

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Département de psychoéducation

Contribution des traits psychopathiques à l'évolution des problèmes de conduites de
filles et de garçons d'âge scolaire primaire

Par

Vincent Bégin

Mémoire présenté dans le cadre du
programme de Maîtrise en psychoéducation
en vue de l'obtention du grade de
Maître ès Sciences (M.Sc.)

Octobre 2016

© Vincent Bégin, 2016

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Département de psychoéducation

Contribution des traits psychopathiques à l'évolution des problèmes de conduites de
filles et de garçons d'âge scolaire primaire

Vincent Bégin

évalué par un jury composé des personnes suivantes

_____ Directrice de recherche
Michèle Déry

_____ Membre du jury
Yann Le Corff

_____ Autre membre du jury
Jean-Pascal Lemelin

Mémoire accepté le : _____

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ DE L'ARTICLE	6
AVANT-PROPOS	7
ARTICLE DE MÉMOIRE	8
1. NOTE DES AUTEURS	9
2. RÉSUMÉ	10
3. INTRODUCTION	11
3.1 Traits psychopathiques à l'enfance	13
3.2 Contribution des traits psychopathiques dans l'évolution des PC survenant dès l'enfance	14
3.3 La présente étude	16
4. MÉTHODE	17
4.1 Participants	17
4.2 Mesures	18
4.2.1 Problèmes des conduites	18
4.2.2 Traits psychopathiques	19
4.2.3 Variables de contrôles	20
4.3 Déroulement	20
4.4 Méthode d'analyse des données	21
5. RÉSULTATS	22
5.1 Statistiques descriptives	22
5.2 Analyse de régression	23
5.3 Invariance du modèle	23
6. DISCUSSION	24
7. RÉFÉRENCES	29
ANNEXE A - NORMES DE PRÉSENTATION DE LA REVUE CIBLÉE	37

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Corrélations et statistiques descriptives	35
Tableau 2 - Analyse de régression linéaire multiple pour prédire le niveau de PC ultérieurs	36

RÉSUMÉ DE L'ARTICLE

Les problèmes de conduites (PC) qui surviennent dès l'enfance sont à risque de persistance. Des travaux suggèrent que ce risque est accru lorsque les PC s'accompagnent de traits psychopathiques, opérationnalisés chez l'enfant par des dimensions de dureté-insensibilité, égocentrisme-narcissisme et impulsivité-irresponsabilité. Les travaux sur ces traits se sont cependant centrés sur la dimension de dureté-insensibilité et ne permettent pas d'établir si les trois dimensions des traits psychopathiques offrent une valeur prédictive ajoutée chez des enfants ayant des PC sévères. Cette étude longitudinale a pour objectif principal d'établir la contribution relative des trois dimensions des traits psychopathiques pour prédire l'évolution des PC chez des enfants présentant déjà ces problèmes à l'âge scolaire primaire, et à examiner si ces associations varient selon le genre. Les 213 enfants qui participent à l'étude ont été sélectionnés parmi les élèves de moins de dix ans recevant des services psychoéducatifs et dont les PC atteignaient un seuil clinique. Les analyses de régressions montrent que seule la dimension d'impulsivité-irresponsabilité contribue significativement à prédire les PC trois ans plus tard au-delà de la sévérité initiale des PC et du revenu familial, et ce, uniquement chez les garçons. Les résultats remettent en question l'utilisation de la dimension de dureté-insensibilité pour identifier un sous-groupe d'enfants dont les PC sont persistants, ainsi que la pertinence même des traits psychopathiques pour identifier un tel sous-groupe chez les filles.

Mots-clés : problèmes de conduites, traits psychopathiques, persistance, enfants, différences selon le genre

AVANT-PROPOS

Le présent article de mémoire a pour objectif d'établir la contribution relative de différentes dimensions de traits psychopathiques pour prédire l'évolution des problèmes de conduites chez des enfants présentant déjà ces problèmes à l'âge scolaire primaire, et à examiner si ces associations varient selon le genre. Les données analysées proviennent d'une recherche longitudinale portant sur les difficultés de comportements extériorisées et les différences selon le genre. Ce projet de recherche est mené par Michèle Déry, Jean Toupin, Pierrette Verlaan et Jean-Pascal Lemelin, du Département de psychoéducation de l'Université de Sherbrooke.

Vincent Bégin a réalisé l'entièreté du processus de conception et de réalisation du présent article (introduction, méthode, analyses, résultats, discussion), et ce, sous la supervision de Michèle Déry, Ph.D. En plus de Mme Déry, messieurs Jean Toupin, Ph.D., Yann Le Corff, Ph.D., et Jean-Pascal Lemelin, Ph.D., ont contribué à l'article.

L'article compris dans le présent mémoire sera soumis en français à la Revue canadienne des sciences du comportement, dont les normes de publication sont insérées en annexe A. Cette revue accepte les articles rédigés en français comme en anglais, et publie quatre numéros par année. Tous les articles soumis sont sujets à la politique d'évaluation à l'aveugle de la revue.

Il est à noter que l'article est présenté, dans ce mémoire, sous sa forme manuscrite, ce qui explique, par exemple, que les tableaux soient situés en annexe de l'article.

ARTICLE DE MÉMOIRE

Contribution des traits psychopathiques à l'évolution des problèmes de conduites de
filles et de garçons d'âge scolaire primaire

Vincent Bégin, Michèle Déry, Jean Toupin, Yann Le Corff et Jean-Pascal Lemelin

Université de Sherbrooke

Note des auteurs

Vincent Bégin, Michèle Déry, Jean Toupin, Jean-Pascal Lemelin, Groupe de recherche sur les inadaptations sociales de l'enfance (GRISE), Département de psychoéducation, Université de Sherbrooke ; Yann Le Corff, GRISE, Département d'orientation professionnelle, Université de Sherbrooke.

Cette étude a été rendue possible grâce au soutien financier des Instituts de recherche en santé du Canada (NRF 82694) et du Conseil de recherche en sciences humaines du Canada (no. 435-2012-0803), ainsi qu'à une bourse de recherche du Conseil de recherche en sciences humaines du Canada décernée au premier auteur.

Toute correspondance concernant le présent article doit être adressée à Vincent Bégin, GRISE, Département de psychoéducation, Université de Sherbrooke, 2500, boul. de l'Université, bureau A7-311, Sherbrooke (Qc), J1K 2R1, Canada ; adresse courriel : vincent.begin@usherbrooke.ca

Résumé

Les problèmes de conduites (PC) qui surviennent dès l'enfance sont à risque de persistance. Des travaux suggèrent que ce risque est accru lorsque les PC s'accompagnent de traits psychopathiques, opérationnalisés chez l'enfant par des dimensions de dureté-insensibilité, égocentrisme-narcissisme et impulsivité-irresponsabilité. Les travaux sur ces traits se sont cependant centrés sur la dimension de dureté-insensibilité et ne permettent pas d'établir si les trois dimensions des traits psychopathiques offrent une valeur prédictive ajoutée chez des enfants ayant des PC sévères. Cette étude longitudinale a pour objectif principal d'établir la contribution relative des trois dimensions des traits psychopathiques pour prédire l'évolution des PC chez des enfants présentant déjà ces problèmes à l'âge scolaire primaire, et à examiner si ces associations varient selon le genre. Les 213 enfants qui participent à l'étude ont été sélectionnés parmi les élèves de moins de dix ans recevant des services psychoéducatifs et dont les PC atteignaient un seuil clinique. Les analyses de régressions montrent que seule la dimension d'impulsivité-irresponsabilité contribue significativement à prédire les PC trois ans plus tard au-delà de la sévérité initiale des PC et du revenu familial, et ce, uniquement chez les garçons. Les résultats remettent en question l'utilisation de la dimension de dureté-insensibilité pour identifier un sous-groupe d'enfants dont les PC sont persistants, ainsi que la pertinence même des traits psychopathiques pour identifier un tel sous-groupe chez les filles.

Mots-clés : problèmes de conduites, traits psychopathiques, persistance, enfants, différences selon le genre

Contribution des traits psychopathiques à l'évolution des problèmes de conduites de filles et de garçons d'âge scolaire primaire

Introduction

Les problèmes de conduites (PC) à l'enfance font référence à un ensemble de comportements de nature antisociale incluant les actes d'agression, le vandalisme, les bris de règles sociales, la duperie et les actes délinquants (American Psychiatric Association [APA], 2013; Achenbach et Rescorla, 2001). Lorsque ces comportements sont nombreux, qu'ils se manifestent de manière répétitive et persistante, et qu'ils nuisent à l'adaptation dans diverses sphères de la vie de l'enfant, les PC peuvent entraîner un diagnostic de trouble des conduites (APA, 2013). Cette constellation de problèmes est à risque élevé de persistance dans le temps lorsqu'elle s'observe dès l'enfance (Moffitt et al., 2008) et est associée à plusieurs conséquences ultérieures, telles que l'abus de psychotropes, l'échec et le décrochage scolaire, les comportements sexuels à risque, les actes criminels et les arrestations (Bradshaw, Schaeffer, Petras et Ialongo, 2010; Fergusson, Horwood et Ridder, 2005; Odgers et al., 2008 ; Kretschmer et al., 2014). Il est donc primordial d'intervenir auprès des enfants dont les PC sont les plus à risque de persistance pour freiner l'aggravation des problèmes.

Le rôle de la précocité des PC dans leur évolution est reconnu comme important et a fait l'objet de nombreux travaux, particulièrement depuis la publication de la taxonomie de Moffitt (1993) qui proposait deux profils distincts de PC : les PC limités à l'adolescence, présentés comme transitoires et normatifs, et les PC survenant dès l'enfance, présentés comme persistants et problématiques. Cette taxonomie a d'ailleurs été incluse dans le *Diagnostic and Statistical Manual of Mental*

Disorders (DSM) dès sa 4^e édition (APA, 1994). Les connaissances acquises depuis ont cependant permis d'établir que les jeunes qui présentaient des PC dès l'enfance ne formaient pas un groupe homogène, mais qu'ils se distinguaient selon au moins deux trajectoires développementales distinctes. Pour une majorité d'entre eux, en effet, les PC déclinent graduellement de l'enfance à l'adolescence alors que pour 25 % à 35 % de ces enfants, les PC persistent jusqu'à l'adolescence (Barker et Maughan, 2009; Lorber et Smith Slep, 2015; Odgers et al., 2008;), voire même jusqu'à l'âge adulte (Moffitt et al., 2008; Russel, Robins et Odgers, 2014). C'est donc dire que la précocité des PC est un indice important mais insuffisant pour identifier les enfants dont les PC sont plus susceptibles de persister.

Récemment, des auteurs ont proposé de considérer la présence de traits psychopathiques, notamment ceux relatifs à la dureté-insensibilité (*callous-unemotional* ; Frick et Moffitt, 2010 ; Moffitt et al., 2008), pour identifier un sous-groupe de jeunes ayant des PC persistants. Leurs travaux ont d'ailleurs conduit à l'introduction de cet indice dans le DSM-5 pour identifier un sous-type de trouble des conduites sévère et persistant (APA, 2013). Toutefois, à ce jour, peu de travaux permettent d'établir la contribution des traits de dureté-insensibilité pour prédire l'évolution des problèmes des jeunes manifestant un niveau cliniquement significatif de PC dès l'enfance. Il en est de même pour les autres traits psychopathiques qui pourraient aussi avoir une contribution dans l'évolution des PC. Ces questions sont à la base de la présente étude.

Traits psychopathiques à l'enfance

Bien que ses origines remontent à beaucoup plus loin, le concept de psychopathie adulte tel que nous le connaissons aujourd'hui a été introduit dans la science moderne principalement par Hervey Cleckley (1941) et Benjamin Karpman (1941) (voir Côté, 2013). Ces cliniciens ont tous deux défini la psychopathie comme un syndrome multidimensionnel regroupant, en plus des comportements antisociaux et impulsifs, un amalgame de traits de personnalité reflétant un déficit émotionnel. Ce déficit est décrit comme une faible capacité à ressentir la gamme d'émotions humaines, et ce, particulièrement au plan interpersonnel et affectif. Ces traits psychopathiques comprennent, entre autres, le charme superficiel, l'absence de remords et de honte, de l'égoïsme pathologique et une incapacité à aimer, une incapacité d'introspection, la fausseté et l'hypocrisie (Côté, 2013).

Plus tard, le psychologue canadien Robert Hare a opérationnalisé la définition clinique de Cleckley afin de créer une mesure de la psychopathie, la *Psychopathy Checklist* (Hare, 1991/2003 pour la version révisée). Cet instrument a stimulé la recherche scientifique sur la psychopathie. Différents groupes de recherche se sont inspirés des travaux de Hare pour adapter ce construit à l'enfance, dans une visée de dépistage et de prévention auprès des jeunes à risque de conduites antisociales sévères et persistantes (Andershed, Kerr, Stattin et Levander, 2002; Frick et Hare, 2001; Lynam, 1997). Actuellement, l'outil le plus utilisé pour mesurer les traits psychopathiques chez les enfants est l'*Antisocial Process Screening Device* (Frick et Hare, 2001).

Des analyses factorielles ont montré que les traits psychopathiques se regroupent selon trois dimensions : la dureté-insensibilité (p.ex., absence de remords ou de culpabilité, faible expression émotionnelle), l'égoïsme-narcissisme (p.ex., tendance à manipuler les autres pour obtenir un gain, à ridiculiser les autres) et l'impulsivité-irresponsabilité (p.ex., tendance à s'ennuyer facilement, à agir sans penser aux conséquences) (Frick et Hare, 2001; Klingzell et al., 2016; Salekin, 2016). La dimension de dureté-insensibilité est souvent perçue comme centrale au concept de psychopathie et est celle qui a été la plus étudiée (voir la recension de Frick, Ray, Thornton et Kahn, 2014) bien que l'hypothèse d'une dimension centrale à la psychopathie n'ait pas reçu d'appui empirique clair (Salekin, 2016). Les autres dimensions de traits psychopathiques à l'enfance ont fait l'objet de peu d'attention, mais certains travaux soutiennent l'intérêt d'examiner leur contribution relative dans l'évolution des PC à l'enfance (p.ex. Lopez-Romero, Romero et Andershed, 2015; Salekin, 2016; Van Baardewijk, Vermeiren, Stegge et Doreleijers, 2011).

Contribution des traits psychopathiques dans l'évolution des PC survenant dès l'enfance

Le rôle prédictif des traits de dureté-insensibilité dans l'évolution des PC a fait l'objet de plusieurs études (voir, par exemple, les recensions de Frick et al., 2014; Longman, Hawes et Kohlhoff, 2016; Loeber, Burke et Pardini, 2009). Ces travaux concourent à démontrer que la dimension de dureté-insensibilité, qu'elle soit mesurée à la petite enfance ou à l'enfance, prédit les PC ultérieurs, et ce, dans des études pouvant couvrir plusieurs années (p.ex. Muratori et al. 2016; Song, Waller, Hyde et Olson, 2016). Cette association est le plus souvent observée au-delà du niveau initial

de PC ainsi que d'autres variables, dont le statut socio-économique, l'âge et le sexe des enfants. Cependant, la plupart de ces travaux ont été réalisés avec des échantillons issus de la population générale, parmi lesquels la vaste majorité des enfants ne présentent probablement pas un niveau cliniquement significatif de PC. L'étude de Pardini, Stepp, Hipwell, Stouthamer-Loeber et Loeber (2012) montre toutefois que, dans un échantillon de filles âgées de six à huit ans et présentant un trouble des conduites, celles qui ont des traits de dureté-insensibilité ont une probabilité plus élevée de présenter à nouveau ce trouble six ans plus tard que celles qui n'ont pas ces traits. La contribution des traits de dureté-insensibilité en présence de PC de niveau clinique survenant dès l'enfance demeure à être précisée chez des garçons.

Klingzell et al. (2016) sont parmi les rares auteurs à avoir considéré d'autres dimensions de traits psychopathiques au côté des traits de dureté-insensibilité pour expliquer l'évolution des PC. Ces auteurs observent que les enfants qui maintiennent au cours de l'âge préscolaire un niveau relativement élevé de PC et de traits de dureté-insensibilité présentent parallèlement des niveaux élevés de traits d'impulsivité-irresponsabilité et d'égoïsme-narcissisme. Inversement, ceux dont les niveaux de PC et de traits de dureté-insensibilité demeurent faibles présentent aussi peu d'autres traits psychopathiques. Si ces observations mettent en relief les corrélations parfois élevées entre les trois dimensions (Frick et Hare, 2001), d'autres études suggèrent l'idée que chacune de ces dimensions a une contribution unique à l'évolution des PC. C'est ainsi que Fanti et Kimonis (2013), dans un échantillon de jeunes âgés de 11 à 14 ans, rapportent que chacune des trois dimensions de traits psychopathiques contribue à prédire l'intimidation un an plus tard. C'est toutefois la

dimension d'impulsivité-irresponsabilité qui explique la plus forte portion de la variance dans cette étude. Le rôle prépondérant de cette dimension par rapport aux traits de dureté-insensibilité et d'égoïsme-narcissisme est aussi appuyé par les travaux de Lopez-Romero, Romero et Andershed (2015) menés auprès de garçons de 8 ans, et par ceux de Van Baardewijk et al. (2011) menés après de garçons et de filles de 10 ans. En effet, lorsque les différentes dimensions sont insérées dans un même modèle d'analyse, ces études montrent que seuls les traits d'impulsivité-irresponsabilité, et non pas les autres traits psychopathiques, contribuent à prédire le niveau de PC ultérieur. Les études portant sur les différentes dimensions de traits ont cependant été menées dans des échantillons populationnels. D'autres études doivent être conduites auprès de jeunes présentant un niveau de PC cliniquement significatif dès l'enfance pour préciser les contributions relatives ajoutées des trois dimensions de traits aux PC ultérieurs.

La présente étude

Les écrits rapportés précédemment justifient de considérer les dimensions d'impulsivité-irresponsabilité et d'égoïsme-narcissisme au côté des traits de dureté-insensibilité pour prédire les PC ultérieurs. De plus, la contribution de ces différents types de traits devrait être examinée auprès de garçons et de filles présentant à l'enfance un niveau de PC atteignant un seuil clinique. Ceci permettra d'établir la valeur de ces traits pour prédire la persistance des PC au-delà de leur précocité et de déterminer leur utilité clinique potentielle. Cette étude a donc pour objectif d'établir la contribution relative des trois dimensions des traits psychopathiques pour prédire l'évolution des PC trois ans plus tard chez des enfants

(6-9 ans) recevant des services spécialisés à l'école en raison de PC sévères.

L'hypothèse, posée à partir des travaux de Van Baardewijk et al. (2011), de Fanti et Kimonis (2013) et de Lopez-Romero et al. (2015), est que la dimension d'impulsivité-irresponsabilité contribuera le plus à la prédiction des PC ultérieurs chez ces enfants. L'étude explore aussi si les associations entre les différents traits psychopathiques et les PC s'observent autant chez les garçons et les filles. La sévérité initiale des PC, le revenu familial et l'âge des enfants seront considérés à titre de variables de contrôle.

Méthode

Participants

L'étude a été menée auprès de 213 enfants (44 % de filles) âgés en moyenne de 8,52 ans (*é.t.* = 0,92). Ces enfants constituent un sous-échantillon d'une étude longitudinale en cours portant sur les problèmes de comportements extériorisés et les différences de genre. Dans cette étude, les enfants avec ce type de problèmes ont été recrutés parmi ceux qui recevaient des services psychoéducatifs à l'école primaire publique. Ils ont été sélectionnés dans 155 écoles primaires provenant de différentes régions administratives du Québec (Montréal, Montérégie, Estrie et Capitale-Nationale). Pour assurer le recrutement d'un nombre similaire d'enfants des deux genres, toutes les filles de moins de dix ans, et environ un garçon sur quatre, se retrouvant sur les listes d'élèves recevant des services psychoéducatifs pour des problèmes de comportement dans ces écoles ont été sollicités. Les élèves étaient exclus s'ils présentaient une déficience intellectuelle ou sensorielle, s'ils présentaient un trouble envahissant du développement, ou s'ils ne vivaient pas avec au moins un

de ses parents. Le taux de participation a été de 75,1 % ($N = 371$) et cet échantillon s'est avéré représentatif de la population ciblée (██████████). De cet échantillon, nous n'avons retenu que les enfants qui, suite à une évaluation à l'aide de l'Échelle des problèmes de conduites orientée sur les critères du DSM (Achenbach et Rescorla, 2001; voir section sur les mesures) avaient un score se situant dans la zone clinique de l'échelle, soit un score T de 70 ou plus ($\geq 98^{\text{e}}$ percentile), selon la cotation du parent ou de l'enseignant. Soixante-quatre pourcents ($n = 236$) des enfants correspondaient à ce critère. L'attrition, sur trois ans, a été de 9,75%. L'analyse a donc été effectuée sur 213 enfants. Les participants qui ont quitté l'étude ne se distinguaient pas de ces 213 enfants sur le niveau de base des PC ($F(1, 234) = 1,14, p = 0,287, \eta^2 = 0,005$), l'âge ($F(1, 234) = 0,49, p = 0,485, \eta^2 = 0,002$), le revenu familial ($F(1, 234) = 0,05, p = 0,817, \eta^2 = 0,000$), et les dimensions d'égoïsme-narcissisme ($F(1, 234) = 2,43, p = 0,120, \eta^2 = 0,010$) et d'impulsivité-irresponsabilité ($F(1, 234) = 0,355, p = 0,552, \eta^2 = 0,002$). Les enfants ayant quitté l'étude présentaient cependant des scores significativement plus faibles aux traits de dureté-insensibilité ($F(1, 234) = 4,07, p = 0,045, \eta^2 = 0,017$) comparativement à ceux étant restés dans l'étude. Cette différence fait néanmoins en sorte que la contribution d'un haut niveau de traits de dureté-insensibilité sur l'évolution des PC peut être observée.

Mesures

Problèmes des conduites. Les PC ont été mesurés au début de l'étude, puis trois ans plus tard, à l'aide des versions parent et enseignant de l'Échelle des problèmes de conduites orientée sur les critères du DSM de l'*Achenbach System of Empirically Based Assessment* (ASEBA; Achenbach et Rescorla, 2001). Les items de

cette échelle ont été identifiés par un panel d'experts comme étant ceux de l'ASEBA reflétant le mieux les symptômes du trouble des conduites tels que décrits dans le DSM (par exemple, « se bagarre souvent », « vole à la maison », « ment ou triche », « se comporte cruellement ou méchamment envers les autres, brime ou harcèle les autres »). L'échelle comporte 17 items (version parent) et 13 items (version enseignant), cotés sur une échelle ordinaire en trois points (0 = ne s'applique pas, 1 = plus ou moins ou parfois vrai, et 2 = toujours ou souvent vrai). Les coefficients alphas ordinaux (basés sur les corrélations polychoriques), plus appropriés pour rendre compte de la cohérence interne des échelles ordinaires en trois points (Gadernann, Guhn et Zumbo, 2012; Zumbo, Gadernann et Zeisser, 2007), sont de 0,90 pour la version parent et de 0,92 pour la version enseignant dans l'échantillon d'étude. Le score *T* le plus élevé calculé d'après la cotation de l'un ou l'autre ou d'une combinaison des deux répondants à l'échelle de PC a été retenu comme mesure du niveau de base des PC à l'entrée dans l'étude et du niveau de PC trois ans plus tard (variable dépendante).

Traits psychopathiques. Les trois dimensions des traits psychopathiques ont été mesurées par l'*Antisocial Process Screening Device* (Frick et Hare, 2001) complété à l'entrée dans l'étude par un parent et par l'enseignant de l'enfant. L'instrument comporte trois échelles : Narcissisme, qui compte sept items (par exemple, « utilise ou manipule les autres pour obtenir ce qu'il veut »), Insensibilité, qui en compte six (par exemple, « ne montre pas ses sentiments ou ses émotions ») et Impulsivité, qui en compte cinq (par exemple, « agit sans penser aux conséquences »). Les items sont accompagnés d'une échelle ordinaire en trois points

(0 = pas vrai du tout, 1 = parfois vrai, 2 = définitivement vrai). Pour chaque item, le plus haut score donné par le parent ou l'enseignant a été retenu, tel que suggéré pour la cotation de cet instrument (Frick et Hare, 2001). Les scores bruts aux différentes échelles (sommées des réponses) ont servi de variables indépendantes. Les coefficients alphas ordinaux des versions parent et enseignant sont respectivement de 0,74 et 0,84 pour le narcissisme, 0,63 et 0,70 pour l'insensibilité et de 0,58 et 0,66 pour l'impulsivité. Si les valeurs d'alphas pour les échelles de narcissisme et d'insensibilité sont assez comparables à celles rapportées par Frick et Hare (2001) dans un échantillon populationnel, nos alphas à l'échelle d'impulsivité sont comparativement plus faibles. Ceci pourrait s'expliquer par la variance plus réduite des distributions de cette échelle dans notre échantillon clinique. Nous reviendrons sur l'impact de cette plus faible consistance interne à l'échelle d'impulsivité dans la discussion des résultats.

Variables de contrôle. Le revenu familial annuel a été estimé à partir d'une échelle ordinale complétée par le parent (20 choix de réponse allant de 1 = « 0,00\$ à 999\$ » jusqu'à 20 = « plus de 160 000\$ »). Les réponses ont été pondérées de manière à ce que chaque unité de l'échelle ait le même poids. L'âge des enfants a été calculé à partir de la date de naissance et de la date de passation de l'échelle sur les PC complétée par le parent à l'entrée dans l'étude.

Déroulement

Les rencontres avec les parents pour la passation des instruments ont été effectuées au domicile des participants par des assistants de recherche. Un formulaire de consentement a été complété par le parent au début de la rencontre. La durée de

passation de l'ensemble des questionnaires administrés au parent et utilisés dans le cadre de la présente étude est d'approximativement trente minutes. L'enseignant a été contacté suivant l'autorisation du parent pour compléter les échelles sur les PC de l'enfant et les traits psychopathiques. Des indemnités ont été offertes aux deux répondants pour leur participation à la recherche. Cette procédure a été approuvée par le comité d'éthique de la recherche Éducation et sciences sociales de l'Université de Sherbrooke.

Méthode d'analyse des données

Les analyses descriptives et la matrice de corrélations ont été produites à l'aide du logiciel SPSS 21. Pour atteindre l'objectif de recherche, un modèle de régression linéaire multiple a été mené à l'aide du logiciel Mplus 7,2 (Muthén et Muthén, 1998-2012) en utilisant l'estimateur de maximum de vraisemblance. Toutes les variables (niveau de base de PC, variables contrôle et dimensions des traits psychopathiques) ont été insérées simultanément dans le modèle d'analyse afin de vérifier les contributions relatives des traits psychopathiques au niveau de PC trois ans plus tard. Suivant l'approche par modélisation d'équation structurelle pour tester un effet modérateur (Holmbeck, 1997), l'invariance du modèle selon le genre a été vérifiée en apposant des contraintes d'égalité à toutes les variables indépendantes et contrôles. Cette analyse a été reconduite trois fois, chaque fois en libérant le paramètre de régression d'une des trois dimensions des traits psychopathiques de sa contrainte d'égalité relative au genre, pour permettre à ce paramètre d'être estimé pour chacun des groupes (garçons ou filles). Dans le cas où le paramètre estimé est significatif à $p < 0,05$ pour l'un des groupes seulement, les chi-carrés d'ajustement des modèles

(avec tous les paramètres contraints à l'égalité et avec une dimension libérée) ont été comparés pour vérifier le seuil de signification de leur différence : une différence statistiquement significative entre les chi-carrés d'ajustement des modèles indiquant une absence d'invariance entre les modèles.

Résultats

Statistiques descriptives

Le tableau 1 présente les coefficients de corrélations entre les variables à l'étude pour les filles et pour les garçons. On y constate que les dimensions d'égoïsme-narcissisme et d'impulsivité-irresponsabilité sont associées aux PC ultérieurs chez les garçons, alors que, chez les filles, seule la dimension de dureté-insensibilité est associée aux PC mesurés trois ans plus tard. Ceci suggère que les associations entre ces variables pourraient varier selon le genre. Tel qu'attendu, les trois dimensions des traits psychopathiques sont significativement corrélées entre elles, tant chez les filles ($r = 0,27$ à $r = 0,43$) que chez les garçons ($r = 0,21$ à $r = 0,32$). Ceci appuie la pertinence d'insérer les trois dimensions dans un même modèle d'analyse pour établir la contribution relative de chacune. Au plan des variables de contrôle, le niveau de PC initial et le revenu des familles sont associés à la variable dépendante uniquement chez les filles. L'âge n'est pas associé à la variable dépendante ni chez les garçons, ni chez les filles. Cette variable n'a donc pas été insérée dans le modèle de régression.

Analyse de régression

Le tableau 2 présente le modèle de régression linéaire multiple prédisant les PC dans l'ensemble de l'échantillon. L'examen de la normalité de la distribution des

résidus standardisés confirme le respect du postulat (coefficient d'asymétrie = 0,14 ; coefficient d'aplatissement = 0,42). Le diagramme de nuage de points montre également leur linéarité et homoscedasticité. L'examen des facteurs d'inflation de la variance (*variance inflation factor*), qui sont tous situés en deçà de 1,34, suggère l'absence de multicollinéarité entre les variables indépendantes. Le coefficient de Durbin-Watson (1,98) confirme l'indépendance des résidus.

L'examen du tableau 2 permet de constater que, tel qu'attendu, le niveau de base de PC à l'entrée dans l'étude est significativement et positivement associé au niveau de PC trois ans plus tard. Cependant, le carré des corrélations semi-partielles indique que le niveau de base de PC n'explique que 3,1 % de variance unique du niveau de PC ultérieur. L'analyse montre aussi une relation significative et négative entre le revenu familial (variable contrôle) et les PC trois ans plus tard : le revenu expliquant 2,7 % de variance unique des PC ultérieurs. Cependant, parmi les trois dimensions de traits psychopathiques, seule la dimension d'impulsivité-irresponsabilité contribue significativement et positivement à prédire les PC trois ans plus tard une fois les autres dimensions contraintes dans le modèle d'analyse ($\beta = 0,148, t = 2,143, p = 0,032$). Si l'impulsivité-irresponsabilité est responsable de seulement 1,8 % de variance unique des PC ultérieurs, l'ensemble du modèle explique 12 % de la variance totale.

Invariance du modèle

Suite à l'ajout des contraintes d'égalité à chacune des variables du modèle, l'analyse a été menée de nouveau en libérant une dimension des traits psychopathiques à la fois afin de vérifier si l'association entre chacune d'entre elles et

les PC s'observe autant chez les garçons que chez les filles. Le lien unissant l'égoïsme-narcissisme aux PC ne s'est pas avéré significatif chez les garçons ($\beta = 0,075, t = 0,806, p = 0,420$), ni chez les filles ($\beta = 0,057, t = 0,545, p = 0,586$). Il en a été de même du lien entre la dureté-insensibilité et les PC (garçons : $\beta = 0,143, t = -1,594, p = 0,111$; filles : $\beta = 0,089, t = 0,913, p = 0,361$). Par contre, un effet modérateur du genre a été observé sur l'association entre l'impulsivité et les PC ultérieurs. En effet, lorsque la contrainte d'égalité est retirée, cette association est significative chez les garçons ($\beta = 0,156, t = 2,979, p = 0,003$), mais non-significative chez les filles ($\beta = 0,003, t = 0,041, p = 0,967$). L'analyse de la différence des chi-carrés du modèle dans lequel tous les paramètres sont contraints à égalité et de celui dans lequel le paramètre de la variable d'impulsivité-irresponsabilité est libre de varier confirme que la variation du modèle selon le genre est significative ($\Delta\chi^2 = 4,11, \Delta dl = 1, p = 0,04$). Un niveau d'impulsivité-irresponsabilité élevé à l'entrée dans l'étude est associé à un niveau plus élevé de PC trois ans plus tard chez les garçons uniquement.

Discussion

L'objectif de cette étude était d'établir les contributions relatives de trois dimensions de traits psychopathiques pour prédire l'évolution des difficultés d'enfants présentant un niveau cliniquement significatif de PC, et d'explorer si ces associations variaient selon le genre. Cette étude était justifiée par le fait que la majorité des travaux ayant porté sur ce lien ont été menés auprès d'échantillons tirés de la population générale, ce qui ne permet pas d'établir la contribution des traits psychopathiques à la persistance de PC sévères et précoces. De plus, le choix de

considérer les trois dimensions des traits psychopathiques dans un même modèle d'analyse était basé sur le fait que la grande majorité des études ne portaient uniquement que sur la dimension de dureté-insensibilité, alors que des travaux appuyaient la pertinence de considérer les autres dimensions (p.ex. Lopez-Romero et al., 2015; Van Baardewijk et al., 2011).

Conformément à l'hypothèse que nous avons formulée au regard de ces travaux, nos résultats indiquent que, chez des enfants qui présentent des PC sévères, seule la dimension d'impulsivité-irresponsabilité contribue significativement à prédire leur niveau de PC trois ans plus tard. Ces résultats sont cohérents avec ceux obtenus dans d'autres études qui démontrent que seule l'impulsivité-irresponsabilité contribue à l'évolution des PC lorsque les trois dimensions sont considérées conjointement (Fanti et Kimonis, 2013; Lopez-Romero et al., 2015; Van Baardewijk et al., 2011). Nos résultats vont plus loin que ces dernières études, qui n'avaient pas examiné le possible effet du genre, en démontrant que cette association est observable chez les garçons seulement. De plus, ce résultat est observé malgré l'utilisation d'une échelle d'impulsivité possédant une cohérence interne plus faible (voir la section sur les mesures), ce qui est reconnu pour accentuer le risque d'erreur de type II.

Plusieurs études ont porté exclusivement sur la dimension de dureté-insensibilité et ont rapporté une association significative entre cette dimension et les PC ultérieurs (Frick et al., 2014; Longman, Hawes et Kohlhoff, 2016; Loeber, Burke et Pardini, 2009). Cependant, en contrôlant pour l'effet des deux autres dimensions, nos travaux et ceux d'autres auteurs convergent pour démontrer que les traits de dureté-insensibilité ne sont pas associés (Lopez-Romero et al., 2015; Van Baardewijk

et al., 2011) ou ne sont pas les plus étroitement associés (Fanti et Kimonis, 2013) à l'évolution des PC. D'un côté, les corrélations significatives et parfois élevées entre les trois dimensions des traits psychopathiques démontrent que celles-ci ne sont pas orthogonales et partagent donc de la variance expliquée. Il est par conséquent possible que l'association observée dans la littérature entre la dimension de dureté-insensibilité et les PC ultérieurs soit expliquée par l'association entre la dimension d'impulsivité-irresponsabilité et les PC ultérieurs. Si ces construits (égoïsme-narcissisme, dureté-insensibilité, impulsivité-irresponsabilité) forment une entité conceptuelle plus large applicable à l'enfance, leur considération globale, tant au plan de la recherche que clinique, pourrait être souhaitable pour mieux comprendre l'évolution des PC survenant de façon précoce dans le développement. D'ailleurs, le construit de psychopathie à l'âge adulte, duquel ont été transposés les traits psychopathiques à l'enfance, est, encore aujourd'hui, considéré comme composé de multiples dimensions (Hare et Neumann, 2008).

D'un autre côté, il peut être important de se pencher plus avant sur les traits d'impulsivité-irresponsabilité dont l'importance dans l'évolution des PC sévères et précoces est mise en lumière dans la présente étude ainsi que dans certaines des recherches recensées. L'impulsivité est une variable qui revient fréquemment dans différents modèles explicatifs des PC, que ceux-ci conçoivent l'impulsivité comme traits de personnalité psychopathiques (Frick et Hare, 2001), comme une dimension du tempérament des enfants (Rothbart, Ahadi, Hershey et Fisher, 2001), comme des symptômes du trouble du déficit de l'attention avec hyperactivité (APA, 2013; Achenbach et Rescorla, 2001) ou comme une dimension cognitive (Lee, Bull et

Ho, 2013). Dans une perspective intégrative, le concept d'impulsivité devrait faire l'objet de davantage d'études afin d'être clarifié sur les plans conceptuel et empirique.

Les résultats de l'étude n'en remettent pas moins en question la pertinence des traits de dureté-insensibilité, nouvellement adoptés dans la cinquième édition du DSM (APA, 2013), pour identifier chez les jeunes ayant un trouble des conduites un sous-groupe particulièrement à risque de persistance et de sévérité des problèmes, du moins à court terme (trois ans), parmi ceux ayant des PC précoces. Dans ce sous-groupe, en effet, les traits de dureté-insensibilité pourraient ne pas offrir de valeur ajoutée pour distinguer les filles et les garçons dont les PC sont les plus à risque de se poursuivre. Toutefois, les traits d'impulsivité à l'enfance pourraient être un facteur important à considérer lors de l'évaluation clinique des garçons développant un trouble des conduites dès l'enfance. Dans le cas des filles, cependant, les traits psychopathiques à l'enfance ne semblent pas être des indices pertinents de l'évolution de leurs PC à court terme. D'autres études devraient se pencher sur les interactions possibles entre les différents sous-types au trouble des conduites afin de mieux informer les cliniciens de leur effet unique comme combiné. De plus, le suivi de ces enfants à l'adolescence et au début de l'âge adulte serait utile pour établir l'importance des traits psychopathiques dans le maintien des PC à plus long terme.

Les résultats doivent être interprétés à la lumière de certaines forces et limites de l'étude. L'approche multi-répondant utilisée pour établir les traits psychopathiques et les PC permet aux mesures de tenir compte de multiples contextes de vie de l'enfant. Aussi, la sélection d'un échantillon d'enfants de moins de 10 ans, garçons et filles, dont les PC atteignent un seuil clinique a rendu possible la mise en relation

d'un indice important de persistance – la précocité des PC – avec celui des traits psychopathiques, ce qui, à notre connaissance, n'avait pas été fait à ce jour. En contrepartie, cette spécificité de l'échantillon restreint la généralisation des résultats, puisque non seulement ces enfants ont été sélectionnés sur la base d'un niveau élevé de PC, mais aussi parce qu'ils reçoivent des services spécialisés en milieu scolaire pour ceux-ci. Il demeure néanmoins nécessaire d'étudier ces liens dans un tel échantillon, pour assurer une validité écologique et la transférabilité des résultats pour orienter l'intervention. Sur ce plan, les résultats de notre étude suggèrent que le niveau d'impulsivité présenté par les jeunes garçons présentant des PC précoces devrait être pris en considération dans l'évaluation clinique de ceux-ci. Qui plus est, l'impulsivité pourrait constituer une cible d'intervention prometteuse pour réduire le risque de persistance des PC dans le développement des garçons.

Références

- Achenbach, T.M., Rescorla, L.A. (2001). *Manual for the ASEBA School-Age Forms and Profiles*. Burlington, Vermont : Université du Vermont, Research Center for Children, Youth, and Families.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical manual of mental disorders* (5e éd.). Washington, DC : American Psychiatric Publishing.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical manual of mental disorders* (4e éd.). Washington, DC : American Psychiatric Publishing.
- Andershed, H., Kerr, M., Stattin, H., Levander, S. (2002). Psychopathic traits in non-referred youths: A new assessment tool. Dans E. Blaauw, L. Sheridan (dir.), *Psychopaths: Current International Perspectives* (p. 131-158). The Hague : Elsevier
- Barker, E.D., Maughan, B. (2009). Differentiating early-onset persistent versus childhood-limited conduct problem youth. *The American Journal of Psychiatry*, 166, 900-908. doi: 10.1176/appi.ajp.2009.08121770
- Bradshaw, C.P., Schaeffer, C.M., Petras, H., Ialongo, N. (2010). Predicting negative life outcomes from early aggressive-disruptive behavior trajectories: gender differences in maladaptation across life domains. *Journal of Youth and Adolescence*, 39, 953-966. doi: 10.1007/s10964-009-9442-8
- Cleckley, H. (1941). *The mask of sanity : and attempt to reinterpret the so-called psychopathic personality*. Saint-Louis : Éditions The C.V. Mosby Company (1^{re} éd.).

- Côté, G. (2013). La psychopathie et le comportement violent. Dans M. Cusson, S. Guay, J. Proulx et F. Cortoni (dir.), *Traité des violences criminelles : les questions posées par la violence, les réponses de la science* (p. 437-460). Montréal : Éditions Hurtubise.
- Fanti, K.A., Kimonis, E.R. (2013). Dimensions of juvenile psychopathy distinguish "bullies", "bully-victims", and "victims". *Psychology of Violence, 3*, 396-409. doi: 10.1037/a0033951
- Fergusson, D.M., Horwood, L.J., Ridder, E.M. (2005). Show me the child at seven: the consequences of conduct problems in childhood for psychosocial functioning in adulthood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 46*, 837-849. doi: 10.1111/j.1469-7610.2004.00387.x
- Frick, P.J., Hare, R.D. (2001). *The Antisocial Process Screening Device*. Toronto, Ontario : Multi-Health Systems.
- Frick, P.J., Moffitt, T.E. (2010). *A proposal to the DSM-V childhood disorders and the ADHD and disruptive behavior disorders work groups to include a specifier to the diagnosis of conduct disorder based on the presence of callous-unemotional traits*. Washington, DC : American Psychiatric Association.
- Frick, P.J., Ray, J.V., Thornton, L.C., Kahn, R.E. (2014). Can callous-unemotional traits enhance the understanding, diagnosis, and treatment of serious conduct problems in children and adolescents? A comprehensive review. *Psychological Bulletin, 140*, 1-57. doi: 10.1037/a0033076
- Gadermann, A.M., Guhn, M. et Zumbo, B.D. (2012). Estimating ordinal reliability for Likert-type and ordinal item response data : a conceptual, empirical, and

practical guide. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 17, 1-13.

Repéré en ligne à l'adresse <http://pareonline.net/getvn.asp?v=17&n=3>

Hare, R.D. (1991). *The Hare Psychopathy Checklist-Revised*. Toronto, Ontario : Multi-HealthSystems.

Hare, R.D. (2003). *Manual for the Revised Psychopathy Checklist* (2e éd.). Toronto, Ontario : Multi-Health Systems.

Hare, R.D., Neumann, C.S. (2008). Psychopathy as a clinical and empirical construct. *Annual Review of Clinical Psychology*, 4, 217-246.

doi: 10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091452

Holmbeck, G.N. (1997). Toward Terminological, conceptual, and statistical clarity in the study of mediators and moderators: examples from the child-clinical and pediatric psychology literatures. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65, 599-610. doi: 10.1037/0022-006X.65.4.599

Karpman, B. (1941). On the need of separating psychopathy into two distinct clinical types: The symptomatic and the idiopathic. *Journal of Clinical Psychopathology*, 3, 112-137.

Klingzell, I., Fanti, K.A., Collins, O.F., Frogner, L., Andershed, A-K., Andershed, H. (2016). Early childhood trajectories of conduct problems and callous-unemotional traits: the role of fearlessness and psychopathic personality dimensions. *Child Psychiatry and Human Development*, 47, 236-247.
doi: 10.1007/s10578-015-0560-0

Kretschmer, T., Hickman, M., Doerner, R., Emond, A., Lewis, G., Macloed, J., ...

Heron, J. (2014). Outcomes of childhood conduct problem trajectories in early

- adulthood: findings from the ALSPAC study. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 23, 539-549. doi: 10.1007/s00787-013-0488-5
- Lee, K., Bull, R., Ho, R.M. (2013). Developmental changes in executive functioning. *Child Development*, 84, 1933-1953. doi: 10.1111/cdev.12096
- Loeber, R., Burke, J., Pardini, D.A. (2009). Perspectives on oppositional defiant disorder, conduct disorder, and psychopathic features. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 50, 133-142. doi: 10.1111/j.1469-7610.2008.02011.x
- Longman, T., Hawes, D.J., Kohlhoff, J. (2016). Callous-unemotional traits as markers for conduct problem severity in early childhood: a meta-analysis. *Child Psychiatry and Human Development*, 47, 326-334. doi: 10.1007/s10578-015-0564-9
- Lopez-Romero, L., Romero, E., Andershed, H. (2015). Conduct problems in childhood and adolescence: Developmental trajectories, predictors and outcomes in a six-year follow up. *Child Psychiatry and Human Development*, 46, 762-773. doi: 10.1007/s10578-014-0518-7
- Lorber, M.F., Smith Slep, A.M. (2015). Are persistent early onset child conduct problems predicted by the trajectories and initial levels of discipline practices? *Developmental Psychology*, 51, 1048-1061. doi: 10.1037/a0039421
- Lynam, D.R. (1997). Pursuing the psychopath: capturing the fledgling psychopath in a nomological net. *Journal of Abnormal Psychology*, 106, 425-438. doi: 10.1037/0021-843X.106.3.425

- Moffitt, T.E. (1993). Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior : a developmental taxonomy. *Psychological Review*, *100*, 674-701.
doi: 10.1037/0033-295X.100.4.674
- Moffitt, T.E., Arseneault, L., Jaffee, S.R., Kim-Cohen, J., Koenen, K.C., Odgers, C.L., ... Viding, E. (2008). Research review: DSM-V conduct disorder : research needs for an evidence base. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *49*, 3-33. doi: 10.1111/j.1469-7610.2007.01823.x
- Muratori, P., Lochman, J. E., Manfredi, A., Milone, A., Nocentini, A., Pisano, S., & Masi, G. (2016). Callous unemotional traits in children with disruptive behavior disorder: Predictors of developmental trajectories and adolescent outcomes. *Psychiatry Research*, *236*, 35-41.
doi: 10.1016/j.psychres.2016.01.003
- Muthén, L.K. and Muthén, B.O. (1998-2012). Mplus User's Guide. Seventh Edition. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén
- Odgers, C.L., Moffitt, T.E., Broadbent, J.M., Dickson, N., Hancox, R.J., Harrington, H., ... Caspi, A. (2008). Female and male antisocial trajectories: from childhood origins to adult outcomes. *Development and Psychopathology*, *20*, 673-716.
doi: 10.1017/S0954579408000333
- Pardini, D., Stepp, S., Hipwell, A., Stouthamer-Loeber, M., Loeber, R. (2012). The clinical utility of the proposed DSM-5 callous-unemotional subtype of conduct disorder in young girls. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *51*, 62-73. doi: 10.1016/j.jaac.2011.10.005

- Rothbart, M.K., Ahadi, S.A., Hershey, K.L., Fisher, P. (2001). Investigations of temperament at 3-7 years: The Children's Behavior Questionnaire. *Child Development, 72*, 1394-1408. doi: 10.1111/1467-8624.00355
- Russell, M.A., Robins, S.J., Odgers, C.L. (2014). Developmental perspectives: Sex differences in antisocial behavior from childhood to adulthood. Dans R. Gartner et B. McCarthy (dir.), *The Oxford handbook of gender, sex, and crime* (p.286-315). New York : Oxford University Press.
doi: 10.1093/oxfordhb/9780199838707.013.0016
- Salekin, R.T. (2016). Psychopathy in childhood: Toward better informing the DSM-5 and ICD-11 conduct disorder specifiers. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 7*, 180-191. doi: 10.1037/per0000150.
- Song, J., Waller, R., Hyde, L.W., Olson, S.L. (2016). Early callous-unemotional behavior, theory-of-mind, and a fearful/inhibited temperament predict externalizing problems in middle and late childhood. *Journal of Abnormal Child Psychology, 44*, 1205-1215. doi: 10.1007/s10802-015-0099-3
- Van Baardewijk, Y., Vermeiren, R., Stegge, H., Doreleijers, T. (2011). Self-reported psychopathic traits in children: their stability and concurrent and prospective association with conduct problems and aggression. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 33*, 263-245. doi: 10.1007/s10862-010-9215-4
- Zumbo, B.D., Gadermann, A.M. et Zeisser, C. (2007). Ordinal versions of coefficient Alpha and Theta for Likert rating scales. *Journal of Modern Applied Statistical Methods, 6*, 21-29. Repéré en ligne à l'adresse :
http://faculty.educ.ubc.ca/zumbo/papers/ordinal_alpha_reprint.pdf

Tableau 1

Corrélations et statistiques descriptives

Mesures	1	2	3	4	5	6	7	(<i>é.t.</i>)
1. PC niveau de base		-0,01	-0,21*	0,39***	0,29**	0,35**	0,45***	77,10 (5,75)
2. Âge	-0,25**		0,02	0,07	-0,15	-0,17	-0,12	8,48 (0,94)
3. Revenu	-0,01	0,05		-0,05	-0,10	-0,10	-0,29**	3,52 (2,26)
4. Égocentrisme-Narcissisme	0,41***	-0,25**	-0,11		0,43***	0,33**	0,19	9,02 (2,48)
5. Impulsivité-irresponsabilité	0,15	-0,15	0,08	0,32***		0,27**	0,10	7,15 (1,55)
6. Dureté-insensibilité	0,28**	0,08	-0,08	0,22*	0,21*		0,23*	7,41 (1,82)
7. PC 3 ans plus tard	0,13	-0,18	-0,08	0,22*	0,29**	-0,03		70,16 (7,40)
	76,92	8,54	4,70	8,83	7,52	7,50	68,21	
(<i>é.t.</i>)	(6,60)	(0,90)	(2,89)	(2,64)	(1,61)	(2,21)	(7,96)	

Note. Les corrélations, moyennes et écart-types situés au-dessus de la diagonale sont calculées chez les filles, alors que ceux situés au-dessous de la diagonale sont calculées chez les garçons. PC = problèmes de conduites.

* $p < 0,05$. ** $p < 0,01$. *** $p < 0,001$.

Tableau 2

Analyse de régression linéaire multiple pour prédire le niveau de PC ultérieurs

Variabes	β	t	p	sr^2
PC (niveau de base)	0,198	2,705	0,007	0,031
Revenu familial	-0,166	-2,526	0,012	0,027
Égocentrisme-narcissisme	0,079	1,049	0,296	0,005
Impulsivité-irresponsabilité	0,148	2,095	0,037	0,018
Dureté-insensibilité	-0,062	-0,887	0,376	0,003
R^2 total	0,12			

Note. $n = 213$. PC = problèmes de conduites.

ANNEXE A

NORMES DE PRÉSENTATION DE LA REVUE CIBLÉE



Entrer des mots-clés

Recherche

Accueil

Public

Praticiens

Chercheurs

Étudiants

Adhésion

Agrément

Perfectionnement
professionnel

Revue canadienne des sciences du comportement

PsycAlert : Avis par courrier électronique

Vous pouvez souscrire à un avis par courriel qui vous avisera de la publication de chaque numéro des revues de la SCP. Cet avis décrira le numéro de la revue et inclura une table des matières. Pour souscrire à ce service gratuit, [cliquez ici](#).

La Revue canadienne des sciences du comportement publie normalement des articles originaux et empiriques dans les sphères suivantes de la psychologie : trouble atypique, comportement, communautaire, counseling, éducation, environnement, développement, santé, industriel-organisationnel, neuropsychologique clinique, personnalité, psychométrie et social.

Il reste de l'espace limité dans la revue pour des rapports sommaires qui portent des conséquences théoriques et pratiques. La section des rapports sommaires peut également contenir des rapports de psychométrie et présenter des normes canadiennes ou des formules d'essais standardisés.

La Revue canadienne des sciences du comportement est publiée à tous les trimestres (janvier, avril, juillet, octobre) grâce à un appui financier du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada.

Pour faire de la publicité, [cliquez ici](#).

Pour voir la table des matières, [cliquez ici](#).

Équipe de rédaction :

Rédacteur en chef : [William Roberts](#), Ph.D, Thompson Rivers University
Rédacteur en chef associé : [Sylvain Moreno](#), Ph.D., Simon Fraser University
Rédacteur administratif : [Lisa Votta-Bleeker](#), Ph.D., Société canadienne de psychologie

Directives aux auteurs :

Tous les manuscrits devraient être présentés par voie électronique à la Revue canadienne des sciences du comportement au [portail de présentation des manuscrits](#).

Les rapports brefs ne compteront pas plus de cinq pages, de sorte qu'un manuscrit de rapport bref ne dépasserait pas normalement 2 500 mots et ne comporterait au plus qu'un seul tableau ou figure. Les auteurs d'un rapport bref doivent indiquer qu'un rapport plus complet sera fourni sur demande. Une copie numérique du manuscrit doit accompagner les copies de l'article présenté au rédacteur en chef.

Politique d'évaluation « à l'aveugle »

Cette revue a adopté une politique d'évaluation « à l'aveugle » de toutes les soumissions.

Veillez inclure avec le manuscrit une feuille d'accompagnement, qui indique le titre du manuscrit, le nom des auteurs et les affiliations institutionnelles et la date à laquelle le manuscrit est présenté.

La première page du manuscrit ne devrait pas porter le nom des auteurs et les affiliations, mais devrait inclure le titre du manuscrit et la date de soumission. Les notes en bas de page contenant de l'information relative à l'identité ou aux affiliations des auteurs devraient être sur des pages séparées.

Tous les efforts devraient être déployés pour veiller à ce que le manuscrit proprement dit ne contienne aucun indice sur l'identité des auteurs.

Autorisation

Pour obtenir la permission d'utiliser des textes déjà publiés, des tests ou des parties de test, des tableaux ou des figures veuillez communiquer avec nous par courriel à l'adresse permissions@cpa.ca ou par téléphone au 613-237-2144, poste 337 ou au numéro sans frais: 1-888-472-0657, poste 337.

Veillez noter que tous les droits sont réservés, y compris la publication, la transmission, la diffusion, la publication sur des forums, etc. La reproduction ou la

redistribution sont interdites, à moins d'avoir reçu une autorisation au préalable. La distribution, la transmission ou la publication non autorisée est strictement interdite. Les frais d'autorisation sont de 50 \$ plus les taxes en vigueur et les paiements peuvent être effectués par VISA ou MasterCard uniquement. Les permissions sont accordées pour un seul usage. Si vous aimeriez demander la permission de vous servir du même article plus d'une fois, veuillez aviser la SCP.

© Copyright 2016 Société canadienne de psychologie. Tous droits réservés.

[Confidentialité](#)

[Conditions d'utilisation](#)

[Déontologie](#)

[Pour nous joindre](#)

[Magasin](#)

[Webmestre](#)

[Plan du site](#)

[Version imprimable](#)

Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement



Editor: William Roberts

ISSN: 0008-400X

eISSN: 1879-2669

Published: quarterly, beginning in January

Impact Factor: 0.647

Psychology - Multidisciplinary: 90 of 129

[View Table of Contents and Online First Publication](#)

[Read Sample Articles](#)

[Journal Snapshot](#)

[Advertising Information](#)

Subscriptions

[Individuals](#)

[Institutions](#)

[Pricing Information](#)

Other Electronic Access Options

Subscribe to PsycARTICLES on APA PsycNET® and access all APA journals online

[Pricing and Access](#)

5-Year Impact Factor: 0.875

Published in partnership with the Canadian Psychological Association (CPA)

Visit the CPA website (<http://www.cpa.ca/membership/membershipbenefitsandservices/cpajournals/>)

Call for Papers: Sport and Exercise Psychology (</pubs/journals/cbs/call-for-papers-sport-exercise-psychology.aspx>)

[Description \(javascript:void\(0\);\)](#) [Editorial Board \(javascript:void\(0\);\)](#) [Abstracting & Indexing \(javascript:void\(0\);\)](#) [Manuscript Submission \(javascript:void\(0\);\)](#)

[Special Issues \(javascript:void\(0\);\)](#)

Description

Editorial Board

Abstracting & Indexing

Manuscript Submission

Prior to submission, please carefully read and follow the submission guidelines detailed below. Manuscripts that do not conform to the submission guidelines may be returned without review.

Submission

Manuscripts should be submitted electronically through the Manuscript Submission Portal (<http://www.editorialmanager.com/cbs/default.aspx>).



Manuscript Submission Portal Entrance

(<http://www.editorialmanager.com/cbs/default.aspx>)

William Roberts
Thompson Rivers University
900 McGill Road Kamloops, BC
Canada V2C 0C8

General correspondence may be directed to the Editorial Office (<mailto:Wroberts@tru.ca>)

The file format should be Rich Text Format (.rtf) or Microsoft Word Format (.doc). The file must exactly copy, in all respects and in a single file, the complete APA-style printed version of the manuscript.

Brief Reports will be no longer than five journal pages, so a Brief Report manuscript would not normally exceed 2,500 words in text and would have no more than one table or figure. Authors of a Brief Report must state that a fuller report will be provided upon request.

Regular submissions should not exceed 35 pages double-spaced 12 point font (including all Tables, Figures, and References). Any manuscript that exceeds this limit will be returned to the authors.

Masked Review Policy

This journal has adopted a policy of masked review for all submissions. Please include with the manuscript a cover sheet, which shows the title of the manuscript, the authors' names and institutional affiliations, and the date the manuscript is submitted.

Please ensure that the final version for production includes a byline and full author note for typesetting.

The first page of the manuscript should omit the authors' names, and affiliations but should include the title of the manuscript and the submission date. Footnotes containing information pertaining to the authors' identity or affiliations should be on separate pages.

Every effort should be made to see that the manuscript itself contains no clues to the authors' identity.

Manuscript Language

Manuscripts may be submitted in English or French.

Manuscript Preparation

Prepare manuscripts according to the Publication Manual of the American Psychological Association (6th edition) ([/pubs/books/4200066.aspx](http://pubs/books/4200066.aspx)). Manuscripts may be copyedited for bias-free language (see Chapter 3 of the Publication Manual).

Review APA's Checklist for Manuscript Submission ([/pubs/authors/manuscript-check.aspx](http://pubs/authors/manuscript-check.aspx)) before submitting your article.

Double-space all copy. Other formatting instructions, as well as instructions on preparing tables, figures, references, metrics, and abstracts, appear in the Manual.

Below are additional instructions regarding the preparation of display equations, computer code, and tables.

Display Equations

We strongly encourage you to use MathType (third-party software) or Equation Editor 3.0 (built into pre-2007 versions of Word) to construct your equations, rather than the equation support that is built into Word 2007 and Word 2010. Equations composed with the built-in Word 2007/Word 2010 equation support are converted to low-resolution graphics when they enter the production process and must be rekeyed by the typesetter, which may introduce errors.

To construct your equations with MathType or Equation Editor 3.0:

Go to the Text section of the Insert tab and select Object.

Select MathType or Equation Editor 3.0 in the drop-down menu.

If you have an equation that has already been produced using Microsoft Word 2007 or 2010 and you have access to the full version of MathType 6.5 or later, you can convert this equation to MathType by clicking on MathType Insert Equation. Copy the equation from Microsoft Word and paste it into the MathType box. Verify that your equation is correct, click File, and then click Update. Your equation has now been inserted into your Word file as a MathType Equation.

Use Equation Editor 3.0 or MathType only for equations or for formulas that cannot be produced as Word text using the Times or Symbol font.

Computer Code

Because altering computer code in any way (e.g., indents, line spacing, line breaks, page breaks) during the typesetting process could alter its meaning, we treat computer code differently from the rest of your article in our production process. To that end, we request separate files for computer code.

In Online Supplemental Material

We request that runnable source code be included as supplemental material to the article. For more information, visit [Supplementing Your Article With Online Material \(/pubs/authors/supp-material.aspx\)](http://pubs/authors/supp-material.aspx).

In the Text of the Article

If you would like to include code in the text of your published manuscript, please submit a separate file with your code exactly as you want it to appear, using Courier New font with a type size of 8 points. We will make an image of each segment of code in your article that exceeds 40 characters in length. (Shorter snippets of code that appear in text will be typeset in Courier New and run in with the rest of the text.) If an appendix contains a mix of code and explanatory text, please submit a file that contains the entire appendix, with the code keyed in 8-point Courier New.

Tables

Use Word's Insert Table function when you create tables. Using spaces or tabs in your table will create problems when the table is typeset and may result in errors.

Submitting Supplemental Materials

APA can place supplemental materials online, available via the published article in the PsycARTICLES® database. Please see [Supplementing Your Article With Online Material \(/pubs/authors/supp-material.aspx\)](http://pubs/authors/supp-material.aspx) for more details.

Abstract and Keywords

All manuscripts must include an abstract containing a maximum of 250 words typed on a separate page. After the abstract, please supply up to five keywords or brief phrases.

References

List references in alphabetical order. Each listed reference should be cited in text, and each text citation should be listed in the References section.

Examples of basic reference formats:

Journal Article:

Hughes, G., Desantis, A., & Waszak, F. (2013). Mechanisms of intentional binding and sensory attenuation: The role of temporal prediction, temporal control, identity prediction, and motor prediction. *Psychological Bulletin*, 139, 133–151. <http://dx.doi.org/10.1037/a0028566>

Authored Book:

Rogers, T. T., & McClelland, J. L. (2004). *Semantic cognition: A parallel distributed processing approach*. Cambridge, MA: MIT Press.

Chapter in an Edited Book:

Gill, M. J., & Sypher, B. D. (2009). Workplace incivility and organizational trust. In P. Lutgen-Sandvik & B. D. Sypher (Eds.), *Destructive organizational communication: Processes, consequences, and constructive ways of organizing* (pp. 53–73). New York, NY: Taylor & Francis.

Figures

Graphics files are welcome if supplied as Tiff or EPS files. Multipanel figures (i.e., figures with parts labeled a, b, c, d, etc.) should be assembled into one file.

The minimum line weight for line art is 0.5 point for optimal printing.

For more information about acceptable resolutions, fonts, sizing, and other figure issues, please see the general guidelines (<http://art.cadmus.com/da/guidelines.jsp>).

When possible, please place symbol legends below the figure instead of to the side.

APA offers authors the option to publish their figures online in color without the costs associated with print publication of color figures.

The same caption will appear on both the online (color) and print (black and white) versions. To ensure that the figure can be understood in both formats, authors should add alternative wording (e.g., "the red (dark gray) bars represent") as needed.

For authors who prefer their figures to be published in color both in print and online, original color figures can be printed in color at the editor's and publisher's discretion provided the author agrees to pay:

\$900 for one figure

An additional \$600 for the second figure

An additional \$450 for each subsequent figure

Permissions

Authors of accepted papers must obtain and provide to the editor on final acceptance all necessary permissions to reproduce in print and electronic form any copyrighted work, including test materials (or portions thereof), photographs, and other graphic images (including those used as stimuli in experiments).

On advice of counsel, APA may decline to publish any image whose copyright status is unknown.

Download Permissions Alert Form (PDF, 37KB) (</pubs/authors/cpa-permissions-alert.pdf>)

Publication Policies

APA policy prohibits an author from submitting the same manuscript for concurrent consideration by two or more publications.

See also APA Journals® Internet Posting Guidelines (</pubs/authors/posting.aspx>).

APA requires authors to reveal any possible conflict of interest in the conduct and reporting of research (e.g., financial interests in a test or procedure, funding by pharmaceutical companies for drug research).

Download Disclosure of Interests Form (PDF, 39KB) (</pubs/authors/cpa-disclosure-of-interests.pdf>)

Authors of accepted manuscripts are required to transfer the copyright to APA.

For manuscripts not funded by the Wellcome Trust or the Research Councils UK
Publication Rights (Copyright Transfer) Form (PDF, 90KB) (</pubs/authors/cpa-copyright-form.pdf>)

For manuscripts funded by the Wellcome Trust or the Research Councils UK
Wellcome Trust or Research Councils UK Publication Rights Form (PDF, 34KB) (</pubs/authors/publication-rights-form-wellcome-rcuk.pdf>)

Ethical Principles

It is a violation of APA Ethical Principles to publish "as original data, data that have been previously published" (Standard 8.13).

In addition, APA Ethical Principles specify that "after research results are published, psychologists do not withhold the data on which their conclusions are based from other competent professionals who seek to verify the substantive claims through reanalysis and who intend to use such data only for that purpose, provided that the confidentiality of the participants can be protected and unless legal rights concerning proprietary data preclude their release" (Standard 8.14).

APA expects authors to adhere to these standards. Specifically, APA expects authors to have their data available throughout the editorial review process and for at least 5 years after the date of publication.

Authors are required to state in writing that they have complied with APA ethical standards in the treatment of their sample, human or animal, or to describe the details of treatment.

Download Certification of Compliance With the CPA Canadian Code of Ethics for Psychologists Form (PDF, 109KB) (</pubs/authors/cpa-ethics-form.pdf>)

The APA Ethics Office provides the full Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct (</ethics/code/index.aspx>) electronically on its website in HTML, PDF, and Word format. You may also request a copy by emailing (<mailto:ethics@apa.org>) or calling the APA Ethics Office (202-336-5930). You may also read "Ethical Principles," December 1992, *American Psychologist*, Vol. 47, pp. 1597–1611.

Other Information

Appeals Process for Manuscript Submissions (</pubs/authors/appeals.aspx>)

Preparing Auxiliary Files for Production (</pubs/authors/preparing-efiles.aspx>)

Document Deposit Procedures for APA Journals (</pubs/authors/pubmed-deposit.aspx>)

Special Issues

Copyright & Permissions

Sign Up for E-mail Alerts

Subscription Claims

Authors and Reviewers Resource Center
Here you'll find guidelines for submitting proposals, calls for papers, tips for preparing manuscripts, APA policies, and more

Journals Contacts

© 2016 American Psychological Association
750 First St. NE, Washington, DC 20002-4242
Telephone: (800) 374-2721; (202) 336-5500
TDD/TTY: (202) 336-6123
Join APA | Renew Membership

[APA Home](#) [Contact](#) [Press Room](#) [Advertise](#) [APA Store](#) [Privacy Statement](#) [Terms of Use](#) [Accessibility](#) [Website Feedback](#) [Site Map](#) [Help](#)

Follow APA:      

More APA websites: [APA Style](#) [APA Practice Central](#) [APA Center for Organizational Excellence](#) [ACT Raising Safe Kids Program](#)
[APA Education Advocacy Trust](#) [Online Psychology Laboratory](#) [Psychology: Science in Action](#) [APA PsycNET®](#)