

Direction des bibliothèques

AVIS

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

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

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

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

NOTICE

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

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

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

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

Université de Montréal

**Extraversion et affiliation aux pairs antisociaux durant l'adolescence
et persistance du comportement antisocial à l'âge adulte :
un test de deux séquences développementales**

Par
Marie-Pier Desrosiers

École de Criminologie
Faculté des arts et sciences

Mémoire présenté à la Faculté des Études Supérieures
en vue de l'obtention du grade de Maîtrise
en Criminologie

Mai, 2009



© Marie-Pier Desrosiers 2009

Université de Montréal
Faculté des Études Supérieures

Ce mémoire intitulé :
**Extraversion et affiliation aux pairs antisociaux durant l'adolescence
et persistance du comportement antisocial à l'âge adulte :
un test de deux séquences développementales**

Présenté par :
Marie-Pier Desrosiers

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Denis Lafortune
Président rapporteur

Jean Proulx
Directeur de recherche

Julien Morizot
Codirecteur de recherche

Stéphane Cantin
Membre du jury

Résumé

Parmi l'ensemble des grandes théories criminologiques, celles des caractéristiques individuelles et de l'apprentissage social sont probablement les deux plus dominantes dans la recherche empirique actuelle. De fait, plusieurs études transversales et longitudinales ont démontré que certains traits de personnalité (par ex. : contrôle de soi) ainsi que l'affiliation à des pairs antisociaux sont des prédicteurs robustes de différentes formes de comportement antisocial. Toutefois, l'effet prédictif de ces facteurs criminogènes à l'adolescence a rarement été considéré simultanément dans une séquence développementale menant à la persistance du comportement antisocial à l'âge adulte. Cette étude vise à tester empiriquement deux séquences développementales correspondant aux théories des caractéristiques individuelles et de l'apprentissage social. Les données utilisées consistent en un échantillon de 506 hommes québécois francophones qui ont été judiciairisés durant leur adolescence et qui furent évalués à trois reprises entre 15 et 23 ans.

L'effet de l'affiliation aux pairs antisociaux et d'un trait de personnalité de nature sociale, l'Extraversion à 15 et 17 ans a été testé pour prédire trois formes de comportement antisocial à 23 ans, soit la consommation de drogue, le vol et la violence. La modélisation par équations structurales a démontré que l'Extraversion élevée à 15 ans est reliée à l'affiliation aux pairs antisociaux à 17 ans qui elle, en retour, est reliée aux comportements antisociaux à 23 ans. Toutefois, l'affiliation aux pairs antisociaux à 15 ans n'est pas significativement reliée à l'Extraversion à 17 ans. Ainsi, la séquence développementale appuyant la théorie des caractéristiques individuelles semble être plus appropriée pour expliquer le développement et le maintien des comportements antisociaux des adolescents judiciairisés de l'adolescence au début de l'âge adulte. Ces résultats suggèrent que, chez les adolescents judiciairisés, l'effet de l'affiliation aux pairs antisociaux résulterait davantage d'un effet de sélection que de l'apprentissage social.

Mots clés : Trait de personnalité; Extraversion; Comportement antisocial; Criminalité; Pairs antisociaux; Séquence développementale, Adolescence.

Abstract

Among all the general criminological theories proposed, individual characteristics and social learning theories are arguably the most popular in current empirical research. Indeed, many longitudinal and cross-sectional studies demonstrated that personality traits (e.g., self control) and affiliation with antisocial peers are robust predictors of various forms of antisocial behavior. However, the predictive effect of these criminological factors during adolescence was rarely considered simultaneously within a developmental sequence leading to the persistence of antisocial behaviors in adulthood. The goal of this study is to empirically test the adequacy of two developmental sequences corresponding to individual characteristics and social learning theories. The data comes from a sample of 506 French-speaking men adjudicated during their adolescence and assessment on three occasions from age 15 to age 23 years.

The effect of affiliation with antisocial peers and of a personality trait of social nature, Extraversion at age 15 and 17 years was tested to predict three forms of antisocial behavior at 23 years, namely substance use, theft, and violence. Structural equation modeling showed that high level of Extraversion at age 15 is related to affiliation with high level of antisocial peers at age 17 which, in turn, is related to high level of antisocial behavior at 23 years. However, high level of affiliation with antisocial peers at age 15 is not significantly related to Extraversion at 17 years. Thus, the developmental sequence supporting individual characteristics theory seems to be more appropriate in explaining development and persistence of antisocial behavior of adjudicated adolescents from adolescence to adulthood. These results suggest that for adjudicated adolescents, the effect of affiliation with antisocial peers would be more the consequence of a selection effect than of social learning.

Key words : Personality trait; Extraversion; Antisocial behavior; Criminality; Antisocial peers; Developmental sequence; Adolescence.

Table des matières

LISTE DES TABLEAUX	IV
LISTE DES FIGURES	V
REMERCIEMENTS	VI
CHAPITRE I INTRODUCTION	1
QU'EST-CE QUE LA PERSONNALITÉ?	3
PERSONNALITÉ ET CRIMINALITÉ : APPROCHES THÉORIQUES	8
RELATIONS PRÉDICTIVES ENTRE LES TRAITS DE PERSONNALITÉ ET LE COMPORTEMENT	
ANTISOCIAL : L'ÉTAT DES CONNAISSANCES	13
FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX	16
VERS UN MODÈLE PROPOSANT UNE SÉQUENCE DÉVELOPPEMENTALE	19
LIMITE DES ÉTUDES PASSÉES.....	21
LA PRÉSENTE ÉTUDE	22
HYPOTHÈSES DE RECHERCHE.....	23
CHAPITRE II MÉTHODE	26
PROCÉDURE	27
PARTICIPANTS.....	27
MESURES.....	28
ANALYSES STATISTIQUES	30
CHAPITRE III RÉSULTATS	34
STATISTIQUES DESCRIPTIVES.....	35
TESTS DES MODÈLES DE CHEMINEMENT	37
CHAPITRE IV DISCUSSION	43
MODÈLE DE L'EFFET DIRECT.....	45
MODÈLE DE CHEMINEMENT SÉQUENTIEL	48
CHEMINEMENT SÉQUENTIEL DIFFÉRENTIEL.....	50
LIMITES DE L'ÉTUDE ET RECHERCHES FUTURES	51
CONCLUSION.....	54
RÉFÉRENCES	55

Liste des tableaux

TABLEAU I	
Corrélation, moyenne, écart-type et étendue des variables à l'étude	36
TABLEAU II	
Résumé des résultats non standardisé du modèle de cheminement	42

Liste des figures

FIGURE 1

Illustration des relations prédictives potentielles entre l'Extraversion, l'affiliation aux pairs antisociaux et le comportement antisocial.....25

FIGURE 2

Résumé des résultats du modèle1 de cheminement (« path model »)38

FIGURE 3

Résumé des résultats du modèle final de cheminement (« path model »).....39

Remerciements

Un grand merci à Julien Morizot pour son aide précieuse, ses conseils et son implication, ainsi qu'à Jean Proulx pour son apport important à ce projet, sans qui il n'aurait pas été possible. Un merci tout particulier à Marc Le Blanc pour ces conseils éclairants et pour avoir permis l'utilisation des données. J'en profite également pour remercier mes proches pour leur support et leur aide, particulièrement Philippe Rodrigue.

Chapitre I

Introduction

Il existe de très nombreuses théories en criminologie, en psychologie, en sociologie et dans d'autres disciplines connexes concernant les causes de la persistance du comportement antisocial (Farrington, 1997; Hawkins, Herrenkohl, Farrington, Brewer, Catalano & Harachi, 1998; Lahey, Moffitt, & Caspi, 2003; Shoemaker, 2005; Thornberry & Krohn, 1997). Le *comportement antisocial* est un terme générique qui sous-tend divers comportements qui ne respectent pas les normes sociales et sociétales établies. Ce terme inclut autant des conduites criminelles comme le vol et l'agression sexuelle que d'autres conduites illégales tels que la consommation de psychotropes ou le stationnement dans un endroit interdit (Le Blanc, Loeber & Janosz, 1999). De fait, de nombreuses études ont démontré que les individus qui manifestent des conduites criminelles manifestent aussi une multitude d'autres comportements antisociaux connexes, ce qui a mené plusieurs chercheurs à parler de « syndrome d'antisocialité », de « syndrome général de déviance » ou même de « syndrome d'extériorisation » (Gottfredson & Hirshi, 1990; Jessor & Jessor, 1977; Jessor, Donovan, & Costa, 1991; Krueger et al., 2002, 2005; Le Blanc & Bouthillier, 2003).

Mais quels sont les facteurs explicatifs du développement et de la persistance du comportement antisocial? Est-ce que les caractéristiques individuelles sont aussi, plus ou moins importantes que les caractéristiques environnementales auxquelles les individus sont exposés? La présente étude s'intéresse à la contribution des caractéristiques individuelles (traits de personnalité) et des caractéristiques sociales (affiliation aux pairs antisociaux) pour expliquer la persistance du comportement antisocial.

Au plan pratique, que ce soit dans les récits de cas ou dans l'intervention, de nombreux criminologues et autres spécialistes de la criminalité reconnaissent généralement que certains traits de personnalité semblent être associés aux comportements antisociaux. De fait, plusieurs chercheurs en criminologie ont suggéré que des patrons relativement stables de cognitions, d'émotions et de comportements sont reliés aux comportements antisociaux (e.g., Gottfredson & Hirschi, 1990; Le Blanc, 1997; Moffitt, 1993; Pham & Côté, 2000; Wilson & Herrnstein, 1985; Yochelson & Samenow, 1976). Bien sûr, une multitude de facteurs environnementaux sont aussi reliés aux comportements antisociaux, par

exemple l'environnement familial et le groupe de pairs (Brook & Brook, 1996; Elliott & Menard, 1996; Thornberry & Krohn 1997; Warr, 2002). Bien que la majorité des chercheurs admettent d'emblée la contribution des caractéristiques individuelles ainsi que des caractéristiques environnementales, les scientifiques ne sont toutefois pas d'accord sur la *part relative* attribuable à chacun de ces facteurs pour expliquer le comportement antisocial. On peut penser que, comme pour la plupart des phénomènes complexes étudiés en sciences sociales, la personnalité n'est pas en lien direct avec le comportement antisocial, mais plutôt dans une relation indirecte ou en interaction avec d'autres facteurs criminogènes. Ainsi, bien d'autres facteurs environnementaux ou sociaux interviendraient dans la relation entre les traits de personnalité et les comportements antisociaux, par un effet modérateur ou médiateur. Les théories sociales ou sociologiques de la criminalité mettent en lumière plusieurs de ces facteurs (voir les recensions dans Shoemaker, 2005), entre autre, l'affiliation à des pairs antisociaux qui apparaît comme un facteur crucial durant l'adolescence (Thornberry & Krohn, 1997; Vitaro, Brendgen & Tremblay, 2000; Warr, 2002).

Dans les sections qui suivent, le concept de traits de personnalité et les modèles proposant une relation entre les traits de personnalité et les comportements antisociaux telles que la criminalité et la consommation de drogue seront passés en revue.

Qu'est-ce que la personnalité?

Approche des traits de personnalité

En psychologie, la définition de la personnalité généralement acceptée veut que celle-ci soit le patron caractéristique d'adaptation défini par une manière habituelle de penser (cognition), de sentir ou ressentir (émotion) et de se comporter ou de réagir (comportement) qui tend à demeurer relativement stable à travers les situations et le temps (Pervin, Cervone & John, 2005).

Comme mentionné précédemment, bien que les criminologues s'entendent généralement pour admettre que les caractéristiques individuelles jouent un rôle

explicatif dans le développement des comportements antisociaux, tous ne s'entendent pas sur la façon de conceptualiser la personnalité. Ceci n'est pas étonnant puisque différentes approches théoriques ont été proposées en psychologie de la personnalité (voir Funder, 2007; Pervin et al., 2005). Certains criminologues préfèrent adopter une approche catégorielle de la personnalité en classifiant les individus dans des groupes prédéfinis représentant différents troubles de la personnalité. Par exemple, Proulx, St-Yves, Guay et Ouimet (1999) ont trouvé que chez les agresseurs sexuels de femmes, les individus qui ont un profil sadique vont avoir des scores élevés sur les échelles de trouble de personnalité schizoïde, évitante et dépendante, tandis que pour les individus au profil opportuniste on note des résultats marginalement significatifs pour les échelles de trouble narcissique et paranoïde. D'autres préfèrent une conception dimensionnelle soit l'approche des traits de personnalité. Dans celle-ci, les gens sont évalués sur un ensemble de dimensions, les traits, et c'est l'ensemble des résultats sur chacune de ces dimensions qui forment la personnalité. Malgré qu'elle fut l'objet de sévères critiques conceptuelles et méthodologiques, l'approche des traits a maintenant atteint un statut scientifique satisfaisant et elle est en fait l'approche la plus employée en recherche actuellement (voir Morizot & Miranda, 2007).

Mais qu'est-ce qu'un trait de personnalité exactement? La façon la plus appropriée de définir le concept de trait est de passer en revue certains des principaux postulats de l'approche des traits (pour plus de détails, voir Morizot & Miranda, 2007). Les traits de personnalité s'organisent de façon hiérarchique. En effet, en observant les réponses spécifiques de chaque personne dans différents contextes sociaux, les chercheurs peuvent construire des questionnaires contenant des items sur les réactions semblant les plus répandues chez les participants. En effectuant des analyses factorielles sur les données ainsi recueillies, il est possible de dégager des ensembles de réponses qui tendent à être corrélées entre elles. Les facteurs ainsi trouvés forment les *traits primaires* telle que la Sociabilité. Par ailleurs, les chercheurs observent que certains traits primaires tendent à leur tour à être corrélés entre eux pour former des *traits d'ordre supérieur* comme par exemple l'Extraversion, dont les traits primaires sont la Sociabilité, l'Activité, la Recherche de sensations, etc..

L'approche des traits de personnalité suggère que les traits ont un pouvoir prédictif et donc, qu'ils peuvent aider à prédire le comportement actuel et futur des individus. Mais il ne s'agit pas ici de prédictions absolues. Au contraire, le concept de trait de personnalité sous-tend une action probabiliste des traits, et donc, « [...] toute chose étant égale, pour une personne manifestant une forte prédisposition à un trait, les probabilités qu'elle agisse ou réagisse de la même façon dans différentes situations seront élevées » (Morizot & Miranda, 2007, p.20).

La question de la structure des traits de personnalité a longtemps été controversée. La question est de savoir quelle structure permet de représenter l'ensemble (ou la majorité) des traits qui peuvent être mesurés. Dans l'état actuel de la recherche, deux modèles structuraux des traits font généralement consensus. Tout d'abord, le modèle en cinq traits (« *Big Five* »; John, Robins & Pervin., 2008; Goldberg, 1993; McCrae & Costa, 1997) comporte les traits d'ordre supérieur suivants : le Névrotisme, l'Extraversion, l'Amabilité, le Contrôle et l'Ouverture à l'expérience. Ce modèle a été développé de manière inductive à partir d'une stratégie lexicale, en prenant pour acquis que les traits les plus importants pour les interactions, la communication et la survie de l'espèce humaine sont encodés dans le langage naturel. Le modèle en trois traits (« *Big Three* »; Eysenck & Eysenck, 1975), quant à lui, comprend les traits d'ordre supérieur suivants : l'Émotivité positive (ou Extraversion), l'Émotivité négative (ou Névrotisme) et la Désinhibition (ou Psychotisme). Ce modèle provient plutôt d'une méthode déductive, il a été élaboré à l'aide de questionnaire. Bien qu'ils émanent de traditions un peu différentes, ces deux modèles peuvent cependant être comparables. L'Extraversion et le Névrotisme se retrouvent dans les deux modèles. Le Contrôle et l'Amabilité pourraient en fait être rassemblés sous le trait de Désinhibition du modèle en trois facteurs. L'Ouverture à l'expérience, quant à elle, peut être soustraite à cause de son manque de consensus (Clark & Watson, 2008; Markon, Krueger, & Watson, 2005). En somme, la psychologie de la personnalité semble avoir atteint un certain consensus à propos de deux grands modèles structuraux. Le choix du modèle, à trois ou cinq traits, peut simplement dépendre du degré de spécificité qui est souhaité ou encore du groupe ou du sujet d'étude.

L'un des traits de personnalité communs à ces deux modèles est l'Extraversion. Puisque ce trait est au cœur de plusieurs théories sur les comportements antisociaux (Blackburn, 1993; Eysenck & Gudjonsson, 1989; Shoemaker, 2005), la présente étude se concentre sur l'Extraversion. Dans la section qui suit, ce trait sera abordé plus en détail.

Extraversion : Un construit important pour comprendre le développement de la personne

L'Extraversion est depuis longtemps un construit qui intéresse les auteurs de différentes disciplines. On peut remonter aussi loin qu'en Antiquité où l'on retrouve des écrits de certains philosophes tel Hippocrate et, plus tard, Galen, qui ont décrits des individus qui sont davantage sociables, confiants et qui prennent des risques (Wilt & Revelle, sous presse). Jung est l'un des premiers auteurs contemporains à avoir élaboré sur le construit d'Extraversion (voir Wilt & Revelle, sous presse). Selon Jung, les gens qui sont extravertis vont avoir tendance à se concentrer sur le monde et les objets extérieurs, alors que les gens introvertis vont se concentrer sur leur monde intérieur. Toutefois, Jung comprenait davantage l'Extraversion comme représentant certains types de personnes que comme un trait sur lequel tous les individus peuvent être situés à divers degrés (Wilt & Revelle, sous presse). Une des premières définitions plus contemporaines, où l'Extraversion est conceptualisée comme un trait, a été proposé par Eysenck (1952, 1970). Selon Eysenck, ce trait aurait des bases biologiques claires, c'est-à-dire que les différences individuelles dans l'Extraversion seraient intimement reliées à des différences individuelles dans des processus physiologiques et biologiques des individus. Selon Eysenck, les individus extravertis auraient un niveau d'excitation (« *arousal* ») moins élevé dans certaines régions du cerveau. Ainsi, les individus plus extravertis seraient ceux qui ont un niveau d'activation plus faible pour face à différents stimuli sociaux. Cela se traduirait donc, selon Eysenck, par des individus qui sont plus sociables, plus énergiques et actifs et qui recherchent davantage les sensations fortes pour augmenter leur niveau d'excitation.

Bien que la théorie de l'Extraversion de Eysenck a été critiquée, les théories dites psychobiologiques modernes s'en sont fortement inspirées (voir Canli, 2008; Zuckerman, 2005). Dans ces théories modernes, le *système d'activation*

comportementale (SAC), ou d'*approche*, serait à la source de l'Extraversion. Il générerait les stimuli de plaisir, liés aux attentes de récompense et aux contacts sociaux (e.g., attraction, dominance sociale). Ainsi, un seuil de tolérance faible à ce système – représenté par des niveaux élevés d'Extraversion – amènerait les individus soumis à ne pas avoir suffisamment de stimuli excitants dans leur environnement, à avoir moins de conduites de sociabilité et à rechercher des sensations afin de rétablir l'homéostasie (i.e., satisfaire le besoin d'excitation). Sur le plan anatomique, l'activité du cortex préfrontal gauche semble reliée à la sociabilité et aux émotions positives. Le niveau d'excitation de ce système serait régulé par les systèmes mésolimbique et cortico-réticulaire. Sur le plan des neurotransmetteurs, le SAC serait intimement lié à l'activité de la dopamine (DA) et, dans une moindre mesure à la corticotropine (ACTH), ainsi qu'à certains stéroïdes gonadiques et neuropeptides tels que l'ocytocine et la vasopressine. Sur le plan hormonal, un faible niveau de cortisol semble jouer un rôle dans le SAC. L'activité de la testostérone semble aussi interagir dans ce système.

Plusieurs modèles de traits de personnalité ont été élaborés au fil du temps et l'Extraversion est toujours incluse dans chacun des modèles (Watson & Clark, 1997). Toutefois, on retrouve plusieurs façons d'opérationnaliser ce trait. Dans un des premiers modèles qui fut proposé par Eysenck (1970), par exemple, l'individu extraverti est défini comme un être mal intégré à la société et impulsif, tandis que dans celui de Tellegen (1985) il est décrit comme un être sociable, positif, ambitieux et travaillant (Watson & Clark, 1997). Par ailleurs, le trait d'Extraversion est un des traits qui a la plus grande stabilité temporelle, particulièrement chez les individus judiciairisés (Morizot & Le Blanc, 2003a).

La définition de l'Extraversion dépend en grande partie des traits primaires qui la constituent. Cependant, l'agencement de ces derniers varie grandement selon les modèles. Selon les modèles, le trait d'Extraversion peut englober l'Impulsivité (Eysenck, 1970), l'Expressivité (Costa & McCrae, 1985) ou alors le Bien-être (Tellegen, 1985). De plus, les traits primaires ne gardent pas toujours le même nom ou la même définition selon les auteurs. La Sociabilité, la Recherche de sensations et l'Énergie sont les traits primaires qui sont conjoints aux premiers modèles conceptualisés de l'Extraversion (Watson & Clark, 1997). La Sociabilité est le trait

primaire le plus typique de l'Extraversion. Le Niveau d'Énergie ou l'Énergie quant à lui est corrélé uniquement à l'Extraversion et à aucun autre trait d'ordre supérieur (Caspi & Shiner, 2006). Selon Blackburn (1993), les traits primaires les plus importants dans le modèle de Eysenck sont la Sociabilité et le Niveau d'Activité. La théorie derrière le modèle de Eysenck stipule que les individus qui ont des scores élevés sur les trois traits d'ordre supérieur vont tendre à être délinquant (Eysenck & Gudjonsson, 1989). En particulier, les individus qui ont le plus haut niveau d'activité et qui sont peu socialisés seront plus délinquants (Blackburn, 1993).

Plus récemment, les modèles des traits de personnalité ont commencé à accorder une place plus importante à l'Affectivité positive, c'est-à-dire, une différence marquée au niveau de la fréquence et de l'intensité des émotions positives, dans les traits primaires de l'Extraversion (Watson & Clark, 1997). Les personnes qui présentent plus d'affectivité positive vont avoir tendance à être plus joyeuses, optimistes, excitées et enthousiastes (Watson & Clark, 1997). Toutefois, une grande majorité des études utilise encore les modèles en trois ou cinq traits qui ne comprennent pas ce trait primaire, notamment dans les études sur les comportements antisociaux.

Personnalité et criminalité : approches théoriques

Malgré les avancées réalisées dans la recherche sur les traits de personnalité au cours du 20^{ème} siècle, cela a eu peu d'impact sur les études réalisées en criminologie (Gottfredson & Hirshi, 1990), il y avait plutôt une tendance à rechercher des causes sociales ou sociologiques à la criminalité. Toutefois, depuis la parution du livre de Gottfredson et Hirschi (1990), la situation s'est grandement modifiée. En soulignant l'importance du concept de Contrôle de soi dans les causes de la criminalité, ces auteurs ont ramené à l'avant-plan les caractéristiques individuelles dans l'étude des comportements antisociaux.

Parmi les caractéristiques individuelles, on retrouve également les traits de personnalité. Il est important de considérer les caractéristiques individuelles, puisque l'ensemble des particularités chez une personne détermine son rapport avec le monde et ainsi influence ses comportements. Par exemple, des traits de

personnalité négatifs peuvent conduire vers des comportements antisociaux (Shoemaker, 2005). Plusieurs auteurs ont élaboré des théories sur les caractéristiques cognitives, émotives et comportementales des individus démontrant des comportements antisociaux (voir les recensions de Hervé & Yuille, 2007; Patrick, 2006; Shoemaker, 2005). Les travaux d'auteurs classiques en criminologie seront ici abordés, en mettant l'accent sur le trait d'Extraversion et sur les relations interpersonnelles.

Yochelson et Samenow

Yochelson et Samenow (1976) ont effectué des analyses qualitatives sur des individus criminels placés en institution psychiatrique. Ils ont identifié une série d'erreurs de pensée chez les criminels. Bien que la recension des caractéristiques vise les criminels, ils n'excluent pas que les gens de la population en général possèdent ces caractéristiques à des niveaux moindres. Il s'agirait donc d'un continuum.

Le criminel est décrit par ces auteurs comme une personne énergique, qui recherche les sensations fortes. Ses relations avec les autres sont teintées par ce besoin, il s'ennuie avec des personnes qui ne sont pas criminelles parce qu'il n'y a pas assez d'action. Il se laisse aussi souvent influencer dans la mauvaise direction par les gens qui l'entourent. Par contre, les relations qu'il entretient sont superficielles. Néanmoins, il est très sociable et charmeur, deux qualités qui lui servent aussi à aller combler d'autres besoins important pour lui, soit l'admiration et le pouvoir. Une étude récente confirme que les individus qui sont psychopathes tendent à avoir des relations de courtes durées dans lesquelles ils utilisent les autres à leurs propres fins (Munoz, Kerr & Besic, 2008).

Selon Yochelson et Samenov (1976), le criminel a une estime de soi très élevée et agit conséquemment. Il doit être le meilleur et avoir tout ce qu'il désire. Dans le cas contraire, la colère survient rapidement. C'est également une caractéristique que l'on retrouve chez les individus extravertis, ils recherchent les expériences qui produisent un grand niveau d'affect positif et ils ont de grandes

attentes. Lorsqu'ils n'obtiennent pas ce qu'ils espèrent la colère peut survenir (Caspi & Shiner, 2006).

Wilson et Herrnstein

Suite à une recension exhaustive des écrits, Wilson et Herrnstein (1985) identifient quatre traits présents chez les psychopathes généralement criminels, soit le Niveau d'Activité, le Conditionnement, l'Impulsivité et l'Anxiété. Les psychopathes ont un niveau de stimulation plus faible face aux stimuli que la moyenne des gens. Ils sont alors portés à constamment rechercher les sensations extrêmes. Ils semblent aussi moins réagir aux stimuli négatifs, notamment lors de tentative de conditionnement. Les psychopathes sont moins sensibles au conditionnement, particulièrement lorsque celui-ci implique des stimuli aversifs, lointains ou les deux. Le blâme et la punition les affectent moins parce qu'ils sont moins attentifs aux conséquences négatives à leurs gestes. Cela peut affecter les comportements sociaux en général et pas uniquement les comportements antisociaux. Ils ne voient pas l'intérêt d'entretenir un capital social, parce que pour eux les bienfaits sont trop longs à se faire sentir. L'impulsivité peut être vue comme la cause ou l'effet du manque de conditionnement. Dans sa vie, le psychopathe ne voit pas les effets à long terme de ses actes, il sera donc porté à agir spontanément sans penser aux conséquences. Le comportement antisocial est le cas patent de cette condition. Le psychopathe est confronté à choisir entre un gain rapide ou des conséquences négatives à long terme.

Hare

Hare (1996), a eu une influence majeure dans l'évaluation et le diagnostic des individus psychopathes. L'instrument qu'il a élaboré («*Hare Psychopathie Checklist*» ou PCL-R) est un des plus utilisés. Cet outil contient des items sur le comportement antisocial et sur les traits de personnalité. On retrouve dans les items du PCL-R le besoin de stimulation, la tendance à s'ennuyer, la surestimation de soi, la faible maîtrise de soi, l'impulsivité, ainsi que l'incapacité de planifier ses actions de façon réaliste. L'échelle de psychopathie de Hare est un des meilleurs instruments de prédiction de la récidive criminelle (Pham & Côté, 2000).

Gottfredson et Hirshi

Plus récemment, Gottfredson et Hirshi (1990) ont proposé que ce qui différencie un criminel d'un non-criminel, c'est le faible Contrôle de soi. L'individu ayant un faible Contrôle de soi présente les caractéristiques suivantes : l'impulsivité, le goût du risque, la préférence pour les tâches simples et pour les activités physiques (plutôt qu'intellectuelles), l'égoïsme et le tempérament changeant. De plus, ces individus font preuve de « présentisme », c'est-à-dire qu'ils agissent en fonction du moment présent et ne planifient pas les conséquences à long terme de leurs actions. Ils ont également peu d'empathie pour les gens ou leurs victimes. Par contre, cela ne veut pas dire qu'ils ne sont pas sociables. Certains vont être très charmeurs et généreux pour arriver à leur fin.

Bien que Gottfredson et Hirshi parlent du concept de Contrôle de soi, d'autres criminologues préfèrent utiliser les traits de personnalité. Il y a néanmoins un parallèle clair à faire entre ces deux construits. Les caractéristiques des personnes qui ont un faible contrôle de soi, peuvent être représentées par trois dimensions du modèle en cinq traits (« *Big Five* »), soit un faible Contrôle, une faible Amabilité et une forte Extraversion. Parmi les auteurs qui étudient le Contrôle de soi, certains le décomposent pour comprendre avec précision ce qui influence les comportements antisociaux (Baron, 2007). La Recherche du risque, l'Impulsivité et le Tempérament changeant sont les composantes qui semblent prédire le mieux la conduite antisociale. Les deux premières sont souvent associées à l'Extraversion.

Selon Gottfredson et Hirshi, le faible Contrôle de soi n'affecte pas uniquement le comportement antisocial, mais également les autres sphères de la vie des individus, notamment les relations sociales. Les gens qui ont un faible Contrôle de soi ont tendance à s'associer avec des personnes semblables. Selon Gottfredson et Hirshi (1990), le fait d'avoir des pairs criminels n'influence pas vraiment la criminalité. En effet, selon cette théorie le faible Contrôle de soi influence plusieurs aspects de la vie des individus dont les relations sociales. S'il y a un lien entre l'affiliation avec les pairs antisociaux et les comportements antisociaux, cela serait plutôt dû à une cause commune soit le faible contrôle de soi. Cet effet est généralement appelé « effet de sélection » (Morizot & Le Blanc, 2000). De plus, le crime n'est pas la seule conséquence comportementale d'un faible Contrôle de

soi, plusieurs autres comportements reliés seront facilités par ce trait notamment la prise d'alcool et de drogue, le tabagisme, l'absentéisme scolaire, l'engouement pour les jeux de hasard et les conduites sexuelles à risque.

Pour Gottfredson et Hirschi (1990), le Contrôle de soi est l'élément essentiel pour expliquer les comportements antisociaux et il tend à être stable au cours de la vie de l'individu. Au plan empirique, les résultats obtenus à l'aide d'étude longitudinale devraient être similaires à ceux obtenus avec des études transversales. Cette hypothèse a déjà été infirmée par Pratt et Cullen (2000) dans leur méta-analyse. En effet, cette étude démontre que l'effet du Contrôle de soi sur les comportements antisociaux est moins important dans les études utilisant des données longitudinales. L'influence du Contrôle de soi est moins importante lorsque la distance temporelle est plus grande. De plus, il y a plus de chance que de nombreux facteurs viennent altérer la relation entre deux variables lorsque les temps de mesure sont éloignés. Cette étude a néanmoins démontré que le Contrôle de soi est un facteur important dans l'étude du comportement antisocial.

Moffitt

Suite à une recension exhaustive de la littérature scientifique, Moffitt (1993) a observé qu'une hétérogénéité était évidente dans les trajectoires de comportement antisocial. Cette dernière a suggéré deux grandes trajectoires antisociales. La première trajectoire vise la majorité des criminels, soit ceux qui vont commettre des crimes uniquement durant leur adolescence. La deuxième trajectoire concerne une proportion des individus criminalisés s'établissant autour de 5 %. Ces individus commencent leurs comportements antisociaux tôt dans leur vie et elle se poursuit après l'adolescence. Selon Moffitt (1993), ce deuxième groupe a un profil de traits tempéramentaux ou de personnalité particulier qui explique l'apparition, mais aussi la persistance des comportements antisociaux. Toutefois, elle affirme que les interactions personne-environnement sont nécessaires à l'apparition de problèmes d'adaptation. Pour illustrer ce point, Moffitt (1993) met l'emphase sur les séquences développementales (voir aussi Moffitt, Caspi, Harrington & Milne, 2002). Par exemple, les enfants qui ont un tempérament difficile et qui sont élevés dans un milieu socioéconomique défavorisé ont moins de chance d'être entourés par leurs parents et plus de chance de développer une personnalité antisociale. Par ailleurs,

ces individus seront plus à risque de persister dans l'antisocialité en raison de leurs caractéristiques de personnalité, mais l'effet de ces caractéristiques sera significatif dans la mesure où d'autres facteurs sociaux sont présents dans leur vie, tels que la fréquentation de conjoints ou d'amis antisociaux ou encore une instabilité occupationnelle. Il s'agit donc de risques cumulatifs, plus une personne présente des facteurs de risque au cours de son développement, plus elle a de chance d'agir de manière antisociale.

Relations prédictives entre les traits de personnalité et le comportement antisocial : L'état des connaissances

L'intérêt des chercheurs pour expliquer la relation entre les comportements antisociaux et la personnalité n'est pas nouveau. Déjà en 1950 Schuessler et Cressey publiaient une recension des études se servant de test de personnalité afin de distinguer les individus criminels de ceux qui ne le sont pas. Cette étude n'apporta pas de résultats très convaincants puisque les tests de personnalité parvenaient à différencier les criminels des non-criminels dans moins de la moitié des cas (42%). Deux autres recensions subséquentes des écrits (Waldo & Dinitz, 1967; Tennenbaum, 1977) montrent un lien plus fort entre les deux concepts, à partir de certains tests plus récents tels que le MMPI (*Minnesota Multiphasic Personality Inventory*) ou le CPI (*California Personality Inventory*). Toutefois, ils évitent d'affirmer clairement que la personnalité est reliée à la criminalité. Ces deux instruments ont été validés sur des groupes en milieu psychiatrique ou des groupes d'individus connus comme étant psychopathes. Les résultats de ces tests devraient uniquement servir à diagnostiquer les criminels et non pas à prédire la criminalité, cela serait tautologique (Tennenbaum, 1977).

Depuis la parution de ces premières recensions sur la question, les tests ou questionnaires de personnalité se sont grandement améliorés. Plus de 50 ans de recherche sur la structure des traits de personnalité suggère deux modèles robustes, soit le modèle en cinq facteurs (« *Big Five* ») et le modèle en trois facteurs (« *Big Three* »). De plus, des questionnaires avec des propriétés psychométriques solides ont été développés en lien avec ces modèles. Les études prédictives sur la relation

entre les traits de personnalité et les comportements antisociaux se sont aussi grandement améliorées sur le plan conceptuel et méthodologique (voir Miller & Lynam, 2001). Deux méta-analyses sont particulièrement informatives à ce sujet (Cale, 2006; Miller & Lynam, 2001). Différents traits ont été testés dans les méta-analyses afin de rendre compte de leur niveau d'association avec la criminalité. Dans le modèle en cinq facteurs (Miller & Lynam, 2001), on retrouve trois traits reliés à la criminalité soit l'Amabilité faible, le Contrôle faible et le Névrotisme élevé; mais pas l'Ouverture à l'expérience, ni l'Extraversion. Toutefois, dans le modèle en trois facteurs (Cale, 2006), toutes les relations sont significatives. La Désinhibition est le trait le plus relié aux comportements antisociaux, plus elle est élevée chez un individu plus il y a de risques de le voir commettre des comportements antisociaux. Le Névrotisme et l'Extraversion quant à eux sont reliés faiblement. Un individu ayant un score élevé sur l'échelle de Névrotisme ou sur celle de l'Extraversion est significativement plus à risque d'avoir des comportements antisociaux, mais ce risque reste faible (Cale, 2006). Par contre, il y a un cas où la relation entre l'Extraversion et les comportements antisociaux est plus forte. Dans le premier modèle de Eysenck (1970) l'Impulsivité fait partie des traits primaires de l'Extraversion et celle-ci est plus fortement corrélée avec les comportements antisociaux (Miller & Lynam, 2001). Outre ce cas, ce que l'on peut retirer de ces méta-analyses, c'est que les relations prédictives entre l'Extraversion et la criminalité sont souvent faibles, voire non significatives. D'autres auteurs sont arrivés à la même conclusion (Caspi, Moffit, Silva, Loeber, Krueger & Schmutte, 1994; Farrington, Biron & Le Blanc, 1982).

Selon Blackburn (1993), même s'il est clair dans la littérature que les gens qui sont extravertis ont tendance à se décrire comme étant délinquants et que certains criminels sont plus extravertis, il n'y a pas suffisamment de consistance dans les études pour justifier la relation entre l'Extraversion et les comportements antisociaux. Le lien le plus robuste entre ces deux variables est observé dans les études où les conduites antisociales sont auto-révélées (Blackburn, 1993; Cale, 2006; Farrington et al., 1982; Miller & Lynam, 2001). Cela pourrait être expliqué par le fait que les gens qui rapportent leurs comportements antisociaux dans les questionnaires vont également être prêts à endosser des items reliés à l'Extraversion (Blackburn, 1993; Farrington et al., 1982). Dans les études qui

comparent les individus incarcérés à la population générale, les détenus ont tendance à avoir un niveau d'Extraversion plus faible, puisque ceux-ci n'ont pas beaucoup d'occasions de socialiser (Eysenck, 1974). Par ailleurs, les comportements antisociaux de faible gravité (par exemple : la fraude), sont davantage reliés à l'Extraversion (Cale, 2006).

L'étude de Dam, Janssens et De Bruyn (2005) montre que l'Extraversion du modèle en cinq traits n'est pas significativement différente chez les récidivistes et les non-récidivistes, alors que l'Extraversion du modèle en trois facteurs est significativement plus faible chez les récidivistes. Selon ces auteurs, cette différence s'explique par les items qui sont présents dans les questionnaires. Le questionnaire du modèle en trois traits inclus des items sur les traits primaires de Vivacité, Sociabilité et Recherche de sensations, qui ne sont pas toujours présents dans le questionnaire du modèle en cinq facteurs. Toutefois, leurs résultats ne sont pas dans le sens attendu; l'Extraversion s'avérant plus élevée chez les non-récidivistes. De plus, on note une différence entre le niveau d'Extraversion chez les récidivistes détenus et les autres récidivistes, il est plus élevé chez ces derniers.

Différentes autres raisons méthodologiques pourraient expliquer les résultats divergents entre différentes études de la relation entre l'Extraversion et la criminalité. Notamment, plusieurs échelles d'Extraversion ont des compositions fort différentes (i.e., pas les même traits primaires) et dans les études publiées jusqu'à maintenant, les propriétés psychométriques de certaines de ces échelles sont douteuses.

Dans la présente étude, le trait d'Extraversion sera mis en relation avec la persistance du comportement antisocial. De plus, un facteur environnemental important dans l'étude du comportement antisocial sera étudié, soit l'affiliation à des pairs antisociaux. Ce trait de personnalité particulier et ce facteur environnemental particulier seront utilisés parce qu'ils présentent des relations conceptuelles évidentes considérées dans une approche développementale (i.e., séquence développementale). En effet, l'Extraversion est un trait de nature sociale et semble être reliée à l'affiliation aux pairs antisociaux.

Facteurs environnementaux

Il existe plusieurs théories pour expliquer le cheminement vers les comportements antisociaux. Parmi celles-ci les théories des caractéristiques individuelles ont déjà été abordées. Cependant, ces facteurs ne peuvent évidemment pas à eux seuls expliquer un phénomène complexe comme le comportement antisocial. En effet, il n'y a plus de réel débat en criminologie ou en psychologie pour affirmer qu'il est tout aussi important de tenir compte de l'environnement pour comprendre l'effet des traits de personnalité sur l'adaptation des individus (Caspi & Shiner, 2006), ainsi que sur les comportements antisociaux (Moffitt, 1993). Par ailleurs, les comportements antisociaux et les traits de personnalité peuvent aussi influencer les facteurs de l'environnement qui, à leur tour, provoquent des ajustements comportementaux et psychologiques (Shoemaker, 2005). À un niveau distal, les traits de personnalité peuvent mener à des comportements antisociaux en structurant ou influençant l'environnement de la personne (Miller & Lynam, 2001). Malheureusement, il existe peu d'études longitudinales testant simultanément les théories des caractéristiques individuelles et les théories sociales ou sociologiques. La plupart des études se limitent à un type de facteurs explicatifs. Les caractéristiques individuelles ont déjà été présentées comme un facteur de risque du comportement antisocial. Par contre, il est fort probable qu'une multitude de variables environnementales viennent moduler cette relation, soit par un effet modérateur soit par un effet médiateur (Morizot & Miranda, 2007). Il existe d'innombrables facteurs environnementaux associés au comportement antisocial et la littérature théorique et empirique en criminologie est riche à cet égard. Dans cette étude, nous nous limiterons à une des variables environnementales les plus importantes et qui fait l'objet d'un large consensus en criminologie, soit l'affiliation aux pairs antisociaux (Thornberry & Krohn, 1997; Warr, 2002). Ce facteur est d'autant plus pertinent qu'il est reconnu en psychologie que plusieurs facteurs relatifs aux relations sociales et interpersonnelles sont étroitement reliés aux traits de personnalité (Caspi & Shiner, 2006; John et al., 2008).

Affiliation aux pairs antisociaux et comportements antisociaux

Plusieurs modèles théoriques ont été élaborés pour expliquer la relation entre l'affiliation aux pairs antisociaux et les comportements antisociaux. Le modèle de

l'association différentielle de Sutherland (1947) soutient que l'individu qui est entouré de pairs antisociaux fini par apprendre des valeurs ou des définitions propices au comportement antisocial qui finissent par forger une identité délinquante. Le cheminement vers les comportements antisociaux peut aussi être expliqué sous forme d'apprentissages vicariants. Selon la théorie d'Akers (1985), il y a quatre concepts conduisant aux comportements antisociaux ou au respect de la loi. Premièrement, l'association différentielle est récupérée de la théorie de Sutherland abordée précédemment. Les individus plus importants et avec qui les contacts sont plus fréquents ont plus de chances d'influencer les définitions qui sont apprises. C'est à l'adolescence que les pairs occupent la plus grande importance dans la vie des individus. Deuxièmement, les définitions réfèrent aux croyances et aux valences accordées aux comportements commis. Un individu qui possède des définitions favorables au comportement antisocial, sera plus enclin à en commettre. Troisièmement, les renforcements différentiels se rattachent aux conséquences reliées aux comportements commis. Lorsque les comportements antisociaux sont suivis de plusieurs conséquences positives et peu de conséquences négatives, ils ont plus de chance de se reproduire. Finalement, les comportements antisociaux sont appris en observant d'autres individus en commettre, notamment des pairs antisociaux, puis leurs comportements sont imités (Le Blanc, Dionne, Proulx, Grégoire, Trudeau-Le Blanc, 1998). Au point de vue empirique la théorie de Sutherland et celle de Akers ont reçu des appuis, toutefois, l'apprentissage social (Akers, 1985) expliquerait davantage les comportements antisociaux (Warr & Stafford, 1991; Warr, 2000).

Au cours du développement des individus, les amis prennent de plus en plus d'importance dans la vie des jeunes à mesure que ceux-ci se dirigent vers l'adolescence. Plusieurs études ont démontré qu'il existe une forte relation entre les comportements antisociaux et l'affiliation aux pairs antisociaux, particulièrement durant l'adolescence (Morizot & Le Blanc, 2000; Vitaro et al., 2000; Warr, 2000). Les individus antisociaux ont généralement des relations amicales avec des individus qui ont également des comportements antisociaux. Toutefois, bien que le lien entre l'affiliation à des pairs antisociaux et les comportements antisociaux ait été démontré par une multitude d'études, l'ordre causal n'est toutefois pas très bien établi. En effet, l'influence des pairs antisociaux semble survenir avant la

délinquance lorsqu'elle est mesurée à l'adolescence (Morizot & Le Blanc, 2000). L'exposition aux pairs antisociaux précède souvent les comportements antisociaux (Elliott & Menard, 1996). Toutefois, les comportements antisociaux à l'enfance prédisent mieux la délinquance à l'adolescence, ce qui suggère un effet de sélection (Morizot & Le Blanc, 2000). L'effet de sélection suggère que les adolescents vont s'affilier à des pairs antisociaux parce qu'ils ont des caractéristiques similaires aux leurs, et donc, l'effet des pairs antisociaux documenté dans les études seraient d'avantage expliqué par les caractéristiques individuelles des personnes favorables au comportement antisocial qui étaient déjà présentes avant l'affiliation aux pairs antisociaux. Les comportements antisociaux à l'adolescence peuvent mener vers des pairs antisociaux parce qu'il y a un renforcement mutuel des valeurs de respect et de réciprocité ou à cause du sentiment de confort d'être avec des gens comme soi (Brook & Brook, 1996). De plus, les résultats de recherches laissent croire que l'influence des pairs antisociaux peut être directe mais aussi indirecte ou en interaction avec des variables familiales, scolaires et autres (Morizot & Le Blanc, 2000).

En plus des études prédictives de nature corrélationnelle présentées ci-haut, quelques études expérimentales sur l'intervention auprès des adolescents manifestant des comportements antisociaux appuient l'importance de l'affiliation aux pairs antisociaux (Dishion, McCord, & Poulin, 1999). Par exemple, Dishion, Spracklen, Andrews et Patterson (1996) ont effectué une analyse systématique des conversations échangées entre des adolescents prenant part à une intervention. Cette étude montre que par le biais de conversions amicales, des comportements antisociaux peuvent être évoqués de façon positive entre amis et ainsi être renforcés de façon systématique et répétée.

Affiliation aux pairs antisociaux et traits de personnalité

L'environnement et les traits de personnalité interagissent pour expliquer l'adaptation des individus. Les amis qu'une personne choisit auront souvent les mêmes caractéristiques qu'elle, ce qui créera des situations renforçant les traits de personnalité préexistants (Caspi & Shiner, 2006). C'est l'effet de sélection, comme il

vient d'être mentionné. De plus, parmi les traits de personnalité, certains favorisent la socialisation avec les pairs. Les enfants qui montrent le plus d'Extraversion et d'Amabilité sont ceux qui ont le plus de compétences sociales et l'Extraversion continue de prédire des relations positives à l'âge adulte (Caspi & Shiner, 2006). De plus, d'après les études sur les jumeaux cherchant à déterminer l'effet d'héritabilité, l'environnement partagé hors de la famille (ce qui correspond aux relations avec les pairs durant l'adolescence) explique près de 50% de la variance dans les traits de personnalité (Bouchard & McGue, 2003; Morizot & Miranda, 2007). Dans une recension s'appuyant sur les études de génétique comportementale, Harris (1995) va encore plus loin en suggérant que les parents auraient somme toute peu d'influence sur le développement de leurs enfants et que, excluant la génétique, les influences hors de la famille seraient plus importantes. Bien que cette suggestion soit fort controversée, elle souligne l'importance que les pairs peuvent avoir dans le développement de la personnalité. Les traits de personnalité peuvent aussi influencer les relations avec les amis (Caspi & Shiner, 2006; Gottfredson et Hirshi, 1990). Par exemple, les adolescents qui recherchent les sensations fortes ont plus de chances de côtoyer des pairs qui recherchent des sensations similaires (Zuckerman, 2007).

Vers un modèle proposant une séquence développementale

Comme il a été mentionné précédemment, les traits de personnalité sont probabilistes, ils peuvent être associés de manière prédictive à l'adaptation des individus. L'environnement de l'individu a également un rôle dans le développement des comportements antisociaux. Les relations prédictives entre les traits de personnalité, l'environnement et les comportements antisociaux ultérieurs peuvent être conceptualisés de plusieurs manières (voir Morizot & Miranda, 2007; Tackett, 2006; Widiger & Smith, 2008). Premièrement, l'environnement et les traits de personnalité peuvent chacun apporter une influence causale indépendante dans le développement des comportements antisociaux. Par exemple, la présence de psychotropes dans l'environnement d'un individu influence directement sa consommation. C'est le *modèle de l'effet direct*. Un *modèle de modulation* est également possible. Dans ce cas, les traits de personnalité influencent les

comportements antisociaux ultérieurs uniquement lorsqu'il y a présence d'un facteur environnemental. Si l'on reprend l'exemple précédent, parmi les individus qui sont en présence de psychotropes dans leur environnement, uniquement ceux qui ont certains traits de personnalité vont en consommer. Il est aussi possible que la relation entre les traits de personnalité et les comportements antisociaux soit indirecte et qu'elle soit en fait expliquée par le rôle intermédiaire de certains facteurs environnementaux. Toujours selon l'exemple, le fait d'avoir accès à la drogue n'est pas un facteur suffisant pour engendrer la consommation, c'est plutôt l'attrait pour la nouveauté ou les sensations fortes qui amèneront un individu à consommer. Il s'agit du *modèle de médiation* (pour voir une application de ces modèles théoriques, voir Vitaro, Boivin & Tremblay, 2007). Bien que ces modèles soient utiles pour comprendre les phénomènes à l'étude, il comporte certaines limites. Par exemple, le modèle de médiation tel qu'établit par Baron et Kenny (1986) est assez restrictif (i.e. obligation d'avoir une relation entre la variable indépendante et dépendante avant d'introduire la variable médiatrice, alors qu'une médiation complète implique un manque de relation entre ces variables) et selon plusieurs auteurs, serait limitatif sur le plan statistique (Mackinnon, Fairchild & Fritz, 2007).

En fait certains auteurs suggèrent plutôt de conceptualiser l'effet des traits de personnalité et de l'environnement (les pairs) selon des séquences développementales (voir Le Blanc & Loeber, 1998; Moffitt, 1993). Dans le développement d'une personne, les différents facteurs individuels ou sociaux présents à un moment donné, peuvent influencer les facteurs présents à un moment ultérieur. Par exemple, un individu qui a un haut niveau d'Amabilité, d'Extraversion et de Contrôle à l'enfance, aura plus de chance de développer des amitiés non délinquantes en milieu scolaire. À l'inverse, un individu qui a un faible niveau sur ces traits a moins de chance de développer des amitiés positives et à plus de chance de se tourner vers des amitiés négatives (pairs antisociaux). Une séquence développementale est un estimé de la manière dont les différents facteurs s'influencent au travers du temps. Il s'agit d'établir un modèle dans lequel il est permis de spécifier quelles variables sont en relation et le sens de cette relation. La séquence développementale permet de tenir compte de différents prédicteurs mesurés à plusieurs temps. Ce modèle semble plus adapté à la réalité et est de plus en plus utilisé par les chercheurs pour tester différentes théories

développementales (Pedersen, Vitaro, Barker & Borge, 2007; Stewart, Simons, Conger & Scaramella, 2002; Vitaro, Pedersen & Brendgen, 2007).

Limite des études passées

Bien qu'il existe différents modèles pour expliquer les relations prédictives entre les traits de personnalité et l'adaptation ultérieure, le modèle de l'effet direct est celui qui a été le plus souvent testé. Compte tenu de la complexité du développement humain, il est légitime d'estimer que la relation entre les traits de personnalité et les comportements antisociaux ne soit pas seulement directe, mais se traduise plutôt selon une séquence développementale particulière impliquant d'autres déterminants du comportement antisocial. De fait, plusieurs auteurs reconnaissent l'importance d'étudier les variables environnementales en complémentarité avec les traits de personnalité (e.g., Caspi & Shiner, 2006; Moffitt, 1993; Miller & Lynam, 2001; Morizot & Miranda, 2007). Malheureusement, les médiateurs et modérateurs de la relation prédictive entre les traits de personnalité et le comportement antisocial sont encore peu connus. L'état des connaissances est aussi peu avancé en ce qui a trait aux tests empiriques des différentes séquences développementales. Dans une perspective longitudinale, il est crucial de comprendre les relations séquentielles entre les différents facteurs de risque menant au comportement antisocial. Par ailleurs, il y a encore un nombre assez restreint d'études longitudinales prospectives qui ont examiné la relation entre les traits de personnalité et les comportements antisociaux; ce qui limite les conclusions qui peuvent être tirées quant à l'ordre causal entre ces différents concepts.

Finalement, la nature de l'échantillon étudié peut aussi influencer les résultats des études. Pratt et Cullen (2000) ont montré que lorsque le Contrôle de soi est évalué dans les populations carcérales, l'effet de celui-ci sur les comportements antisociaux est plus grand que lorsque les mesures sont prises dans la population générale. La variété de conduites antisociales est supérieure dans les populations judiciairisées, ainsi que la fréquence. Toutefois, le trait d'Extraversion du modèle de Eysenck est davantage relié aux comportements antisociaux dans les études qui

utilisent une population non-criminelle et qui reposent sur des données auto-révélées (Miller & Lynam, 2001).

La présente étude

La présente étude vise à vérifier les liens prédictifs entre les traits de personnalité et le comportement antisocial. Le modèle de l'effet direct et deux modèles de séquence développementale seront testés. Seul le trait d'Extraversion sera étudié. Compte tenu du caractère social de ce trait, il est intéressant de le mettre en relation avec l'affiliation avec les pairs antisociaux. Bien que dans plusieurs études la relation entre l'Extraversion et le comportement antisocial n'est pas concluante, le choix de se centrer sur l'Extraversion en lien avec l'affiliation aux pairs antisociaux pour expliquer la persistance dans la conduite antisociale est appuyé par des arguments conceptuels et par quelques études récentes. En effet, quelques études récentes ont documenté des relations significatives entre l'Extraversion, l'affiliation aux pairs antisociaux et le comportement antisocial (Baron, 2003; Chapple, 2005; Heaven & Virgen, 2001, Wright, Caspi, Moffitt & Silva, 1999).

Dans une étude de Baron (2003), le faible Contrôle de soi, qui comporte des aspects de l'Extraversion, est relié au comportement antisocial et en particulier à la violence. Le faible Contrôle de soi reste significativement relié à la criminalité, même quand on considère plusieurs variables contrôles, comme la déviance des pairs, les valeurs déviantes, le chômage et l'itinérance. Ces variables ont également un impact sur la criminalité indépendamment du contrôle de soi (Baron, 2003).

Contrairement à ce qui est trouvé dans cette dernière étude, Chapple (2005) démontre qu'il y a un effet médiateur de l'affiliation aux pairs antisociaux dans la relation entre le Contrôle de soi et les comportements antisociaux. De plus, le rejet par les pairs aurait un effet médiateur entre les deux concepts. Par ailleurs, l'étude de Heaven et Virgen (2001) montre un effet médiateur de l'affiliation aux pairs antisociaux dans la relation entre le Psychotisme et les comportements antisociaux. Donc, dans ces deux études, c'est l'affiliation avec les pairs antisociaux qui est responsable de la relation entre le trait de personnalité et le comportement antisocial. Cet effet n'est pas retrouvé pour l'Extraversion, puisque la relation avec

les comportements antisociaux n'est pas significative (Heaven & Virgen, 2001). Selon MacKinnon et al. (2007), cela ne veut pas dire pour autant que l'effet de médiation n'est pas présent, mais malheureusement cette étude n'a pas vérifié cet effet.

L'étude de Wright et al. (1999b) a également mesuré le lien entre le Contrôle de soi, l'affiliation aux pairs antisociaux et les comportements antisociaux. Le Contrôle de soi est relié aux comportements antisociaux et l'affiliation aux pairs antisociaux est également reliée à ceux-ci. De façon plus intéressante, la relation entre le faible Contrôle de soi et les comportements antisociaux est médiatisée par l'affiliation avec les pairs antisociaux (Wright et al., 1999b). Encore une fois, c'est l'affiliation avec les pairs antisociaux qui semble être responsable de la relation entre le trait de personnalité et le comportement antisocial. Ces résultats rejoignent la théorie de la socialisation primaire [«primary socialization theory»] qui avance que les traits de personnalité influencent indirectement les comportements des individus (Oetting, Deffenbacher & Donnermeyer, 1998). Selon cette théorie, si un trait de personnalité influence les comportements antisociaux, c'est surtout parce qu'il influence d'abord la socialisation. Les individus qui recherchent des sensations fortes vont trouver d'autres jeunes qui ont les mêmes besoins de sensations fortes. Il se peut ainsi qu'ils s'encouragent mutuellement à participer à des activités intenses, qui peuvent être antisociales ou non (Oetting et al., 1998).

En somme, ces quelques études récentes suggèrent que les relations prédictives entre l'Extraversion, l'affiliation aux pairs antisociaux et le comportement antisocial sont mieux opérationnalisées dans une séquence développementale.

Hypothèses de recherche

Selon notre recension des écrits, il est important de considérer simultanément les traits de personnalité comme l'Extraversion et les facteurs environnementaux telle que l'affiliation aux pairs antisociaux pour pouvoir expliquer la persistance des comportements antisociaux. Il existe aussi probablement une relation entre l'Extraversion et l'affiliation aux pairs antisociaux, toutefois, la nature et la direction des relations entre ces deux facteurs n'est pas établie avec certitude. Il

est donc tout autant légitime de suggérer que l'Extraversion va influencer l'affiliation aux pairs antisociaux que l'inverse. Les hypothèses principales de cette étude sont donc formulées en ce sens. La Figure 1 permet d'illustrer les deux séquences développementales qui seront testées dans cette étude. Afin de bien différencier les variables qui ont été mesurées aux différents temps de mesure, chaque nom de variable sera accompagné de l'âge moyen des participants au moment de la collecte des données. Les deux hypothèses principales sont les suivantes :

1. La première hypothèse suggère que la séquence développementale correspondant à la *théorie des caractéristiques individuelles* représentera bien les données. Selon cette théorie, les individus judiciairisés qui présenteront un niveau élevé d'Extraversion à 15 ans présenteront, en retour, un niveau élevé d'affiliation aux pairs antisociaux à 17 ans qui lui, finalement, sera relié à niveau élevé de comportement antisocial à 23 ans.
2. La deuxième hypothèse suggère que la séquence développementale correspondant à la *théorie de l'apprentissage social* représentera aussi bien les données. Selon cette théorie, les adolescents judiciairisés qui présenteront un niveau élevé d'affiliation aux pairs antisociaux à 15 ans présenteront, en retour, un haut niveau d'Extraversion à 17 ans et qui lui, finalement, sera relié à un niveau élevé de comportement antisocial à 23 ans.

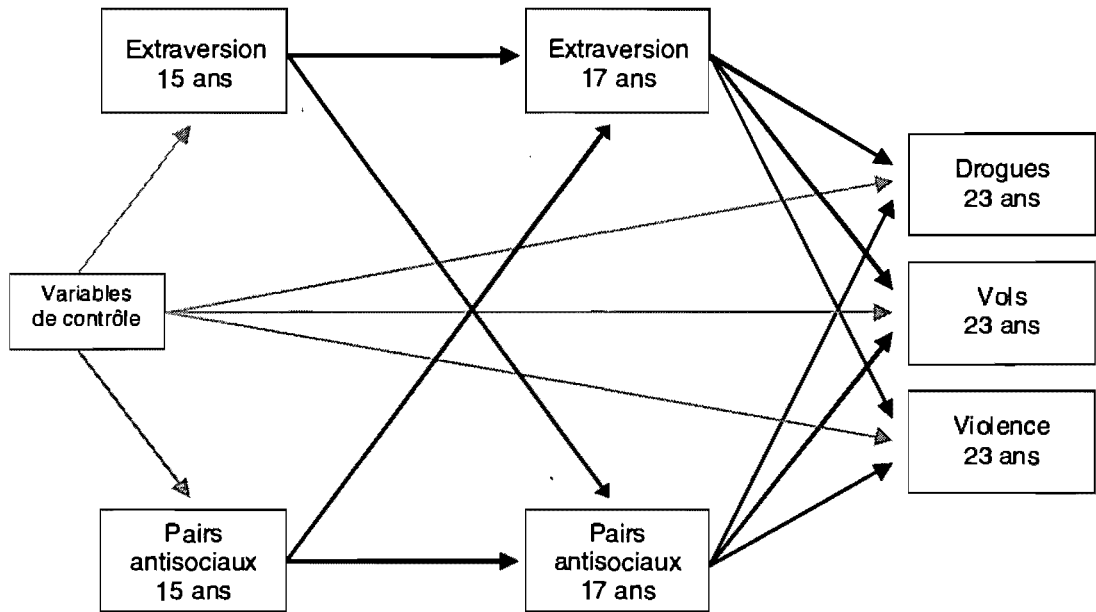


Figure 1. *Illustration des relations prédictives potentielles entre l'Extraversion, l'affiliation aux pairs antisociaux et le comportement antisocial*

Chapitre II

Méthode

Procédure

Les données utilisées proviennent d'une étude longitudinale réalisée auprès d'adolescents judiciairisés québécois. L'échantillon a été recruté au début des années 1990, il est constitué de l'ensemble des garçons et filles de la grande région métropolitaine de Montréal qui ont été judiciairisés en 1992-1993 et qui ont accepté de participer (Lanctôt & Le Blanc, 1996). L'échantillon est surtout composé d'individus caucasiens francophones (57,7%), mais aussi de personnes haïtiennes (13,8%), anglophones (9,1%), latino-américaines (3,8%), ainsi que d'autres origines ethnoculturelles (15,6%). Ces adolescents étaient placés sous la juridiction canadienne de la Loi sur les jeunes contrevenants (qui fut remplacée par la Loi sur le système de justice pénale pour les adolescents) ou sous la juridiction québécoise de la Loi sur la protection de la jeunesse. Bien que ces individus n'aient pas nécessairement été judiciairisés à la suite du premier moment de mesure, l'appellation *adolescents judiciairisés* est utilisée dans un objectif de simplification du texte.

Participants

Les données de 656 adolescents ont été recueillies en 1990-1991 lors de la première collecte au premier moment de mesure. Ils étaient âgés entre 12 et 17 ans ($M=15,9$; $ÉT=1,4$). Cette étude comportait 506 garçons et 150 filles. Seuls les garçons ont été retenus pour les fins de l'étude compte tenu de la très petite taille de l'échantillon féminin. Toutefois, il a déjà été démontré que l'association entre les traits de personnalité et les comportements antisociaux varie peu en fonction du sexe (Côté, 2004). L'âge moyen des garçons pour les deux moments de mesure subséquents est de 17,25 ($ÉT=1,4$) et 23,9 ($ÉT=1,6$). Le niveau d'attrition est relativement élevé : 393 (58%) ont complété l'entrevue au troisième moment de mesure en 2000-2001. Toutefois, il faut noter que dans des échantillons de jeunes judiciairisés, il est malheureusement usuel d'observer de tel taux d'attrition (Farrington & West, 1995; Le Blanc & Fréchette, 1989). De plus, des analyses de

variance sur l'attrition suggèrent que les individus qui ont quitté l'étude ne sont pas différents de ceux de l'échantillon initial sur les variables à l'étude¹.

Mesures

À tous les moments de mesure, les participants ont été rencontrés par des interviewers entraînés. Ils ont répondu à des questions provenant des *Mesures de l'adaptation sociale et personnelle pour les adolescents québécois* (MASPAQ; Le Blanc, 1996), qui portent sur plusieurs dimensions de leur vie. Les participants ont répondu à des questions à propos d'une grande variété de comportements antisociaux (e.g., criminalité, consommation de drogue, problème de comportement à la maison, à l'école et au travail, etc.). Les participants ont également répondu à des questions portant sur leur famille, les relations avec leurs pairs, l'environnement scolaire et sur des variables socioéconomiques. Les participants ont aussi rempli deux questionnaires d'évaluation des traits de personnalité, soit le Questionnaire de Jesness et l'Inventaire de personnalité de Eysenck. Les propriétés psychométriques des différentes échelles du MASPAQ ont été évaluées à différentes reprises dans les années 1980 et 1990 et, dans l'ensemble, elles s'avèrent satisfaisantes (pour plus de détails, voir Le Blanc, 1996; Le Blanc, McDuff & Fréchette, 1994).

Extraversion à 15 et 17 ans

La mesure d'Extraversion employée est tirée d'une structure des traits de personnalité identifiée par Morizot et Le Blanc (2003a). La structure a été élaborée à partir d'analyses factorielles exploratoires et confirmatoires des items des deux questionnaires de personnalité présents dans le MASPAQ, soit les questionnaires de Eysenck et de Jesness (voir Morizot & Le Blanc, 2003a). Cette structure comporte trois traits d'ordre supérieur, soit la Désinhibition, l'Émotivité Négative et l'Extraversion. L'Extraversion est composée de trois traits primaires soit la Sociabilité, l'Énergie et la Recherche de sensations. Ce modèle de l'Extraversion est tout à fait comparable à plusieurs autres modèles connus du modèle en trois

¹ Des analyses de variance ont été effectuées sur les variables d'affiliation aux pairs antisociaux à 15 ans ($F=0,97$) et à 17 ans ($F=0,66$), ainsi que l'Extraversion à 15 ans ($F=0,68$) et à 17 ans ($F=2,17$). Aucune différence significative n'a été observée entre les participants qui ont complété tous les temps de mesure et les autres.

traits (voir Clark & Watson, 2008; Markon et al., 2005). De fait, dans des analyses supplémentaires, Morizot et Le Blanc (2003b) ont démontré de fortes corrélations (c.-à-d., au dessus de 0,80) avec l'échelle d'Extraversion de trois instruments reconnus dans le domaine, soit le « *NEO Five-Factor Inventory* » (Costa & McCrae, 1992), le « *Big Five Inventory* » (John et al., 2008) et le « *IPIP 50 Big-Five Adjectives* » (Goldberg, 1999). La cohérence interne de l'échelle d'Extraversion est un peu faible, mais adéquate avec des coefficients de 0,67 à 15 ans et de 0,79 à 17 ans.

Affiliation aux pairs antisociaux à 15 et 17 ans

L'échelle d'affiliation aux pairs antisociaux compte quatre items à propos de la quantité d'amis antisociaux fréquentés et d'adultes délinquants connus par l'individu (c.-à-d., « *Combien de tes meilleurs amis ont été arrêtés et amenés au poste de police parce qu'ils avaient fait des mauvais coups?* », « *Combien de mes meilleurs amis auraient pu avoir du trouble avec la police à cause de leurs mauvais coups.* », « *Combien d'adultes criminels connais-tu personnellement?* », « *Avoir fait partie d'un groupe de jeunes (gang) qui fait des mauvais coups au cours des 12 derniers mois* »). Les coefficients de cohérence interne pour ces échelles sont de 0,62 à 15 ans et de 0,60 à 17 ans.

Comportement antisocial à 23 ans

Trois échelles de comportements antisociaux seront étudiés, soit la consommation de psychotropes (par ex., « *Avoir pris de la marijuana ou du haschich (un joint, du pot)?* »), le vol (par ex., « *Avoir pris et gardé quelque chose entre 10\$ et 100\$ qui ne t'appartenait pas?* ») et la violence (par ex., « *S'être battu à coups de poing avec une autre personne?* »). Ces échelles sont respectivement composées de quatre, cinq et sept items et ont été construites et validées à l'aide d'analyses factorielles exploratoires et confirmatoires (pour des détails sur la validation de ces échelles, voir Lanctôt & Le Blanc, 2006).

Variables de contrôle

Trois variables reconnues pour influencer les comportements antisociaux seront utilisées comme contrôle, soit l'âge d'apparition des conduites antisociales, le

statut socioéconomique et les règles familiales. La *précocité* du comportement antisocial constitue l'âge minimum de la première manifestation d'un comportement pour tous les items des trois échelles de comportement antisocial. Le statut socioéconomique est évalué par le désavantage socioéconomique des parents qui est composé de deux éléments : le prestige occupationnel (c.-à-d., le type d'emploi des parents) et la dépendance économique (c.-à-d., le type de revenu des parents, chômage, aide sociale). Les règles familiales sont évaluées à l'aide d'une échelle comportant six items évaluant la présence ou l'absence de règles diverses à la maison (par ex., heure de rentrée, temps passé devant la télévision, temps pour les devoirs et les leçons, fréquentation des pairs, présence pour le souper, fréquence des sorties avec les pairs; pour plus de détails sur les propriétés psychométriques de ces échelles, voir Le Blanc & Fréchette, 1989).

Analyses statistiques

Afin de tester les hypothèses théoriques présentées précédemment, la modélisation par équations structurales sera employée (e.g., Bollen, 1989; Bollen & Long, 1993; Hoyle, 1995; Kline, 2004). Le modèle construit à l'aide des informations trouvées dans la littérature est représenté par la Figure 1 qui a été présentée antérieurement. Toutefois, avant d'entreprendre cette modélisation, une série d'analyses univariées et multivariées sera d'abord effectuée sur les variables afin de s'assurer qu'elles rencontrent les postulats de base d'utilisation des analyses qui seront employées (voir Tabachnick & Fidell, 2001). De plus, différents modèles seront testés à l'aide de régressions multiples afin d'examiner les relations directes entre les prédicteurs présents à l'adolescence (c.-à-d., Extraversion et affiliation aux pairs antisociaux) et le comportement antisocial à l'âge adulte. Des modèles différents seront testés pour chacun des types de comportement antisocial.

Après avoir fait ces analyses préliminaires, leurs résultats seront utilisés conjointement avec ceux trouvés dans la littérature afin de spécifier des modèles de cheminement séquentiel (« *path models* ») qui seront testés à l'aide de modélisation par équations structurales (Bollen, 1989; Bollen & Long, 1993; Hoyle, 1995; Kline, 2004). Bien que ces analyses puissent être mathématiquement complexes, il est

possible d'affirmer, pour les buts du présent texte, que les équations structurales sont essentiellement une spécification hautement structurée de la matrice de covariance par le biais de plusieurs équations de régression simultanément (voir Bollen, 1989). Ces analyses sont donc appropriées pour cette recherche puisqu'il y a plusieurs variables dépendantes (c.-à-d., comportements antisociaux) considérées simultanément. De plus, ces analyses permettent de tester et contraster les deux modèles séquentiels à l'étude de façon simultanée. Il est également possible de vérifier, à l'intérieur d'un même modèle, si les variables mesurées à 15 ans influencent les variables à 17 ans et si les variables à 17 ans influencent celles à 23 ans. Par ailleurs, ceci peut contribuer également à réduire l'erreur de type II (Kline, 2004).

La modélisation par équations structurales a été réalisée à l'aide du logiciel Mplus version 5.1 (Muthén & Muthén, 2008). Pour tous les modèles qui ont été testés, la méthode d'estimation des paramètres utilisée est celle par vraisemblance maximale robuste (« *maximum likelihood robust* », estimateur MLR dans Mplus; voir Muthén & Shedden, 1999; Muthén & Muthén, 2008). Basée sur les principes des théories probabilistes, l'estimation par vraisemblance maximale tente de trouver les paramètres qui vont maximiser la probabilité d'identifier les vrais paramètres de la population à l'aide des données observées dans l'échantillon, conditionnellement au modèle spécifié. L'estimation par vraisemblance maximale robuste permet donc d'obtenir des estimés des erreurs standards qui sont moins biaisés par la nature non-normale des données, ce qui est le cas dans la présente étude (Muthén & Shedden, 1999). Il demeure que même avec la méthode d'estimation MLR, les estimés des erreurs standards sont plus difficiles à déterminer avec des petits échantillons et des variables qui ne se distribuent pas normalement. Aussi, la méthode de ré-échantillonnage (« *bootstrap* ») a été utilisée pour identifier les estimés des erreurs standards finaux (Muthén & Shedden, 1999). Dans cette méthode, il s'agit essentiellement de faire des simulations multiples de la distribution des estimés en fonction du modèle spécifié. Cette question n'est pas triviale puisque le niveau de signification des coefficients de régression est déterminé par les erreurs standards. Dans cette étude, une série de 1000 ré-échantillonnages ont été calculés pour chaque modèle spécifié afin d'identifier les erreurs standards.

Une fois qu'un modèle a été spécifié, il faut déterminer s'il est adéquat, à savoir s'il correspond aux données observées. Pour se faire, il n'existe aucune méthode ou aucun indice ou test statistique qui permet de conclure de manière définitive et donc, il est généralement recommandé de se baser sur différents indices (Bollen, 1989; Kline, 2004). Plusieurs indices d'adéquation («*fit indices*») calculés par Mplus seront utilisés afin de déterminer si les modèles spécifiés sont adéquats pour les données observées. Le premier indice employé est le test de chi-carré (χ^2). Le test de chi-carré estime si la matrice de covariance résultant du modèle spécifié est différente de celle tirée des données observées et donc, un test non significatif est attendu. Toutefois, le test de chi-carré est reconnu comme étant beaucoup trop sensible à la taille de l'échantillon et aux déviations mineures de la normalité multivariée (voir Bollen, 1989; Kline, 2004). En conséquence, un ajustement est fréquemment appliqué à ce test, soit de diviser la valeur du chi-carré par le nombre de degré de liberté (χ^2/df). Bien qu'il n'y ait pas de consensus pour cet ajustement, une valeur de 5 ou moins suggère que le modèle correspond adéquatement aux données (Bollen, 1989).

Comme le test de chi-carré est sujet à controverse, les chercheurs se basent aussi sur différents indices d'adéquation relative («*relative fit indices*»; Bollen, 1989; Kline, 2004). Il existe plusieurs indices de ce genre et dans cette étude, nous nous concentrerons sur deux indices reconnus et couramment employés, soit le CFI («*Comparative Fit Index*») et le RMSEA («*Root Mean Square Error of Approximation*»). Le CFI est un indice incrémentiel, c'est-à-dire qu'il permet de voir à quel point un modèle spécifié est meilleur que le modèle nul dans lequel toutes les variables sont présupposées ne pas être corrélées entre elles. D'une certaine façon, le coefficient indique la proportion totale de variance expliquée par le modèle en comparaison au modèle nul. De plus, le CFI est moins affecté par la taille de l'échantillon que d'autre indice comparable (Kline, 2004). Hu et Bentler (1999) recommandent une valeur .95 et plus pour indiquer qu'un modèle correspond bien aux données. Toutefois, cette suggestion est souvent considérée comme restrictive puisqu'on connaît mal la distribution réelle de cet indice (Marsh, Hau & Wen, 2004). Ainsi selon Bollen (1989), des indices .90 ou plus suggèrent une adéquation acceptable d'un modèle. Finalement, le RMSEA est un indice documentant l'ampleur générale des résidus, compte tenu du modèle spécifié. Un modèle qui

correspond parfaitement aux données, et donc sans résidus, aura un coefficient de 0. Hu et Bentler (1999) suggèrent une valeur de .06 et moins pour indiquer qu'un modèle correspond bien aux données. Toutefois, comme pour le CFI, cette suggestion est souvent considérée sévère et différents chercheurs suggèrent qu'un coefficient inférieur à 0.10 explique suffisamment la covariance des résidus pour appuyer l'adéquation du modèle (Bollen, 1989; Kline, 2004; Marsh et al, 2003).

Chapitre III

Résultats

Statistiques descriptives

Des analyses univariées et bivariées ont d'abord été réalisées sur les données. Les corrélations, moyennes, écart-types et étendues pour l'ensemble des variables à l'étude sont présentées dans le Tableau I. L'étendue pour la variable de désavantage socio-économique est petite. De plus, aucune relation significative n'est observée avec les autres variables à l'étude. Cette variable a été retirée des analyses subséquentes².

En examinant la précocité du comportement antisocial, on observe que les garçons qui ont débuté tôt leurs conduites antisociales, qui ont rapporté un âge minimum moins grand, ont des scores plus élevés à l'Extraversion ($r = -0.14$) et qu'ils sont davantage associés à des pairs antisociaux ($r = -0.20$). De plus, les individus qui ont manifesté des signes précoces de comportement antisocial rapportent avoir été davantage impliqués dans la consommation de drogues ($r = -0.11$) et dans des activités de violence ($r = -0.15$). Par contre, il n'y a pas de relation avec le vol.

Les règles familiales sont uniquement reliées significativement à l'Extraversion à 17 ans ($r = -0.10$) et à l'affiliation aux pairs antisociaux à 17 ans ($r = -0.09$).

Comme on peut le constater dans le Tableau 1, la stabilité temporelle de l'Extraversion entre les deux temps de mesure est importante ($r = 0.46$), comparativement à la corrélation pour l'affiliation aux pairs antisociaux ($r = 0.24$).

² D'autres indices du statut socioéconomique ont également été testés, la variable qui est utilisée dans l'étude est celle qui avait les coefficients de régression les plus élevés.

Tableau I*Corrélation, moyenne, écart-type et étendue des variables à l'étude*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Désavantage socioéconomique	—									
2. Règles familiales	-0,01	—								
3. Précocité du comportement antisocial	0,01	0,05	—							
4. Pairs antisociaux 15 ans	-0,02	-0,03	-0,20**	—						
5. Pairs antisociaux 17 ans	0,00	-0,09*	-0,15**	0,24**	—					
6. Extraversion 15 ans	0,04	-0,06	-0,14**	0,15**	0,12**	—				
7. Extraversion 17 ans	0,02	-0,10*	-0,12*	0,06	0,25**	0,46**	—			
8. Drogue 23 ans	-0,01	-0,04	-0,11*	0,17**	0,16**	0,21**	0,11*	—		
9. Vol 23 ans	0,01	0,00	-0,08	0,17**	0,20**	0,16**	0,14*	0,48**	—	
10. Violence 23 ans	-0,02	-0,07	-0,15**	0,12*	0,16**	0,10*	0,14*	0,36**	0,53**	—
<i>Moyenne</i>	1,50	1,59	11,20	8,51	7,46	23,15	22,60	2,12	1,58	1,46
<i>Écart-type</i>	0,66	1,37	2,98	3,46	3,93	4,77	5,74	1,34	1,76	1,98
<i>Min-max</i>	0 – 2	0 – 6	4 – 21	0 – 14	0 – 14	5 – 34	2 – 34	0 – 4	0 – 5	0 – 8
<i>Dissymétrie ([Skewness])</i>	-0,90	-0,84	0,21	-0,52	-0,56	-0,60	-0,99	-0,09	0,40	1,19
<i>Applatissement ([Kurtosis])</i>	-0,34	-0,30	0,53	-0,28	-0,58	0,49	1,13	-1,21	-1,34	0,47

† < 0,10, *p < 0,05, **p < 0,01

L'Extraversion à 15 ans est significativement reliée à l'affiliation aux pairs antisociaux à 17 ans ($r = 0,12$), mais l'affiliation aux pairs antisociaux à 15 ans n'est pas significativement reliée au niveau d'Extraversion à 17 ans ($r = 0,06$). Toutefois, autant l'Extraversion et l'affiliation aux pairs antisociaux mesurées à la fois à 15 ans et à 17 ans, sont significativement reliées à toutes les variables de conduites antisociales mesurées à 23 ans.

Telle qu'attendu, les trois variables de comportement antisocial utilisées dans cette étude sont significativement reliées entre elles, on observe la relation la plus forte entre le vol et la violence ($r = 0,53$).

La variance pour la variable de violence ne semble pas très élevée et la distribution a une asymétrie positive. Toutefois, la méthode de maximum de vraisemblance est relativement robuste pour ce bris de postulat. Des mesures correctrices devraient être entreprises uniquement dans les cas sévères de non-normalité (Kline, 2004).

Tests des modèles de cheminement

Modèle 1 :

Relations prédictives entre les prédicteurs à 15 ans et les comportements antisociaux à 23 ans

Un premier modèle a d'abord été construit afin de rendre compte des relations entre les prédicteurs mesurés à 15 ans et les comportements antisociaux mesurés à 23 ans. Le résumé des résultats pour ce modèle sont présentés dans la Figure 2. Puisqu'il s'agit d'un modèle complètement saturé (« *fully saturated* ») – c'est-à-dire un modèle qui teste toutes les relations (ou équations de régression) possibles pour que le modèle soit identifié (voir Bollen, 1989; Kline, 2004) –, les indices d'adéquation suggèrent que le modèle correspond parfaitement aux données, comme on peut le constater dans la note de la Figure 2. En effet, la valeur du chi-carré est de 0 et il n'y a aucun degré de liberté. Dans le cas d'un modèle complètement saturé, ces indices sont donc peu pertinents.

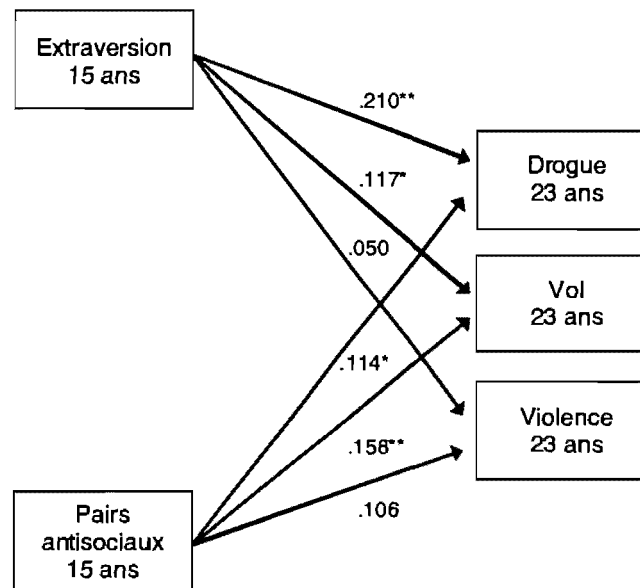


Figure 2. Résumé des résultats du modèle 1 de cheminement (« path model »). Les coefficients standardisés sont présentés. Adéquation du modèle : $\chi^2(0) = 0$, $p < 0,01$, CFI = 1, RMSEA = 0, † $p < 0,10$, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Contrairement à ce qui a été observé à l'aide des corrélations bivariées, la précocité du comportement antisocial n'est reliée à aucun comportement antisocial à 23 ans. De plus, on retrouve maintenant une relation significative entre les règles familiales à 15 ans et le vol à 23 ans ($\beta = 0,12$).

Comme on peut le constater dans la Figure 2, l'Extraversion à 15 ans est significativement associée à la consommation de drogues et au vol à 23 ans. Qui plus est, l'affiliation aux pairs antisociaux à 15 ans est aussi reliée à la consommation de drogues et au vol à 23 ans. Ces deux variables ne semblent donc pas des prédicteurs significatifs de la violence durant l'âge adulte, du moins pas avec un intervalle de 8 ans entre les mesures.

Modèle 2:**Modèle de cheminement séquentiel impliquant l'Extraversion et l'affiliation aux pairs antisociaux à 15 ans et 17 ans et le comportement antisocial à 21 ans**

Un deuxième modèle a été spécifié pour vérifier les hypothèses de recherche présentées précédemment. Les trois temps de mesure y sont analysés simultanément. Le résumé des résultats de ce modèle est présenté dans la Figure 3. Afin de simplifier l'interprétation, seuls les coefficients standardisés sont présentés dans cette Figure. Par souci de rigueur, les coefficients non standardisés sont présentés dans le Tableau II.

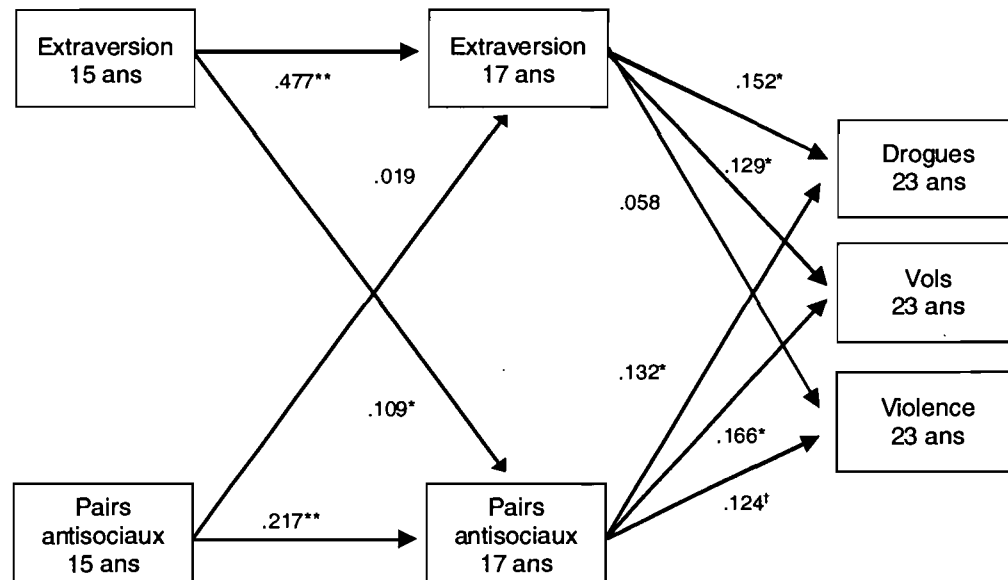


Figure 3. Résumé des résultats du modèle de cheminement (« path model ») final. Les coefficients standardisés sont présentés. Adéquation du modèle : $\chi^2 (7) = 31,46$ $p < 0,01$; $\chi^2/df = 4,50$; CFI = 0,93; RMSEA = 0,08, † $p < 0,10$, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$.

Ce modèle semble bien ajusté aux données. Le chi-carré est de 31,46 et le chi-carré divisé par le nombre de degré de liberté (7) est de 4,5. Selon Bacher (1987), si l'on obtient un nombre inférieur à 5 en divisant la valeur du chi-carré par le nombre de degré de liberté, cela suggère que l'adéquation du modèle aux données

(« *model-data fit* ») est acceptable (voir aussi Bollen, 1989). De plus, l'indice de CFI est de 0,93, tandis que le RMSEA est de 0,08. Dans l'ensemble, tous ces indices statistiques suggèrent que le modèle est adéquat et correspond bien aux données.

Dans ce modèle, on retrouve la relation significative entre les règles familiales et le vol, contrairement à ce que l'on peut observer dans les corrélations bivariées. Cette variable est également marginalement reliée à l'affiliation avec les pairs antisociaux à 17 ans. Contrairement au résultat typiquement observé dans plusieurs études antérieures (Le Blanc & Loeber, 1998), une fois que la covariation entre les différentes variables testées dans cette étude est prise en considération, la précocité du comportement antisocial n'est reliée significativement à aucun des comportements antisociaux, bien que les relations soient dans le sens attendu.

L'Extraversion et l'affiliation aux pairs antisociaux sont reliées entre elles à travers les temps de mesure. Le coefficient est plus grand entre les deux temps de mesure de l'Extraversion ($\beta = 0,477$). Cela peut expliquer pourquoi il y a beaucoup de variance expliquée par le modèle pour l'Extraversion à 17 ans (corrélation multiple au carré (R^2) = 0,24). En effet, une partie de cette variance semble être expliquée par la stabilité de ce trait de personnalité.

Le niveau d'Extraversion des individus à 15 ans est significativement relié à leur affiliation aux pairs antisociaux à 17 ans ($\beta = 0,109$). Par contre, l'inverse n'est pas observé. En effet, l'affiliation aux pairs antisociaux à 15 ans n'est pas significativement associée à l'Extraversion à 17 ans.

Les deux variables mesurées à 17 ans sont toutes les deux reliées à la consommation de drogue et au vol. L'Extraversion semble davantage associée à la consommation de drogue ($\beta = 0,152$), alors que l'affiliation avec les pairs antisociaux est davantage reliée au vol ($\beta = 0,166$). De plus, l'affiliation aux pairs antisociaux est marginalement reliée à la violence ($\beta = 0,124$).

En somme, ce qui ressort du modèle final est que parmi les deux séquences développementales potentielles menant à la persistance du comportement antisocial durant l'âge adulte présentées en hypothèse, une seule semble être appuyée par les résultats de cette étude. En effet, seule la séquence développementale qui postule que l'Extraversion élevée est reliée à l'affiliation aux pairs antisociaux subséquente,

qui elle, en retour, est reliée à la persistance du comportement antisocial. Par contre, ce cheminement est observé uniquement pour le vol et la consommation de psychotropes, mais non pour la violence. Par ailleurs, l'affiliation aux pairs antisociaux à 15 ans n'est pas reliée au niveau d'Extraversion ultérieur.

Tableau II

Résumé des résultats non standardisés du modèle de cheminement

	Extraversion 17 ans		Pairs antisociaux 17 ans		Drogue 23 ans		Vol 23 ans		Violence 23 ans	
	Estimé	ES	Estimé	ES	Estimé	ES	Estimé	ES	Estimé	ES
Règles familiales	-0,17 [-0,59 – 0,25]	0,22	-0,27 [†] [-0,57 – 0,04]	0,16	-0,03 [-0,15 – 0,09]	0,06	0,17* [0,01 – 0,33]	0,08	0,04 [-0,16 – 0,25]	0,10
Précocité du comportement antisocial	-0,12 [-0,29 – 0,06]	0,09	-0,03 [-0,17 – 0,11]	0,07	-0,03 [-0,08 – 0,02]	0,03	-0,03 [-0,10 – 0,04]	0,04	-0,06 [-0,14 – 0,02]	0,04
Pairs antisociaux 15 ans	0,03 [-0,12 – 0,18]	0,07	0,25** [0,13 – 0,36]	0,06	—	—	—	—	—	—
Pairs antisociaux 17 ans	—	—	—	—	0,05* [0,00 – 0,09]	0,02	0,08* [0,01 – 0,14]	0,03	0,07 [†] [-0,01 – 0,14]	0,04
Extraversion 15 ans	0,58** [0,47 – 0,69]	0,06	0,09* [0,01 – 0,18]	0,04	—	—	—	—	—	—
Extraversion 17 ans	—	—	—	—	0,04* [0,01 – 0,06]	0,01	0,04* [0,00 – 0,08]	0,02	0,02 [-0,02 – 0,06]	0,02
<i>R</i> ²	0,24		0,08		0,05		0,06		0,03	

Note. Estimé = coefficient de régression non standardisé, ES = erreur standard, les coefficients entre parenthèses correspondent aux intervalles de confiance à 95%.

t < 0,10, **p* < 0,05, ***p* < 0,01.

Chapitre IV

Discussion

La présente étude avait pour but d'examiner les relations entre, d'une part, l'Extraversion et l'affiliation aux pairs antisociaux durant l'adolescence et, d'autre part, la persistance des comportements antisociaux à l'âge adulte. Deux analyses ont été réalisées afin de répondre à cet objectif. Une première analyse a été réalisée concernant l'effet prédictif direct de l'Extraversion et de l'affiliation aux pairs antisociaux à 15 ans en relation avec les comportements antisociaux à 23 ans. Concernant ce premier modèle, l'hypothèse émise était que chacun de ces facteurs mesurés à 15 ans serait relié aux comportements antisociaux à 23 ans. Une deuxième analyse a été effectuée afin de tester deux séquences développementales, chacune correspondant à une approche théorique connue en criminologie. La première séquence tentait de tester la théorie des caractéristiques individuelles et de l'effet de sélection. Dans ce cas-ci, l'étude visait à démontrer que l'Extraversion est un facteur précédent à l'affiliation aux pairs antisociaux et au comportement antisocial. La deuxième séquence développementale tentait de tester la théorie de l'apprentissage social, qui explique le comportement antisocial surtout par l'affiliation aux pairs antisociaux, par le biais de différents processus d'apprentissage vicariant.

Les résultats du test du modèle de l'effet direct ont montré qu'il y a effectivement un lien significatif entre l'Extraversion à 15 ans et le maintien des comportements antisociaux huit années plus tard, à 23 ans. Il y a également un lien significatif entre l'affiliation aux pairs antisociaux à 15 ans et les comportements antisociaux à 23 ans.

Les résultats du test du modèle de séquences développementales ont montré que l'Extraversion à 15 ans est reliée à l'affiliation aux pairs antisociaux à 17 ans, qui elle, en retour, est reliée aux comportements antisociaux à 23 ans. Toutefois, l'inverse n'est pas confirmé, c'est-à-dire que l'affiliation aux pairs antisociaux à 15 ans n'est pas reliée à l'Extraversion à 17 ans. Donc, les résultats supportent l'hypothèse de la séquence développementale qui soutient la théorie des caractéristiques individuelles.

Modèle de l'effet direct

Statut socioéconomique

Dans la présente étude, il n'y a pas de lien prédictif entre le statut socioéconomique à 15 ans et les comportements antisociaux à 23 ans. Des résultats similaires ont déjà été constatés par le passé (Thornberry & Farnworth, 1982; Wright, Caspi, Moffitt, Miech & Silva, 1999). Selon Wright et al. (1999a), les études empiriques ont souvent tendance à ne pas trouver de relation entre le statut socioéconomique et la criminalité, bien qu'il en existe une. En effet, leurs résultats montrent que le statut socioéconomique a une influence sur la criminalité par l'intermédiaire de différents médiateurs qui se retrouvent chez les individus ayant un haut statut ou un faible statut, ce qui résulte en une absence d'effet direct. Il est donc possible que le même phénomène soit présent dans la présente étude.

La relation entre le statut socioéconomique et les comportements antisociaux peut également être affectée par d'autres facteurs comme par exemple la population ou le choix de mesure des facteurs à l'étude. Pour les adultes, les données officielles sur le comportement antisocial sont plus fortement corrélées au statut socioéconomique que les données auto-révélées. De plus, la corrélation entre le statut socioéconomique et le comportement antisocial est plus faible lorsque la population est juvénile. En effet, le statut socioéconomique d'origine, celui de la famille, est plus faiblement corrélé aux comportements antisociaux que le niveau actuel de l'adulte (en particulier le niveau d'éducation et la stabilité de l'emploi) (Thornberry & Farnworth, 1982). Malgré tout, il est important de tenir compte du statut socioéconomique puisque celui-ci peut avoir une incidence dans la relation entre la personnalité et les comportements antisociaux (Lynam, Caspi, Moffitt, Wikstrom, Loeber & Novak, 2000).

Précocité du comportement antisocial

La littérature montre un lien significatif entre la précocité du comportement antisocial et les comportements antisociaux (Le Blanc & Loeber, 1998; Le Blanc et al., 1999; Moffit, 1993). En effet, il est attendu que lorsque l'activité antisociale débute tôt au cours de la vie, elle a plus de chance d'être abondante, variée et durable (Le Blanc et al., 1999). Dans cette étude, on retrouve un lien significatif

entre la précocité du comportement antisocial et les comportements antisociaux au niveau des corrélations bivariées, mais cette relation devient non significative lorsque les modèles se complexifient. Toutefois, la relation demeure dans le sens attendu. Les modèles utilisés dans cette étude sont plus complexes que ceux utilisés dans la plupart des études réalisées sur le rôle de la précocité du comportement antisocial. De plus, deux construits clés dans le domaine des causes des comportements antisociaux sont inclus dans les modèles ce qui réduit encore une fois la probabilité de trouver une relation significative entre la précocité du comportement antisocial et le maintien de celui-ci.

Règles familiales

À l'adolescence, l'importance des relations avec les parents diminue et celle des relations avec les pairs augmente (Hartup, 1989). Les analyses montrent qu'il existe une relation entre les règles familiales et l'affiliation avec les pairs antisociaux. Tel qu'attendu, les règles familiales élevées sont reliées à un plus faible niveau d'affiliation aux pairs antisociaux. Selon Warr (2002), bien que les pairs aient une influence indéniable sur les comportements antisociaux des adolescents, le style éducatif des parents a une influence sur la probabilité que leurs enfants aient des relations avec des pairs antisociaux. Par ailleurs, assez paradoxalement, les résultats indiquent que les règles familiales plus sévères sont associées à davantage de vol. Bien que le contrôle parental soit généralement relié à un plus faible taux de comportements antisociaux dans certains cas l'inverse peut être retrouvé. Selon Loeber et Stouthamer-Loeber (1986), l'autorité qui est exercée sur les jeunes n'est bénéfique que lorsqu'elle est bien appliquée. Lorsque les punitions sont inconsistantes, excessives ou jugées injustes, il y a plus de chance qu'elles mènent vers des comportements antisociaux. En effet, une structure autoritaire et consistante est bénéfique, alors qu'une autorité trop sévère est dommageable (Brook & Brook, 1996). Par ailleurs, bien que la régulation des comportements des adolescents ait un impact significatif sur le niveau des comportements antisociaux, il faut tenir compte de l'attachement aux parents pour bien évaluer cet impact (Le Blanc, 1992).

Dans l'ensemble, il y a peu ou pas d'effet des variables contrôles dans cette étude. Cela peut être expliqué en partie par la composition de l'échantillon. En effet, il est possible que les antécédents des adolescents judiciairisés soient trop

similaires pour faire une différence au niveau statistique (variance limitée) dans des modèles complexes impliquant plusieurs moments de mesure et plusieurs variables critères (ou dépendantes) simultanément. De plus, une partie des jeunes judiciairisés ne vivaient pas dans le milieu familial au moment où ils ont été interrogés, cela a donc pu avoir une influence sur leurs réponses.

Extraversion

L'Extraversion est un construit central en psychologie et il a été démontré dans de multiples études que ce trait de personnalité est relié à différentes sphères positives ou négatives de la vie des individus (Watson & Clark, 1997; Wilt & Revelle, sous presse). Comme il a été déjà mentionné dans l'introduction, la relation entre l'Extraversion et le comportement antisocial n'est pas constante d'une étude à l'autre (Blackburn, 1993; Cale, 2006; Farrington et al., 1982; Miller & Lynam, 2001). Les résultats des études ne permettent pas d'affirmer avec certitude que les gens plus extravertis manifestent plus de comportements antisociaux. Par exemple, la méta-analyse de Miller et Lynam (2001) démontre que lorsque l'Extraversion du modèle en cinq facteurs (Costa & McCrae, 1992) est considérée, elle n'est pas significativement reliée au comportement antisocial. Au contraire, lorsque l'Extraversion du modèle en trois facteurs (Eysenck, 1975; Cloninger, Svrakic, & Pzybeck, 1993) est considérée, elle semble reliée au comportement antisocial. De plus, l'Extraversion est davantage reliée au comportement antisocial lorsque celui-ci est mesuré de manière auto-révolée que lorsqu'il est mesuré à partir de source officielle. En fait, lorsque les études trouvent des résultats significatifs reliant l'Extraversion au comportement antisocial, il s'agit souvent de coefficients de faible magnitude dans un large échantillon (Farrington et al., 1982). Dans cette étude, non seulement l'Extraversion est reliée au comportement antisocial, mais les deux variables sont reliées malgré huit ans d'intervalle entre les deux temps de mesures. Les résultats donnent donc un appui à la théorie des caractéristiques individuelles.

Il faut toutefois noter que les deux questionnaires qui ont servi à développer la structure des traits de personnalité utilisée dans cette étude ont d'abord été établis avec des individus judiciairisés. Bien que ces questionnaires aient tous les deux été validés sur des populations non délinquantes (Eysenck & Eysenck, 1985; Jesness, 1988), il est possible que cela influence les résultats qui ont été trouvés.

Affiliation aux pairs antisociaux

L'affiliation aux pairs antisociaux a été identifiée dans de multiples études comme un des meilleurs prédicteurs des comportements antisociaux durant l'adolescence (Morizot & Le Blanc, 2000; Thornberry & Krohn, 1997; Vitaro, Tremblay & Bukowski, 2001; Warr, 2000). On retrouve aussi la présence de ce lien prédictif dans cette étude. La théorie de l'apprentissage social est donc également validée par les résultats. Au niveau des corrélations bivariées, les relations sont plus fortes lorsque la distance temporelle est restreinte, c'est-à-dire entre les variables à 17 ans et celles à 23 ans.

En se basant sur ces résultats, on peut arriver aux mêmes conclusions qui ont déjà été trouvées dans la littérature. Toutefois, le modèle utilisé pour tester les effets directs est complètement saturé. L'information obtenue par ce modèle est donc limitée et a été réalisée dans un but d'exploration des données. Le modèle suivant offre plus d'informations afin de répondre aux objectifs de cette étude.

Modèle de cheminement séquentiel

Comme il a déjà été vu dans plusieurs autres études, les caractéristiques individuelles ainsi que l'affiliation avec les pairs antisociaux influencent toutes les deux les comportements antisociaux. Les résultats montrent que l'Extraversion influence l'affiliation subséquente aux pairs antisociaux, par contre l'affiliation aux pairs antisociaux n'influence pas le niveau d'Extraversion ultérieure. Ainsi, les adolescents judiciairisés plus extravertis tendraient à s'affilier davantage avec des pairs antisociaux et à avoir plus de comportements antisociaux. À l'inverse, le fait d'avoir des pairs antisociaux ne semble pas affecter le niveau d'Extraversion subséquente des jeunes judiciairisés.

Affiliation aux pairs antisociaux : effet de sélection ou apprentissage social?

Selon Gottfredson et Hirschi (1990), les traits de personnalité de l'individu influencent son implication dans les comportements antisociaux et son affiliation aux pairs antisociaux. Par contre, l'affiliation aux pairs antisociaux, bien qu'elle puisse avoir une certaine influence, n'est pas un facteur direct et n'est pas suffisante pour expliquer les comportements antisociaux, selon ces auteurs. C'est en fait les traits de personnalité qui sont la cause commune de ces deux facteurs, c'est ce que l'on appelle l'effet de sélection. Dans le modèle de Warr et Stafford (1991), l'apprentissage social se fait lorsque les jeunes apprennent des comportements antisociaux au contact des autres jeunes et ne dépend que dans une moindre mesure des caractéristiques individuelles. Ce qui est intéressant ici, c'est qu'il est possible d'approfondir la manière dont ces deux variables se mettent en place dans la trajectoire développementale des individus.

D'après les analyses effectuées dans cette étude, la théorie des caractéristiques individuelles semble la plus appropriée. En effet, l'Extraversion est un facteur précédant les comportements antisociaux et l'affiliation aux pairs antisociaux. Ces résultats amènent donc un renforcement à la théorie des caractéristiques individuelles. Pratt et Cullen (2000) ont déjà démontré l'importance du concept de faible Contrôle de soi développé par Gottfredson et Hirschi (1990). À la suite des résultats obtenus, il semble donc pertinent de considérer également les traits de personnalité dans l'étude des comportements antisociaux ainsi que l'effet de sélection. En effet, les adolescents qui ont des plus grandes prédispositions à la Sociabilité, à la Recherche de sensations fortes et à l'Énergie vont être plus portés à s'affilier à des pairs antisociaux, ce qui, en retour, augmentera les risques que leurs comportements antisociaux persistent à l'âge adulte. Les données n'appuient pas le processus qui est souvent mis en compétition avec l'effet de sélection, soit l'effet de socialisation, puisque l'affiliation aux pairs antisociaux n'est pas un facteur précédent l'Extraversion. Toutefois, ces résultats ont été obtenus avec une population d'adolescents judiciairisés. Ils pourraient en être autrement avec une population représentative de la population générale et avec un échantillon de plus grande taille.

En somme, les présents résultats apportent un éclairage intéressant sur la relation entre l'Extraversion, l'affiliation aux pairs antisociaux et le comportement antisocial. Il convient toutefois de garder à l'esprit que les coefficients standardisés

obtenus dans le modèle de cheminement séquentiel sont de magnitude faible à modérée, selon les critères de Cohen (1988). Ceci suggère qu'une multitude d'autres facteurs environnementaux ou personnels non considérés dans cette étude sont impliqués dans l'explication de la persistance du comportement antisocial, comme plusieurs théories criminologiques le postulent (Farrington, 1997; Hawkins, 1998; Lahey et al., 2003; Shoemaker, 2005; Thornberry & Stafford, 1997).

Cheminement séquentiel différentiel

Les différents comportements antisociaux analysés dans la présente étude ne sont pas tous influencés de la même manière par les variables à l'étude. Afin d'avoir une vue plus complète de la situation, il est important de regarder plus en détail les composantes du comportement antisocial plutôt que de l'étudier comme un tout. La présente section a pour but d'analyser individuellement les résultats des différents types de comportements antisociaux étudiés.

La consommation de psychotropes

La consommation de psychotropes à 23 ans est reliée à l'affiliation avec les pairs antisociaux et, dans une plus grande mesure, à l'Extraversion à 15 ans et à 17 ans. La Recherche de sensations – un trait primaire de l'Extraversion – est particulièrement reliée à la consommation de psychotropes, car ceux qui ont un score élevé à ce trait ont besoin de plus de stimulation extérieure et peuvent donc se tourner vers la drogue. Quand les étudiants se font demander pourquoi ils consomment, 80% répondent pour le plaisir, le « thrill » ou l'excitation, pour aller voir ailleurs, pour se sentir mieux (Zuckerman, 2007). Par ailleurs, la consommation de drogues est plus fréquente dans les cercles de pairs antisociaux (Claes & Simard, 1992). Cela peut s'expliquer par le fait que les amis constituent souvent la première source d'approvisionnement en drogues (Brochu, 1995).

Le vol

Le vol à 23 ans est relié à l'Extraversion à 17 ans, mais il est davantage relié à l'affiliation aux pairs antisociaux. Chez les voleurs de voiture, la moitié d'entre eux ont déjà été passagers lors d'un vol de voiture avant d'être eux-mêmes le principal

acteur dans ce délit (Cookson, 1994). Par ailleurs, il n'y a pas de différence pour le trait d'Extraversion entre ces individus et d'autres criminels (Cookson, 1994). Par contre, le niveau d'Extraversion est significativement relié au vol commis dans les entreprises (Levine & Jackson, 2002).

La violence

La relation entre l'Extraversion et la violence n'est pas significative. Ce résultat est contraire à ce qui est trouvé dans la littérature. En effet, l'Extraversion serait reliée au visionnement d'émissions de télévision violentes chez les adultes (Kremer & Kean, 2005) et à la violence dans les bars (Collins, Quigley & Leonard, 2001). Par ailleurs, la relation prédictive entre l'affiliation aux pairs antisociaux à 17 ans et la violence à 23 ans est marginalement significative. La corrélation avec l'affiliation aux pairs antisociaux peut être plus probable pour certains comportements antisociaux qui sont généralement commis en groupe comme la consommation de drogues, mais d'autres sont généralement commis seul, comme la violence physique (Elliott & Menard, 1996). Dans ces cas la relation avec l'affiliation avec les pairs est moins évidente.

Limites de l'étude et recherches futures

Les résultats de cette étude sont intéressants et répondent à une question importante en criminologie et dans les autres sciences sociales. En outre, à notre connaissance, il s'agit d'une des premières études testant l'adéquation d'une séquence développementale impliquant les traits de personnalité et l'affiliation aux pairs antisociaux durant l'adolescence pour prédire la persistance du comportement antisocial à l'âge adulte. Toutefois, les résultats doivent être généralisés en considérant certaines limites de cette étude.

D'abord, cette étude s'est limitée à l'analyse d'un seul trait de personnalité. En effet, l'Extraversion, qui est le trait ayant les résultats les plus mitigés du modèle en trois traits, est aussi celui qui a le plus de similitude au niveau conceptuel avec les autres facteurs à l'étude. En effet, il s'agit d'un trait de personnalité comportant une forte composante sociale. Toutefois, il est important de souligner qu'en utilisant uniquement l'Extraversion il est impossible de faire état de la personnalité des individus qui est caractérisée par un ensemble de traits (John et al, 2008; Morizot &

Miranda, 2007). Il serait donc intéressant qu'une recherche future teste l'ensemble des traits de personnalité dans un modèle de séquence développementale. Il est aussi possible que d'autres traits de personnalité aient une relation prédictive différente selon les comportements antisociaux étudiés (Miller & Lynam, 2001). L'emploi du trait d'Extraversion a été privilégié puisqu'il était approprié conceptuellement de le mettre en relation avec l'affiliation avec les pairs antisociaux.

Par ailleurs, il serait intéressant de tester d'autres variables environnementales, par exemple, l'environnement scolaire (Brook, Brook, Balka & Rosenberg, 2006). Il pourrait aussi être important d'effectuer un contrôle sur la variable d'affiliation aux pairs antisociaux en ajoutant une variable d'attachement avec les pairs (Warr, 2002). De plus, l'effet de certains facteurs de protection pourrait être testé, notamment la pratique d'une activité parascolaire (Eccles, Barber, Stone, & Hunt, 2003). La présence de facteurs de protection peut modérer l'influence des facteurs de risque et ainsi réduire l'effet des facteurs de risque face aux comportements antisociaux (Jessor, Van Den Bros, Vanderryn, Costa, & Turbin, 1995). Par exemple, avoir un environnement familial non délinquant ou avoir un faible niveau de Recherche de sensations sont des facteurs de protection (Brook & Brook, 1996).

Par ailleurs, si ce sont les caractéristiques individuelles qui prédisent l'affiliation aux pairs antisociaux et les comportements antisociaux, il serait intéressant d'étudier quelles sont les prédicteurs de ces caractéristiques et de les inclure dans un cheminement séquentiel.

Deuxièmement, certaines limites peuvent être observées relativement aux données qui ont été utilisées. Évidemment les résultats sont généralisables pour cette période du développement et pour des adolescents qui ont été judiciairisés. Il y a un âge où l'influence des pairs est plus importante, tandis qu'à un âge plus avancé, c'est la Recherche de sensations qui peut être plus importante (Zuckerman, 2007). De plus, la relation entre l'Extraversion et les comportements antisociaux mesurés de manière auto-révolée devient plus faible lorsque l'âge augmente (Cale, 2006). Il aurait été intéressant d'avoir accès à des temps de mesure antérieurs à l'adolescence, ainsi qu'à des évaluations plus rapprochées pour avoir une meilleure vue d'ensemble du développement et des modifications du phénomène observé. Inévitablement, dans les études longitudinales avec des individus en difficulté

d'adaptation, le niveau d'attrition est souvent élevé. C'est le cas dans cette étude, mais ce n'est pas inattendu avec un échantillon de jeunes judiciairisés (voir Farrington, 1995). Par exemple, l'étude de Le Blanc et Fréchette (1989) enregistrait elle aussi un fort niveau d'attrition sur les données recueillies.

Par ailleurs, le fait d'utiliser des données auto-révélées pour mesurer les comportements antisociaux des pairs peut amener un certain biais. Il y a cinq façons pour un individu de rapporter les comportements antisociaux des pairs : avoir agi avec les autres, attribuer ses propres comportements aux autres, par l'écoute de rumeurs, en être témoin ou que quelqu'un d'autre en ait été témoin (Elliott & Menard, 1996). Par ailleurs, les participants ont souvent tendance à rapporter leur propre niveau de comportements antisociaux lorsqu'on leur demande d'évaluer ceux de leurs pairs. Il y a une plus grande corrélation entre les comportements des participants et la perception des comportements des pairs qu'entre les résultats de pairs s'évaluant eux-mêmes (Kandel, 1996). Il peut également y avoir un biais en utilisant ce type de données pour estimer les comportements antisociaux, toutefois, les données officielles comportent elles aussi des biais relativement au chiffre noir de la criminalité (Fréchette & Le Blanc, 1987).

Une autre limite de cette étude est qu'on ne sait pas si le cheminement séquentiel qui a été observé s'applique aux femmes, bien qu'on sache que la relation entre les traits de personnalité et les comportements antisociaux ne semble pas différente entre les sexes (Côté, 2004).

Finalement, les échelles de comportements antisociaux qui ont été employées sont relativement nouvelles et on ne sait pas si elles corréleront avec les autres échelles de comportements antisociaux reconnues en criminologie (validité convergente).

Conclusion

Les résultats de la présente étude suggèrent que l'Extraversion et l'affiliation aux pairs antisociaux durant l'adolescence font partie d'une séquence développementale menant à la persistance des comportements antisociaux au début de l'âge adulte. L'Extraversion semble précéder l'affiliation aux pairs antisociaux dans cette séquence, ce qui supporte la théorie des caractéristiques individuelles ainsi que l'hypothèse selon laquelle l'affiliation aux pairs antisociaux serait en partie due à un effet de sélection. Malgré les résultats contradictoires des études passées, il apparaît que le trait de personnalité de l'Extraversion est un construit à prendre en considération dans l'étude du développement des comportements antisociaux. Toutefois, des facteurs environnementaux doivent être simultanément pris en considération, notamment l'affiliation aux pairs antisociaux. Les résultats de cette étude soulignent que considérer les caractéristiques individuelles et les facteurs environnementaux dans une séquence développementale aide à mieux comprendre pourquoi et comment les individus persistent dans une trajectoire antisociale. Mieux comprendre cette séquence développementale permettra éventuellement d'identifier quels sont les facteurs proximaux qui devraient être ciblés par des interventions préventives ou de réadaptation afin de briser cette séquence menant à la persistance de l'antisocialité.

Références

- Akers, R.L. (1985). Social control theory and delinquency: A longitudinal test. *Criminology*, *23*, 147-61.
- Bacher, F. (1987). Les modèles structuraux en psychologie présentation d'un modèle: Lisrel. *Le travail humain*, *50*, 287-310.
- Baron, R.M. & Kenny, D.A. (1986). The moderator-mediator variables distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*, 1173-1182.
- Baron, S.W. (2003). Self-control, social consequences, and criminal behavior: Street youth and the general theory of crime. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, *40*, 403-425.
- Baron, S.W. (2007). Self-control, risky lifestyles, and situation: The role of opportunity and context in the general theory. *Journal of Criminal Justice*, *35*, 119-136.
- Blackburn, R. (1993). *The psychology of criminal conduct: Theory, research, and practice*. Chichester, England; J. Wiley, Toronto.
- Bollen, K.A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York, New York: John Wiley and Sons.
- Bollen, K.A. & Long, J.S. (1993). *Testing structural equation models*. Newburyk Park: Sage Publications.
- Bouchard, T.J., & McGue, M. (2003). Genetic and environmental influences on human psychological differences. *Journal of Neurobiology*, *54*, 4-45.
- Brochu, S. (1995). *Drogue & criminalité: une relation complexe*. Montréal: Presses de l'Université de Montréal.
- Brook, J.S. & Brook, D.W. (1996). Risk and protective factors for drug use. In C.B. McCoy, L.R. Metsch, J.A. Inciardi (Eds.), *Intervening with drug-involved youth*. Thousand Oaks, Calif. : Sage Publications.
- Brook, J.S., Brook, D.W., Balka, E.B & Rosenberg, G. (2006). Predictors of rebellious behavior in childhood : Parental drug use, peers, school environment, and child personality. *Journal of addictive diseases*, *25*, 77-87.
- Cale, E.M. (2006). A quantitative review of the relations between the "Big 3" higher order personality dimensions and antisocial behaviour. *Journal of Research in Personality*, *40*, 250-284.
- Canli, T. (2008). Toward a "molecular psychology" of personality. In O.P. John, R.W. Robins & L.A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (3rd ed.; pp. 311-327). New York: Guilford.
- Caspi, A., Moffit, T.E., Silva, P.A., Loeber, M.S., Krueger, R.F. & Schmutte, P.S (1994). Are some people crime-prone? Replicaion of the personality-crime relationship across countries, genders, races and methods. *Criminology*, *32*, 163-196.
- Caspi, A. & Shiner, R.L. (2006). Personality development. In W. Damon & R.M. Lerner (Ser. Eds.), N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology, vol.3: Social, emotional, and personality development* (6th ed.; pp.300-365). New York: Wiley.

- Chapple, C.L. (2005). Self-control, peer relations, and delinquency. *Justice Quarterly*, 22, 89-106.
- Claes, M. & Simard, R. (1992). Friendship characteristics of delinquent adolescents. *International Journal of Adolescence and Youth*, 3, 287-301.
- Clark, L.A., & Watson, D. (2008). Temperament: A new paradigm for trait psychology. In O.P. John, R.W. Robins & L.A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (3rd ed.; pp. 265-286). New York: Guilford.
- Cloninger, R.C., Svrakic, D.M. & Przybeck, T.R. (1993). A psychobiological model of temperament and character. *Archives of General Psychiatry*, 50, 975-990.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed). Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Associates.
- Collins, R.E., Quigley, B.M. & Leonard, K.E. (2001). Prediction of bar violence among young adults. In M. Martinez (Eds.), *Prevention and control of aggression and the impact on its victims* (pp. 275-282). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Costa, P.T. & McCrae, R.R. (1985). *The NEO personality inventory manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P.T., & McCrae, R.R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI): Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Côté, E. (2004). *Les traits de personnalité et leur association avec la déviance : analyse des différences sexuelles de l'adolescence à l'âge adulte*. Mémoire de maîtrise inédit, Université de Montréal.
- Cookson, H. (1994). Characteristics of young motor thieves in custody. *Personality and Individual Differences*, 16, 353-355.
- Dam, C.V., Janssens, J.M.A.M. & De Bruyn, E.E.J. (2007). PEN, Big Five, juvenile delinquency and criminal recidivism. *Personality and Individual Differences*, 39, 7-19.
- Dishion, T.J., McCord, J. & Poulin, F. (1999). When intervention harm: Peer groups and problem behavior. *American Psychologist*, 54, 755-764.
- Dishion, T.J., Spracklen, K.M., Andrews, D.W. & Patterson, G.R. (1996). Deviancy training in male adolescent friendships. *Behavior Therapy*, 27, 373-390.
- Eccles, J.S. Barber, B.L., Stone, M. & Hunt, J. (2003). Extracurricular activities and adolescent development. *Journal of Social Issues*, 59, 865-889.
- Elliott, D.S. & Menard, S. (1996). Delinquent friends and delinquent behavior: Temporal and developmental patterns. In Hawkins, D. (Eds.) *Delinquency and crime: Current theories*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Eysenck, H. J. (1952). *The scientific study of personality*. London: Routledge & K. Paul.
- Eysenck, H.J. (1970). *The structure of human personality* (3rd ed.). London, U.K. : Methuen.
- Eysenck, H.J. (1974). Crime and personality reconsidered. *Bulletin of the British Psychological Society*, 27, 23-24.

- Eysenck, H.J. & Eysenck, M.W. (1985). *Personality and individual differences: A natural science approach*. New York: Plenum.
- Eysenck, H.J. & Eysenck, S.B.G. (1975). *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire*. San Diego, CA: Educational and Industrial Testing Service.
- Eysenck, H.J. & Gudjonsson, G. (1989). *The causes and cures of criminality*. New York: Plenum.
- Farrington, D.P. (1997). Human development and criminal careers. In M. Maguire, R. Morgan & R. Reiner (Eds.), *The Oxford Handbook of Criminology* (2nd ed.; pp. 361-408) Oxford : Oxford University Press.
- Farrington, D.P., Biron, L., & LeBlanc, M. (1982). Personality and delinquency in London and Montreal. In J. Gunn, & D.P. Farrington (Eds), *Abnormal offenders, delinquency, and the criminal justice system* (pp. 153-201). Chichester: Wiley.
- Farrington, D.P., & West, D.J. (1995). Effects of marriage, separation, and children on offending by adults males. In Z. S. Blau & J. Hagan (Eds.), *Current perspectives on aging and the life cycle* (Vol. 4, pp. 249-281). Greenwich, CT: JAI.
- Fréchette, M. & Le Blanc, M. (1987). *Délinquances et délinquants*. Chicoutimi, Québec : Gaëtan Morin.
- Funder, D.C. (2007). *The personality puzzle* (4th. ed.). New York: W.W. Norton.
- Goldberg, L.R. (1993). The structure of phenotypic personality traits. *American Psychologist*, *48*, 26-34.
- Goldberg, L.R. (1999). A broad-bandwidth, public domain, personality inventory measuring the lower-level facets of several Five-factor models. In I Mervielde, I. Deary, F. De Fruyt, & F. Ostendorf (Eds.), *Personality psychology in Europe* (Vol. 7, pp. 7–28). Tilburg, The Netherlands: Tilburg University Press.
- Gottfredson, M.R. & Hirschi, T. (1990). *A general theory of crime*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Hare, R.D. (1996). Psychopathy: A clinical construct whose time has come. *Criminal Justice and Behavior*, *23*, 25-54.
- Harris, J.R. (1995). Where is the child's environment? A group socialization theory of development. *Psychological Review*, *102*, 458-489.
- Hartup, W.W. (1989). Social relationship and their developmental significance. *American Psychologist*, *44*, 120-126.
- Hawkins D.J., Herrenkohl T., Farrington D.P., Brewer D., Catalano R.F., Harachi T.W. (1998). A review of predictors of youth violence. In R. Loeber, D.P. Farrington (Eds.), *Serious and violent juvenile offenders: Risk factors and successful interventions* (pp. 106-146). Thousand Oaks, Californie: Sage Publications.
- Heaven, P.C.L. & Virgen, M. (2001). Personality, perceptions of family and peer influences, and males' self-reported delinquency. *Personality and Individual Differences*, *30*, 321-331.
- Hervé, H. & Yuille, J.C. (2007). *The psychopath: theory, research and practice*. Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Hoyle, R.H. (1995). *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications*. Thousand Oaks : Sage Publications.
- Hu, L., & Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling, 6*, 1-55.
- Jesness, C.F. (1988). The Jesness Inventory classification system. *Criminal Justice and Behavior, 15*, 78-91.
- Jessor, R., Donovan, J.E. & Costa, F.M. (1991). *Beyond adolescence: Problem behavior and young adult development*. New York: Cambridge University Press.
- Jessor, R. & Jessor, S. (1977). *Problem behavior and psychosocial development: A longitudinal study of youth*. New York: Academic Press.
- Jessor, R., Van Den Bos, J., Vanderryn, J., Costa, F.M., & Turbin, M.S. (1995). Protective factors in adolescent problem behavior: Moderator effects and developmental change. *Developmental Psychology, 31*, 923-933.
- John, O.P., Robins, R.W. & Pervin, L.A. (2008). *Handbook of personality: Theory and research*. New York: Guilford Press.
- John, O.P., Neumann, L.P., Soto, C.J. (2008). Paradigm shift to the integrative Big-Five trait taxonomy: History, measurement, and conceptual issues. In O.P. John, R.W. Robins & L.A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (3rd ed.; pp. 114-158). New York: Guilford.
- Kandel, D.B. (1996). The parental and peer contexts of adolescent deviance: An algebra of interpersonal influences. *Journal of Drug Issues, 26*, 289-315.
- Kline, R.B. (2004). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed). New York : Guilford Press.
- Kremer, M. & Kean, L.G. (2005). Uses and gratifications of media violence: Personality correlates of viewing and liking violent genres. *Media Psychology, 7*, 399-420.
- Krueger, R.F., Markon, K.E., Patrick, C.J. & Iacono, W.G. (2005). Externalizing psychopathology in adulthood: A dimensional-spectrum conceptualization and its implication for DSM-V. *Journal of Abnormal Psychology, 114*, 537-550.
- Krueger, R.F. & Piasecki, T.M. (2002). Toward a dimensional and psychometrically-informed approach to conceptualizing psychopathology. *Behavior Research and Therapy, 40*, 485-499.
- Lahey, B.B., Moffitt, T.E., & Caspi, A. (2003). *Causes of conduct disorder and juvenile delinquency*. New York: Guilford.
- Lanctôt, N. et Le Blanc, M. (1996). « Filles et garçons membres de bandes marginales », *Les Adolescents en difficulté des années 1990 (Rapport n° 6)*. Groupe de recherche sur les adolescents en difficulté. École de Psycho-Éducation, Université de Montréal.
- Lanctôt, N., & Le Blanc, M. (2006, août). *Gender differences in deviant trajectories. How many trajectories are observed for males and females?* Paper presented at the European Society of Criminology, Tübingen: Germany.

- Le Blanc, M. (1992). Family dynamics, adolescent delinquency, and adult criminality. *Psychiatry*, *55*, 336-353.
- Le Blanc, M. (1996). Mesures de l'adaptation personnelle et sociale pour les adolescents québécois: manuel et guide d'utilisation [Measures of adolescent' social and personal adjustment (3rd ed.)]. Montréal, Québec: École de Psychoéducation, Université de Montréal, Groupe de recherche sur les adolescents en difficulté.
- Le Blanc, M. (1997). A generic control theory of the criminal phenomenon: The structural and dynamical statements of an integrative multilayered control theory. *Advances in Criminological Theory*, *8*, 215–285.
- Le Blanc, M. & Bouthillier, C. (2003). A developmental test of the general deviance syndrome with adjudicated girls and boys using hierarchical confirmatory factor analysis. *Criminal Behavior and Mental Health*, *13*, 81-105.
- Le Blanc, M., Dionne, J., Proulx, J., Grégoire, J.C. & Trudeau-Le Blanc, P. (1998). *Intervenir autrement: un modèle différentiel pour les adolescents en difficulté*. Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal.
- Le Blanc, M., & Fréchette, M. (1989). *Male criminal activity from childhood through youth: Multilevel and developmental perspectives*. New York: Springer-Verlag.
- Le Blanc, M., & Loeber, R. (1998). Developmental criminology updated. *Crime and Justice: A Review of Research*, *23*, 115-198.
- Le Blanc M., Loeber R., Janosz M. (1999). Les conduites marginales des individus, une approche développementale. *Bulletin de psychologie*, *52*, 345–54.
- Le Blanc, M., McDuff, P. & Fréchette, M. (1994). *MASPAQ: manuel sur des mesures de l'adaptation sociale et personnelle pour les adolescents québécois*. Groupe de recherche sur l'inadaptation psycho-sociale chez l'enfant, Université de Montréal.
- Levine, S.Z. & Jackson, C.J. (2002). Aggregated personality, climate and demographic factors as predictors of departmental shrinkage. *Journal of Business and Psychology*, *17*, 287-297.
- Loeber, R. & Stouthamer-Loeber, M. (1986). Family factors as correlates and predictors of juvenile conduct problems and delinquency. In N. Morris & M. Tonry (Eds), *Crime and Justice: An Annual Review of Research* (vol.7, pp. 29-149). Chicago: University of Chicago Press.
- Lynam, D.R., Caspi, A., Moffitt T.E., Wikstrom P-O., Loeber, R. & Novak, S.P. (2000). The interaction between impulsivity and neighborhood context on offending: The effects of impulsivity are stronger in poorer neighborhoods. *Journal of Abnormal Psychology*, *109*, 563-574.
- MacKinnon, D.P., Fairchild, A.J. & Fritz, M.S. (2007). Mediation Analysis. *Annual Review of Psychology*, *58*, 593-614.
- Markon, K.E., Krueger, R.F., & Watson, D. (2005). Delineating the structure of normal and abnormal personality: An integrative hierarchical approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, *88*, 139-157.

- Marsh, H.W., Hau, K-T. & Wen, Z. (2004). In search of golden rules: Comment on hypothesis-testing approaches to setting cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) findings. *Structural Equation Modeling*, 11, 320-341.
- McCrae, R.R., & Costa, P.T. (1997). Personality trait structure as a human universal. *American Psychologist*, 52, 509-516.
- Miller, J.D. & Lynam, D. (2001). Structural models of personality and their relation to antisocial behavior: A meta-analytic review. *Criminology*, 39, 765-798.
- Moffitt, T.E. (1993). Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy. *Psychological Review*, 100, 674-701.
- Moffitt, T.E., Caspi, A., Harrington, H. & Milne, B.J. (2002). Males on the life-course-persistent and adolescence-limited antisocial pathways: Follow-up at age 26 years. *Development and Psychopathology*, 14, 179-207.
- Moffitt, T.E., Caspi, A. & Rutter, M. (2005). Strategy for investigating interactions between measured genes and measured environments. *Archives of General Psychiatry*, 62, 473-481.
- Morizot, J. & Le Blanc, M. (2000). Le rôle des pairs dans l'émergence et le développement de la conduite délinquante: une recension critique des écrits. *Revue canadienne de psychoéducation*, 29, 87-119.
- Morizot, J. & Le Blanc, M. (2003a). Continuity and change in personality traits from adolescence to midlife: A 25-year longitudinal study comparing representative and adjudicated men. *Journal of Personality*, 71, 705-755.
- Morizot, J. & Le Blanc, M. (2003b). [Continuity and change in personality traits from adolescence to midlife: A 25-year longitudinal study comparing representative and adjudicated men. Validation de la structure des traits de personnalité]. Données non publiées.
- Morizot, J. & Miranda, D. (2007). Approche des traits de personnalité: postulats, controverse et progrès récents. *Revue de psychoéducation*, 36, 363-419.
- Munoz, L.C., Kerr, M. & Besic, N. (2008). The peer relationships of youths with psychopathic personality traits. *Criminal Justice and Behavior*, 35, 212-227.
- Muthén, L.K., & Muthén, B.O. (2008). *Mplus user's guide*. Los Angeles: Múthen & Múthen.
- Muthén, B.O. & Shedden, K. (1999). Finite mixture modeling with mixture outcomes using the EM algorithm. *Biometrics*, 55, 463, 469.
- Oetting, E.R., Deffenbacher, J.L & Donnermeyer, J.F. (1998). Primary socialization theory. The role played by personal traits in the etiology of drug use and deviance II. *Substance Use and Misuse*, 33, 1337-1366.
- Patrick, C.J. (Ed.) (2006). *Handbook of psychopathy*. New York: Guilford Press.
- Pedersen, S., Vitaro, F., Barker, E.P. & Borge, A.I.H. (2007). The timing of middle childhood peer rejection and friendship: Linking early behavior to early adolescent-adjustment. *Child Development*, 78, 1037-1051.
- Pervin, L.A., Cervone, D. & John, O.P. (2005). *Personality: Theory and research* (9th ed). Hoboken, N.J.: Wiley.

- Pham, T.H. & Côté, G. (2000). *Psychopathie: théorie et recherche*. Villeneuve-d'Ascq: Presses universitaires du Septentrion.
- Pratt, T.C. & Cullen, F.T. (2000). The empirical status of Gottfredson and Hirshi's general theory of crime: A meta-analysis. *Criminology*, 38, 931-964.
- Proulx, J., St-Yves, M., Guay, J.-P. & Ouimet, M. (1999). Les agresseurs sexuels de femmes: scénarios délictuels et troubles de la personnalité. In J. Proulx, M. Cusson & M. Ouimet (Eds.) *Les violences criminelles* (pp.157-185). Ste-Foy, Québec: Les Presses de l'Université Laval.
- Schuessler, K.F. & Cressey, D.R. (1950). Personality characteristics of criminals. *American Journal of Sociology*, 55, 476-484.
- Shoemaker, D.J. (2005). *Theories of delinquency: An examination of delinquent behavior* (4th ed.). New York: Oxford University Press.
- Stewart, E.A., Simons, P.L., Conger, R.D. & Scaramella, L.V. (2002). Beyond the interactional relationship between delinquency and parenting practices: The contribution avec legal sanctions. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 39, 36-59.
- Sutherland, E.H. (1947). *Principles of criminology*. (4th ed.). Philadelphia: J.B. Lippincott.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2001). *Using multivariate statistics* (4th ed.). New York: Harper Collins.
- Tackett, J.L. (2006). Evaluating models of the personality-psychopathology relationship in children and adolescents. *Clinical Psychology Review*, 26, 584-599.
- Tellengen, A. (1985). Structures of mood and personality and their relevance to assessing anxiety, with an emphasis on self-report. In A. H. Tuma & J. D. Maser (Eds.), *Anxiety and the anxiety disorders* (pp. 681-706). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Tennenbaum, D.J. (1977). Personality and criminality: A summary and implications of the literature. *Journal of Criminal Justice*, 5, 225-235.
- Thornberry, T.P. & Farnworth, M. (1982). Social correlates of criminal involvement: Further evidence on the relationship between social status and criminal behavior. *American Sociological Review*, 47, 505-518.
- Thornberry, T.P. & Krohn, M.D. (1997). Peers, drug use and delinquency. In D.M. Stoff, J. Breiling & J.D. Maser (Eds.), *Handbook of antisocial behaviour* (pp. 218-233). New York: John Wiley & Sons.
- Vitaro, F., Brendgen, M. & Tremblay, R.E. (2000). Influence of deviant friends on delinquency: Searching for moderators variables. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28, 313-325.
- Vitaro, F., Pedersen, S. & Brendgen, M. (2007). Children's disruptiveness, peer rejection, friend's deviancy, and delinquent behaviors: A process-oriented approach. *Development and Psychopathology*, 14, 433-453.
- Vitaro, F., Tremblay, R.E. & Bukowski, W.M. (2001). Friends, friendships, and conduct disorders. In J. Hill & B. Maughan (Eds.), *Conduct disorders in childhood*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.

- Vitaro, F., Tremblay, R.E., Kerr, M., Pagani, L., & Bukowski, W.M. (1997). Disruptiveness, friends' characteristics, and delinquency in early adolescence: A test of two competing models of development. *Child Development, 68*, 676-689.
- Waldo, G.P. & Dinitz, S. (1967). Personality attributes of the criminal: An analysis of research studies: 1950-1965. *The Journal of Research in Crime and Delinquency, 4*, 185-202.
- Warr, M. (2002). *Companions in crime: The social aspects of criminal conduct*. Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Warr, M., Stafford, M. (1991). The influence of delinquent peers: What they think or what they do. *Criminology, 29*, 851-866.
- Watson, D. & Clark, L.A. (1997). Extraversion and its positive emotional core. In R. Hogan, J. Johnson & S. Briggs (Eds.), *Handbook of personality psychology* (pp. 767-793). San Diego; Toronto: Academic Press.
- Widiger, T.A. & Smith, G.T. (2008). Personality and psychopathology. In O.P. John, R.W. Robins & L.A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (3rd ed.; pp. 743-769). New York : Guilford Press.
- Wilt, J. & Revelle, W. (Sous presse). Extraversion. In M. Leary & R.H. Hoyle (Eds.), *Handbook of individual differences in social behavior*. New York: Guilford Press.
- Wilson, J.Q., & Herrnstein, R.J. (1985). *Crime and human nature: The definitive study of the causes of crime*. New York: Simon & Schuster.
- Wright, B.R.E., Caspi, A., Moffitt, T.E., Miech, R.A. & Silva, P.A. (1999a). Reconsidering the relationship between SES and delinquency: Causation but not correlation. *Criminology, 37*, 175-194.
- Wright, B.R.E., Caspi, A., Moffitt, T.E. & Silva, P.A. (1999b). Low self-control, social bonds and crime: social causation, social selection or both? *Criminology, 37*, 479-514.
- Yochelson, S. & Samenow, S.E. (1976). *The criminal personality (Volume 1: a profile for change)*. New York: Jason Aronson.
- Zuckerman, M. (2005). *Psychobiology of personality* (2nd. ed.). New York: Cambridge.
- Zuckerman, M. (2007). *Sensation seeking and risky behavior*. Washington, D.C.: American Psychological Association.