long lasting detrimental effects. In fact, several studies have shown that students who were retained in elementary school remained at risk for dropout throughout their entire schooling (Alexander, Entwisle, & Dauber, 2003; Alexander, Entwisle, & Kabbani, 2001; Entwisle, Alexander, & Olson, 2004; Guèvremont, Roos, & Brownell, 2007; Janosz, LeBlanc, Boulerice, & Tremblay, 1997; Jimerson, 1999; Jimerson, Anderson, & Whipple, 2002; Pagani et al., 2008; Reschly & Christenson, 2006; Rumberger & Larson, 1998; Rumberger & Palardy, 2005). Moreover, these studies revealed that the perduring effect of retention often outweighed other socioeconomic, family, individual and academic risk factors.

In addition to a history of academic difficulties, dropouts are more likely to come from low-socioeconomic background, and present a wide constellation of socioemotional problems ranging from school rebelliousness and association with deviant or disengaged peers to poor relations with teachers (Battin-Pearson et al.,

2000; Reschly & Christenson, 2006). Nevertheless, there is considerable heterogeneity among them indicating that adolescents who leave school without qualifications present different profiles (Janosz, Le Blanc, Boulerice, & Tremblay, 2000). Although many of these youths have experienced early school failure, their characteristics vary and do not always fit the general deviance type that has been thoroughly documented in the literature (see Battin-Pearson et al., 2000; Newcomb et al., 2002). Farrington's (1995) findings underscored the importance of distinguishing between youths with chronic absenteeism problems from truants who became involved in criminal activity. He suggested that many dropouts present a profile of emotional problems that could develop into depression and anxiety. This is not unexpected given the frequent co-occurrence of behavioral and emotional problems in maladjusted youth (Lehrer, Shrier, Gortmaker, & Buka, 2006; McCarty, Vander Stoep, Kuo, & McCauley, 2006; Wade, 2001).

#### *Mental Health, Depression, and School Dropout*

Several studies have linked overall mental health problems to poor educational outcomes. Kessler et al. (1995), using a representative sample of the U.S. population, estimated that individuals between the age of 15 and 54 years-old who had a history of mental disorder were less likely to complete secondary school or to pursue higher education. Moreover, community-based studies on adolescent mental health have indicated that many of the young people diagnosed for a disorder went on to experience negative outcomes in later life: they were less likely to complete secondary school education, to be employed or to report job satisfaction, while they

had a higher probability of being involved in criminal activity, or to have experienced a pregnancy (Vander Stoep et al., 2000; Vander Stoep et al., 2002).

But, until recently there had been little consideration given to the specific role played by depression in school dropout. The importance of focusing on the contribution of depression arises from the high prevalence, chronicity, co-occurrence and recurrence of mood disorders among adolescents (Kessler, Avenevoli, & Merikangas, 2001). Epidemiological studies have suggested that lifetime prevalence of depression can vary between 12% and 30% among adolescents (Blazer, Kessler, McGonagle, & Swartz, 1994; Lewinsohn, Rohde, & Seeley, 1998; Wittchen, Nelson, & Lachner, 1998); whereas the 12-month prevalence for depression could range from 5.3% to 18.4% (Fergusson, Horwood, Ridder, & Beautrais, 2005; Wittchen et al., 1998). Its occurrence rises sharply during the adolescent transition, particularly among girls who are twice as likely to experience depression than boys (Angold, Erkanli, Silberg, Eaves, & Costello, 2002; Cairney & Wade, 2002; Wade, Cairney, & Pevalin, 2002). According to the *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR; American Psychiatric Association [APA], 2000)*, depression is characterized by a pervasive depressive mood or irritability, loss of interest and pleasure in most activities, a significant change in weight, and sleep pattern, psychomotor agitation, fatigue and loss of energy, feelings of guilt, an inability to think or concentrate, and suicidal ideations. Generally, it is either operationalized as a continuous construct, measured with self-reported symptom inventory, or as a categorical construct using *DSM-IV-TR* symptoms and criteria. Depression is also related to several life hindering outcomes in adulthood such as low functioning and

impairment, lower earnings, and suicide (Alonso et al., 2004; Berndt et al., 2000; Fombonne, Wostear, Cooper, Harrington, & Rutter, 2001a; Fombonne, Wostear, Cooper, Harrington, & Rutter, 2001b; Pickles et al., 2001; Wittchen et al., 1998).

Findings of cross-sectional studies have suggested that depression was related to dropping out in adolescence, particularly among at-risk students. For example, empirical evidence on youth attending an alternative school for students who had previously dropped out indicated that 7% of the pupils had severe depression symptoms and the majority had received treatment for emotional problems (58.5%), while 22.3% were hospitalized because of them at one point (Franklin & Streeter, 1995). Results have also shown that there were more dropouts among adolescents with high-depression symptoms than among those with low-depression (Reinherz, Frost, & Pakiz, 1991). But because of their design, cross-sectional studies fail to enlighten us on the direction of this relationship. It is not clear whether depression led to dropping out or whether school problems increased the likelihood of subsequent depression.

A few studies, examining outcomes of adolescent depression in early adulthood, have looked at the prospective relationship between depression and school leaving. Vander Stoep et al. (2002) have drawn attention to the contribution of adolescent depression as a risk factor for dropping out of secondary school. However, the aforementioned study did not control for the possible confounding effect of academic risk factors. In contrast, findings adjusted for student academic experience prior to dropout have suggested that the direct contribution of depression symptoms



was limited (Quiroga et al., 2006) and did not extend beyond its association with more proximal risk factors of dropout (Quiroga & Janosz, 2008). Quiroga and Janosz (2008), concluded that although depression symptoms predicted school dropout after adjusting for socioeconomic status (SES) and prior school experience, its relation with noncompletion was accounted for by student lower perception of academic competence. Others have suggested that the association between depression in adolescence and leaving school without qualification could be the reflection of adverse life experience as it was explained by family, individual, and academic factors (Fergusson & Woodward, 2002; Miech et al., 1999).

#### *Association between Depression, Grade Retention, Academic, and Socioemotional Problems*

The inconclusiveness of these findings is surprising because depression was found to be associated with known risk factors of dropping out such as early academic failure. This topic deserves particular consideration given the important role played by retention in predicting school dropout. Child self-reported depressed mood in the first grade has been linked to subsequent academic problems such as receiving special education, lower academic performance and a history of grade retention by the sixth grade, as well as eighth-grade depression and suicidal ideation after controlling for first-grade achievement (Ialongo, Edelsohn, & Kellam, 2001). Resnick and colleagues' (1997) findings pointed to the negative relation between grade retention and emotional distress. Students who were retained at some point in their schooling had a higher probability of reporting hopelessness and distress during adolescence compared to promoted students. Similarly, other results have indicated

that adolescents who repeated a grade reported more depression in early secondary education (7th and 8th grade) in comparison to students with low or average achievement that were never retained (Fiske & Neuharth-Pritchett, 2007). Young people in primary care clinic who manifest depression were also more likely to have been retained in school (Asarnow et al., 2005). Asarnow et al., found that among 13-21-year-olds seeking consultation, those with severe depression symptoms were experiencing significant role impairment in school. They were 1.5 times more likely to be at least two years behind in school/or not to have completed secondary school by age twenty. So students who have experienced negative academic outcomes like grade retention are also at-risk to experience depression symptoms in childhood and adolescence.

Many repeaters will in time qualify to receive special education (Barnett, Clarizio, & Payette, 1996; Roderick & Nagaoka, 2005) and, among special education categories, youth with emotional problems<sup>1</sup> are particularly at risk. Until recently, an alarming 50% of them did not complete high school (Wagner, 1995) and although these rates seem to have currently improved, students with emotional problems remained among the special education pupils who dropped out the most (Wagner, 2005). Between 28% and 37% of students with emotional problems were found to meet criteria for depressive disorder (Duncan, Forness, & Hartsough, 1995; Mattison, 2004). In addition to this, empirical evidence on students with emotional problems has pointed to their significant academic underperformance (Blackorby, Cohorst, Garza, & Guzman, 2003; Reid, Gonzalez, Nordness, Trout, & Epstein, 2004; Trout, Nordness, Pierce, & Epstein, 2003) and adjustment problems as they received more

negative ratings by teachers on social competence, school functioning, disruptiveness, and absenteeism in contrast to other special education youth (Blackorby & Cameto, 2004; Lane, Carter, Pierson, & Glaeser, 2006). Thus students with emotional problems cumulate numerous risk factors for dropout.

Many of these risk factors seem to be shared by students with depressed mood in the general population as they present several socioemotional problems, such as lower social competence (Dalley, Bolocofsky, & Karlin, 1994; Prelow, Weaver, & Swenson, 2006), higher conflict with teachers and peers (Masi et al., 2000; Rudolph, Hammen, & Burge, 1994), and more school rebelliousness (Marmorstein & Iacono, 2003; Storvoll et al., 2003). Other aspects of adolescent academic success have been studied in connection to depression. Among them, dissatisfaction about school performance has been associated with the onset of adolescent depression (Lewinsohn, Gotlib, & Seeley, 1995; Lewinsohn et al., 1994), whereas underachievement, and low self-perceived academic competence have been identified to be both precursors and consequences of emotional distress and depression (Bandura, Pastorelli, Barbaranelli, & Caprara, 1999; Roeser, Eccles, & Sameroff, 1998, 2000; Roeser, Eccles, & Strobel, 1998; Rudolph, Lambert, Clark, & Kurlakowsky, 2001; Shahar et al., 2006).

Nevertheless, it seems that it is rather the combined effect of multiple risk factors that carry the most negative consequences for young people (Rutter, 2000; Sameroff, 2000; Sameroff, Bartko, Baldwin, Baldwin, & Seifer, 1998), because students with both emotional distress and academic problems seemed to be the ones who experienced the worse outcomes (Roeser, Eccles, & Sameroff, 1998; Roeser,

Eccles, & Strobel, 1998). For instance, adolescents who reported high depression and anger symptoms in combination with low academic engagement also demonstrated the worse academic performance, with more failing classes and school rebelliousness, negative peers association, low self-esteem, distress and suicidal ideations compared to youth who reported fewer or no risk factors (Roeser, Eccles, & Freedman-Doan, 1999; Roeser, Eccles, & Sameroff, 1998; Roeser et al., 2000; Roeser, Strobel, & Quihuis, 2002). Research on school dropout has argued that some risk factors may have adverse cumulative effects on student adjustment that increase with development and build-up until leading to dropout (Finn, 1989; Gleason & Dynarski, 2002; Rumberger, 1987, 2004). These factors might not represent by themselves an imminent risk for dropout but they could trigger or precipitate the effect of other risk factors. Thus leading to an aggravating effect.

#### *Research Objectives and Hypothesis*

To summarize, although few studies have explored the link between depression and dropout prospectively, those who controlled for prior academic experience have suggested that the magnitude of the relationship between depression and dropping out of school was limited. Nonetheless, depression in adolescence has been linked to several risk factors of dropout. In particular, we argued that its association with grade retention is noteworthy because the effect of retention on dropping out of school has been found to be very persistent and generally outweighing other risks. This is not surprising, considering that students who have experienced grade retention tend to cumulate multiple risk factors, particularly when they have received special education for emotional problems. It also increases their

vulnerability to dropout given that adolescents with multiple risk factors were found to have a greater probability of experiencing academic disengagement (Roeser et al., 2002; Roeser, van der Wolf, & Strobel, 2001). The identification of risk factors that might modify the effect of grade retention on school dropout is therefore of significant interest to guide policy makers.

Thus, we expected that depression would have an indirect effect on school dropout mainly through its combination with grade retention. More precisely, we hypothesized that depression in the seventh grade would constitute a vulnerability factor of dropout by aggravating the risk associated with earlier grade retention. In addition, we tested for interaction between gender and depression, considering that the prevalence for depression in adolescence is generally higher among girls than among boys (Angold et al., 2002; Cairney & Wade, 2002; Wade et al., 2002). We also tested for interaction between gender and grade retention because studies have shown that being held behind was more frequent in boys (Byrd & Weitzman, 1994; Frey, 2005; Guèvremont et al., 2007; McCoy & Reynolds, 1999). Finally, we tested a triple interaction involving gender, grade retention and depression. No hypothesis was formulated on the direction of the triple interaction because either gender could be associated with increased risk.

## Method

### *Participants and Procedure*

This study draws on data from a longitudinal sample (2000-2006) of French-speaking adolescents living in the Montreal area (Quebec, Canada). Participants were

recruited from two suburban secondary schools. These schools were ranked by the province's education authority in the three lowest deciles of SES according to mother education and the proportion of parents without employment in the school territory. All students in seventh grade were invited, in the beginning of the school year, to voluntarily participate in the study. From a total of 602 students, we obtained parental consent for 496 of them (82.4%). A further 43 participants were excluded from the sample because they had not answered the depression questionnaire at the beginning and at the end of the school year. To verify potential bias in sample attrition, we compared the characteristics of respondents included in the sample to the 43 non-respondents<sup>2</sup>. Non-respondents were more likely to be boys than girls,  $\chi^2(1) = 3.51, p = .061$ ; and they reported more school rebelliousness,  $T(494) = 1.86, p = .063$ , although both of these tendencies reached only marginal statistical significance. There was a larger proportion of dropouts among non-respondents compared to respondents,  $\chi^2(1) = 8.09, p < .01$ . No other difference was found. The final sample comprised 453 students (215 girls and 238 boys). At the time, the average age of participants was 12.53 years old ( $SD = 0.73$ ). The majority (82%) of them were from a Francophone background, which is representative of the Quebec population.

The predictors measured in this study were drawn from three waves of data collection that took place during the seventh grade. The first one occurred in October (wave 1) at the beginning of the school year, the second one was in February (wave 2), and the third one was in May at the end of the year (wave 3). The self-reported questionnaires were administered to students in class with the help of trained research assistants. Some additional information was obtained through the school records. We

followed this cohort longitudinally to obtain information on their school enrolment. Appendix C presents detailed information on each measure (items, scale, Cronbach's alpha, etc.).

### *Measures*

*Dependent variable – Dropout status.* In the province of Quebec, the 5-years secondary school program spans from the 7th to the 11th grade. To determine the dropout status of the participants, we followed them through the 10th grade until one year beyond expected graduation. This information was gathered through the MEQ official education databank. The MEQ keeps record of all the students enrolled in school across the province, including those who transfer to a different school, to a vocational program or to adult education. We considered students that were enrolled or that had obtained secondary education certification to be non-dropouts. Conversely, students who were not enrolled in school a particular year and had not obtained a diploma were considered to be school dropouts. Overall, 145 students dropped out of school during our study (25 dropped out in 10th grade, 33 in 11th grade, and 87 left school without qualification after the time of expected graduation). More than a third (36%) of the students who dropped out tried to re-enroll in school but none of them had obtained a high school diploma by the time of our last follow-up. The dependent variable was coded 0 (*non-dropout*) or 1 (*dropout*).

*Independent variable - Grade retention.* Participant history of grade retention in elementary school was obtained through the provincial education database. The

information was captured as a dummy variable coded 0 (*never retained*) or 1 (*retained*).

*Control variables.* To control for the possible effect of confounding variables, we adjusted for the effect of sociodemographic variables (gender, parental education), academic experience (educational tracking, academic competence, academic achievement), and socioemotional problems (anxiety, school rebelliousness, friends school engagement, student-teacher conflict).

*Sociodemographic variables.* Participant *gender* was captured as a dummy variable coded 0 (*female*) or 1 (*male*). In order to assess *parental education* we calculated the mean of mother and father educational attainment (1 = *uncompleted secondary education*, 2 = *completed secondary education*, 3 = *post-secondary enrollment*, 4 = *university enrollment*) as reported by participants.

*Academic experience.* Through the school records we retrieved information on participant *educational tracking* at the beginning of the seventh grade. Students who were tracked in regular or high-achieving classes were coded 0 (*general education*) while those placed in classes for students with special needs (academic, behavior, and emotional problems) were coded 1 (*special education*).

Student *academic competence* was measured with a 4-item Likert type scale adapted in French from the Students Perception of Control Questionnaire (Skinner, 1995). Four items ranked on a scale from 1 (*false*) to 4 (*true*) were used to assess self-



perceived competency and control in the academic domain (e.g. “*Even if I want to, I can't succeed in school*” and “*No matter what I do, I don't get good grades*”).

Perception of academic competence was measured at wave 1, 2 and 3. We calculated the average of the results obtained at each wave to obtain a global score for the seventh grade.

To assess student *academic achievement* we used the mean of self-reported school performance in two basic subjects (Language arts and mathematic) for waves 1, 2 and 3. Secondary school self-reported grades in specific subjects, like mathematic and Language arts, are considered to reflect accurately actual grades (Kuncel, Credé, & Thomas, 2005).

*Socioemotional problems.* Self-reported *anxiety* was assessed with Beck's Anxiety Inventory (BAI; Beck & Steer, 1993) translated in French (Freeston, Ladouceur, Thibodeau, Gagnon, & Rhéaume, 1994). The 21-item Likert scale measures anxiety symptoms reported in the last seven days, such as nervousness, fear, and palpitations. For each symptom, one must indicate the degree of disturbance felt in the last seven days on a 4-point scale ranging from 0 (*not at all*) to 3 (*severely, I could barely stand it*), and the total score can range from 0 to 63. Freeston and colleagues (1994) reported a Cronbach's alpha fluctuating from .84 to .93 for the scale. The inventory was administered to participants at wave 1, wave 2, and wave 3. We calculated the mean score of the three waves to control for the overall anxiety symptoms reported by students during the school year.

Student *school rebelliousness* was assessed on a 6-item scale (Cronbach's  $\alpha = 0.79$ ; LeBlanc, 1998). This self-reported scale measures rebellious behavior and disciplinary problems that take place in the school setting such as disrupting the classroom, being impolite toward teachers, cheating on tests, cutting class while in school, truancy and failing. Participants were asked to assess, on a scale from 0 (*never*) to 3 (*very often*), the frequency of certain behaviors, such as how often “*Have you disrupted class on purpose?*” The answers were then recoded into 0 (*never*), and 1 (*once or more*), to obtain a scale reflecting the variety of inadequate behavior with a total score ranging from 0 to 6. The measure was administered during the three data collections (wave 1, 2 and 3) that occurred in the seventh grade and we used the mean score of those waves.

We assessed *friends school engagement* with three items using a 4-point Likert type scale (Janosz, Rondeau, & Lacroix, 1998) ranging from 1 (*false*) to 4 (*true*). With this measure, students evaluate the attitudes of their closest friends toward school by indicating their level of agreement on statements as “*My best friends often talk about dropping out of school*”, “*Many of my best friends have repeated a school year*”, and “*My best friends don't go to school anymore*”. Friends' school engagement was assessed during the first and second wave, and the average of both scores was calculated to obtain a global measure for the seventh grade.

We evaluated *student-teacher conflict* using a 7-item scale adaptation (Cronbach's  $\alpha = .85$ ; Fallu & Janosz, 2001) of Pianta's Student-Teacher Relationship Scale (STRS; Pianta & Steinberg, 1992). Students were invited to assess

the quality of their relationships with teachers on conflict related features such as expressing anger toward them, and being treated unjustly or disrespectfully by teachers. Participants had to indicate their level of agreement on statements like “*I am often in conflict with teachers*” on a 5-point Likert scale ranging from 1 (*don't agree at all*) to 5 (*completely agree*). The measure was administered during wave 2.

*Moderating variable – Depression in the seventh grade.* Self-reported depression was measured with the French version of the Inventory to Diagnose Depression (IDD; Zimmerman & Coryell, 1987a) translated by Pariente, Smith and Guelfi (1989)<sup>3</sup>. This instrument was initially developed to diagnose depression according to the third edition of the *DSM* (APA; 1980) and, unlike many depression inventories, it was meant to cover all the specific symptoms for depression. The lifetime version of the IDD (IDD-L) was administered to students in the fall (wave 1) thus inviting participants to answer according to “*the week in your life when you were most depressed*”. This version was used to control for participant prior history of depression. The questionnaire was administered for a second time at the end of the school year (wave 3), when participants were encouraged to respond depending on how “*you felt during the week when you were most depressed since the beginning of the school year*”. We refer to this version as the IDD-7 as it reflects student depression in the 7th grade. The IDD-7 was used as the moderating variable in our analysis. The 22-item scale can be used to diagnose major depressive disorder according to *DSM-IV-TR* (APA; 2000) criteria. Each item is graduated in five different propositions, rated from 0 to 4, which illustrate increasing severity of symptoms. A threshold was applied on each symptom to determine clinical severity:

a score of 0 indicated no disturbance, a score of 1 indicated only subclinical severity, while a score of 2 and above indicated the presence of severe symptom. To meet criteria for a diagnostic of depression participant must have reported anhedonia or depressive mood. He must also have reported one symptom in at least four of the other symptom groups. Three additional questions were used to determine the cause of the depressive episode. If the episode was related to bereavement and lasted less than two months, to a diagnosis of bipolar disorder, or to a health problem, participant met exclusionary criteria for depression. For each wave, adolescents who did not meet diagnostic criteria for depression were coded 0 (*no depression*) and those with depression were coded 1 (*depression*). Although the retrospective nature of the IDD-L could introduce some bias, the recall of depressive episodes in childhood and adolescence remains reliable (Fendrich, Weissman, Warner, & Mufson, 1990; Masia et al., 2003). Moreover, it should be noted that the IDD-L was created for a retrospective use, and that in the case of the IDD-7, the length of the recall was not longer than six months.

When looking at the psychometric qualities of the scale, studies have shown that the IDD-L presents good internal consistency (Cronbach's  $\alpha = 0.92$ ; Spearman-Brown coefficient = 0.90); it has an agreement rate of 91% with the Diagnostic Interview Schedule (Robins, Hlezer, Croughan, & Ratcliff, 1981), a sensitivity of 74% to detect depression, and a specificity of 93% (Zimmerman & Coryell, 1987b). It is also correlated to other known measures of depression such as the Beck Depression Inventory (Beck, 1978) with coefficients ranging from .88 to .96 (Haaga, McDermet, & Ahrens, 1993; Rogers, Adler, Bungay, & Wilson, 2005). Both

current state and lifetime versions of the IDD present remarkably stable psychometric qualities across cultures and populations with adolescents and adults (Ackerson, Weigman Dick, Manson, & Baron, 1990; Ruggero, Johnson, & Cuellar, 2004; Sakado, Sato, Uehara, Sato, & Kameda, 1996).

### *Analytical Strategy*

To verify our hypothesis and proceed with investigating possible effect modifiers of the relationship between grade retention and dropping out we relied on logistic regression modeling. Testing of moderation effects is achieved by examining the interaction between the focal variable of interest, grade retention, and possible moderator: depression in the seventh grade. To establish a moderation effect, the interaction between the focal variable and the moderator (Grade retention X IDD-7) must contribute to improving the overall model and should be statistically significant (Hosmer & Lemeshow, 2000). We also examined for interactions involving gender as follows: Grade retention X Gender; IDD-7 X Gender; Grade retention X IDD-7; Grade retention X IDD-7 X Gender.

Before proceeding to the analysis, continuous predictors were standardized to facilitate the interpretation of coefficients and odds ratios across variables. Thus, odds can be interpreted as the expected change in outcome when the predictor changes by  $\pm 1$  standard deviation and that all other variables are at their sample means. For dichotomous predictors, the expected change in outcome is in comparison to the contrast group. Regression coefficients ( $B$ ) showing the degree of association between predictors and the dependent variable, standard-error ( $SE$ ), the Wald test and

it's significance value ( $p$ ), odds ratios ( $OR$ ), and 95% confidence intervals for  $OR$  (95%  $CI$ ), Hosmer-Lemeshow Goodness-of-Fit Test (Lemeshow & Hosmer, 1982), model chi-square, and the percentage of participants adequately classified by the model are reported.

## Results

### *Descriptive Statistics*

*Depression.* Table 1 shows correlations and descriptive statistics for the variables in the study. Correlations were generally moderate and in the expected direction. The mean score for IDD-L was 16.3 ( $SD = 12.6$ ), and the mean score for IDD-7 was 12.3 ( $SD = 12.5$ ). As shown in Table 2, 16% of adolescents reported lifetime depression, and 13% reported depression in the seventh grade. There was a significant effect of gender for lifetime depression,  $\chi^2 = 21.05 (1)$ ,  $p < .000$ , and for seventh grade depression,  $\chi^2 = 11.25 (1)$ ,  $p < .001$ , with more girls reporting depression than boys at both times.

*Grade retention.* Table 3 shows the distribution of grade retention in our sample according to gender, educational tracking, and depression. Overall, 25% of students had a history of grade retention, and 40% of them were tracked in special education. Comparison between students with a history of grade retention and those never retained (Table 3) showed that adolescents in special education classes were more likely to have been retained in the past,  $\chi^2 = 58.20 (1)$ ,  $p < .000$ . Lifetime depression was not related to grade retention,  $\chi^2 = 0.10 (1)$ ,  $p = .757$ . However, there was a tendency for retained students to experience more depression in the seventh

grade than never retained students, although this tendency reached only marginal statistical significance,  $\chi^2 = 2.91 (1), p = .088$ .

#### *Testing the Simple Effect of Risk Factors for Dropping Out*

Table 4 shows the distribution of dropouts according to grade retention, gender, educational tracking, and depression, as well as the unadjusted *OR*'s for dropping out associated with all the variables in our study. Results indicated that 32% of participants dropped out of school in our sample. Among them, 44.8% had been retained in the elementary compared to only 15.6% of non-dropouts; and retained students were 4.4 times more likely to dropout of secondary school than those without a history of grade retention. Whereas students in special education were 3.5 times more likely to do so. IDD-7 was also associated with increased odds of dropping out and showed that students who were depressed by the end of the seventh grade were almost twice as likely to discontinue their education ( $OR = 1.97$ ). Gender and lifetime depression were not related to dropout, whereas anxiety only reached a marginal association with the dependent variable ( $p < .10$ ), and the confidence interval for *OR* indicated this association could be due to error of measure ( $95\% CI = 0.99-1.46$ ). Parental education, academic experience variables (self-perceived academic competence, and academic achievement), and socioemotional problems (school rebelliousness, friends school engagement, and student-teacher conflict) were significant predictors of dropping out.

#### *Testing the Moderation Effect of Depression*

To test for moderation effects, we tested a hierarchical step model, first entering the sociodemographic data (gender, parental education), academic experience (educational tracking, academic competence, achievement) and socioemotional problems (anxiety, school rebelliousness, friends school engagement, student-teacher conflict, IDD-L) as control variables, and the IDD-7 (Model 1). Then, we added grade retention to our model (Model 2). After including all the predictors in the model, we tested a series of possible interactions (I) between grade retention and IDD-7; (II) and interactions with gender. The following results are those of our final model and include only statistically significant interactions (Model 3).

*Dropout prediction.* As seen in Table 5, the set of control variables contributed significantly to the first model,  $\chi^2 = 91.09 (11), p < .000$ , and showed that special education, school rebelliousness, friends school engagement, and seventh grade depression were associated with dropping out, whereas academic achievement reached only marginal significance in the multiple logistic regression model ( $p < .15$ ). Parental education, gender, academic competence, anxiety, student-teacher conflict and lifetime depression did not reach statistical significance. The addition of grade retention in the equation (Model 2) significantly improved model chi-square,  $\chi^2 = 105.56 (12), p < .000$ , and showed adequate Goodness-of-fit as indicated by the high  $p$ -value of the Hosmer-Lemeshow test (Lemeshow & Hosmer, 1982),  $\chi^2 = 7.37 (8), p = .50$ .

*Interaction between grade retention and depression.* As expected, there was a significant interaction between grade retention and IDD-7 (Model 3), resulting in a 51



percent increase of the odds ratio associated with the risk of dropout for retained adolescents ( $OR = 5.5$ ). The inclusion of the interaction term in the logistic regression equation significantly improved the overall model,  $\chi^2 = 112.4 (13), p < .000$ .

*Interactions with gender.* We tested for interactions between gender and depression at lifetime (IDD-L) and in the seventh grade (IDD-7), but the results were not significant so the interaction terms were not included in the final model. No significant interactions with gender were found for grade retention, or for the Grade retention X IDD-7 interaction term.

The final model showed that students who have been retained in elementary school were 5.5 times more likely to be in the dropout group than in the non-dropout group when all other variables were at their average values. Depression in the seventh grade was also associated with greater odds of dropping out of school with an  $OR$  of 2.7. The confidence interval for the  $OR$  of depression indicated that the risk of dropping out for an adolescent who met diagnostic criteria for major depression could be as little as 1.2 or as large as 6.4. There was also an increased risk for educational tracking, indicating that adolescents in special education have a higher probability of interrupting their secondary education, and the same applied to those who were rebellious and associated with peers who had poor school engagement.

#### *Decomposing the Moderation Effect of Depression*

An interaction effect acts as a multiplier of the effect of the focal variable. To obtain the odds ratio for retained students when the value for depression is equal to 1,

we calculated the product of the *OR* for grade retention (5.5) when the value for depression equals zero with the *OR* of its interaction ( $OR = 7.3$ ;  $95\% CI = 1.5-36.2$ ). As seen in Figure 1, the odds ratio of dropping out for retained students who reported depression by the end of seventh grade was 40.2 times higher than that of students who didn't share either of these risk factors. This was 7.3 times higher than that of students with a history of grade retention but who didn't meet diagnostic criteria for depression. These results provided support for our hypothesis by showing that depression in the seventh grade moderated the relationship between grade retention and school dropout. The moderation effect increased by 40-fold the risk of becoming a dropout.

## Discussion

In this study, we examined the prospective relationship between depression in early adolescence and dropping out of school up to five years later. Our sample comprised 453 French-speaking students from two low-SES secondary schools in the province of Quebec (Canada). More precisely, we investigated the moderating effect of seventh-grade depression on the relationship between grade retention and dropout using logistic regression analysis. Our results indicated that depression acts as vulnerability factor by aggravating the risk of dropping out associated with early grade retention. We also tested for interaction between gender, grade retention and depression to verify if the vulnerability effect of depression varied for boys and girls but found no significant effect.

*Rethinking the Extent of the Depression-Dropout Association*

Previous studies had shown that the direct relationship between depression in adolescence and dropout was weak after adjusting for confounding factors (Fergusson & Woodward, 2002; Miech et al., 1999; Quiroga & Janosz, 2008). In this study, we found that adolescents with depression in the seventh grade are twice as likely to dropout by the end of secondary school than those without depression. This is comparable to the results obtained by Fergusson and Woodward (2002) before controlling for confounding factors, with a sample of 14-16-years-old adolescents from New-Zealand. However, these authors also found that the relationship between depression and dropout became nonsignificant when the results were adjusted for gender, change in family structure, IQ, association with deviant peers, and comorbidity with conduct disorder. These results concurred with findings by Miech and colleagues (1999), which had indicated that depression in 15-year-olds did not predict education when adjusting for SES, conduct disorder, and attention deficit disorder. Contrary to previous studies, our final model showed that depression significantly increased the odds of dropping out, even after adjusting for parental education, gender, grade retention in elementary school, academic experience in the seventh grade, and socioemotional problems.

Our findings are markedly different. The sample we used was considerably younger when depression was measured, with an average age of 12 years, compared to the New-Zealand samples (14-16-year-olds). It is possible that the impact of depression might be more important when it manifests at the entry of secondary school<sup>4</sup>. Early adolescents undergo many changes during the adolescent and school

transition. In addition to pubertal transformations, they must adapt to new school settings as they progress from elementary to secondary school. Students experience an important drop in academic motivation, and have less autonomy than in elementary school as their relationships with teachers change (Fredricks & Eccles, 2002; Jacobs et al., 2002; Roeser et al., 1999). This coincides with an important increase in depression symptoms (Wade et al., 2002). Individuals with depression are also more likely to experience difficulties in the school setting such as relational conflict, school-related stress, and underperformance (Hankin, Mermelstein, & Roesch, 2007; Puig-Antich, Kaufman, Ryan, Williamson, & et al., 1993), that could hinder their social and academic integration. In the long run, adolescent depression, combined with lower social and academic competence could interfere with student perseverance and lead to dropout.

Yet, other studies have found no association between depression in middle adolescence and dropout after adjusting for conduct disorder and deviant peer association among other factors (Fergusson & Woodward, 2002; Miech et al., 1999). It is possible that by middle adolescence the influence of behavior problems and deviant peer association on dropout prevail over emotional problems. This would explain, at least partly, the difference between previous and present results. The predominant role of behavior problems in the process of dropping out has been thoroughly documented (Battin-Pearson et al., 2000; Newcomb et al., 2002) yet it is unclear whether its impact is time-varying. Risk factors can have immediate, delayed or cumulative effects on academic perseverance (Randolph, Fraser, & Orthner, 2006). It seems that adolescents self-report more antisocial behavior between the eighth and

tenth grade (Sorlie, Hagen, & Ogden, 2008). Studies on crime have shown that deviant behavior increases during adolescence until reaching a peak in late adolescence and subsequently decreases (Farrington, 1986; Laub & Sampson, 2001). The accumulation of factors related to deviance such as deviant peer association, school rebelliousness, truancy, or conflict with teachers, may become more prominent in the dropout process by middle and late adolescence.

#### *Depression Increases the Vulnerability of Dropout for Early Grade Retention*

More importantly, our results showed that depression in the seventh grade acts as a vulnerability factor by increasing the risk associated with grade retention in elementary school. This is particularly noteworthy when considering the magnitude of the incremental risk we have found. According to Luthar, Sawyer, and Brown (2006), when studying vulnerability (and protection) effects it is essential to “unpack” the underlying processes that explain the relationship between the risk factor and the moderator. In the light of the present results an important question arises. Why are early adolescents with depression more vulnerable to dropout when they have experienced previous grade retention? Academic and emotional problems seem to become linked early on in child development. Studies have shown that children with reading difficulties in elementary school demonstrate high levels of concurrent and subsequent symptoms of depression and anxiety (Ackerman, Izard, Kobak, Brown, & Smith, 2007). Children who face academic failure and grade retention might feel confused about their situation and interpret grade retention as a punishment for their lack of success; they could also begin to doubt their own ability. This puts them at risk of developing low self-perceived academic competence, decreased perseverance

in academic tasks, and adolescent depression by the time they transition into secondary school (Cole, Martin, & Powers, 1997; Nolen-Hoeksema, Girgus, & Seligman, 1992). During adolescence, students who present multiple-risk factors, such as academic problems and emotional distress, are increasingly likely to face academic disengagement (Roeser et al., 2001). Thus the co-occurrence of grade retention and depression in early adolescence can undermine academic perseverance and lead to dropout.

#### *Academic Experience and Socioemotional Predictors of Dropout*

Overall, our final model revealed that, after grade retention and depression, the third most important risk factor for dropping out of school in this sample was educational tracking. This is not unexpected given that 30% of students who qualify to receive special education leave school without graduating, and this proportion extends to 44% for those in the emotional disturbance category (Wagner, 2005). Empirical studies have shown that students with special needs generally cumulate multiple risk factors for dropout: only one in eight pupils performed at grade level when tested on standardized reading and mathematic achievement (Blackorby et al., 2003); they demonstrated lower motivation and academic engagement (Fulk, Brigham, & Lohman, 1998; Reschly & Christenson, 2006), and received more disciplinary sanctions (Krezmien, Leone, & Achilles, 2006) than those in the general population, although this may vary according to their type of disability.

Additionally, school rebelliousness and friends school engagement made a significant contribution to dropout: these risk factors increased by fifty percent de

probability of not completing school. Studies have shown that youth with behavior problems are more likely to experience difficulties in social and academic integration. Many children with conduct disorder continue on a similar developmental course throughout adolescence, they tend to associate with peers who, like themselves, demonstrate lower academic engagement and aspirations, and face the likelihood of dropping out (Kasen, Cohen, & Brook, 1998; Kokko, Tremblay, Lacourse, Nagin, & Vitaro, 2006). Moreover, adolescents who adhere to more deviant behavior, such as school rebelliousness, drug use, early sexual involvement, and delinquent activity are more likely to leave school without qualification (Loeber, Pardini, Stouthamer-Loeber, & Raine, 2007; Newcomb et al., 2002). We anticipated that student-teacher conflict, in agreement with previous research, would predict dropout (Reschly & Christenson, 2006). But this variable did not contribute to the model when controlling for other risk factors.

### *Gender Differences*

Overall, 16% of participants met criteria for lifetime depression and 13% of them for depression in the seventh grade. Our results indicated that girls reported significantly more depression than boys at both times. Among girls, 24% of participants reported lifetime depression and almost 19% reported depression in the seventh grade; while only 8% of boys reported depression at both waves. This is consistent with research on adolescent depression showing that gender differences are already apparent by ages 12-13 (Angold et al., 2002; Galambos, Leadbeater, & Barker, 2004; Hankin et al., 2007).

However, this gender gap did not translate into an incremental risk for dropout. We tested for interaction between gender and depression in predicting dropout; between gender and grade retention; and a triple interaction between gender, grade retention and depression, but found no significant results. These findings indicate that gender differences are not involved in the relationship linking grade retention, depression and dropout. While it has been argued that girls exhibit more depression than boys when facing interpersonal stressors (Rudolph, 2002), and boys are more reactive to school related stressors (Sund, Larsson, & Wichstrom, 2003), others have found no gender differences in reactivity to school stressors (Hankin et al., 2007; Shih, Eberhart, Hammen, & Brennan, 2006). The implications of these results are important for practice. They indicate that screening and planning intervention for at-risk students, particularly in the case of emotional problems, should target both boys and girls equally.

#### *Implications for Research and Intervention*

*Understanding the context of grade retention practice.* The present study builds on a considerable body of knowledge showing the consequences of grade retention, such as school dropout, persist into late adolescence. Its implications for practice with children and adolescents are significant. Grade retention has generally been viewed by teachers as a positive intervention that benefits struggling students by providing them with a second opportunity to improve on their learning (Pouliot & Potvin, 2000) and it has often been used as the first type of intervention for students who were later diagnosed with learning difficulties or with emotional disturbance (Barnett et al., 1996; Mattison, 2000). Yet without remedial intervention it may also



lead to further school failure. Many retained children are exposed to the same type of instructional material after grade retention and their learning strategies do not really improve (Stone & Engel, 2007). While in the U.S. several states have recently abandoned the practice of social promotion by reinstating grade retention in a context where accountability and high-stakes testing has become a major educational concern (Darling-Hammond, 2004; Roderick, Nagaoka, & Allensworth, 2005), in Canada policy on grade retention varies across provinces. In the year 2000, its use was restrained in the province of Quebec by school reform (retention in elementary school was applicable only after the end of a two-year cycle, and in exceptional cases) only to be reinstated in 2007 after sustaining public disapproval from parents and teacher associations. Yet, empirical evidence in favor of grade retention is sparse. As Reynolds (1992) concluded, if the primary educational objective of retention should be to improve the academic success of low-achievers, “for most students the effects of grade retention are either negative and harmful [...] or negligible [...]” (p. 177). There is a compelling need to improve preventive and remedial intervention for students at-risk of academic failure both on the instructional and socioemotional level.

*Integrating the study of mental health and schooling.* Moreover, the results from this study underscore the important role played by depression in early adolescence in the process of dropping out. We have argued there is a significant need to integrate the study of mental health and schooling in hope of promoting positive development and improving intervention for at-risk students (Aviles, Anderson, & Davila, 2006; Becker & Luthar, 2002; Masten, 2003; Roeser, Eccles, &

Strobel, 1998). Children and adolescents showing dysfunction are likely to demonstrate maladjustment in several domains that should be encompassed by research (Sameroff, 2000). Our findings revealed that depression is a vulnerability factor of dropout because it increases the preexisting risk associated with grade retention. Prevention and intervention targeting adolescents at-risk for depression would greatly improve both short-term mental health and long-term school perseverance. Yet, in the current context of school reform there has been little attention given to the improvement of student emotional problems, rather most school-based interventions focus on improving student academic performance or on reducing behavior problems (Becker & Luthar, 2002). The lack of school interventions for emotional problems is a serious shortcoming particularly when looking at the consequences of depression.

#### *Study Limitations*

Some limits of this study should be mentioned. Our findings rely on a small sample ( $N = 453$ ) of adolescents from two disadvantaged schools. Their generalization is limited to low-SES students. Future research should try to replicate these results with a sample representative of the general population. It should also be noted that we had limited information about the characteristics of the participants at the time of grade retention. To account for family SES, the results were adjusted for parental education, and we can presume that this had remained unchanged for most participants since grade retention. We also adjusted for participant prior history of depression. But other variables of family and individual adversity could have explained the present results, such as family income, receiving welfare or being

placed in social care service. A larger array of childhood measures would be suitable to further understand the relationship between grade retention, emotional and academic adjustment in adolescence.

### Conclusion

The present study verified the predictive relationship between depression in the seventh grade and school dropout in later adolescence. Depression proved to be an important vulnerability factor during the adolescent transition by increasing the risk associated with grade retention in elementary school. Although it is important to conceptualize adolescent dropout as a long-term process that culminates into school leaving (Rumberger, 1987, 2004) on the one hand, and to increase our knowledge of the factors that contribute to dropout, it is of even greater relevance to understand the dynamics that articulate these factors to light the way for prevention and intervention (Rosenthal, 1998). This study contributed to increase our understanding of these dynamics by underlining the important role played by depression in the process of dropping out. Therefore, its implications for practice should be of significant interest to guide policy makers. They point to the potential pitfalls associated with the practice of grade retention, particularly for child and adolescent socioemotional adjustment, and to its long-term consequences for dropout. Our findings also underscore the relevance of integrating the study of mental health and schooling. Future studies should explore whether the impact of adolescent depression on dropout is time-varying, and whether diagnostic mobility alters risk.

## References

- Ackerman, B. P., Izard, C. E., Kobak, R., Brown, E. D., & Smith, C. (2007). Relation between reading problems and internalizing behavior in school for preadolescent children from economically disadvantaged families. *Child Development, 78*, 581-596.
- Ackerson, L. M., Weigman Dick, R., Manson, S. M., & Baron, A. E. (1990). Properties of the Inventory to Diagnose Depression in American Indian Adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 29*, 601-607.
- Alexander, K. L., Entwisle, D. R., & Dauber, S. L. (2003). *On the success of failure: A reassessment of the effects of retention in the primary grades* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Alexander, K. L., Entwisle, D. R., & Kabbani, N. S. (2001). The dropout process in life course perspective: Early risk factors at home and school. *Teachers College Record, 103*, 760-822.
- Alonso, J., Angermeyer, M., Bernert, S., Bruffaerts, R., Brugha, T., Bryson, H., et al. (2004). Disability and quality of life impact of mental disorders in Europe: Results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 109*(Suppl. 420), 38-46.
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed.). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text revised). Washington, DC: Author.
- Angold, A., Erkanli, A., Silberg, J., Eaves, L., & Costello, E. J. (2002). Depression scale scores in 8-17-year-olds: Effects of age and gender. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 43*, 1052-1063.
- Asarnow, J. R., Jaycox, L. H., Duan, N., LaBorde, A. P., Rea, M. M., Tang, L., et al. (2005). Depression and role impairment among adolescents in primary care clinics. *Journal of Adolescent Health, 37*, 477-483.
- Aviles, A. M., Anderson, T. R., & Davila, E. R. (2006). Child and adolescent social-emotional development within the context of school. *Child and Adolescent Mental Health, 11*, 32-39.
- Bandura, A., Pastorelli, C., Barbaranelli, C., & Caprara, G. V. (1999). Self-efficacy pathways to childhood depression. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*, 258-269.
- Barnett, K. P., Clarizio, H. F., & Payette, K. A. (1996). Grade retention among students with learning disabilities. *Psychology in the Schools, 33*, 285-293.
- Battin-Pearson, S., Newcomb, M. D., Abbott, R. D., Hill, K. G., Catalano, R. F., & Hawkins, J. D. (2000). Predictors of early high school dropout: A test of five theories. *Journal of Educational Psychology, 92*, 568-582.
- Beck, A. T. (1978). *Depression Inventory*. Philadelphia: Center for Cognitive Therapy.
- Beck, A. T., & Steer, R. A. (1993). *Beck Anxiety Inventory manual*. New York: The Psychological Corporation.

- Becker, B. E., & Luthar, S. S. (2002). Social-emotional factors affecting achievement outcomes among disadvantaged students: Closing the achievement gap. *Educational Psychologist, 37*, 197-214.
- Berndt, E. R., Koran, L. M., Finkelstein, S. N., Gelenberg, A. J., Kornstein, S. G., Miller, I. M., et al. (2000). Lost human capital from early-onset chronic depression. *American Journal of Psychiatry, 157*, 940-947.
- Best, K. M., Hauser, S. T., Gralinski-Bakker, J. H., Allen, J. P., & Crowell, J. (2004). Adolescent psychiatric hospitalization and mortality, distress levels, and educational attainment: Follow-up after 11 and 20 years. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 158*, 749-752.
- Blackorby, J., & Cameto, R. (2004). Changes in school engagement and academic performance of students with disabilities. In J. Blackorby, Wagner, M., Levine, P., Newman, L., Marder, C., Cameto, R., Huang, T., & C. Sanford (Eds.), *Wave 1 Wave 2 Overview*. Menlo Park, CA: SRI International. Available at [http://www.seels.net/designdocs/w1w2/SEELS\\_W1W2\\_chap8.pdf](http://www.seels.net/designdocs/w1w2/SEELS_W1W2_chap8.pdf).
- Blackorby, J., Cohorst, M., Garza, N., & Guzman, A.-M. (2003). The academic performance of secondary school students with disabilities. In M. Wagner, Marder, C., Blackorby, J., Cameto, R., Newman, L., Levine, P., Davies-Mercier, E. (with Chorost, M., Garza, N., Guzman, A., & Sumi, C.) (Ed.), *The Achievements of Youth with Disabilities During Secondary School. A Report from the National Longitudinal Transition Study-2 (NLTS2)*. Menlo Park, CA: SRI International.
- Blazer, D. G., Kessler, R. C., McGonagle, K. A., & Swartz, M. S. (1994). *The prevalence and distribution of major depression in a national community sample: The National Comorbidity Survey*: American Journal of Psychiatry. Vol 151(7) Jul 1994, 979-986.
- Bowlby, G. (2005). *Provincial drop-out rates - Trends and consequences* (No. 81-004-X2005004): Labour Force Survey, Statistics Canada.
- Bynner, J. (2001). Childhood risks and protective factors in social exclusion. *Children & Society, 15*, 285-301.
- Byrd, R. S., & Weitzman, M. L. (1994). Predictors of early grade retention among children in the United States. *Pediatrics, 93*, 481-487.
- Cairney, J., & Wade, T. J. (2002). The influence of age on gender differences in depression: Further population-based evidence on the relationship between menopause and the sex difference in depression. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 37*, 401-408.
- Cole, D. A., Martin, J. M., & Powers, B. (1997). A competency-based model of child depression: A longitudinal study of peer, parent, teacher, and self-evaluations. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 38*, 505-514.
- Dalley, M. B., Bolocofsky, D. N., & Karlin, N. J. (1994). Teacher-ratings and self-ratings of social competency in adolescents with low- and high-depressive symptoms. *Journal of Abnormal Child Psychology, 22*, 477-485.
- Darling-Hammond, L. (2004). Standards, accountability, and school reform. *Teachers College Record, 106*, 1047-1085.
- Duncan, B. B., Forness, S. R., & Hartsough, C. (1995). Students identified as seriously emotionally disturbed in school-based day treatment: Cognitive,

- psychiatric, and special education characteristics. *Behavioral Disorders*, 20, 238-252.
- Entwisle, D. R., Alexander, K. L., & Olson, L. S. (2004). Temporary as compared to permanent high school dropout. *Social Forces*, 82(3), 1181-1205.
- Fallu, J.-S., & Janosz, M. (2001, april). *The quality of student-teachers relationships in adolescence: A prospective factor of school failure*. Paper presented at the Biennial meeting of the SRCD, Minneapolis, MN.
- Farrington, D. P. (1986). Age and crime. *Crime and Justice*, 7, 189-250.
- Farrington, D. P. (1995). Later life outcome of truants in the Cambridge study. In I. Berg & J. Nursten (Eds.), *Unwilling to School* (4th ed., pp. 96-118). London: Gaskell.
- Fendrich, M., Weissman, M. M., Warner, V., & Mufson, L. (1990). Two-year recall of lifetime diagnoses in offspring at high and low risk for major depression. The stability of offspring reports. *Archives of General Psychiatry*, 47, 1121-1127.
- Fergusson, D. M., Horwood, L. J., Ridder, E. M., & Beautrais, A. L. (2005). Subthreshold depression in adolescence and mental health outcomes in adulthood. *Archives of General Psychiatry*, 62(1), 66-72.
- Fergusson, D. M., Swain-Campbell, N., & Horwood, L. J. (2002). Outcomes of leaving school without formal educational qualifications. *New Zealand Journal of Educational Studies*, 37, 39-55.
- Fergusson, D. M., & Woodward, L. J. (2002). Mental health, educational, and social role outcomes of adolescents with depression. *Archives of General Psychiatry*, 59, 225-231.
- Finn, J. D. (1989). Withdrawing from school. *Review of Educational Research*, 59, 117-142.
- Fiske, A. G., & Neuharth-Pritchett, S. (2007, February). *Social functioning and depression of young adolescents who have been retained*. Paper presented at the American Educational Research Association (AERA) Annual Meeting, Chicago, IL.
- Fleming, C. B., Haggerty, K. P., Catalano, R. F., Harachi, T. W., Mazza, J. J., & Gruman, D. H. (2005). Do social and behavioral characteristics targeted by preventive interventions predict standardized test scores and grades? *Journal of School Health*, 75, 342-349.
- Fombonne, E., Wostear, G., Cooper, V., Harrington, R., & Rutter, M. (2001a). The Maudsley long-term follow-up of child and adolescent depression: 1. Psychiatric outcomes in adulthood. *British Journal of Psychiatry*, 179, 210-217.
- Fombonne, E., Wostear, G., Cooper, V., Harrington, R., & Rutter, M. (2001b). The Maudsley long-term follow-up of child and adolescent depression: 2. Suicidality, criminality and social dysfunction in adulthood. *British Journal of Psychiatry*, 179, 218-223.
- Franklin, C., & Streeter, C. L. (1995). Assessment of middle class youth at-risk to dropout: School, psychological and family correlates. *Children and Youth Services Review*, 17, 433-448.

- Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2002). Children's competence and value beliefs from childhood through adolescence: Growth trajectories in two male-sex-typed domains. *Developmental Psychology, 38*, 519-533.
- Freeston, M. H., Ladouceur, R., Thibodeau, N., Gagnon, F., & Rhéaume, J. (1994). The Beck Anxiety Inventory: Psychometric properties of a French translation [L'inventaire d'anxiété de Beck : Propriétés psychométriques d'une traduction française]. *L'Encéphale, 3*(2), 13-27.
- Frey, N. (2005). Retention, social promotion, and academic redshirting: What do we know and need to know? *Remedial and special education, 26*, 332-346.
- Fulk, B. M., Brigham, F. J., & Lohman, D. A. (1998). Motivation and self-regulation: A comparison of students with learning and behavior problems. *Remedial and Special Education, 19*, 300-308.
- Galambos, N. L., Leadbeater, B. J., & Barker, E. T. (2004). Gender differences in and risk factors for depression in adolescence: A 4-year longitudinal study. *International Journal of Behavioral Development, 28*, 16-25.
- Gleason, P., & Dynarski, M. (2002). Do we know whom to serve? Issues in using risk factors to identify dropouts. *Journal of Education for Students Placed at Risk, 7*(1), 25-41.
- Guèvremont, A., Roos, N., & Brownell, M. (2007). Predictors and consequences of grade retention: Examining data from Manitoba, Canada. *Canadian Journal of School Psychology, 22*(1), 50-67.
- Haaga, D. A., McDermut, W., & Ahrens, A. H. (1993). Discriminant validity of the Inventory to Diagnose Depression. *Journal of Personality Assessment, 60*, 285-289.
- Hankin, B. L., Mermelstein, R., & Roesch, L. (2007). Sex differences in adolescent depression: Stress exposure and reactivity models. *Child Development, 78*, 279-295.
- Hauck, K., & Rice, N. (2004). A longitudinal analysis of mental health mobility in Britain. *Health Economics, 13*, 981-1001.
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (2000). *Applied Logistic Regression* (2nd ed.). New York: John Wiley and Sons.
- Ialongo, N. S., Edelsohn, G., & Kellam, S. G. (2001). A further look at the prognostic power of young children's reports of depressed mood and feelings. *Child Development, 72*(3), 736-747.
- Jacobs, J. E., Lanza, S., Osgood, D. W., Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Changes in children's self-competence and values: Gender and domain differences across grades one through twelve. *Child Development, 73*, 509-527.
- Janosz, M., Archambault, I., Morizot, J., & Pagani, L. S. (2008). School engagement, trajectories and their differential predictive relations to dropout. *Journal of Social Issues, 64*, 21-40.
- Janosz, M., Le Blanc, M., Boulerice, B., & Tremblay, R. E. (2000). Predicting different types of school dropouts: A typological approach with two longitudinal samples. *Journal of Educational Psychology, 92*(1), 171-190.
- Janosz, M., LeBlanc, M., Boulerice, B., & Tremblay, R. E. (1997). Disentangling the weight of school dropout predictors: A test on two longitudinal samples. *Journal of Youth and Adolescence, 26*, 733-762.

- Janosz, M., Rondeau, N., & Lacroix, M. (1998, may). *Le passage à l'acte chez le décrocheur: modèle et instrumentation [School dropout acting out: Model and instruments]*. Paper presented at the 66e Congrès de l'Association Francophone pour le Savoir - ACFAS, Quebec.
- Jimerson, S. R. (1999). On the failure of failure: Examining the association between early grade retention and education and employment outcomes during late adolescence. *Journal of School Psychology, 37*(3), 243-272.
- Jimerson, S. R., Anderson, G. E., & Whipple, A. D. (2002). Winning the battle and losing the war: Examining the relation between grade retention and dropping out of high school. *Psychology in the Schools, 39*, 441-457.
- Kasen, S., Cohen, P., & Brook, J. S. (1998). Adolescent school experiences and dropout, adolescent pregnancy, and young adult deviant behavior. *Journal of Adolescent Research, 13*, 49-72.
- Kaufman, P., Alt, M. N., & Chapman, C. (2004). *Dropout rates in the United States: 2001 (NCES 2005-046)*. Washington, DC: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics.
- 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., Foster, C. L., Saunders, W. B., & Stang, P. E. (1995). Social consequences of psychiatric disorders, I : Educational attainment. *American Journal of Psychiatry, 152*, 1026-1032.
- Kokko, K., Tremblay, R. E., Lacourse, E., Nagin, D. S., & Vitaro, F. (2006). Trajectories of prosocial behavior and physical aggression in middle childhood: Links to adolescent school dropout and physical violence. *Journal of Research on Adolescence, 16*(3), 403-428.
- Krezmien, M. P., Leone, P. E., & Achilles, G. M. (2006). Suspension, race, and disability: Analysis of statewide practices and reporting. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 14*, 217-226.
- Kuncel, N. R., Credé, M., & Thomas, L. L. (2005). The validity of self-reported grade point averages, class ranks, and test scores: A meta-analysis and review of the literature. *Review of Educational Research, 75*, 63-82.
- Lane, K. L., Carter, E. W., Pierson, M. R., & Glaeser, B. C. (2006). Academic, social, and behavioral characteristics of high school students with emotional disturbances or learning disabilities. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 14*, 108-117.
- Laub, J. H., & Sampson, R. J. (2001). Understanding desistance from crime. *Crime and Justice, 28*, 1-69.
- LeBlanc, M. (1998). *MASPAQ : Manuel sur des mesures de l'adaptation sociale et personnelle pour les adolescents québécois, 3e édition [Manual on measures of social and personal adjustment for Quebec adolescents, 3rd edition]*. Québec, Canada: Université de Montréal, École de psychoéducation et Groupe de recherche sur les adolescents en difficulté.
- Lehrer, J. A., Shrier, L. A., Gortmaker, S., & Buka, S. (2006). Depressive symptoms as a longitudinal predictor of sexual risk behaviors among US middle and high school students. *Pediatrics, 118*, 189-200.



- Lemeshow, S., & Hosmer, D. W. (1982). A review of goodness of fit statistics for use in the development of logistic regression models. *American Journal of Epidemiology*, *115*, 92-106.
- Lewinsohn, P. M., Gotlib, I. H., & Seeley, J. R. (1995). Adolescent psychopathology: IV. Specificity of psychosocial risk factors for depression and substance abuse in older adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *34*, 1221-1229.
- Lewinsohn, P. M., Roberts, R. E., Seeley, J. R., Rohde, P., Gotlib, I. H., & Hops, H. (1994). Adolescent psychopathology: II. Psychosocial risk factors for depression. *Journal of Abnormal Psychology*, *103*, 302-315.
- Lewinsohn, P. M., Rohde, P., & Seeley, J. R. (1998). Major depressive disorder in older adolescents: Prevalence, risk factors, and clinical implications. *Clinical Psychology Review*, *18*, 765-794.
- Loeber, R., Pardini, D. A., Stouthamer-Loeber, M., & Raine, A. (2007). Do cognitive, physiological, and psychosocial risk and promotive factors predict desistance from delinquency in males? *Development and Psychopathology*, *19*, 867-887.
- Luthar, S. S., Sawyer, J. A., & Brown, P. J. (2006). Conceptual issues in studies of resilience: Past, present, and future research. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1094*, 105-115.
- Marmorstein, N. R., & Iacono, W. G. (2003). Major depression and conduct disorder in a twin sample: Gender, functioning, and risk for future psychopathology. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *42*(2), 225-233.
- Masi, G., Sbrana, B., Poli, P., Tomaiuolo, F., Favilla, L., & Marcheschi, M. (2000). Depression and school functioning in non-referred adolescents: A pilot study. *Child Psychiatry & Human Development*, *30*, 161-171.
- Masia, C. L., Storch, E. A., Dent, H. C., Adams, P., Verdelli, H., Davies, M., et al. (2003). Recall of childhood psychopathology more than 10 years later. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *42*, 6-12.
- Masten, A. S. (2003). Commentary: Developmental psychopathology as a unifying context for mental health and education models, research, and practice in schools. *School Psychology Review*, *32*, 169-173.
- Mattison, R. E. (2000). School consultation: A review of research on issues unique to school environment. *Journal for the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *39*, 402-413.
- Mattison, R. E. (2004). Universal measures of school functioning in middle school special education students. *Behavioral Disorders*, *29*, 359-371.
- McCarty, C. A., Vander Stoep, A., Kuo, E. S., & McCauley, E. (2006). Depressive symptoms among delinquent youth: Testing models of association with stress and support. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *28*(2), 85-93.
- McCoy, A. R., & Reynolds, A. J. (1999). Grade retention and school performance: An extended investigation. *Journal of School Psychology*, *37*, 273-298.
- Miech, R. A., Caspi, A., Moffitt, T. E., Wright, B. R. E., & Silva, P. A. (1999). Low socioeconomic status and mental disorders: A longitudinal study of selection and causation during young adulthood. *American Journal of Sociology*, *104*, 1096-1131.

- Ministry of Education of Quebec. (2007). *Education Indicators - Edition 2007*: Government of Quebec.
- Newcomb, M. D., Abbott, R. D., Catalano, R. F., Hawkins, J. D., Battin-Pearson, S., & Hill, K. (2002). Mediation and deviance theories of late high school failure: Process roles of structural strains, academic competence, and general versus specific problem behavior. *Journal of Counseling Psychology, 49*, 172-186.
- 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*, 405-422.
- Pagani, L. S., Vitaro, F., Tremblay, R. E., McDuff, P., Japel, C., & Larose, S. (2008). When predictions fail: The case of unexpected pathways toward high school graduation. *Journal of Social Issues, 64*, 175-193.
- Pariante, P., Smith, M., & Guelfi, J.-D. (1989). Un questionnaire pour le diagnostic d'épisode dépressif majeur : L'inventaire pour le diagnostic de la dépression (IDD). Présentation de la version française. [A questionnaire for the diagnosis of depressive disorders : The French inventory to diagnose depression (IDD)]. *Psychiatrie et Psychobiologie, 4*, 375-385.
- Pianta, R. C., & Steinberg, M. (1992). Teacher-child relationships and the process of adjusting to school. *New Directions for Child Development, 57*, 61-80.
- Pickles, A., Rowe, R., Simonoff, E., Foley, D., Rutter, M., & Silberg, J. (2001). Child psychiatric symptoms and psychosocial impairment: Relationship and prognostic significance. *British Journal of Psychiatry, 179*, 230-235.
- Pouliot, L., & Potvin, P. (2000). Croyances d'enseignants de la maternelle et du primaire à l'égard du redoublement. *Canadian Journal of Education, 25*, 247-261.
- Prellow, H. M., Weaver, S. R., & Swenson, R. R. (2006). Competence, self-esteem, and coping efficacy as mediators of ecological risk and depressive symptoms in urban African American and European American youth. *Journal of Youth and Adolescence, 35*(4), 507-517.
- Puig-Antich, J., Kaufman, J., Ryan, N. D., Williamson, D. E., & et al. (1993). The psychosocial functioning and family environment of depressed adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 32*, 244-253.
- Quiroga, C., & Janosz, M. (2008, March). Identifying the mediating processes linking adolescent depression to school dropout: The role of academic competency and control. In L. Pagani & C. Quiroga (Chairs), *Factors contributing to high school dropout in French Canadian, British, and Belgian Youth*. Symposium conducted at the Society for Research on Adolescence (SRA) Biennial Meeting, Chicago, IL.
- Quiroga, C., Janosz, M., & Marcotte, D. (2006). Les sentiments dépressifs à l'adolescence : un facteur de risque différentiel du décrochage scolaire chez les filles et les garçons de milieu défavorisé. [Feelings of depression in adolescence: A differential risk factor of school dropout for boys and girls from disadvantaged communities ]. *Revue de Psychoéducation, 35*(2), 277-300.

- Randolph, K. A., Fraser, M. W., & Orthner, D. K. (2006). A strategy for assessing the impact of time-varying family risk factors on high school dropout. *Journal of Family Issues, 27*, 933-950.
- Reid, R., Gonzalez, J. E., Nordness, P. D., Trout, A., & Epstein, M. H. (2004). A meta-analysis of the academic status of students with emotional/behavioral disturbance. *Journal of Special Education, 38*, 130-143.
- Reinherz, H. Z., Frost, A. K., & Pakiz, B. (1991). Changing faces: Correlates of depressive symptoms in late adolescence. *Family and Community Health, 14*, 53-63.
- Reschly, A., & Christenson, S. L. (2006). Prediction of dropout among students with mild disabilities: A case for the inclusion of student engagement variables. *Remedial and Special Education, 27*, 276-292.
- Resnick, M. D., Bearman, P. S., Blum, R. W., Bauman, K. E., Harris, K. M., Jones, J., et al. (1997). Protecting adolescents from harm. Findings from the National Longitudinal Study on Adolescent Health *Journal of American Medical Association, 278*(10), 823-832.
- Reynolds, A. J. (1992). Grade retention and school adjustment: An explanatory analysis. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 14*, 101-121.
- Robins, L. N., Hlezer, J. E., Croughan, J., & Ratcliff, K. S. (1981). National institute of mental health diagnostic interview schedule: Its history, characteristics, and validity. *Archives of General Psychiatry, 38*, 381-389.
- Roderick, M., & Nagaoka, J. (2005). Retention under Chicago's high-stakes testing program: Helpful, harmful, or harmless. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 27*, 309-340.
- Roderick, M., Nagaoka, J., & Allensworth, E. (2005). Is the glass half full or mostly empty? Ending social promotion in Chicago. *Yearbook of the National Society for the Study of Education, 104*, 223-259.
- Roeser, R. W., Eccles, J. S., & Freedman-Doan, C. (1999). Academic functioning and mental health in adolescence: Patterns, progressions, and routes from childhood. *Journal of Adolescent Research, 14*, 135-174.
- Roeser, R. W., Eccles, J. S., & Sameroff, A. J. (1998). Academic and emotional functioning in early adolescence : Longitudinal relations, patterns, and prediction by experience in middle school. *Development and Psychopathology, 10*, 321-352.
- Roeser, R. W., Eccles, J. S., & Sameroff, A. J. (2000). School as a context of early adolescents' academic and social-emotional development: A summary of research findings. *Elementary School Journal, 100*, 443-471.
- Roeser, R. W., Eccles, J. S., & Strobel, K. R. (1998). Linking the study of schooling and mental health: Selected issues and empirical illustrations at the level of the individual. *Educational Psychologist, 33*, 153-176.
- Roeser, R. W., Strobel, K. R., & Quihuis, G. (2002). Studying early adolescents' academic motivation, social-emotional functioning and engagement in learning: Variable- and person-centered approaches. *Anxiety, Stress & Coping, 15*, 345-368.
- Roeser, R. W., van der Wolf, K., & Strobel, K. R. (2001). On the relation between social-emotional and school functioning during early adolescence:

- Preliminary findings from Dutch and American samples. *Journal of School Psychology, 39*, 111-139.
- Rogers, W. H., Adler, D., A., Bungay, K. M., & Wilson, I. B. (2005). Depression screening instruments made good severity measures in a cross-sectional analysis. *Journal of Clinical Child Epidemiology, 58*, 370-377.
- Rosenthal, B. S. (1998). Non-school correlates of dropout: An integrative review of the literature. *Children and Youth Services Review, 20*, 413-433.
- Rudolph, K. D. (2002). Gender differences in emotional responses to interpersonal stress during adolescence. *Journal of Adolescent Health, 30*(4, Suppl), 3-13.
- Rudolph, K. D., Hammen, C., & Burge, D. (1994). Interpersonal functioning and depressive symptoms in childhood: Addressing the issues of specificity and comorbidity. *Journal of Abnormal Child Psychology, 22*, 355-371.
- Rudolph, K. D., Lambert, S. F., Clark, A. G., & Kurlakowsky, K. D. (2001). Negotiating the transition to middle school: The role of self-regulatory processes. *Child Development, 72*, 929-946.
- Ruggero, C. J., Johnson, S. L., & Cuellar, A. K. (2004). Spanish-Language Measures of Mania and Depression. *Psychological Assessment, 16*, 381-385.
- Rumberger, R. W. (1987). High school dropouts: A review of issues and evidence. *Review of Educational Research, 57*, 101-121.
- Rumberger, R. W. (2004). Why students drop out of school. In G. Orfield (Ed.), *Dropouts in America : Confronting the graduation rate crisis* (pp. 131-155). Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Rumberger, R. W., & Larson, K. A. (1998). Student mobility and the increased risk of high school dropout. *American Journal of Education, 107*, 1-35.
- Rumberger, R. W., & Palardy, G. J. (2005). Test scores, dropout rates, and transfer rates as alternative indicators of high school performance. *American Educational Research Journal, 42*(1), 3-42.
- Rutter, M. (2000). Resilience reconsidered: Conceptual considerations and empirical findings. In J. P. Shonkoff & S. J. Meisels (Eds.), *Handbook of early childhood intervention* (2nd ed., pp. 651-681). New York: Cambridge University Press.
- Sakado, K., Sato, T., Uehara, T., Sato, S., & Kameda, K. (1996). Discriminant validity of the Inventory to Diagnose Depression, Lifetime version. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 93*, 257-260.
- Sameroff, A. J. (2000). Developmental systems and psychopathology. *Development and Psychopathology, 12*, 297-312.
- Sameroff, A. J., Bartko, T. W., Baldwin, A., Baldwin, C., & Seifer, R. (1998). Family and social influences on the development of child competence. In M. Lewis & C. Feiring (Eds.), *Families, Risk, and Competence* (pp. 161-185). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Schoon, I., Bynner, J., Joshi, H., Parsons, S., Wiggins, R. D., & Sacker, A. (2002). The influence of context, timing, and duration of risk experiences for the passage from childhood to midadulthood. *Child Development, 73*, 1486-1504.
- Shahar, G., Henrich, C. C., Winokur, A., Blatt, S. J., Kuperminc, G. P., & Leadbeater, B. J. (2006). Self-criticism and depressive symptomatology interact to predict middle school academic achievement. *Journal of Clinical Psychology, 62*, 147-155.

- Shih, J. H., Eberhart, N. K., Hammen, C. L., & Brennan, P. A. (2006). Differential exposure and reactivity to interpersonal stress predict sex differences in adolescent depression. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 35*, 103-115.
- Skinner, E. A. (1995). *Perceived control, motivation, and coping*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Sorlie, M.-A., Hagen, K. A., & Ogden, T. (2008). Social competence and antisocial behavior: Continuity and distinctiveness across early adolescence. *Journal of Research on Adolescence, 18*, 121-144.
- Stone, S., & Engel, M. (2007). Same old, same old? Students' experiences of grade retention under Chicago's ending social promotion policy. *American Journal of Education, 113*, 605-634.
- Storvoll, E. E., Wichstrom, L., & Pape, H. (2003). Gender differences in the association between conduct problems and other problems among adolescents. *Journal of Scandinavian Studies in Criminology and Crime Prevention, 3*, 194-209.
- Sund, A. M., Larsson, B., & Wichstrom, L. (2003). Psychosocial correlates of depressive symptoms among 12-14-year-old Norwegian adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 44*, 588-597.
- Swanson, C. B. (2003). *Keeping count and losing count: Calculating graduation rates for all students under NCLB accountability*. Washington, DC: The Urban Institute.
- Swanson, C. B. (2004a). Sketching a portrait of public high school graduation : Who graduates ? Who doesn't ? In G. Orfield (Ed.), *Dropouts in America : Confronting the graduation rate crisis* (pp. 13-40). Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Swanson, C. B. (2004b). *Who graduates? Who doesn't? A statistical portrait of public high school graduation, Class of 2001*. Washington, DC: The Urban Institute.
- Trout, A. T., Nordness, P. D., Pierce, C. D., & Epstein, M. H. (2003). Research on the academic status of children with emotional and behavioral disorders: A review of the literature from 1961 to 2000. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 11*, 198-210.
- Vander Stoep, A., Beresford, S. A., Weiss, N. S., McKnight, B., Cauce, A. M., & Cohen, P. (2000). Community-based study of the transition to adulthood for adolescents with psychiatric disorder. *American Journal of Epidemiology, 152*, 352-362.
- Vander Stoep, A., Weiss, N. S., Kuo, E. S., Cheney, D., & Cohen, P. (2003). What proportion of failure to complete secondary school in the US population is attributable to adolescent psychiatric disorder? *Journal of Behavioral Health Services & Research, 30*, 119-124.
- Vander Stoep, A., Weiss, N. S., McKnight, B., Beresford, S. A. A., & Cohen, P. (2002). Which measure of adolescent psychiatric disorder - diagnosis, number of symptoms, or adaptive functioning--best predicts adverse young adult outcomes? *Journal of Epidemiology & Community Health, 56*, 56-65.

- Wade, T. J. (2001). Delinquency and health among adolescents : Multiple outcomes of a similar social and structural process. *International Journal of Law and Psychiatry*, 24(4-5), 447-467.
- Wade, T. J., Cairney, J., & Pevalin, D. J. (2002). Emergence of gender differences in depression during adolescence: National panel results from three countries. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41, 190-198.
- Wagner, M. (1995). Outcomes for youths with serious emotional disturbance in secondary school and early adulthood. *The Future of Children*, 5(2), 90-112.
- Wagner, M. (2005). Youth with disabilities leaving secondary school. In M. Wagner, Newman, L., Cameto, R., and Levine, P. (Ed.), *Changes Over Time in the Early Postschool Outcomes of Youth with Disabilities. A Report of Findings from the National Longitudinal Transition Study (NLTS) and the National Longitudinal Transition Study-2 (NLTS2)*. Menlo Park, CA: SRI International.
- Wehlage, G. G., Rutter, R. A., Smith, G. A., Lesko, N., & Fernandez, R. R. (1989). *Reducing the risk : Schools as communities of support*. Philadelphia, PA: The Falmer Press.
- Wittchen, H.-U., Nelson, C. B., & Lachner, G. (1998). Prevalence of mental disorders and psychological impairments in adolescents and young adults. *Psychological Medicine*, 28, 109-126.
- Zimmerman, M., & Coryell, W. (1987a). The Inventory to Diagnose Depression (IDD): A self-report scale to diagnose major depressive disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 55-59.
- Zimmerman, M., & Coryell, W. (1987b). The Inventory to Diagnose Depression, lifetime version. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 75, 495-499.

## Footnotes

---

<sup>1</sup> According to the federal definition of The Individuals with Disabilities Education Act Amendments of 2004 (IDEA 2004), emotional disturbance applies to students exhibiting one or more of the following characteristics, over a long period of time, which adversely affect educational performance: an inability to learn that cannot be explained by intellectual, sensory, or health factors; an inability to build or maintain satisfactory interpersonal relationships with peers and teachers; inappropriate types of behaviors or feelings under normal circumstances; a general pervasive mood of unhappiness or depression; and/or a tendency to develop physical symptoms or fears associated with personal or school problems.

<sup>2</sup> Appendixes A and B show the results of the analysis of sample attrition for dichotomous and continuous variables.

<sup>3</sup> Appendix D shows the French version of the IDD.

<sup>4</sup> In Quebec there is no middle school or intermediary school. Children transition from a six-year elementary school program directly to secondary school's five-year program.

Table 1

*Correlations and Descriptive Statistics for the Variables in the Study*

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M	SD	Skewness (SE = 0.1)	Kurtosis (SE = 0.2)	Min	Max
1. Parental education	—										2.2	1.0	0.6	-0.6	1	4
2. Educational tracking	-.11*	—											-	-	-	-
3. Grade retention	-.10*	.36***	—										-	-	-	-
4. IDD-L <sup>a</sup>	-.05	.01	.01	—							16.3	12.6	1.2	1.5	0	74
5. IDD-7 <sup>a</sup>	.02	.00	.08 <sup>a</sup>	.21***	—						12.3	12.5	1.4	2.0	0	60
6. Academic competence	.10*	-.20***	-.21***	.01	-.15**	—					3.3	0.5	-0.5	-0.5	2	4
7. Achievement	.22***	-.26***	-.18***	.03	-.02	.42***	—				72.9	8.8	0.1	-0.6	53	95
8. Anxiety	-.03	.04	.13**	.23***	.33***	-.21***	-.02	—			8.9	8.3	1.4	2.1	0	44
9. School rebelliousness	-.14**	.28***	.16**	.13**	.15**	-.36***	-.37***	.24***	—		2.2	1.5	0.4	-0.9	0	6
10. Friends school engagement	-.19***	.34***	.28***	.02	.04	-.36***	-.33***	.21***	.42***	—	1.7	0.6	0.9	0.6	1	4
11. Student-teacher conflict	-.12*	.00	.00	.05	.15**	-.26***	-.21***	.21***	.48***	.25***	2.3	0.9	0.7	-0.1	1	5

Note. <sup>a</sup>Descriptive statistics reported are for symptom count. \*\*\* p < .000. \*\* p < .01. \* p < .05. <sup>a</sup>p < .15.



Table 2

*Distribution of Lifetime and Seventh Grade Depression by Gender*

Variable	Girls		Boys		Total		$\chi^2$ (df) p
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	
<b>IDD-L</b>							
no depression	163	(75.8)	218	(91.6)	381	(84.1)	21.05 (1), $p < .000$
depression	52	(24.2)	20	(8.4)	72	(15.9)	
<b>IDD-7</b>							
no depression	175	(81.4)	219	(92.0)	394	(87.0)	11.25 (1), $p < .001$
depression	40	(18.6)	19	(8.0)	59	(13.0)	
<b>Total</b>	<b>215</b>	<b>(100.0)</b>	<b>238</b>	<b>(100.0)</b>	<b>453</b>	<b>(100.0)</b>	

*Note.* IDD-L = Inventory to Diagnose Depression, lifetime version. IDD-7 =

Inventory to Diagnose Depression, seventh grade version.

Table 3

*Distribution of Grade Retention According to Gender, Tracking, and Depression*

Variable	Grade retention						$\chi^2$	<i>p</i>
	No		Yes		Total			
	N	(%)	N	(%)	N	(%)		
<b>Gender</b>								
Girls	167	(49.1)	48	(42.5)	215	(47.5)	1.5	0.221
Boys	173	(50.9)	65	(57.5)	238	(52.5)		
<b>Educational tracking</b>								
General education	240	(70.6)	34	(30.1)	274	(60.5)	58.2	0.000
Special education	100	(29.4)	79	(69.9)	179	(39.5)		
<b>IDD-L</b>								
No depression	287	(84.4)	94	(83.2)	381	(84.1)	0.1	0.757
Depression	53	(15.6)	19	(16.8)	72	(15.9)		
<b>IDD-7</b>								
No depression	301	(88.5)	93	(82.3)	394	(86.9)	2.9	0.088
Depression	39	(11.5)	20	(17.7)	59	(13.0)		
Total (% with column)	340	(75.1)	113	(24.9)	453	(100.0)		

*Note.* IDD-L = Inventory to Diagnose Depression, lifetime version. IDD-7 =

Inventory to Diagnose Depression, seventh grade version.

Table 4

*Distribution of Dropout Status According to Grade Retention, Gender, Educational Tracking, and Depression with Summary of Simple Logistic Regression Analysis for Variables Predicting School Dropout*

Variable	Dropout				Total		Dependent variable is School dropout					
	No		Yes		N	(%)	B	SE	Wald	OR	(95% CI)	
	N	(%)	N	(%)								
<b>Grade retention</b>												
No retention	260	(84.4)	80	(55.2)	340	(75.1)	1.48	0.23	41.78 ***	4.40	(2.81-6.90)	
Retention	48	(15.6)	65	(44.8)	113	(24.9)						
<b>Gender</b>												
Girls	151	(49.0)	64	(44.1)	215	(47.5)	0.20	0.20	0.94 ns	1.22	(0.82-1.81)	
Boys	157	(51.0)	81	(55.9)	238	(52.5)						
<b>Educational tracking</b>												
General education	216	(70.1)	58	(40.0)	274	(60.5)	1.26	0.21	35.83 ***	3.52	(2.33-5.32)	
Special education	92	(29.9)	87	(60.0)	179	(39.5)						
<b>IDD-L</b>												
No depression	258	(83.8)	123	(84.8)	381	(84.1)	-0.08	0.28	0.08 ns	0.92	(0.54-1.59)	
Depression	50	(16.2)	22	(15.2)	72	(15.9)						
<b>IDD-7</b>												

Variable	Dropout				Total		Dependent variable is School dropout				
	No		Yes		N	(%)	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>Wald</i>	<i>OR</i>	<i>(95% CI)</i>
	N	(%)	N	(%)							
No depression	276	(89.6)	118	(81.4)	394	(86.9)	0.68	0.28	5.75 *	1.97	(1.13-3.44)
Depression	32	(10.4)	27	(18.6)	59	(13.0)					
Parental education							-0.32	0.11	8.78 *	0.73	(0.59-0.90)
Academic competence							-0.47	0.10	20.60 ***	0.63	(0.51-0.77)
Achievement							-0.56	0.11	25.21 ***	0.57	(0.46-0.71)
Anxiety							0.18	0.10	3.50 <sup>a</sup>	1.20	(0.99-1.46)
School rebelliousness							0.68	0.11	39.73 ***	1.98	(1.60-2.44)
Friends school engagement							0.73	0.11	42.92 ***	2.07	(1.66-2.57)
Student-teacher conflict							0.34	0.10	11.26 **	1.40	(1.15-1.71)
Total (% with column)	308	(68.0)	145	(32.0)	453	(100.0)					

*Note.* IDD-L = Inventory to Diagnose Depression, lifetime version. IDD-7 = Inventory to Diagnose Depression, seventh grade version.

\*\*\*  $p < .000$ . \*\*  $p < .001$ . \*  $p < .01$ . <sup>a</sup> $p < .10$ .

Table 5

*Prediction of School Dropout According to Sociodemographic Variables, Academic Experience, Socioemotional Problems, Depression in the Seventh Grade and Grade Retention*

Variables	B	SE	Wald	OR	(95% CI)	% C.C.	H.-L. goodness of fit test		Model improvement		Overall model
							$\chi^2$ (df) p	$\chi^2$ (df)	$\chi^2$ (df)	$\chi^2$ (df)	
Model 1											
Constant	-0.53	0.18	8.59**	0.59		72.4	6.28 (8)	0.62	91.09 (11)***	91.09 (11)***	
Parental education	-0.17	0.12	2.00	0.84	(0.67-1.07)						
Gender	0.09	0.24	0.15	1.10	(0.68-1.76)						
Educational tracking	0.80	0.24	11.28**	2.22	(1.39-3.54)						
Academic competence	-0.08	0.13	0.36	0.93	(0.72-1.19)						
Achievement	-0.21	0.13	2.41 <sup>b</sup>	0.81	(0.63-1.06)						
Anxiety	-0.03	0.12	0.05	0.97	(0.76-1.24)						
School rebelliousness	0.33	0.14	5.67*	1.39	(1.06-1.83)						

Variables	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>Wald</i>	<i>OR</i>	<i>(95% CI)</i>	% C.C.	H.-L. goodness of fit test		Model improvement	Overall model
							$\chi^2$ ( <i>df</i> )	<i>p</i>	$\chi^2$ ( <i>df</i> )	$\chi^2$ ( <i>df</i> )
Friends school engagement	0.39	0.13	9.82**	1.48	(1.16-1.89)					
Student-teacher conflict	0.04	0.13	0.11	1.04	(0.81-1.34)					
IDD-L	-0.39	0.33	1.34	0.68	(0.35-1.31)					
IDD-7	0.70	0.34	4.11*	2.01	(1.02-3.95)					
Model 2										
Constant	-0.35	0.19	3.40 <sup>a</sup>	0.70		75.1	7.37 (8)	0.50	14.48 (1)*	105.56 (12)***
Parental education	-0.15	0.12	1.48	0.86	(0.68-1.10)					
Gender	0.03	0.25	0.01	1.03	(0.63-1.67)					
Educational tracking	0.55	0.25	4.88*	1.74	(1.06-2.84)					
Academic competence	-0.05	0.13	0.12	0.96	(0.74-1.23)					
Achievement	-0.21	0.14	2.27 <sup>b</sup>	0.81	(0.62-1.06)					
Anxiety	-0.08	0.13	0.37	0.92	(0.71-1.19)					

Variables	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>Wald</i>	<i>OR</i>	<i>(95% CI)</i>	% C.C.	H.-L. goodness of fit test		Model improvement	Overall model
							$\chi^2$ ( <i>df</i> )	<i>p</i>	$\chi^2$ ( <i>df</i> )	$\chi^2$ ( <i>df</i> )
School rebelliousness	0.35	0.14	6.16*	1.42	(1.08-1.88)					
Friends.school engagement	0.34	0.13	7.17**	1.41	(1.10-1.81)					
Student-teacher conflict	0.08	0.13	0.40	1.09	(0.84-1.41)					
IDD-L	-0.39	0.34	1.31	0.68	(0.34-1.32)					
IDD-7	0.63	0.35	3.19 <sup>a</sup>	1.87	(0.94-3.72)					
Grade retention	1.00	0.26	14.41***	2.72	(1.62-4.55)					
Model 3										
Constant	-0.21	0.23	0.86	0.81		74.8	7.44 (8)	0.49	6.84 (1)**	112.40 (13)***
Parental education	-0.14	0.12	1.34	0.87	(0.68-1.10)					
Gender	-0.01	0.25	0.00	0.99	(0.61-1.62)					
Educational tracking	0.58	0.25	5.17*	1.78	(1.08-2.92)					
Academic competence	-0.03	0.13	0.07	0.97	(0.75-1.25)					

Variables	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>Wald</i>	<i>OR</i>	<i>(95% CI)</i>	% C.C.	H.-L. goodness	Model	Overall model
							of fit test	improvement	
							$\chi^2$ ( <i>df</i> ) <i>p</i>	$\chi^2$ ( <i>df</i> )	$\chi^2$ ( <i>df</i> )
Achievement	-0.20	0.14	2.03	0.82	(0.63-1.08)				
Anxiety	-0.10	0.13	0.52	0.91	(0.70-1.18)				
School rebelliousness	0.38	0.15	6.79**	1.46	(1.10-1.94)				
Friends school engagement	0.37	0.13	8.09**	1.45	(1.12-1.87)				
Student-teacher conflict	0.06	0.13	0.23	1.07	(0.82-1.39)				
IDD-L	-0.47	0.36	1.74	0.62	(0.31-1.26)				
IDD-7	1.01	0.43	5.45*	2.75	(1.18-6.42)				
Grade retention	1.71	0.41	17.11***	5.54	(2.46-12.46)				
Grade retention X IDD-7	1.98	0.82	5.86*	7.26	(1.46-36.17)				

*Note.* % C.C. = % of correct classification. H.-L. goodness of fit test = Hosmer-Lemeshow goodness of fit test. IDD-L = Inventory to

Diagnose Depression, lifetime version. IDD-7 = Inventory to Diagnose Depression, seventh grade version.

\*\*\*  $p < .000$ . \*\*  $p < .01$ . \*  $p < .05$ . <sup>a</sup> $p < .10$ . <sup>b</sup> $p < .15$ .



## Appendix A

*Analysis of Sample Attrition for Dichotomous Variables in the Study*

Variable	Attrition status						$\chi^2$ (df)	p
	Non-respondents		Respondents		Total			
	N	(%)	N	(%)	N	(%)		
<b>Gender</b>								
Girls	14	(32.6)	215	(47.5)	229	(46.2)	3.51 (1)	0.061
Boys	29	(67.4)	238	(52.5)	267	(53.8)		
Total	43	(100.0)	453	(100.0)	496	(100.0)		
<b>Grade retention</b>								
No retention	29	(67.4)	340	(75.1)	369	(74.4)	1.20 (1)	0.274
Retention	14	(32.6)	113	(24.9)	127	(25.6)		
Total	43	(100.0)	453	(100.0)	496	(100.0)		
<b>Educational tracking</b>								
General education	24	(55.8)	274	(60.5)	298	(60.1)	0.36 (1)	0.550
Special education	19	(44.2)	179	(39.5)	198	(39.9)		
Total	43	(100.0)	453	(100.0)	496	(100.0)		
<b>IDD-L</b>								
No depression	20	(87.0)	381	(84.1)	401	(84.2)	0.13 (1)	0.714
Depression	3	(13.0)	72	(15.9)	75	(15.8)		
Total	23	(100.0)	453	(100.0)	476	(100.0)		

Variable	Attrition status						$\chi^2$ (df)	p
	Non-respondents		Respondents		Total			
	N	(%)	N	(%)	N	(%)		
<b>IDD-7</b>								
No depression	15	(88.2)	394	(87.0)	409	(87.0)	0.02 (1)	0.879
Depression	2	(11.8)	59	(13.0)	61	(13.0)		
Total	17	(100.0)	453	(100.0)	470	(100.0)		
<b>School dropout</b>								
Non-dropout	20	(46.5)	308	(68.0)	328	(66.1)	8.09 (1)	0.004
Dropout	23	(53.5)	145	(32.0)	168	(33.9)		
Total	43	(100.0)	453	(100.0)	496	(100.0)		

*Note.* IDD-L = Inventory to Diagnose Depression, lifetime version. IDD-7 =

Inventory to Diagnose Depression, seventh grade version.

## Appendix B

*Analysis of Sample Attrition for Continuous Variables in the Study*

Variable	Attrition status						<i>t</i> -test	<i>p</i>
	Non-respondents			Respondents				
	N	<i>M</i>	<i>SD</i>	N	<i>M</i>	<i>SD</i>		
Parental education	43	1.97	0.90	453	2.18	0.98	-1.37	0.171
Academic competence	42	3.25	0.48	453	3.27	0.53	-0.23	0.821
Academic achievement	43	70.96	8.91	453	72.86	8.83	-1.35	0.179
Anxiety	43	8.44	9.73	453	8.86	8.31	-0.31	0.755
School rebelliousness	42	2.64	1.87	453	2.17	1.54	1.86	0.063
Friends school engagement	42	1.80	0.65	453	1.65	0.60	1.53	0.127
Student-teacher conflict	43	2.44	0.85	453	2.29	0.93	1.03	0.305

## Appendix C

### *Description of the Measures Used in the Study*

Variable	Wave	Item	Alpha	Item sample	Scale
School dropout				Status in 10th-11th+ grade according to MEQ	0 (non-dropout)-1 (dropout)
Gender	1	1		What is your gender?	0 (girl)-1 (boy)
Parental education	1	2		Which level of education has your mother reached?	1 (secondary ed. uncompleted)-4 (university enrollment)
Grade retention	1			History of retention in elementary school	0 (never retained)-1 (retained)
Academic competence	1-3*	4	.73-.81	No matter what I do, I don't get good grades**	1 (false)-4 (true)
Achievement	1-3*	2		What is your average grade in mathematic?	0-100%
Anxiety	1-3*	21	.91-.92	Have you felt...numbness or tingling?	0 (not at all)-3 (severely, I could barely stand it)
School rebelliousness	1-3*	6	.72-.73	Have you disrupted your class on purpose?	0 (never)-3 (very often). Recoded into 0 (never)-1+(once or more)
Friends school engagement	1-2*	3	.61-.63	My best friends often talk about dropping out	1 (false)-4 (true)

Variable	Wave	Item	Alpha	Item sample	Scale
Student-teacher conflict	2	7	.84	I am often in conflict with teachers	1 (don't agree at all)-5 (completely agree)
Depression	1 & 3*	22	.90-.93	a) I was not sleeping less than normal b) I occasionally had slight difficulty sleeping c) I clearly didn't sleep as well as usual d) I slept about half my normal amount of time e) I slept less than two hours per night	Recoded according to <i>DSM-IV-TR</i> criteria: 0 (no depression)-1 (depression)

*Note.* \*used the mean score for waves. \*\*inversed item was recoded.

## Appendix D

*The French Version of the Inventory to Diagnose Depression (IDD)*

Wave	Instructions
1	La semaine de ma vie où j'ai été le plus déprimé Choisis [...] la phrase dans chaque groupe qui décrit le mieux la façon dont tu t'es senti(e) lors de la semaine où tu as été le plus déprimé(e) au cours de ta vie.
3	La semaine où j'ai été le plus déprimé cette année Choisis [...] la phrase dans chaque groupe qui décrit le mieux la façon dont tu t'es senti(e) lors de la semaine où tu as été le plus déprimé(e) depuis le début de l'année scolaire.

No.	Items
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Je ne me suis pas senti(e) triste ou déprimé(e).</li> <li>b) Je me suis senti(e) triste ou abattu(e) de temps en temps.</li> <li>c) Je me suis senti(e) triste la plupart du temps mais je pouvais y échapper.</li> <li>d) Je me suis senti(e) triste tout le temps et je ne pouvais pas y échapper.</li> <li>e) J'étais si triste et malheureux(se) que je ne pouvais pas le supporter.</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mon niveau d'énergie était normal.</li> <li>b) Mon niveau d'énergie était de temps en temps un peu plus faible que la normale.</li> <li>c) Je me fatiguais plus facilement ou j'avais moins d'énergie que d'habitude.</li> <li>d) Je me fatiguais en faisant presque n'importe quoi.</li> <li>e) Je me sentais fatigué(e) ou épuisé(e) presque tout le temps.</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Je ne me suis pas senti(e) plus nerveux(se) et agité(e) que d'habitude.</li> <li>b) Je me suis senti(e) un peu plus nerveux(se) ou agité(e) que d'habitude.</li> <li>c) J'ai été très agité(e) et j'ai eu du mal à rester assis(e) tranquillement.</li> <li>d) J'ai été extrêmement agité(e) et j'ai marché de long en large un petit peu, presque tous les jours.</li> </ul>

No.	Items
	e) J'ai marché de long en large plus d'une heure par jour et je n'ai pas pu m'asseoir tranquillement.
4.	a) Je n'ai pas parlé ou bougé plus lentement que d'habitude. b) J'ai parlé un peu plus lentement que d'habitude. c) J'ai parlé un peu plus lentement que d'habitude et il me fallait plus de temps pour répondre aux questions mais je pouvais toujours tenir une conversation normale. d) Les conversations normales étaient difficiles parce que c'était dur de commencer à parler. e) Je me suis senti(e) extrêmement ralenti(e) physiquement, comme embourbé(e).
5.	a) Je ne me suis pas désintéressé(e) de mes activités habituelles. b) J'étais un peu moins intéressé(e) par une ou deux de mes activités. c) J'étais moins intéressé(e) par plusieurs de mes activités habituelles. d) J'avais perdu la plupart de mon intérêt pour presque toutes mes activités habituelles. e) J'avais perdu tout intérêt pour toutes mes activités habituelles.
6.	a) Je tirais autant de plaisir que d'habitude de mes activités habituelles. b) Je tirais un peu moins de plaisir d'une ou deux de mes activités habituelles. c) Je tirais moins de plaisir de plusieurs de mes activités habituelles. d) Je ne tirais presque aucun plaisir de la plupart des activités auxquelles je prenais habituellement plaisir. e) Je ne tirais aucun plaisir d'aucune des activités auxquelles je prenais habituellement plaisir.
7.	a) Je n'avais pas remarqué de changement dans mon intérêt pour les choses sexuelles.

No.	Items
	<ul style="list-style-type: none"><li>b) J'étais juste un peu moins intéressé(e) que d'habitude par les choses sexuelles.</li><li>c) Il y a eu une baisse notable de mon intérêt pour les choses sexuelles.</li><li>d) J'étais beaucoup moins intéressé(e) par les choses sexuelles à ce moment.</li><li>e) J'avais perdu tout intérêt pour les choses sexuelles.</li></ul>
8.	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Je ne me suis pas senti(e) coupable.</li><li>b) Je me suis senti(e) coupable de temps en temps.</li><li>c) Je me suis senti(e) souvent coupable.</li><li>d) Je me suis senti(e) très coupable la plupart du temps.</li><li>e) Je me suis senti(e) extrêmement coupable la plupart du temps.</li></ul>
9.	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Je ne me suis pas considéré(e) comme un(e) raté(e).</li><li>b) L'opinion que j'ai eue de moi-même a, de temps en temps, été un peu médiocre.</li><li>c) Je me suis considéré(e) inférieur(e) à la plupart des gens.</li><li>d) Je me suis considéré(e) comme un(e) raté(e).</li><li>e) Je me suis considéré(e) comme une personne totalement sans valeur.</li></ul>
10.	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Je n'ai pas eu de pensées de mort ou de suicide.</li><li>b) Il m'est arrivé de temps en temps de penser que la vie ne vaut pas la peine d'être vécue.</li><li>c) Il m'est arrivé fréquemment de penser à mourir de façon passive (comme m'endormir et ne pas me réveiller) ou bien que je serais plus à l'aise mort(e).</li><li>d) Il m'est arrivé fréquemment de penser à me tuer, mais je ne croyais pas le faire.</li><li>e) Je me serais tué si j'en avais eu l'occasion ou j'ai commis une tentative de suicide.</li></ul>



No.	Items
11.	<p>a) Je ne pouvais pas me concentrer aussi bien que d'habitude.</p> <p>b) Ma capacité à me concentrer était légèrement moins bonne que d'habitude.</p> <p>c) La portée de mon attention n'était pas aussi bonne que d'habitude et j'avais du mal à rassembler mes pensées, mais cela ne m'a pas causé de problèmes.</p> <p>d) Ma capacité à lire ou à tenir une conversation n'était pas aussi bonne que d'habitude.</p> <p>e) Je n'étais plus capable de lire, de regarder la télé ou d'avoir une conversation, sans grande difficulté.</p>
12.	<p>a) Je prenais des décisions aussi facilement que d'habitude.</p> <p>b) Prendre des décisions était légèrement plus difficile que d'habitude.</p> <p>c) C'était plus dur de prendre des décisions, et cela prenais plus de temps, mais je les prenais.</p> <p>d) J'étais incapable de prendre certaines décisions.</p> <p>e) Je ne pouvais prendre aucune décision.</p>
13.	<p>a) Mon appétit n'était pas au-dessous de la normale.</p> <p>b) Mon appétit était légèrement moins bon que d'habitude.</p> <p>c) Mon appétit n'était manifestement pas aussi bon que d'habitude, mais je mange quand même.</p> <p>d) Mon appétit était beaucoup moins bon à ce moment.</p> <p>e) Je n'avais plus d'appétit du tout et je devais me forcer pour manger même un peu.</p>
14.	<p>a) Je n'avais pas perdu de poids OU je suivais un régime.</p> <p>b) J'avais perdu moins de 2 kg (4 livres).</p> <p>c) J'avais perdu entre 2 kg et 5 kg (4 à 10 livres).</p> <p>d) J'avais perdu entre 5 kg et 11 kg (10 à 22 livres).</p> <p>e) J'avais perdu plus de 11 kg.</p>

No.	Items
15.	a) Mon appétit n'était pas plus grand que la normale. b) Mon appétit était légèrement plus grand que d'habitude. c) Mon appétit était manifestement plus grand que d'habitude. d) Mon appétit était beaucoup plus grand que d'habitude. e) J'avais faim tout le temps.
16.	a) Je n'avais pas pris de poids. b) J'avais pris moins de 2 kg (4 livres). c) J'avais pris entre 2 kg et 5 kg (4 à 10 livres). d) J'avais pris entre 5 kg et 11 kg (10 à 22 livres). e) J'avais pris plus de 11 kg.
17.	a) Je ne dormais pas moins que la normale. b) J'avais un peu de mal à dormir de temps en temps. c) Je ne dormais manifestement pas aussi bien que d'habitude. d) Je dormais environ la moitié de ma durée normale de sommeil. e) Je dormais moins de 2 heures par nuit.
18.	a) Je ne dormais pas plus que la normale. b) Je dormais parfois plus que d'habitude. c) Je dormais fréquemment au moins 1 heure de plus que d'habitude. d) Je dormais fréquemment au moins 2 heures de plus que d'habitude. e) Je dormais fréquemment au moins 3 heures de plus que d'habitude.
19.	a) Je ne me sentais pas inquiet(ète), nerveux(se) ou tendu(e). b) Je me sentais un peu inquiet(ète) de temps en temps. c) Je me sentais souvent inquiet(ète). d) Je me sentais très inquiet(ète) la plupart du temps. e) Je me sentais terrifié(e) et proche de la panique.

No.	Items
20.	<p>a) Je ne me sentais pas découragé(e) au sujet de l'avenir.</p> <p>b) Je me sentais de temps à autre un peu découragé(e) au sujet de l'avenir.</p> <p>c) Je me sentais souvent découragé(e) au sujet de l'avenir.</p> <p>d) Je me sentais très découragé(e) au sujet de l'avenir la plupart du temps.</p> <p>e) Je sentais que l'avenir était sans espoir et que les choses ne s'amélioreraient pas.</p>
21.	<p>a) Je ne me sentais pas irrité (e) ou contrarié (e).</p> <p>b) Je devenais de temps à autre un peu plus irrité (e) que d'habitude.</p> <p>c) Je devenais irrité (e) ou contrarié (e) par des choses qui, d'habitude, ne me tracassent pas.</p> <p>d) Je me sentais irrité (e) ou contrarié (e) presque tout le temps.</p> <p>e) Je me sentais si déprimé (e) que je n'étais pas irrité du tout par des choses qui me tracassent habituellement.</p>
22.	<p>a) Je ne me suis pas fait de soucis pour ma santé physique.</p> <p>b) J'étais préoccupé (e) de temps en temps par des maux et des douleurs physiques.</p> <p>c) Je me faisais du soucis pour ma santé physique.</p> <p>d) Je me faisais beaucoup de soucis pour ma santé physique.</p> <p>e) Je me faisais tellement de soucis pour ma santé physique que j'étais incapable de penser à autre chose.</p>
23.	<p>Est-ce qu'un spécialiste t'a dit que cette période de déprime était causée par un problème médical (diabète non-traité, glande thyroïde, hypoglycémie, etc.) ?</p> <p>a) Oui</p> <p>b) Non</p>
24.	Cette période de déprime :

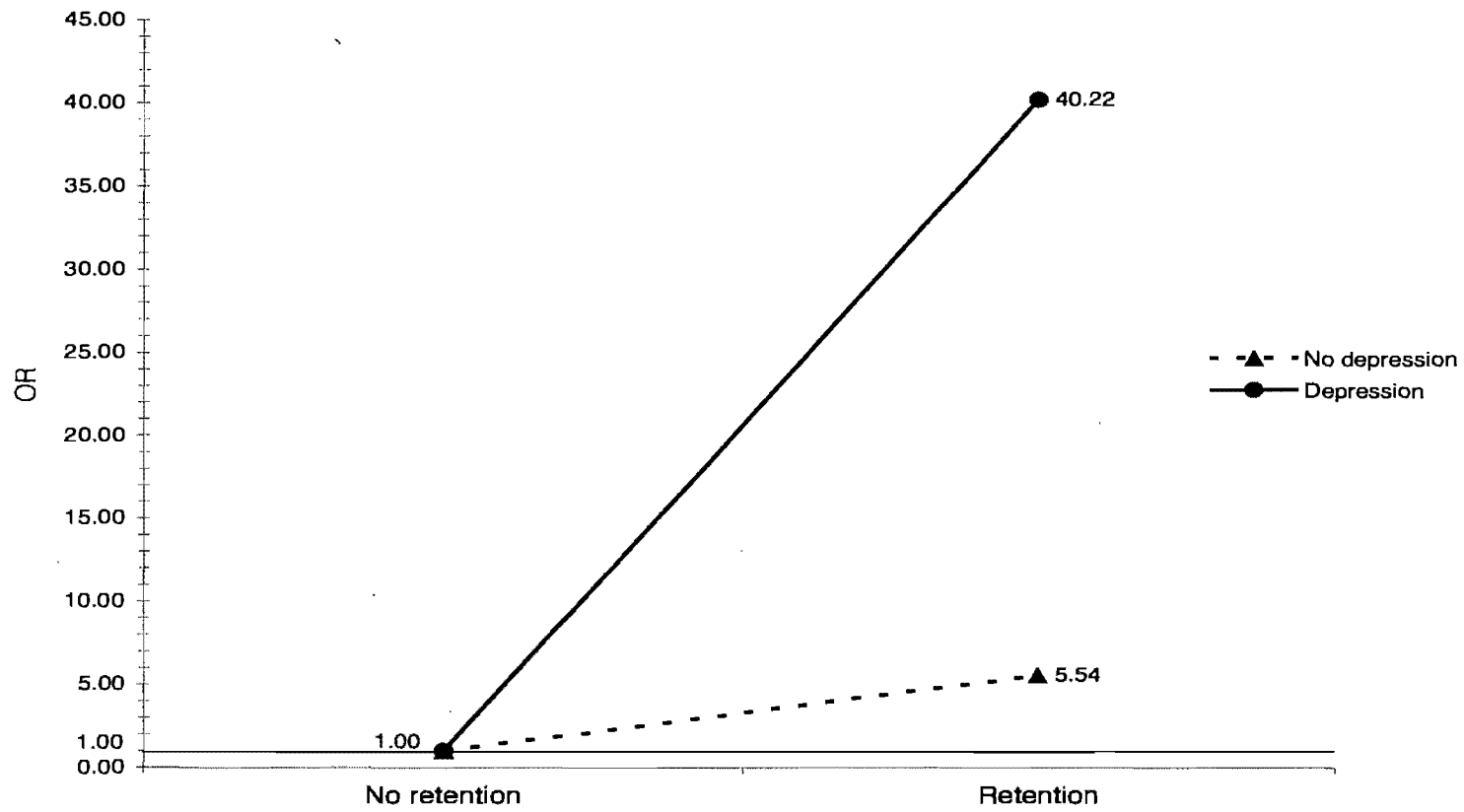
---

No.	Items
	a) S'est produite à la suite d'un deuil (le décès d'un de tes proches) et elle a duré moins de deux mois. b) S'est produite à la suite d'un deuil et elle a duré plus de deux mois. c) Ne s'est pas produite à la suite d'un deuil (le décès d'un de tes proches).
25.	As-tu reçu un diagnostic psychiatrique (ou psychologique) : a) Oui, j'ai déjà reçu un diagnostic de dépression b) Oui, j'ai déjà reçu un diagnostic de Trouble Bipolaire (maniaco-dépression) c) Oui, j'ai déjà reçu un autre diagnostic d) Non

---

Figure 1

*Odds Ratio (OR) for dropping out of school according to history of grade retention and depression in the 7th grade (IDD-7)*





## CONCLUSION

### *La contribution de la dépression à l'adolescence au processus de décrochage scolaire*

L'objectif général de cette thèse consistait à vérifier l'influence, potentiellement indirecte, de la dépression sur l'abandon des études. L'analyse des processus indirects impliqués dans le développement des problèmes d'adaptation est importante car elle permet d'identifier les mécanismes explicatifs du développement (étude des effets de médiation), ainsi que les conditions de risque qui augmentent la probabilité d'apparition de problèmes chez les individus (étude des effets de modulation). Nous avons donc examiné cette question sous ces deux aspects particuliers. Nous nous sommes d'abord attardés à l'effet de médiation impliquant les symptômes de dépression dans l'expérience scolaire des adolescents, par la suite nous en avons testé l'effet modérateur.

La première étude cherchait à tester si la relation entre la dépression et le décrochage était médiatisée par la perception de compétence de l'élève. Nos résultats ont montré que les symptômes de dépression rapportés par les élèves en première secondaire augmentent le risque de décrocher parce qu'ils sont associés à une perception négative de leur compétence scolaire, alors qu'ils n'ont pas d'influence directe sur leur rendement. Il semble donc que les symptômes de dépression soient directement liés à une composante cognitivo-affective de l'expérience scolaire de l'élève plutôt qu'à sa performance scolaire et aux apprentissages. Cet aspect est important car la perception de compétence de l'élève affecte les comportements

d'auto-régulation des apprentissages (monitoring du temps de travail, persistance, etc. ; Bouffard-Bouchard et al., 1991; Perels et al., 2005; Pintrich et al., 1994). Au-delà des perceptions négatives de compétence, les jeunes qui manifestent de la dépression ont aussi tendance à avoir des comportements d'impuissance à l'école (Nolen-Hoeksema, Girgus, & Seligman, 1992; Roeser et al., 2002). Il est donc possible qu'avec le temps, la dépression se traduise en faible rendement scolaire à cause des stratégies d'auto-régulation des apprentissages déficientes qui sont employées par certains élèves rapportant des symptômes sans que cela soit pour autant lié à l'humeur de l'élève.

La deuxième étude visait à tester des effets de modération impliqués dans le processus du décrochage scolaire. Nous avons donc examiné l'effet modérateur de la dépression sur la relation entre le retard scolaire et le décrochage. Nos résultats ont montré que le risque de décrocher associé au retard scolaire est considérablement plus élevé chez les élèves qui rapportent de la dépression en première secondaire que chez ceux sans dépression. La dépression au début de l'école secondaire agit donc comme un facteur de vulnérabilité en aggravant le risque associé au retard scolaire. Dans cette optique, nous avons soutenu que les élèves qui ont vécu des échecs scolaires cumulent généralement plusieurs facteurs de risque. En plus des difficultés scolaires qui persistent souvent au cours de leur scolarisation, ils ont plus de risque de développer des problèmes socioémotionnels d'ordre extériorisé ou intériorisé (Jimerson et al., 2006). On observe que les manifestations de dépression augmentent d'autant plus le risque de décrocher chez ces élèves. Les adolescents qui souffrent de dépression peuvent présenter des limites dans différents domaines. Ils ont souvent des



lacunes au niveau des compétences sociales, des habiletés de résolution de problèmes, et sur certains aspects de l'intégration scolaire – comme la perception de compétence – ou encore un sentiment d'aliénation à l'école, en plus de problèmes de santé mentale co-occurents (Cole et al., 1999; Diane Marcotte, Cournoyer, Gagné, & Bélanger, 2005; Puig-Antich, Kaufman, Ryan, Williamson, & et al., 1993). Selon Compas et Hammen (1994), la co-occurrence des problèmes d'adaptation chez les jeunes qui souffrent de dépression peut être expliquée par l'exposition à des facteurs de risque multiples qui contribuent séparément à l'apparition de divers types de difficultés. La présence de problèmes d'adaptation multiples est aussi associée à plus de problèmes de fonctionnement et d'incapacité (E. J. Costello et al., 2003) qui se répercutent sur la persévérance scolaire au secondaire.

*Limites des études et pistes futures.* Cependant, nos études comportent certaines limites qu'il convient de rappeler. Dans la première étude, à cause de notre petit échantillon, nous avons dû limiter le nombre de variables incluses dans les modèles afin de respecter la quantité de paramètres à estimer dans les équations structurales (Jackson, 2001). Ainsi, nous n'avons pas contrôlé l'effet potentiel d'autres problèmes socioémotionnels comme l'anxiété ou l'indiscipline à l'école, par exemple. Toutefois, nous avons comblé en partie ces lacunes en contrôlant pour l'effet du retard scolaire et de la performance scolaire, puisqu'ils sont parmi les facteurs de risque les plus importants du décrochage. De plus, nous avons contrôlé pour l'effet des symptômes d'anxiété dans notre deuxième étude, ainsi que ceux des problèmes d'indiscipline, des conflits avec les enseignants, et de l'engagement scolaire des amis. Il faut noter que certains types de problèmes comme l'anxiété, qui

est souvent co-occurrence avec la dépression, pourraient affecter la réussite scolaire des jeunes. Des études ont montré que l'anxiété chez certains adolescents était associée à des formes d'absentéisme chronique (Egger, Costello, & Angold, 2003; Kearney, 2007), et qu'une proportion importante d'adultes avec des troubles anxieux n'avaient pas complété leurs études secondaires selon des données rétrospectives (Van Ameringen, Mancini, & Farvolden, 2003). Toutefois, en contrôlant l'effet des symptômes d'anxiété, nos résultats n'ont pas montré de lien avec le décrochage. Une étude plus poussée sur le lien entre l'anxiété chez les adolescents et la persévérance scolaire nous aiderait à mieux comprendre l'impact des problèmes émotionnels dans le développement des jeunes.

#### *Des implications théoriques et pratiques pour la prévention du décrochage scolaire*

Nos résultats ont des implications importantes pour les modèles théoriques du décrochage scolaire. Alors que la plupart des modèles explicatifs du décrochage ne tenaient pas compte du rôle de la santé mentale dans le processus du décrochage, nous avons montré que la dépression au début du secondaire y occupe une place considérable. La dépression est associée à des éléments de l'intégration scolaire de l'élève (perception de compétence, retard scolaire) qui peuvent avoir une influence sur son engagement à l'école. L'engagement scolaire est un concept multifactoriel qui reflète les dimensions scolaire, comportementale, cognitive et psychologique de l'expérience scolaire (Appleton, Christenson, Kim, & Reschly, 2006; Fredricks et al., 2004). Nous avons montré que les symptômes de dépression sont associés à la composante cognitive de l'engagement scolaire en étant liés à la perception de compétence de l'élève. Mais les symptômes de dépression pourraient affecter

d'autres composantes de l'engagement scolaire et en particulier celle de l'engagement psychologique. Cet aspect de l'engagement réfère à diverses dimensions affectives comme le sentiment d'identification et d'appartenance à l'école, ainsi qu'aux relations interpersonnelles avec les pairs et les enseignants dans le milieu scolaire. Les études montrent que la dépression chez les jeunes est associée à plusieurs autres problèmes d'adaptation parmi lesquels on retrouve le manque d'attachement et des faibles aspirations scolaires (Erkolahti, Ilonen, Saarijarvi, & Terho, 2003; Wade, 2001), en plus des difficultés dans leurs relations sociales (Brendgen, Vitaro, Turgeon, & Poulin, 2002). Une meilleure compréhension du rôle qu'occupe la dépression à l'adolescence dans l'engagement scolaire de l'élève nous éclaircirait davantage sur les mécanismes en jeu dans le processus du décrochage.

De plus, nos résultats comportent aussi des implications importantes pour la prévention du décrochage scolaire. En effet, ils soulignent la nécessité d'intégrer la question de la santé mentale, et tout particulièrement de la dépression comme cible intermédiaire pour la prévention du décrochage scolaire. Par ailleurs, certains auteurs ont souligné la nécessité d'aller au-delà de certaines variables et de certains facteurs de risque associés à l'abandon des études pour prévenir le décrochage scolaire, car ils sont difficilement malléables (ex. pauvreté, genre, retard scolaire, etc.) et plutôt de favoriser les interventions qui peuvent promouvoir l'engagement scolaire des élèves (Christenson, Sinclair, Lehr, & Godber, 2001; Christenson & Thurlow, 2004). En ce sens, les interventions qui visent à prévenir ou diminuer les sentiments dépressifs chez les jeunes auraient à la fois le potentiel d'améliorer la santé mentale et l'engagement scolaire chez les jeunes.

*Comprendre les besoins des élèves qui ont du retard scolaire.* Par ailleurs, nous avons vu que la dépression augmente significativement la probabilité de décrochage associée au retard scolaire. Ces résultats ont des implications pour l'intervention auprès des élèves à risque. La pratique du redoublement scolaire a généralement été considérée par les enseignants comme une intervention bénigne qui octroie aux élèves en difficulté une seconde opportunité d'améliorer leurs apprentissages (Pouliot & Potvin, 2000), et elle a été fréquemment utilisée comme le premier type d'intervention pour des élèves qui seront ultérieurement diagnostiqués avec des problèmes d'apprentissage ou des problèmes émotionnels (Barnett, Clarizio, & Payette, 1996; Mattison, 2000). En 2000, cette pratique avait été restreinte au Québec par la réforme scolaire (le redoublement au primaire était applicable seulement après un cycle de deux ans, et dans des cas exceptionnels) mais elle a été rétablie en 2007 après que sa restriction ait subi une longue désapprobation publique de la part des parents et de certaines associations d'enseignants. Pourtant, sans intervention adéquate le redoublement peut aussi mener à nouveau vers l'échec scolaire et éventuellement au décrochage. Nos résultats indiquent que la dépression en première année de l'école secondaire constitue un facteur de vulnérabilité majeur pour les élèves qui ont vécu du retard scolaire au primaire. Les élèves qui cumulent ces deux facteurs de risque sont à très haut risque d'abandonner l'école et ils devraient recevoir une attention prioritaire et urgente.

*Sensibiliser les élèves et les adultes au problème de la dépression chez les jeunes.* Au cours des dernières années, quelques outils cliniques ont vu le jour pour

promouvoir la santé mentale à l'école. Parmi eux, Potvin et ses collègues (Potvin, Fortin, Marcotte, Royer, & Deslandes, 2007) ont développé un guide de prévention du décrochage qui identifiait quatre types d'élèves à risque de décrocher dont le type *dépressif* comptait pour 10% des décrocheurs potentiels. Ils recommandaient des interventions visant à réduire le risque de dépression d'une part, et d'autre part à assurer l'intégration scolaire de ces élèves en difficulté. Par ailleurs, en 2004, l'Association canadienne pour la santé mentale (ACSM), préoccupée par les stigmates associés à la maladie mentale, lançait une campagne de sensibilisation sur la santé mentale des adolescents et l'école secondaire. Plus récemment, elle rendait accessible en ligne un guide à l'intention des éducateurs pour promouvoir de l'information sur la santé mentale chez les jeunes, réduire les stigmates qui y sont associés et favoriser la recherche d'aide chez les personnes touchées (ACSM, 2007). De même, Marcotte (2006) a développé un programme de prévention de la dépression chez les adolescents qui puisse être offert tant aux milieux cliniques que scolaires.

La nécessité de multiplier ce genre d'initiatives est criante afin de répondre aux besoins des adolescents qui sont aux prises avec des problèmes émotionnels. Malgré l'attention accrue que reçoit ce sujet, le nombre de réformes scolaires qui comptent une composante sur la santé mentale sont rares (Becker & Luthar, 2002). Bien qu'un certain nombre de services soient généralement offerts aux étudiants, la majorité des élèves qui éprouvent des difficultés émotionnelles ne font pas appel aux services de santé de leur école pour obtenir de l'aide (Santor, Poulin, LeBlanc, & Kusumakar, 2006). Par ailleurs, tant les adolescents que les enseignants ont une

connaissance limitée de la dépression et en identifient difficilement les symptômes (Hess et al., 2004; Moor et al., 2007; Taggart & McMullan, 2007). Cependant, le dépistage universel des problèmes de santé mentale (et en particulier de la dépression), lorsqu'il est implanté adéquatement dans le milieu scolaire, peut avoir des répercussions positives en réduisant les obstacles qui entravent la réussite scolaire des élèves en difficulté et en favorisant leur bien-être (Adelman & Taylor, 2000; Vander Stoep et al., 2005; Weist, Rubin, Moore, Adelsheim, & Wrobel, 2007). Nos résultats montrent par ailleurs, l'importance de dépister les problèmes émotionnels lors de la transition entre l'école primaire et l'école secondaire car les problèmes de dépression détectés dès la première secondaire peuvent avoir des conséquences néfastes sur toute la scolarisation ultérieure.

#### *L'importance des périodes de transition pour les élèves à risque*

Cette étude visait à élucider le rôle qu'occupent les symptômes de dépression à l'adolescence dans le processus du décrochage scolaire. Nous avons trouvé que la dépression dès le début du secondaire contribue au processus de décrochage et en augmente considérablement le risque. Ces résultats convergent avec les études montrant que certains jeunes qui manifestent des signes de dépression sont « sélectionnés », à travers une éducation interrompue, dans des situations socioéconomiques désavantageuses (Lorant et al., 2003). Ils indiquent que lorsque les adolescents qui ont des problèmes émotionnels effectuent des transitions problématiques (i.e. décrochage, grossesse précoce, quitter le foyer familial, chômage, etc.), leur risque de se retrouver dans des situations d'adversité au début de la vie adulte s'accroît (Kokko, Pulkkinen, & Puustinen, 2000). Contrairement à la

transition vers l'adolescence, la transition vers le début de la vie adulte est accompagnée de moins de balises et la diminution abrupte de l'encadrement institutionnel qui en résulte peut avoir des conséquences néfastes pour les jeunes à risque lorsqu'ils quittent l'école (Schulenberg, Sameroff, & Cicchetti, 2004). Le dépistage et la prévention des problèmes émotionnels chez les adolescents dès leur entrée au secondaire requièrent une attention immédiate afin d'assurer le bien-être des jeunes dans les écoles secondaires, éliminer les obstacles aux apprentissages et assurer la réussite scolaire de tous les élèves.

## RÉFÉRENCES

- Abramson, L. Y., Metalsky, G. I., & Alloy, L. B. (1989). Hopelessness depression: A theory-based subtype of depression. *Psychological Review*, *96*, 358-372.
- Accordino, D. B., Accordino, M. P., & Slaney, R. B. (2000). An investigation of perfectionism, mental health, achievement, and achievement motivation in adolescents. *Psychology in the Schools*, *37*, 535-545.
- Ackerman, B. P., Izard, C. E., Kobak, R., Brown, E. D., & Smith, C. (2007). Relation between reading problems and internalizing behavior in school for preadolescent children from economically disadvantaged families. *Child Development*, *78*, 581-596.
- Ackerson, L. M., Weigman Dick, R., Manson, S. M., & Baron, A. E. (1990). Properties of the Inventory to Diagnose Depression in American Indian Adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *29*, 601-607.
- Adelman, H. S., & Taylor, L. (1998). Reframing mental health in schools and expanding school reform. *Educational Psychologist*, *33*, 135-152.
- Adelman, H. S., & Taylor, L. (2000). Shaping the future of mental health in schools. *Psychology in the Schools*, *37*, 49-60.
- Alexander, K. L., Entwisle, D. R., & Dauber, S. L. (2003). *On the success of failure: A reassessment of the effects of retention in the primary grades* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Alexander, K. L., Entwisle, D. R., & Kabbani, N. S. (2001). The dropout process in life course perspective: Early risk factors at home and school. *Teachers College Record*, *103*, 760-822.
- Alonso, J., Angermeyer, M., Bernert, S., Bruffaerts, R., Brugha, T., Bryson, H., et al. (2004). Disability and quality of life impact of mental disorders in Europe: Results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *109*(Suppl. 420), 38-46.
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed.). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text revised). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (2003). *Manuel diagnostique et statistique des Troubles mentaux* (Traduction française par J.-D. Guelfi et M.-A. Crocq, 4e éd., texte révisé). Paris: Masson.
- American Psychological Association. (1996). *APA resolution on school dropout prevention*. Washington, DC: Author.
- Anderman, E. M. (2002). School effects on psychological outcomes during adolescence. *Journal of Educational Psychology*, *94*, 795-809.
- Angold, A., Erkanli, A., Silberg, J., Eaves, L., & Costello, E. J. (2002). Depression scale scores in 8-17-year-olds: Effects of age and gender. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *43*, 1052-1063.



- Appleton, J. J., Christenson, S. L., Kim, D., & Reschly, A. L. (2006). Measuring cognitive and psychosocial engagement: Validation of the Student Engagement Instrument. *Journal of School Psychology, 44*, 427-445.
- Asarnow, J. R., Jaycox, L. H., Duan, N., LaBorde, A. P., Rea, M. M., Tang, L., et al. (2005). Depression and role impairment among adolescents in primary care clinics. *Journal of Adolescent Health, 37*, 477-483.
- Association canadienne pour la santé mentale. (2007). *La santé mentale et l'école secondaire*. Page consultée le 6 juin 2008, [www.acsm.ca/guideecolesecondaire](http://www.acsm.ca/guideecolesecondaire).
- Audas, R., & Willms, D. (2001). *Engagement scolaire et décrochage : perspective de la trajectoire de vie* (No MP32-28/01-1-10F-IN). Ottawa, Ontario : Direction générale de la recherche appliquée. Politique stratégique. Développement des ressources humaines Canada. Page consultée le 8 juin 2008, <http://www.rhdsc.gc.ca/en/cs/sp/hrsd/prc/publications/research/2001-000175/page00.shtml>.
- Aviles, A. M., Anderson, T. R., & Davila, E. R. (2006). Child and adolescent social-emotional development within the context of school. *Child and Adolescent Mental Health, 11*, 32-39.
- Bailey, M. K., Zauszniewski, J. A., Heinzer, M. M., & Hemstrom-Krainess, M. (2007). Patterns of depressive symptoms in children. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing, 20*, 86-95.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist, 28*, 117-148.
- Bandura, A., Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Gerbino, M., & Pastorelli, C. (2003). Role of affective self-regulatory efficacy in diverse spheres of psychosocial functioning. *Child Development, 74*, 769-782.
- Bandura, A., Pastorelli, C., Barbaranelli, C., & Caprara, G. V. (1999). Self-efficacy pathways to childhood depression. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*, 258-269.
- Barclay, J. R., & Doll, B. (2001). Early prospective studies of the high school dropout. *School Psychology Quarterly, 16*, 357-369.
- Barnett, K. P., Clarizio, H. F., & Payette, K. A. (1996). Grade retention among students with learning disabilities. *Psychology in the Schools, 33*, 285-293.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research : Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology, 51*, 1173-1182.
- Battin-Pearson, S., Newcomb, M. D., Abbott, R. D., Hill, K. G., Catalano, R. F., & Hawkins, J. D. (2000). Predictors of early high school dropout: A test of five theories. *Journal of Educational Psychology, 92*, 568-582.
- Beauvais, F., Chavez, E. L., Oetting, E. R., Deffenbacher, J. L., & Cornell, G. R. (1996). Drug use, violence, and victimization among White American, Mexican American, and American Indian dropouts, students with academic problems, and students in good academic standing. *Journal of Counseling Psychology, 43*, 292-299.
- Bebbington, P., Dunn, G., Jenkins, R., Lewis, G., Brugha, T., Farrell, M., et al. (2003). The influence of age and sex on the prevalence of depressive

- conditions: A report from the National Survey of Psychiatric Morbidity. *International Review of Psychiatry*, 15, 74-83.
- Beck, A. T. (1978). *Depression Inventory*. Philadelphia: Center for Cognitive Therapy.
- Beck, A. T., & Steer, R. A. (1993). *Beck Anxiety Inventory manual*. New York: The Psychological Corporation.
- Becker, B. E., & Luthar, S. S. (2002). Social-emotional factors affecting achievement outcomes among disadvantaged students: Closing the achievement gap. *Educational Psychologist*, 37, 197-214.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural equation models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.
- Bergeron, L., Valla, J.-P., Smolla, N., Piché, G., Berthiaume, C., & St.-Georges, M. (2007). Correlates of depression disorders in the Quebec general population 6 to 14 years of age. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35, 459-474.
- Berndt, E. R., Koran, L. M., Finkelstein, S. N., Gelenberg, A. J., Kornstein, S. G., Miller, I. M., et al. (2000). Lost human capital from early-onset chronic depression. *American Journal of Psychiatry*, 157, 940-947.
- Best, K. M., Hauser, S. T., Gralinski-Bakker, J. H., Allen, J. P., & Crowell, J. (2004). Adolescent psychiatric hospitalization and mortality, distress levels, and educational attainment: Follow-up after 11 and 20 years. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 158, 749-752.
- Birmaher, B., Bridge, J. A., Williamson, D. E., Brent, D. A., Dahl, R. E., Axelson, D. A., et al. (2004). Psychosocial functioning in youths at high risk to develop major depressive disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 43, 839-846.
- Blackorby, J., & Cameto, R. (2004). Changes in school engagement and academic performance of students with disabilities. In J. Blackorby, Wagner, M., Levine, P., Newman, L., Marder, C., Cameto, R., Huang, T., & C. Sanford (Eds.), *Wave 1 Wave 2 Overview*. Menlo Park, CA: SRI International. Available at [http://www.seels.net/designdocs/w1w2/SEELS\\_W1W2\\_chap8.pdf](http://www.seels.net/designdocs/w1w2/SEELS_W1W2_chap8.pdf).
- Blackorby, J., Cohorst, M., Garza, N., & Guzman, A.-M. (2003). The academic performance of secondary school students with disabilities. In M. Wagner, Marder, C., Blackorby, J., Cameto, R., Newman, L., Levine, P., Davies-Mercier, E. (with Chorost, M., Garza, N., Guzman, A., & Sumi, C.) (Ed.), *The Achievements of Youth with Disabilities During Secondary School. A Report from the National Longitudinal Transition Study-2 (NLTS2)*. Menlo Park, CA: SRI International.
- Blazer, D. G., Kessler, R. C., McGonagle, K. A., & Swartz, M. S. (1994). *The prevalence and distribution of major depression in a national community sample: The National Comorbidity Survey*. *American Journal of Psychiatry*. Vol 151(7) Jul 1994, 979-986.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: Wiley.
- Bouffard-Bouchard, T., Parent, S., & Larivée, S. (1991). Influence of self-efficacy on self-regulation and performance among junior and senior high-school age students. *International Journal of Behavioral Developmental*, 14, 153-164.

- Brendgen, M., Vitaro, F., Turgeon, L., & Poulin, F. (2002). Assessing aggressive and depressed children's social relations with classmates and friends: A matter of perspective. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *30*, 609-624.
- Breton, J.-J., Bergeron, L., Valla, J.-P., Berthiaume, C., Gaudet, N., Lambert, J., et al. (1999). Quebec Child Mental Health Survey: Prevalence of DSM-III-R mental health disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *40*(3), 375-384.
- Brooks-Gunn, J., Duncan, G. J., Klebanov, P. K., & Sealander, N. (1993). Do neighborhoods influence child and adolescent development? *American Journal of Sociology*, *99*, 353-395.
- Brooks-Gunn, J., Guo, G., & Furstenberg, F. F. (1993). Who drops out of and who continues beyond high school? A 20-year follow-up of Black urban youth. *Journal of Research on Adolescence*, *3*(3), 271-294.
- Brown, T. A., & Barlow, D. H. (2005). Dimensional versus categorical classification of mental disorders of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders and beyond: Comment on the Special section. *Journal of Abnormal Psychology*, *114*, 551-556.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Newbury, CA: Sage.
- Bowlby, G. (2005). *Provincial drop-out rates - Trends and consequences* (No. 81-004-X2005004): Labour Force Survey, Statistics Canada.
- Bryk, A. S., & Thum, Y. M. (1989). The effects of high school organization on dropping out: An exploratory investigation. *American Educational Research Journal*, *26*(3), 353-383.
- Bynner, J. (2001). Childhood risks and protective factors in social exclusion. *Children & Society*, *15*, 285-301.
- Bynner, J., & Parsons, S. (2002). Social exclusion and the transition from school to work: The case of young people not in education, employment, or training (NEET). *Journal of Vocational Behavior*, *60*, 289-309.
- Byrd, R. S., & Weitzman, M. L. (1994). Predictors of early grade retention among children in the United States. *Pediatrics*, *93*, 481-487.
- Cadieux, A. (2003). A 3-year longitudinal study of self-concept and classroom behavior of grade 1 retained pupils. *Perceptual and Motor Skills*, *96*, 371-378.
- Cairney, J., & Wade, T. J. (2002). The influence of age on gender differences in depression: Further population-based evidence on the relationship between menopause and the sex difference in depression. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *37*, 401-408.
- Chen, Z.-y., & Kaplan, H. B. (2003). School failure in early adolescence and status attainment in middle adulthood: A longitudinal study. *Sociology of Education*, *76*, 110-127.
- Christenson, S. L., Sinclair, M. F., Lehr, C. A., & Godber, Y. (2001). Promoting successful school completion: Critical conceptual and methodological guidelines. *School Psychology Quarterly*, *16*(4), 468-484.
- Christenson, S. L., & Thurlow, M. L. (2004). School dropouts: prevention considerations, interventions, and challenges. *Current Directions in Psychological Science*, *13*, 36-39.

- Cicchetti, D., & Hinshaw, S. P. (2002). Editorial: Prevention and intervention science: Contributions to developmental theory. *Development and Psychopathology, 14*, 667-671.
- Cole, D. A., Martin, J. M., Peeke, L. A., Seroczynski, A. D., & Fier, J. (1999). Children's over- and underestimation of academic competence: A longitudinal study of gender differences, depression, and anxiety. *Child Development, 70*, 459-473.
- Cole, D. A., Martin, J. M., & Powers, B. (1997). A competency-based model of child depression: A longitudinal study of peer, parent, teacher, and self-evaluations. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 38*, 505-514.
- Compas, B. E., & Hammen, C. (1994). Child and adolescent depression: Covariation and comorbidity in development. In R. J. Haggerty, L. R. Sherrod, N. Garnezy & M. Rutter (Eds.), *Stress, risk, and resilience in children and adolescents: Processes, mechanisms, and interventions* (pp. 225-267). New York: Cambridge University Press.
- Costello, A. J., Edelbrock, C., Kalas, R., Kessler, M., & Klaric, S. (1982). *Diagnostic Interview Schedule for Children (DISC)*. Bethesda, MD: National Institute for Mental Health.
- Costello, A. J., Edelbrock, C. S., Dulcan, M. K., & Kalas, R. (1984). *Testing of the NIMH Diagnostic Interview Schedule for Children (DISC) in a clinical population (Contract No. DB-81-0027)*. Final report to the Center for Epidemiological Studies, National Institute for Mental Health. Pittsburgh: University of Pittsburgh.
- Costello, E. J., Mustillo, S., Erkanli, A., Keeler, G., & Angold, A. (2003). Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence. *Archives of General Psychiatry, 60*, 837-844.
- Croninger, R. G., & Lee, V. E. (2001). Social capital and dropping out of high school: Benefits to at-risk students of teachers' support and guidance. *Teachers College Record, 108*(4), 548-581.
- Crowder, K., & South, S. J. (2003). Neighborhood distress and school dropout: The variable significance of community context. *Social Science Research, 32*(4), 659-698.
- Cuijpers, P., de Graaf, R., & van Dorsselaer, S. (2004). Minor depression: Risk profiles, functional disability, health care use and risk of developing major depression. *Journal of Affective Disorders, 79*, 71-79.
- Dalley, M. B., Bolocofsky, D. N., & Karlin, N. J. (1994). Teacher-ratings and self-ratings of social competency in adolescents with low- and high-depressive symptoms. *Journal of Abnormal Child Psychology, 22*, 477-485.
- Darling-Hammond, L. (2004). Standards, accountability, and school reform. *Teachers College Record, 106*, 1047-1085.
- Davalos, D. B., Chavez, E. L., & Guardiola, R. J. (1999). The effects of extracurricular activity, ethnic identification, and perception of school on student dropout rates. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences, 21*(1), 61-77.
- Davison Aviles, R. M., Guerrero, M. P., Barajas Howarth, H., & Thomas, G. (1999). Perceptions of Chicano/Latino students who have dropped out of school. *Journal of Counseling and Development, 77*, 465-473.

- Dubow, E. F., Huesmann, R. L., Boxer, P., Pulkkinen, L., & Kokko, K. (2006). Middle childhood and adolescent contextual and personal predictors of adult educational and occupational outcomes: A mediational model in two countries. *Developmental Psychology, 42*, 937-949.
- Doll, B., & Hess, R. S. (2001). Through a new lens: Contemporary psychological perspectives on school completion and dropping out of high school. *School Psychology Quarterly, 16*, 351-356.
- Duncan, B. B., Forness, S. R., & Hartsough, C. (1995). Students identified as seriously emotionally disturbed in school-based day treatment: Cognitive, psychiatric, and special education characteristics. *Behavioral Disorders, 20*, 238-252.
- Duncan, G. J., & Raudenbush, S. W. (1999). Assessing the effects of context in studies of child and youth development. *Educational Psychologist, 34*, 29-41.
- Eccles, J. S., Lord, S. E., & Roeser, R. W. (1996). *Round holes, square pegs, rocky roads, and sore feet: The impact of stage-environment fit on young adolescents' experiences in schools and families*. Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology, 53*, 109-132.
- Egger, H. L., Costello, E. J., & Angold, A. (2003). School refusal and psychiatric disorders: A community study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 42*, 797-807.
- Ekstrom, R. B., Goertz, M. E., Pollack, J. M., & Rock, D. A. (1986). Who drops out of high school and why? Findings from a national study. *Teachers College Record, 87*, 356-373.
- Ensminger, M. E., & Slusarcick, A. L. (1992). Paths to high school graduation or dropout: A longitudinal study of a first-grade cohort. *Sociology of Education, 65*(2), 95-113.
- Entwisle, D. R., Alexander, K. L., & Olson, L. S. (2004). Temporary as compared to permanent high school dropout. *Social Forces, 82*(3), 1181-1205.
- Erkolahti, R., Ilonen, T., Saarijarvi, S., & Terho, P. (2003). Self-image and depressive symptoms among adolescents in a non-clinical sample. *Nordic Journal of Psychiatry, 57*, 447-451.
- Fallu, J.-S., & Janosz, M. (2001, april). *The quality of student-teachers relationships in adolescence: A prospective factor of school failure*. Paper presented at the Biennial meeting of the SRCD, Minneapolis, MN.
- Farmer, T. W., Estell, D. B., Leung, M.-C., Trott, H., Bishop, J., & Cairns, B. D. (2003). Individual characteristics, early adolescent peer affiliations, and school dropout: An examination of aggressive and popular group types. *Journal of School Psychology, 41*, 217-232.
- Farmer, T. W., Price, L. N., O'Neal, K. K., Leung, M.-C., Goforth, J. B., Cairns, B. D., et al. (2004). Exploring risk in early adolescent African American youth. *American Journal of Community Psychology, 33*, 51-59.
- Farrington, D. P. (1995). Later life outcome of truants in the Cambridge study. In I. Berg & J. Nursten (Eds.), *Unwilling to School* (4th ed., pp. 96-118). London: Gaskell.

- Farrington, D. P., Gallagher, B., Morley, L., St. Ledger, R. J., & West, D. J. (1986). Unemployment, school leaving, and crime. *British Journal of Criminology*, 26, 335-356.
- Feinstein, L. (2003). Inequality in the early cognitive development of British children in the 1970 cohort. *Economica*, 70, 73-97.
- Fendrich, M., Weissman, M. M., Warner, V., & Mufson, L. (1990). Two-year recall of lifetime diagnoses in offspring at high and low risk for major depression. The stability of offspring reports. *Archives of General Psychiatry*, 47, 1121-1127.
- Fergusson, D. M., Boden, J. M., & Horwood, J. L. (2007). Recurrence of major depression in adolescence and early adulthood, and later mental health, educational and economic outcomes. *British Journal of Psychiatry*, 191, 335-342.
- Fergusson, D. M., & Horwood, L. J. (1995). Predictive validity of categorically and dimensionally scored measures of disruptive childhood behaviors. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 34, 477-485.
- Fergusson, D. M., Horwood, L. J., & Boden, J. M. (2006). Birth order and educational achievement in adolescence and young adulthood. *Australian Journal of Education*, 50(2), 122-129.
- Fergusson, D. M., Horwood, L. J., Ridder, E. M., & Beautrais, A. L. (2005). Subthreshold depression in adolescence and mental health outcomes in adulthood. *Archives of General Psychiatry*, 62(1), 66-72.
- Fergusson, D. M., Swain-Campbell, N., & Horwood, L. J. (2002). Outcomes of leaving school without formal educational qualifications. *New Zealand Journal of Educational Studies*, 37, 39-55.
- Fergusson, D. M., & Woodward, L. J. (2002). Mental health, educational, and social role outcomes of adolescents with depression. *Archives of General Psychiatry*, 59, 225-231.
- Fergusson, D. M., Woodward, L. J., & Horwood, L. J. (2000). Risk factors and life processes associated with the onset of suicidal behaviour during adolescence and early adulthood. *Psychological Medicine*, 30, 23-29.
- Ferrer, A. M., & Riddell, W. C. (2002). The role of credentials in the Canadian labour market. *Canadian Journal of Economics*, 35, 897-905.
- Finn, J. D. (1989). Withdrawing from school. *Review of Educational Research*, 59, 117-142.
- Fiske, A. G., & Neuharth-Pritchett, S. (2007, February). *Social functioning and depression of young adolescents who have been retained*. Paper presented at the American Educational Research Association (AERA) Annual Meeting, Chicago, IL.
- Fitzpatrick, K. M., & Yoels, W. C. (1992). Policy, school structure, and sociodemographic effects on statewide high school dropout rates. *Sociology of Education*, 65(1), 76-93.
- Fleming, C. B., Haggerty, K. P., Catalano, R. F., Harachi, T. W., Mazza, J. J., & Gruman, D. H. (2005). Do social and behavioral characteristics targeted by preventive interventions predict standardized test scores and grades? *Journal of School Health*, 75, 342-349.

- Fombonne, E., Wostear, G., Cooper, V., Harrington, R., & Rutter, M. (2001a). The Maudsley long-term follow-up of child and adolescent depression: 1. Psychiatric outcomes in adulthood. *British Journal of Psychiatry*, *179*, 210-217.
- Fombonne, E., Wostear, G., Cooper, V., Harrington, R., & Rutter, M. (2001b). The Maudsley long-term follow-up of child and adolescent depression: 2. Suicidality, criminality and social dysfunction in adulthood. *British Journal of Psychiatry*, *179*, 218-223.
- Fortier, M. S., Vallerand, R. J., & Guay, F. (1995). Academic motivation and school performance : Toward a structural model. *Contemporary Educational Psychology*, *20*, 257-274.
- 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*, 219-231.
- Franklin, C., & Streeter, C. L. (1995). Assessment of middle class youth at-risk to dropout: School, psychological and family correlates. *Children and Youth Services Review*, *17*, 433-448.
- Franko, D. L., Striegel-Moore, R. H., Bean, J., Tamer, R., Kraemer, H. C., Dohm, F.-A., et al. (2005). Psychosocial and health consequences of adolescent depression in Black and White young adult women. *Health Psychology*, *24*(6), 586-593.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement : Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, *74*(1), 59-109.
- Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2002). Children's competence and value beliefs from childhood through adolescence: Growth trajectories in two male-sex-typed domains. *Developmental Psychology*, *38*, 519-533.
- Freeston, M. H., Ladouceur, R., Thibodeau, N., Gagnon, F., & Rhéaume, J. (1994). The Beck Anxiety Inventory: Psychometric properties of a French translation [L'inventaire d'anxiété de Beck : Propriétés psychométriques d'une traduction française]. *L'Encéphale*, *3*(2), 13-27.
- French, D. C., & Conrad, J. (2001). School dropout as predicted by peer rejection and antisocial behavior. *Journal of Research on Adolescence*, *11*, 225-244.
- Frey, N. (2005). Retention, social promotion, and academic redshirting: What do we know and need to know? *Remedial and special education*, *26*, 332-346.
- Fulk, B. M., Brigham, F. J., & Lohman, D. A. (1998). Motivation and self-regulation: A comparison of students with learning and behavior problems. *Remedial and Special Education*, *19*, 300-308.
- Guay, F., Larose, S., & Boivin, M. (2004). Academic self-concept and educational attainment level: A ten-year longitudinal study. *Self and Identity*, *3*, 53-68.
- Galambos, N. L., Leadbeater, B. J., & Barker, E. T. (2004). Gender differences in and risk factors for depression in adolescence: A 4-year longitudinal study. *International Journal of Behavioral Development*, *28*, 16-25.
- Gardner, P. W., Ritblatt, S. N., & Beatty, J. R. (2000). Academic achievement and parental involvement as a function of high school size. *High School Journal*, *83*(2), 21-27.

- Garnier, H. E., Stein, J. A., & Jacobs, J. K. (1997). The process of dropping out of high school: A 19-year perspective. *American Educational Research Journal*, 34, 395-419.
- Gleason, P., & Dynarski, M. (2002). Do we know whom to serve? Issues in using risk factors to identify dropouts. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 7(1), 25-41.
- Guay, F., Larose, S., & Boivin, M. (2004). Academic self-concept and educational attainment level: A ten-year longitudinal study. *Self and Identity*, 3, 53-68.
- Guèvremont, A., Roos, N., & Brownell, M. (2007). Predictors and consequences of grade retention: Examining data from Manitoba, Canada. *Canadian Journal of School Psychology*, 22(1), 50-67.
- Haaga, D. A., McDermut, W., & Ahrens, A. H. (1993). Discriminant validity of the Inventory to Diagnose Depression. *Journal of Personality Assessment*, 60, 285-289.
- Hamilton, E. B., Asarnow, J. R., & Tompson, M. C. (1997). Social, academic, and behavioral competence of depressed children: Relationship to diagnostic status and family interaction style. *Journal of Youth and Adolescence*, 26, 77-87.
- Hankin, B. L. (2006). Adolescent depression: Description, causes, and interventions. *Epilepsy & Behavior*, 8, 102-114.
- Hankin, B. L., Abramson, L. Y., Moffitt, T. E., Silva, P. A., McGee, R., & Angell, K. E. (1998). Development of depression from preadolescence to young adulthood: Emerging gender differences in a 10-year longitudinal study. *Journal of Abnormal Psychology*, 107(1), 128-140.
- Hankin, B. L., Mermelstein, R., & Roesch, L. (2007). Sex differences in adolescent depression: Stress exposure and reactivity models. *Child Development*, 78, 279-295.
- Harding, D. J. (2003). Counterfactual models of neighborhood effects: The effect of neighborhood poverty on dropping out and teenage pregnancy. *American Journal of Sociology*, 109(3), 676-719.
- Hauck, K., & Rice, N. (2004). A longitudinal analysis of mental health mobility in Britain. *Health Economics*, 13, 981-1001.
- Hess, S. G., Cox, T. S., Gonzales, L. C., Kastelic, E. A., Mink, S. P., Rose, L. E., et al. (2004). A survey of adolescents' knowledge about depression. *Archives of Psychiatric Nursing*, 18, 228-234.
- Hishinuma, E. S., Foster, J. E., Miyamoto, R. H., Nishimura, S. T., Andrade, N. N., Nahulu, L. B., et al. (2001). Association between measures of academic performance and psychosocial adjustment for Asian/Pacific-Islander adolescents. *School Psychology International*, 22, 303-319.
- Holmes, C. T. (1989). Grade retention effects: A meta-analysis of research studies. In L. A. Shepard & M. L. Smith (Eds.), *Flunking grades: Research and policies on retention* (pp. 16-33). Philadelphia: Taylor & Francis.
- Holmes, C. T., & Matthews, K. M. (1984). The effects of nonpromotion on elementary and junior high school pupils: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 54, 225-236.
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (2000). *Applied Logistic Regression* (2nd ed.). New York: John Wiley and Sons.



- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling, 6*, 1-55.
- Hunt, M. H., Meyers, J., Davies, G., Meyers, B., Grogg, K. R., & Neel, J. (2002). A comprehensive needs assessment to facilitate prevention of school drop out and violence. *Psychology in the Schools, 39*, 399-416.
- Huurre, T., Aro, H., Rahkonen, O., & Komulainen, E. (2006). Health, lifestyle, family and school factors in adolescence: Predicting adult educational level. *Educational Research, 48*, 41-53.
- Ialongo, N. S., Edelsohn, G., & Kellam, S. G. (2001). A further look at the prognostic power of young children's reports of depressed mood and feelings. *Child Development, 72*(3), 736-747.
- Inwald, R. E., Brobst, M. A., & Morissey, R. F. (1986). Identifying and predicting adolescent behavioral problems by using a new profile. *Juvenile Justice Digest, 14*, 1-9.
- Jaccard, J. (2001). *Interaction effects in logistic regression*. Sage University Papers Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-135. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Jackson, D. L. (2001). Sample size and number of parameter estimates in Maximum Likelihood Confirmatory Factor Analysis: A Monte Carlo investigation. *Structural Equation Modeling, 8*, 205-223.
- Jacobs, J. E., Lanza, S., Osgood, D. W., Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Changes in children's self-competence and values: Gender and domain differences across grades one through twelve. *Child Development, 73*, 509-527.
- Janosz, M., Archambault, I., Morizot, J., & Pagani, L. S. (2008). School engagement, trajectories and their differential predictive relations to dropout. *Journal of Social Issues, 64*, 21-40.
- Janosz, M., Le Blanc, M., & Boulerice, B. (1998). Consommation de psychotropes et délinquance : de bons prédicteurs de l'abandon scolaire ? *Criminologie, 31*, 87-107.
- Janosz, M., Le Blanc, M., Boulerice, B., & Tremblay, R. E. (2000). Predicting different types of school dropouts: A typological approach with two longitudinal samples. *Journal of Educational Psychology, 92*(1), 171-190.
- Janosz, M., LeBlanc, M., Boulerice, B., & Tremblay, R. E. (1997). Disentangling the weight of school dropout predictors: A test on two longitudinal samples. *Journal of Youth and Adolescence, 26*, 733-762.
- Jimerson, S. R. (1999). On the failure of failure: Examining the association between early grade retention and education and employment outcomes during late adolescence. *Journal of School Psychology, 37*(3), 243-272.
- Jimerson, S. R. (2001). Meta-analysis of grade retention research: Implications for practice in the 21st century. *School Psychology Review, 30*, 420-437.
- Jimerson, S. R., Anderson, G. E., & Whipple, A. D. (2002). Winning the battle and losing the war: Examining the relation between grade retention and dropping out of high school. *Psychology in the Schools, 39*, 441-457.
- Jimerson, S. R., Egeland, B., Sroufe, L. A., & Carlson, B. (2000). A prospective longitudinal study of high school dropouts: Examining multiple predictors across development. *Journal of School Psychology, 38*, 525-549.

- Jimerson, S. R., Pletcher, S. M., Graydon, K., Schnurr, B. L., Nickerson, A. B., & Kundert, D. K. (2006). Beyond grade retention and social promotion: Promoting the social and academic competence of students. *Psychology in the Schools, 43*, 85-97.
- Kaminski, K. M., & Garber, J. (2002). Depressive spectrum disorders in high-risk adolescents; Episode duration and predictors of time to recovery. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 41*(4), 410-418.
- Kaplan, D. S., Peck, B. M., & Kaplan, H. B. (1997). Decomposing the academic failure-dropout relationship: a longitudinal analysis. *Journal of Educational Research, 90*, 331-343.
- Karlsson, L., Pelkonen, M., Ruutu, T., Kiviruusu, O., Heila, H., Holi, M., et al. (2006). Current comorbidity among consecutive adolescent psychiatric outpatients with DSM-IV mood disorders. *European Child & Adolescent Psychiatry, 15*, 220-231.
- Kasen, S., Cohen, P., & Brook, J. S. (1998). Adolescent school experiences and dropout, adolescent pregnancy, and young adult deviant behavior. *Journal of Adolescent Research, 13*, 49-72.
- Kaufman, P., Alt, M. N., & Chapman, C. (2004). *Dropout rates in the United States: 2001 (NCES 2005-046)*. Washington, DC: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics.
- Kearney, C. A. (2007). Forms and functions of school refusal behavior in youth: An empirical analysis of absenteeism severity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 48*, 53-61.
- Keenan-Miller, D., Hammen, C. L., & Brennan, P. A. (2007). Health outcomes related to early adolescent depression. *Journal of Adolescent Health, 41*, 256-262.
- Kessing, L. V. (2007). Epidemiology of subtypes of depression. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 115*, 85-89.
- Kessler, R. C. (2003). Epidemiology of women and depression. *Journal of Affective Disorders, 74*, 5-13.
- 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., Foster, C. L., Saunders, W. B., & Stang, P. E. (1995). Social consequences of psychiatric disorders, I: Educational attainment. *American Journal of Psychiatry, 152*, 1026-1032.
- Kokko, K., Pulkkinen, L., Mesiäinen, P., & Lyyra, A.-L. (2008). Trajectories based on postcomprehensive and higher education: Their correlates and antecedents. *Journal of Social Issues, 64*, 59-76.
- Kokko, K., Pulkkinen, L., & Puustinen, M. (2000). Selection into long-term unemployment and its psychological consequences. *International Journal of Behavioral Development, 24*, 310-320.
- Kokko, K., Tremblay, R. E., Lacourse, E., Nagin, D. S., & Vitaro, F. (2006). Trajectories of prosocial behavior and physical aggression in middle childhood: Links to adolescent school dropout and physical violence. *Journal of Research on Adolescence, 16*(3), 403-428.

- Kortering, L. L., & Blackorby, J. (1992). High school dropout and students identified with behavioral disorders. *Behavioral Disorders, 18*, 24-32.
- Kovacs, M. (1992). *The Children's Depression Inventory*. North Tonawanda, NY: Mental Health Systems.
- Kovacs, M., Obrosky, S., Gatsonis, C., & Richards, C. (1997). First-episode major depressive and dysthymic disorder in childhood: Clinical and sociodemographic factors in recovery. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 36*(6), 777-784.
- Krezmien, M. P., Leone, P. E., & Achilles, G. M. (2006). Suspension, race, and disability: Analysis of statewide practices and reporting. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 14*, 217-226.
- Krohn, M. D., Lizotte, A. J., & Perez, C. M. (1997). The interrater relationship between substance use and precocious transitions to adult statuses. *Journal of Health and Social Behavior, 38*(1), 87-103.
- Krohn, M. D., Thornberry, T. P., Collins-Hall, L., & Lizotte, A. J. (1995). School dropout, delinquent behavior, and drug use: An examination of the causes and consequences of dropping out of school. In H. B. Kaplan (Ed.), *Drugs, crime, and other deviant adaptations: Longitudinal studies* (pp. 163-183). New York, NY: Plenum Press.
- Kuncel, N. R., Credé, M., & Thomas, L. L. (2005). The validity of self-reported grade point averages, class ranks, and test scores: A meta-analysis and review of the literature. *Review of Educational Research, 75*, 63-82.
- Lan, W., & Lanthier, R. (2003). Changes in students' academic performance and perceptions of school and self before dropping out of schools. *Journal of Education for Students Placed at Risk, 8*, 309-332.
- Lane, K. L., Carter, E. W., Pierson, M. R., & Glaeser, B. C. (2006). Academic, social, and behavioral characteristics of high school students with emotional disturbances or learning disabilities. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 14*, 108-117.
- Laub, J. H., & Sampson, R. J. (2001). Understanding desistance from crime. *Crime and Justice, 28*, 1-69.
- LeBlanc, M. (1998). *MASPAQ : Manuel sur des mesures de l'adaptation sociale et personnelle pour les adolescents québécois, 3e édition [Manual on measures of social and personal adjustment for Quebec adolescents, 3rd edition]*. Québec, Canada: Université de Montréal, École de psychoéducation et Groupe de recherche sur les adolescents en difficulté.
- Lee, V. E., & Burkam, D. T. (1992). Transferring high schools: An alternative to dropping out? *American Journal of Education, 100*(4), 420-453.
- Lee, V. E., & Burkam, D. T. (2003). Dropping out of high school: The role of school organization and structure. *American Educational Research Journal, 40*(2), 353-393.
- Lehrer, J. A., Shrier, L. A., Gortmaker, S., & Buka, S. (2006). Depressive symptoms as a longitudinal predictor of sexual risk behaviors among US middle and high school students. *Pediatrics, 118*, 189-200.
- Lemeshow, S., & Hosmer, D. W. (1982). A review of goodness of fit statistics for use in the development of logistic regression models. *American Journal of Epidemiology, 115*, 92-106.

- Lewinsohn, P. M., Gotlib, I. H., & Seeley, J. R. (1995). Adolescent psychopathology: IV. Specificity of psychosocial risk factors for depression and substance abuse in older adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 34*, 1221-1229.
- Lewinsohn, P. M., Hops, H., Roberts, R. E., Seeley, J. R., & Andrews, J. A. (1993). Adolescent psychopathology: I. Prevalence and incidence of depression and other DSM-III-R disorders in high school students. *Journal of Abnormal Psychology, 102*, 133-144.
- Lewinsohn, P. M., Rohde, P., & Seeley, J. R. (1998). Major depressive disorder in older adolescents: Prevalence, risk factors, and clinical implications. *Clinical Psychology Review, 18*, 765-794.
- Lewinsohn, P. M., Rohde, P., Seeley, J. R., Klein, D. N., & Gotlib, I. H. (2003). Psychosocial functioning of young adults who have experienced and recovered from major depressive disorder during adolescence. *Journal of Abnormal Psychology, 112*(3), 353-363.
- Lewinsohn, P. M., Roberts, R. E., Seeley, J. R., Rohde, P., Gotlib, I. H., & Hops, H. (1994). Adolescent psychopathology: II. Psychosocial risk factors for depression. *Journal of Abnormal Psychology, 103*, 302-315.
- Loeber, R., Pardini, D. A., Stouthamer-Loeber, M., & Raine, A. (2007). Do cognitive, physiological, and psychosocial risk and promotive factors predict desistance from delinquency in males? *Development and Psychopathology, 19*, 867-887.
- Lopez, A. D., Mathers, C. D., Ezzati, M., Jamison, D. T., & Murray, C. J. L. (Eds.). (2006). *Global burden of disease and risk factors*. New York: Oxford University Press and The World Bank.
- Lorant, V., Deliège, D., Eaton, W. W., Robert, A., Philippot, P., & Anseau, M. (2003). Socioeconomic inequalities in depression: A meta-analysis. *American Journal of Epidemiology, 157*, 98-112.
- Luthar, S. S., Sawyer, J. A., & Brown, P. J. (2006). Conceptual issues in studies of resilience. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1094*, 105-115.
- Lynskey, M. T., Coffey, C., Degenhardt, L., Carlin, J. B., & Patton, G. (2003). A longitudinal study of the effects of adolescent cannabis use on high school completion. *Addiction, 98*(5), 685-692.
- MacKinnon, D. P., Fairchild, A. J., & Fritz, M. S. (2007). Mediation Analysis. *Annual Review of Psychology, 58*, 593-614.
- Marcotte, D. (en collaboration avec Mathurin, D.). 2006. *Programme Pare-chocs*. Québec: Centre de Transfert pour la réussite éducative du Québec.
- Marcotte, D., Cournoyer, M., Gagné, M.-È., & Bélanger, M. (2005). Comparaison des facteurs personnels, scolaires et familiaux associés aux troubles intériorisés à la fin du primaire et du secondaire. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation, 8*, 57-67.
- Marcus, R. F., & Sanders-Reio, J. (2001). The influence of attachment on school completion. *School Psychology Quarterly, 16*, 427-444.
- Masi, G., Sbrana, B., Poli, P., Tomaiuolo, F., Favilla, L., & Marcheschi, M. (2000). Depression and school functioning in non-referred adolescents: A pilot study. *Child Psychiatry & Human Development, 30*, 161-171.

- Masia, C. L., Storch, E. A., Dent, H. C., Adams, P., Verdelli, H., Davies, M., et al. (2003). Recall of childhood psychopathology more than 10 years later. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 42, 6-12.
- Masten, A. S. (2003). Commentary: Developmental psychopathology as a unifying context for mental health and education models, research, and practice in schools. *School Psychology Review*, 32, 169-173.
- Mattison, R. E. (2000). School consultation: A review of research on issues unique to school environment. *Journal for the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 402-413.
- Mattison, R. E. (2004). Universal measures of school functioning in middle school special education students. *Behavioral Disorders*, 29, 359-371.
- McCarty, C. A., Vander Stoep, A., Kuo, E. S., & McCauley, E. (2006). Depressive symptoms among delinquent youth: Testing models of association with stress and support. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 28(2), 85-93.
- McCluskey, C. P., Krohn, M. D., Lizotte, A. J., & Rodriguez, M. L. (2002). Early substance use and school achievement : An examination of Latino, White and African American youth. *Journal of Drug Issues*, 32, 921-944.
- McCoy, A. R., & Reynolds, A. J. (1999). Grade retention and school performance: An extended investigation. *Journal of School Psychology*, 37, 273-298.
- McNeal, R. B. (1997). High school dropouts: A closer examination of school effects. *Social Science Quarterly*, 78(1), 209-222.
- McNeal, R. B. (1999). Parental involvement as social capital: Differential effectiveness on science achievement, truancy, and dropping out. *Social Forces*, 78(1), 117-144.
- Miech, R. A., Caspi, A., Moffitt, T. E., Wright, B. R. E., & Silva, P. A. (1999). Low socioeconomic status and mental disorders: A longitudinal study of selection and causation during young adulthood. *American Journal of Sociology*, 104, 1096-1131.
- Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport. (2007). *Indicateurs de l'Éducation - Édition 2007*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation du Québec. (2000, Mars). Le décrochage scolaire. *Bulletin Statistique de l'Éducation*, No 14. Page consultée le 2 juin 2008 [http://www.mels.gouv.qc.ca/stat/bulletin/bulletin\\_14.pdf](http://www.mels.gouv.qc.ca/stat/bulletin/bulletin_14.pdf).
- Ministère de l'Éducation du Québec. (2003, Mars). L'abandon scolaire et décrochage : les concepts. *Bulletin Statistique de l'Éducation*, No 25. Page consultée le 2 juin 2008, [http://www.mels.gouv.qc.ca/stat/bulletin/bulletin\\_25.pdf](http://www.mels.gouv.qc.ca/stat/bulletin/bulletin_25.pdf).
- Ministère de l'Éducation du Québec. (2004). La réussite des garçons : des constats à mettre en perspective. Québec: Gouvernement du Québec.
- Ministry of Education of Quebec. (2007). *Education Indicators - Edition 2007: Government of Quebec*.
- Moffitt, T. E., Caspi, A., Dickson, N., Silva, P., & Stanton, W. (1996). Childhood-onset versus adolescent-onset antisocial conduct problems in males: Natural history from ages 3 to 18 years. *Development and Psychopathology*, 8, 399-424.

- Moor, S., Maguire, A., McQueen, H., Wells, E. J., Elton, R., Wrate, R., et al. (2007). Improving the recognition of depression in adolescence : Can we teach the teachers? *Journal of Adolescence*, *30*, 81-95.
- Muris, P., Schouten, E., Meesters, C., & Gijbbers, H. (2003). Contingency-competence-control-related beliefs and symptoms of anxiety and depression in a young adolescent sample. *Child Psychiatry & Human Development*, *33*, 325-339.
- Muthén, B. O. (1998-2004). *Mplus technical appendices*. Los Angeles: Muthén & Muthén.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2005). *Mplus (Version 3.13) [Computer software]*. Los Angeles: Muthén & Muthén.
- Nagin, D. S., Pagan, L., Tremblay, R. E., & Vitaro, F. (2003). Life course turning points: The effect of grade retention on physical aggression. *Development and Psychopathology*, *15*, 343-361.
- Newcomb, M. D., Abbott, R. D., Catalano, R. F., Hawkins, J. D., Battin-Pearson, S., & Hill, K. (2002). Mediational and deviance theories of late high school failure: Process roles of structural strains, academic competence, and general versus specific problem behavior. *Journal of Counseling Psychology*, *49*, 172-186.
- Nolen-Hoeksema, S. (2001). Gender differences in depression. *Current Directions in Psychological Science*, *10*, 173-176.
- Nolen-Hoeksema, S., & Girgus, J. S. (1994). The emergence of gender differences in depression during adolescence. *Psychological Bulletin*, *115*, 424-443.
- 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*, 405-422.
- Nurmi, J.-E., Onatsu, T., & Haavisto, T. (1995). Underachievers' cognitive and behavioral strategies - self-handicapping at school. *Contemporary Educational Psychology*, *20*(2), 188-200.
- O'Connor, T. G., Thorpe, K., Dunn, J., & Golding, J. (1999). Parental divorce and adjustment in adulthood: Findings from a community sample. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *40*, 777-789.
- Organisation de coopération et de développement économiques - OCDE. (2007). *Regards sur l'éducation : Les indicateurs de l'OCDE 2007*. Paris : Auteur.
- Organisation Mondiale de la Santé (OMS). (1993). *CIM-10 Classification internationale des troubles mentaux et des troubles du comportement (10e révision)*. Descriptions cliniques et directives pour le diagnostic. Paris: Masson.
- Pagan, L. S., Vitaro, F., Tremblay, R. E., McDuff, P., Japel, C., & Larose, S. (2008). When predictions fail: The case of unexpected pathways toward high school graduation. *Journal of Social Issues*, *64*, 175-193.
- Pajares, F., & Graham, L. (1999). Self-efficacy, motivation constructs, and mathematics performance of entering middle school. *Contemporary Educational Psychology*, *24*, 124-139.
- Pariante, P., Smith, M., & Guelfi, J.-D. (1989). Un questionnaire pour le diagnostic d'épisode dépressif majeur : L'inventaire pour le diagnostic de la dépression

- (IDD). Présentation de la version française. *Psychiatrie et Psychobiologie*, 4(6), 375-385.
- Pellerin, L. A. (2005). Applying Baumrind's parenting typology to high schools: toward a middle-range theory of authoritative socialization. *Social Science Research*, 34(2), 283-303.
- Perels, F., Gürtler, T., & Schmitz, B. (2005). Training of self-regulatory and problem-solving competence. *Learning and Instruction*, 15, 123-139.
- Pianta, R. C., & Steinberg, M. (1992). Teacher-child relationships and the process of adjusting to school. *New Directions for Child Development*, 57, 61-80.
- Pickles, A., Rowe, R., Simonoff, E., Foley, D., Rutter, M., & Silberg, J. (2001). Child psychiatric symptoms and psychosocial impairment: Relationship and prognostic significance. *British Journal of Psychiatry*, 179, 230-235.
- Pintrich, P. R., Roeser, R. W., & De Groot, E. A. (1994). Classroom and individual differences in early adolescents' motivation and self-regulated learning. *Journal of Early Adolescence*, 14, 139-161.
- Potvin, P., Fortin, L., Marcotte, D., Royer, E., & Deslandes, R. (2007). *Guide de prévention du décrochage scolaire : Y'a une place pour toi !* (2e éd.). Québec : Centre de Transfert pour la réussite éducative du Québec.
- Pouliot, L., & Potvin, P. (2000). Croyances d'enseignants de la maternelle et du primaire à l'égard du redoublement. *Canadian Journal of Education*, 25, 247-261.
- Puig-Antich, J., Kaufman, J., Ryan, N. D., Williamson, D. E., & et al. (1993). The psychosocial functioning and family environment of depressed adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 32, 244-253.
- Quiroga, C., & Janosz, M. (2008, March). Identifying the mediating processes linking adolescent depression to school dropout: The role of academic competency and control. In L. Pagani & C. Quiroga (Chairs), *Factors contributing to high school dropout in French Canadian, British, and Belgian Youth*. Symposium conducted at the Society for Research on Adolescence (SRA) Biennial Meeting, Chicago, IL.
- Quiroga, C., Janosz, M., & Marcotte, D. (2006). Les sentiments dépressifs à l'adolescence : un facteur de risque différentiel du décrochage scolaire chez les filles et les garçons de milieu défavorisé. *Revue de psychoéducation*, 35, 277-300.
- Radloff, L. (1977). The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1, 385-401.
- Randolph, K. A., Fraser, M. W., & Orthner, D. K. (2006). A strategy for assessing the impact of time-varying family risk factors on high school dropout. *Journal of Family Issues*, 27, 933-950.
- Rao, U., Hammen, C., & Daley, S. E. (1999). Continuity of depression during the transition to adulthood: A 5-year longitudinal study of young women. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38, 908-915.
- Reid, R., Gonzalez, J. E., Nordness, P. D., Trout, A., & Epstein, M. H. (2004). A meta-analysis of the academic status of students with emotional/behavioral disturbance. *Journal of Special Education*, 38, 130-143.

- Reinherz, H. Z., Frost, A. K., & Pakiz, B. (1991). Changing faces: Correlates of depressive symptoms in late adolescence. *Family and Community Health, 14*, 53-63.
- Reschly, A., & Christenson, S. L. (2006). Prediction of dropout among students with mild disabilities: A case for the inclusion of student engagement variables. *Remedial and Special Education, 27*, 276-292.
- Resnick, M. D., Bearman, P. S., Blum, R. W., Bauman, K. E., Harris, K. M., Jones, J., et al. (1997). Protecting adolescents from harm. Findings from the National Longitudinal Study on Adolescent Health *Journal of American Medical Association, 278*(10), 823-832.
- Reynolds, A. J. (1992). Grade retention and school adjustment: An explanatory analysis. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 14*, 101-121.
- Ringeisen, H., Henderson, K., & Hoagwood, K. (2003). Context matters: Schools and the "research to practice gap" in children's mental health. *School Psychology Review, 32*, 153-168.
- Robins, L. N., Helzer, J. E., Cottler, L., & Goldring, E. (1989). Diagnostic Interview Schedule, Version III-R. Unpublished manuscript. Washington University, St-Louis.
- Robins, L. N., Hlezer, J. E., Croughan, J., & Ratcliff, K. S. (1981). National institute of mental health diagnostic interview schedule: Its history, characteristics, and validity. *Archives of General Psychiatry, 38*, 381-389.
- Roderick, M., & Nagaoka, J. (2005). Retention under Chicago's high-stakes testing program: Helpful, harmful, or harmless. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 27*, 309-340.
- Roeser, R. W., Eccles, J. S., & Sameroff, A. J. (1998). Academic and emotional functioning in early adolescence : Longitudinal relations, patterns, and prediction by experience in middle school. *Development and Psychopathology, 10*, 321-352.
- Roeser, R. W., Eccles, J. S., & Sameroff, A. J. (2000). School as a context of early adolescents' academic and social-emotional development: A summary of research findings. *Elementary School Journal, 100*, 443-471.
- Roeser, R. W., Eccles, J. S., & Strobel, K. R. (1998). Linking the study of schooling and mental health: Selected issues and empirical illustrations at the level of the individual. *Educational Psychologist, 33*, 153-176.
- Roeser, R. W., Strobel, K. R., & Quihuis, G. (2002). Studying early adolescents' academic motivation, social-emotional functioning and engagement in learning: Variable- and person-centered approaches. *Anxiety, Stress & Coping, 15*, 345-368.
- Roeser, R. W., van der Wolf, K., & Strobel, K. R. (2001). On the relation between social-emotional and school functioning during early adolescence: Preliminary findings from Dutch and American samples. *Journal of School Psychology, 39*, 111-139.
- Rogers, W. H., Adler, D., A., Bungay, K. M., & Wilson, I. B. (2005). Depression screening instruments made good severity measures in a cross-sectional analysis. *Journal of Clinical Child Epidemiology, 58*, 370-377.
- Rosenthal, B. S. (1998). Non-school correlates of dropout: An integrative review of the literature. *Children and Youth Services Review, 20*, 413-433.



- Ruchkin, V., Sukhodolsky, D. G., Vermeiren, R., Kuposov, R. A., & Schwab-Stone, M. (2006). Depressive symptoms and associated psychopathology in urban adolescents: A cross-cultural study of three countries. *Journal of Nervous and Mental Disease, 194*(2), 106-113.
- Rudolph, K. D. (2002). Gender differences in emotional responses to interpersonal stress during adolescence. *Journal of Adolescent Health, 30*(4, Suppl), 3-13.
- Rudolph, K. D., Hammen, C., & Burge, D. (1994). Interpersonal functioning and depressive symptoms in childhood: Addressing the issues of specificity and comorbidity. *Journal of Abnormal Child Psychology, 22*, 355-371.
- Rudolph, K. D., Lambert, S. F., Clark, A. G., & Kurlakowsky, K. D. (2001). Negotiating the transition to middle school: The role of self-regulatory processes. *Child Development, 72*, 929-946.
- Ruggero, C. J., Johnson, S. L., & Cuellar, A. K. (2004). Spanish-Language Measures of Mania and Depression. *Psychological Assessment, 16*, 381-385.
- Rumberger, R. W. (1987). High school dropouts: A review of issues and evidence. *Review of Educational Research, 57*, 101-121.
- Rumberger, R. W. (1995). Dropping out of middle school: A multilevel analysis of students and schools. *American Educational Research Journal, 32*(3), 583-625.
- Rumberger, R. W. (2004). Why students drop out of school. In G. Orfield (Ed.), *Dropouts in America : Confronting the graduation rate crisis* (pp. 131-155). Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Rumberger, R. W., Ghatak, R., Poulos, G., Ritter, P. L., & et al. (1990). Family influences on dropout behavior in one California high school. *Sociology of Education, 63*, 283-299.
- Rumberger, R. W., & Larson, K. A. (1998). Student mobility and the increased risk of high school dropout. *American Journal of Education, 107*, 1-35.
- Rumberger, R. W., & Palardy, G. J. (2005). Test scores, dropout rates, and transfer rates as alternative indicators of high school performance. *American Educational Research Journal, 42*(1), 3-42.
- Rumberger, R. W., & Thomas, S. L. (2000). The distribution of dropout and turnover rates among urban and suburban high schools. *Sociology of Education, 73*, 39-67.
- Rushton, J. L., Forcier, M., & Schectman, R. M. (2002). Epidemiology of depressive symptoms in the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 41*(2), 199-205.
- Rutter, M., & Sroufe, L. A. (2000). Developmental psychopathology: Concepts and challenges. *Development and Psychopathology, 12*, 265-296.
- Sakado, K., Sato, T., Uehara, T., Sato, S., & Kameda, K. (1996). Discriminant validity of the Inventory to Diagnose Depression, Lifetime version. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 93*, 257-260.
- Saluja, G., Iachan, R., Scheidt, P. C., Overpeck, M. D., Sun, W., & Giedd, J. N. (2004). Prevalence of and risk factors for depressive symptoms among young adolescents. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 158*, 760-765.
- Sameroff, A. J. (2000). Developmental systems and psychopathology. *Development and Psychopathology, 12*, 297-312.

- Santor, D. A., Poulin, C., LeBlanc, J. C., & Kusumakar, V. (2006). Examining school health center utilization as a function of mood disturbance and mental health difficulties. *Journal of Adolescent Health, 39*.
- Schmidt, S., Tessier, O., Drapeau, G., Lachance, J., Kalubi, J.-C., & Fortin, L. (2003). *Recension des écrits sur le concept d'élèves à risque et sur les interventions efficaces*. Rapport de recherche présenté au Fonds de recherche sur la société et la culture et au Ministère de l'Éducation du Québec. Sherbrooke: Université Sherbrooke.
- Schoon, I., Bynner, J., Joshi, H., Parsons, S., Wiggins, R. D., & Sacker, A. (2002). The influence of context, timing, and duration of risk experiences for the passage from childhood to midadulthood. *Child Development, 73*, 1486-1504.
- Schulenberg, J. E., Sameroff, A. J., & Cicchetti, D. (2004). The transition to adulthood as a critical juncture in the course of psychopathology and mental health. *Development and Psychopathology, 16*, 799-806.
- Schwartz, S. J., Coatsworth, J. D., Pantin, H., Prado, G., Sharp, E. H., & Szapocznik, J. (2006). The role of ecodevelopmental context and self-concept in depressive and externalizing symptoms in Hispanic adolescents. *International Journal of Behavioral Development, 30*, 359-370.
- Sellstrom, E., & Bremberg, S. (2006). Is there a "school effect" on pupil outcomes? A review of multilevel studies. *Journal of Epidemiology & Community Health, 60*, 149-155.
- Shahar, G., Henrich, C. C., Winokur, A., Blatt, S. J., Kuperminc, G. P., & Leadbeater, B. J. (2006). Self-criticism and depressive symptomatology interact to predict middle school academic achievement. *Journal of Clinical Psychology, 62*, 147-155.
- Shih, J. H., Eberhart, N. K., Hammen, C. L., & Brennan, P. A. (2006). Differential exposure and reactivity to interpersonal stress predict sex differences in adolescent depression. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 35*, 103-115.
- Skinner, E. A. (1995). *Perceived control, motivation, and coping*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Skinner, E. A., Wellborn, J. G., & Connell, J. P. (1990). What it takes to do well in school and whether I've got it: A process model of perceived control and children's engagement and achievement in school. *Journal of Educational Psychology, 82*, 22-32.
- Skinner, E. A., Zimmer-Gembeck, M. J., & Connell, J. P. (1998). Individual differences and the development of perceived control. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 63*(2-3, Serial No. 254).
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic intervals for indirect effects in structural equations models. In S. Leinhardt (Ed.), *Sociological methodology* (pp. 290-312). San Francisco: Jossey-Bass.
- Sorlie, M.-A., Hagen, K. A., & Ogden, T. (2008). Social competence and antisocial behavior: Continuity and distinctiveness across early adolescence. *Journal of Research on Adolescence, 18*, 121-144.
- South, S. J., Baumer, E. P., & Lutz, A. (2003). Interpreting community effects on youth educational attainment. *Youth & Society, 35*(1), 3-36.

- Stanard, R. P. (2003). High school graduation rates in the United States: Implications for the counseling profession. *Journal of Counseling & Development, 81*(2), 217-221.
- Statistique Canada. (2004). *À l'école secondaire ou non : Premiers résultats du deuxième cycle de l'enquête auprès des jeunes en transition, 2002* (No 81-595-MIF2004014 au catalogue). Ottawa, Ontario : Auteur.
- Statistique Canada. (2008). *Décrocheurs du secondaire retournant à l'école* (No 81-595-MIF2008055 au catalogue). Ottawa, Ontario : Auteur.
- Stearns, E., & Glennie, E. J. (2006). When and why dropouts leave high school. *Youth & Society, 38*(1), 29-57.
- Steiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification : An interval approach. *Multivariate Behavioral Research, 25*, 173-180.
- Stone, S., & Engel, M. (2007). Same old, same old? Students' experiences of grade retention under Chicago's ending social promotion policy. *American Journal of Education, 113*, 605-634.
- Storvoll, E. E., Wichstrom, L., & Pape, H. (2003). Gender differences in the association between conduct problems and other problems among adolescents. *Journal of Scandinavian Studies in Criminology and Crime Prevention, 3*, 194-209.
- Suh, S., & Satcher, J. (2005). Understanding at-risk Korean American youth. *Professional School Counseling, 8*, 428-435.
- Sund, A. M., Larsson, B., & Wichstrom, L. (2003). Psychosocial correlates of depressive symptoms among 12-14-year-old Norwegian adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 44*, 588-597.
- Swaim, R. C., Beauvais, F., Chavez, E. L., & Oetting, E. R. (1997). The effect of school dropout rates on estimates of adolescent substance use among three racial/ethnic groups. *American Journal of Public Health, 87*, 51-55.
- Swanson, C. B. (2003). *Keeping count and losing count: Calculating graduation rates for all students under NCLB accountability*. Washington, DC: The Urban Institute.
- Swanson, C. B. (2004a). Sketching a portrait of public high school graduation : Who graduates ? Who doesn't ? In G. Orfield (Ed.), *Dropouts in America : Confronting the graduation rate crisis* (pp. 13-40). Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Swanson, C. B. (2004b). *Who graduates? Who doesn't? A statistical portrait of public high school graduation, Class of 2001*. Washington, DC: The Urban Institute.
- Taggart, L., & McMullan, P. (2007). An exploratory study of teacher's knowledge about the symptoms of depression in young people with and without intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities, 11*, 183-195.
- Teachman, J. D., Paasch, K., & Carver, K. (1997). Social capital and the generation of human capital. *Social Forces, 75*(4), 1343-1359.
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education : A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research, 45*(1), 89-125.
- Trout, A. T., Nordness, P. D., Pierce, C. D., & Epstein, M. H. (2003). Research on the academic status of children with emotional and behavioral disorders: A

- review of the literature from 1961 to 2000. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 11, 198-210.
- Tucker, L. R., & Lewis, C. (1973). A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 38, 1-10.
- Ustun, T. B., Ayuso-Mateos, J. L., Chatterji, S., Mathers, C., & Murray, C. J. L. (2004). Global burden of depressive disorders in the year 2000. *British Journal of Psychiatry*, 184, 386-392.
- Vallerand, R. J., Fortier, M. S., & Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: Toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 1161-1176.
- Van Ameringen, M., Mancini, C., & Farvolden, P. (2003). The impact of anxiety disorders on educational achievement. *Anxiety Disorders*, 17, 561-571.
- Vander Stoep, A., Beresford, S. A., Weiss, N. S., McKnight, B., Cauce, A. M., & Cohen, P. (2000). Community-based study of the transition to adulthood for adolescents with psychiatric disorder. *American Journal of Epidemiology*, 152, 352-362.
- Vander Stoep, A., McCauley, E., Thompson, K. A., Herting, J. R., Kuo, E. S., Stewart, D. G., et al. (2005). Universal emotional health screening at the middle school transition. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 13, 213-223.
- Vander Stoep, A., Weiss, N. S., Kuo, E. S., Cheney, D., & Cohen, P. (2003). What proportion of failure to complete secondary school in the US population is attributable to adolescent psychiatric disorder? *Journal of Behavioral Health Services & Research*, 30, 119-124.
- Vander Stoep, A., Weiss, N. S., McKnight, B., Beresford, S. A. A., & Cohen, P. (2002). Which measure of adolescent psychiatric disorder - diagnosis, number of symptoms, or adaptive functioning--best predicts adverse young adult outcomes? *Journal of Epidemiology & Community Health*, 56, 56-65.
- Vickers, H. S. (1994). Young children at risk: Differences in family functioning. *Journal of Educational Research*, 87(5), 262-270.
- Vitaro, F., Larocque, D., Janosz, M., & Tremblay, R. E. (2001). Negative social experiences and dropping out of school. *Educational Psychology*, 21(4), 401-415.
- Wade, T. J. (2001). Delinquency and health among adolescents: Multiple outcomes of a similar social and structural process. *International Journal of Law and Psychiatry*, 24(4-5), 447-467.
- Wade, T. J., Cairney, J., & Pevalin, D. J. (2002). Emergence of gender differences in depression during adolescence: National panel results from three countries. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41, 190-198.
- Wagner, M. (1995). Outcomes for youths with serious emotional disturbance in secondary school and early adulthood. *The Future of Children*, 5(2), 90-112.
- Wagner, M. (2005). Youth with disabilities leaving secondary school. In M. Wagner, Newman, L., Cameto, R., and Levine, P. (Ed.), *Changes Over Time in the Early Postschool Outcomes of Youth with Disabilities. A Report of Findings from the National Longitudinal Transition Study (NLTS) and the National Longitudinal Transition Study-2 (NLTS2)*. Menlo Park, CA: SRI International.

- Wagner, M., Kutash, K., Duchnowski, A. J., Epstein, M. H., & Sumi, C. W. (2005). The children and youth we serve: A national picture of the characteristics of students with emotional disturbances receiving special education. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 13*, 79-96.
- Wehlage, G. G., Rutter, R. A., Smith, G. A., Lesko, N., & Fernandez, R. R. (1989). *Reducing the risk : Schools as communities of support*. Philadelphia, PA: The Falmer Press.
- Weist, M. D., Rubin, M., Moore, E., Adelsheim, S., & Wrobel, G. (2007). Mental health screening in schools. *Journal of School Health, 77*, 53-58.
- Westbury, M. (1994). The effect of elementary grade retention on subsequent school achievement and ability. *Canadian Journal of Education, 19*, 241-250.
- Wichstrom, L. (1998). Alcohol intoxication and school dropout. *Drug and Alcohol Review, 17*(4), 413-421.
- Wiesner, M., Vondracek, F. W., Capaldi, D. M., & Porfeli, E. (2003). Childhood and adolescent predictors of early adult career pathways. *Journal of Vocational Behavior, 63*, 305-328.
- Wiest, D. J., Wong, E. H., & Kreil, D. A. (1998). Predictors of global self-worth and academic performance among regular education, learning disabled, and continuation high school students. *Adolescence, 33*, 601-618.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (1993). Children's competence beliefs, achievement values, and general self-esteem change across elementary and middle school. *Journal of Early Adolescence, 14*, 107-138.
- Wittchen, H.-U., Nelson, C. B., & Lachner, G. (1998). Prevalence of mental disorders and psychological impairments in adolescents and young adults. *Psychological Medicine, 28*, 109-126.
- World Health Organization. (1993). *Composite International Diagnostic Interview (CIDI)*. Geneva: World Health Organization.
- Worrell, F. C., & Hale, R. L. (2001). The relationship of hope in the future and perceived school climate to school completion. *School Psychology Quarterly, 16*, 370-388.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology, 25*, 82-91.
- Zimmerman, M., & Coryell, W. (1987a). The Inventory to Diagnose Depression (IDD): A self-report scale to diagnose major depressive disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55*, 55-59.
- Zimmerman, M., & Coryell, W. (1987b). The Inventory to Diagnose Depression, lifetime version. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 75*, 495-499.

**APPENDICE A : Déclaration du co-auteur du premier article**

**APPENDICE B : Déclaration du co-auteur du deuxième article**

**APPENDICE C : Adaptation française du *Inventory to Diagnose Depression*  
(*IDD*)**



## Appendice C

*Adaptation française du Inventory to Diagnose Depression (IDD)*

Temps	Consignes
1	Lis attentivement chaque groupe de phrases. Choisis ensuite la phrase dans chaque groupe qui décrit le mieux la façon dont tu t'es senti(e) lors de <u>la semaine où tu as été le plus déprimé(e) au cours de ta vie.</u>
3	Lis attentivement chaque groupe de phrases. Choisis ensuite la phrase dans chaque groupe qui décrit le mieux la façon dont tu t'es senti(e) lors de <u>la semaine où tu as été le plus déprimé(e) depuis le début de l'année scolaire.</u>

## Questions

1.
  - a) Je ne me suis pas senti(e) triste ou déprimé(e).
  - b) Je me suis senti(e) triste ou abattu(e) de temps en temps.
  - c) Je me suis senti(e) triste la plupart du temps mais je pouvais y échapper.
  - d) Je me suis senti(e) triste tout le temps et je ne pouvais pas y échapper.
  - e) J'étais si triste et malheureux(se) que je ne pouvais pas le supporter.
  
2.
  - a) Mon niveau d'énergie était normal.
  - b) Mon niveau d'énergie était de temps en temps un peu plus faible que la normale.
  - c) Je me fatiguais plus facilement ou j'avais moins d'énergie que d'habitude.
  - d) Je me fatiguais en faisant presque n'importe quoi.
  - e) Je me sentais fatigué(e) ou épuisé(e) presque tout le temps.

*(suite)*

*Adaptation française du Inventory to Diagnose Depression (IDD) (suite)*

---

**Questions**

---

3. a) Je ne me suis pas senti(e) plus nerveux(se) et agité(e) que d'habitude.
- b) Je me suis senti(e) un peu plus nerveux(se) ou agité(e) que d'habitude.
- c) J'ai été très agité(e) et j'ai eu du mal à rester assis(e) tranquillement.
- d) J'ai été extrêmement agité(e) et j'ai marché de long en large un petit peu, presque tous les jours.
- e) J'ai marché de long en large plus d'une heure par jour et je n'ai pas pu m'asseoir tranquillement.
4. a) Je n'ai pas parlé ou bougé plus lentement que d'habitude.
- b) J'ai parlé un peu plus lentement que d'habitude.
- c) J'ai parlé un peu plus lentement que d'habitude et il me fallait plus de temps pour répondre aux questions mais je pouvais toujours tenir une conversation normale.
- d) Les conversations normales étaient difficiles parce que c'était dur de commencer à parler.
- e) Je me suis senti(e) extrêmement ralenti(e) physiquement, comme embourbé(e).
5. a) Je ne me suis pas désintéressé(e) de mes activités habituelles.
- b) J'étais un peu moins intéressé(e) par une ou deux de mes activités.
- c) J'étais moins intéressé(e) par plusieurs de mes activités habituelles.
- d) J'avais perdu la plupart de mon intérêt pour presque toutes mes activités habituelles.
- e) J'avais perdu tout intérêt pour toutes mes activités habituelles.

---

*(suite)*

*Adaptation française du Inventory to Diagnose Depression (IDD) (suite)*

---

Questions

---

6. a) Je tirais autant de plaisir que d'habitude de mes activités habituelles.
- b) Je tirais un peu moins de plaisir d'une ou deux de mes activités habituelles.
- c) Je tirais moins de plaisir de plusieurs de mes activités habituelles.
- d) Je ne tirais presque aucun plaisir de la plupart des activités auxquelles je prenais habituellement plaisir.
- e) Je ne tirais aucun plaisir d'aucune des activités auxquelles je prenais habituellement plaisir.
7. a) Je n'avais pas remarqué de changement dans mon intérêt pour les choses sexuelles.
- b) J'étais juste un peu moins intéressé(e) que d'habitude par les choses sexuelles.
- c) Il y a eu une baisse notable de mon intérêt pour les choses sexuelles.
- d) J'étais beaucoup moins intéressé(e) par les choses sexuelles à ce moment.
- e) J'avais perdu tout intérêt pour les choses sexuelles.
8. a) Je ne me suis pas senti(e) coupable.
- b) Je me suis senti(e) coupable de temps en temps.
- c) Je me suis senti(e) souvent coupable.
- d) Je me suis senti(e) très coupable la plupart du temps.
- e) Je me suis senti(e) extrêmement coupable la plupart du temps.

---

*(suite)*

*Adaptation française du Inventory to Diagnose Depression (IDD) (suite)*

---

**Questions**

---

9. a) Je ne me suis pas considéré(e) comme un(e) raté(e).
- b) L'opinion que j'ai eue de moi-même a, de temps en temps, été un peu médiocre.
- c) Je me suis considéré(e) inférieur(e) à la plupart des gens.
- d) Je me suis considéré(e) comme un(e) raté(e).
- e) Je me suis considéré(e) comme une personne totalement sans valeur.
10. a) Je n'ai pas eu de pensées de mort ou de suicide.
- b) Il m'est arrivé de temps en temps de penser que la vie ne vaut pas la peine d'être vécue.
- c) Il m'est arrivé fréquemment de penser à mourir de façon passive (comme m'endormir et ne pas me réveiller) ou bien que je serais plus à l'aise mort(e).
- d) Il m'est arrivé fréquemment de penser à me tuer, mais je ne croyais pas le faire.
- e) Je me serais tué si j'en avais eu l'occasion ou j'ai commis une tentative de suicide.
11. a) Je ne pouvais pas me concentrer aussi bien que d'habitude.
- b) Ma capacité à me concentrer était légèrement moins bonne que d'habitude.
- c) La portée de mon attention n'était pas aussi bonne que d'habitude et j'avais du mal à rassembler mes pensées, mais cela ne m'a pas causé de problèmes.
- d) Ma capacité à lire ou à tenir une conversation n'était pas aussi bonne que d'habitude.
- e) Je n'étais plus capable de lire, de regarder la télé ou d'avoir une conversation, sans grande difficulté.

---

*(suite)*

*Adaptation française du Inventory to Diagnose Depression (IDD) (suite)*

---

**Questions**

---

- 12.a) Je prenais des décisions aussi facilement que d'habitude.
- b) Prendre des décisions était légèrement plus difficile que d'habitude.
- c) C'était plus dur de prendre des décisions, et cela prenais plus de temps, mais je les prenais.
- d) J'étais incapable de prendre certaines décisions.
- e) Je ne pouvais prendre aucune décision.
- 13.a) Mon appétit n'était pas au-dessous de la normale.
- b) Mon appétit était légèrement moins bon que d'habitude.
- c) Mon appétit n'était manifestement pas aussi bon que d'habitude, mais je mange quand même.
- d) Mon appétit était beaucoup moins bon à ce moment.
- e) Je n'avais plus d'appétit du tout et je devais me forcer pour manger même un peu.
- 14.a) Je n'avais pas perdu de poids OU je suivais un régime.
- b) J'avais perdu moins de 2 kg (4 livres).
- c) J'avais perdu entre 2 kg et 5 kg (4 à 10 livres).
- d) J'avais perdu entre 5 kg et 11 kg (10 à 22 livres).
- e) J'avais perdu plus de 11 kg.

---

*(suite)*

*Adaptation française du Inventory to Diagnose Depression (IDD) (suite)*

---

**Questions**

---

15. a) Mon appétit n'était pas plus grand que la normale.
- b) Mon appétit était légèrement plus grand que d'habitude.
- c) Mon appétit était manifestement plus grand que d'habitude.
- d) Mon appétit était beaucoup plus grand que d'habitude.
- e) J'avais faim tout le temps.
16. a) Je n'avais pas pris de poids.
- b) J'avais pris moins de 2 kg (4 livres).
- c) J'avais pris entre 2 kg et 5 kg (4 à 10 livres).
- d) J'avais pris entre 5 kg et 11 kg (10 à 22 livres).
- e) J'avais pris plus de 11 kg.
17. a) Je ne dormais pas moins que la normale.
- b) J'avais un peu de mal à dormir de temps en temps.
- c) Je ne dormais manifestement pas aussi bien que d'habitude.
- d) Je dormais environ la moitié de ma durée normale de sommeil.
- e) Je dormais moins de 2 heures par nuit.
18. a) Je ne dormais pas plus que la normale.
- b) Je dormais parfois plus que d'habitude.
- c) Je dormais fréquemment au moins 1 heure de plus que d'habitude.
- d) Je dormais fréquemment au moins 2 heures de plus que d'habitude.
- e) Je dormais fréquemment au moins 3 heures de plus que d'habitude.

---

*(suite)*

*Adaptation française du Inventory to Diagnose Depression (IDD) (suite)*

---

**Questions**

---

19.a) Je ne me sentais pas inquiet(ète), nerveux(se) ou tendu(e).

b) Je me sentais un peu inquiet(ète) de temps en temps.

c) Je me sentais souvent inquiet(ète).

d) Je me sentais très inquiet(ète) la plupart du temps.

e) Je me sentais terrifié(e) et proche de la panique.

20.a) Je ne me sentais pas découragé(e) au sujet de l'avenir.

b) Je me sentais de temps à autre un peu découragé(e) au sujet de l'avenir.

c) Je me sentais souvent découragé(e) au sujet de l'avenir.

d) Je me sentais très découragé(e) au sujet de l'avenir la plupart du temps.

e) Je sentais que l'avenir était sans espoir et que les choses ne s'amélioreraient pas.

21.a) Je ne me sentais pas irrité (e) ou contrarié (e).

b) Je devenais de temps à autre un peu plus irrité (e) que d'habitude.

c) Je devenais irrité (e) ou contrarié (e) par des choses qui, d'habitude, ne me tracassent pas.

d) Je me sentais irrité (e) ou contrarié (e) presque tout le temps.

e) Je me sentais si déprimé (e) que je n'étais pas irrité du tout par des choses qui me tracassent habituellement.

---

*(suite)*

*Adaptation française du Inventory to Diagnose Depression (IDD) (suite)*

---

**Questions**

---

22. a) Je ne me suis pas fait de soucis pour ma santé physique.
- b) J'étais préoccupé (e) de temps en temps par des maux et des douleurs physiques.
- c) Je me faisais du soucis pour ma santé physique.
- d) Je me faisais beaucoup de soucis pour ma santé physique.
- e) Je me faisais tellement de soucis pour ma santé physique que j'étais incapable de penser à autre chose.
23. Est-ce qu'un spécialiste t'a dit que cette période de déprime était causée par un problème médical (diabète non-traité, glande thyroïde, hypoglycémie, etc.) ?
- a) Oui
- b) Non
24. Cette période de déprime :
- a) S'est produite à la suite d'un deuil (le décès d'un de tes proches) et elle a duré moins de deux mois.
- b) S'est produite à la suite d'un deuil et elle a duré plus de deux mois.
- c) Ne s'est pas produite à la suite d'un deuil (le décès d'un de tes proches).
25. As-tu reçu un diagnostic psychiatrique (ou psychologique) :
- a) Oui, j'ai déjà reçu un diagnostic de dépression
- b) Oui, j'ai déjà reçu un diagnostic de Trouble Bipolaire (maniacal-dépression)
- c) Oui, j'ai déjà reçu un autre diagnostic
- d) Non
-



**APPENDICE D : Description des variables à l'étude**

## Appendice D

*Description des variables à l'étude*

Variables, questions et échelles	Temps	Alpha
Décrochage scolaire	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>Statut en 4e et 5e secondaire, et l'année suivante selon le MELS</li> </ul> <p>0 (non-décrocheur)-1 (décrocheur).</p>		
Genre	T1	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>De quel sexe es-tu ?</li> </ul> <p>0 (fille)-1 (garçon).</p>		
Scolarité des parents	T1	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>Quel niveau scolaire ton père a-t-il atteint ?</li> <li>Quel niveau scolaire ta mère a-t-elle atteint ?</li> </ul> <p>1 (pas terminé la secondaire); 2 (terminé la secondaire); 3 (entrepris le CEGEP); 4 (entrepris l'université).</p>		
Retard scolaire	T1	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>Données obtenues auprès du MELS</li> </ul> <p>0 (pas de retard)-1 (retard).</p>		
Secteur scolaire	T1	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>Données obtenues auprès de l'école</li> </ul> <p>0 (régulier)-1 (adapté).</p>		
Perception de compétence scolaire	T1-T3	.73-.81
<i>À quel point chacun des énoncés est-il vrai pour toi ?</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Même si je veux bien réussir à l'école, je n'y arrive pas*</li> </ul>		

*(suite)*

*Description des variables à l'étude (suite)*

Variables, questions et échelles	Temps	Alpha
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quoi que je fasse, je n'arrive pas à avoir de bonnes notes*</li> <li>• J'ai de bonnes notes à l'école quand je le veux</li> <li>• Je peux bien réussir à l'école si je le veux</li> </ul> <p>1 (faux); 2 (plutôt faux); 3 (plutôt vrai); 4 (vrai).</p>		
Rendement scolaire	T1-T3	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quelles sont tes notes moyennes en français ?</li> <li>• Quelles sont tes notes moyennes en français ?</li> </ul> <p>0-100%.</p>		
Indiscipline scolaire	T1-T3	.72-.73
<i>Combien de fois as-tu fait chacun des comportements suivants ?</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• As-tu dérangé ta classe par exprès ?</li> <li>• As-tu répondu à un de tes professeurs en étant impoli ?</li> <li>• T'es-tu servi-e de notes cachées ou d'autres moyens défendus pour tricher pendant un examen ?</li> <li>• As-tu manqué un cours pendant que tu étais à l'école ?</li> <li>• As-tu manqué l'école sans une excuse valable ?</li> <li>• As-tu déjà coulé un cours ?</li> </ul> <p>0 (jamais); 1 (une ou deux fois); 2 (plusieurs fois); 3 (très souvent)**.</p>		
Relation conflictuelle élève-enseignant	T2	.84
<i>Évalue à quel point les énoncés suivants s'appliquent à toi ?</i>		

*(suite)*

*Description des variables à l'étude (suite)*

Variables, questions et échelles	Temps	Alpha
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je suis souvent en conflit avec les profs</li> <li>• Je me mets facilement en colère contre les profs</li> <li>• Parfois, j'ai l'impression d'être traité-e injustement par les profs</li> <li>• Il faut beaucoup d'énergie à un prof pour discuter et négocier avec moi</li> <li>• J'éprouve de la difficulté à bien m'entendre avec les profs</li> <li>• En général, je n'aime pas beaucoup les profs</li> <li>• Je ne me sens pas respecté par les profs</li> </ul> <p style="margin-left: 40px;">1 (pas du tout); 2 (pas vraiment); 3 (neutre/pas sûr); 4 (un peu); 5 (très bien).</p>		
Engagement scolaire des amis	T1-T2	.61-.63
<i>À quel point chacun des énoncés est-il vrai pour toi ?</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mes meilleurs <u>amis</u> parlent souvent de lâcher l'école*</li> <li>• Plusieurs de mes meilleurs <u>amis</u> ont doublé une année*</li> <li>• Mes meilleurs <u>amis</u> ne vont plus à l'école*</li> </ul> <p style="margin-left: 40px;">1 (faux); 2 (plutôt faux); 3 (plutôt vrai); 4 (vrai).</p>		
Inventaire d'anxiété de Beck		
Au cours de la <u>SEMAINE DERNIÈRE</u> , EN INCLUANT	T1-T3	.91-.92
AUJOURD'HUI, as-tu ressenti les choses suivantes ?		
Sensations d'engourdissement ou de picotement		
Bouffées de chaleur		

*(suite)*

*Description des variables à l'étude (suite)*

Variables, questions et échelles	Temps	Alpha
<ul style="list-style-type: none"> <li>• « Jambes molles », tremblements dans les jambes</li> <li>• Être incapable de se détendre</li> <li>• Craindre que le pire n'arrive</li> <li>• Étourdissements ou vertiges</li> <li>• Battements cardiaques marqués</li> <li>• Manquer d'assurance dans les mouvements (perte d'équilibre)</li> <li>• Être terrifié</li> <li>• Nervosité</li> <li>• Avoir l'impression d'étouffer</li> <li>• Avoir les mains qui tremblent</li> <li>• Tremblements</li> <li>• Avoir peur de perdre le contrôle</li> <li>• Respiration difficile</li> <li>• Avoir peur de mourir</li> <li>• Sensation de peur (frousse)</li> <li>• Indigestion ou malaise abdominal</li> <li>• Sensation d'évanouissement</li> <li>• Rougissement du visage</li> <li>• Transpirer (non lié à la chaleur)</li> </ul>		

*(suite)*

*Description des variables à l'étude (suite)*

Variables, questions et échelles	Temps	Alpha
0 (pas du tout); 1 (peu - cela ne m'a pas beaucoup dérangé); 2 (modérément - c'était déplaisant mais supportable); 3 (sévèrement - je pouvais à peine le supporter).		

*Note.* \*Questions inversées ont été recodées. \*\*L'échelle a été recodée en 0 (jamais) ou 1 (une fois ou plus).

**APPENDICE E : Formulaires de consentement**



### Projet de recherche de l'Université de Montréal

Nous sollicitons aujourd'hui votre collaboration dans le cadre d'un important projet de recherche de l'Université de Montréal. L'objectif de ce projet est de comprendre ce qui influence le bien-être psychologique des adolescents de votre âge. Si vous acceptez de participer à ce projet, vous aurez à remplir, au cours de **cinq rencontres** qui auront lieu **cette année à l'intérieur de vos périodes de cours**, une série de **questionnaires**. Bien que vous ayez à indiquer votre nom sur chacune des feuilles-réponse, nous vous assurons que **vos réponses seront confidentielles** et que seuls les membres de notre équipe de recherche (qui ne vous connaissent pas) y auront accès.

Même si cette étude a été rendue possible grâce à la collaboration de votre école, nous vous assurons qu'aucun des employés de celle-ci n'aura accès à vos réponses individuelles. En fait, votre école prévoit utiliser les résultats généraux dans le but de s'ajuster à vos besoins afin de maximiser le plaisir que vous aurez à la fréquenter. **Cette étude constitue donc pour vous un moyen fort intéressant d'exprimer vos besoins personnels.**

Bien que vos parents aient déjà autorisé votre participation à cette étude, nous désirons aussi obtenir votre accord. Ainsi, **si vous acceptez de participer à cette étude, vous n'avez qu'à apposer votre signature ci-dessous, à l'endroit réservé à cette fin.** Par contre, **si vous refusez de participer**, vous n'avez qu'à déposer cette feuille sur le coin de votre bureau, sans la signer.

J'accepte de participer à cette étude : \_\_\_\_\_

(signature)





## Projet de recherche de l'Université de Montréal

L'an dernier, tu as participé à un projet de recherche de l'Université de Montréal. Nous tenons tout d'abord à te remercier énormément pour ta participation. L'intérêt suscité par cette étude chez les gens de ton école nous a poussé à la poursuivre, afin de répondre le mieux possible aux besoins des élèves.

L'objectif de cette étude est de comprendre ce qui influence le bien-être psychologique des jeunes de ton âge tout au long du secondaire. Si tu acceptes de participer à ce projet, tu auras à remplir deux questionnaires en classe. Et, si cette recherche continue à être subventionnée, nous aimerions connaître ton opinion à chaque année (voir la page suivante). Une fois de plus, nous t'assurons que **tes réponses demeureront strictement confidentielles** et que seuls les membres de notre équipe (qui ne te connaissent pas) y auront accès.

Si tu as moins de 14 ans, tes parents ont autorisé ta participation à cette étude. Malgré cela, il est important que tu acceptes toi aussi d'y participer en complétant le formulaire de la page suivante.

Merci beaucoup de prendre le temps de nous aider.

---

**Michel Janosz**, École de psychoéducation, Université de Montréal  
*Directeur scientifique du Centre de recherche et d'intervention sur la réussite scolaire (CRIRES-Montréal)*

---

**Alexandre Morin**, Département de psychologie, Université de Montréal



## FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

(Définition de consentement : *accepter de participer à*)

1. Je, soussigné \_\_\_\_\_ (lettres majuscules), ai pris connaissance de la feuille d'information décrivant le projet de recherche et les réponses à mes questions m'ont été fournies.
2. Je suis au courant que ma participation à ce projet implique :
  - a) de répondre à des questions écrites portant sur mon expérience scolaire (motivation, attitudes, sentiments, etc.) et sociale (parents, habitudes de vie, emploi, relations avec les amis, etc.) à chaque année durant mes études secondaires.
  - b) d'être contacté pour remplir ce questionnaire même si j'ai changé ou quitté cette école.
3. Je donne mon autorisation aux chercheurs de consulter mon dossier scolaire (c'est-à-dire, mon bulletin scolaire, mon code permanent et les coordonnées pour me retrouver si je quitte cette école).
4. Je donne mon autorisation aux chercheurs de vérifier auprès du Ministère de l'éducation si j'ai obtenu un diplôme de niveau secondaire (et la date) d'ici les dix prochaines années.
5. J'ai été informé(e) que toutes les informations recueillies au cours de cette recherche sont **strictement confidentielles** et que **personne d'autre que les chercheurs n'aura accès à mes réponses personnelles**. J'ai cependant été informé que, si mes réponses aux questionnaires laissent supposer un danger immédiat pour ma santé, un membre de l'équipe de recherche me contactera immédiatement.
6. **Je conserve la liberté de me retirer de cette étude à tout moment sans que cela ne me nuise d'aucune façon.**

Signature du participant : \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

**Chercheurs responsables :**

**Michel Janosz**, Université de Montréal (514) 343-6111, poste 2513

**Alexandre Morin**, Université de Montréal (514) 343-6111 poste 2572



Université de Montréal  
École de psychoéducation

[Entête de l'école]

[date]

**Projet de recherche à [Nom de l'école]:**

Chers parents,

Vous vous souviendrez que votre enfant, ainsi que 1500 autres jeunes de son âge, a participé l'an dernier à un projet de recherche de l'Université de Montréal visant à comprendre le développement de la dépression et d'autres problèmes d'adaptation chez les jeunes. Nous voulons vous aviser que tout s'est très bien déroulé et vous remercier de votre appui. L'intérêt suscité par les résultats de cette étude a incité la direction de votre école à renouveler sa collaboration avec notre équipe. Ainsi, nous prévoyons effectuer un suivi auprès de votre enfant jusqu'à la fin de ses études secondaires. Le Comité de parents de votre école a déjà donné son appui à ce projet.

En tant que parent, il est important que vous soyez au courant de cette recherche et que vous y donniez votre autorisation.

Bien que votre enfant ait lui-même la possibilité d'accepter ou de refuser, s'il a moins de 14 ans (le 1<sup>er</sup> mars 2002), vous devez aussi autoriser sa participation. Nous vous demandons donc de consulter le formulaire qui lui sera soumis (page suivante) et d'indiquer si vous autorisez sa participation.

En vous remerciant de votre collaboration, nous vous prions d'accepter, chers parents, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

---

**Michel Janosz**, École de psychoéducation, Université de Montréal  
*Directeur scientifique du Centre de recherche et d'intervention sur la réussite scolaire (CRIRES-Montréal)*

---

**Alexandre Morin**, Département de Psychologie, Université de Montréal

Pour de plus amples informations, laissez un message téléphonique à Alexandre Morin, coordonnateur de la recherche à l'Université de Montréal, (514) 343-6111, poste 2572.

## FORMULAIRE DE CONSENTEMENT QUI SERA SOUMIS À VOTRE ENFANT

### FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

(Définition de consentement : *accepter de participer à*)

7. Je, soussigné \_\_\_\_\_ (lettres majuscules), ai pris connaissance de la feuille d'information décrivant le projet de recherche et les réponses à mes questions m'ont été fournies.
8. Je suis au courant que ma participation à ce projet implique :
  - c) de répondre à des questions écrites portant sur mon expérience scolaire (motivation, attitudes, sentiments, etc.) et sociale (parents, habitudes de vie, emploi, relations avec les amis, etc.) à chaque année durant mes études secondaires.
  - d) d'être contacté pour remplir ce questionnaire même si j'ai changé ou quitté cette école.
9. Je donne mon autorisation aux chercheurs de consulter mon dossier scolaire (c'est-à-dire, mon bulletin scolaire, mon code permanent et les coordonnées pour me retrouver si je quitte cette école).
10. Je donne mon autorisation aux chercheurs de vérifier auprès du Ministère de l'éducation si j'ai obtenu un diplôme de niveau secondaire (et la date) d'ici les dix prochaines années.
11. J'ai été informé(e) que toutes les informations recueillies au cours de cette recherche sont **strictement confidentielles** et que **personne d'autres que les chercheurs n'aura accès à mes réponses personnelles**. J'ai cependant été informé que, si mes réponses aux questionnaires laissent supposer un danger immédiat pour ma santé, un membre de l'équipe de recherche me contactera immédiatement.
12. **Je conserve la liberté de me retirer de cette étude à tout moment sans que cela ne me nuise d'aucune façon.**

Signature du participant : \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

- Le nom de mon enfant est (lettres majuscules) : \_\_\_\_\_
- Il fréquente l'école : \_\_\_\_\_
- Il aura \_\_\_\_\_ ans le 1<sup>er</sup> mars 2002.

**Ne cochez qu'une seule case**

**J'accepte que mon enfant participe à cette étude**

**Je refuse que mon enfant participe à cette étude**

Date : \_\_\_\_\_ Signature du parent: \_\_\_\_\_

Retourner le formulaire complété à : ALEXANDRE MORIN  
Université de Montréal, École de psychoéducation  
C.P. 6128, succursale Centre-ville, Montréal, QC, H3C 3J7

