

2m11.2851,3

Université de Montréal

**Le rôle de précurseurs personnels eu égard à la délinquance
et à la consommation de psychotropes à l'adolescence**

par

Éric Blouin

Département de psychoéducation

Faculté des arts et des sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures
En vue de l'obtention du grade de
Maître en psychoéducation (M.Sc.)

Septembre, 2000

© Éric Blouin, 2000



LB
1055
U54
2001
V.001

Université de Montréal

3

Le rôle de précurseurs personnels en regard de la délinquance
et à la consommation de psychotropes à l'adolescence

par

Eric Blouin

Département de psychiatrie

Faculté des arts et des sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de
Maîtrise en psychiatrie (M.Sc.)

Séptembre, 2001

© Eric Blouin, 2001



Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :
Le rôle des précurseurs personnels eu égard à la délinquance
et à la consommation de psychotropes à l'adolescence

Présenté par
Éric Blouin

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Marc LeBlanc, président-rapporteur
Frank Vitaro, directeur de la recherche
Mark Zoccolillo, évaluateur externe

Mémoire accepté le : 14 novembre 2000

Sommaire

Ce mémoire porte sur le syndrome de la conduite déviante à l'adolescence. Il cherche à vérifier si la délinquance et la consommation abusive de psychotropes à l'adolescence sont des manifestations du syndrome de la conduite déviante. De plus, il cherche à vérifier si l'agressivité proactive, l'agressivité réactive, le retrait social et l'inhibition comportementale à l'enfance sont des variables qui prédisent de la même manière la délinquance et la consommation abusive de psychotropes, supportant du même coup la théorie du syndrome de la conduite déviante. Plus spécifiquement, les objectifs de cette étude sont : (1) de vérifier s'il y a un lien entre la délinquance et la consommation abusive de psychotropes, (2) de vérifier si l'agressivité proactive, l'agressivité réactive, le retrait social et l'inhibition comportementale prédisent autant la délinquance que la consommation abusive de psychotropes, (3) de vérifier si le lien entre la délinquance et la consommation abusive de psychotropes disparaît lorsque les variables de prédiction sont contrôlées dans les analyses statistiques et (4) de vérifier si les adolescents qui adoptent des comportements délinquants et de consommation abusive de psychotropes sont plus déviants que ceux qui adoptent l'un ou l'autre de ces comportements et s'ils affichent des niveaux plus élevés eu égard aux variables de prédiction. L'échantillon est composé de 718 garçons ayant été suivis dans le cadre de l'Étude Longitudinale de Montréal sur les garçons de milieux défavorisés. Les variables de prédiction, soit l'agressivité proactive, l'agressivité réactive, le retrait social et l'inhibition comportementale, ont été mesurées par l'entremise des pairs alors que les sujets avaient 12 ans. Un questionnaire auto-révélé a permis de mesurer la fréquence et la variété de la délinquance ainsi que la fréquence, la variété et la sévérité de la

consommation abusive de psychotropes à l'âge de 14 ans, 15 ans et 16 ans. Les résultats indiquent premièrement qu'il y a un lien entre la délinquance et la consommation abusive de psychotropes. Deuxièmement, les quatre variables retenues à titre de précurseurs personnels n'ont pas la même valeur prédictive. D'une part, l'agressivité proactive prédit autant la délinquance que la consommation abusive de psychotropes. D'autre part, le retrait social et l'inhibition comportementale ont une relation négative avec la consommation abusive de psychotropes alors qu'ils ne jouent pas de rôle significatif face à la délinquance. L'agressivité réactive ainsi que les interactions, d'une part, entre l'agressivité proactive et le retrait social et, d'autre part, entre l'agressivité proactive et l'inhibition comportementales n'ont pas de lien significatif ni avec la délinquance, ni avec la consommation abusive de psychotropes. Troisièmement, le lien entre la délinquance et la consommation abusive de psychotropes ne disparaît pas lorsque les précurseurs d'ordre personnel sont contrôlés dans les analyses. Il est toutefois atténué, quoique de manière non significative. Enfin, les adolescents qui adoptent à la fois des comportements de délinquance et de consommation abusive de psychotropes sont plus déviants que ceux qui adoptent un seul de ces comportements et ils affichent des niveaux plus élevés d'agressivité proactive.

Les résultats actuels supportent, dans l'ensemble, le syndrome de la conduite déviante. La délinquance et la consommation de psychotropes sont reliés par des précurseurs communs. À noter, en particulier, le rôle de l'agressivité proactive qui répond à toutes les prémisses de la théorie du syndrome de la conduite déviante. En effet, elle prédit autant la délinquance que la consommation abusive de psychotropes et les adolescents qui adoptent à la fois des comportements de délinquance et de

consommation abusive de psychotropes étaient plus agressifs proactifs à 12 ans que ceux qui adoptent uniquement des comportements délinquants ou de consommation de psychotropes. Toutefois, le lien entre la délinquance et la consommation de psychotropes n'est pas expliqué par la présence de ces facteurs de risque communs. Peut-être aurait-il fallu tester cet aspect de la théorie du syndrome de la conduite déviante au début de l'adolescence, avant que les comportements déviants s'influencent mutuellement et qu'ils aient tendance à escalader sous la pression de facteurs de risque différents de ceux étudiés dans la présente étude.

Table des matières

Sommaire.....	ii
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I – RECENSION DES ÉCRITS.....	3
A. Définition des concepts.....	4
B. Le syndrome de la conduite déviante.....	8
C. Le rôle des variables antécédentes communes dans la prédiction de la conduite déviante.....	13
D. Hypothèses.....	22
CHAPITRE II – MÉTHODOLOGIE.....	23
A. Les sujets.....	24
B. Instruments de mesure.....	26
C. Aperçu des analyses statistiques.....	31
CHAPITRE III – RÉSULTATS.....	37
CHAPITRE IV – DISCUSSION.....	52
BIBLIOGRAPHIE.....	63

Liste des tableaux

Tableau I.....	34
Tableau II.....	39
Tableau III.....	39
Tableau IV.....	44
Tableau V.....	46
Tableau VI.....	47
Tableau VII.....	49
Tableau VIII.....	51

Liste des figures

Figure 1.....	40
Figure 2.....	41
Figure 3.....	41
Figure 4.....	42
Figure 5.....	42

Introduction

Le but de ce mémoire est de tester empiriquement certains aspects de la théorie du syndrome de la conduite déviante. Cette théorie présente la délinquance et la consommation abusive de psychotropes comme des manifestations d'un même syndrome se développant à l'enfance.

Quatre conditions doivent être remplies afin d'appuyer l'existence d'un tel syndrome : (1) il doit y avoir un lien entre la délinquance et la consommation abusive de psychotropes, (2) la délinquance et la consommation abusive de psychotropes doivent partager certains facteurs de risque qui sauront prédire de façon équivalente ces deux problématiques, (3) le lien entre la délinquance et la consommation abusive de psychotropes doit disparaître lorsque les facteurs de risque sont intégrés dans les analyses statistiques et (4) les adolescents qui adoptent les deux comportements doivent : a) être plus délinquants que ceux qui adoptent seulement des comportements délinquants, b) ils doivent abuser plus des psychotropes que ceux qui sont seulement consommateurs de psychotropes et c) ils doivent afficher des niveaux plus élevés eu égard aux variables de prédiction.

Les objectifs de cette recherche sont en lien direct avec ces conditions. Plus précisément, ils consistent à : (1) vérifier s'il y a un lien entre la délinquance et la consommation abusive de psychotropes, (2) vérifier si l'agressivité proactive, l'agressivité réactive, le retrait social et l'inhibition comportementale prédisent autant la délinquance que la consommation abusive de psychotropes, (3) vérifier si le lien entre la délinquance et la consommation abusive de psychotropes disparaît lorsque l'agressivité proactive, l'agressivité réactive, le retrait social et l'inhibition comportementale sont contrôlés dans les analyses statistiques et (4) vérifier si les adolescents qui adoptent des comportements

délinquants et de consommation abusive de psychotropes ont a) une plus grande fréquence et variété de délinquance que ceux qui adoptent seulement des comportements délinquants, b) une plus grande fréquence, variété et sévérité de consommation de psychotropes que ceux qui sont seulement consommateurs de psychotropes et c) des niveaux plus élevés d'agressivité proactive et d'agressivité réactive et des niveaux plus bas de retrait social et d'inhibition comportementale.

Dans le premier chapitre, une recension des écrits permettra d'introduire et de justifier les hypothèses relatives aux objectifs de recherche. La méthodologie utilisée pour vérifier ces hypothèses, les résultats obtenus et la discussion sur les enjeux des résultats, les forces et les limites feront respectivement l'objet des second, troisième et quatrième chapitres.

CHAPITRE 1
RECENSION DES ÉCRITS

Définition des concepts

Délinquance

Définir la délinquance présente, pour la communauté scientifique, un défi de taille depuis plusieurs années. Attendu, d'une part, que l'intégration d'un concept dans une démarche scientifique impose une opérationnalisation de la définition et, d'autre part, qu'il existe deux axes à partir desquels la délinquance peut être opérationnalisée (axée sur le délit ou axée sur la personnalité (Le Blanc (1994))), cette section permettra d'identifier l'axe d'opérationnalisation qui saura répondre aux objectifs de cette recherche.

Les travaux de Mailloux (1971) et Lemay (1973) soulignent que le véritable problème est dans la personnalité du délinquant. L'acte délinquant n'a pas de sens en soi : il est une simple manifestation d'un syndrome caché. Cette position nous amène à croire que l'acte délinquant n'est pas inhérent à la personnalité du délinquant. Il n'est pas aisé de croire que la précocité, la fréquence et la variété (ou tout autre descriptif comportemental) de la délinquance ne permettent aucune conclusion quant à la nature du délinquant. D'ailleurs, comme le démontrent Fréchette et Le Blanc (1987), les délinquants judiciairisés et les délinquants conventionnels diffèrent, d'une part, sur plusieurs descriptifs comportementaux (précocité, fréquence, variété) et, d'autre part, sur plusieurs variables psychologiques et sociales telles la mésadaptation sociale, l'autisme et l'aliénation. À partir d'une typologie basée sur l'acte délinquant, ces auteurs ont su identifier des variables psychologiques et sociales discriminantes. Bien que la délinquance s'opérationnalise de façon équivalente à partir de ces deux axes, une question demeure : quelle opérationnalisation devrait-on utiliser dans une démarche scientifique ?

La venue de la *Loi sur les jeunes contrevenants* en 1982 a permis de préciser la notion de délinquance. Comme le mentionne Le Blanc (1994), la définition légale de la délinquance a permis de circonscrire le phénomène et d'arriver à un certain consensus social. Toutefois, la définition est incomplète car plusieurs comportements tels la promiscuité sexuelle et les fugues ne sont pas sanctionnés par la loi même s'ils sont considérés, par les normes sociales, comme des comportements délinquants. De plus, au-delà de la considération des comportements licites au sens de la loi, une bonne opérationnalisation de la délinquance doit tenir compte de la délinquance cachée qui, selon Fréchette et Le Blanc (1987), représente entre 75% et 85% des comportements déviants chez les adolescents. La délinquance cachée inclut non seulement les comportements licites, mais également les comportements illicites qui échappent à la justice.

Tenant compte de ces éléments, la délinquance est, d'une part, l'ensemble des conduites inscrites au Code Criminel et, d'autre part, les comportements proscrits par les normes sociales (Le Blanc, 1996).

Comment peut-on mesurer la délinquance telle que définie ici ? L'utilisation des rapports officiels de divers organismes (police, service de probation) ne permet pas de tenir compte des comportements licites au sens de la loi ni des comportements illicites qui échappent à la justice. Il reste donc les mesures de délinquance autorévélées telles les entrevues et les questionnaires, questionnaires qui seront ici privilégiés. D'une part, les entrevues et les questionnaires ne présentent pas de différences significatives quant à leurs qualités métriques (Hindelang, Hirschi et Weis, 1981) et, d'autre part, les questionnaires présentent l'avantage d'être plus rapides et plus économiques que les entrevues : deux

caractéristiques importantes lorsqu'un grand nombre de sujets est requis par le protocole de recherche.

Consommation de psychotropes

Les psychotropes sont toutes substances qui agissent sur le psychisme. Le DSM-IV (American Psychiatric Association, 1996) identifie deux niveaux de consommation problématique de psychotropes : l'abus de substance et la dépendance à une substance. L'abus de substance est caractérisé par la poursuite de la consommation malgré l'apparition de problèmes liés à la substance (performance au travail, relations interpersonnelles, consommation dans des lieux inadéquats). Dans un même ordre d'idées, la dépendance à une substance émerge lorsque le consommateur souffre de symptômes de sevrage, de tolérance à la substance et de consommation compulsive. Abus ou dépendance, quelle problématique est la mieux adaptée à la réalité des adolescents et aux besoins de la recherche ?

Bien que la distinction entre l'abus et la dépendance ait des implications importantes tant au niveau clinique que théorique, peu de travaux tiennent compte de cette distinction. De plus, la description boiteuse des instruments de mesure utilisés et l'absence d'une définition claire des concepts ne facilitent pas l'identification de la définition considérée dans les recherches (Kenneth et Timothy, 1994). Plusieurs auteurs rapportent l'utilisation d'items de fréquence (Otero-Lopez, Luengo-Martin, Miron-Redondo, Carillo-de-la-Pena et Romero-Trinanes, 1994 ; Le Blanc, 1996 ; Brook, Whiteman, Balka et Cohen, 1997 ; Dembo, Pacheco, Schmeidler, Fisher et Cooper, 1997) et certains utilisent des items se rapportant au mode de consommation (quelle drogue est consommée, lieux, partenaires et

raisons de consommation) (Le Blanc, 1996 ; Brook et al., 1997). Très peu discutent des mauvaises expériences dues à la consommation (Le Blanc, 1996 ; Zoccolillo, Vitaro et Tremblay, 1999). Ces paramètres (fréquence, mode de consommation et mauvaises expériences) se rapportent tous à l'abus de substance et il est raisonnable de dire que les auteurs font surtout référence à l'abus de substance lorsqu'il est question des adolescents.

Au-delà de la littérature, une autre raison justifie le choix de l'abus de substance. Étant donné que cette recherche pourrait avoir d'éventuelles implications au niveau du dépistage et de la prévention de la conduite déviante à l'adolescence, l'abus de substance est un choix plus judicieux car il apparaît inévitablement avant la dépendance à une substance.

Finalement, à savoir quel type de mesure est le plus efficace pour mesurer l'abus de substance chez les adolescents, Vitaro, Carbonneau, Gosselin, Tremblay et Zoccolillo (sous presse) rapportent que les adolescents eux-mêmes doivent être questionnés sur leurs habitudes de consommation. Ainsi, comme dans le cas de la délinquance, le questionnaire autorévélateur sera privilégié.

Le syndrome de la conduite déviante

Lorsque plusieurs comportements déviants (dont la délinquance et la consommation de psychotropes) sont analysés de façon factorielle, il en ressort un construit latent communément appelé le syndrome de la conduite déviante (Le Blanc et Girard, 1997 ; McGee et Newcomb, 1992 ; Donovan, Jessor et Costa, 1988 ; Donovan et Jessor, 1985 ; Jessor et Jessor, 1977). La théorie du syndrome de la conduite déviante pose comme prémisse que la délinquance et la consommation de psychotropes sont des manifestations d'un même syndrome se développant au cours de l'enfance. De plus, elle considère que certaines variables qui prédisent la délinquance prédisent également la consommation de psychotropes ; certaines variables sont spécifiques à l'une de ces problématiques (Brook et al., 1997).

Tel que spécifié en introduction, certaines variables faisant partie du syndrome de la conduite déviante doivent prédire autant la délinquance que la consommation de psychotropes. De plus, les adolescents qui adoptent à la fois des comportements délinquants et de consommation de psychotropes doivent afficher des niveaux supérieurs sur les variables prédictrices communes que les adolescents qui adoptent un seul de ces comportements pour chacune des dites variables.

Sans qualifier le syndrome de la conduite déviante de maladie, un parallèle avec la grippe permet d'illustrer la théorie. Premièrement, comme la toux et la congestion qui sont des symptômes, des manifestations de la grippe, la délinquance et la consommation de psychotropes seraient des manifestations du syndrome de la conduite déviante.

Deuxièmement, la toux et la congestion ont tendance à apparaître en même temps et, sauf erreur, elles entretiennent un lien entre elles. De même, la délinquance et la consommation de psychotropes devraient avoir tendance à apparaître dans un court laps de temps (Fréchette et Le Blanc, 1987 ; Le Blanc et Girard, 1998) et elles entretiennent un lien entre elles (Dembo et al., 1997 ; Otero-Lopez et al., 1994; Ball, Rosen, Flueck et Nurco, 1981; Dembo et al., 1991).

Troisièmement, l'individu ayant plusieurs symptômes devrait avoir une toux et une congestion plus importante que celui qui a un seul de ces symptômes et il devrait avoir été exposé à une souche plus sévère du virus (un syndrome de la conduite déviante plus sévère). Ainsi, les adolescents adoptant des comportements de délinquance et de consommation de psychotropes devraient être plus déviants que ceux adoptant un seul de ces comportements et ils devraient manifester des niveaux plus élevés de variables antécédentes car ces variables, qui répondent aux prémisses de la théorie du syndrome de la conduite déviante, en sont l'opérationnalisation : la définition observable et mesurable du syndrome. Donc, un syndrome plus sévère se caractérise par des niveaux plus élevés de variables antécédentes communes.

L'historique de cette théorie remonte à Jessor et Jessor (1977) qui ont identifié un construit latent à partir de plusieurs conduites déviantes comme la délinquance et la consommation de psychotropes. De plus, un lien entre la délinquance et la consommation de psychotropes a été confirmé à maintes reprises et ce, peu importe le type de drogue consommée, le niveau de délinquance ou la population étudiée (Dembo et al., 1997 ; Otero-Lopez et al., 1994; Ball, Rosen, Flueck et Nurco, 1981; Dembo et al., 1991). La

question subséquente à ce constat concerne la nature même de ce lien. Trois explications ont été proposées.

La première explication stipule que la consommation de psychotropes cause la délinquance. Selon Elliott et Argeton (1981) et Brook, Whiteman et Finch (1992), le besoin pécuniaire engendre la délinquance ; l'argent ou les biens recueillis permettent de se procurer la drogue. De plus, la consommation de psychotropes peut rendre l'individu plus impulsif et par conséquent moins soucieux des conséquences de ses actes (Brook et al., 1992).

Ce rapport causal est déduit à partir d'un constat nécessaire, mais insuffisant : la consommation de psychotropes précède la délinquance. De plus, ces résultats sont surtout observés dans les populations cliniques adultes consommatrices de narcotiques (DeFleur, Ball et Snarr, 1969 ; McGlothlin, Anglin et Wilson, 1978 ; Nurco et Dupont, 1977). Étant donné que les populations étudiées dans le cadre de ces recherches ne sont pas adolescentes et que la consommation de narcotiques présente des caractéristiques particulières (coûts, dépendance importante), il est raisonnable de conclure que, bien que pour certains individus la consommation de psychotropes entraîne la délinquance, cette hypothèse explicative ne s'applique pas à une majorité d'adolescents.

La seconde explication stipule que la délinquance cause la consommation de psychotropes. Cette hypothèse repose sur le constat inverse que la délinquance précède la consommation de psychotropes. Toutefois, elle connaît légèrement plus d'appui empirique que l'explication précédente. Elle a été observée chez plusieurs populations adultes telles les consommateurs institutionnalisés (D'Orban, 1970), les consommateurs en

traitement (Coate et Goldman, 1980) et les populations normales (Johnston, O'Malley et Eveland, 1978). Kraus (1981) a tenté de reproduire ces résultats chez une population adolescente judiciairisée. Sans confirmer un lien de causalité, cet auteur a observé que lorsque les deux comportements coexistent, la délinquance tend à précéder la consommation de psychotropes.

Il est possible de nuancer les résultats de Kraus (1981) à travers les travaux de Fréchette et Le Blanc (1987). Ces auteurs rapportent que les menus larcins débutent vers l'âge de 8 ans et que le vol à l'étalage débute vers l'âge de 10,5 ans alors que la consommation d'alcool (se saouler) débute vers l'âge de 12 ans. Il est possible que ces résultats s'expliquent par une plus faible gravité des comportements délinquants mineurs (tels les menus larcins) comparés aux comportements de consommation de psychotropes mineurs (tel se saouler). Selon l'échelle de gravité rapportée par Fréchette et Le Blanc (1987), le comportement délinquant apparaissant vers l'âge de 12 ans est le vol simple. Le vol simple couvre le vol d'objets divers, incluant le vol de bicyclette, de sommes d'argent et le recel de marchandises volées, mais exclut le vol à l'étalage et le vol par effraction (Fréchette et Le Blanc, 1987). En admettant que la consommation de psychotropes mineure et le vol simple sont de gravité semblable, il peut être présumé que les comportements déviants tendent à se manifester vers les mêmes âges.

La troisième explication, qui ne découle pas directement de la théorie du syndrome de la conduite déviante mais qui s'y rattache, fait appel à des antécédents communs pour rendre compte du lien corrélationnel entre la délinquance et la consommation de psychotropes. En effet, Otero-Lopez et al. (1994) furent les premiers à montrer que le lien entre la délinquance et la consommation de psychotropes est le résultat de variables

antécédentes communes ; lorsque ces variables communes sont intégrées dans l'analyse statistique, le lien entre la délinquance et la consommation de psychotropes tend à disparaître. Dans la même ligne, Brook, Whiteman, Balka et Cohen (1997) démontrent que certaines variables sont effectivement communes aux deux problématiques. Selon leurs résultats, plusieurs variables prédisent autant la délinquance que la consommation de psychotropes.

En résumé, plusieurs conduites déviantes (dont la délinquance et la consommation de psychotropes) semblent se rapporter à un même construit : le syndrome de la conduite déviante. De plus, ce syndrome serait alimenté par des variables antécédentes communes déjà présentes à l'enfance. Enfin, ces variables expliqueraient une part du lien entre la délinquance et la consommation de psychotropes.

Le rôle des variables antécédentes communes dans la prédiction de la conduite déviante

Dans cette section, l'étude de quelques variables personnelles eu égard à leur rôle respectif dans la prédiction de la délinquance et de la consommation de psychotropes sera abordée. Deux construits liés à l'agressivité (l'agressivité proactive et l'agressivité réactive) et deux construits liés à l'anxiété (l'inhibition comportementale et le retrait social) sont considérés. Ces construits précis sont étudiés car il a été démontré que divers types d'agressivité et d'anxiété jouent des rôles différents en regard à la délinquance. De plus, aucune étude n'a vérifié la contribution de ces quatre variables quant à la prédiction de la consommation de psychotropes. Selon le modèle du syndrome de la conduite déviante, les variables antécédentes qui en font partie prédisent autant la délinquance que la consommation de psychotropes et les adolescents qui adoptent à la fois des comportements délinquants et de consommation de psychotropes sont plus déviants que ceux qui adoptent un seul de ces comportements. Plus précisément, la prochaine section a pour objectif, d'une part, de recenser la littérature en vue de vérifier si les quatre variables à l'étude font partie de ce syndrome ou si elles sont des variables spécifiques à la délinquance ou à la consommation de psychotropes et, d'autre part, de formuler des hypothèses en conséquence.

L'agressivité

L'agressivité est sans doute le meilleur prédicteur de la délinquance à l'adolescence (Farrigan, 1994 ; Haapasalo et Tremblay, 1994 ; Pulkkinen et Tremblay, 1992 ; Stattin et Magnusson, 1989 ; White, Moffit, Earls, Robins et Silva, 1990 ; Huesmann, Eron, Lefkowitz et Walder, 1984). Toutefois, comme le soulignent Nagin et Tremblay (1999),

les études devraient toujours faire la distinction entre les différents types d'agressivité. Plusieurs types d'agressivité ont déjà été identifiés dans le but d'améliorer la compréhension de l'étiologie, du pronostic, du traitement et de la prévention de la conduite déviante (Vitaro, Gendreau, Tremblay et Oligny, 1998).

Vitaro et al. (1998) ont examiné deux types d'agressivité ; l'une, l'agressivité proactive, est prédictrice de la délinquance alors que l'autre, l'agressivité réactive, ne l'est pas. La première est orientée vers un but et elle n'a pas besoin de provocation ou de colère pour se manifester. Elle peut être dirigée vers des objets ou des personnes. L'agressivité réactive, pour sa part, est inhérente à une poussée de colère suite à la provocation. Bien que ces deux types d'agressivité soient différents, ils peuvent se produire chez une même personne (Dodge, 1991).

Délinquance et agressivité proactive

Les enfants agressifs proactifs ont tendance à encourager les autres à s'en prendre à quelqu'un qu'ils n'aiment pas, à menacer ou malmenner les autres et à utiliser la force pour obtenir ce qu'ils veulent (Dodge et Coie, 1987). Mais en quoi ces caractéristiques sont-elles des précurseurs de la délinquance?

Tout comme l'agressivité, la délinquance recouvre des comportements violents : violence envers les gens, les biens, les normes. La forme de violence propre à l'agressivité proactive est plus semblable à la violence exprimée dans la délinquance que celle exprimée dans l'agressivité réactive. En effet, la délinquance est orientée vers l'appropriation de ressources matérielles ou la domination et elle n'a pas nécessairement besoin de provocation pour se manifester. Il est possible que la violence présente dans la délinquance

soit la continuité de la violence présente dans l'agressivité proactive. Mais la violence n'est pas le seul élément permettant d'expliquer le lien entre l'agressivité proactive et la délinquance.

Les enfants agressifs proactifs sont plus impulsifs que les enfants non agressifs (Dodge et al., 1997). L'impulsivité se caractérise par l'incapacité d'inhiber un comportement, une extrême sensibilité au renforcement et une incapacité à anticiper des conséquences négatives (Milich et Kramer, 1984). Au niveau de l'initiation et du passage à l'acte de la délinquance, les adolescents impulsifs sont grandement à risque.

Une autre explication du lien entre l'agressivité proactive et la délinquance vient du fait que les enfants agressifs proactifs n'ont pas de difficulté à se faire des amis (Dodge, Coie, Pettit et Price, 1990 ; Dodge, Lochman, Harnish, Bates et Pettit, 1997). Cette caractéristique augmente les probabilités que les enfants agressifs proactifs aient plusieurs amis déviants également proactifs et, selon les données de Poulin et Boivin (2000), les amis déviants augmentent les risques d'adopter des comportements déviants.

Enfin, Tremblay, Pihl, Vitaro et Dobkin (1994) rapportent que les enfants agressifs proactifs n'ont pas de problèmes internalisés tel l'inhibition comportementale qui est négativement associée à la délinquance (Kerr, Tremblay, Pagani et Vitaro, 1997 ; Tremblay et al., 1994).

Délinquance et agressivité réactive

Tel que mentionné précédemment, l'agressivité réactive n'est pas prédictrice de délinquance à l'adolescence (Vitaro et al., 1998). Toutefois, les auteurs rapportent que

l'agressivité réactive a un effet protecteur apparent. Bien que l'agressivité réactive n'est pas significative au-delà des autres variables à l'étude, les enfants qui manifestent à la fois des niveaux élevés d'agressivité réactive et proactive sont moins à risque que ceux qui sont uniquement proactifs. Plusieurs éléments peuvent expliquer un rôle protecteur de l'agressivité réactive. Premièrement, les enfants agressifs réactifs ont plus de problèmes internalisés que les autres (Day, Bream et Paul, 1992; Vitaro et al., 1998) et quelques études suggèrent que les troubles internalisés protègent contre la délinquance (Kerr et al., 1997 ; Tremblay et al., 1994). Deuxièmement, ces enfants ont tendance à interpréter les gestes des autres comme étant hostiles (Day et al., 1992 ; Dodge et Coie, 1987 ; Dodge et al., 1997) et ils ont de la difficulté à résoudre les situations sociales difficiles (Day et al., 1992 ; Dodge et Coie, 1987 ; Dodge et al., 1997). Ces deux caractéristiques font en sorte que les enfants agressifs réactifs ont moins d'amis et l'absence de pairs déviants protège également contre la délinquance (Vitaro et al., 1997 ; Poulin et Boivin, 2000).

L'anxiété

Jusqu'à dernièrement, les études portant sur le rôle de l'anxiété dans la prédiction de la délinquance et de la consommation de psychotropes ne tenaient pas compte de distinctions importantes entre les divers types de construits.

Kerr et al. (1997) ont étudié le rôle de l'anxiété dans le développement de la délinquance. Plus particulièrement, ils ont identifié deux construits distincts au sein des mesures d'anxiété : l'inhibition comportementale et le retrait social. Le premier se caractérise par l'émergence de la peur face à l'inconnu ou à la punition alors que le second est une préférence non anxiogène pour la solitude pouvant être le résultat d'un rejet des

pairs ou du retrait de l'individu. De plus, le retrait social implique l'impossibilité d'être récompensé par les interactions sociales.

Kerr et al. (1997) rapportent que l'inhibition comportementale est un facteur de protection contre la délinquance. Les auteurs fondent leur conclusion sur deux constats. Premièrement, l'inhibition comportementale a un effet principal négatif sur la délinquance. Deuxièmement, les enfants qui sont à la fois turbulents et inhibés ne sont pas à risque de délinquance et ce, contrairement aux enfants uniquement turbulents. Toutefois, l'effet protecteur de l'inhibition comportementale n'est pas clair pour deux raisons. Premièrement, il est possible que le rôle du groupe turbulent-inhibé (représentant le rôle protecteur de l'inhibition comportementale) ne soit pas significatif à cause du faible nombre de sujets dans ce groupe ($n = 25$) comparé au groupe uniquement turbulent ($n = 125$). Deuxièmement, pour parler d'effet protecteur, il doit y avoir un effet d'interaction entre la turbulence et l'inhibition comportementale, effet qui est obtenu en multipliant la cote de turbulence par la cote d'inhibition. Or, Kerr et al. (1997) ont simplement regroupé les sujets turbulents et inhibés et, par conséquent, ils n'ont pas mesuré l'effet d'interaction.

Au niveau du retrait social, Kerr et al. (1997) rapportent qu'il constitue un facteur de risque. En fait, le retrait social semble avoir un effet modérateur accélérant car les enfants turbulents-retirés sont plus à risque que les enfants uniquement turbulents. L'effet modérateur est apparent car, comme pour l'inhibition comportementale, les auteurs ont utilisé un groupe et n'ont pas testé un effet d'interaction directement. Il semble donc y avoir un effet d'interaction, d'une part, entre la turbulence et l'inhibition comportementale (effet protecteur) et, d'autre part, entre la turbulence et le retrait social (effet précipitant).

Les deux prochaines sections rapportent les caractéristiques des enfants inhibés et retirés qui peuvent expliquer les effets modérateurs eu égard à la délinquance.

Délinquance et inhibition comportementale

L'étude de Raine, Venables et Williams (1990) renforce les résultats de Kerr et al. (1997). Les auteurs rapportent que les adolescents de 15 ans qui sont devenus criminels à 24 ans avaient un rythme cardiaque au repos et une conductivité électrodermale moins élevés que les sujets non criminels. Ces dispositions biologiques sont opposées à celles décrites dans le profil d'inhibition comportementale de Kagan, Reznick et Snidman (1987, 1988) et de Garcia-Coll, Kagan et Reznick (1984), ce qui laisse voir que l'inhibition comportementale est reliée négativement à la délinquance.

Néanmoins, comment expliquer que l'inhibition comportementale peut constituer un facteur de protection de la délinquance ? Comme il a été mentionné précédemment, l'inhibition comportementale est caractérisée par la peur de l'inconnu. Il est probable que l'inhibition comportementale protège les enfants contre l'initiation de la délinquance à cause de la composante étrangère et de l'inconnu des premières expériences (Asendorpf et Nunner-Winkler, 1992).

De plus, il est probable que les pairs auraient un rôle à jouer. Selon le modèle proposé par Vitaro et al. (1997), les pairs peuvent jouer deux rôles distincts dans le développement de la conduite déviante. D'une part, en accord avec le modèle de l'influence des pairs de Sutherland (1947), les pairs peuvent jouer un rôle causal nécessaire au développement de la conduite déviante. Ce rôle se retrouve chez les adolescents à faible risque, adolescents correspondant probablement aux délinquants épisodiques retardataires

(late onset/ adolescent-limited delinquent) tels que décrit par Moffit (1993). D'autre part, en accord avec le modèle de l'interaction sociale (Dishion, 1990a; Dishion, 1990b; Patterson, DeBaryshe et Ramsey, 1989), les pairs peuvent jouer un rôle modérateur. Chez les adolescents à haut risque, correspondant probablement aux délinquants précoces-chroniques tels que décrit par Moffit (1993), l'association à des pairs déviants n'est pas une condition nécessaire au développement de la conduite déviante. Étant donné qu'à priori les enfants inhibés ont moins de chances d'adopter des comportements déviants (Raine et al., 1990 ; Asendorpf et Nunner-Winkler, 1992), les pairs deviennent nécessaires au développement de la conduite déviante (Vitaro et al., 1997). Or, les enfants inhibés ont de la difficulté à se faire des amis et par le fait même, des amis déviants (Kerr et al., 1997). De plus, non seulement les enfants inhibés ont de la difficulté à se faire des amis déviants, mais il est probable que le peu d'amis qu'ils ont soient eux aussi inhibés et protégés contre la délinquance (Kerr, Tremblay, Pagani et Vitaro, non publié, 1996, cité dans Kerr et al., 1997).

Délinquance et retrait social

L'argumentation présentée précédemment soulève une question importante : pourquoi le retrait social, qui est également associé à un faible réseau d'amis, semble jouer un rôle modérateur accélérant eu égard à la délinquance?

Premièrement, les enfants retirés ne semblent pas protégés contre l'initiation de la délinquance. Contrairement aux enfants inhibés, le retrait social ne provoque pas de peur face à l'inconnu. Deuxièmement, il est possible que les enfants retirés, bien qu'ils aient peu d'amis, ont tendance à s'associer à des amis déviants, augmentant ainsi la probabilité

de développer des comportements délinquants. Enfin, il est possible que le retrait social soit fortement corrélé avec plusieurs autres facteurs de risque (tel la turbulence (Kerr et al., 1997)), réduisant, selon le modèle proposé par Vitaro et al. (1997), la nécessité des pairs déviants.

Et la consommation de psychotropes...

Malgré le fait que plusieurs études ont démontré que l'anxiété, en tant que construit général, prédit la consommation de psychotropes chez les adultes (Merikangas et al., 1998 ; Deas-Nesmith, Brady et Campbell, 1998 ; Burke, Burke et Rea, 1994) comme chez les enfants (Grennbaum, Prange, Friedman et Silver, 1991 ; Christie, Burke, Regier, Rae, Boyd et Locke, 1988), aucune étude ne s'est intéressée au rôle de l'inhibition comportementale, du retrait social, de l'agressivité proactive et de l'agressivité réactive eu égard à la consommation de psychotropes. Toutefois, les arguments théoriques présentés précédemment en rapport avec la délinquance peuvent s'appliquer à la consommation de psychotropes.

Comme dans le cas de la délinquance, il est raisonnable de penser que (1) l'inhibition comportementale aura un effet protecteur contre la consommation de psychotropes dû à la peur de l'inconnu et à l'absence de pairs déviants, (2) que le retrait social aura un effet précipitant chez les enfants agressifs car ils ne sont pas protégés contre l'initiation à la consommation de psychotropes et il est possible qu'ils aient tendance à se faire des amis déviants (selon Vitaro, Dobkin, Janosz, et Pelletier (1992), le rejet par les pairs est un facteur de risque de la consommation de psychotropes), (3) que les caractéristiques telles l'impulsivité, l'absence de problèmes internalisés et la capacité de se faire des amis

facilitent le passage à l'acte et l'adoption de comportements de consommation de psychotropes chez les enfants agressifs proactifs et (4) que l'agressivité réactive protège contre la consommation de psychotropes à cause des problèmes internalisés et du faible réseau social des enfants agressifs réactifs.

De plus, Le Blanc, Girard et Langelier (1995) rapportent que les adolescents consommateurs de psychotropes qui reçoivent des services ont tendance à être impulsifs, ils sont réticents à reconnaître les événements et les sentiments déplaisants, ils s'isolent et ils sont mal à l'aise dans leurs relations sociales. Ces caractéristiques sont semblables à l'agressivité proactive, au retrait social et à l'inhibition comportementale.

Le seul argument empirique recensé pouvant réfuter que les variables antécédentes communes prédisent la délinquance et la consommation de psychotropes dans la même direction est l'argument de l'automédication proposé par Merikangas et al. (1998). Ces auteurs rapportent que les personnes anxieuses consomment des psychotropes dans le but de s'automédicamentent. Donc, contrairement à ce qui a été présenté jusqu'ici, les enfants inhibés pourraient être à risque de consommation de psychotropes, mais protégés contre la délinquance. Toutefois, la population étudiée par Merikangas et al. (1998) était composée d'adultes narcomanes sous traitement et ces résultats ne sauraient être généralisés à une population adolescente.

Hypothèses

La recension des écrits précédents permet de formuler les hypothèses suivantes :

- (1) Il existe un lien entre la délinquance et la consommation de psychotropes ;
- (2) a) l'agressivité proactive est un facteur de risque de la délinquance et de la consommation de psychotropes ; b) l'agressivité réactive ne prédit ni la délinquance, ni la consommation de psychotropes ;
- (3) a) l'inhibition comportementale a un effet protecteur et un effet principal négatif sur la délinquance et la consommation de psychotropes ; b) à l'inverse, le retrait social joue un rôle précipitant tant pour la délinquance que pour la consommation de psychotropes ;
- (4) Le lien entre la délinquance et la consommation de psychotropes disparaît lorsque les facteurs de risque sont contrôlés dans l'analyse statistique ;
- (5) Les adolescents qui adoptent des comportements délinquants et de consommation de psychotropes affichent plus de comportements délinquants en fréquence et en variété que ceux qui adoptent seulement des comportements délinquants ;
- (6) Les adolescents qui adoptent des comportements délinquants et de consommation de psychotropes ont une plus grande fréquence, variété et sévérité de consommation de psychotropes que ceux qui sont uniquement consommateur de psychotropes ;
- (7) Pour chacune des variables qui prédisent autant la délinquance que la consommation de psychotropes, les adolescents affichant les deux comportements à la fois auront un niveau plus élevé à 12 ans pour la dite variable que ceux qui adoptent un seul de ces comportements.

CHAPITRE 2
MÉTHODOLOGIE

Sujets

Les garçons qui participent à cette recherche font partie d'une étude longitudinale ayant débuté en 1984. À ce moment, 1161 sujets ont été recrutés dans 53 classes de maternelle des quartiers défavorisés de Montréal. Puisque les garçons ont une plus grande prévalence de conduite déviante que les filles, seuls les garçons ont été retenus, permettant ainsi d'éviter qu'il y ait trop de sujets qui ne sont pas déviants. Afin de contrôler pour les biais culturels, seuls les sujets caucasiens, parlant français et dont les parents sont canadiens-français ont été retenus, totalisant un échantillon de 1037 sujets. En 1984, la cote moyenne des parents à l'échelle de prestige occupationnel canadien (Blisshen, Carroll et Moore, 1987) était de 38.0 (SD =14.39) pour les mères et de 41.3 (SD = 11.77) pour les pères. La médiane canadienne en 1981 était de 38,15 pour les femmes et 39,19 pour les hommes (Blisshen et al., 1987).

Nous avons retenu 718 garçons pour qui toutes les données étaient disponibles. Les autres garçons (n = 443) ont été perdus parce que leurs parents ont déménagé, ils ont quitté l'école ou les parents ont décidé de mettre un terme à la participation de leur enfant. Les sujets ainsi perdus diffèrent sur quelques aspects des sujets retenus. Au niveau du prestige occupationnel en 1984, l'échantillon final se caractérise par une moyenne plus élevée que les sujets perdus pour les mères ($\bar{x} = 2.5$; SE = 1.76 ; $t_{881} = 2.78$, $p < .006$) et pour les pères ($\bar{x} = 3.4$; SE = 1.89 ; $t_{876} = 3.49$, $p < .001$)¹. De plus, en 1984, les enfants de l'échantillon final ont obtenu un score moyen moins élevé que les sujets perdus à l'échelle d'agressivité-turbulence ($\bar{x} = -2.0$; SE = 0.74 ; $t_{1159} = -5.44$, $p < .000$)¹ et d'anxiété ($\bar{x} = -0.5$; SE = 0.28 ; $t_{1159} = -3.53$, $p < .000$)¹.

La délinquance et la consommation de psychotropes ont été mesurées lorsque les garçons avaient entre 14, 15 et 16 ans tandis que l'agressivité proactive, l'agressivité

¹ \bar{x} et SE correspondent respectivement à la différence entre les moyennes et à l'erreur standard.

réactive, le retrait social et l'inhibition comportementale ont été mesurés à l'âge de 12 ans. Les mesures ont été recueillies après l'obtention du consentement des parents et des enfants eux-mêmes. Les informations concernant le prestige occupationnel en 1984 ont été fournies par les parents.

Instruments de mesure

Les variables de prédiction

Le **Pupil Evaluation Inventory** (Pekarik, Prinz, Liebert, Weintaub et Neale, 1976) est une évaluation par les pairs ayant permis d'obtenir des mesures d'agressivité proactive, d'agressivité réactive, de retrait social et d'inhibition comportementale. Les items d'agressivité ont été empruntés à Dodge et Coie (1987) qui, à l'origine, ont mesuré l'agressivité proactive et l'agressivité réactive auprès des enseignants.

Pour chaque item, les enfants de la classe doivent identifier les quatre enfants qui correspondent le plus à l'énoncé. L'enfant correspondant le plus à l'énoncé reçoit une cote de quatre, le second une cote de trois, et ainsi de suite pour chacune des nominations. Par la suite, les cotes sont transformées en scores Z. Les scores Z permettent d'uniformiser les cotes afin de comparer les élèves. En effet, un élève ayant une nomination dans une classe de dix élèves n'est pas identique à celui ayant une nomination dans une classe de 30 élèves. Enfin, bien que chacune des échelles comporte peu d'items, le grand nombre d'évaluateurs en assure une bonne validité.

Pekarik et al. (1976) rapportent une validité convergente satisfaisante entre les pairs et les enseignants. Les corrélations de chacune des échelles sont positives et significatives ($p < 0.025$), variant entre 0.28 et 0.73 avec une médiane de 0.57. De plus, ils rapportent une bonne fidélité au test-retest (intervalle de deux semaines) effectué auprès des enfants de troisième année et de sixième année. Les corrélations varient entre 0.60 et 0.83 avec une médiane de 0.71 chez les garçons.

L'**agressivité proactive** est mesurée par trois items : ceux qui encouragent les autres enfants à s'en prendre à quelqu'un qu'ils n'aiment pas, ceux qui menacent ou malmènent les autres enfants afin d'obtenir ce qu'ils veulent et ceux qui utilisent la

force physique (ou menacent de le faire) afin de dominer les autres enfants. L'indice de consistance interne (alpha de Cronbach (α)) pour cette échelle est de 0.93. L'**agressivité réactive** est mesurée à partir de deux items : ceux qui se fâchent facilement et qui frappent les autres enfants lorsqu'ils se font agacer ou menacer et ceux qui pensent que les autres font exprès lorsque quelqu'un les bouscule accidentellement, qui se mettent en colère et qui cherchent à se battre ($\alpha = 0.91$). Le **retrait social** est mesuré à partir de deux items : ceux qui ont très peu d'amis et ceux qui veulent souvent jouer seuls ($\alpha = 0.75$). Enfin, l'**inhibition comportementale** est mesurée à partir de deux items : ceux qui sont trop gênés pour se faire des amis facilement et ceux qui deviennent nerveux lorsqu'ils doivent répondre à une question en classe ($\alpha = 0.72$).

Contrairement à cette étude, Vitaro et al. (1998) ont utilisé trois items pour mesurer l'agressivité réactive ; l'item supplémentaire étant : ceux qui accusent toujours les autres d'avoir commencé une bataille et qui disent que ce n'est jamais de leur faute. Vitaro et al. (1998) ont posé les questions aux enseignants et ils ont obtenu une bonne consistance interne ($\alpha = 0.86$). Toutefois, lorsque les pairs de la classe sont questionnés, cet item ne corrèle pas bien avec les autres. Si les trois items sont utilisés, l'indice de consistance interne chute à 0.56. Il est donc préférable de ne pas inclure l'item utilisé par Vitaro et al. (1998) et de mesurer l'agressivité réactive à partir de deux items.

Les variables dépendantes

La délinquance

Le **Questionnaire sur l'adaptation sociale** (Le Blanc, 1996) permet d'évaluer la **fréquence** et la **variété** de la délinquance à l'âge de 14 ans, 15 ans et 16 ans. L'échelle de délinquance totale comporte 20 items autorévélés (délinquance criminelle (5 items),

agression physique à l'égard des personnes (6 items), vandalisme (4 items), vols mineurs (3 items), vols graves (2 items)) se rapportant aux comportements délinquants commis dans les 12 mois précédant la passation du questionnaire. Chacun des items est gradué en quatre points soit : jamais (1), une ou deux fois (2), plusieurs fois (3) et très souvent (4).

Le Blanc (1996) rapporte une bonne fidélité; la corrélation ajustée au test-retest (un an d'intervalle) est de 0.83. Au niveau de la validité, les auteurs rapportent une bonne validité discriminante et prédictrice.

La fréquence correspond au nombre de fois que des comportements délinquants ont été émis depuis la dernière année (*dans les douze derniers mois, combien de fois as-tu... ?*). Elle est évaluée à partir de 20 items et le score total varie entre 20 et 80. L'indice de consistance interne, pour chaque temps de mesure, est respectivement de 0.90, 0.91 et 0.90 ($\bar{x} = 0.903$).

La variété correspond au nombre de comportements différents émis parmi tous les items de fréquence. Les items ont été dichotomisés de la façon suivante : un score de 1 à un item de fréquence correspond à une variété de 0 (n'a jamais émis le comportement) et un score de 2 ou plus correspond à une variété de 1 (a déjà émis le comportement). Ainsi, l'échelle de variété varie entre 0 et 20 et l'indice de consistance interne, pour chaque temps de mesure, est respectivement de 0.88, 0.88 et 0.89 ($\bar{x} = 0.883$).

La consommation de psychotropes

L'**inventaire des abus de substances (PESQ)** (Henley et Winters, 1989) permet de mesurer la consommation de psychotropes à l'âge de 14 ans, 15 ans et 16 ans. Le

questionnaire est composé de 29 items autorévélés permettant d'obtenir la **fréquence**, la **variété** et la **sévérité** de la consommation.

Henley et Winters (1989) rapportent une bonne fidélité au test-retest ($0.74 < r < 0.90$). La validité discriminante a été vérifiée auprès de l'abus physique, de l'abus sexuel, de l'historique familial d'abus de substances et des références psychiatriques (tous les $p < .002$). La validité de construit a été vérifiée en corrélant certains facteurs de risque et de maintien (faible estime de soi, isolement social, rejet des conventions) et le score composite de consommation de psychotropes rapporté pour les douze derniers mois. Toutes les corrélations sont significatives ($p < .05$) tel qu'attendu.

La fréquence correspond au nombre de fois que de l'alcool, de la marijuana ou d'autres drogues ont été consommées dans la dernière année (*dans les douze derniers mois, combien de fois as-tu... ?*). La fréquence est mesurée à partir de trois items et le score total varie entre 3 et 21. L'indice de consistance interne, pour chaque temps de mesure est de 0.65, 0.77 et 0.77 ($\bar{x} = 0.730$).

La variété correspond aux différentes drogues consommées parmi tous les items de fréquence. De plus, huit items de type «*dans les 12 derniers mois, as-tu consommé [...] ?*» ont été ajoutés aux items de fréquence afin de préciser les drogues consommées (psychédéliques, cocaïne, amphétamines, barbituriques, tranquillisants, héroïne, inhalants et autres narcotiques) et augmenter la validité de la mesure. Les trois items de fréquence ont été dichotomisés de la façon suivante : un score de 1 à un item de fréquence correspond à une variété de 0 (n'a jamais émis le comportement) et un score de 2 ou plus correspond à une variété de 1 (a déjà émis le comportement). Ainsi, l'échelle de variété entre 0 et 11. L'indice de consistance interne, pour chaque temps de mesure, est de 0.69, 0.78 et 0.73 ($\bar{x} = 0.733$).

La sévérité de la consommation de psychotropes se rapporte aux mauvaises expériences associées à la consommation («*combien de fois as-tu raconté des histoires à tes parents...?, combien de fois as-tu vu, senti ou entendu des choses qui n'étaient pas vraiment là?*»). Elle est mesurée à l'aide de 19 items codés en quatre points ((1) jamais, (2) une ou deux fois, (3) quelques fois et (4) souvent). Les scores varient entre 19 et 76 et l'indice de consistance interne, pour chaque année respectivement, est de 0.91, 0.93 et 0.92 ($\bar{\alpha} = 0.92$).

Afin de minimiser l'attrition, tous les sujets ayant au moins deux mesures sur trois pour chacun des paramètres descriptifs ont été retenus. Par la suite, la moyenne de ces mesures a été calculée afin d'obtenir une cote unique de fréquence et de variété de délinquance et de fréquence, de variété et de sévérité de consommation de psychotropes.

Aperçu des analyses statistiques

Diverses analyses statistiques ont été effectuées afin de vérifier les hypothèses. Ces analyses ainsi que leur fonction sont décrites dans les sections suivantes.

Analyses classificatoires

Afin de constituer des groupes de délinquants et de consommateurs de psychotropes, la fréquence et la variété de délinquance ainsi que la fréquence, la variété et la sévérité de consommation de psychotropes ont été incluses dans deux analyses classificatoires itératives (i.e. «cluster analysis») qui ont permis de déterminer les groupes pour chacune des conduites déviantes. L'analyse classificatoire a été utilisée dans le but d'éviter le choix de points de coupure arbitraires pour établir les groupes.

L'analyse classificatoire itérative requiert de déterminer au préalable le nombre de groupes. Les groupes doivent être mutuellement exclusifs et exhaustifs, ils doivent être discriminés par les variables ayant servi à les constituer et ils doivent contenir un nombre suffisant de sujets afin de conduire les analyses ultérieures.

Kaufman et Rousseeuw (1990) soulignent que les analyses classificatoires sont sensibles aux différences d'échelle entre les variables. Afin de contrer ce problème, les auteurs proposent de standardiser les diverses mesures utilisées pour l'analyse de classification. Toutefois, au lieu de considérer l'écart-type dans le calcul, il est préférable d'utiliser l'écart-absolu (*mean absolute deviation*) (Hartigan, 1975). L'avantage de l'écart-absolu repose sur le fait que l'écart à la moyenne n'est pas mis au carré. Ainsi, les sujets extrêmes ne gonflent pas autant la mesure de dispersion et le

score Z de ces sujets s'en retrouve plus élevé, facilitant leur repérage lors des analyses classificatoires. La formule utilisée pour le calcul du score Z est la suivante² :

$$Z_{if} = \frac{n (X_{if} - \bar{X}_f)}{\sum | X_{if} - \bar{X}_f |}$$

Trois groupes de délinquance et trois groupes de consommation de psychotropes ont été formés. Le choix de trois groupes est motivé, dans les deux cas, par trois éléments. Premièrement, les paramètres quantitatifs (fréquence, variété et sévérité) permettent de discriminer entre les groupes, signifiant qu'ils sont mutuellement exclusifs. Deuxièmement, les groupes sont mutuellement exhaustifs car tous les sujets sont inclus dans un des trois groupes de délinquance et de consommation de psychotropes. Enfin, le nombre de groupes retenu est optimal car la composition de deux groupes inclut trop de sujets déviants dans le groupe non-déviant et la composition de quatre groupes n'inclut pas suffisamment de sujets dans le groupe sévère.

Une fois les groupes constitués, ils ont été croisés afin d'obtenir neuf cellules (tableau I, p. 34). Le peu de sujets dans les groupes de délinquants sévères et de consommateurs de psychotropes sévères motive la fusion de ces derniers avec les groupes moyens. Ceci est d'autant plus vrai si on croise les trois groupes de délinquants et les trois groupes de consommateurs de psychotropes pour générer les neufs cellules présentées dans le tableau I (p. 34). À noter, en particulier, le petit nombre de cas de consommateurs de psychotropes sévères qui ne sont pas délinquants (n = 9) et le petit nombre de délinquants sévères qui ne sont pas consommateurs de psychotropes (n = 6). Il en résulte deux groupes de consommateurs (v.g. groupe consommateur de

² X_{if} correspond au score du sujet i au paramètre f, \bar{X}_f correspond à la moyenne de l'échantillon au paramètre f et n correspond au nombre de sujets dans l'échantillon

psychotropes (n = 243) et groupe non-consommateur de psychotropes (n = 475)) et deux groupes de délinquants (v.g. groupe délinquant (n = 256) et groupe non délinquant (n = 462)). Enfin, le croisement de ces groupes engendre les quatre groupes de déviance finaux soit : le groupe non déviant (n = 376), le groupe délinquant (n = 99), le groupe consommateur de psychotropes (n = 86) et le groupe comorbide (n = 157).

Le tableau I (p. 34) présente, d'une part, la répartition des sujets dans chacune des neuf cellules constituées par le croisement des trois groupes de délinquants et des trois groupes de consommateurs de psychotropes et, d'autre part, les quatre groupes finaux désignés par les lettres a, b, c et d. Les non déviants ont une fréquence moyenne de délinquance de 21.5 (SD = 1.31) et une variété moyenne de 1.36 (SD = 1.15). Ils représentent 64.3 % des délinquants. Ils ont également une fréquence moyenne de consommation de psychotropes de 4.0 (SD = 0.95), une variété moyenne de 0.6 (SD = 0.44) et une sévérité moyenne de 20.6 (SD = 1.68) et représentent 66.2 % des consommateurs de psychotropes. Les délinquants moyens ont une fréquence de 27.6 (SD = 2.50), une variété de 5.9 (SD = 1.56) et représentent 28.0 % des délinquants alors que les consommateurs de psychotropes moyens ont une fréquence de 7.9 (SD = 1.75), une variété de 1.96 (SD = 0.78), une sévérité de 28.2 (SD = 4.09) et représentent 26.2 % des consommateurs de psychotropes. Enfin, les délinquants sévères (fréquence = 39.2, SD = 6.6 ; variété = 12.7, SD = 2.29) représentent 7.7 % des délinquants et les consommateurs de psychotropes sévères (fréquence = 13.9, SD = 2.99 ; variété = 4.5, SD = 1.43 ; sévérité = 41.8, SD = 6.96) représentent 7.6 % des consommateurs de psychotropes (ces moyennes et écarts-types sont rapportés au tableau III, p. 39).

Tableau I
Nombre de garçons dans chacun des groupes de délinquants et de CAP

Délinquants	Consommateurs de psychotropes			Total
	Non déviant	Moyen	Sévère	
Non déviant	376 ^d	77 ^b	9 ^b	462 (64.3%)
Moyen	93 ^c	86 ^a	22 ^a	201(28.0%)
Sévère	6 ^c	25 ^a	24 ^a	55 (7.7%)
Total	475 (66.2%)	188 (26.2%)	55 (7.6%)	718 (100%)

^a Groupe comorbide ; ^b Groupe CAP seulement ; ^c Groupe délinquant seulement ; ^d Groupe non déviant

Analyses de variance

Une première série d'analyses de variance multivariées (MANOVA) ont permis de vérifier, à l'aide du test d'hotelling, si le facteur groupes de déviance a une influence sur les variables de contrôle, les variables mesurées à 12 ans et les paramètres quantitatifs. Par la suite et pour chacun des groupes de variables significatifs, l'analyse de variance (ANOVA) a permis de répondre à quatre questions : 1) Est-ce que le prestige occupationnel du père et de la mère doit être contrôlé lors des régressions logistiques et polychotomiques ? 2) Quelles sont les variables antécédentes communes à intégrer dans les analyses statistiques ultérieures ? 3) Est-ce que le groupe comorbide a une plus grande fréquence et variété de délinquance que le groupe délinquant et une plus grande fréquence, variété et sévérité que le groupe CAP ? 4) Est-ce que le groupe comorbide obtient des cotes plus élevées que les autres groupes sur certaines variables antécédentes ? Afin d'établir l'ordre de grandeur des moyennes des groupes eu égard aux variables à l'étude, les comparaisons *post hoc* ont été faites à l'aide du test LSD.

Matrice d'intercorrélations

La matrice d'intercorrélations permet quelques résultats préliminaires aux analyses de régression. De plus, les corrélations permettent de vérifier la collinéarité entre les construits et de vérifier s'il y a un lien entre la délinquance et la consommation de psychotropes.

Régression logistique polychotomique

Afin de vérifier si, individuellement, l'agressivité proactive, l'agressivité réactive, le retrait social, l'inhibition comportementale et les trois termes d'interaction entre l'agressivité proactive et les autres variables prédisent la délinquance et la consommation de psychotropes, des régressions logistiques polychotomiques ont été effectuées. L'utilisation d'une seule variable à la fois a permis, dans un premier temps, d'examiner la valeur prédictive de chaque variable antécédente en regard au groupe de déviance (i.e. groupe délinquant, groupe consommateur de psychotropes et groupe comorbide ; le groupe non déviant est le groupe de référence). De plus, à partir d'une option du programme informatique *SAS* (procédure *CATMOD*) permettant de procéder à la régression polychotomique, les coefficients de régression obtenus ont été comparés statistiquement afin de déterminer si les variables antécédentes prédisent, d'une part, autant le groupe délinquant que le groupe consommateur de psychotropes et, d'autre part, prédisent plus le groupe comorbide que les groupes délinquant et consommateur de psychotropes. En effet, si le groupe comorbide a des niveaux supérieurs eu égard aux variables antécédentes, ces variables devraient prédire plus fortement la groupe comorbide que les autres. Enfin, dans l'éventualité où l'agressivité réactive est significative, une régression polychotomique incluant l'agressivité proactive et l'agressivité réactive permettra de vérifier si le rôle de l'agressivité réactive est dû à la

présence d'agressivité proactive chez une majorité de ces enfants ou si l'agressivité réactive joue un rôle actif dans la prédiction de la conduite déviante.

Régression logistique

La régression logistique a permis de vérifier, d'une part, s'il y a un lien entre la délinquance et la consommation de psychotropes et, d'autre part, si ce lien est atténué lorsque les variables antécédentes sont intégrées dans l'analyse. Étant donné que la délinquance tend à apparaître avant la consommation de psychotropes (Kraus, 1981 ; Fréchette et Le Blanc, 1987), la consommation de psychotropes a été utilisée comme variable dépendante. Les deux groupes de consommateurs de psychotropes (i.e. groupe consommateur versus groupe non-consommateur) ont servi de variable dépendante dichotomique alors que les groupes de délinquance (i.e. groupe délinquant versus groupe non délinquant), de paire avec les variables antécédentes, ont été utilisés comme variable de prédiction.

CHAPITRE 3
RESULTATS

Analyse de variance

Le tableau II (p. 39) présente les résultats des MANOVAs pour chacun des groupes de variables (variables de contrôle mesurées en 1984, variables mesurées à 12 ans et paramètres quantitatifs). Pour sa part, le tableau III (p. 39) présente les moyennes et les écarts-types des groupes pour chacune des variables, les résultats de l'analyse de variance (ANOVA) permettant de comparer les groupes de déviance sur chacune des variables à l'étude et les résultats des comparaisons *post hoc*.

Premièrement, dû à l'homogénéité de l'échantillon, la MANOVA ne démontre pas d'effet multivarié du facteur groupe de déviance sur le prestige occupationnel du père et de la mère ($F_m = 0.86 ; p < .53$)³. Il n'est donc pas requis de contrôler ces variables lors des analyses subséquentes. Deuxièmement, en ce qui a trait aux variables mesurées à 12 ans, la MANOVA démontre un effet multivarié du facteur groupe de déviance ($F_m = 6.79 ; p < .000$), l'ANOVA démontre que les groupes diffèrent sur l'agressivité proactive ($F = 20.00 ; p < .000$), l'agressivité réactive ($F = 12.42 ; p < .000$), le retrait social ($F = 5.43 ; p < .001$), l'inhibition comportementale ($F = 9.22 ; p < .000$) et ces variables seront incluses dans les analyses statistiques ultérieures. Enfin, la dernière MANOVA démontre un effet du facteur groupe de déviance sur les paramètres quantitatifs ($F_m = 169.62 ; p < .000$). Au niveau de l'ANOVA, les groupes de déviance présentent des différences sur les paramètres quantitatifs de délinquance ($F = 414.75 ; p < .000$)⁴ et de consommation de psychotropes ($F = 365.12 ; p < .000$)⁴.

3 F_m représente le F multivarié.

4 Moyenne des résultats (F) pour les paramètres quantitatifs. Se reporter au tableau III pour plus de détails.

Tableau II

Résultats des MANOVAs effectuées séparément pour les variables de contrôle, les variables mesurées à 12 ans et les paramètres quantitatifs

Groupe de variables	F	Sig.
Variables de contrôle	0.86	.524
Variables mesurées à 12 ans	6.79	.000
Paramètres quantitatifs	169.62	.000

Tableau III

Moyennes et écarts-types des variables à l'étude pour chacun des groupes de déviance et résultats de l'analyse de variance et des comparaisons *post hoc* suivant la procédure LSD

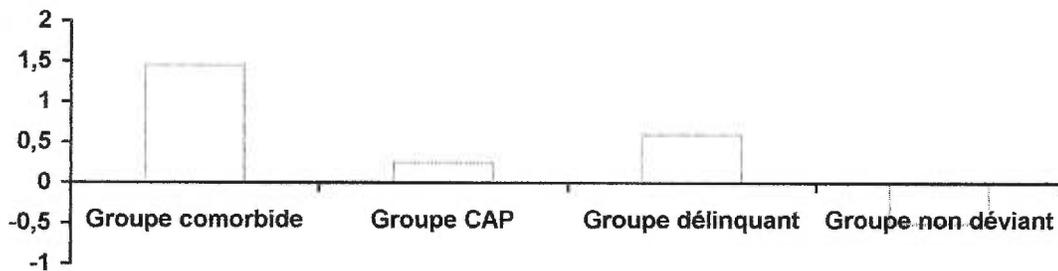
Variables	Groupes de déviance				Comparaisons Post hoc
	Comorbide	CP	Délinquant	Non déviant	
Variabiles à 12 ans					
Agressivité proactive	F = 20.00 ; p < .000				
Moyenne	1.4	0.2	0.6	-0.5	CO > DEL, CP, ND
Écart-type	2.96	2.7	2.94	2.44	DEL, CP > ND DEL = CP
Agressivité réactive	F = 12.42 ; p < .000				
Moyenne	0.8	0.2	0.4	-0.2	CO > CP, ND
Écart-type	2.08	1.8	2.06	1.68	CO, CP = DEL DEL, CP > ND
Retrait social	F = 5.43 ; p < .001				
Moyenne	-0.1	-0.5	0.2	0.2	CO < ND
Écart-type	1.56	1.51	1.87	1.82	CO = DEL, CP CP < DEL, ND DEL = ND
Inhibition comportementale	F = 9.22 ; p < .000				
Moyenne	-0.4	-0.6	0.1	0.3	CO = CP
Écart-type	1.4	1.49	1.86	1.82	DEL = ND CO, CP < DEL, ND
Variabiles à 14-16 ans					
Fréquence CP	F = 417.28 ; p < .000				
Moyenne	10.1	7.8	4.4	3.9	CO > CP, DEL, ND
Écart-type	3.53	1.95	0.96	0.93	CP > DEL, ND DEL = ND
Variété CP	F = 300.86 ; p < .000				
Moyenne	2.9	1.9	0.7	0.5	CO > DEL, CP, ND
Écart-type	1.56	0.83	0.41	0.45	CP > DEL, ND DEL = ND
Sévérité CP	F = 377.21 ; p < .000				
Moyenne	33.5	27.3	21.4	20.4	CO > DEL, CP, ND
Écart-type	8.09	3.90	2.12	1.52	CP > DEL, ND DEL = ND
Fréquence délinquance	F = 332.15 ; p < .000				
Moyenne	31.5	22.3	28.0	21.3	CO > DEL, CP, ND
Écart-type	6.91	1.25	3.67	1.24	DEL > CP, ND CP = ND
Variété délinquance	F = 497.34 ; p < .000				
Moyenne	8.2	2.1	6.2	1.2	CO > DEL, CP, ND
Écart-type	3.60	1.09	2.25	1.09	DEL > CP, ND CP = ND

CO = groupe comorbide ; DEL = groupe délinquant ; CP = groupe consommateur de psychotropes ; ND = groupe non déviant

Analyses post hoc

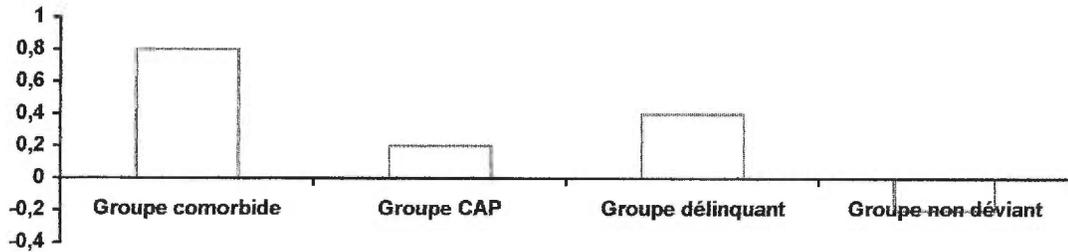
La figure 1 (p. 40) rapporte les niveaux d'agressivité pour chacun des groupes de déviance. Le groupe comorbide est plus agressif proactif que les groupes CP et délinquant. De plus, les groupes délinquant et consommateur de psychotropes ne présentent pas de différence significative entre eux et ils sont plus agressifs proactifs que le groupe non déviant. Enfin, il semble que l'agressivité proactive prédit autant la délinquance que la CP et plus fortement le groupe comorbide.

Figure 1 : Niveau d'agressivité proactive en fonction des groupes de déviance



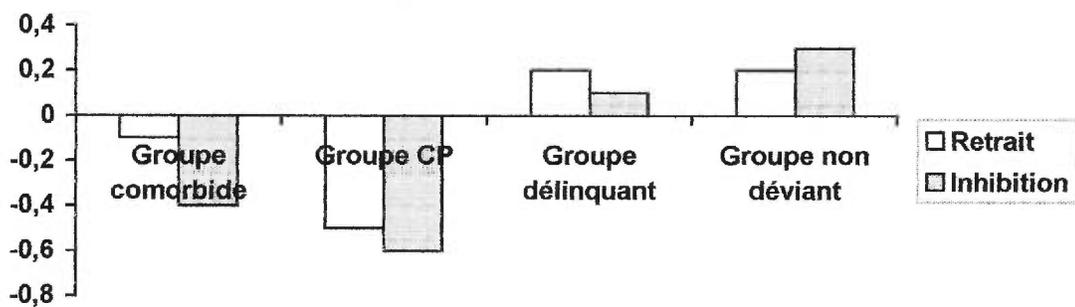
La figure 2 (p. 41) rapporte les niveaux d'agressivité réactive pour chacun des groupes de déviance. Le groupe comorbide est plus agressif réactif que le groupe consommateur de psychotropes et, comme les groupes CP et délinquant, il est plus agressif réactif que le groupe non déviant. Le groupe délinquant se situe entre les groupes comorbide et consommateur de psychotropes et il ne diffère pas de ces derniers.

Figure 2 : Niveau d'agressivité réactive en fonction des groupes de déviance



La figure 3 (p. 41) rapporte les niveaux de retrait social et d'inhibition comportementale pour chacun des groupes de déviance. Le groupe CP est inférieur aux groupes délinquant et non déviant et ces deux groupes ne présentent pas de différence significative entre eux. Le groupe comorbide est, d'une part, inférieur au groupe non déviant et, d'autre part, il ne présente pas de différence significative avec les groupes délinquant et CP.

Figure 3 : Niveaux de retrait social et d'inhibition comportementale en fonction des groupes de déviance



En plus de servir de préambule aux régressions logistiques polychotomiques, les analyses de variance ont permis de vérifier l'hypothèse à l'effet que le groupe comorbide est plus déviant que les groupes délinquant et CP. Pour la consommation de psychotropes (figure 4, p. 42), le groupe comorbide a une plus grande fréquence, variété et sévérité de CP

que les trois autres groupes. De plus, le groupe CP est plus consommateur de psychotropes que les groupes délinquant et non déviant et ces derniers ne sont pas significativement différents l'un de l'autre. Les mêmes résultats s'appliquent à la fréquence et la variété de délinquance (figure 5, p. 42), c'est-à-dire que le groupe comorbide est plus déviant que les trois groupes, que le groupe délinquant est plus déviant que les groupes CP et non déviant et que ces deux derniers ne sont pas différents l'un de l'autre.

Figure 4 : Niveaux de fréquence, de variété et de sévérité de CP en fonction des groupes de déviance

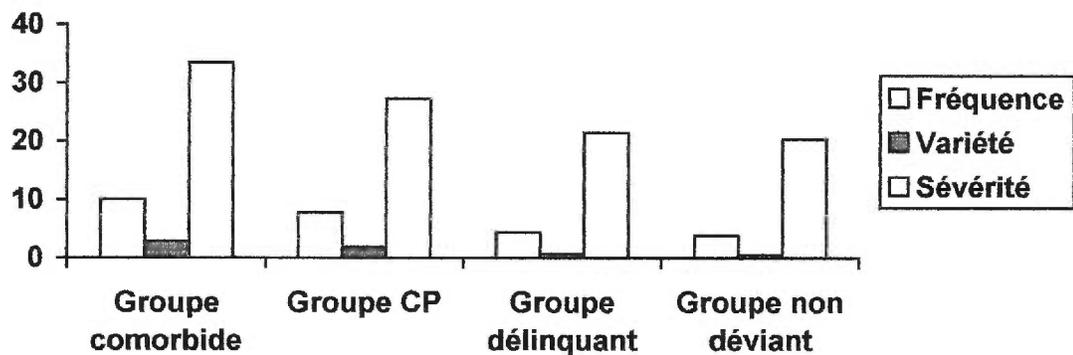
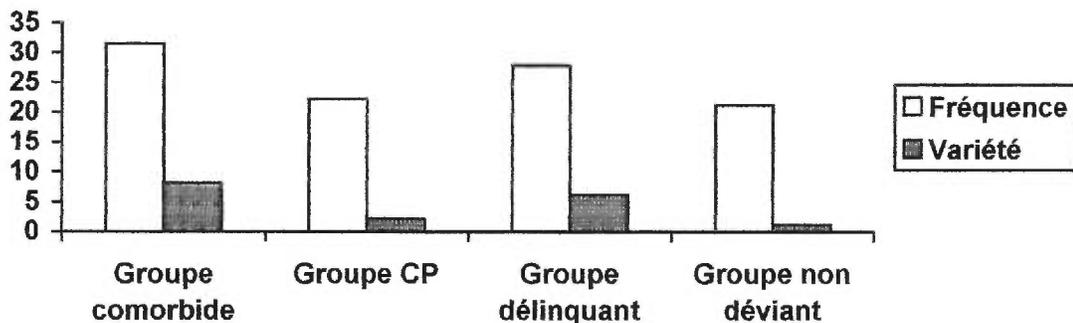


Figure 5 : Niveaux de fréquence et de variété de délinquance en fonction des groupes de déviance



Matrice d'intercorrélations

La matrice d'intercorrélations (tableau IV, p. 44) a aussi permis de faire quelques vérifications préliminaires. Premièrement, l'agressivité proactive et l'agressivité réactive ainsi que le retrait social et l'inhibition comportementale entretiennent des corrélations élevées ($r = 0.88$ et 0.68 respectivement ; $p < .01$). Contrairement aux hypothèses, ces niveaux élevés de collinéarité laissent croire que les construits semblables influenceront la délinquance et la consommation de psychotropes dans la même direction. De plus, ces corrélations indiquent que les enfants agressifs proactifs ont tendance à être également agressifs réactifs et les enfants socialement retirés ont tendance à être inhibés ; la séparation théorique de ces construits ne se reflète que partiellement à travers les résultats.

Deuxièmement, le retrait social ne corrèle pas avec la fréquence et la variété de délinquance alors qu'il corrèle négativement avec la fréquence ($r = -0.13$), la variété ($r = -0.12$) et la sévérité ($r = -0.12$) de CP⁵. Ces résultats portent à croire que le retrait social ne prédit pas autant la délinquance et la consommation de psychotropes car il n'y a pas de lien entre les paramètres de délinquance et le retrait social. De plus, contrairement à ce qui était attendu, le retrait social est relié négativement à la consommation de psychotropes.

Troisièmement, l'inhibition comportementale corrèle négativement avec la fréquence ($r = -0.19$), la variété ($r = -0.19$) et la sévérité ($r = -0.19$) de la consommation de psychotropes⁵, mais elle ne corrèle pas avec la fréquence de délinquance et très faiblement avec la variété de délinquance ($r = 0.10$; $p < .01$). Comme pour le retrait social, il semble que l'inhibition comportementale ne prédit pas autant la délinquance que la consommation de psychotropes.

⁵ Tous les $p < .01$

Enfin, la délinquance corrèle bien avec la consommation de psychotropes

($r =$

0.62)⁶, ce qui démontre qu'il y a un lien entre ces deux comportements.

Tableau IV
Matrice d'intercorrélations

	AP	AR	RS	IC	FT	VT	ST	FD	VD
Agressivité proactive (AP)	1.00								
Agressivité réactive (AR)	0.88	1.00							
Retrait social (RS)	-0.11	-0.02	1.00						
Inhibition comportementale (IC)	-0.27	-0.20	0.68	1.00					
Fréquence Drogue (FT)	0.24	0.18	-0.13	-0.19	1.00				
Variété drogue (VT)	0.24	0.20	-0.12	-0.19	0.90	1.00			
Sévérité drogue (ST)	0.23	0.17	-0.12	-0.19	0.91	0.83	1.00		
Fréquence délinquance (FD)	0.28	0.23	-0.04	-0.07	0.63	0.58	0.65	1.00	
Variété délinquance (VD)	0.30	0.24	-0.06	-0.10	0.63	0.59	0.64	0.96	1.00

Les corrélations en gras ne sont pas significatives.

Les corrélations égales ou supérieures à 0.10 sont significatives à $p < .01$

Régressions polychotomiques

Le tableau V (p. 46) présente les résultats pour chacune des régressions polychotomiques destinées à évaluer la valeur prédictive des variables de prédiction mesurées à 12 ans eu égard aux groupes de déviance. Le groupe de référence est le groupe non déviant. L'agressivité proactive prédit tous les groupes de déviance. Ainsi, pour chaque augmentation d'un point à l'échelle d'agressivité proactive, les chances d'être dans le groupe comorbide augmentent de 1.29, les chances de se retrouver dans le groupe CP augmentent de 1.11 et les chances d'être dans le groupe délinquant augmentent de 1.17. L'agressivité réactive prédit également tous les groupes. Pour chaque augmentation d'un point à cette échelle, les chances augmentent de 1.33, 1.14 et de 1.21

⁶ Moyenne des corrélations entre les paramètres descriptifs de la délinquance et de la consommation de psychotropes.

respectivement pour les groupes comorbide, consommateur de psychotropes et délinquant. Toutefois, lorsque l'agressivité proactive est contrôlée, l'agressivité réactive ne prédit plus les groupes de déviance (tableau VI, p. 47). Son action peut donc être attribuée à la présence d'agressivité proactive chez plusieurs sujets identifiés agressifs réactifs.

En accord avec les corrélations présentées précédemment, le retrait social prédit négativement la CP et le groupe comorbide. Pour chaque augmentation d'un point à l'échelle de retrait social, les chances d'être dans le groupe CP diminuent de 1.31 et les chances d'être dans le groupe comorbide de 1.12. Le retrait social n'est pas significativement relié à la délinquance.

Tel qu'attendu, l'inhibition comportementale est négativement reliée à la CP et au trouble comorbide. Toutefois, elle ne prédit pas la délinquance. Pour chaque augmentation d'un point à l'échelle d'inhibition comportementale, les chances d'être dans le groupe comorbide diminuent de 1.25 et celles d'être dans le groupe CP de 1.37.

Les résultats portant sur l'interaction entre l'agressivité proactive et l'agressivité réactive démontrent que l'agressivité réactive protège les enfants agressifs proactifs vis-à-vis l'appartenance aux trois groupes de déviance. Plus précisément, le multiplicateur de *odd ratio* a diminué de 0.23 (79.3%) pour le groupe comorbide et de 0.12 (41.4%) pour le groupe délinquant. Pour le groupe CP, il était significatif à 1.11 chez les enfants agressifs proactifs alors qu'il ne l'est plus chez les enfants qui affichent les deux types d'agressivité.

Les résultats portant sur l'interaction entre l'agressivité proactive et le retrait social démontrent que le retrait social protège les enfants agressifs proactifs vis-à-vis l'appartenance aux groupes comorbide et CP. Pour le groupe comorbide, le multiplicateur

de *odd ratio* a diminué de 0.22 (75.9%). Pour le groupe CP, il était significatif à 1.11 pour les enfants agressifs proactifs alors qu'il ne l'est plus pour les enfants qui sont à la fois agressifs proactifs et retirés.

Enfin, les résultats portant sur l'interaction entre l'agressivité proactive et l'inhibition comportementale démontrent que l'inhibition comportementale n'a pas d'effet protecteur.

Tableau V

Résultats des régressions logistiques polychotomiques utilisant séparément l'agressivité proactive, l'agressivité réactive, le retrait social, l'inhibition comportementale et les interactions entre l'agressivité proactive et l'agressivité réactive, le retrait social et l'inhibition comportementale pour prédire le groupe de déviance à l'adolescence

Échelle	χ^2	β	e^{β}
Agressivité proactive			
Comorbide	49.81***	0.25	1.29
CP	6.22***	0.11	1.11
Délinquants	12.64**	0.16	1.17
Général	51.46***		
Agressivité réactive			
Comorbide	32.18***	0.29	1.33
CP	4.27*	0.13	1.14
Délinquants	8.96**	0.19	1.21
Général	33.93***		
Retrait social (relation négative)			
Comorbide	4.04*	-0.11	1.12
CP	13.3***	-0.27	1.31
Délinquants	0.01	-0.01	
Général	15.52***		
Inhibition comportementale (relation négative)			
Comorbide	13.90***	-0.22	1.25
CP	16.91***	-0.32	1.37
Délinquants	0.63	-0.05	
Général	25.63***		
Agressivité proactive x agressivité réactive			
Comorbide	19.94***	0.06	1.06
CP	1.12	0.02	
Délinquants	7.14**	0.05	1.05
Général	21.16***		
Agressivité proactive x retrait social			
Comorbide	10.27**	0.07	1.07
CP	2.02	0.04	
Délinquants	2.42	0.04	
Général	10.91**		
Agressivité proactive x inhibition comportementale			
Général	1.59		

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .000$; e^{β} : Multiplicateur de *odd ratio*

Tableau VI

Régression logistique polychotomique incluant l'agressivité proactive et l'agressivité réactive pour prédire le groupe de déviance à l'adolescence

Échelle	χ^2	β	e^{β}
Agressivité proactive			
Comorbide	20.60*	0.36	1.43
CP	1.72	0.12	
Délinquant	3.21	0.17	
Général	21.12*		
Agressivité réactive			
Comorbide	2.48	-0.18	
CP	0.01	-0.02	
Délinquant	0.02	-0.02	
Général	2.59		

* $p < .000$; e^{β} : Multiplicateur de odd ratio

Comparaisons des qualités prédictrices des variables antécédentes

Le tableau VII (p. 49) présente les comparaisons des coefficients de régression pour chacune des variables de prédiction eu égard aux groupes de déviance. Tel qu'attendu, l'agressivité proactive prédit autant la délinquance que la consommation de psychotropes ($\chi^2 = 0.87$; $p < .36$). De plus, les enfants agressifs proactifs sont significativement plus à risque d'être dans le groupe comorbide que dans le groupe délinquant ($\chi^2 = 4.15$; $p < .05$) et consommateur de psychotropes ($\chi^2 = 9.88$; $p < .002$).

Au niveau du retrait social, le groupe consommateur de psychotropes est plus fortement prédit que les groupes comorbide ($\chi^2 = 3.72$; $p < .05$) et délinquant ($\chi^2 = 8.51$; $p < .004$). Toutefois, il n'y a pas de différence significative entre le groupe comorbide et le groupe délinquant ($\chi^2 = 1.90$; $p > .16$).

En ce qui a trait à l'inhibition comportementale, elle prédit moins le groupe délinquant que les groupes consommateur de psychotropes ($\chi^2 = 7.71$; $p < .005$) et

comorbide ($\chi^2 = 4.36$; $p < .04$) et ces derniers ne sont pas prédits différemment ($\chi^2 = 1.12$; $p > .29$).

L'interaction entre l'agressivité proactive et l'agressivité réactive prédit plus fortement le groupe comorbide que le groupe CP ($\chi^2 = 4.99$; $p < .03$) et le premier est identique au groupe délinquant ($\chi^2 = 0.91$; $p < .34$). Les groupe CP et délinquant n'ont pas de différence significative entre eux ($\chi^2 = 1.48$; $p < .23$). L'agressivité réactive protège autant le groupe délinquant que le groupe CP, mais le groupe comorbide n'est pas plus protégé que le groupe délinquant.

Enfin, l'interaction entre l'agressivité proactive et le retrait social protège autant le groupe comorbide que les groupes CP ($\chi^2 = 1.34$; $p < .25$) et délinquant ($\chi^2 = 0.85$; $p < .36$) et ces derniers n'ont pas de différence significative entre eux ($\chi^2 = 0.03$; $p < .87$). Néanmoins, bien que les trois coefficients de régression soient identiques, l'interaction entre l'agressivité proactive et le retrait social est significative uniquement auprès du groupe comorbide.

Tableau VII

Comparaisons des β estimés pour chacune des variables de prédiction eu égard aux groupes d'appartenance

Variable de prédiction	Comparaison	χ^2
Agressivité proactive	CO > CP	9.88***
	CO > DEL	4.15*
	CP = DEL	0.87
Agressivité réactive	CO > CP	5.84**
	CO = DEL	2.09
	CP = DEL	0.66
Retrait social	CO < CP	3.72*
	CO = DEL	1.9
	CP > DEL	8.51**
Inhibition comportementale	CO = CP	1.12
	CO > DEL	4.36*
	CP > DEL	7.71**
Agressivité proactive x agressivité réactive	CO > CP	4.99*
	CO = DEL	0.91
	CP = DEL	1.48
Agressivité proactive x retrait social	CO = CP	1.34
	CO = DEL	0.85
	CP = DEL	0.03

*** $p < .000$; ** $p < .01$; * $p < .05$

Régression logistique

La régression logistique (tableau VIII, p. 51) a permis d'établir le lien entre les groupes de délinquants (délinquant et non délinquant) et les groupes de consommateurs de psychotropes (consommateur de psychotropes et non-consommateur) et de vérifier si le lien diminue une fois que les variables antécédentes communes sont intégrées dans l'analyse. Cette analyse s'est effectuée en deux étapes. Premièrement, les groupes délinquants ont permis de prédire l'appartenance au groupe de consommateur de psychotropes. Par la suite, l'ajout des variables antécédentes communes ont eu pour but de vérifier si le lien identifié à la première étape est atténué.

Tel qu'attendu, la délinquance prédit la consommation de psychotropes. Les résultats (tableau VIII, étape 1, p. 51) démontrent que le fait d'appartenir au groupe délinquant augmente de 6.93 fois les chances de se retrouver dans le groupe consommateur ($p < .000$).

En ce qui concerne l'atténuation du lien entre la délinquance et la consommation de psychotropes une fois que les variables de prédiction sont intégrées dans l'analyse, les résultats ne concordent pas avec les études précédentes. Tel que présenté au tableau VIII (étape 2, p. 51), l'intégration des variables mesurées à 12 ans ne permet pas de faire disparaître le lien entre la délinquance et la consommation de psychotropes. La légère diminution (de 6.93 lorsque la délinquance est seule à prédire la consommation de psychotropes à 6.41 lorsque les variables de prédiction sont intégrées dans l'analyse) n'est probablement pas significative. Puisqu'il est impossible de déterminer directement si la diminution est significative, une méthode d'estimation a été utilisée. Une erreur-standard a été soustraite et additionnée au coefficient de régression de l'étape 1 de la délinquance. Si le coefficient de régression de l'étape 2 de la délinquance est dans cet intervalle de confiance, il peut être conclu que la diminution n'est pas significative. Ainsi, l'intervalle de confiance pour l'étape 1 se situe entre 2.12 et 1.77. Le coefficient de régression de l'étape 2 se retrouve dans cet intervalle et la diminution n'est probablement pas significative. La procédure inverse indique le même résultat : l'intervalle de confiance du coefficient de régression de l'étape 2 se situe entre 2.04 et 1.68 et cet intervalle inclut le coefficient de régression de la délinquance obtenu à l'étape 1 ($\beta = 1.94$).

Tableau VIII

Résultats de la régression logistique utilisant les groupes de délinquants et les variables antécédentes communes pour prédire la consommation de psychotropes

Étape		β	SE	Wald	DL	Sig.	Exp β
1	Délinquance	1.94	0.175	121.90	1	.000	6.93
	Constante	-3.27	0.263	154.96	1	.000	0.04
2	Agressivité proactive	0.07	0.182	4.62	1	.03	1.07
	Agressivité réactive	-0.07	0.094	0.55	1	.46	0.93
	Retrait social	-0.53	0.065	0.67	1	.41	0.95
	Inhibition comportementale	-0.23	0.057	15.49	1	.000	0.80
	Délinquance	1.86	0.182	103.79	1	.000	6.41
	Constante	-3.21	0.272	139.58	1	.000	0.04

CHAPITRE 4
DISCUSSION

L'objet de cette recherche était d'approfondir le lien entre la délinquance et la consommation de psychotropes à l'adolescence dans la perspective du syndrome de la conduite déviante. Les sciences humaines n'étant pas exactes, il est impossible que les théories résistent parfaitement aux tentatives de réfutabilité. Néanmoins, la théorie du syndrome de la conduite déviante fait preuve de robustesse. Jusqu'à maintenant, la seule preuve scientifique de ce syndrome reposait sur trois éléments : 1) il y a un lien entre la délinquance et la consommation de psychotropes, 2) ce lien disparaît une fois que les variables antécédentes communes sont prises en compte et 3) la délinquance et la consommation de psychotropes partagent plusieurs facteurs de risque et de protection. Cette recherche a poussé l'argumentation empirique un peu plus loin.

Il existe un lien entre la délinquance et la consommation de psychotropes

En accord avec les études recensées (Kraus ; 1981 ; Brook et al., 1992 ; Otero-Lopez et al., 1994 ; Dembo et al., 1997), les résultats ont démontré le lien entre la délinquance et la consommation de psychotropes de trois façons. Premièrement, il est rare d'être à la fois élevé sur un comportement déviant et faible sur l'autre (seulement 2.1% des sujets dans l'échantillon). Deuxièmement, la matrice d'intercorrélations démontre que les paramètres quantitatifs corrélaient fortement ensemble. Enfin, les résultats de la régression logistique démontrent que la délinquance prédit la consommation de psychotropes.

Les qualités prédictrices des variables antécédentes

L'agressivité proactive et l'agressivité réactive

Tel qu'attendu, l'agressivité proactive est un facteur de risque important de la délinquance et de la consommation de psychotropes. Ceci répond à une première condition permettant d'inclure l'agressivité proactive dans le syndrome de la conduite déviante. Pour sa part, l'agressivité réactive ne prédit ni la délinquance, ni la consommation de psychotropes. Ces résultats concordent avec l'étude de Vitaro et al. (1998). De plus, l'effet protecteur de l'agressivité réactive anticipé par Vitaro et al. (1998) a été confirmé. Selon les résultats, les enfants qui affichent à la fois des niveaux élevés d'agressivité proactive et réactive sont moins à risque de délinquance et de consommation de psychotropes que les enfants qui affichent uniquement des niveaux élevés d'agressivité proactive. Comme le mentionnent Vitaro et al. (1998), il est possible que l'agressivité réactive protège les enfants agressifs proactifs de la conduite déviante à travers l'isolation des pairs déviants et de l'inhibition comportementale qui sont plus élevés chez les enfants agressifs réactifs que chez les enfants agressifs proactifs.

Le retrait social et l'inhibition comportementale

À l'instar des résultats rapportés par Kerr et al. (1997), le retrait social n'a pas d'effet principal sur la délinquance. Toutefois, le retrait social a un effet principal négatif sur la consommation de psychotropes et sur le trouble comorbide alors qu'un effet positif était attendu. Ces résultats démontrent que le retrait social, en tant que variable principale, ne prédit pas autant la délinquance que la consommation de psychotropes. Toutefois, le retrait social protège les enfants agressifs réactifs contre les trois groupes de déviance. En accord

avec son rôle principal négatif, le rôle modérateur du retrait social est contraire à ce qui était attendu. En effet, le retrait social joue un rôle modérateur accélérant eu égard au lien entre la turbulence et la délinquance (Kerr et al, 1997) et il joue un rôle protecteur entre l'agressivité proactive et la délinquance, la consommation de psychotropes et le trouble comorbide. Il est difficile de comparer les résultats car Kerr et al. (1997) n'ont pas utilisé un terme d'interaction pour vérifier le rôle modérateur du retrait social. Il est possible que la différence entre les résultats s'explique, d'une part, par des différences méthodologiques et, d'autre part, par des différences au niveau des caractéristiques des variables modérées par le retrait social, soit la turbulence et l'agressivité proactive.

Au niveau de l'inhibition comportementale, Kerr et al. (1997) rapportent qu'elle protège contre la délinquance. Le rôle protecteur est fondé, d'une part, sur un effet principal négatif sur la délinquance et, d'autre part, sur l'absence de lien entre le groupe turbulent-inhibé et la délinquance. Contrairement à ces auteurs, les résultats actuels démontrent que l'inhibition comportementale ne protège pas contre la déviance à l'adolescence. De plus, contrairement à Kerr et al. (1997), l'inhibition comportementale n'est pas significativement associée à la délinquance. Toutefois, elle joue un rôle principal négatif face aux groupes consommateur de psychotropes et comorbide. Il est possible que Kerr et al. (1997) aient identifié l'inhibition comportementale comme variable négativement associée à la délinquance sur la base qu'un nombre important de sujets ont une déviance comorbide (44.5% du présent échantillon) et ce sont ces délinquants (faisant partie du groupe comorbide) qui sont responsable de l'effet protecteur de l'inhibition comportementale eu égard à la délinquance.

Enfin, les résultats se rapportant au retrait social et à l'inhibition comportementale semblent indiquer qu'il est préférable de dissocier la délinquance, la consommation de psychotropes et le trouble comorbide. En effet, le retrait social et l'inhibition comportementale prédisent la consommation de psychotropes et le trouble comorbide alors qu'ils ne prédisent pas la délinquance. Comme il a été mentionné précédemment, il est possible que certaines variables soient associées à la délinquance ou à la consommation de psychotropes alors qu'en fait, elles jouent un rôle auprès du groupe comorbide.

Le lien entre la délinquance et la consommation de psychotropes disparaît lorsque les variables antécédentes sont contrôlées dans l'analyse statistique

Le lien entre la délinquance et la consommation de psychotropes ne disparaît pas lorsque les variables antécédentes d'ordre personnel à l'étude sont intégrées dans l'analyse. En effet, le pouvoir prédictif de la délinquance a connu une très légère baisse qui n'est pas significative. Deux points peuvent expliquer la différence entre ces résultats et l'étude d'Otero-Lopez et al. (1994). Premièrement, ces auteurs ont utilisé plusieurs variables dans diverses sphères (familiale, personnelle et sociale). Ceci a pour effet d'augmenter les possibilités d'expliquer une grande part de la variance du lien entre la délinquance et la consommation de psychotropes. À l'opposé, la présente étude a considéré uniquement les variables d'ordre personnel.

Deuxièmement, Otero-Lopez et al. (1994) ont mesuré toutes les variables à l'aide de questionnaires autorévélés et les participants ont répondu à toutes les questions la même année. En raison de l'utilisation d'une seule source d'information et d'une méthodologie de type transversal, les variables prédictives ont eu plus de chance de corrélérer avec la délinquance et la consommation de psychotropes et, par conséquent, d'expliquer le lien

entre les deux problématiques. La présente étude a utilisé deux sources différentes pour mesurer, d'une part, les variables antécédentes communes (les pairs) et, d'autre part, la délinquance et la consommation de psychotropes (questionnaire autorévélé). De plus, les premières ont été mesurées à 12 ans alors que les dernières ont été mesurées entre 14 ans et 16 ans inclusivement. Cette procédure minimise les corrélations entre les variables indépendantes et dépendantes et peut expliquer l'incapacité des variables antécédentes à contrôler une part plus importante du lien entre la délinquance et la consommation de psychotropes.

En conclusion, en utilisant des mesures provenant de différentes sources ainsi que des données longitudinales il n'a pas été possible, dans la présente étude, de confirmer un aspect de la théorie du syndrome de la conduite déviante à savoir que le lien entre la délinquance et la consommation de psychotropes devrait être atténué lorsque les variables antécédentes communes sont contrôlées.

Les adolescents qui adoptent à la fois des comportements de délinquance et de consommation de psychotropes sont plus déviants que ceux qui adoptent un seul de ces comportements et ils affichent des niveaux plus élevés d'agressivité proactive, d'agressivité réactive, de retrait social et d'inhibition comportementale

Les analyses de variance démontrent clairement que le groupe comorbide a une fréquence et une variété de délinquance plus élevée que le groupe délinquant et une fréquence, une variété et une sévérité de CAP plus élevée que le groupe consommateur de psychotropes. Ces résultats représentent un argument majeur en faveur de l'existence du syndrome de la conduite déviante. En effet, plus l'expression du syndrome est élevée (se traduisant par la présence simultanée de délinquance et de consommation de psychotropes), plus ces manifestations sont élevées en fréquence, en variété et en sévérité.

Par analogie, plus la grippe est sévère, plus la toux et la congestion ont tendance à apparaître en même temps et plus elles sont à leur tour sévères.

En ce qui concerne les niveaux des variables antécédentes eu égard aux groupes de déviance, seule l'agressivité proactive dénote un niveau plus élevé chez les sujets du groupe comorbide par rapport aux autres groupes. L'agressivité proactive répond à une deuxième condition permettant de l'inclure dans le syndrome de la conduite déviante.

Les variables antécédentes communes prédisent autant la délinquance que la consommation de psychotropes

Seuls les résultats concernant l'agressivité proactive corroborent l'hypothèse. Tel que discuté précédemment, bien que l'agressivité réactive prédise autant la délinquance et la consommation de psychotropes, son effet est dû à la présence d'agressivité proactive chez les enfants agressifs réactifs. En effet, sa capacité prédictive disparaît lorsque l'agressivité proactive est contrôlée.

Tel qu'attendu, l'agressivité proactive prédit autant la délinquance et la consommation de psychotropes. De plus, elle prédit plus fortement le groupe comorbide. Ces résultats sont très importants car ils indiquent, d'une part, que la théorie du syndrome de la conduite déviante est plausible et, d'autre part, que l'agressivité proactive ferait partie de ce syndrome. La seule variable antécédente qui s'est avérée commune dans le cadre de cette recherche prédit autant la délinquance que la consommation de psychotropes. Il serait donc intéressant, dans le cadre d'autres études, de vérifier si les variables qui sont communes à la délinquance et à la consommation de psychotropes prédisent avec autant de force les deux comportements.

Les résultats se rapportant à l'effet principal du retrait social et de l'inhibition comportementale méritent également une attention particulière. Les résultats montrent que ces variables sont spécifiques aux groupes consommateur de psychotropes et comorbide. De plus, le groupe consommateur est plus fortement prédit que le groupe comorbide. Deux éléments peuvent être proposés pour expliquer le fait que le retrait social et l'inhibition comportementale prédisent plus fortement le groupe CAP que le groupe comorbide. Premièrement, il est possible que le lien entre ces variables et le groupe comorbide soit diminué par l'absence de lien entre elles et la délinquance. En effet, le retrait social et l'inhibition comportementale ne prédisent pas la délinquance et celles-ci contribuent au trouble comorbide. Deuxièmement, il est possible que le retrait social et l'inhibition comportementale prédisent la consommation de psychotropes seulement si elle est relativement faible. Si la consommation de psychotropes est élevée au point d'apparaître en comorbidité avec la délinquance (le groupe comorbide est plus consommateur que le groupe consommateur de psychotropes), le rôle du retrait social et de l'inhibition comportementale est moins important.

Les limites de l'étude

La première limite à cette recherche est l'absence de la précocité comme paramètre descriptif de la conduite déviante. En effet, la précocité est considérée comme un paramètre important dans le développement de la délinquance et de la consommation de psychotropes (Fréchette et Le Blanc, 1987). L'absence de ce paramètre est motivée, d'une part, par l'obligation d'estimer la précocité étant donné qu'aucun item de type « *à quel âge as-tu fais [...] pour la première fois ?* » n'était disponible pour l'échelle de délinquance ou

de consommation de psychotropes et, d'autre part, par l'incapacité de cette estimation à discriminer entre les groupes lors des analyses classificatoires.

L'absence de précocité entraîne un deuxième problème : le niveau initial de délinquance et de consommation de psychotropes n'ont pas été contrôlés. Compte-tenu que les variables de prédiction ont été mesurées à 12 ans, il sera utile dans les futures recherches de contrôler le niveau initial de délinquance et de consommation de psychotropes afin de dégager l'effet propre des variables de prédiction. Bien qu'encore peu élevées, la délinquance et la consommation de psychotropes ne sont pas nulles à 12 ans, en particulier chez les garçons de milieu défavorisé.

Une troisième limite concerne l'omission de l'aspect développemental. Les cotes de délinquance et de consommation de psychotropes à l'adolescence ont été calculées en faisant la moyenne des cotes à 14 ans, 15 ans et 16 ans (ou de deux de ces mesures sur trois). Cette cote ne reflète pas l'augmentation ou la diminution possible au cours de cette période. D'autres études devraient vérifier les résultats en considérant l'aspect développemental lors des analyses classificatoires.

Une quatrième limite concerne le regroupement des déviants moyens et sévères. Les analyses statistiques multivariées requièrent un grand nombre de sujets et les analyses classificatoires n'ont pas permis d'obtenir un nombre suffisant de sujets dans chacun des groupes extrêmes. Ceci est principalement dû à l'échantillon qui est tiré d'une population normale et par conséquent, composé d'une majorité de sujets non déviants. Un échantillon judiciairisé aurait probablement eu le problème inverse, c'est-à-dire qu'une minorité de sujets auraient été non déviants. Donc, il semble que la méthodologie utilisée ici requiert un nombre de sujets bien supérieur à sept cents.

Une cinquième limite concerne la mesure de délinquance. Malgré la définition de la délinquance, l'échelle ne contient aucune question concernant la transgression des normes sociales. Ce sont tous des comportements proscrits par la loi. Il aurait été intéressant, surtout dans un échantillon «normal», d'avoir quelques items sur le respect des normes sociales.

Enfin, une dernière limite concerne la généralisation des résultats. L'échantillon étant composé de garçons canadien-français et caucasiens provenant de milieux défavorisés urbains, la généralisation des résultats est difficile. De plus, environ 40% de l'échantillon initial a été perdu, entraînant des différences entre l'échantillon final et les sujets perdus. La perte de sujets a pu entraîner une sous-estimation des liens rapportés dans cette étude.

Les forces de l'étude

Malgré ces limites, cette étude possède quelques atouts. Premièrement, les résultats reportent le débat sur le syndrome de la conduite déviante au-delà du lien corrélationnel entre la délinquance et la consommation de psychotropes. Cette étude est, sauf erreur, la première à se centrer sur le syndrome de la conduite déviante et à tenter, par ses variables antécédentes, de le définir. À cet effet, l'agressivité proactive semble jouer un rôle central car elle répond à toutes les prémisses, ce qui permet de présumer qu'elle fait partie du syndrome de la conduite déviante.

Deuxièmement, contrairement à plusieurs études qui choisissent des critères de sélection subjectifs pour constituer les groupes déviants ou non, cette étude a utilisé l'analyse classificatoire pour constituer les groupes de déviance. De plus, la régression

logistique polychotomique a permis d'étudier la délinquance et la consommation de psychotropes dans une même analyse statistique.

Troisièmement, l'échelle de délinquance totale ainsi que l'échelle de consommation de psychotropes permettent, par leur éventail de comportements de gravités diverses, une sensibilité nécessaire à l'inclusion des sujets moins déviants. Cette sensibilité de la mesure est requise dans un échantillon populationnel car plusieurs sujets ont des comportements déviants de faible gravité. Si une échelle de délinquance grave avait été considérée, peu de sujets auraient été reconnus comme délinquants et les analyses statistiques n'auraient pas été possibles.

Enfin, il est important que d'autres recherches poursuivent l'étude du syndrome de la conduite déviante afin, d'une part, de reproduire les résultats de cette recherche et, d'autre part, d'approfondir la définition du syndrome de la conduite déviante à l'adolescence. En effet, plus un nombre important de variables pourra être associé au syndrome de la conduite déviante, plus la définition de ce syndrome et son implication dans le développement de la conduite déviante seront clairs. De plus, il sera possible d'élaborer des mesures de ce syndrome afin d'évaluer son interaction avec les variables spécifiques à chacun des comportements. Les prochaines études permettront également de vérifier s'il est préférable de séparer la délinquance, la consommation de psychotropes et le trouble comorbide dans les recherches et de tenir compte de cette distinction dans la préparation de plans d'intervention et de prévention.

BIBLIOGRAPHIE

American Psychiatric Association-DSM-IV. (1996). Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, 4^e édition. Traduction française par J.-D. Guelfi et al., Paris: Masson.

Asendorpf, J.B. et Nunner-Winkler, G. (1992). Children's moral motive strength and temperamental inhibition reduce their immoral behavior in real moral conflicts. Child Development, 63, 1223-1235.

Ball, J.C., Rosen, L., Flueck, J.A. et Nurco, D.N. (1981). The criminality of heroin addicts : when addicted and when of opiates'. In J.A. Inciardi (Ed.), The drugs-crime connection (pp. 39-65). Beverly Hills, CA : Sage Publications.

Blishen, B.R., Carroll, W.K. et Moore, C. (1987). The 1981 socioeconomic index for occupations in Canada. Canadian Review of Sociology and Anthropology, 24(4), 465-488.

Brook, J.S., Whiteman, M., Balka, E.B. et Cohen, P. (1997). Drug use and delinquency : shared and unshared risk factors in African American and Puerto Rican adolescents. The Journal of Genetic Psychology, 158 (1), 25-39.

Brook, J.S., Whiteman, M.M. and Finch, S. (1992). Childhood aggression, adolescent delinquency, and drug abuse : A longitudinal study. The Journal of Genetic Psychology, 153 (4), 369-383.

Burke, J.D., Burke, K.C. et Rea, D.S. (1994). Increased rates of drug abuse and dependence after onset of mood or anxiety disorders in adolescence. Hospital and Community Psychiatry, 45 (5), 451-455.

Christie, K.A., Burke, J.D., Regier, D.A., Rae, D.S., Boyd, J.H. et Locke, B.Z. (1988). Epidemiological evidence for early onset of mental disorders and higher risk of drug abuse in young adults. American Journal of Psychiatry, 42, 696-702.

Coate, D. et Goldman, F. (1980). The impact of drug addiction on criminal earnings. In I. Levinson (Ed.), Quantitative explorations in drug abuse policy (pp. 57-71). New York : Spectrum Publications.

Day, D.M., Bream, L.A. et Paul, A. (1992). Proactive and reactive aggression : an analysis of subtypes based on teacher perceptions. Journal of Clinical Child Psychology, 21, 210-217.

Deas-Nesmith, D., Brady, K.T. et Campbell, S. (1998). Comorbid substance use and anxiety disorders in adolescents. Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 20(2), 139-148.

DeFleur, L.B., Ball, J.C. et Snarr, R.W. (1969). The long-term social correlates of opiate addiction. Social Problems, 17, 225-234.

Dembo, R., Pacheco, K., Schmeidler, J., Ficher, L. et Cooper, S. (1997). Drug use and delinquent behavior among high risk youths. Journal of Child and Adolescent Substance Abuse, 6(2), 1-24.

Dembo, R., Williams, L., Getreu, A., Genung, L., Schmeidler, J., Berry, E., Wish, E.D. et La Voie, L. (1991). A longitudinal study on the relationship among marijuana / haschish use, cocaine use and delinquency in a cohort of high risk youths. The Journal of Drug Issues, 21, 271-312.

Dishion, T.J. (1990a). The family ecology for boy's peer relations in middle childhood. Child Development, 61, 874-892.

Dishion, T.J. (1990b). Peer context of troublesome behavior in children and adolescents. In P. Leon (Ed.), Understanding troubled and troublesome youth (pp. 128-153). Beverly Hills, CA: Sage.

Dodge, K.A. (1991). The structure and function of reactive and proactive aggression. In D.J. Pepler et K.H. Rubin (Eds), The development and treatment of childhood aggression (pp. 201-218). Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates.

Dodge, K.A. et Coie, J.D. (1987). Socio-information processing factors in reactive and proactive aggression in children's peer groups. Journal of Personality and Social Psychology, 53, 1146-1158.

Dodge, K.A., Coie, J.D., Pettit, G.D. et Price, J.M. (1990). Peer status and aggression in boy's groups : developmental and contextual analyses. Child development, 61, 1289-1309.

Dodge, K.A., Lochman, J.E., Harnish, J.D., Bates, J.E. et Pettit, G.S. (1997). Reactive and proactive aggression in school children and psychiatrically impaired chronically assaultive youth. Journal of Abnormal Psychology, 106, 37-51.

Donovan, J.E. et Jessor, R. (1985). Structure of problem behavior in adolescent and young adulthood. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 53(6), 890-904.

Donovan, J.E., Jessor, R. et Costa, F.M. (1988). Structure of problem behavior in adolescents : A replication. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56(5), 762-765.

D'Orban, P.T. (1970). Heroin dependence and delinquency in women : A study of heroin addicts in Holloway Prison. British Journal of Addiction, 65, 67-78.

Elliott, D.S. et Argeton, A.R. (1981). The epidemiology of delinquent behavior and drug use among american adolescents, 1976-1978. NYS report no.14. Boulder, CO: Behavioral Research Institute.

Farrington, D.P. (1994). Childhood, adolescent and adult features of violent males. In L.R. Huesmann (Ed.), Agressive Behavior : Current perspectives (pp. 215-240). New York : Plenum Press.

Fréchette, M. et Le Blanc, M. (1987). Délinquances et délinquants. Montréal: Gaëtan Morin.

Garcia-Coll, C., Kagan, J. et Reznick, J.S. (1984). Behavioral inhibition in young children. Child Development, 55, 1005-1019.

Grennbaum, P.E., Prange, M.E., Friedman, R.M. et Silver, S.E. (1991). Substance abuse prevalence and comorbidity with other psychiatric disorders among adolescents with severe emotional disturbances. Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 30(4), 575-583.

Haapasalo, J. et Tremblay, R.E. (1994). Physically aggressive boys from ages 6 to 12: Family background, parenting behavior and prediction of delinquency. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 62(5), 1044-1052.

Hartigan, J. (1975). Clustering algorithms. New York : Wiley-Interscience.

Henley, G.A. et Winters, K.C. (1989). Development of psychosocial scales for the assessment of adolescent alcohol and drug involvement. International Journal of Addictions, 24, 973-1001.

Hindelang, M.J., Hirschi, T. et Weis, J. (1981). Measuring delinquency. Beverly Hills: Sage.

Huesmann, L.R., Eron, L.D., Lefkowitz, M.M. et Walder, L.O. (1984). Stability of aggression over time and generations. Developmental Psychology, 20(6), 1120-1134.

Jessor, R. et Jessor, S.L. (1977). Problem behavior and psychological development. San Diego : Academy Press.

Johnston, L.D., O'Malley, P.M. et Eveland, L.K. (1978). Drugs and delinquency : a search for causal connections. In D.B. Kandel (Ed.), Longitudinal research on drug use (137-156). New York : Wiley.

Kagan, J., Reznick, J.S. et Snidman (1987). The physiology and psychology of behavioral inhibition in children. Child Development, 58, 1459-1473.

Kagan, J., Reznick, J.S. et Snidman (1988). Biological bases of childhood shyness. Science, 240, 167-171.

Kaufman, L. et Rousseeuw, P.J. (1990). Finding groups in data : An introduction to cluster analysis. Etats-Unis : Wiley-Interscience.

Kenneth, J.S. et Timothy, J.T. (1994). Personality and disinhibitory psychopathology : alcoholism and antisocial personality disorder. Journal of Abnormal Psychology, 103(1), 92-102.

Kerr, M., Tremblay, R.E., Pagani, L. et Vitaro, F. (1997). Boy's behavioral inhibition and the risk of later delinquency. Archives of General Psychiatry, 54, 809-816.

Kraus, J. (1981). Juvenile drug abuse and delinquency : some differential associations. British Journal of Psychiatry, 139, 422-430.

Le Blanc, M. (1994). La conduite délinquante des adolescents et ses facteurs explicatifs. In D. Szabo et M. Le Blanc (Eds), Traité de criminologie empirique (pp. 49-89). Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal.

Le Blanc, M. (1996). Mesures de l'adaptation sociale et personnelle pour les adolescents québécois: Manuel et guide d'utilisation. Montréal: École de psychoéducation et le Groupe de recherche sur les adolescents en difficulté, Université de Montréal.

Le Blanc, M. et Girard, S. (1997). The generality of deviance : Replication over two decades with a Canadian sample of adjudicated boys. Revue canadienne de criminologie, 39(2), 171-183.

Le Blanc, M. et Girard, S. (1998). Psychotropes et délinquance : séquences développementales et enchâssement. Psychotropes, 4(2), 69-91.

Le Blanc, M., Girard, S. et Langelier, S. (1995). Centre Alternatives pour adolescents, comparaison et évolution de la clientèle, évaluation de l'intervention et habitudes de consommation. Montréal : Groupe de recherche sur les adolescents en difficulté et École de psychoéducation, Université de Montréal.

Lemay, M. (1973). Psychopathologie juvénile, les troubles de la conduite chez l'enfant et l'adolescent. Paris : Fleurus.

Mailloux, N. (1971). Jeunes sans dialogue. Paris : Fleurus.

McGee, L. et Newcomb, M.D. (1992). General deviance syndrome : expanded hierarchical evaluations et four ages from early adolescence to adulthood. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 60(5), 766-776.

McGlothlin, W.H., Anglin, M.D. et Wilson, B.D. (1978). Narcotic addiction and crime. Criminology, 16, 293-315.

Merikangas, K.R., Mehta, R.L., Molnar, B.E., Walters, E.E., Swendsen, J.D., Aguilar-Gaziola, S., Bijl, R., Borges, G., Caraveo-Anduaga, J.J., Dewit, D.J., Kolody, B., Vega, W.A., Wittchen, H.U. et Kessler, R.C. (1998). Comorbidity of substance use disorders with mood and anxiety disorders : Results of the international consortium in psychiatric epidemiology. Addictive Behaviors, 23(6), 893-907.

Milich, R. et Kramer, J. (1984). Reflections on impulsivity : an empirical investigation of impulsivity as a construct. Advances in Learning and Behavioral Disabilities, 3, 57-94.

Moffit, T.E. (1993). Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy. Psychological Review, 100, 674-701.

Nagin, D. et Tremblay, R.E. (1999). Trajectories of boy's physical aggression, opposition and hyperactivity on the path to physically violent and non violent juvenil delinquency. Child Development, 70(5), 1047-1275.

Nurco, D.N. et DuPont, R.L. (1977). A preliminary report on crime and addiction within a community-wide population of narcotic addicts. Drug and alcohol dependence, 2, 109-121.

Otero-Lopez, M., Luengo-Martin, A., Miron-Redondo, L., Carillo-de-le-Pena., M.T. et Romero-Trinanes, E. (1994). An empirical study of the relations between drug abuse and delinquency among adolescents. British Journal of Criminology, 34 (4), 459-478.

Patterson, G.R., DeBaryshe, B.D. et Ramsey, E. (1989). A developmental perspective on antisocial behavior. American Psychologist, 44, 329-335.

Pekarik, E.G., Prinz, R.J., Liebert, D.E., Weintraub, S. et Neale, J.M. (1976). The Pupil Evaluation Inventory: A sociometric technique for assessing children's social behavior. Journal of Abnormal Child Psychology, 4 (1), 83-97.

Poulin, F. et Boivin, M. (2000). The role of proactive and reactive aggression in the formation and development of boys' friendships. Developmental psychology, 36(2), 233-240.

Pulkkinen, L. et Tremblay, R.E. (1992). Patterns of boy's social adjustment in two cultures and at different ages: A longitudinal perspective. International Journal of Behavioral Development, 15(4), 527-553.

Raine, A., Venables, P.H. et Williams, M. (1990). Relationships between central and autonomic measures of arousal at age 15 years and criminality at age 24 years. Archives of General Psychiatry, 47, 1003-1007.

Sutherland, E. (1947). Principles of criminology. 3rd edition. Philadelphie: Lippincott.

Stattin, H. et Magnusson, D. (1989). The role of early aggressive behavior in the frequency, seriousness and types of later crime. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 57(6), 710-718.

Tremblay, R.E., Pihl, R.O., Vitaro, F. et Dobkin, P.L. (1994). Predicting early onset of male antisocial behavior from preschool behavior. Archives of General Psychiatry, 51, 732-739.

Vitaro, F., Carbonneau, R., Gosselin, C., Tremblay, R.E. et Zoccolillo, M. (sous presse). Les problèmes de consommation de psychotropes chez les jeunes : prévalence, déterminants et conséquences. In P. Brisson (Ed.), L'usage des drogues et la toxicomanie, vol.3. Chicoutimi : Gaétan Morin.

Vitaro, F., Dobkin, P., Janosz, M et Pelletier, D. (1992). Enfants et adolescents à risque de toxicomanies. Apprentissage et socialisation, 15 (2), 109-120.

Vitaro, F., Gendreau, P.L., Tremblay, R.E. et Oligny, P. (1998). Reactive and proactive aggression differentially predict later conduct problems. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 39 (3), 377-385.

White, J.L., Moffitt, T.E., Earls, F., Robins, L. et Silva, P.A. (1990). How early can we tell? Predictors of childhood conduct disorder and adolescent delinquency. Criminology, 28, 507-533.

Zoccolillo, M., Vitaro, F. et Tremblay, R.E. (1999). Problem drug and alcohol use in a community sample of adolescents. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 38, 900-907.