



Gouvernement
du Canada

Projet de recherche
sur les politiques

Government
of Canada

Policy Research
Initiative

Difficultés biopsychosociales des garçons durant l'adolescence

Perspectives canadiennes au XXI^e
siècle

Document de discussion

Eric Lacourse, Ph.D.
Université de Montréal

Paul L. Gendreau, Ph.D.
Université de Montréal

Décembre 2007

Projet du PRP
Investir dans la jeunesse

Canada

Table des matières

Résumé	3
Abstract	3
I. Introduction.....	3
II. Une approche biopsychosociale probabiliste du développement comportemental.....	4
La délinquance	8
La consommation et l'abus de drogues	10
Le décrochage scolaire	11
La dépression et le suicide.....	12
IV. Vers un modèle étiologique global des difficultés comportementales des adolescents : les facteurs de risque développementaux communs et particuliers.....	14
La délinquance	15
La consommation de drogues.....	17
Le décrochage scolaire	19
La dépression et le suicide.....	20
V. Les programmes de prévention et d'intervention plurimodaux fondés sur des données probantes.....	21
VI. Recommandations en matière de politiques publiques et de recherche.....	25
VII. Mot de la fin	29
VIII. Bibliographie	32

À propos du présent rapport

Le PRP contribue à la planification à moyen terme des politiques du gouvernement du Canada en dirigeant des projets de recherche multidisciplinaires et en canalisant le savoir et l'expertise du gouvernement fédéral, des universités et des organismes de recherche. Cependant, les conclusions et les propositions contenues dans les rapports du PRP ne reflètent pas toujours les opinions du gouvernement du Canada ou des ministères et organismes participants.

Traduit de la version originale: *Boys' Biopsychosocial Difficulties during the Teenage Years: Canadian State of Affairs for the 21st Century*

Le présent rapport est accessible sur le site web du PRP à l'adresse suivante :

<www.recherchepolitique.gc.ca>

Des copies papier du présent rapport sont disponibles. Vous devez en faire la demande à l'adresse suivante :

Projet de recherche sur les politiques
56 rue Sparks, 1^{er} étage
Ottawa, ON
K1P 5A9

Tél. : 613-947-1956

Télec. : 613-995-6006

Courriel : <questions@prs-srp.gc.ca>

Pour obtenir l'autorisation de reproduire l'information contenue dans cette publication, veuillez envoyer un message par courriel à : <copyright.droitdauteur@pwgsc.gc.ca>

PH4-39/2007F-PDF

ISBN 978-0-662-07485-4

Difficultés biopsychosociales des garçons durant l'adolescence

Situation au Canada au XXI^e siècle

Le présent rapport a été écrit conjointement par Éric Lacourse, Ph.D., et Paul L. Gendreau, Ph.D., de l'Université de Montréal.

Résumé

Ce rapport présente un examen approfondi ainsi qu'une synthèse de la recherche actuelle sur les tendances, la prévalence et les influences des comportements sociaux à risque durant l'adolescence, et est axé principalement sur la situation des jeunes hommes au Canada.

Les auteurs y examinent quatre résultats préoccupants quant au développement des garçons à l'adolescence : la délinquance, le décrochage au secondaire, la consommation de drogues ou la toxicomanie et la dépression ou le suicide; en anglais, les « 4 D » (delinquency, dropping out, drug abuse, depression) des difficultés biopsychosociales de l'adolescent.

Le document utilise un cadre intégré qui lie les facteurs de risque individuels et environnementaux pour expliquer les difficultés et les résultats relatifs à l'adolescence. Ces résultats sont considérés comme un processus de développement probabiliste plutôt que déterministe. L'accent porte sur l'effet interactif des caractéristiques individuelles et du contexte social (famille, école et collectivité) à diverses étapes du développement et aux moments de transition du garçon. Les auteurs examinent également la documentation existant sur les pratiques et les démarches les plus efficaces pour prévenir et réduire la probabilité des comportements risqués au cours de l'adolescence et concluent par une analyse des futures priorités en matière de politiques et de recherche en vue d'appuyer l'investissement dans le bien-être des

personnes et de la société, en mettant l'accent sur les jeunes, les familles et les réseaux communautaires.

Abstract

This paper provides a comprehensive review and synthesis of existing research on trends, prevalence and influences of risky social behaviours during adolescence, focusing specifically on the situation of young males in Canada.

It examines four developmental outcomes of concern in male adolescents: delinquency, dropping-out of high school, drug use/abuse and depression/suicide; the "4 D's" of male adolescence biopsychosocial difficulties.

An integrated framework linking individual and environmental risk factors is used for explaining adolescence difficulties and outcomes. These outcomes are seen as a probabilistic, not deterministic, developmental process. Emphasis is placed on the interactive effect of individual characteristics and social context (family, school and community) at different stages of development and youth transitions. The paper also examines available evidence on most effective practices and approaches to prevent and reduce the likelihood of risky behaviours during adolescence and concludes with a discussion on future policy and research priorities to support investments in the well-being of individuals and society through a focus on youth, family and community networks.


I. Introduction

Les garçons ne semblent pas s'en sortir aussi bien que les filles de nos jours. En effet, une myriade d'opinions, d'éditoriaux, de livres populaires et de reportages ont récemment attiré l'attention sur les mauvais résultats scolaires des garçons, leur taux de décrochage élevé et leur faible participation à l'éducation supérieure. La tempête médiatique a probablement atteint son point culminant avec le numéro de *Newsweek* du 30 janvier 2006, dont la page couverture annonçait « Le problème des garçons » [traduction]. Les garçons tirent-ils de l'arrière par rapport aux filles comme les médias le laissent entendre, participent-ils moins aux études et sont-ils moins engagés envers l'école que ces dernières? Ou s'agit-il seulement d'un effet boule de neige qui a donné trop d'importance à des différences relativement faibles, probablement renforcé par le préjugé à

l'effet que les nouvelles générations réussissent moins bien que les précédentes?

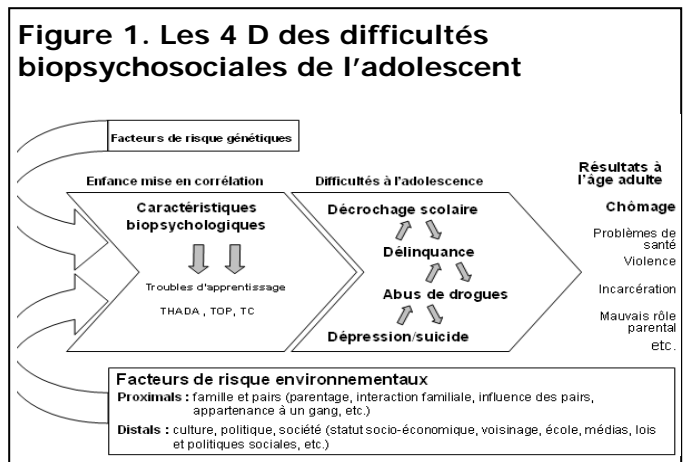
Les différences comportementales entre hommes et femmes sont bien connues. On remarque une incidence plus élevée d'agressivité et de violence physique chez les garçons, et un plus grand nombre de garçons que de filles reçoivent un diagnostic de trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH), de trouble oppositionnel avec provocation (TOP) et de trouble des conduites (TC). L'autisme et les autres troubles envahissants du développement sont également plus fréquents chez les garçons.

À l'adolescence et à l'âge adulte, la délinquance et le comportement criminel, le suicide, la consommation et l'abus de drogues licites et illicites ainsi que d'autres formes de dépendance, comme le jeu, sont plus fréquemment observés chez les hommes que les femmes. Les données de recherche qui portent sur la question des genres en ce qui concerne le comportement et l'adaptation sociale sont très diversifiées et multidisciplinaires et comportent diverses comparaisons et analyses à des niveaux distincts mais interdépendants, de l'organisation biologique aux questions de socialisation.

Le présent document a pour but d'identifier les particularités des garçons  le plan du développement et de l'adaptation psychosociale. Notre cadre théorique est fondé sur une perspective écologique et développementale qui cible les différences et les similarités individuelles en mettant l'accent sur les facteurs de risque, c'est-à-dire les facteurs ou les variables qui modifient la probabilité pour une personne de prendre telle ou telle trajectoire développementale. Toute cognition et tout comportement émotionnel et social est le produit d'une interaction complexe et dynamique entre des facteurs génétiques et environnementaux. Ces forces primaires influent sur le développement en modifiant l'organisation biologique de l'individu. En outre, les facteurs génétiques et environnementaux exercent leurs effets de façon différentielle au cours du développement, de la grossesse à l'âge adulte, créant d'importantes variations entre les individus et, par conséquent,

favorisant le développement de l'individualité. Cette approche biopsychosociale du développement constitue l'élément central du présent rapport. Ce rapport cible quatre phénomènes comportementaux particulièrement préoccupants chez les adolescents :

- 1) la délinquance,
- 2) la consommation de drogues et la toxicomanie,
- 3) le décrochage scolaire, et
- 4) la dépression et le suicide.



Nous identifions ces difficultés psychosociales des adolescents comme les quatre D (en anglais, *delinquency, dropping out, drug abuse, depression*) (voir la figure 1).

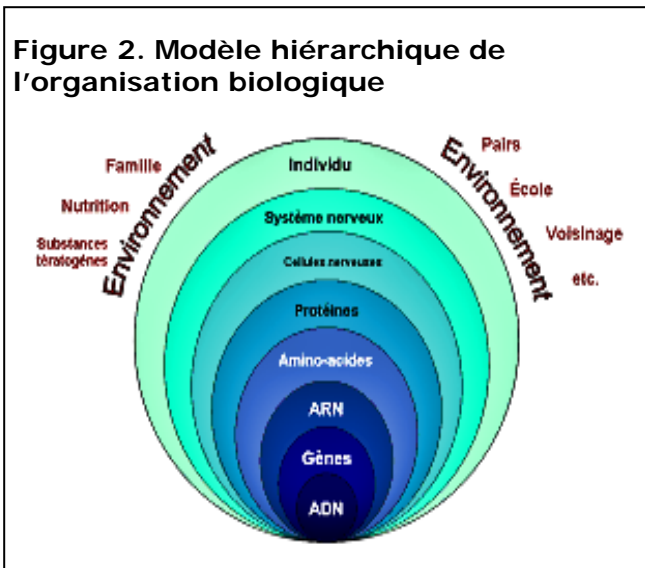
Notre rapport vise à expliquer les quatre aboutissements préoccupants dans le développement des adolescents : la délinquance, la consommation de drogues et la toxicomanie, le décrochage scolaire, et la dépression et le suicide

II. Une approche biopsychosociale probabiliste du développement comportemental

Les phénomènes comportementaux, tels la délinquance, la consommation de drogues, le décrochage scolaire, la dépression et le suicide ne peuvent être liés à une cause génétique ou environnementale unique. Afin de comprendre l'étiologie de ces comportements complexes, il est nécessaire d'adopter une perspective à la fois

biopsychosociale et transactionnelle qui englobe des niveaux multiples d'influences interdépendantes tout au long du développement, tel que décrit dans les principes ci-dessous :

a) *Le développement comportemental est le résultat d'une interaction dynamique et continue entre la personne et son environnement. Les différences individuelles sont le produit de différences biologiques, qui résultent elles-mêmes des interactions entre les gènes et l'environnement et de l'expérience personnelle au sein de contextes historiques et socioculturels complexes.*



Le développement résulte d'une interaction entre de nombreux niveaux d'organisation biologique et des niveaux environnementaux stratifiés multiples. Selon ce qu'on a appelé le dogme central de la biologie moléculaire (Keller, 2000), les gènes sont des unités « purement » fonctionnelles de notre ADN (acide désoxyribonucléique), qui déterminent le code des protéines par un processus de transcription en ARN (acide ribonucléique). Les protéines, qui sont produites à partir des acides aminés, sont les éléments constitutifs de toutes les cellules vivantes, incluant les cellules du cerveau (neurones et glie). Le système nerveux comprend plus de 100 millions de neurones et de 10 à 50 fois plus de cellules gliales. Les deux types de cellules font équipe lors du développement pour produire un réseau unique de connexions et d'interactions neuronales et, par le fait même, un cerveau et une personne uniques. Il s'agit d'une organisation hiérarchique complexe de structures

et de fonctions biologiques (figure 2), dans laquelle les gènes sont « activés » ou « désactivés » en raison des interactions à chacune des unités fonctionnelles et structurales ou entre celles-ci. Par conséquent, les facteurs environnementaux, tels que les facteurs nutritionnels et tératogènes, comme l'exposition au plomb, à l'alcool ou à la fumée de tabac durant la grossesse, le comportement parental, les relations familiales, et les relations entre pairs durant l'enfance et l'adolescence, ainsi que le climat scolaire, la qualité du quartier et les politiques sociales peuvent influencer les structures et les fonctions biologiques, de l'expression génétique à la constitution de réseaux ou l'apprentissage cérébraux.

Il existe des différences neurobiologiques évidentes entre les hommes et les femmes. Le cerveau des garçons est près de neuf pour cent plus gros que celui des filles, même après avoir tenu compte de la grandeur et du poids (Giedd, 2004). On observe encore des différences à l'âge adulte; en effet, le néocortex masculin contient en moyenne 21 p. 100 plus de neurones que le néocortex féminin (Pakkenberg et Gundersen, 1997). Par contre, il n'a pas été démontré que ces différences de volume donnent aux hommes quelque avantage que ce soit sur le plan fonctionnel. D'autre part, le développement du cerveau est plus lent chez les garçons. La matière grise du cerveau, qui contient les corps cellulaires des neurones, atteint son volume maximum à l'âge de 12 ans chez les garçons, en général un an après les filles (Giedd, 2004). En outre, le cerveau des garçons atteint son volume total maximum à 14,5 ans et celui des filles, à 11,5 ans. Il s'agit d'un écart important qui pourrait expliquer certaines des disparités entre les sexes en ce qui a trait au développement cognitif, affectif et comportemental durant l'adolescence. On dit souvent que les filles sont plus matures sur le plan social que les garçons du même âge. Cependant, il est important de souligner que les différences entre les sexes durant la petite enfance et l'âge adulte ne sont pas aussi prononcées que les variations au sein du même sexe.

Il est important de souligner que les différences entre les sexes durant la petite enfance et l'âge adulte ne sont pas aussi prononcées que les variations au sein du même sexe.

b) Le développement comportemental suit une trajectoire probabiliste et non une trajectoire déterministe.

Ni les gènes, ni l'environnement, ne déterminent le comportement. En science médicale et en science du développement, ainsi qu'en génétique, la notion de « risque » ou de « facteur de risque » a servi traditionnellement à qualifier la nature probabiliste d'exprimer un certain état physique, mental ou comportemental. Certaines personnes peuvent être plus à risque que d'autres de connaître des résultats négatifs sur les plans de la génétique ou de l'environnement. En psychologie du développement, le risque peut être catégorisé en facteurs distaux ou proximaux. Les facteurs de risque distaux comprennent les influences génétiques et environnementales comme l'expérience et l'éducation, et comportent un processus continu de développement qui commence à la fécondation (même avant, en fait, si on prend en considération que les gamètes sont influencés par leurs gènes et leur environnement). Les facteurs de risque proximaux comprennent les variables neurophysiologiques comme l'état d'esprit et l'intoxication. Ils comprennent également les facteurs contextuels, qui sont les circonstances dans lesquelles ces variables se produisent. Par exemple, faire preuve d'agressivité en classe peut être attribué à la « mauvaise humeur » ou à une bousculade, volontaire ou involontaire, par un pair. L'agresseur peut avoir été élevé dans une famille caractérisée par des parents dysfonctionnels et l'adversité sociale ou peut présenter une certaine prédisposition héréditaire ou biologique à réagir impulsivement (Gendreau et Archer, 2005). Inversement, les facteurs qui sont liés à des résultats positifs sont appelés « de protection ». Toutefois, les facteurs de protection ne sont pas nécessairement le contraire des facteurs de risque. Par exemple, l'impact d'un gène « à risque » sur le développement peut être neutralisé par la présence d'un gène « de protection » qui, en soi, ne procure aucun autre avantage sur le plan du

développement. De même, le THADA peut être considéré comme un facteur de risque lié au trouble des conduites, mais il serait absurde d'alléguer que l'absence de ce trouble représente un facteur de protection. Il convient de noter que, compte tenu de la forte comorbidité de ces troubles, on peut assumer que le THADA et le trouble des conduites ont des facteurs causaux en commun. Si tel est le cas, le THADA est donc simplement un « indicateur de risque », à savoir un corrélat du trouble des conduites qui ne met pas en jeu la causalité (Rutter, 2003; 2006).

On détermine les facteurs de risque et de protection à l'aide d'une approche de la population, en reproduisant un effet majeur pour un groupe ou un sous-groupe d'individus. Statistiquement, ces effets peuvent être appréciables puisqu'on se sert d'une large population pour tirer des conclusions mais ils sont quand même plus ou moins importants puisqu'ils n'ont qu'une valeur corrélacionnelle faible, c'est-à-dire une faible ampleur des effets. En sciences du comportement, il faut faire preuve de prudence lorsqu'on se reporte aux données sur la population pour prédire le développement individuel, non seulement en raison de l'écart statistique entre la pensée individuelle et celle de la population mais également parce que les effets des facteurs individuels et environnementaux ne sont pas simplement additifs; ils interagissent plutôt de façon synergétique, ce qui fait en sorte qu'il est risqué de faire des prédictions. En outre, les facteurs de risque peuvent agir différemment à différents points et périodes du développement. Récemment, on a tenté de voir au-delà du modèle du facteur de risque pour expliquer le développement comportemental, en particulier en ce qui a trait à l'agressivité et au comportement antisocial. Lahey, Waldman et McBurnett (1999), par exemple, ont proposé un modèle causal pour expliquer l'apparition du comportement antisocial chez les enfants et les adolescents, tandis que Moffitt (2005) a affirmé essentiellement que faire état des facteurs de risque et de protection représente un échec pour la science du développement, qu'il est possible de régler en neutralisant les interactions des gènes et de l'environnement. La notion de facteur de

risque demeure un outil précieux et indispensable pour les théories développementales; cependant, il y a un besoin évident de présenter des modèles intégrés qui vont au-delà des facteurs de risque.

La majorité des personnes exposées à un certain facteur de risque ne développent pas de trouble physique ou mental, et un facteur de risque ne constitue pas une condition suffisante ou nécessaire pour qu'un trouble se manifeste.

La majorité des personnes exposées à un certain facteur de risque ne développent pas de trouble physique ou mental, et un facteur de risque ne constitue pas une condition suffisante ou nécessaire pour qu'un trouble se manifeste. De plus, compte tenu du fait qu'un facteur de risque dans une situation peut devenir un facteur de protection dans une autre, Rutter (1993; 2006) a proposé d'examiner plus particulièrement les mécanismes ou les processus de risque plutôt que les risques en tant que tels. Par exemple, il est bien connu que les garçons sont plus susceptibles de prendre une trajectoire développementale qui mène au décrochage scolaire, à la délinquance, à la consommation et l'abus de drogues, ou au suicide. L'objectif scientifique fondamental consiste à déterminer le processus de développement par lequel le fait d'être un garçon fausse ou atténue la probabilité de présenter ces résultats en examinant différents niveaux d'organisation sociale et biologique et l'interaction entre ceux-ci.

c) Les individus diffèrent par leur aptitude et leur capacité à résister aux difficultés du développement. Ils présentent différents degrés de vulnérabilité et de résilience.

Les résultats psychologiques et comportementaux se créent avec le temps et l'expérience et sont marqués par des continuités et des discontinuités, par une série de transitions de la petite enfance à l'âge adulte, et par la présence ou l'absence de facteurs de risque ou de protection. Ces facteurs peuvent exercer leur action à des périodes précises du développement, comme à la fin d'une relation, ou sur une plus longue période, comme dans le cas de la violence à l'égard des enfants ou

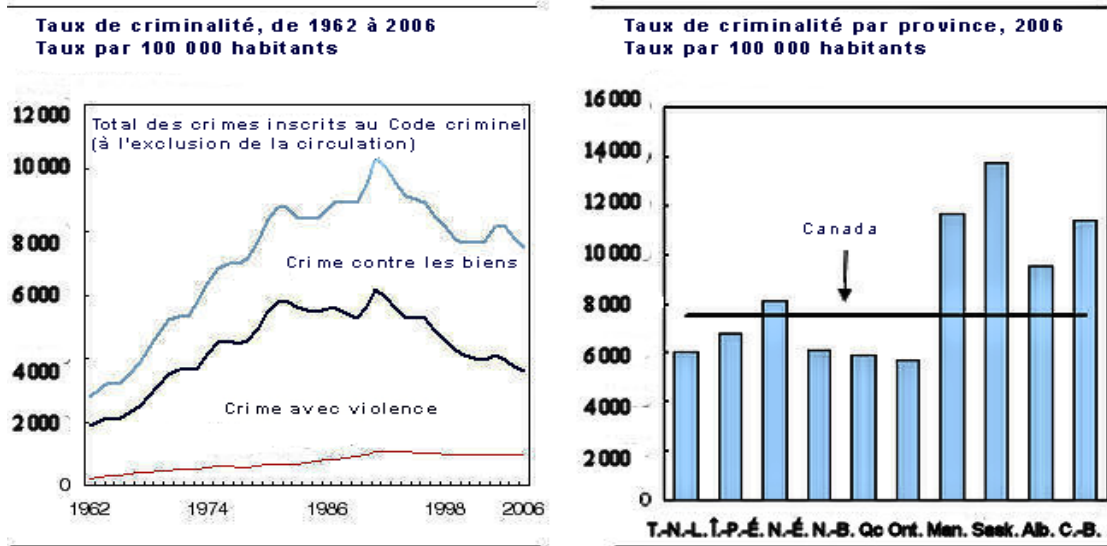
d'un statut socio-économique précaire. La capacité de résister aux facteurs de risque et de réagir aux facteurs de protection, tout comme la capacité de franchir avec succès les transitions du développement, varie selon les personnes. Bien que cela semble indiquer une caractéristique intrinsèque, la résilience et la vulnérabilité face à l'adversité sont des caractéristiques qui changent au fil du temps et des périodes de développement. Elles peuvent également être spécifiques à des situations et des contextes. Par conséquent, l'étude de la résilience, qui consiste plutôt en un processus dynamique qu'en une caractéristique individuelle, nécessite des évaluations à différents moments et en réaction à différents facteurs de risque. De plus, un adolescent qui semble fort dans l'adversité parce qu'il ne fait pas preuve d'un comportement délinquant, par exemple, peut présenter des symptômes de dépression ou d'anxiété. (Rutter, 1993). Malheureusement, de tels problèmes d'intériorisation peuvent entraîner des formes extrêmes de manifestations psychosociales, en particulier chez les garçons, c'est-à-dire un comportement agressif envers les autres et envers eux, ou le suicide, en raison du degré d'impulsivité plus élevé observé en général chez les garçons. L'examen de ce qui détermine ou influence la résilience chez les garçons comme chez les filles peut nous aider à élaborer des programmes de prévention et d'intervention adaptés à chaque sexe.

L'examen de ce qui détermine ou influence la résilience chez les garçons comme chez les filles peut nous aider à élaborer des programmes de prévention et d'intervention adaptés à chaque sexe.

d) Chaque période de développement comporte sa propre « chance de succès ». Bien que la plasticité cérébrale, base biologique de l'apprentissage, diminue avec l'âge, les possibilités d'influence se maintiennent tout au long de la vie au sein de réseaux sociaux et de politiques complexes.

Figure 3: Tendence canadienne des taux de criminalité par province

(Statistique Canada, 2007)



Depuis peu, les chercheurs portent une grande attention à la période « de zéro à trois ans », une étape particulièrement importante, presque critique, du développement. En dépit de l'importance considérable de cette période sur le développement du cerveau et du comportement, nous partageons l'avis à l'effet que « l'attention démesurée [envers cette période] commence trop tard et se termine trop tôt » [traduction] (Shonkoff et Phillips, 2000, p. 7). En effet, le développement du cerveau et, par conséquent, du comportement se déclenche peu après la fécondation. Approximativement 100 milliards de neurones seront produits pendant la grossesse, la production atteignant à un certain moment 250 000 neurones par minutes. Les neurones migrent alors et se différencient pour former à la naissance un cerveau passablement incomplet.

Après la naissance, le cerveau atteint environ 75 p. 100 de son volume, ce qui est dû en partie à la myélinisation complète des axones par les cellules gliales. De plus, bien qu'à l'âge de six ans le cerveau ait atteint 95 pour cent de son volume adulte, certaines parties du néocortex subissent encore des changements importants durant l'adolescence et l'âge adulte (Giedd, 2004; Giedd *et al.*, 1999). Aussi, durant la période prénatale, non seulement le développement du cerveau est-il influencé par les facteurs environnementaux, à

santé physique et mentale convenant à la personne et à la société.

III. Les quatre « D » des difficultés de l'adolescence : tendance et prévalence

La délinquance

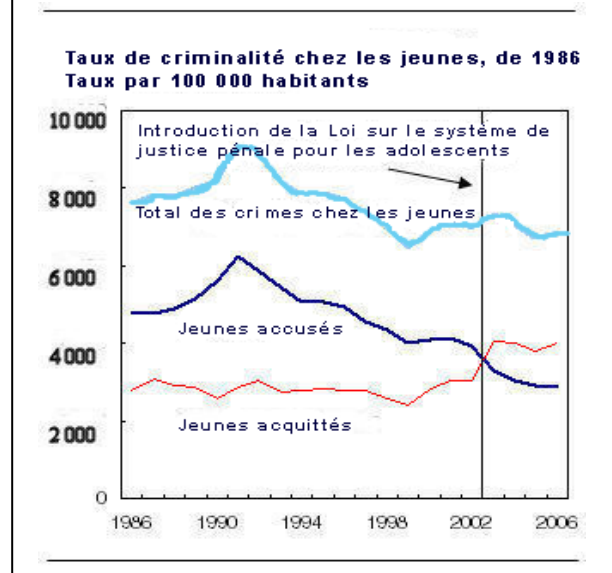
Depuis toujours, les sociétés sont préoccupées par les comportements criminels et violents. Les statistiques relatives aux condamnations et aux actes de violence graves concernent en majorité les hommes. Les recherches sur l'histoire de la criminalité en Occident ont offert une meilleure compréhension des tendances à long terme en matière de violence. Sur l'ensemble, la violence grave interpersonnelle a connu une diminution importante entre le milieu du XVI^e et le XX^e siècle (Eisner, 2001). Cette diminution importante est due à la baisse considérable de la violence, des homicides et de la vendetta au sein de l'élite. Les processus civilisateurs, comme les lois, et le renforcement des pouvoirs de l'État combiné à l'individualisme contemporain, sont probablement responsables de cette diminution. Au cours du siècle dernier, la criminalité et la violence ont augmenté puis diminué au Canada et aux États-Unis et le taux d'homicides a connu une diminution appréciable entre 1990 et aujourd'hui. En général, la différence entre le

Canada et les États-Unis se situent sur le plan de la létalité des crimes, qui peut s'expliquer en grande partie par la proportion de possession d'armes dans les deux pays. Le taux global de criminalité au Canada a diminué de 30 p. 100 depuis 1990, alors que les taux étaient à leur sommet (voir la figure 3). Une baisse de trois pour cent de la criminalité en général a été observée en 2006 par rapport à 2005 (Statistique Canada, 2007). Néanmoins, le taux de crimes avec violence est demeuré relativement stable malgré une diminution de dix p. 100 des homicides en 2006 par rapport à 2005. L'année dernière, les taux de criminalité étaient plus élevés dans les provinces de l'Ouest : la Saskatchewan, le Manitoba, la Colombie-Britannique et l'Alberta affichaient les taux globaux les plus élevés, environ deux fois ceux du Québec et de l'Ontario. La tendance en matière de criminalité est relativement la même chez les jeunes de 12 à 17 ans (voir la figure 4), bien qu'une augmentation globale de trois pour cent ait été enregistrée en 2006 par rapport à 2005, y compris une augmentation de trois pour cent des crimes avec violence. Le taux de criminalité chez les jeunes a augmenté dans toutes les provinces, à l'exception du Québec, où on a enregistré une baisse de quatre pour cent.

Les jeunes entre 15 et 24 ans sont plus susceptibles de commettre un crime (Gottfredson et Hirschi, 1990; Moffitt, 1993). Dans le cas des crimes avec violence, la tranche d'âge s'étend à l'âge adulte (Lacourse, Dupéré et Loeber, *sous presse*). Il semble particulièrement alarmant que les adolescents et les jeunes adultes soient impliqués dans des crimes plus graves. En outre, les comportements criminels apparaissent plus tôt comparativement à ce qu'on pouvait observer au début du siècle (Winterdyk, 2005). Récemment, le taux de crimes avec violence chez les jeunes hommes a diminué, tandis qu'il a légèrement augmenté chez les filles (Winterdyk, 2005).

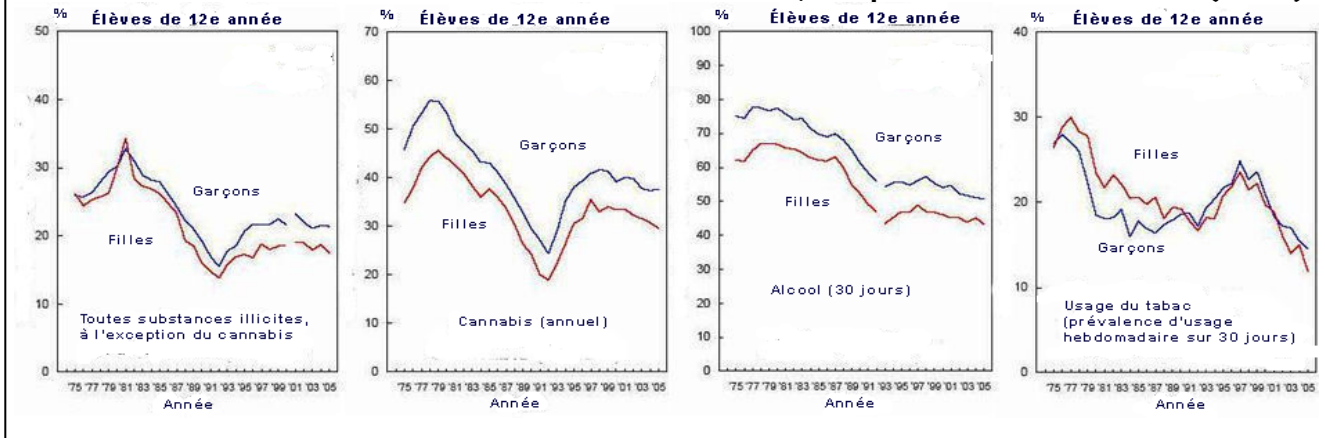
Il semble particulièrement alarmant que les adolescents et les jeunes adultes soient impliqués dans des crimes plus graves. En outre, les comportements criminels apparaissent plus tôt comparativement à ce qu'on pouvait observer au début du siècle (Winterdyk, 2005).

Figure 4. Tendance canadienne du taux de criminalité chez les jeunes (Statistique Canada, 2007)



Deux tendances ont été observées ces dernières années : les gangs de rue et l'intimidation envers les enfants. Les gangs de rue ont été associés au trafic de drogues et d'armes et à la prostitution et présentés dans les médias comme des groupes qui commettent des actes impulsifs de violence au hasard. Les craintes à l'égard des gangs semblent se répéter et sont souvent avivées lors d'arrestations de membres de gangs adultes. Bien que le phénomène des gangs de rue ne soit pas nouveau, relativement peu d'études ont été menées sur ce sujet au Canada. Heureusement, le problème des gangs au Canada n'est pas aussi répandu qu'aux États-Unis. Une étude récente indique qu'environ sept pour cent des adolescents canadiens font partie d'un gang (Dupéré *et al.*, *sous presse*). Les membres de gangs sont responsables de la majorité des crimes avec violence et des crimes contre les biens chez les jeunes. Au cours des dernières années, l'intimidation a également représenté un sujet d'intérêt important pour les médias. Dix-neuf pour cent des garçons et quatre pour cent des filles peuvent être qualifiés de tourmenteurs. (Pepler, Jiang, Craig et Connolly, 2004). L'impact psychologique de l'intimidation peut être très grave et peut même mener au suicide. Ce sujet de recherche est relativement nouveau. Les

Figure 5. Tendances de la prévalence de la consommation de substances licites et illicites chez les élèves de 12^e année aux Etats-Unis, adapté de Johnston *et al.* (2006)



tendances à long terme des caractéristiques et des facteurs de risques restent encore à déterminer et à définir.

Certaines sous-populations sont plus à risque d'être impliquées dans la criminalité. La criminalité est problématique dans les grandes villes américaines, en particulier dans les quartiers caractérisés par la pauvreté, la ségrégation raciale et l'exclusion sociale. Ces conditions sociales constituent le cadre idéal pour l'établissement de gangs de rue, notamment pour le recrutement de nouveaux membres. L'impact de ces inégalités sociales se fait également sentir au Canada, où elles touchent en particulier les Noirs et les Autochtones. Les hommes canadiens d'origine africaine et antillaise sont surreprésentés dans les prisons, une situation qui rappelle celle des États-Unis. De plus, les taux de violence et de criminalité sont extrêmement élevés chez les collectivités des Premières nations. Une telle violence a des répercussions importantes sur la santé et le bien-être des peuples des Premières nations, autant les hommes que les femmes. Par exemple, un rapport a indiqué qu'en Alberta, les résidents des Premières nations étaient 6,75 fois plus susceptibles de se rendre à l'urgence pour une blessure causée par le comportement violent d'une autre personne que les autres résidents; des probabilités similaires ont été établies à l'égard du suicide et des blessures auto-infligées (Alberta Centre for Injury Control & Research, 2005).

La consommation et l'abus de drogues

Il est difficile d'établir la tendance à long terme en ce qui a trait à la prévalence de la consommation de drogues illicites en raison de la rareté des enquêtes longitudinales ou transversales à long terme. De plus, il se peut que la prévalence de la consommation de drogues et des problèmes liés à la drogue soit sous-déclarée dans les enquêtes ou les entrevues téléphoniques. Malgré ces lacunes, un des sondages les plus importants visant à étudier la consommation d'alcool et d'autres drogues chez les adolescents américains a été entrepris en 1975 (*Monitoring the Future*). Comme le montre la figure 5, entre 1979 et 1992, une baisse marquée de la consommation de drogues a été observée chez les élèves de douzième année, suivie d'une forte augmentation au cours des six années suivantes (Johnston, O'Malley, Bachman et Schulenberg, 2006). Depuis 1998, la consommation de presque toutes les drogues chez les jeunes a diminué, à l'exception des médicaments sur ordonnance relativement nouveaux, des opiacés ou des anti-douleurs comme l'OxyContin et le Vicodin (Johnston *et al.*, 2006). On a également noté une diminution importante de la consommation d'alcool et de l'usage du tabac chez les élèves des écoles secondaires américaines, bien que, depuis 2006, l'usage du tabac ne soit plus en baisse.

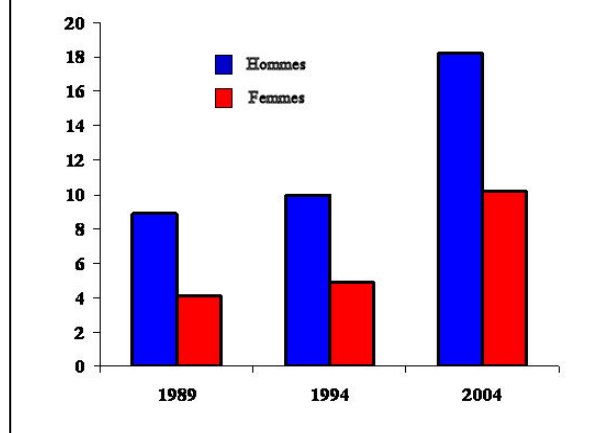
Les taux de prévalence de la consommation et de l'abus de drogues ainsi que de la dépendance aux drogues ont depuis toujours été plus élevés chez les hommes que chez les femmes et les ratios entre les hommes et les femmes sont en général

plus élevés pour les drogues illicites et l'alcool que pour le tabac. Les garçons américains consomment plus fréquemment les drogues les plus illicites, notamment le cannabis, l'héroïne, la cocaïne, les hallucinogènes comme le LSD, les barbituriques comme les sédatifs et les tranquillisants, et les stéroïdes. On observe moins ou pas de différences entre les hommes et les femmes en ce qui concerne la consommation d'ecstasy, d'amphétamine et de méthamphétamine (Johnston *et al.*, 2006). En Europe, plus de femmes que d'hommes semblent faire l'usage de tranquillisants et de sédatifs (Observatoire européen de drogues et des toxicomanies, 2005).

Le cannabis est la drogue dont la consommation est la plus fréquente à l'échelle mondiale. Au Canada, 18 p. 100 des hommes et dix pour cent des femmes de 15 ans et plus ont affirmé avoir consommé cette substance au cours des douze mois précédant le sondage de 2004 (Adlaf, Bégin et Sawka, 2005, voir la figure 6), ce qui représente une augmentation importante entre 1994 et 2004, autant chez les hommes, de 82 p. 100, que chez les femmes, de 114 p. 100. On a également observé une augmentation de la consommation de cocaïne ou de crack et de speed mais la prévalence en 2004 était de moins de trois pour cent chez les hommes et d'un pour cent chez les femmes. Pour les autres substances comme le tabac, les différences sont marquées entre les pays, les ratios étant plus élevés entre les hommes et les femmes dans les pays orientaux qu'en Europe occidentale et en Amérique du Nord. La prévalence de l'usage du tabac chez les femmes est en hausse dans les pays en développement (Mackay et Eriksen, 2002), tandis que la Canada connaît une baisse régulière depuis 1994 (Santé Canada, 2005). Cependant, la prévalence de l'usage du tabac demeure plus élevée chez les hommes de tous les groupes d'âge et les hommes déclarent systématiquement fumer plus de cigarettes. L'alcool est la substance psychoactive de choix, en particulier parmi les hommes. Près de neuf pour cent des Canadiens et trois pour cent des Canadiennes ont indiqué boire cinq consommations ou plus, au moins une fois par semaine, tandis que 30 p. 100 des hommes et 15 p. 100 des femmes ont affirmé avoir dépassé les

directives de consommation à faible risque, qui sont pour les hommes de 14 consommations par semaine et pour les femmes, de neuf consommations par semaine (Adlaf *et al.*, 2005).

Figure 6. Consommation annuelle de cannabis (%) chez les Canadiens de 15 ans et plus (Adlaf *et al.*, 2005)



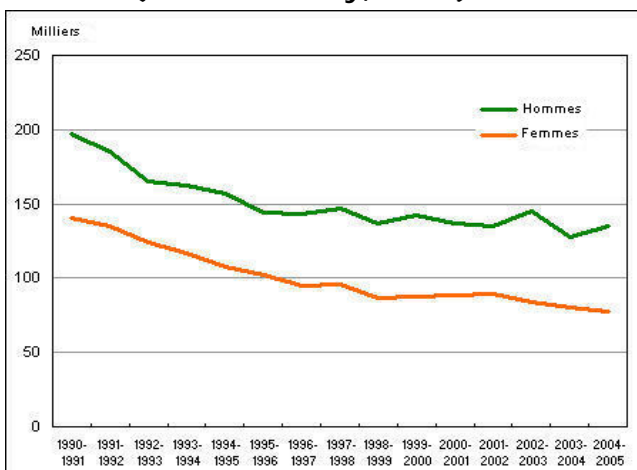
Le décrochage scolaire

Comme l'indique le rapport de recherche de Bowlby (Enquête sur la population active, 2005), on a assisté à une diminution progressive du taux de décrochage scolaire au niveau secondaire chez les jeunes canadiens. Cette diminution a été observée de la côte Ouest à la côte Est mais était plus prononcée dans les provinces de l'Atlantique. En 2005, la Colombie-Britannique enregistrait le taux de décrochage scolaire le plus bas, à sept pour cent, tandis que celui du Manitoba était le plus élevé, à 13 p. 100. On observe encore des taux de décrochage plus élevés dans les régions rurales et dans les petites villes. Dans l'ensemble, entre 1990 et 2005, le décrochage au niveau secondaire a diminué d'environ 30 p. 100 chez les garçons et 50 p. 100 chez les filles. Le risque de décrochage chez les garçons était 1,7 fois plus élevé en 2005, se situant à 12,2 p. 100, comparativement à 7,2 pour cent chez les filles. Chez les jeunes âgés de 20 à 24 ans qui n'ont pas terminé leurs études secondaires, le ratio entre les hommes et les femmes est plus prononcé au Québec, atteignant 2,3. En 2005, dans l'ensemble du Canada, 64 p. 100 des décrocheurs au niveau secondaire

sont des garçons, une proportion plus élevée que celle de 1990, qui était de 58 p. 100. Cette augmentation est le résultat de la baisse plus forte chez les femmes au fil des ans. Somme toute, les hommes se portent beaucoup mieux qu'il y a 15 ans, mais pas aussi bien que les femmes (voir la figure 7). Aux États-Unis, des résultats similaires ont été observés pour le rendement scolaire, la situation des garçons s'améliorant de plus en plus au fil des ans mais les filles présentant une plus grande amélioration dans l'ensemble (Perie, Moran et Lutkus, 2005). On observe également des différences entre les sexes en ce qui concerne le rendement scolaire au niveau des études supérieures. Par exemple, non seulement le ratio entre les étudiants et les étudiantes universitaires a-t-il diminué au cours des dernières années, mais la proportion d'inscriptions masculines au premier cycle, qui était de 47 p. 100 en 1992-1993, est passée à 42 p. 100 en 2001-2002 et de 58 p. 100 à 51 p. 100 au deuxième cycle. Au cours de la même période, le taux d'obtention de diplôme a baissé d'un pour cent chez les hommes et augmenté de 10 p. 100 chez les femmes. (Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation, 2006). Les taux d'obtention de diplôme étaient plus élevés en sciences physiques, naturelles et appliquées, et plus bas en lettres et sciences humaines et en sciences sociales.

En 2005, dans l'ensemble du Canada, 64 pour cent des décrocheurs au niveau secondaire sont des garçons, une proportion plus élevée que celle de 1990, qui était de 58 pour cent.

Figure 7. Tendence du décrochage scolaire au niveau secondaire chez les garçons et les filles (tiré de Bowlby, 2005)



La dépression et le suicide

La dépression est un des problèmes de santé mentale les plus importants, si ce n'est le plus important, qui touche la population des pays industrialisés et la deuxième cause en importance des années de vie corrigées de l'incapacité (AVCI). Cette mesure prolonge le concept des années de vie potentielles perdues par suite d'un décès prématuré en incluant les années équivalentes de vie productive perdues du fait d'une incapacité ou d'un problème de santé. Peu d'études ont examiné la prévalence de la dépression chez les jeunes canadiens. Les premières études, l'Étude sur la santé des enfants de l'Ontario et le Supplément de l'Ontario sur la santé mentale, ont été réalisées il y a plus de 20 ans. Chez les enfants et les adolescents de 6 à 18 ans, la prévalence annuelle se situait entre 2,7 et 7,8 pour cent (Fleming *et al.*, 1989; Offord *et al.*, 1996). Dans le cadre de trois études menées récemment sur la dépression et la suicidalité, à savoir l'idéation et la tentative suicidaires chez les Canadiens, on a observé que les filles avaient de deux à trois fois plus de risques de souffrir de dépression et de suicidalité que les garçons (Cheung et Dewa, 2006). Ces différences entre les sexes sont particulièrement marquées au sein des Premières nations et des communautés rurales canadiennes, une tendance également observée aux États-Unis et au Royaume-Uni. L'écart entre les sexes en ce qui a trait à la dépression apparaît en général au début de l'adolescence pour se stabiliser à l'âge adulte et diminuer chez les personnes âgées. Ces différences entre les sexes peuvent notamment s'expliquer par les changements hormonaux, l'augmentation du stress et la réactivité mésadaptée liée à ces transformations biologiques, aux conflits interpersonnels et aux différentes expériences de socialisation (Garber, 2006). Des études récentes ont indiqué que la dépression chez les jeunes n'avait pas augmenté de façon importante au cours des 30 dernières années (Costello, Erkanli et Angold, 2006), quoique les médias (Healy, 2003) et des études antérieures laissent entendre le contraire (Kessler, Avenevoli et Merikangas, 2001; Lewinsohn, Rohde, Seeley et Fischer, 1993). De la recherche supplémentaire s'impose afin de présenter des estimés fiables de la prévalence au Canada.

Visiblement, la conséquence la plus grave de la dépression et de la suicidalité est le suicide. Plus de la moitié des adolescents qui se suicident souffraient de dépression avant l'événement (Bridge, Goldstein et Brent, 2006). Le suicide est un problème de santé publique de taille pour le Canada, qui affiche un taux moyen de suicide plus élevé que la majorité des pays. Il s'agit de la deuxième cause de décès en importance chez les adolescents, après les accidents de la route. Au Canada, 39 p. 100 des personnes qui se suicident le font par suffocation, 26 p. 100 par empoisonnement et 22 p. 100 par arme à feu. En général, les hommes sont plus susceptibles d'utiliser des armes à feu que les femmes pour se suicider (Langlois et Morisson, 2002). Fait intéressant, bien que la dépression et les tentatives de suicide soient plus fréquentes chez les femmes, les hommes sont cinq fois plus susceptibles de réussir leur suicide. On appelle ce phénomène le « paradoxe des genres ». En général, les adolescents considèrent les tentatives de suicide comme des comportements plus féminins, un appel à l'aide, tandis qu'ils considèrent que le suicide réussi est un comportement plus masculin. Du point de vue du facteur de risque, les garçons ont tendance à accumuler plus de facteurs de risque que les filles et cette cooccurrence augmente la probabilité d'une tentative réussie.

Les décès par suicide ont augmenté depuis les années 1960. En 1991, pour l'ensemble de la population, le taux de suicide par 100 000 habitants variait entre 15,8 et 17,8 dans les trois provinces les plus touchées par ce problème : l'Alberta, l'Île-du-Prince-Édouard et le Québec. Le taux le plus élevé, 33,3, a été observé chez les hommes de 20 à 24 ans. Le Québec a le plus haut taux de suicide et celui-ci ne cesse d'augmenter depuis 1975 (St-Laurent et Bouchard, 2004), en particulier chez les adolescents âgés de 15 à 19 ans, dont le taux est passé de 15,8 en 1976 à 28,5 en 2001. Les sous-populations les plus à risque sont les hommes des Premières nations, les hommes qui souffrent de maladies mentales graves comme la dépression et la schizophrénie, les toxicomanes ou les hommes qui sont incarcérés. Les différences régionales en matière de taux de suicide peuvent être dues à des

valeurs culturelles particulières plus favorables au suicide et aux changements familiaux. On trouve peu de travaux théoriques ou empiriques sur l'étiologie développementale du suicide et de la suicidalité. La recherche devrait accorder une attention particulière aux raisons pour lesquelles les personnes, en particulier les jeunes hommes, se suicident ou font une tentative de suicide, et à l'établissement de stratégies d'intervention préventive.

Le suicide est un problème de santé publique de taille pour le Canada, qui affiche un taux moyen de suicide plus élevé que la majorité des pays. Il s'agit de la deuxième cause de décès en importance chez les adolescents, après les accidents de la route.

IV. Vers un modèle étiologique global des difficultés comportementales des adolescents : les facteurs de risque développementaux communs et particuliers

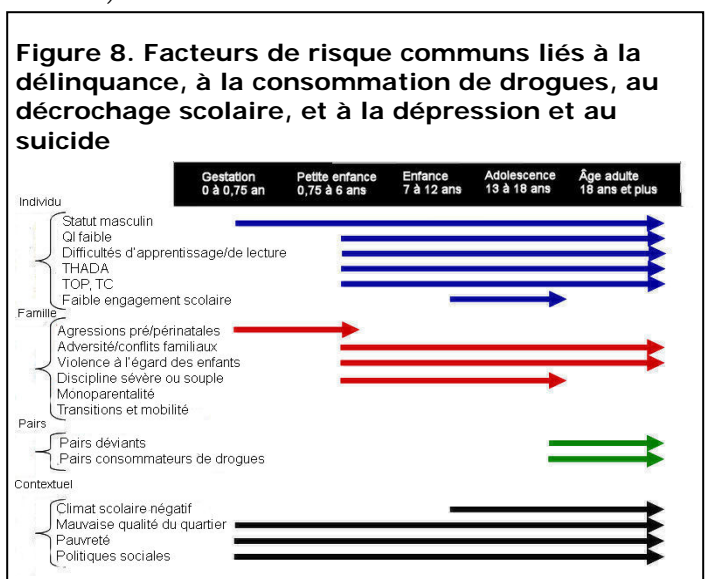
On a déterminé de multiples facteurs de risque liés à la délinquance, à la consommation de drogues, au décrochage, à la dépression et au suicide. Par contre, on ne sait pas comment les facteurs de risque et de protection interagissent et exercent leurs effets putatifs au cours de chaque période de développement. Néanmoins, la majorité des problèmes de comportement des enfants et des adolescents présentent des facteurs de risque communs et propres à chacun. Ces facteurs de risque peuvent être catégorisés en différents domaines d'organisation, des facteurs individuels, comme les facteurs génétiques, biologiques et psychologiques, aux domaines de facteurs sociaux, comme la famille, les pairs, l'école, le quartier et la culture. Les facteurs de risque communs liés à la délinquance, à la consommation de drogues, au décrochage, et à la dépression et au suicide, et leur impact temporel sur les périodes de développement importantes sont illustrés à la figure 8.

Au niveau cognitif, plusieurs facteurs de risque individuels ou vulnérabilités ont été associés à la délinquance, notamment le THADA (Shaw, Lacourse et Nagin, 2005), des compétences inadéquates en lecture et en écriture (Moffitt, Caspi, Rutter et Silva, 2001), un QI faible, et des déficits de la fonction exécutive et de la mémoire de travail (Barker *et al.*, 2007). Comme l'ont décrit Mihalic et ses collègues (Mihalic, Fagan, Irwin, Ballard et Elliott, 2004), les délinquants en bas âge sont enclins à :

- 1) agir impulsivement, sans penser aux conséquences de leurs actes;
- 2) trouver peu de solutions aux problèmes interpersonnels et à attribuer les événements qui se produisent au destin ou à la chance;
- 3) se focaliser sur les résultats et les buts sans nécessairement se soucier du processus séquentiel visant à les atteindre;

- 4) faire preuve d'une pensée rigide et concrète et à mal interpréter les actions et les intentions des autres.

La capacité cognitive et le THADA sont également liés au décrochage et à l'abus de drogues, y compris l'usage du tabac (Barkley, 2006; Molina et Pelham, 2003). Certains facteurs peuvent être propres à tel ou tel résultat et y être plus directement liés. Par exemple, la psychopathie telle que le manque d'empathie et d'anxiété, qui apparaît souvent au début de l'ontogénie, augmente le risque d'appartenance aux gangs et de délinquance (Lacourse *et al.*, 2006).



L'impact des facteurs de risque sociaux sur le développement se fait sentir dès la grossesse. Les bébés dont les mères sont jeunes ou moins instruites, ont de mauvaises habitudes alimentaires, ont fait l'usage de tabac, d'alcool ou de drogues illicites lors de la grossesse, et sont antisociales ou criminelles, sont plus susceptibles de connaître des problèmes cognitifs, émotifs et comportementaux précoces (Nagin et Tremblay, 2001b; Shaw *et al.*, 2005; Zoccolillo *et al.*, 2005). Un faible poids à la naissance, une naissance prématurée et des complications médicales sont également liés aux troubles de comportement et d'apprentissage précoces (Arseneault, Tremblay, Boulerice et Saucier, 2002). On a également associé la dépression et l'anxiété maternelles à l'inadaptation sociale des enfants. Bien que de nombreuses études aient examiné l'impact des caractéristiques sociales et psychologiques des

mères sur le développement et la socialisation des enfants, relativement peu ont examiné le rôle des pères. La recherche a pris du temps à s'adapter aux mutations multiples par lesquelles les familles sont passées au cours des 50 dernières années. Un des changements les plus importants a été la participation des femmes au marché du travail et le nombre croissant de familles monoparentales. Le manque de recherche sur les pères a été constaté à partir de 1975 (Lamb, 1975) et, bien qu'on ait acquis certaines connaissances au cours des 35 dernières années, elles se sont limitées assez curieusement au rôle des pères dans le développement normal de l'enfant (Lamb, 2004). On en connaît beaucoup moins en ce qui a trait à l'impact des pères sur la psychopathologie et l'inadaptation de leurs enfants. Une méta-analyse récente réalisée par Connell et Goodman (2002) indique que l'influence des pères est plus importante sur le comportement d'extériorisation que sur le comportement d'intériorisation, tandis que l'influence des mères est la même sur les deux types de comportement. Les problèmes d'extériorisation chez les enfants ont été associés en grande partie à l'alcoolisme paternel et au trouble de personnalité antisociale chez le père biologique. Il a été démontré, dans le cadre d'une autre étude, que la dépression et l'alcoolisme paternels avaient un impact postérieur sur le développement des problèmes comportementaux et émotionnels des enfants, tandis que la dépression maternelle était liée aux difficultés à un plus jeune âge (Shaw *et al.*, 2005). Ces conclusions concordent avec la conception que les pères prennent un rôle plus actif dans le processus de socialisation. La bagarre entre père et fils est un bon exemple d'un processus de socialisation qui pourrait aider à réguler l'agression physique (Paquette, 2004). Un parent en bonne santé mentale pourrait atténuer les effets négatifs de la santé mentale précaire de l'autre parent. D'une manière générale, les circonstances les plus défavorables pour un enfant sont lorsque les deux parents présentent des problèmes de santé mentale et développent des relations inefficaces avec celui-ci (Kahn, Brandt, Whitaker, 2004; Claes et Lacourse, 2001). Manifestement, de la recherche supplémentaire s'impose afin de diviser l'impact précis des mères

et des pères biologiques et des familles d'accueil sur l'inadaptation des garçons.

La délinquance

La délinquance tout comme l'agressivité ne sont pas des phénomènes homogènes et s'expriment différemment selon le sexe, l'âge et le contexte (Gendreau et Archer, 2005). Il est bien connu que l'agressivité et les crimes avec violence sont plus fréquents chez les hommes. De plus, ces derniers sont responsables d'environ 80 p. 100 des toutes les accusations criminelles au Canada (Statistique Canada, 1998). En retour, les femmes font plus souvent preuve de formes indirectes et non physiques d'agressivité (Crick et Grotpeter, 1995) et sont en général impliquées dans des crimes moins graves (Savoie, 2000; Moretti, Catchpole et Odgers, 2005). De la recherche récente a également fait ressortir des différences importantes dans le développement de la délinquance chez les hommes et les femmes de différents quartiers (Kroneman, Loeber et Hipwell, 2004). La délinquance apparaît plus tôt chez les hommes (Loeber et Stouthamer-Loeber, 1998; Silverthorn et Frick, 1999) et ces derniers font plus souvent partie des gangs locaux (Esbensen, Deschenes et Winfree, 1999). Il existe également des différences marquées entre les sexes en ce qui a trait au contexte de socialisation. Les garçons et les filles sont exposés à des pratiques différentes de parentage (Claes *et al.*, 2005; Keenan et Shaw, 1997) et les garçons sont enclins à jouer davantage dans la communauté qu'à la maison. De plus, les parents les supervisent de façon moins étroite que les filles (Claes, Lacourse, Bouchard et Perucchini, 2003; Hagan, 1989; Kim, Hetherington et Reiss, 1999).

Les garçons et les filles sont exposés à des pratiques différentes de parentage et les garçons sont enclins à jouer davantage dans la communauté qu'à la maison. De plus, les parents les supervisent de façon moins étroite que les filles.

Les spécialistes des sciences sociales s'intéressent depuis longtemps aux séquences et aux modèles longitudinaux, à savoir l'apparition, la persistance et la fin des comportements délinquants et criminels au cours de la durée de vie. Plusieurs études longitudinales ont été réalisées au Canada

(www.gripinfo.ca), aux États-Unies et en Nouvelle-Zélande (Fergusson et Horwood, 1995) dans le but de comprendre la dynamique des facteurs de risque et de protection par rapport au développement du comportement social, notamment la délinquance, en particulier chez les hommes. Au cours des dernières années, on s'est servi du concept des trajectoires développementales pour décrire des groupes d'hommes qui présentent des niveaux similaires d'agressivité et (ou) de délinquance au fil du temps, de l'enfance à l'âge adulte (Lacourse *et al.*, 2002; Nagin et Tremblay, 1999).

On trouve dix constatations communément admises en ce qui a trait au développement de la délinquance masculine (Farrington, 2003) :

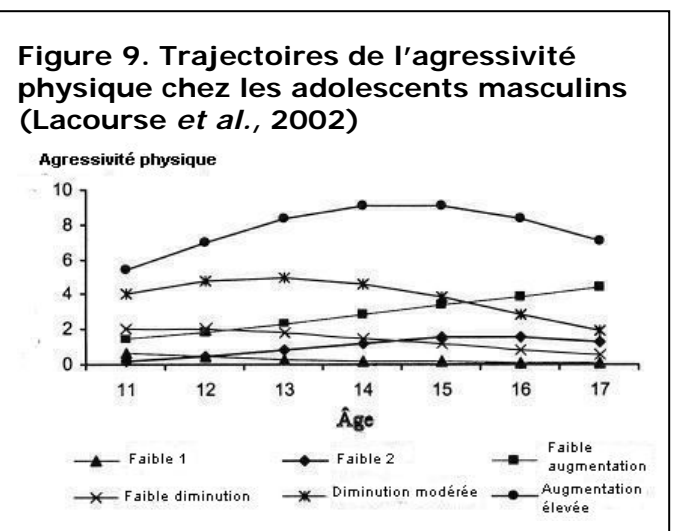
- 1) en général, la délinquance apparaît entre huit et 14 ans et cesse entre 20 et 29 ans;
- 2) la prévalence des délits atteint son maximum entre 15 et 19 ans;
- 3) l'apparition de la délinquance à un jeune âge est liée à une carrière criminelle plus longue et à des comportements délinquants plus fréquents;
- 4) il existe une continuité importante du comportement criminel au cours de la vie, de l'enfance à l'âge adulte, quoique la majorité des enfants perturbateurs ne deviendront pas délinquants;
- 5) une petite proportion, entre cinq et neuf pour cent, des « récidivistes chroniques » commettent la majorité des crimes et, en général, ils sont délinquants depuis leur jeune âge;
- 6) au départ, les délinquants sont polyvalents mais en général, ils se spécialisent en vieillissant;
- 7) les délinquants sont également impliqués dans d'autres comportements à risque, notamment la consommation abusive d'alcool et de drogues, la conduite dangereuse, la promiscuité sexuelle, etc.;
- 8) durant l'adolescence, la délinquance se produit en général au sein de groupes et les délinquants les plus assidus et les plus violents font partie de gangs;
- 9) en général, les délits commis durant l'adolescence sont moins utilitaires mais

sont davantage motivés par l'ennui, la quête de l'excitation ou le catharsis émotionnel; et

- 10) on observe une progression des délits, qui sont en général mineurs à un âge plus jeune et qui deviennent plus graves avec l'âge.

Fait important, ces constatations ne s'appliquent qu'à la délinquance masculine, jusqu'à ce que de la recherche supplémentaire sur les aspects développementaux de la délinquance féminine ne soit effectuée. Pour une analyse récente de la délinquance féminine, voir Lanctôt, *sous presse*.

Moffitt (1993), ainsi que Patterson, DeBaryshe et Ramsey (1989) ont été parmi les premiers à décrire le développement du comportement antisocial en utilisant une taxonomie définie par deux sous-groupes d'hommes présentant des facteurs de risque et de protection différents. Un premier sous-groupe est composé d'individus présentant des problèmes comportementaux durant la petite enfance ainsi que des comportements criminels durant l'adolescence et l'âge adulte. Un autre sous-groupe comprend des individus présentant des comportements antisociaux uniquement à l'adolescence.



Cependant, des données récentes indiquent que :

- 1) les trajectoires à déclenchement tardif sont beaucoup moins courantes que le laissait entendre Moffitt (1993) à l'origine;

- 2) les groupes de trajectoires sont beaucoup plus nombreux qu'on ne s'y attendait à l'origine (Brame, Nagin et Tremblay, 2001; Bushway, Thornberry et Krohn, 2003; Lacourse *et al.*, 2002), et;
- 3) les prédicteurs et les résultats diffèrent souvent dans le cas de modèles de développement spécifiques ou de séquences longitudinales de comportements (Nagin, Barker, Lacourse et Tremblay, *sous presse*; Nagin et Tremblay, 1999; Nagin et Tremblay, 2001b; Oldgers *et al.*, *sous presse*).

De plus, l'agressivité physique atteint son maximum à un jeune âge pour ensuite diminuer (Loeber et Hay, 1997; Nagin et Tremblay, 2001b; Tremblay, LeMarquand et Vitaro, 1999). La figure 9 montre des exemples de trajectoires développementales d'agressivité physique chez les garçons âgés de 11 à 17 ans (Lacourse *et al.*, 2002)

La consommation de drogues

L'adolescence est une période clé pour la création de types de comportements liés à la consommation de drogues licites et illicites. Aux États-Unis, environ cinq pour cent des adolescents réunissent les conditions voulues pour un diagnostic de trouble lié à l'alcoolisme et à la toxicomanie (Tarter, 2002). Les hommes semblent être moins vulnérables que les femmes aux effets néfastes de la consommation d'alcool et de drogues, quoiqu'ils soient de deux à trois fois plus susceptibles de développer des troubles de toxicomanie, notamment une dépendance à l'alcool, au cannabis et à la cocaïne et ce, jusqu'à un âge avancé (Brady et Randall, 1999; Bryant, Schulenberg, Bachman et Johnston, 2003). Certaines études laissent entendre que les différences en matière de réaction hormonale aux drogues peuvent expliquer les différences entre les sexes dans le développement d'une dépendance (Lynch, Roth et Carroll, 2002; Quinones-Jenab, 2006). Toutefois, les hommes sont non seulement plus susceptibles d'abuser de substances psychoactives et de développer une pharmacodépendance mais ils sont également plus susceptibles d'avoir un problème de jeu pathologique et ce, plus tôt que les femmes (Petry, 2005), ce qui tend à indiquer que le fait

d'être un homme représente un facteur de risque général pour différentes formes de dépendance.

La toxicomanie et la dépendance aux drogues représentent l'extrémité d'un continuum qui évolue d'une consommation expérimentale et occasionnelle à une perte de contrôle due aux effets de la drogue sur le cerveau. On reconnaît depuis longtemps l'influence qu'exercent une multitude de facteurs contextuels sur l'abus d'alcool ou de drogues, notamment :

- les facteurs liés au quartier, tels que les normes favorables à la consommation de drogues ou la désorganisation communautaire;
- les facteurs scolaires, notamment l'échec scolaire, le peu d'engagement, le climat dans l'école et la ligne de conduite de l'école en matière de drogues;
- les facteurs familiaux, par exemple un mauvais encadrement, des antécédants de consommation d'alcool et de drogues et une attitude positive ou indifférente envers la consommation de drogues; et
- les facteurs liés aux pairs, tels qu'une déviance ou l'abus de drogues, et les facteurs individuels, notamment l'insubordination, la recherche de sensations, la prise de risques indus et le peu de motivation à terminer un programme d'études (Bryant *et al.*, 2003; Kumpfer et Turner, 1990; Tarter, 2002).

L'accessibilité aux drogues par l'entremise des membres de la famille et des pairs est de toute évidence un facteur clé de l'initiation à la consommation de drogues à mauvais escient. Certains individus développent des types de comportement dépendant chronique plus rapidement que d'autres, ce qui laisse entrevoir la possibilité que certains individus sont peut-être prédisposés aux effets dépendants des drogues sur le plan génétique ou plus précisément, sur le plan biologique. Une telle prédisposition génétique ou biologique peut expliquer, au-delà du simple effet de modelage des parents et des pairs, pourquoi des antécédants familiaux de problèmes de drogues constituent un des facteurs

de risque les plus importants du développement d'une toxicomanie. En effet, des types de comportement dépendant chez les animaux ont démontré clairement la nature biologique de la dépendance ainsi que des prédispositions génétiques ou biologiques précises liées à certaines drogues. Par conséquent, on avance que le contexte social, à savoir l'affiliation aux pairs, peut jouer un rôle plus direct au début du processus de dépendance ou d'expérimentation, et de consommation occasionnelle d'alcool et de drogues, tandis que les facteurs individuels, comme la prédisposition biologique, peuvent jouer un rôle plus important dans le processus d'abus et de dépendance.

L'hypothèse voulant que les drogues « douces » comme le cannabis puissent servir de « porte d'entrée » aux drogues dures comme la cocaïne a causé beaucoup de controverse et a contribué en grande partie au maintien de l'interdit sur les drogues, en particulier le cannabis, depuis le milieu des années 1960 (MacCoun, 1998). Il existe une forte corrélation, ainsi qu'une séquence développementale ou temporelle typique de l'usage de drogues, entre l'usage d'alcool et de tabac précédant la consommation de cannabis et l'usage de cannabis précédant la consommation de drogues dures (Kandel, 2002). En effet, la majorité des usagers d'héroïne et de cocaïne ont d'abord fait l'usage de tabac, d'alcool et de cannabis. Mais comme la corrélation, la précédence temporelle n'est pas suffisante pour établir une causalité, puisque la majorité des individus qui font l'usage d'alcool, de tabac et de cannabis ne consomment pas ultérieurement de drogues dures. L'expérimentation occasionnelle de drogues durant l'adolescence se situe bien en deçà des limites de la normalité. Ceux qui passent de l'usage du tabac à l'usage du cannabis et à celui de drogues dures, et d'une consommation occasionnelle à une consommation chronique, présentent généralement une propension plus marquée à la criminalité, à l'échec scolaire et au chômage. C'est la raison pour laquelle les programmes de prévention en matière d'abus de drogues doivent porter une attention particulière aux adolescents qui présentent d'autres formes de difficultés de comportement. Pour être efficaces, ces programmes doivent cibler différentes

facettes du développement individuel, notamment le comportement perturbateur et la délinquance, le trouble des conduites, les problèmes scolaires et les causes psychologiques de ces difficultés de comportement, en particulier la dépression, la tendance suicidaire et le trouble bipolaire (Weinberg et Glantz, 1999).

L'expérimentation occasionnelle de drogues durant l'adolescence se situe bien en deçà des limites de la normalité. Ceux qui passent de l'usage du tabac à l'usage du cannabis et à celui de drogues dures, et d'une consommation occasionnelle à une consommation chronique, présentent généralement une propension plus marquée à la criminalité, à l'échec scolaire et au chômage. C'est la raison pour laquelle les programmes de prévention en matière d'abus de drogues doivent porter une attention particulière aux adolescents qui présentent d'autres formes de difficultés de comportement.

Comme l'a soulevé West (2006), la dépendance peut être considérée davantage comme un symptôme que comme un trouble pathologique. Un certain nombre de modèles théoriques ont été proposés afin d'expliquer pourquoi les personnes développent une dépendance à l'alcool, aux drogues ou à une activité, comme le jeu, allant de la théorie de la dépendance rationnelle, l'usage d'une drogue qui procure des bienfaits, au modèle de dépendance à l'automédication, l'usage d'une drogue pour surmonter des états mentaux négatifs dus à une humeur déplaisante transitoire ou à des troubles psychiatriques chroniques. Plusieurs typologies de dépendance à l'alcool ou à d'autres drogues ont été proposées en fonction de caractéristiques uniques telles que la personnalité, les antécédents familiaux, la présence d'un comportement antisocial, le sexe, l'âge de l'apparition de la dépendance aux drogues et la trajectoire développementale (voir l'analyse de Zucker, 2006).

D'autres typologies sont établies en fonction de critères multiples tels que la dichotomisation de l'alcoolisme entre le type I, caractérisé par une occurrence tardive et des complications sociales

relativement mineures, et le type II, qui apparaît plus tôt, dont la responsabilité génétique présumée est plus élevée et qu'on observe plus souvent chez les hommes (Cloninger *et al.*, 1988). Le classement des alcooliques par Babor (Babor *et al.*, 1992) s'effectue en fonction du nombre d'individus, des facteurs de risque sociaux et développementaux, ainsi que de l'importance clinique. Le type A se caractérise par une apparition tardive, peu de facteurs de risque à l'enfance, une dépendance et une psychopathologie moins graves, et moins de problèmes liés à l'alcool. Le type B est lié à une apparition précoce des problèmes liés à l'alcool, la présence de facteurs de risque à l'enfance, comme l'alcoolisme familial, une dépendance plus intense et plus chronique, une comorbidité psychopathologique plus élevée et une consommation de multiples drogues. La distinction par le type A et le type B a été généralisée aux utilisateurs de différentes drogues, notamment la marijuana, la cocaïne et l'héroïne (Ball, Carroll, Babor et Rounsaville, 1995; Feingold, Ball, Kranzler et Rounsaville, 1996). Bien que le sous-typage des individus par catégories soit valable du point de vue clinique pour reconnaître les individus qui répondent au traitement et ceux qui n'y répondent pas, et ce qui peut accroître l'efficacité du traitement, il comporte également le risque de stigmatisation. Néanmoins, ces études ont établi une variété de facteurs de risque qui augmentaient la probabilité de développer une consommation abusive d'alcool et de drogues et une dépendance.

Le décrochage scolaire

Bien que le décrochage scolaire soit clairement lié à un faible rendement scolaire, les décrocheurs n'ont pas tous des problèmes à l'école. Cette observation souligne l'importance d'examiner les autres facteurs afin de comprendre l'étiologie du décrochage. De multiples antécédents et concomitants ont été établis relativement à l'échec scolaire et au décrochage (Rumberger, 1995). En plus du sexe et d'un QI moins élevé, les facteurs de risque individuels comprennent la présence de problèmes de comportement, comme l'hyperactivité et l'inattention, l'agressivité et l'abus de drogues (Fergusson, Horwood et Beautrais, 2003; Jimerson, Egeland, Sroufe et

Carlson, 2000; Lynskey, Coffey, Degenhardt, Carlin et Patton, 2003). Sur le plan du contexte social, les relations avec les pairs, les camarades déviants et, peut-être avant tout, le milieu familial à l'enfance, la qualité de l'attention parentale ainsi que la participation des parents aux affaires de l'école sont des facteurs prédictifs clés du succès ou de l'échec scolaire des enfants (Cairns et Cairns, 1994; Jimerson *et al.*, 2000). Les complications périnatales, la violence envers les enfants, un statut socioéconomique précaire et l'appartenance à une minorité ethnique ont également un impact important sur la probabilité de décrochage scolaire (Cairns, Cairns et Neckerman, 1989; Jimerson, 2001; Manlove, 1998; Nomura, Chemtob, Fifer, Newcorn et Brooks-Gunn, 2006). Les conséquences du décrochage scolaire sont multiples et dépassent le risque d'être au chômage ou d'avoir un revenu faible. Chez les décrocheurs du niveau secondaire, par exemple, les risques de dépendance à l'alcool (Harford, Yi et Hilton, 2006) et de suicidalité (Daniel *et al.*, 2006) sont plus élevés.

D'une perspective développementale et écologique, les problèmes de comportement, les relations avec les pairs et les difficultés scolaires ne prennent pas naissance à l'école. Le décrochage scolaire est un processus développemental dynamique, multidimensionnel et plurifactoriel qui commence avant l'entrée à l'école primaire. Afin d'atténuer la probabilité que les enfants à risque prennent la trajectoire développementale du décrochage scolaire, il faut assurer la mise en œuvre précoce de programmes de prévention qui ciblent les milieux familiaux et les quartiers désorganisés. Non seulement la plasticité du cerveau est-elle plus grande à un jeune âge, ce qui est un facteur en soi, mais l'environnement familial est également plus malléable au début lorsque la cellule familiale est petite et qu'elle n'est pas totalement désorganisée. Entreprendre une intervention à cette période hautement réceptive peut aider à prévenir l'effet d'entraînement vers l'inadaptation comportementale et l'échec scolaire. (Jimerson *et al.*, 2000).

Le décrochage scolaire est un processus développemental dynamique, multidimensionnel et plurifactoriel qui commence avant l'entrée à l'école primaire.

La dépression et le suicide

Le parcours développemental de la dépression et du suicide atteint son sommet après la puberté, à la fin de l'adolescence et au début de l'âge adulte; la dépression et le suicide sont assez rares durant l'enfance (Bridge, Goldstein et Brent, 2006). Bien que les médias définissent souvent la tristesse et le manque de motivation comme les principaux symptômes de la dépression, d'autres émotions ou états d'âme sont propres à la jeunesse, notamment les réactions de colère provoquées par les provocations sans gravité et le retrait social. L'irritabilité pourrait être le principal symptôme thymique chez les jeunes, en particulier chez les garçons. Compte tenu du fait que les adolescents dépressifs demandent rarement de l'aide, les parents, les enseignants et les conseillers scolaires doivent porter une attention particulière à l'irritabilité, surtout s'ils remarquent simultanément des résultats scolaires insuffisants, des notes faibles, une fréquentation scolaire irrégulière et des symptômes physiques. L'apparition précoce de symptômes dépressifs et des antécédents familiaux de dépression augmentent le risque d'épisodes itératifs. Les événements stressants de la vie peuvent également précipiter l'apparition de symptômes dépressifs. La dépression survient souvent en même temps que le trouble anxieux, qui, comparativement aux troubles d'extériorisation, sont moins évidents à établir chez les enfants et les adolescents (Turgeon et Gendreau, 2007).

La suicidalité et le suicide, qui sont également liés à la délinquance, suivent des trajectoires développementales similaires. En général, les adolescents ont nettement la capacité de planifier et d'effectuer des tentatives de suicide létales. En fait, le développement cognitif des adolescents qui se suicident est souvent plus avancé. Le suicide est la finalité d'une accumulation de facteurs de risque et de comorbidités de domaines multiples. Le manque de supervision parentale et l'isolement social, provoqués par des modifications des relations familiales à

l'adolescence et au début de l'âge adulte, ont été liés au suicide. Il a été démontré que la psychopathologie comorbide à l'adolescence et au début de l'âge adulte, en particulier les troubles de l'humeur et l'abus d'alcool et d'autres drogues, augmentent le risque de tentatives de suicide au cours de cette période (Brent, Baugher, Bridge, Chen et Chiappetta, 1999). En effet, on a estimé que près de 90 p. 100 des jeunes adultes qui se suicident présentent une forme de psychopathologie. De plus, la chronicité et la gravité du trouble mental augmentent le niveau de risque suicidaire (Brent, Perper, Moritz, Friend *et al.*, 1993; Brent, Perper, Moritz, Liotus *et al.*, 1993). Les personnes qui souffrent de troubles bipolaires sont particulièrement prédisposées aux tentatives de suicide, surtout si elles font une consommation abusive d'alcool et (ou) d'autres drogues, ce qui est souvent le cas.

À l'enfance, les symptômes extériorisés tels que le trouble des conduites et le THADA sont également des facteurs prédictifs importants de la suicidalité à l'adolescence. Ici encore, la combinaison de ces risques avec l'abus d'alcool et d'autres drogues à l'adolescence augmente la probabilité de comportement suicidaire. Indépendamment de la dépression, les enfants et les adolescents qui réagissent impulsivement et agressivement à la provocation courent plus de risques de se suicider. La maltraitance des enfants, en particulier l'abus sexuel et physique, a également été liée à la suicidalité (Bridge *et al.*, 2006), comme le sont les troubles psychotiques et la schizophrénie, quoique ce soit surtout le cas chez les victimes de suicide plus âgées (Allebeck, Allgulander et Fisher, 1988). En outre, les gais, les lesbiennes et les bisexuels (Bridge *et al.*, 2006) ainsi que les personnes qui préfèrent la musique industrielle, gothique et (ou) *heavy metal* (Lacourse, Claes et Villeneuve, 2001; Young, Sweeting et West, 2006) sont plus à risque en ce qui a trait à la suicidalité, probablement en raison des taux élevés de dépression, d'impulsivité, d'usage et d'abus d'alcool et d'autres drogues, de victimisation et de rejet familial chez ces groupes d'individus. Le manque d'engagement de ces jeunes dans les institutions sociales plus conventionnelles peut également expliquer ce fait. Les événements stressants de la vie tels que

les relations conflictuelles avec les membres de la famille et les pairs sont évidemment des facteurs déclenchants importants de comportements suicidaires chez les enfants exposés à d'autres risques. Très peu d'études ont porté sur les effets de la communauté sur le suicide. Des études menées par Durkheim indiquent qu'une forte intégration dans la communauté est un facteur de protection important. Les croyances religieuses et culturelles à l'égard du suicide peuvent également s'avérer des facteurs de protection importants.

Récemment, Bridge *et al.* (2006) ont présenté un modèle développemental-transactionnel pour expliquer la suicidalité chez les jeunes. D'après ce modèle, deux ensembles de vulnérabilités de l'enfance peuvent influencer la suicidalité à l'adolescence et à l'âge adulte. Le premier domaine de vulnérabilité est lié aux variables s'apparentant aux caractéristiques telles que l'humeur et le tempérament, par exemple, le névrosisme ou l'angoisse. Le deuxième concerne les variables s'apparentant à l'état telles que la régulation cognitive des émotions, par exemple, l'impulsivité, l'agressivité et le fonctionnement exécutif. Les conclusions d'autres études semblent indiquer une relation bidirectionnelle entre la dépression et l'agressivité impulsive ou réactive (Brent *et al.*, 2004; Jaffee *et al.*, 2002). La détermination de signes précurseurs peut être utile pour améliorer l'efficacité des programmes de prévention actuels.

V. Les programmes de prévention et d'intervention plurimodaux fondés sur des données probantes

On peut diviser les programmes de prévention en deux grands domaines : ceux qui sont axés sur l'environnement, comme la famille, l'école ou la communauté, et ceux qui sont axés sur l'individu, comme les programmes cognitifs-comportementaux, de mentorat, de supervision et de suivi. Ces programmes de prévention peuvent être *universels*, c'est-à-dire destinés à l'ensemble de la population, ou *sélectifs*, pour les enfants à risque par exemple. On dit que ces programmes sont *indiqués*, puisqu'ils s'adressent aux individus qui présentent déjà des niveaux

relativement élevés d'inadaptation comportementale, comme les adolescents délinquants et les récidivistes récalcitrants (Doob et Cesaroni, 2004; Winterdyk, 2005). L'intervention auprès des adolescents et des jeunes adultes qui présentent des difficultés comportementales donne des résultats relativement limités, en particulier lorsqu'ils doivent être incarcérés en raison de délinquance ou de possession de drogues illicites. Par conséquent, les chercheurs et les cliniciens ont évalué que la prévention de l'inadaptation comportementale chez les adolescents par le ciblage des facteurs de risque sociaux à l'enfance, à savoir avant que les difficultés deviennent plus importantes, est le moyen le plus efficace et le plus économique de tenter de venir à bout de ce phénomène.

Les méta-analyses indiquent qu'en général, intervenir à l'égard d'un seul ou de quelques facteurs de risque ou de protection éventuels est inefficace et ne suffit pas à modifier positivement la trajectoire développementale des individus à risque. Les programmes de prévention s'appuyant sur des pratiques comportementales, multimodales et axées sur les compétences sont les plus efficaces.

La grande majorité des programmes d'intervention précoce ont été axés vers la prévention de la délinquance et des difficultés scolaires. Comme l'ont remarqué plusieurs chercheurs, certains programmes sont plus efficaces que d'autres et la plupart ne donnent aucun résultat et peuvent même aggraver la situation. Plusieurs programmes ont tenté d'atténuer les comportements perturbateurs et les difficultés scolaires des enfants en visant la communauté, l'école, la famille et (ou) l'individu (p. ex., Durlak et Wells, 1997; Farrington et Welsh, 2003). Cependant, peu ont été évalués adéquatement. Les méta-analyses indiquent qu'en général, intervenir à l'égard d'un seul ou de quelques facteurs de risque ou de protection éventuels est inefficace et ne suffit pas à modifier positivement la trajectoire développementale des individus à risque. Les programmes de prévention s'appuyant sur des pratiques comportementales, multimodales et axées sur les

compétences sont les plus efficaces (Lipsey, 1992).

Un rapport de recherche approfondie publié récemment par le *US Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention* a évalué plus de 600 programmes de prévention partout en Amérique du Nord (Mihalic *et al.*, 2004). En fonction de critères de recherche stricts fondés sur des données probantes, seulement 11 programmes « modèles » et 21 programmes « prometteurs » ont été déclarés efficaces. Ces programmes comportaient une méthodologie de recherche solide, étaient reproduits à différents endroits et leurs effets étaient importants et soutenus. Trois stratégies principales semblent réussir à modifier le milieu de vie des enfants à risque : les programmes de visites à domicile, la formation parentale et la thérapie familiale. L'objectif premier des programmes de visites à domicile consiste à s'attaquer aux facteurs de risque au début de l'ontogenèse, de préférence durant la grossesse, une période de haute vulnérabilité fœtale et maternelle. En général les efforts ont été orientés vers l'usage du tabac et de drogues chez le père et la mère, la mauvaise alimentation, les comportements de santé et les compétences parentales. On trouve souvent dans ce sous-groupe des programmes qui s'intéressent aux mères en tant que facteur de risque. Le *Nurse Family Partnership*, un programme de prévention précurseur, a eu des effets positifs sur le développement cognitif et social des enfants (Olds *et al.*, 1998). Combinées à d'autres programmes comme le *High/Scope Perry Preschool*, les visites à domicile ont diminué la délinquance violente durant l'adolescence (Gomby *et al.*, 1993). Ce programme a été jugé rentable, les économies étant quatre fois plus élevées que les coûts.

The Incredible Years (Webster-Stratton, 1990) est un programme scolaire et familial à composantes multiples qui renforce les compétences sociales, émotionnelles et scolaires des enfants grâce à un entraînement aux compétences sociales, à la compréhension des sentiments, à des compétences en gestion de conflits et à la réduction de l'attribution négative. Évalué dans le cadre d'essais randomisés, ce programme s'est

montré efficace pour réduire les problèmes de conduite. Il aide les parents à élaborer des jeux interactifs et à acquérir des compétences en matière de renforcement, des techniques de discipline non violentes et des stratégies efficaces de résolution de problèmes. Parfois, lorsque les comportements problématiques et les relations familiales dysfonctionnelles sont établies depuis longtemps, il faut recourir à une thérapie familiale. Le but consiste alors à axer les efforts sur les rapports mutuels au sein de la famille et à cibler la résistance au changement parmi les membres de la famille. Il existe deux « modèles » de thérapie indiqués : la thérapie fonctionnelle de la famille (Alexander et Sexton, 2002) et la thérapie multisystémique (Henggeler et Hoyt, 2001) pour les enfants et les adolescents âgés de 10 à 18 ans qui présentent un trouble des conduites, un trouble oppositionnel avec provocation et un problème d'abus d'alcool ou d'autres drogues. Les résultats de ces programmes peu coûteux sont impressionnants : une baisse de 25 à 70 p. 100 du taux de réarrestation, une baisse de 50 pour cent des placements à l'extérieur du foyer et une diminution des problèmes de santé mentale chez les jeunes délinquants.

Orienter ses efforts vers le milieu scolaire peut également donner des résultats positifs, compte tenu du fait que le climat, la structure, les règles et les normes peuvent soit intensifier, soit diminuer les difficultés des enfants et des adolescents. La mise en œuvre de stratégies préventives efficaces au cours des années scolaires augmente non seulement le rendement scolaire des étudiants qui sont à risque de décrochage scolaire mais également celui des étudiants qui présentent des problèmes de comportement risquant d'entraîner à bref délai leur départ de l'école. Trois stratégies sont recommandées à l'échelle scolaire :

- 1) l'établissement de normes et d'attentes en matière de comportement,
- 2) la réorganisation des classes et des niveaux, et
- 3) l'amélioration de la discipline et de la gestion dans la classe et à l'école.

Pour les étudiants qui ont des difficultés scolaires, le redoublement d'une année offre quelques avantages à court terme mais aucun à long terme; il n'augmente ni la probabilité de conséquences sociales et émotionnelles positives (Jimerson, 2001) ni la probabilité de réussite scolaire (Jimerson, 2001; Westbury, 1994). En fait, les données indiquent que le redoublement augmente davantage le risque d'inadaptation sociale, en particulier chez les garçons (Jimerson, 2001; Pagani, Tremblay, Vitaro, Boulerice et McDuff, 2001). Il peut être favorable d'orienter les efforts vers l'engagement et le climat scolaire, la consommation de drogues et les autres facteurs de risques connexes mais l'impact sociétal risque d'être faible si chaque variable est ciblée indépendamment. À l'échelle scolaire, il n'existe que deux programmes « modèles » et ceux-ci visent principalement à modifier les normes et les attentes à l'égard du comportement des enfants : l'*Olweus Bullying Prevention Program* (Bauer, Lozano et Rivara, 2007) et le *Midwestern Prevention Project* (Pentz, Mihalic et Grotmeter, 1997). L'Étude longitudinale et expérimentale de Montréal a été l'un des premiers programmes d'intervention canadiens pour les garçons perturbateurs à démontrer des effets à long terme sur la délinquance en général et, plus particulièrement, sur la violence physique, l'appartenance aux gangs, l'usage d'alcool et de drogues, et le décrochage scolaire (Boisjoli *et al.*, *sous presse*; Lacourse et al. 2002; Tremblay, Mâsse, Pagani et Vitaro, 1996; Vitaro, Brendgen et Tremblay, 2001).

Il peut être favorable d'orienter les efforts vers l'engagement et le climat scolaire, la consommation de drogues et les autres facteurs de risque connexes mais l'impact sociétal risque d'être faible si chaque variable est ciblée indépendamment.

Les communautés qui offrent des programmes de mentorat, de tutorat, de supervision et de suivi sont également très susceptibles de diminuer la délinquance et le récidivisme chez les jeunes. Le *Big Brothers Big Sisters of America*, un programme à grande échelle, comporte plus de 145 000 relations individualisées entre des jeunes et des adultes bénévoles. Ce programme de

mentorat nécessite trois rencontres par mois. Une étude de suivi de 18 mois a montré une réduction importante de la consommation d'alcool et de drogues, du comportement agressif et de la mauvaise conduite à l'école (McGill, Mihalic et Grotmeter, 1997). Le *Multidimensional Treatment Foster Care* (Chamberlain, 1990; Chamberlain et Mihalic, 1998) offre une solution de rechange à l'incarcération ou à l'hospitalisation des adolescents. Le but principal de ce programme est de diminuer la participation à la délinquance en offrant aux adolescents en difficulté un foyer d'accueil familial structuré.

Bien que les difficultés de comportement soient hétérogènes et multifactorielles sur le plan de l'étiologie, elles présentent des facteurs de risque commun. Les politiques sociales doivent sans aucun doute cibler ces facteurs de risque clés au moyen de programmes de prévention universels; cependant, il est impératif d'offrir d'autres ressources à des segments particuliers de la population, par exemple les Premières nations, les parents seuls et les mères adolescentes. Par conséquent, pour être efficaces, les interventions préventives ou curatives doivent intervenir à chaque niveau d'organisation sociale et viser en particulier la famille et l'école. Ces entités font partie de quartiers et de communautés qui peuvent être caractérisés par différentes valeurs culturelles. Ainsi, l'intervention et les politiques sociales doivent non seulement cibler l'individu mais également le vaste environnement écologique au sein duquel il vit et se développe.

Les interactions et les dynamiques familiales jouent un rôle important dans l'apparition et l'établissement des difficultés de comportement. Les pratiques parentales, le fonctionnement familial et les styles d'interaction familiale sont des facteurs de risque importants de délinquance et d'abus de drogues. Plus particulièrement, une éducation sévère, inefficace et incohérente, le manque d'affection, une surveillance parentale dysfonctionnelle, l'abus et la négligence, et un attachement précaire ont été associés aux quatre « D » des difficultés de l'adolescence. Toute forme d'abus, physique ou verbal, augmente le risque d'inadaptation future et ce risque peut être exacerbé par un génotype (Caspi *et al.*, 2002). Les

enfants qui vivent dans ces milieux familiaux sont plus susceptibles de faire preuve d'une attitude coercitive et agressive envers les autres et d'utiliser des compétences de résolution de problèmes inefficaces.

Les interactions et les dynamiques familiales jouent un rôle important dans l'apparition et l'établissement des difficultés de comportement.

Les écoles et les communautés sont les autres contextes clés dans lesquels il importe d'intervenir à l'égard des enfants qui présentent déjà un comportement perturbateur. Les quartiers pauvres dont la population change constamment sont souvent caractérisés par une concentration plus élevée d'enfants qui présentent des facteurs précoces de délinquance, de consommation de drogues et d'échec scolaire. En conséquence, des attitudes et des comportements inadaptés envers les autres, en particulier envers les enseignants et les pairs tout comme envers la société en général, deviennent moins marginaux et sont plus facilement acceptés. De plus, une culture de violence et des attentes peu élevées à l'égard de la réussite scolaire sont particulièrement difficiles à neutraliser, compte tenu du fait que les écoles de ces quartiers sont plus susceptibles d'avoir du personnel jeune, qui n'a pas ou qui a peu d'expérience (Mihalic *et al.*, 2004). Les écoles où les normes de comportement sont clairement énoncées et appliquées présentent une victimisation moins importante des enfants et des enseignants. Les enfants, les familles et les écoles font partie de communautés qui influencent directement et indirectement le résultat développemental des enfants et des adolescents. Les communautés à risque sont en général désorganisées et en situation économique difficile et présentent des taux de chômage et de mobilité élevés (Sampson, Raudenbush et Earls, 1997). En règle générale, il y a peu de surveillance dans les lieux publics, sinon aucune, ce qui augmente le risque d'implication dans des gang et de trafic de drogues (Tita, Cohen et Engberg, 2005), en particulier chez les enfants qui présentent des facteurs de risque comme l'hyperactivité et

l'absence de culpabilité et d'empathie (Dupéré, Lacourse, Willms, Vitaro et Tremblay, *sous presse*). L'implication dans un gang et dans le trafic de drogues augmente de manière significative non seulement le risque de violence, de délinquance et de consommation de drogues (Lacourse, Nagin, Tremblay, Vitaro et Claes, 2003; Thornberry, Krohn, Lizotte, Smith et Tobin, 2003), mais également le risque d'être victimisé ou tué (Curry et Decker, 2003). Ces effets sur les comportements déviants des garçons ont été démontrés.

Selon Jencks et Mayer (1990), la qualité des quartiers peut influencer le développement de l'enfant et de l'adolescent par le biais de différents processus, notamment par les moyens suivants :

- 1) les ressources du quartier telles que l'accès à des environnements stimulants qui favorisent l'apprentissage, et la présence policière;
- 2) les organisations sociales communautaires qui encouragent non seulement la structure et les routines mais également les modèles de rôle positif en matière de supervision et les autres formes de surveillance;
- 3) l'intervention à l'égard des problèmes et des comportements afin de réduire la contagion d'attitudes et de comportements négatifs au sein de la communauté et parmi les pairs;
- 4) la limite des ressources qui peuvent favoriser la compétitivité et le conflit; et
- 5) la privation relative, c'est-à-dire les conditions qui influent sur la perception qu'ont les personnes de leur situation en raison des différences importantes entre les individus, telle que la différence de revenu.

Dans ce sens, les lois et les politiques publiques qui modifient le contexte écologique dans lequel surgissent des difficultés de comportement peuvent avoir un impact important sur le développement social individuel. Par exemple, des méta-analyses indiquent qu'il y avait moins de risque de récidive lorsque les interventions

préventives étaient mises en œuvre dans la communauté plutôt que dans des établissements judiciaires (Doob et Sprott, 2006a; 2006b; Lipsey, 1992).

Sur le plan macroéconomique, on devrait se consacrer avant tout à cibler le statut socioéconomique des familles puisque la majorité des facteurs de risque sont rassemblés dans les familles pauvres qui vivent dans des quartiers désorganisés. Les politiques relatives à la pauvreté et au bien-être doivent être modifiées afin de réduire l'impact des variations de statut socioéconomique dans les pays occidentaux riches. Outre les quatre « D », le statut socioéconomique joue tout de même un rôle crucial dans la santé future des individus, du diabète au cancer (Banks *et al.*, 2006). On a établi un lien étroit entre l'écart au niveau du statut socioéconomique au sein d'un pays, l'« hypothèse du revenu relatif » et le « bien-être » général des individus (Kanhemann *et al.*, 2006). Menées pour la première fois par Doug Willms, des études qui mettent en évidence les effets du statut socioéconomique sur le développement des enfants au Canada et dans d'autres pays sont probantes. Entrepris en 2002, le projet de recherche *Raising and Leveling the Bar: A Collaborative Research Initiative on Children's Learning, Behavioural, and Health Outcomes* a démontré l'importance de s'attaquer aux inégalités sociales afin de garantir la prospérité à long terme des enfants, des adolescents et des adultes canadiens. (<www.unbcrisp.ca/learningbar/>).

Sur le plan macroéconomique, on devrait se consacrer avant tout à cibler le statut socioéconomique des familles puisque la majorité des facteurs de risque sont rassemblés dans les familles pauvres qui vivent dans des quartiers désorganisés.

VI. Recommandations en matière de politiques publiques et de recherche

Les adolescents sont de nouveaux adultes (Graham, 2004) et l'adolescence représente une période de développement riche en défis et en suppositions à l'égard de l'avenir et de l'âge

adulte. Pour une petite proportion de ces adolescents, l'adolescence est également une période de tourment marquée par l'apparition ou la cristallisation de différentes difficultés de comportement, y compris les troubles de santé mentale comme la schizophrénie et le trouble bipolaire. Caractérisée par la technologie et la performance économique, la deuxième moitié du XX^e siècle a été témoin d'une évolution rapide de la science et de la société. Les troubles chez les enfants et les adolescents ne figuraient pas dans la première édition du DSM (Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux) en 1952. La majorité des difficultés sociales, de comportement et d'apprentissage font maintenant partie du DSM IV-TR. De plus, la cartographie du génome est maintenant complète et un grand nombre de chercheurs, notamment en sciences sociales et humaines, dirigent leur attention sur le génie génétique. Par surcroît, des composés présentant une meilleure spécificité et moins d'effets secondaires sont de plus en plus disponibles, ce qui assure un vaste répertoire pharmaceutique pour le traitement de la plupart des troubles mentaux et physiques. Cependant, bien qu'elle soit bien implantée dans notre culture occidentale, cette nouvelle tendance en matière de recherche et de traitement peut présenter des inconvénients insidieux pour les interventions préventives.

La médicalisation des troubles mentaux, un processus par lequel les problèmes non médicaux sont définis et traités comme des pathologies médicales ou des maladies, occupe une place de plus en plus importante. Malgré une amélioration considérable sur le plan de la régulation de divers symptômes et de la réduction du fardeau relatif à la santé mentale, cette tendance a été critiquée. Le numéro de février 2007 du prestigieux journal médical *Lancet* a examiné sous tous ses angles le phénomène de la médicalisation, qui s'est maintenant généralisé à d'autres aspects tels que l'obésité chez les enfants, les différences biologiques quant à la réaction au traitement pharmacologique sur le plan de l'éthique ou de la race, et même l'échec scolaire et la violence à l'égard des enfants (Duster, 2007). En conséquence, les médicaments comme les stimulants, les anxiolytiques et les antidépresseurs

sont considérés comme la ressource principale en matière d'intervention.

Conrad (2006) a présenté une démonstration rétrospective convaincante de la médicalisation des comportements perturbateurs des enfants au cours des 25 dernières années, comportements qui étaient considérés à l'origine comme des problèmes moraux. Entre 1994 et 2001, chez les enfants et les adolescents américains, on a observé une multiplication par 2,5 de la proportion de consultations au cabinet donnant lieu à une prescription de médicament psychotrope (Thomas, Conrad, Casler et Goodman, 2006). L'augmentation la plus frappante a été observée pour les inhibiteurs spécifiques du recaptage de la sérotonine (ISRS) et les stimulants utilisés en règle générale pour le traitement des troubles de l'humeur et du THADA. À partir de 1999, il y a eu une augmentation brusque des prescriptions qui pourrait être liée à la commercialisation de nouveaux médicaments comme le Celexa (citalopram) et le Concerta (méthylphénidate de longue durée) ainsi qu'à une plus grande accessibilité des autres médicaments, comme le Ritalin. Au Canada, le nombre de pilules de Ritalin vendues dans les pharmacies, surtout pour les garçons, est passé de 26,6 millions en 1994 à 56,2 millions en 1998, une augmentation de 111 p. 100 en quatre ans seulement (Institut canadien de la santé infantile, 2001). Quarante et un pour cent de ces pilules ont été vendues en Ontario seulement.

Au Canada, le nombre de pilules de Ritalin vendues dans les pharmacies, surtout pour les garçons, est passé de 26,6 millions en 1994 à 56,2 millions en 1998, une augmentation de 111 p. 100. en quatre ans seulement.

Bien que les médicaments aient prouvé leur efficacité à soulager les symptômes de la dépression, de l'anxiété et du THADA, certaines préoccupations sont apparues récemment. Les études expérimentales sur l'efficacité des médicaments ont depuis toujours été réalisées auprès des adultes, à l'exception

peut-être des études sur le méthylphénidate. Birmaher *et al.* (2003) ont conclu que le fluoxétine (Prozac) diminuait de 61 p. 100 les symptômes d'anxiété chez les enfants, comparativement à 35 p. 100 pour le placebo. L'efficacité augmentait à 78 p. 100 avec la paroxétine (Paxil), comparativement à 38 pour cent chez ceux qui avaient reçu le placebo (Wagner *et al.*, 2004). Dans le cadre d'une autre étude auprès des enfants, la symptomatologie dépressive diminuait de 69 p. 100 avec la sertraline (Zoloft), comparativement à 50 p. 100 avec le placebo (Wagner *et al.*, 2003). Lorsque ces auteurs ont conclu que la sertraline améliorait efficacement le bien-être des enfants, ils n'ont pas souligné l'amélioration relativement faible par rapport au placebo (voir Garland, 2004 pour une critique d'études pharmacologiques sur des enfants). Bien qu'en règle générale on soutienne que les avantages de la médication l'emportent sur le risque, la question relative à la médication des personnes, en particulier les enfants et les adolescents, nécessite d'être examinée en profondeur. Les effets à long terme de la majorité des agents pharmacologiques n'ont pas encore été évalués et certains effets négatifs ont été signalés. Par exemple, il a été démontré que l'ISRS paroxétine (Paxil) augmentait le risque de suicide des adolescents. En raison de la pression exercée par certains chercheurs, par la couverture médiatique exagérée et, probablement davantage par la hausse des litiges, on ne prescrit plus la paroxétine pour les enfants et les adolescents.

La question relative à la médication des personnes, en particulier les enfants et les adolescents, nécessite d'être examinée en profondeur. Les effets à long terme n'ont pas encore été évalués.

Thomas *et al.* (2006) avancent cinq grandes explications de l'augmentation possible des prescriptions :

- 1) l'élargissement des définitions des troubles psychiatriques;
- 2) une opinion publique plus positive à l'égard des médicaments psychotropes à la suite de la révolution causée par le Prozac;

- 3) la propension accrue des médecins à prescrire ces médicaments aux adolescents;
- 4) la difficulté accrue de pouvoir accéder facilement et gratuitement aux thérapeutes et le recours plus fréquent aux médicaments moins chers; et
- 5) la publicité directe aux consommateurs en provenance des États-Unis par le biais de la câblodiffusion; aux États-Unis, les dépenses globales du secteur pharmaceutique en matière de publicité télévisée ont sextuplé entre 1996 et 2000, pour atteindre 1,5 milliard de dollars.

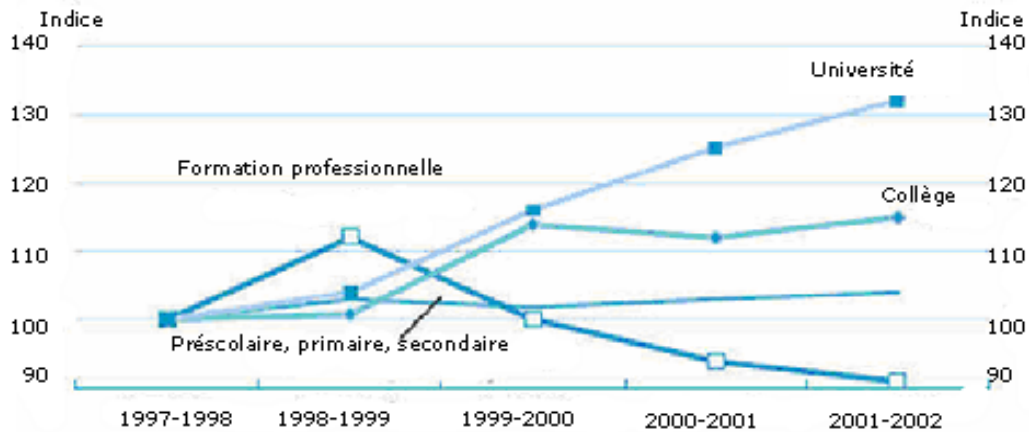
En résumé, le plus grand piège de la médicalisation réside dans le fait qu'on ne tient pas compte des facteurs sociaux tels que la pauvreté et l'exclusion et qu'on les remplace par les causes biologiques, qui sont perçues comme les mécanismes proximaux responsables du problème. Nous ne réfutons pas le concept voulant que les troubles mentaux soient en définitive les résultats de l'activité du cerveau et d'une « dysfonction » biologique mais nous insistons sur l'importance de voir au-delà des mécanismes proximaux et d'examiner en particulier les facteurs contextuels pouvant être à l'origine de cette dysfonction biologique. De nos jours, les stratégies cliniques visent à réduire les symptômes plutôt qu'à examiner l'origine du problème et les jeunes garçons sont plus susceptibles de passer par ce processus de médicalisation en raison du type de comportements symptomatiques qu'ils présentent.

La prévention sociale, qu'elle qu'en soit la teneur, est une solution rentable, non seulement pour la médicalisation de la plupart des difficultés de comportement mais également pour les interventions dans le domaine de la justice (Mihalic *et al.*, 2004). Le système de santé et le système juridique représentent un fardeau pour le développement économique de la société parce qu'ils favorisent une culture d'intervention qui cible principalement et directement l'individu, en particulier sa biologie. En utilisant une perspective de développement biopsychosocial et

en examinant la structure large et multicouche du comportement et des interactions sociales (voir les figures 1 et 2), nous pouvons atténuer les effets négatifs de la médicalisation et de la stigmatisation, un processus dans le cadre duquel l'appellation des troubles, en particulier les troubles mentaux, donne lieu au stéréotype, à la discrimination et au préjudice, amenant les individus à intérioriser un tel châtiment (Hinshaw, 2005). En définitive, nous devons tenir compte du fait que l'intervention préventive vise le bien-être à long terme des individus et de la société.

Les politiques sociales doivent être redéfinies afin de répondre aux nouvelles tendances et de réduire l'impact de l'inégalité sociale sur la santé. Au Canada, par exemple, l'alcoolisme est le problème relatif à la drogue qui coûte le plus cher après l'usage du tabac. Fait intéressant, les coûts sociétaux de l'abus d'alcool et d'autres drogues ont été estimés à 39,8 milliards de dollars en 2002 (Rehm *et al.*, 2006). Trente-neuf pour cent des coûts pour l'économie, principalement pour les soins de santé et l'application de la loi, étaient directs, et 61 p. 100 étaient indirects, comme les pertes de productivité découlant d'une incapacité et d'un décès prématuré. Thomas et Davis (2006) ont signalé que le total des coûts directs liés à l'alcool est deux fois plus élevé que celui des coûts liés à l'ensemble des drogues illicites. Plus particulièrement, les coûts combinés des soins de santé liés à l'alcool étaient de 3 306 millions de dollars comparativement à 1 062 millions de dollars pour les drogues illicites autres que le cannabis, et de seulement 73 millions de dollars pour le cannabis. L'élément le plus surprenant réside dans le fait que les coûts des soins de santé et les coûts de l'application de la loi sont plus élevés, respectivement de 31 et de 39 fois, que les coûts de la prévention et de la recherche sur l'usage et l'abus d'alcool et d'autres drogues. D'après une classification récente de 20 drogues s'appuyant sur les trois paramètres des conséquences physiques, du risque de dépendance et des conséquences sociales, l'alcool était la cinquième drogue en importance (Nutt, King, Saulsbury et Blakemore, 2007). Le tabac se classait neuvième, tandis que le cannabis occupait le onzième rang, bien avant l'ecstasy, au dix-

Figure 10. Tendence du financement dans le système scolaire canadien, Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation (2006)



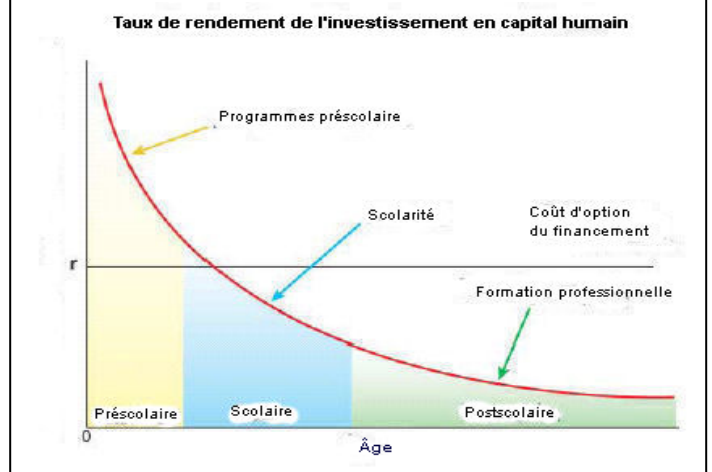
huitième rang. L'impact alarmant de l'alcool et du tabac sur la société ainsi que sur la santé physique et mentale des individus nécessite un examen critique de notre politique sociale et de nos stratégies de prévention. Une politique en matière de drogues plus cohérente aurait probablement un impact positif sur la délinquance et sur la criminalité au Canada.

Un autre point contestable concerne les politiques de financement en matière d'éducation. Malgré le fait que les écoles préscolaires, primaires et secondaires représentent une période et un contexte très vulnérables en ce qui a trait à l'établissement des difficultés de comportement, on observe un partage irrégulier du financement entre les niveaux d'enseignement. Des ressources sont nécessaires pour venir en aide aux enseignants, aux travailleurs sociaux et aux autres spécialistes qui travaillent avec et pour les enfants, et ce travail doit se faire au début du programme d'études de l'école. En 2001-2002, quelque 59 p. 100 du financement public et privé a été attribué aux systèmes scolaires primaire et secondaire et 41 p. 100 au niveau postsecondaire, y compris les collèges et les universités (Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation, 2006). Néanmoins, le financement destiné aux universités a augmenté de 32 p. 100 entre 1997-1998 et 2001-2002, tandis qu'il n'a augmenté que de quatre pour cent pour les écoles primaires et secondaires (voir la figure 10). Cette tendance n'est pas conforme au principe social et économique à l'effet que le financement destiné

aux premières années d'enseignement constitue un meilleur investissement pour l'avenir de notre société (Heckman, 2006, voir la figure 11).

L'inadaptation développementale sur les plans cognitif, affectif ou comportemental apparaît le plus souvent à l'école primaire et parfois à l'école secondaire. Le contexte des écoles et la période des années scolaires exigent que des spécialistes compétents puissent déterminer une multitude de difficultés de comportement et intervenir à leur égard, interagir avec les parents et la famille, souvent avec la police et le système de justice pénale, avec les cliniques de désintoxication et avec les autres cliniciens.

Figure 11. Investissement différentiel en fonction des périodes de développement, Heckman (2006)



Ces personnes doivent avoir reçu une formation adéquate leur permettant de déterminer non seulement les difficultés de comportement mais également les facteurs biopsychosociaux qui en sont la cause. La présence d'un effectif professionnel compétent en milieu scolaire, qui établit un lien avec les familles et offre une gamme de services coordonnés et intégrés à l'enfant et à sa famille, n'est pas une option mais bien une nécessité. Les enseignants et les cliniciens doivent se tenir au courant des interventions préventives fondées sur des données probantes et suivre une formation annuelle afin de mieux implanter la culture de prévention dans le système d'éducation. Ceci est particulièrement important dans les communautés pauvres et exclues.

VII. Mot de la fin

D'après la présente analyse de la documentation sur l'état des garçons au XXI^e siècle, il semble que les garçons présentent plus de facteurs de risque biologiques, neurologiques et génétiques tôt dans leur développement qui pourraient avoir un impact sur leur développement à l'adolescence. Bien que, selon les estimations, la prévalence soit faible, les garçons sont plus susceptibles d'avoir des troubles envahissants du développement comme l'autisme, le syndrome d'Asperger et le syndrome de Rett. Ces troubles affectent les interactions sociales, la communication et les comportements qui sont liés indirectement aux quatre D. Les garçons sont également deux fois plus susceptibles d'avoir des troubles d'apprentissage et un THADA. Les troubles d'apprentissage sont souvent héréditaires ou liés à des complications à la naissance, à une exposition aux toxines ou à un traumatisme crânien durant la petite enfance, ainsi qu'à une exposition à long terme à la télévision. La prévalence de ces facteurs de risque précoces a-t-elle changé au cours des 50 dernières années chez les garçons? Cette question demeure ouverte puisque la majorité de ces troubles n'étaient pas bien connus et étudiés à cette époque. Dans l'ensemble, les complications à la naissance ont considérablement diminué au cours des 25 dernières années. Malheureusement, l'exposition aux tératogènes peut avoir augmenté,

une tendance assez frappante dans certaines communautés défavorisées sur le plan socioéconomique. Il est également nécessaire de mener d'autres recherches sur l'impact des médias sur les jeunes enfants.

La prévalence de ces facteurs de risque précoces a-t-elle changé au cours des 50 dernières années chez les garçons? Cette question demeure ouverte puisque la majorité de ces troubles n'étaient pas bien connus et étudiés à cette époque.

Depuis longtemps, on associe la délinquance aux garçons mais, au cours des dix dernières années, on a effectué plus de recherche sur la délinquance chez les filles. La délinquance juvénile a augmenté considérablement au cours des 40 dernières années tout en connaissant une légère diminution après les années 1990. L'augmentation est particulièrement importante en ce qui concerne les crimes contre les biens. Bien que les adolescentes soient moins violentes que les garçons, le niveau de leur comportement faiblement agressif et des crimes contre les biens a connu une forte hausse au cours des 25 dernières années. En règle générale, les données auto-déclarées expriment mieux cette évolution des comportements, étant donné que la police traite souvent les délinquants et les délinquantes différemment. Bien qu'il existe un point de vue traditionnel à l'effet que les garçons et les filles manifestent leur délinquance de façon différente, des études laissent entendre que les délinquants et les délinquantes graves sont assez semblables, quoique la délinquance chez les garçons soit plus prévalente dans notre société.

Bien qu'il existe un point de vue traditionnel à l'effet que les garçons et les filles manifestent leur délinquance de façon différente, des études laissent entendre que les délinquants et les délinquantes graves sont assez semblables, quoique la délinquance chez les garçons soit plus prévalente dans notre société.

Bien que le sens commun associe souvent la consommation d'alcool et de drogues à la délinquance, les tendances semblent aller dans des directions assez différentes. La

consommation d'alcool et de drogues a connu une baisse générale entre 1975 et 1990, suivie d'une augmentation importante. Quoique la prévalence de la consommation d'alcool et de drogues soit légèrement plus élevée chez les garçons, la tendance générale semble similaire chez les deux sexes. L'usage du tabac a connu la baisse la plus importante récemment, tandis que l'usage du cannabis a connu la plus forte augmentation. L'alcool et le tabac demeurent les substances de choix parmi la population, en particulier chez les hommes de 20 à 24 ans.

Dans le cadre de son analyse des écarts apparents entre les sexes en matière d'éducation aux États-Unis, « The truth about boys and girls », Sara Mead (2006) a conclu qu'aucune donnée n'indiquait une « crise en classe touchant les garçons ». En 2004, le rendement scolaire des garçons américains était en général égal au rendement des garçons en 1971, sinon meilleur. La tendance au décrochage scolaire chez les garçons canadiens semble justifier cette allégation, compte tenu du fait que le nombre de décrocheurs a diminué de 30 p. 100 entre 1990 et 2005 (voir la figure 7). Pourtant, en 2005, quelque 64 p. 100 des décrocheurs étaient des garçons, comparativement à 58 p. 100 en 1990. En fin de compte, tout dépend du groupe avec lequel on compare les garçons. Lorsqu'on les compare aux filles, leur rendement scolaire paraît effectivement modeste. Au XX^e siècle, le féminisme a été l'une des idéologies favorisant l'égalité des chances les plus importantes en éducation, du moins dans les sociétés occidentales. Avec l'avènement du féminisme, la socialisation des garçons et des filles est devenue plus homogène. Aussi la réussite scolaire des filles est-elle une conséquence de ce long processus de justice et de changements sociaux en matière de pratiques de socialisation.

En ce XXI^e siècle, les programmes d'études standardisés axés sur des activités scolaires conventionnelles peuvent ne pas plaire aux garçons. Les programmes scolaires et communautaires en art, en musique, en sport et, plus récemment, en informatique ont été considérés comme solutions de rechange appropriées à l'enseignement habituel, ainsi

qu'aux activités parascolaires. Comme l'ont souligné Osgood, Anderson et Shaffer (2005), la majorité des comportements délinquants des adolescents se produisent entre 15 h et 18 h, lorsque les cours sont terminés et que la supervision parentale est minimale. Comparativement aux filles, les garçons sont indéniablement plus susceptibles de présenter des difficultés de comportement, mais de manière inexplicable, ces probabilités semblent avoir diminué au cours des 10 à 15 dernières années.

Enfin, le nombre de suicides a considérablement augmenté chez les hommes ces dernières années, devenant la deuxième cause de décès en importance chez les jeunes et faisant de ce problème une priorité. Il s'agit d'une situation trop souvent exacerbée dans les communautés souffrant de pauvreté et d'exclusion sociale, en particulier au sein des Premières nations. La dépression est une des principales causes de suicide, tout comme l'abus de drogues. Malheureusement on fait souvent abstraction de ces états dépressifs chez les garçons parce que leurs manifestations diffèrent entre les filles et les garçons, et entre l'adolescence et l'âge adulte.

Comparativement aux filles, les garçons sont indéniablement plus susceptibles de présenter des difficultés de comportement, mais ces probabilités semblent avoir diminué au cours des 10 à 15 dernières années.

Il est important de souligner que, bien qu'il existe des différences évidentes entre les garçons et les filles et que les garçons soient plus susceptibles de présenter des difficultés de comportement, les différences entre les classes sociales sont beaucoup plus prononcées. Des programmes de prévention universels sont nécessaires pour favoriser la santé et le bien-être au sein de toutes les classes sociales mais des ressources supplémentaires devraient être attribuées aux communautés et aux individus qui présentent les facteurs de risque les plus nombreux. Des interventions préventives choisies qui offrent de meilleurs services sociaux doivent être proposées aux communautés à risque et aux quartiers pauvres dont la population change constamment. Quel que soit le degré d'efficacité des stratégies

préventives choisies, les interventions spécialisées demeurent nécessaires pour les enfants et les adolescents présentant des difficultés de comportement graves.

Les politiques et les initiatives relatives à la promotion sont essentielles à la santé et au bien-être des individus et de la société. Tandis que certains messages peuvent ne pas plaire aux jeunes anticonformistes, d'autres messages sont contradictoires. Par exemple, les lois interdisent l'usage de drogues telles que la marijuana et l'ecstasy mais permettent la vente d'alcool et de tabac, qui sont reconnus pour être plus nocifs. De plus, notre culture et nos établissements de recherche favorisent l'utilisation d'outils pharmacologiques pour résoudre les problèmes sociaux et comportementaux. Cela a non seulement normalisé l'usage des médicaments mais a également créé une nouvelle tendance en augmentant la disponibilité sur le marché d'une variété de médicaments sur ordonnance potentiellement nocifs.

La prévention et la recherche relatives à la santé et au bien-être des enfants et de leurs familles devraient être une priorité. Il est primordial d'assurer une prévention universelle précoce auprès des jeunes familles afin d'améliorer l'issue développementale des jeunes canadiens. Malheureusement, pour la plupart, les anciens programmes et les programmes actuels de prévention n'ont pas été évalués et ne sont pas validés par de la recherche fondée sur des données probantes. Comme l'ont indiqué Elliott et Tolan (1998), « faire quelque chose n'est pas toujours mieux que de ne rien faire » [traduction]. En effet, on a fait état d'impacts négatifs relativement à une variété de programmes d'intervention axés sur le comportement perturbateur (Dishion, McCord et Poulin, 1999) et la toxicomanie (Macgowan et Wagner, 2005), y compris l'usage du tabac (Renaud, O'Loughlin et Déry, 2003).

Il est important de souligner que, bien qu'il existe des différences évidentes entre les garçons et les filles et que les garçons soient plus susceptibles de présenter des difficultés de comportement, les différences entre les classes sociales sont beaucoup plus prononcées.

S'il est manifestement impératif d'intervenir tôt, on ne peut pas négliger l'adolescence et le début de l'âge adulte, des périodes de développement souvent marquées par des points tournants. Environ trois adultes sur quatre qui souffrent d'un trouble « mental » ont vu ce trouble apparaître avant l'âge de 24 ans (Patel, Flisher, Hetrick et McGorry, 2007). De plus, les adolescents et les jeunes adultes doivent faire face à des changements développementaux importants tels que la croissance ou la sexualité ainsi qu'à des difficultés sociales, des mauvais résultats scolaires aux relations amoureuses, en passant par le choix d'une carrière. Intervenir auprès des jeunes parents au début de la grossesse est un choix logique puisque tout changement du comportement parental, comme cesser de fumer ou améliorer l'attention parentale, peut avoir un impact non seulement sur leur vie, mais également sur la vie de leurs enfants.

Comme Butz et Boyle (2006) l'ont avancé, les sciences sociales ont leurs propres enquêtes longitudinales qui apportent une façon de prendre connaissance du passé et de déterminer des facteurs prédictifs utiles de résultats développementaux négatifs et positifs. Par conséquent, les études longitudinales reposant sur de larges cohortes d'individus de tous les segments de la société suivies depuis l'enfance, de préférence à partir de la gestation jusqu'à l'âge adulte, sont essentielles pour apprécier la complexité du développement comportemental humain. L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) est un bon exemple d'une initiative de recherche coordonnée destinée à améliorer notre compréhension des processus développementaux ouvrant la voie à des difficultés de comportement et d'adaptation. Le but ultime consiste à élaborer et à soutenir des stratégies préventives et curatives qui sont

efficaces et appropriées à chaque segment de la population, en particulier ceux qui sont le plus en difficulté. La solution consiste à favoriser la santé et le bien-être par le biais des réseaux familiaux et communautaires tout en plaçant les jeunes au centre de l'ensemble de l'élaboration des politiques.

VIII. Bibliographie

- Adlaf, E.M., P. Bégin et E. Sawka (dir.). 2005. *Enquête sur les toxicomanies au Canada (ETC) – Une enquête nationale sur la consommation d'alcool et d'autres drogues par les Canadiens – La prévalence de l'usage et les méfaits – Rapport détaillé*, Ottawa (Ont.), Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies.
- Alberta Centre for Injury Control & Research. 2005. *Injury-related health services use by first nations in Alberta. Hospital admissions, 2000 and emergency department visits, 2000*, Edmonton (Alb.), Alberta Centre for Injury Control & Research.
- Alexander, J. F. et T. L. Sexton. 2002. « Functional family therapy: A model for treating high-risk, acting-out youth » dans F.W. Kaslow (dir.), *Comprehensive handbook of psychotherapy: Integrative/eclectic*, Hoboken (NJ), John Wiley and Sons, n° 4, p. 111-132.
- Allebeck, P., C. Allgulander et L. D. Fisher. 1988. « Predictors of completed suicide in a cohort of 50465 young men: Role of personality and deviant-behavior », *British Medical Journal*, vol. 297, n° 6642, p. 176-178.
- Arseneault, L., R. E. Tremblay, B. Boulerice et J.-F. Saucier. 2002. « Obstetrical complications and violent delinquency: Testing two developmental pathways », *Child Development*, vol. 73, n° 2, p. 496-508.
- Babor, T. F., Z. Dolinsky, R. E. Meyer, M. Hesselbrock, M. Hofmann et H. Tennen. 1992. « Types of alcoholics: Concurrent and predictive validity of some common classification schemes », *British Journal of Addiction*, n° 87, p. 1415-1431.
- Ball, S. A., K. M. Carroll, T. F. Babor et B. J. Rounsaville. 1995. « Subtypes of cocaine abusers: Support for a Type A-Type B distinction », *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, vol. 63, n° 1, p. 115-124.
- Banks, J., M. Marmo, Z. Oldfield et J. P. Smith. 2006. « Disease and disadvantage in the United States and England », *Journal of the American Medical Association*, n° 295, p. 2037-2045.
- Barker E. D., J. Séguin, H. R. White, M. Bates, E. Lacourse, R. Carbonneau et R. E. Tremblay. 2007. « Trajectories of violent offending and theft: Relations neuro-cognitive function », *Archives of General Psychiatry*, n° 64, p. 592-599.
- Barkley, R. A. 2006. *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment (3rd ed)*, New York (NY), Guilford.
- Bauer, N. S., P. Lozano et F. P. Rivara. 2007. « The effectiveness of the Olweus Bullying Prevention Program in public middle schools: A controlled trial », *Journal of Adolescent Health*, vol. 40, n° 3, p. 266-274.
- Birmaher, B., D. A. Axelson, K. Monk, C. Kalas, D. B. Clark, M. Ehmann *et al.* 2003. « Fluoxetine for the treatment of childhood anxiety disorders », *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, n° 42, p. 415-423.
- Boisjoli, R., F. Vitaro, É. Lacourse, E. D. Barker, R. E. Tremblay (*sous presse*). « Impact and clinical significance of a preventive intervention for disruptive boys: A 15 year follow-up », *British Journal of Psychiatry*.

- Bowlby, G. 2005. *Taux de décrochage provinciaux - Tendances et conséquences*, Enquête sur la population active, Statistique Canada, disponible en ligne : http://www.statcan.ca/francais/freepub/81-004-XIF/2005004/drop_f.htm. [consulté le 31 mars 2007].
- Brady, K.T. et C. L. Randall. 1999. « Gender differences in substance use disorders », *Psychiatric Clinics of North America*, vol. 22, n° 2, p. 241-252.
- Brame, B., D. S. Nagin et R. E. Tremblay. 2001. « Developmental trajectories of physical aggression from school entry to late adolescence », *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, n° 42, p. 503-512.
- Brent, D. A., M. Baugher, J. Bridge, T. H. Chen et L. Chiappetta. 1999. « Age- and sex-related risk factors for adolescent suicide », *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, vol. 38, n° 12, p. 1497-1505.
- Brent, D. A., J. Bridge, B. A. Johnson et J. Connolly. 1996. « Suicidal behavior runs in families: A controlled family study of adolescent suicide victims », *Archives of General Psychiatry*, vol. 53, n° 12, p. 1145-1152.
- Brent, D. A., G. Moritz, J. Bridge, J. Perper et R. Canobbio. 1996a. « Long-term impact of exposure to suicide: A three-year controlled follow-up », *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, vol. 35, n° 5, p. 646-653.
- Brent, D. A., G. Moritz, J. Bridge, J. Perper et R. Canobbio. 1996b. « The impact of adolescent suicide on siblings and parents: A longitudinal follow-up », *Suicide and Life-Threatening Behavior*, vol. 26, n° 3, p. 253-259.
- Brent, D. A., G. Moritz et L. Liotus. 1996. « A test of the diathesis-stress model of adolescent depression in friends and acquaintances of adolescent suicide victims », dans C. R. Pfeffer (dir.), *Severe stress and mental disturbance in children*, Washington (DC), American Psychiatric Association.
- Brent, D. A., M. Oquendo, B. Birmaher, L. Greenhill, D. Kolko, B. Stanley *et al.* 2004. « Familial transmission of mood disorders: Convergence and divergence with transmission of suicidal behavior », *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, vol. 43, n° 10, p. 1259-1266.
- Brent, D. A., J. Perper, G. Moritz, A. Friend, J. Schweers, C. Allman *et al.* (1993). « Adolescent witnesses to a peer suicide », *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, vol. 32, n° 6, p. 1184-1188.
- Brent, D. A., J. A. Perper, G. Moritz, L. Liotus, J. Schweers, C. Roth *et al.* 1993. « Psychiatric impact of the loss of an adolescent sibling to suicide », *Journal of Affective Disorders*, vol. 28, n° 4, p. 249-256.
- Brent, D. A., C. M. Roth, D. P. Holder, D. J. Kolko *et al.* 1996. « Psychosocial interventions for treating adolescent suicidal depression: A comparison of three psychosocial interventions » dans E.D. Hibbs et P.S. Jensen (dir.), *Psychosocial treatments for child and adolescent disorders*, Washington (DC), Empirically based strategies for clinical practice.
- Bridge, J. A., T. R. Goldstein et D. A. Brent. 2006. « Adolescent suicide and suicidal behavior », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 47, n° 3-4, p. 372-394.
- Bryant, A. L., J. E. Schulenberg, J. G. Bachman et L. D. Johnston. 2003. « How academic achievement, attitudes and behaviors related to the course of substance use during adolescence: A 6-year, multiwave

- national longitudinal study », *Journal of Research on Adolescence*, vol. 13, p. 361-397.
- Bushway, S. D., T. P. Thornberry et M. D. Krohn. 2003. « Desistance as a developmental process: A comparison of static and dynamic approaches », *Journal of Quantitative Criminology*, vol. 29, n° 2, p. 129-153.
- Butz, W. P. et B. T. Boyle. 2006. « Some frontiers in social science », *Science*, vol. 213, n° 5782, p. 1898-1900.
- Cairns, R. B. et B. D. Cairns. 1994. *Lifelines and risks: Pathways of youth in our time*, Cambridge (UK), Cambridge University Press.
- Cairns, R. B., B. D. Cairns et H. J. Neckerman. 1989. « Early school dropout: Configurations and determinants », *Child Development*, vol. 60, p. 1437-1452.
- Caspi, A., J. McClay, T. E. Moffitt, J. Mill, J. Martin. I. W. Craig *et al.* 2002. « Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children », *Science*, vol. 297, p. 851-854.
- Chamberlain, P. 1990. « Comparative evaluation of specialized foster care for seriously delinquent youths: A first step, Community Alternatives », *International Journal of Family*, vol. 2, p. 21-36.
- Chamberlain, P et S. Mihalic. 1998. *Blueprints for violence prevention, book eight: Multidimensionnal treatment foster care*, Boulder (CO), Center for the Study and Prevention of Violence.
- Cheung, A. H. et C. S. Dewa. 2006. « Canadian community health survey: Major depressive disorder and suicidality in adolescents », *Politiques de Santé*, vol. 2, p. 76-89.
- Claes, M. et É. Lacourse. 2001. « Pratiques parentales et comportements déviants à l'adolescence », *Enfance*, vol. 53, p. 322-338.
- Claes, M., É. Lacourse, C. Bouchard et P. Perucchini. 2003. « Parental practices in late adolescence, a comparison of three countries: Canada, France and Italy », *Journal of Adolescence*, vol. 26, n° 4, p. 387-399.
- Claes, M., É. Lacourse, A.-P. Ercolani. « A. Pierro, L. Leone et F. Presaghi. 2005. Parenting, peer orientation, drug use, and antisocial behavior in late adolescence: A cross-national study », *Journal of Youth and Adolescence*, vol. 34, n° 5, p. 401-411.
- Cloninger, C. R., S. Sigvardsson, S. B. Gilligan, A.-L. von Knorring, T. Reich et M. Bohman. 1988. « Genetic heterogeneity and the classification of alcoholism », *Advances in Alcohol and Substance Abuse*, vol. 7, p. 3-16.
- Connell, A. M et S. H. Goodman. 2002. « The association between psychopathology in fathers versus mothers and children's internalizing and externalizing behavior problems: A meta-analysis », *Psychological Bulletin*, vol. 128, p. 746-773.
- Conrad, P. 2006. *Identifying hyperactive children: The medicalization of deviant behavior*, Lexington (DC), édition augmentée, à paraître chez Ashgate Publishers 1976.
- Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation. 2006. *Indicateurs de l'éducation au Canada : Rapport du programme d'indicateurs pancanadiens de l'éducation 2005*, Ottawa (Ont.), Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation.
- Consortium international pour le séquençage du génome humain. 2004. « Finishing the euchromatic sequence of the human genome », *Nature*, n° 431, p. 931-945.
- Costello, E. J., A. Erkanli et A. Angold. 2006. « Is there an epidemic of child or adolescent

- depression? » *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 47, n° 12, p. 1263-1271.
- Crick, N. R et J. K. Grotpeter. 1995. « Relational aggression, gender, and social psychological adjustment », *Child Development*, n° 66, p. 710-722.
- Curry, G. D. et S. H. Decker. 2003. *Confronting gangs: Crime and community (2nd ed.)*, Los Angeles (CA), Roxbury.
- Daniel, S. S., A. K. Walsh, D. B. Goldston, E. M. Arnold, B. A. Reboussin et F. B. Wood. 2006. « Suicidality, school dropout, and reading problems among adolescents », *Journal of Learning Disabilities*, n° 39, p. 507-514.
- Dishion, T. J., J. McCord et F. Poulin. 1999. « When interventions harm. Peer groups and problem behavior », *American Psychologist*, n° 54, p. 755-764.
- Doob, A. N. et J. B. Sprott. 2006a. « Punishing youth crime in Canada: The blind men and the elephant », *Punishment and Society*, vol. 8, n° 2, p. 223-233.
- Doob, A. N. et J. B. Sprott. 2006b. « Assessing punitiveness in Canadian youth justice: A response to Hogeveen », *Punishment and Society*, vol. 8, n° 4, p. 477-480.
- Dupéré, V., É. Lacourse, D. Willms, F. Vitaro et R. E. Tremblay (*sous presse*), « Affiliation to youth gangs during adolescence: The interaction between childhood psychopathic tendencies and neighborhood disadvantage », *Journal of Abnormal Child Psychology*.
- Durlak, J. A. et A. M. Wells. 1997. « Primary prevention mental health programs for children and adolescents: A meta-analytic review », *American Journal of Community Psychology*, vol. 25, n° 2, p. 115-152.
- Duster, T. 2007. « Medicalisation of race », *Lancet*, vol. 369, n° 9562, p. 702-704.
- Eisner, M. 2001. « Modernization, self-control and lethal violence: The long-term dynamics of European homicide rates in theoretical perspective », *British Journal of Criminology*, n° 41, p. 618-638.
- Elliott, D. S. et P. H. Tolan. 1998. « Youth violence, prevention, intervention and social policy: An overview » dans D. Flannery et R. Hoff (dir.), *Youth violence: A volume in the psychiatric clinics of North America*, Washington (DC), American Psychiatric Association.
- Esbensen, F. A., E. P. Deschenes et L. T. Winfree. 1999. « Differences between gang girls and gang boys: Results from a multisite survey », *Youth and Society*, vol. 31, n° 1, p. 27-53.
- Farrington, D.P. 2003. « Key results from the first forty years of the Cambridge study in delinquent development » dans T. P. Thornberry et M. D. Krohn (dir.), *Taking stock of delinquency: An overview of findings from contemporary longitudinal studies*, New York (NY), Kluwer Academic.
- Farrington, D. P. et B. C. Welsh. 2003. « Family-based prevention of offending: A meta-analysis », *The Australian and New Zealand Journal of Criminology*, vol. 36, n° 2, p. 127-151.
- Feingold, A., S. A. Ball, H. R. Kranzler et B. J. Rounsaville. 1996. « Generalizability of the Type A/Type B distinction across different psychoactive substances », *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, n° 22, p. 449-462.
- Fergusson, D. M. et L. J. Horwood. 1995. « Early disruptive behavior, IQ and later school achievement and delinquent behavior », *Journal of Abnormal Child Psychology*, n° 23, p. 183-199.
- Fergusson, D. M., Horwood, L. J. et A. L. Beautrais. 2003. « Cannabis and

- educational achievement », *Addiction*, n° 98, p. 1681-1692.
- Fergusson, D. M. et M. T. Lynskey. 1995a. « Childhood circumstances, adolescent adjustment, and suicide attempts in a New-Zealand birth cohort », *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, vol. 34, n° 5, p. 612-622.
- Fergusson, D. M. et M. T. Lynskey. 1995b. « Suicide attempts and suicidal ideation in a birth cohort of 16-year-old New-Zealanders », *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, vol. 34, n° 10, p. 1308-1317.
- Fleming, J. E., D. R. Offord, M. H. Boyle. 1989. « Prevalence of childhood and adolescent depression in the community: Ontario Child Health Study », *British Journal of Psychiatry*, n° 155, p. 647-654.
- Garber, J. 2006. « Depression in children and adolescents: Linking risk research and prevention », *American Journal of Preventive Medicine*, n° 31, p. 104-125.
- Garland, E. J. 2004. « Sertraline and Depression in Children: Comment », *Journal of the American Medical Association*, vol. 291, n° 13, p. 1561.
- Gendreau, P. L. et J. Archer. 2005. « Subtypes of aggression in humans and animals » dans R. E. Tremblay, W. W. Hartup et J. Archer (dir.), *Developmental origins of aggression*, New York (NY), Guilford Press, p. 25-46.
- Giedd, J. N. 2004. « Structural magnetic resonance of the adolescent brain », *Annals of the New York Academy of Sciences*, n° 1921, p. 77-85.
- Giedd, J. N., J. Blumenthal, N. O. Jeffries, F. X. Castellanos, H. Liu, A. Zijdenbos *et al.* 1999. « Brain development during childhood and adolescence: A longitudinal MRI study », *Nature Neuroscience*, n° 2, p. 861-863.
- Gottfredson, D. C. 1990a. « Changing school structures to benefit high-risk youths » dans P.E. Leone (dir.), *Understanding troubled and troubling youth*, Thousand Oaks (CA), Sage Publications.
- Gottfredson, D. C. 1990b. « Developing effective organizations to reduce school disorder », dans O.C. Moles (dir.), *Student discipline strategies: Research and practice*, Albany (NY), State University of New York Press.
- Gottfredson, M. R. et T. Hirschi. 1990. *A general theory of crime*, Stanford (CA), Stanford University Press.
- Graham, P. 2004. *The end of adolescence*, Oxford, Oxford University Press.
- Hagan, J. 1989. *Structural criminology*, New Brunswick (NJ), Rutgers University Press.
- Harford, T. C., H. Y. Yi et M. E. Hilton. 2006. « Alcohol abuse and dependence in college and noncollege samples: A ten-year prospective follow-up in a national survey », *Journal of Studies on Alcohol*, n° 67, p. 803-809.
- Hawkins, J. D., R. F. Catalano & Associates. 1992. *Communities that care: Action for drug abuse prevention*, San Francisco (CA), Jossey-Bass.
- Hawkins, J. D., R. F. Catalano et J. Y. Miller. 1992. « Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: Implications for substance abuse prevention », *Psychological Bulletin*, n° 112, p. 64-105.
- Healy, D. 2003. « Lines of evidence on the risks of suicide with selective serotonin reuptake inhibitors », *Psychotherapy and Psychosomatics*, vol. 72, n° 2, p. 71-79.

- Heckman, J. J. 2006. « Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children », *Science*, n° 312, p. 1900-1902.
- Henggeler, S. W. et S. W. Hoyt. 2001. « Multisystemic treatment with serious juvenile offenders and their families », dans J. M. Richman et M. W. Fraser (dir.), *The context of youth violence: Resilience, risk, and protection*, Westport (CT), Praeger.
- Hinshaw, S. P. 2005. « The stigmatization of mental illness in children and parents », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, n° 46, p. 714-734.
- Institut canadien de la santé infantile. 2001. *The Health of Canada's Children: A pocket guide*, Ottawa (Ont.), Institut canadien de la santé infantile.
- Jaffee, S. R., T. E. Moffitt, A. Caspi, E. Fombonne, R. Poulton et J. Martin. 2002. « Differences in early childhood risk factors for juvenile-onset and adult-onset depression », *Archives of General Psychiatry*, n° 59, p. 215-222.
- Jencks, C. et S. E. Mayer. 1990. « The social consequences of growing up in a poor neighborhood » dans L.E. Lynn et M.G.H. McGeary (dir.), *Inner-City Poverty in the United States*, Washington (DC), National Academy Press, p. 111-186.
- Jimerson, S., B. Egeland, L. A. Sroufe et B. Carlson. 2000. « A prospective longitudinal study of high school dropouts: Examining multiple predictors across development », *Journal of School Psychology*, n° 38, p. 525-549.
- Jimerson, S. R. 2001. « Meta-analysis of grade retention research: Implications for practice in the 21st Century », *School Psychology Review*, vol. 30, p. 420-437.
- Johnston, L. D., P. M. O'Malley, J. G. Bachman, et J. E. Schulenberg. 2006b. *Demographic subgroup trends for various licit and illicit drugs, 1972-2005*, Ann Arbor (MI) University of Michigan News and Information Services, Institute for Social Research, Monitoring the Future occasional paper No. 63, disponible en ligne : <www.monitoringthefuture.org> [consulté le 22 avril 2007].
- Kahn, R. S., D. Brandt et R. C. Whitaker. 2004. « Combined effect of mothers' and fathers' mental health symptoms on children's behavioral and emotional well-being », *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, n° 158, p. 721-729.
- Kanheman, D., A. B. Krueger, D. Schkade, M. Schwarz et A. A. Stone. 2006. « Would you be happier if you were richer? A focusing illusion », *Science*, n° 312, p. 1908-1910.
- Kandel, D. B. 2002. *Stages and pathway of drug involvement: Examining the Gateway Hypothesis*, New York (NY), Cambridge University Press.
- Keenan, K. et D. Shaw. 1997. « Developmental and social influences on young girls' early problem behavior », *Psychological Bulletin*, vol. 121, n° 1, p. 95-113.
- Keller, E. F. 2000. *The century of the gene*, Cambridge (MA), Harvard University Press.
- Kessler, R. C., S. Avenevoli et K. R. Merikangas (2001). « Mood disorders in children and adolescents: An epidemiologic perspective », *Biological Psychiatry*, vol. 49, n° 12, p. 1002-1014.
- Kim, J. E., E. M. Hetherington et D. Reiss. 1999. « Associations among family relationships, antisocial peers, and adolescents' externalizing behaviors: Gender and family type differences », *Child Development*, n° 70, p. 1209-1230.
- Kroneman, L., R. Loeber et A. E. Hipwell. 2004. « Is neighborhood context differently

- related to externalizing problems and delinquency for girls compared with boys? » *Clinical Child and Family Psychology Review*, vol. 7, n° 2, p. 109-122.
- Kumpfer, K. L. et C. W. Turner. 1990. « The social ecology model of adolescent substance abuse: Implications for prevention », *International Journal of Addiction*, n° 25, p. 435-463.
- Lacourse, É., M. Claes et M. Villeneuve. 2001. « Heavy metal music and adolescent suicidal risk », *Journal of Youth and Adolescence*, n° 30, p. 321-332.
- Lacourse, É., S. Côté, D. S. Nagin, F. Vitaro, M. Brendgen et R. E. Tremblay. 2002. « A longitudinal-experimental approach to testing theories of antisocial behavior development », *Development and Psychopathology*, n° 14, p. 909-924.
- Lacourse, É., V. Dupéré et R. Loeber (*sous presse*). « Developmental trajectories of violence and theft and their predictors » dans R. Loeber, D. Farrington, M. Stouthamer-Loeber, H.R. White et R. Stallings (dir.), *Serious theft and violence: Developmental course from childhood to early adulthood*, Mahwah (NJ), Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Lacourse, É., D. Nagin, R. E. Tremblay, F. Vitaro et M. Claes. 2003. « Developmental trajectories of boys' delinquent group membership and facilitation of violent behaviors during adolescence », *Development and Psychopathology*, n° 15, p. 183-197.
- Lacourse, É., D. S. Nagin, F. Vitaro, S. Côté, L. Arseneault et R. E. Tremblay. 2006. « Prediction of early-onset deviant peer group affiliation: A 12-year longitudinal study », *Archives of General Psychiatry*, n° 63, p. 562-568.
- Lamb, M. E. 1975. « Fathers: Forgotten contributors to child development », *Human Development*, n° 18, p. 163-170.
- Lamb, M. E. 2004. *The role of fathers in child development* (4^e éd.), Hoboken (NJ), Wiley.
- Lanctôt, N. (*sous presse*). « Un modèle théorique pour expliquer les conduites déviantes des adolescentes » dans P. Verlaan et M. Déry (dir.), *Les conduites antisociales chez les filles: Comprendre pour mieux agir*, Montréal, Presses de l'Université du Québec.
- Langlois S. et P. Morrison. 2002. « Suicides et tentatives de suicide », *Rapports sur la santé*, vol. 13, n° 2, Statistique Canada.
- Lahey, B. B., I. D. Waldman et K. McBurnett. 1999. « The development of antisocial behavior: An integrative causal model », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, n° 40, p. 669-682.
- Lewinsohn, P. M., P. Rohde, J. R. Seeley et S. A. Fischer. 1993. « Age-cohort changes in the lifetime occurrence of depression and other mental-disorders », *Journal of Abnormal Psychology*, vol. 102, n° 1, p. 110-120.
- Lipsey, M. 1992. « Juvenile delinquency treatment: A meta-analytic inquiry into the variability of effects » dans T. Cook *et al.* (dir.), *Meta-analysis for explanation: A casebook*, New York (NY), Russell Sage Foundation, p. 83-128.
- Loeber, R. et D. Hay. 1997. « Key issues in the development of aggression and violence from childhood to early adulthood », *Annual Review of Psychology*, n° 48, p. 371-410.
- Loeber, R. et M. Stouthamer-Loeber. 1998. « Development of juvenile aggression and violence: Some common misconceptions and controversies », *American Psychologist*, n° 53, p. 242-259.

- Lynch, W. J., M. E. Roth et M. E. Carroll. 2002. « Biological basis of sex differences in drug abuse: Preclinical et and clinical studies », *Psychopharmacology*, n° 164, p. 121-137.
- Lynskey, M. T., C. Coffey, L. Degenhardt, J. B. Carlin et G. Patton. 2003. « A longitudinal study of the effects of adolescent cannabis use on high school completion », *Addiction*, n° 98, p. 685-692.
- MacCoun, R.J. 1998. « Toward a psychology of harm reduction », *American Psychologist*, n° 53, p. 1199-1208.
- Mackay, J. et M. Eriksen. 2002. *The tobacco atlas*, Geneve, Organisation mondiale de la Santé.
- Manlove, J. 1998. « The influence of high school dropout and school disengagement on the risk of school-age pregnancy », *Journal of Research on Adolescence*, n° 8, p. 187-200.
- McGill, D., S. Mihalic et J. K. Grotper. 1997. *Blueprints for Violence Prevention: Big Brothers/Big Sisters of America*, D. S. Elliott (Series Ed), Boulder (CO), Center for the Study and Prevention of Violence, Institute of Behavioral Science, University of Colorado.
- Macgowan, M. J. et E. F. Wagner. 2005. « Iatrogenic effects of group treatment on adolescents with conduct and substance abuse problems: A review of the literature and a presentation of a model », *Journal of Evidence-Based Social Work: Advances in practice, programming, research, and policy*, n° 2, p. 79-90.
- Mead, S. 2006. *The truth about boys and girls*, Washington (DC), Education Sector, consulté le 15 juin 2007 sur Internet : <www.educationsector.org/analysis/analysis_show.htm?doc_id=378705>.
- Mihalic, S., A. Fagan, K. Irwin, D. Ballard et D. Elliott. 2004. *Blueprints for Violence Prevention Report*, Washington (DC), U.S. Department of Justice, Office of Justice Programs, Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention.
- Moffitt, T. E. 1993. « Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy », *Psychological Review*, n° 100, p. 674-701.
- Moffitt, T. E. 2005. « The new look of behavioral genetics in developmental psychopathology: Gene-environment interplay in antisocial behaviors », *Psychological Bulletin*, n° 131, p. 533-554.
- Moffitt, T. E., A. Caspi, M. Rutter et P. A. Silva. 2001. *Sex differences in antisocial behaviour: Conduct disorder, delinquency, and violence in the Dunedin longitudinal study*, New York (NY), Cambridge University Press.
- Molina, B. S. G. et W. E. Pelham. 2003. « Childhood predictors of adolescent substance use in a longitudinal study of children with ADHD », *Journal of Abnormal Psychology*, n° 112, p. 497-507.
- Moretti, M. M., R. E. H. Catchpole et C. Odgers. 2005. « The dark side of girlhood: Recent trends, risk factors and trajectories to aggression and violence », *The Child and Adolescent Psychiatry Review*, n° 14, p. 21-25.
- Nagin, D. S., E. D. Barker, É. Lacourse et R. E. Tremblay (*sous presse*). « The inter-relationship of temporally distinct risk markers and the transition from childhood physical aggression to adolescent violent delinquency » dans P. Cohen, R. Pruzek et R. Cudeck (dir.), *Applied data analytic techniques for turning points research*, Mahwah (NJ), Lawrence Erlbaum.
- Nagin, D. S. et R. E. Tremblay. 1999. « Trajectories of boys' physical aggression, opposition, and hyperactivity on the path to physically violent and non

- violent juvenile delinquency, *Child Development*, n° 70, p. 1181-1196.
- Nagin, D. S. et R. E. Tremblay, R.E. 2001a. « Analysing developmental trajectories of distinct but related behaviors: A group-based method », *Psychological Methods*, n° 6, p. 18-34.
- Nagin, D. S. et R. E. Tremblay. 2001b. « Parental and early childhood predictors of persistent physical aggression in boys from kindergarten to high school », *Archives of General Psychiatry*, vol. 58, n° 4, p. 389-394.
- Nomura, Y., C. M. Chemtob, W. P. Fifer, J. H. Newcorn et J. Brooks-Gunn. 2006. « Additive interaction of child abuse and perinatal risk as signs of resiliency in adulthood », *Annals of the New York Academy of Sciences*, n° 1094, p. 330-334.
- Nutt, D., L. A. King, W. Saulsbury et C. Blakemore. 2007. « Development of a rational scale to assess harm of drugs of potential misuse », *Lancet*, n° 369, p. 1047-1053.
- Observatoire européen des drogues et des toxicomanies. 2005. *Differences in pattern of drug use between women and men*, European Drug Situation, fiche de données techniques, disponible en ligne : <www.emcdda.europa.eu/index.cfm?nno=7291> [consulté le 7 avril 2007].
- Oldgers, C. L., A. Caspi, J. M. Broadbent, N. Dickson, R. J. Hancox, H. Harrington et al. (sous presse). « Conduct problems subtypes in males predict differential adult health burden », *Archives of General Psychiatry*.
- Offord, D. R., M. H. Boyle, D. Campbell, P. Goering, E. Lin, M. Wong et Y. A. Racine. 1996. « One year prevalence of psychiatric disorder in Ontarians 15-64 years of age », *Revue canadienne de psychiatrie*, n° 41, p. 559-563.
- Olds, D., C. R. Henderson, R. Cole, J. Eckenrode, H. Kitzman, D. Luckey et al. 1998. « Long-term effects of nurse home visitation on children's criminal and antisocial behavior: 15-year follow-up of a randomized controlled trial », *Journal of the American Medical Association*, n° 280, p. 1238-1244.
- Osgood, D. W., A. L. Anderson et J. N. Shaffer. 2005. Unstructured leisure in the after-school hours, dans J. L. Mahoney, R. W. Larson et J. S. Eccles (dir.), *Organized activities as contexts of development: Extracurricular activities, after-school and community programs*, Mahwah (NJ), Lawrence Erlbaum, p. 45-64.
- Pagani, L., R. E. Tremblay, F. Vitaro, B. Boulerice et P. McDuff. 2001. « Effects of grade retention on academic performance and behavioral development », *Development and Psychopathology*, vol. 13, n° 2, p. 297-315.
- Pakkenberg, B. et H. J. Gundersen. 1997. « Neocortical neuron number in humans: Effect of sex and age », *Journal of Comparative Neurology*, n° 384, p. 312-320.
- Paquette, D. 2004. « Theorizing the father-child relationship: Mechanisms and developmental outcomes », *Human Development*, n° 47, p. 193-219.
- Patel, V., A. J. Flisher, S. Hetrick, P. McGorry. 2007. « Mental health of young people: A global public-health challenge », *Lancet*, n° 369, p. 1302-1313.
- Patterson, G. R., B. D. DeBaryshe et E. Ramsey. 1989. « A developmental perspective on antisocial behavior », *American Psychologist*, n° 44, p. 329-335.
- Pearson, H. 2006. « Genetics: What is a gene? » *Nature*, n° 441, p. 398-401.

- Pentz, M. A., S. F. Mihalic et J. K. Grotspeter. 1997. *Blueprints for violence prevention: The Midwestern prevention project*, Denver (CO), C & M Press.
- Perie, M., R. Moran et A. D. Lutkus. 2005. *NAEP 2004 trends in academic progress: Three decades of student performance in reading and mathematics (NCES 2005-464)*, Washington (DC), Government Printing Office, U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Statistics, consulté le 12 avril 2007 sur Internet : <<http://nces.ed.gov/nationsreportcard/pubs/2005/2005464.asp#pdflist>>.
- Petry, N. M. 2005. *Pathological gambling: Etiology, comorbidity, and treatment*, Washington (DC), American Psychological Association.
- Quinones-Jenab, V. 2006. « Why are women from Venus and men from Mars when they abuse cocaine? » *Brain Research*, vol. 1126, n° 1, p. 200-203.
- Rehm, J., D. Baliunas, S. Brochu, B. Fischer, W. Gnam, J. Patra et al. 2006. *Les coûts de l'abus de substances au Canada 2002*, Ottawa (Ont.), Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies, disponible sur Internet : <www.ccsa.ca>.
- Renaud L., J. O'Loughlin et V. Déry. 2003. « The St-Louis du Parc Heart Health Project: A critical analysis of the reverse effects on smoking », *Tobacco Control*, n° 12, p. 302-309.
- Rumberger, R. W. 1995. « Dropping out of middle school: A multilevel analysis of students and schools », *American Educational Research Journal*, n° 32, p. 583-625.
- Rutter, M. 1993. « Resilience: Some conceptual considerations », *Journal of Adolescent Health*, n° 14, p. 626-631.
- Rutter, M. 2003. « Crucial paths from risk indicator to causal mechanism » dans B. B. Lahey, T. E. Moffitt et A. Caspi (dir.), *Causes of conduct disorder and juvenile delinquency*, New York (NY), Guilford Press, p. 3-24.
- Rutter, M. 2006. *Genes and behavior: Nature-nurture interplay explained*, Malden (MA), Blackwell.
- Sampson, R. J., S. W. Raudenbush et F. Earls (1997). « Neighborhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy », *Science*, n° 277, p. 918-924.
- Santé Canada. 2005. *Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada*, annuel, février-décembre 2005.
- Savoie, J. 2000. *La criminalité de violence chez les jeunes*, Statistique Canada, n° au catalogue 85-002-XPE, vol. 19, n° 13, Ottawa, Centre canadien de la statistique juridique.
- Shaw, D. S., É. Lacourse et D. S. Nagin. 2005. « Developmental trajectories of conduct problems and hyperactivity from ages 2 to 10 », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, n° 46, p. 931-942.
- Shonkoff, J. P. et D. A. Phillips (dir.). 2000. *From neurons to neighborhoods: the science of early child development*, Washington (DC), National Research Council and Institute of Medicine.
- Silverthorn, P. et P. J. Frick. 1999. « Developmental pathways to antisocial behaviour: The delayed-onset pathway in girls », *Development and psychopathology*, n° 11, p. 101-126.
- St-Laurent, D. et C. Bouchard. 2004. *L'épidémiologie du suicide au Québec : que savons-nous de la situation récente?* Québec (Qc), Institut national de santé publique du Québec.

- Société canadienne de pédiatrie. 2005. « Les pédiatres conseillent de conserver les armes à feu hors des maisons où il y a des enfants et des adolescents », *Paediatrics & Child Health*, vol. 10, n° 8, p. 473-477.
- Statistique Canada. 1998. *Un profil de la justice pour les jeunes au Canada*, n° au catalogue 85-544-XIE, Ottawa (Ont.), Statistique Canada.
- Statistique Canada. 2007. « Statistiques de la criminalité », *Le Quotidien*, le 18 juillet 2007, consulté le 20 juillet 2007, sur Internet : <http://www.statcan.ca/Daily/Francais/070718/q070718b.htm>.
- Tarter, R. E. 2002. « Etiology of adolescent substance abuse: A developmental perspective », *American Journal of Addiction*, n° 11, p. 171-191.
- Thomas, C. P., P. Conrad, R. Casler et E. Goodman. 2006. « Trends in the use of psychotropic medications among adolescents », 1994 to 2001, *Psychiatric Services*, vol. 57, n° 1, p. 63-69.
- Thomas, G. B. et C. G. Davis. 2006. *Comparer la gravité perçue et les coûts réels de l'abus de substances au Canada, analyse tirée de l'Enquête sur les toxicomanies au Canada de 2004*, Ottawa (Ont.), Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies.
- Thornberry, T. P., M. D. Krohn, A. J. Lizotte, C. A. Smith et K. Tobin. 2003. *Gangs and delinquency in developmental perspective*, New York (NY), Cambridge University Press.
- Tita, G. E., J. Cohen et J. Engberg. 2005. « An ecological study of the location of gang "set space" », *Social Problems*, vol. 52, n° 2 p. 272-299.
- Tremblay, R. E., D. LeMarquand et F. Vitaro. 1999. Prevention of conduct disorder: A meta-analysis, dans H. Quay et A. Quay (dir.), *Handbook of disruptive behavior disorders*, New York (NY), Plenum, p. 525-555.
- Tremblay, R. E., L. C. Masse, L. Pagani et F. Vitaro. 1996. « From childhood physical aggression to adolescent maladjustment: The Montreal prevention experiment » dans R. D. Peters et R. J. McMahon (dir.), *Preventing childhood disorders, substance abuse, and delinquency*, Thousand Oaks (CA), Sage.
- Turgeon, L. et P. L. Gendreau (dir.). 2007. *Les troubles anxieux chez les enfants*, Marseille, Solal.
- Wagner, K. D., P. Ambrosini, M. Rynn, C. Wohlberg, R. Yang, M. S. Greenbaum et al. 2003. « Efficacy of sertraline in the treatment of children and adolescents with major depressive disorders », *Journal of the American Medical Association*, vol. 290, n° 8, p. 1033-1041.
- Wagner, K. D., R. Berard, M. B. Stein, E. Wetherhold, D. J. Carpenter, P. Perera et al. 2004. « A multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial of paroxetine in children and adolescents with social anxiety disorder », *Archives of General Psychiatry*, n° 61, p. 1153-1162.
- Webster-Stratton, C. 1990. « Long-term follow-up of families with young conduct-problem children: From preschool to grade school », *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, n° 19, p. 1344-1349.
- Weinberg, N. Z. et M. D. Glantz. 1999. « Child psychopathology risk factors for drug abuse: Overview », *Journal of Clinical Child Psychology*, n° 28, p. 290-297.
- West, R. 2006. *Theory of addiction*, Oxford (UK), Blackwell.
- Westbury, M. 1994. « The effects of elementary grade retention on subsequent school achievement and ability », *Revue canadienne de l'éducation*, n° 19, p. 241-250.

Winterdyk, J. A. 2005. *Issues and perspectives on young offenders in Canada, 3rd edition*, Canada, Thomas Nelson.

Zoccolillo, M., E. Romano, D. Joubert, T. Mazzaello, S. Côté, M. Boivin *et al.* 2005. « The intergenerational transmission of aggression and antisocial behavior » dans R. E. Tremblay, W. W. Hartup et J. Archer (dir.), *Developmental origins of aggression*, New York (NY), Guilford, p. 353–375.

Zucker, R. A. 2006. « Alcohol use and alcohol use disorders: A developmental-biopsychosocial system formulation covering the life course » dans D. Cichetti et D. J. Cohen (dir.), *Developmental psychopathology: Risk, disorder and adaptation. 2nd edition*, New York (NY), Wiley, n° 3, p. 620-656.