

La persistance des troubles des conduites chez les garçons âgés de 6 à 11 ans: effets principaux et interaction du contexte familial et du tempérament des enfants

Éric Yergeau, Jean Toupin, Yann Le Corff and Robert Pauzé

Volume 13, Number 2, 2010

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1017287ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1017287ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke

ISSN

1911-8805 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Yergeau, É., Toupin, J., Le Corff, Y. & Pauzé, R. (2010). La persistance des troubles des conduites chez les garçons âgés de 6 à 11 ans: effets principaux et interaction du contexte familial et du tempérament des enfants. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 13(2), 145–158.
<https://doi.org/10.7202/1017287ar>

Article abstract

This article examines the study of interactions with respect to family and temperament variables on the persistence of antisocial behaviours in children aged 6 to 11. The variables are identified as factors closely related to the development and persistence of behavioural disorders among children. The conceptual framework on the persistence of these disorders underlines the multifactorial origin and the need to consider the person-environment interactions when testing research hypotheses. The study design includes two measuring time and a sampling of 31 children aged 6 to 11 placed in a youth centre and presenting behavioural problems at the beginning of the study. Parental practices and temperament were tested in a stepwise logistic regression model used to predict the occurrence of behavioural disorders one year later while controlling the initial number of symptoms. The results indicate that the interaction between the lack of parental supervision and a child's level of reactivity is significantly associated with persistent behavioural disorders.

La persistance des troubles des conduites chez les garçons âgés de 6 à 11 ans : effets principaux et interaction du contexte familial et du tempérament des enfants

Éric Yergeau, Jean Toupin, Yann Le Corff et Robert Pauzé

Université de Sherbrooke

Résumé

Cet article s'intéresse à l'étude de l'interaction des variables familiales et de tempérament sur la persistance des conduites antisociales chez les enfants âgés de 6 à 11 ans. Ces variables sont identifiées comme des facteurs associés de près à l'émergence et au maintien des troubles de comportement chez les enfants. Le cadre conceptuel sur la persistance de ces troubles met de l'avant l'origine multifactorielle et la nécessité de considérer les interactions personne-environnement dans la vérification d'hypothèses de recherche. Le devis comprend deux temps de mesure et l'échantillon est de 31 enfants âgés de 6 à 11 ans pris en charge par un centre jeunesse et qui présentaient tous des troubles des conduites au début de l'étude. Les pratiques parentales et le tempérament ont été testés dans un modèle de régression logistique par étape qui visait à prédire la présence de trouble des conduites un an plus tard tout en contrôlant le nombre initial de symptômes. Les résultats indiquent que l'interaction entre le manque de supervision parentale et le niveau de réactivité de l'enfant est significativement associé à la persistance du trouble des conduites.

Abstract

This article examines the study of interactions with respect to family and temperament variables on the persistence of antisocial behaviours in children aged 6 to 11. The variables are identified as factors closely related to the development and persistence of behavioural disorders among children. The conceptual framework on the persistence of these disorders underlines the multifactorial origin and the need to consider the person-environment interactions when testing research hypotheses. The study design includes two measuring time and a sampling of 31 children aged 6 to 11 placed in a youth centre and presenting behavioural problems at the beginning of the study. Parental practices and temperament were tested in a stepwise logistic regression model used to predict the occurrence of behavioural disorders one year later while controlling the initial number of symptoms. The results indicate that the interaction between the lack of parental supervision and a child's level of reactivity is significantly associated with persistent behavioural disorders.

Resumen

Este artículo trata de la interacción de las variables familiares y de temperamento sobre la persistencia de las conductas antisociales en los niños de 6 a 11 años de edad. Se identifican estas variables como factores asociados de cerca al surgimiento y a la permanencia de trastornos de comportamiento en los niños. El marco conceptual sobre la persistencia de estos trastornos destaca el origen multifactorial y la necesidad de considerar las interacciones persona-medio ambiente en la verificación de las hipótesis de investigación. El plan de investigación consta de dos tiempos y la muestra es de 31 niños de 6 a 11 años de edad, bajo la responsabilidad de un centro de atención para niños, y que presentaban trastornos de conducta al inicio del estudio. Las prácticas parentales y el temperamento fueron analizados en un modelo de regresión logística con etapas, que tenía por objetivo predecir la presencia de trastornos de conducta después de un año, controlando el número inicial de síntomas. Los resultados indican que la interacción entre la falta de supervisión parental y el nivel de reactividad del niño está asociada de manera significativa con la persistencia de trastornos de conducta.

1. Problématique

Les enfants ayant des problèmes de comportement persistants au cours de l'enfance sont ceux qui présentent le risque le plus élevé de chronicité des comportements antisociaux ultérieurement dans leur développement (Bennett, Lipman, Brown, Racine, Boyle et Offord, 1999; Fergusson, Lynskey et Horwood, 1996; Nagin et Tremblay, 1999; White, Bates et Buyske, 2001). Ils sont plus susceptibles de commettre des actes délinquants à l'adolescence et de poursuivre dans le registre des actes criminels à l'âge adulte (Blumstein, Farrington et Moitra, 1985; Loeber et Coie, 2001; Moffitt, Caspi, Harrington et Milne, 2002; Patterson, DeBaryshe et Ramsey, 1989; Simonoff, Elander, Holmshaw, Pickles, Murray et Rutter, 2004).

Plusieurs modèles théoriques influents incluent le tempérament ou les traits de personnalité comme un élément explicatif central. Moffitt (1993) suggère qu'un tempérament difficile en association avec d'autres caractéristiques personnelles et des facteurs de risque de l'environnement est susceptible d'expliquer la présence précoce et persistante de conduites antisociales chez les enfants. Lahey et Waldman (2003) identifient comme socle de la propension antisociale l'émotivité négative, la témérité et une faible prosocialité. Ces traits seraient en interaction avec divers risques dans l'environnement, dont les pratiques éducatives. D'autres modèles théoriques signalent également l'importance des traits de tempérament. Farrington (2003, 2005) accorde une place importante à l'impulsivité, Catalano et Hawkins (1996) au faible niveau d'excitabilité. Dans tous ces modèles, les interactions entre l'individu et l'environnement sont centrales. À cet égard, les modèles d'interaction personne-environnement semblent théoriquement bien adaptés à la nature complexe de la problématique de la persistance des conduites antisociales et exigent des analyses statistiques adaptées. En effet, cette conceptualisation transcende les modèles univariés traditionnels d'effet principal en mettant l'accent sur les effets d'interaction entre les caractéristiques de l'individu et celles de son environnement, ce qui donne une perspective plus profonde et plus riche du sujet étudié (Aiken et West, 1996; Susman, 1993).

En ce qui a trait aux variables personnelles, l'étude des liens entre la personnalité et les problèmes de comportement chez les enfants est assez récente, mais possède une longue histoire en psychologie auprès des adultes (Eysenck, 1997; Hare et Neumann, 2008). La mesure de traits de personnalité chez les adultes antisociaux a permis aux chercheurs de répondre aux problèmes d'hétérogénéité de la population antisociale (Lynam, 1997), notamment en isolant un sous-groupe de criminels chroniques sur un ensemble de variables, dont la présence de traits de personnalité psychopathiques (Hare, 1998; Newman, Patterson et Kosson, 1987; Raine, Brennan, Farrington et Mednick, 1997). En contrepartie, l'étude de ces traits chez les enfants est passablement récente (Toupin, Hodgins et Côté, 1999), bien qu'en développement (Deshaies, Toupin et Déry, 2009). Or, à ce chapitre, Lynam (1997) suggère de recourir aux traits de tempérament pour prédire la persistance des comportements antisociaux chez les enfants. Une hypothèse récente veut que les déficits d'inhibition comportementale, les problèmes de comportement extériorisés (dont le trouble des conduites [TC] et le trouble de déficit d'attention avec ou sans hyperactivité [TDA/H]) et plus généralement les problèmes de santé mentale puissent être associés à des traits de personnalité et de tempérament¹ problématiques (Frick, 2004; Krueger et Tackett, 2006; Tackett, 2006).

Les recherches empiriques sur les associations statistiques entre les traits de tempérament, les facteurs de l'environnement et le développement des difficultés de comportement présentent néanmoins des limites importantes. Si depuis les travaux fondateurs de Thomas et Chess (1977) un bon nombre d'études ont établi que le TC chez les enfants est associé à un « tempérament difficile » (Caspi, Henry, McGee, Moffitt et Silva, 1995; Henry, Caspi et Moffitt, 1996; Kingston et Prior, 1995; Maziade, Capéraà, Laplante, Boudreault, Thivierge, Côté et Boutin, 1985; Thomas et Chess, 1982; White, Moffitt, Earls, Robins et Silva, 1990; Windle, 1991, 1992), la contribution spécifique des traits distincts n'est pas nécessairement formellement établie (Frick et Sheffield-Morris, 2004). De plus, il y a parfois risque d'un raisonnement tautologique à cause d'un recoupement conceptuel important entre la mesure de certaines composantes du tempérament dit « difficile » et la mesure des difficultés de comportement.

En ce qui concerne les caractéristiques de l'environnement susceptibles d'interagir avec le tempérament de l'enfant, quelques méta-analyses classiques et certaines études suggèrent qu'une mauvaise qualité de la relation parent-enfant, d'une part, et des lacunes au plan des pratiques éducatives de supervision parentale et d'application des mesures disciplinaires, d'autre part, sont les facteurs les plus fortement associés à l'émergence des conduites antisociales pendant l'enfance et l'adolescence. De plus, il appert que ces caractéristiques de l'environnement familial semblent jouer un rôle dans la persistance des conduites antisociales (Conger, Rueter et Elder, 1999; Henggeler, Melton, Brondino, Scherer et Hanley, 1997; Kazdin, 1997; Loeber et Stouthamer-Loeber, 1986; Patterson *et al.*, 1989; Pauzé, Déry et Toupin, 1998; Sampson et Laub, 1997).

Les recherches empiriques ayant vérifié statistiquement l'effet principal (A est lié à B) et l'effet interactif (A est plus ou moins lié à B selon les niveaux de C) de divers traits de tempérament et des pratiques éducatives des parents en lien avec la persistance des difficultés de comportement chez

1 Certains auteurs considèrent que le tempérament, trait d'origine essentiellement génétique, est la base sur laquelle se développeront les traits de la personnalité, sous l'effet des interactions avec l'environnement. D'autres auteurs pensent plutôt que le tempérament et la personnalité sont un même concept, s'appuyant sur des études qui établissent que des traits de la personnalité ont une stabilité temporelle très élevée dès l'enfance (Clark et Watson, 1999; De Fruyt, Bartels, Van Leuween, De Clercq, Decuyper et Mervielde, 2006)

l'enfant sont rares. D'une part, Bates, Pettit, Dodge et Ridge (1998) s'intéressent aux associations entre les traits de tempérament, les pratiques éducatives du parent et les troubles externalisés évalués chez les enfants de 7 à 11 ans. Ils constatent que les perceptions maternelles du trait résistance au contrôle étaient corrélées aux troubles extériorisés selon la mère et selon l'enseignant. Les chercheurs ont poussé les analyses plus loin en vérifiant si le contrôle restrictif exercé par la mère influence l'association entre le trait résistance au contrôle et les troubles extériorisés. Ils constatent à cet effet que la résistance au contrôle de l'enfant prédit davantage les troubles extériorisés futurs lorsque la mère exerçait un contrôle restrictif moindre (effet d'interaction entre la résistance au contrôle et le contrôle de la mère sur les troubles extériorisés). D'autre part, Lengua, Bush, Long, Kovacs et Trancik (2008) étudient l'évolution des problèmes internalisés et externalisés chez les enfants de 8 à 12 ans. Dans cette étude, deux sous-groupes d'enfants furent créés selon le niveau observé du trait de tempérament du contrôle de l'attention (*effortful control*). Les enfants ayant un niveau faible du trait de tempérament du contrôle de l'attention avaient des niveaux plus élevés de problèmes internalisés et externalisés aux trois moments de mesure. De plus, les résultats indiquent que la présence de risque environnemental était associée à une augmentation des problèmes internalisés et externalisés, mais uniquement chez le sous-groupe d'enfants ayant le trait de tempérament de contrôle de l'attention plus faible (effet d'interaction entre la présence de risque environnemental et le tempérament sur les problèmes).

Comme peu de recherches sur la persistance des troubles de comportement ont tenu compte de l'interaction entre les variables familiales et le tempérament des enfants, la présente étude propose d'examiner le phénomène de la persistance sous cet angle.

2. Hypothèses de recherche

La présente étude formule trois hypothèses : 1) l'effet principal du tempérament permettra de discriminer les enfants persistants des non-persistants, c'est-à-dire que les enfants persistants manifestent certains traits de tempérament significativement plus difficiles que les non-persistants; 2) l'effet principal des pratiques éducatives permettra de discriminer les enfants persistants des non-persistants, c'est-à-dire que les enfants persistants vivent avec des parents ayant des pratiques éducatives significativement moins structurées et cohérentes; 3) l'effet d'interaction entre les traits du tempérament et les pratiques éducatives des parents explique davantage le phénomène de la persistance des conduites antisociales que les effets principaux pris séparément.

3. Méthodologie

Cette étude corrélationnelle repose sur un devis à deux temps de mesure. L'intervalle d'une année entre les deux évaluations permet de déterminer la persistance ou non des troubles des conduites chez l'enfant.

3.1 Participants et déroulement

L'échantillon est composé de 31 garçons âgés de 6 à 11 ans (moyenne = 8,8 ans, é. t. = 1,9) provenant de familles recevant des services psychosociaux des centres jeunesse de quatre

régions administratives représentatives du Québec (Montréal, Québec, Estrie et Côte-Nord) qui participaient à une vaste étude nationale sur les caractéristiques de la clientèle des centres jeunesse (Pauzé, Toupin, Déry, Mercier, Cyr, M., Cyr, F., Frappier, Robert et Chamberland, 2004). Ces enfants présentaient tous à l'entrée un trouble des conduites diagnostiqué selon le parent ou selon l'enfant. Ceux-ci ont été évalués à l'aide du même protocole à deux reprises à un an d'intervalle. La première mesure permet de collecter des informations sur le tempérament de l'enfant selon la perception de la mère, sur le nombre de critères de TC manifestés par l'enfant depuis la dernière année ainsi que sur les pratiques éducatives. Au deuxième temps de mesure, une autre évaluation du TC est réalisée de même qu'une autre mesure des variables familiales. Des variables confondantes sont aussi considérées comme la présence d'un diagnostic de TDA/H, le nombre de symptômes TC au temps 1 ainsi que la présence ou l'absence de services psychosociaux au second temps de mesure.

Tableau 1
Comparaison entre les enfants persistants et non persistants sur certaines caractéristiques sociodémographiques, personnelles et d'intervention

Variabes	Persistants (n = 15)	Non persistants (n = 16)
Âge moyen	9,3 ans	8,4 ans
Famille intacte	2 (13,3 %)	3 (18,8 %)
Famille recomposée	5 (33,3 %)	1 (6,2 %)
Famille monoparentale	8 (53,4 %)	12 (75,0 %)
Revenu annuel familial moyen	environ 20 000 \$	environ 20 000 \$
Diagnostic DAAH au temps 1	8 (50,0 %)	9 (60,0 %)
Services psychosociaux encore reçus au temps 2	7 (46,7 %)	7 (43,8 %)

3.2 Instruments de mesure

Trouble des conduites et TDA/H selon le parent : *Diagnostic Interview Schedule for Children (DISC) 2.25* (Shaffer, Schwab-Stone, Fisher, Cohen, Placentini, Davies, Connors et Regier, 1993).

Le DISC-2.25 est un questionnaire administré sous forme d'entrevue structurée. Chacune des sections de l'outil est composée de questions qui évaluent la présence ou l'absence des symptômes associés au trouble mental décrit par le DSM-IV (American Psychiatric Association, APA, 1994). Le diagnostic de TC et de TDA/H est établi lorsque le nombre de critères rapporté par le parent est égal ou supérieur au seuil clinique déterminé par le DSM-IV. Dans le cadre de cette étude, un enfant est désigné persistant s'il cumule deux symptômes TC ou plus au temps 2. Ce critère

subclinique est appuyé par les travaux de Lahey, Loeber, Hart, Frick, Applegate, Zhang, Green et Russo (1995) qui montrent que les enfants dits persistants à la suite d'un suivi de quatre ans peuvent présenter une année sans diagnostic TC tout en se maintenant dans une trajectoire développementale pathologique.

Trouble des conduites et TDA/H selon l'enfant : *Dominique* (Valla, Bergeron, Bérubé, Gaudet et St-Georges, 1994)

Cet instrument sert à dépister la présence d'un trouble mental chez les enfants de 6 à 11 ans à l'aide d'illustrations représentant les symptômes du TC et du TDA/H version DSM-III-R (American Psychiatric Association, 1991). L'enfant doit dire si, oui ou non, il agit, pense ou ressent les choses comme le personnage nommé Dominique.

Tempérament : *Behavioral Style Questionnaire (BSQ)* (McDevitt et Carey, 1978)

Cette étude utilise une version abrégée du BSQ comprenant 54 items qui mesurent le tempérament de l'enfant au plan du style comportemental (*behavior style*), selon le modèle de Thomas et Chess (1977). Chaque item est évalué par le parent selon une échelle graduée en six points allant de « presque jamais » à « presque toujours ». L'instrument regroupe les items en neuf sous-échelles : 1) le niveau d'activité, 2) la régularité, 3) l'approche ou le retrait, 4) le niveau d'adaptabilité, 5) l'intensité, 6) l'humeur de l'enfant, 7) la persistance, 8) la distractibilité et 9) le niveau de réactivité de l'enfant. Les résultats à chacune des sous-échelles sont exprimés sous la forme de moyennes se situant entre 1 et 6. Plus le score est élevé, plus le trait est considéré comme « difficile ». Le choix des six items est basé sur des analyses de cohérence interne effectuées auprès d'un échantillon d'enfants tiré de la population générale (Trudel, 1998). Ainsi, les six items qui contribuaient le plus fortement à la cohérence interne de chaque échelle ont été conservés.

Fonctionnement familial : *McMaster Family Assessment Device* (Epstein, Baldwin et Bishop, 1983)

Ce court questionnaire de 12 items administré au parent est une sous-échelle du *Family Assessment Device* et est coté à l'aide d'une échelle de type Likert en quatre points allant de « fortement en accord » à « fortement en désaccord ». Cette échelle donne un aperçu du niveau de dysfonctionnement général de la famille. La version utilisée provient d'une traduction validée du questionnaire original (Bolduc, 1991).

Qualité de la relation parent-enfant : *Index of Parental Attitude* (Hudson, 1982)

Cet instrument contient 25 questions décrivant certaines attitudes du parent à l'égard de son enfant. Le parent répond à l'aide d'une échelle de type Likert en cinq points allant de « rarement » à « toujours ». Le résultat donne un score entre 0 et 100 où un score supérieur à 30 indique la présence d'un problème relationnel important.

Pratiques éducatives : *Alabama Parenting Questionnaire (APQ)* (Frick, 1991)

Cet instrument évalue les pratiques éducatives du parent. L'APQ est constitué de 36 items cotés à l'aide d'un choix de réponse en cinq points allant de « jamais » à « toujours ». Les dimensions

évaluées sont: l'engagement parental auprès de l'enfant, les pratiques parentales positives, le manque de supervision parentale (*monitoring*) et l'utilisation d'une discipline inconsistante. Pour les deux dernières dimensions, un score élevé indique davantage de problèmes de supervision et d'inconsistance disciplinaire.

3.3 Méthode d'analyse des résultats

Pour répondre adéquatement aux questions de recherche, il était indiqué d'utiliser la technique de régression logistique hiérarchique ayant comme variable dépendante la présence (enfants persistants) ou l'absence (enfants non persistants) d'au moins deux symptômes TC au temps 2 (Hair, Black, Babin, Anderson et Tatham, 2005). Toutes les dimensions du tempérament ont été croisées avec la variable de supervision parentale en autant de termes d'interaction dans le but de tester l'effet croisé du tempérament et des pratiques parentales. Les variables indépendantes ainsi que les variables d'interaction sont intégrées une à une dans le modèle en fonction de leur degré d'association avec la variable dépendante. Le score de manque de supervision a été choisi pour construire les termes d'interaction, car cette variable possède la plus forte association avec la présence de TC au temps 2. L'examen de la matrice de corrélation des prédicteurs indique peu de relations significatives entre les variables indépendantes. Le coefficient le plus élevé étant de 0,49, la présence de colinéarité est peu probable. Enfin, mentionnons que le modèle de régression contrôle l'effet du nombre de symptômes TC au temps 1.

3.4 Puissance statistique du devis

Des articles récents portant sur la puissance statistique des devis de recherche dans le domaine des sciences sociales réitèrent aux chercheurs l'importance de fournir des informations concernant cet aspect du devis (Bourque, Blais et Larose, 2009; Yergeau, 2009). Ces auteurs invitent les chercheurs à documenter la puissance de leur devis (erreur de Type II) en fonction, notamment, de la taille d'effet recherchée. Dans le cas de notre étude, le calcul de la puissance statistique est réalisé à posteriori. En consultant les tables conçues par Cohen (1992) pour une puissance statistique optimale de 0,80, on constate qu'un devis comprenant $n=30$ observations permet de détecter un effet de grande taille ($R^2=0,35$) avec une erreur alpha de 0,05 dans le cadre d'une analyse de régression multivariée qui inclut deux variables indépendantes. D'autres calculs réalisés plus précisément avec le logiciel *Sample Power* (SPSS, 1997) indiquent qu'à paramètres égaux, une régression logistique pourrait contenir jusqu'à cinq variables indépendantes et conserver sa capacité de détecter un effet de grande taille. Plus spécifiquement, les calculs avec $n=31$ observations montrent qu'un modèle constitué de cinq variables conserverait une puissance globale de 0,78 dans la détection d'effet de grande taille en maintenant un seuil alpha de 0,05.

4. Résultats

Les résultats de la régression sont présentés au tableau 2. Les variables significatives du modèle final sont le nombre de critères TC au temps 1 et l'interaction entre le niveau de réactivité et le manque de supervision. Selon ces résultats, il appert que l'influence du niveau de réactivité sur le nombre de critères au temps 2 (contrôlé pour le nombre de critères au temps 1) varie selon

le niveau de supervision. Le calcul du pseudo R^2 (Hair *et al.*, 2005)² indique que ce modèle explique 41,4 % de la variance de la persistance des TC sur une année. Selon les balises de Cohen (1992), ce résultat signifie que l'effet détecté est de grande taille. La matrice de classification montre que l'équation finale parvient à classer 77,4 % des garçons correctement dans leur groupe d'appartenance respectif.

Tableau 2
Étapes du modèle de régression logistique : insertion des variables
prédictives de la persistance du trouble des conduites au temps 2 (n = 31)

Variables dans l'équation	B	Erreur std	Exp(B)	Wald	IC
Étape 1 Nb de symptômes TC au T1 x Supervision	0,49	0,19	1,64 ***	6,81	1,13 – 2,38
Étape 2 Nb de symptômes TC au T1 x Supervision	0,56	0,23	1,76 *	5,85	1,11 – 2,77
Réactivité x Supervision	0,81	0,42	2,25	3,79	1,00 – 5,08
Étape 3 Nb de symptômes TC au T1 x Supervision	-1,16	0,94	0,31	1,52	0,05 – 1,98
Réactivité x Supervision	1,13	0,50	3,09 *	5,07	1,16 – 8,25
Nb de symptômes TC au T1	2,48	1,46	11,97 *	2,91	0,69 – 208,1
Étape 4 Réactivité x Supervision	0,88	0,43	2,40 *	4,35	1,04 – 5,54
Nombre de symptômes TC au T1	0,84	0,33	2,32 *	6,32	1,20 – 4,47
Note : Pseudo $R^2 = 0,41$ à l'étape 4 * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$.					

Pour comprendre l'effet d'interaction significatif entre le niveau de réactivité et le manque de supervision, nous avons utilisé une méthode proposée par Hosmer et Lemeshow (1989) qui consiste à recoder les variables continues en variable dichotomique selon que la valeur de l'observation se trouve au-dessus ou en dessous de la moyenne. Ceci permet de créer deux groupes par variable et d'interpréter plus aisément le sens de l'interaction à l'aide d'un tableau de contingence. Le tableau 3 présente le croisement entre les variables recodées. Notons que l'annotation RÉAC indique un niveau élevé de réactivité (au-dessus de la moyenne) et que SUP dénote une supervision parentale plus faible (au-dessus de la moyenne, car l'échelle est inversée). On remarque au tableau 3 que des scores au-dessus de la moyenne sur les deux facteurs (RÉAC – SUP) augmentent la probabilité de

² $R^2_{\text{logit}} = -2LL_{\text{Etape0}} - (-2LL_{\text{Etape}_i}) / -2LL_{\text{Etape0}}$

persistance puisque six des 15 enfants persistants se retrouvent dans cette catégorie contrairement aux deux des 16 enfants non persistants. Autrement dit, l'existence d'un niveau de réactivité élevé chez l'enfant (RÉAC) combiné à une faible supervision parentale (SUP) hausse les risques de l'enfant de présenter des critères TC un an plus tard. Inversement, on observe plus d'enfants non persistants (7 sur 16) caractérisés par un niveau plus faible de réactivité (réac) et une meilleure supervision parentale (sup) que d'enfants persistants (2 sur 15). Bien que les occurrences soient modestes dans certaines cellules du tableau de contingences, ces résultats suggèrent globalement que l'interaction entre la supervision parentale et le niveau de réactivité de l'enfant influence la probabilité de persistance des problèmes de comportement.

Tableau 3

Proportion des enfants persistants et non persistants à l'intérieur des catégories de niveau de la variable d'interaction basé sur un point de coupure à la moyenne (n = 31)

Catégories	Non persistant (n = 16)	Persistant (n = 15)	Total
réac – sup	7 (77,8 %)	2 (22,2 %)	9
réac – SUP	5 (45,5 %)	6 (54,5 %)	11
RÉAC – sup	2 (66,7 %)	1 (33,3 %)	3
RÉAC – SUP	2 (25,0 %)	6 (75,0 %)	8
Total	16	15	31

Note : Les majuscules indiquent un score au-dessus de la moyenne.

En résumé, ces résultats ne permettent pas de confirmer les deux premières hypothèses relatives aux effets principaux dans la prédiction de la persistance, mais l'hypothèse concernant l'effet d'interaction est confirmée par la présence de la variable d'interaction dans l'équation de régression qui ajoute au pouvoir de prédiction de la persistance au-delà de la contribution des comportements antisociaux antérieurs.

5. Discussion et conclusion

Dans un premier temps, les résultats entourant la variable d'interaction viennent mettre l'accent sur la pertinence d'étudier ce type de variables lors de recherches sur la persistance des conduites antisociales, et ce, malgré certaines difficultés relatives à l'interprétation de ce type de relation. Ce constat est d'autant plus significatif dans la mesure où la variable d'interaction ajoute beaucoup à la prédiction de la persistance au-delà du nombre de conduites antisociales antérieures, comme en témoigne la taille importante de l'effet de ces variables dans le modèle. À cet égard, les résultats de cet article viennent soutenir la perspective des modèles théoriques développementaux qui consiste à étudier la persistance des troubles des conduites (et des conduites antisociales en général) à la lumière des relations complexes entre les différences individuelles et les caractéristiques spécifiques de l'environnement.

Dans un deuxième temps, la présence du niveau de réactivité comme trait de tempérament dans le modèle final soulève certaines questions pertinentes. D'une part, le fait qu'un seul trait de tempérament distingue les deux sous-groupes suggère que nous ne sommes pas en présence d'un profil de tempérament « difficile » tel que présenté dans plusieurs travaux de recherche classiques sur le sujet. En fait, les études sur les liens entre le tempérament et la persistance des conduites antisociales décrivent les enfants persistants à l'aide de plusieurs traits de tempérament difficile ou d'une mesure globale de difficulté. Ceci n'étant pas le cas ici, certaines considérations touchant la mesure du tempérament employée dans cette étude pourraient être discutées. À cet égard, Vaughn, Taraldson, Crichton et Egeland (1981) ont émis certaines réserves sur l'utilisation de questionnaires administrés à la mère comme source d'informations sur le tempérament de l'enfant. D'autre part, la présence du niveau de réactivité soulève quelques réflexions sur les liens entre ce trait et les composantes du trouble de déficit d'attention avec ou sans hyperactivité. En effet, ce trouble est souvent concomitant des TC et sa présence implique un pronostic encore plus sombre quant à la persistance que les TC seuls. Les rapprochements avec le TDA/H et sa composante d'impulsivité amènent les auteurs à se pencher sur les corrélats psychobiologiques qui sont partagés par les traits de tempérament et certains processus neuropsychologiques ou neurobiologiques. En effet, il est possible que le trait de tempérament de niveau de réactivité soit un indicateur de certaines dysfonctions exécutives. Ces observations trouvent écho dans les travaux d'Eisenberg (2005) sur le trait de tempérament du contrôle de l'attention qui se définit essentiellement comme la capacité d'inhibition comportementale et ses liens avec les problèmes externalisés. En outre, les résultats de notre étude vont dans le même sens que ceux obtenus par Lengua *et al.* (2008) qui identifient les traits de tempérament de forte réactivité comme étant associés aux difficultés d'adaptation sociale chez les enfants.

Dans un troisième temps, les résultats mettent en évidence l'absence d'effet principal significatif de la variable supervision parentale sur la prédiction de la persistance. Ce constat nous laisse croire que le manque de supervision joue un rôle actif dans la trajectoire développementale antisociale seulement lorsqu'en interaction avec certaines caractéristiques personnelles de l'enfant. Cette affirmation est en lien avec la description de la place des variables familiales dans la continuité des comportements antisociaux à l'intérieur des principaux modèles théoriques du développement de ce phénomène.

Quelques limites viennent nuancer la portée des résultats obtenus. L'échantillon composé uniquement de garçons recevant des services psychosociaux limite la généralisation des résultats à une population clinique. La durée de l'intervalle longitudinal permet de faire uniquement des prédictions à l'intérieur d'une période d'une année. Et, enfin, la version abrégée du questionnaire de tempérament ainsi que l'utilisation de cet outil auprès d'enfants plus âgés peuvent expliquer en partie l'absence d'effets principaux de ces variables sur la persistance des troubles des conduites.

Les retombées concrètes de cette étude se situent sur deux plans. Les résultats suggèrent d'effectuer une évaluation plus fine des risques de persistance axée non seulement sur les habiletés éducatives des parents, mais aussi sur le profil de tempérament de l'enfant. Au regard de l'évaluation de ces dimensions et de ses observations *in vivo*, le praticien est invité à estimer la qualité de l'agencement entre le profil de l'enfant et la qualité du milieu familial. Cette perspective évaluative découle des résultats qui soulignent clairement que le risque de persistance fluctue en fonction du type d'interaction entre le niveau de réactivité de l'enfant et le manque de supervision parentale.

En outre, l'utilisation de cette perspective permet au praticien de décentrer la responsabilité des problèmes de comportement des parents ou de l'enfant lors de l'intervention. En fait, la conception interactionniste des problèmes d'adaptation permet de recadrer le problème à un autre niveau et donne une vision plus générale du contexte développemental dans lequel les conduites antisociales se maintiennent. À l'intérieur de ce cadre, les interventions doivent viser l'amélioration de la qualité de l'interaction entre le profil de tempérament de l'enfant et son environnement familial et social (Bates, Wachs et Emde, 1994; Rothbart et Jones, 1998). Les conclusions de cet article suggèrent qu'une modification légère de certains paramètres du contexte de l'enfant pourrait compenser les effets d'un trait de tempérament difficile. On pourrait proposer un plan d'intervention où les objectifs seraient de trouver des moyens pour les parents d'ajuster certaines pratiques disciplinaires aux traits de tempérament difficile de l'enfant et d'accompagner ce dernier dans la prise de conscience de l'impact de son style comportemental sur les relations qu'il entretient autant à la maison qu'à l'école et de prévoir des activités psychoéducatives favorisant le meilleur agencement possible entre l'enfant et son milieu. En conclusion, l'étude des interactions personne-environnement semble être une voie prometteuse dans la compréhension des mécanismes développementaux à l'œuvre dans le phénomène de persistance des conduites antisociales chez les jeunes. De cette perspective multifactorielle découle une préoccupation d'évaluer et d'intervenir plus efficacement auprès des enfants à risque de développer des problèmes d'adaptation persistants. Cet article ouvre la porte à d'autres travaux portant sur l'interaction entre les différentes dimensions psychologiques et biologiques de l'enfant et la qualité de son environnement familial et social.

Références

- Aiken, L. S. et West, S. G. (1996). *Multiple regression : Testing and interpreting interactions*. Thousand Oaks, CA : Sage Publications.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4^e éd.)*. Washington, D. C. : APA.
- Bates, J. E., Wachs, T. D. et Emde, R. N. (1994). Toward practical uses for biological concepts of temperament. In J. E. Bates et T. D. Wachs (dir.), *Temperament : Individual differences at the interface of biology and behavior* (p. 275-306). Washington, DC : American Psychology Association.
- Bates J. E., Pettit G. S., Dodge K. A., Ridge B. (1998). Interaction of temperamental resistance to control and restrictive parenting in the development of externalizing behavior. *Developmental Psychology*, 34(5), 982-995.
- Bennett, K. J., Lipman, E. L., Brown, S., Racine, Y., Boyle, M. H., et Offord, D. R. (1999). Predicting conduct problems : Can high-risk children be identified in kindergarden and grade 1, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67, 470-480.
- Blumstein, A., Farrington, D. P. et Moitra, S. (1985). Delinquency careers : innocents, desisters, and persisters. In M. Tonry et N. (dir.) *Crime and Justice : An Annual Review of Research*. Chicago, IL : University of Chicago Press.
- Bolduc, N. (1991). *Lien entre le fonctionnement familial et le rendement scolaire chez les élèves de 3^e année primaire*. Mémoire présenté à la Faculté de médecine en vue de l'obtention du grade de maître *ès sciences*. Université de Sherbrooke, Département des sciences infirmières.
- Bourque, J., Blais, J.-G. et Larose, F. (2009). L'interprétation des tests d'hypothèse : p, la taille de l'effet et la puissance. *Revue des sciences de l'éducation*, XXXV(1), 211-225.
- Caspi, A., Henry, B., McGee, R. O., Moffitt T. E. et Silva, P. A. (1995). Temperamental origins of child and adolescent behavior problems : From age three to age fifteen. *Child Development*, 66, 55-68.

- Catalano, R. F. et Hawkins, J. D. (1996). The Social Development Model: A theory of antisocial behavior. In J. D. Hawkins (Ed.) *Delinquency & Crime: Current Theories* (p. 149-197). New York, NY: Cambridge University Press.
- Clark, L. A. et Watson, D. (1999). Temperament: A new paradigm for trait psychology. In L. A. Pervin et O. P. John (dir.), *Handbook of Personality: Theory and Research* (2^e éd.) (p. 399-423). New York, NY: Guilford.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112, 155-159.
- Conger, R. D., Rueter, M. A. et Elder, G. H. (1999). Couple resilience to economic pressure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(1), 54-71.
- De Fruyt, F., Bartels, M., Van Leeuwen, K. G., De Clercq, B., Decuyper, M. et Mervielde, I. (2006). Five types of personality continuity in childhood and adolescence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 538-552.
- Deshaies, C., Toupin, J. et Déry, M. (2009). Validation de l'Échelle d'évaluation des traits antisociaux. *Revue canadienne des sciences du comportement*, 41, 45-50.
- Eisenberg, N. (2005). Temperamental Effortful Control (Self-Regulation). Document téléaccessible à l'adresse <<http://www.enfant.encyclopedie.com/Pages/PDF/EisenbergANGxp.pdf>>.
- Epstein, N. B., Baldwin, L. M. et Bishop, D. S. (1983). The McMaster Family Assessment Device. *Journal of Marital and Family Therapy*, 9, 171-180.
- Eysenck, H. J. (1997). Personality and the biosocial model of antisocial and criminal behavior. In A. Raine, P. A. Brennan, D. P. Farrington et S. A. Mednick (dir.), *Biosocial Bases of Violence* (p. 21-38). NATO ASI Series, 292. New York, NY: Plenum Press.
- Farrington, D. P. (2003). Developmental and life-course criminology: Key theoretical and empirical issues – The 2002 Sutherland Award address. *Criminology*, 41(2), 221-255.
- Farrington, D. P. (2005). Childhood origins of antisocial behavior. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 12, 177-190.
- Fergusson, D. M., Lynskey, M. T. et Horwood, L. J. (1996). Factors associated with continuity and changes in disruptive behavior patterns between childhood and adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 24(5), 533-553.
- Frick, P. J. (2004). Integrating research on temperament and childhood psychopathology: Its pitfalls and promise. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33(1), 2-7.
- Frick, P. J. (1991). *The Alabama Parenting Questionnaire (APQ)*. Questionnaire non publié. Université d'Alabama.
- Frick, P. J. et Sheffield-Morris, A. (2004). Temperament and developmental pathways to conduct problems. *Journal of Clinical and Adolescent Psychology*, 33(1), 54-68.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B., Anderson, R. E. et Tatham, R. L. (2005). *Multivariate Data Analysis* (6^e éd.). New Jersey: Prentice Hall.
- Hare, R. D. (1998). Psychopaths and their nature: Implications for the mental health and criminal justice systems. In T. Millon, E. Simonsen, M. Birket-Smith, et R. D. Davis (dir.), *Psychopathy: Antisocial, Criminal, and Violent Behavior* (p. 188-212). New York, NY: Guilford.
- Hare, R. D., et Neumann, C. S. (2008). Psychopathy as a clinical and empirical construct. *Annual Review of Clinical Psychology*, 4, 217-246.
- Henggeler, S. W., Melton, G. B., Brondino, M. J., Scherer, D. G. et Hanley, J. H. (1997). Multisystemic therapy with violent and chronic juvenile offenders and their families: The role of treatment fidelity in successful dissemination. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65(5), 821-833.
- Henry, B., Caspi, A. et Moffitt, T. E. (1996). Temperamental and familial predictors of violent and nonviolent criminal convictions: Age 3 to age 18. *Developmental Psychology*, 32, 614-623.

- Hosmer, D. W. et Lemeshow, S. (1989). *Applied Logistic Regression*. New York, NY : Wiley.
- Hudson, W. W. (1982). *The Clinical Measurement Package: A Field Manual*. Homewood, IL : Dorsey Press.
- Kazdin, A. E. (1997). Practitioner review: Psychosocial treatment for conduct disorder in children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(2), 161-178.
- Kingston, L. et Prior, M. (1995). The development of patterns of stable, transient and school-aged onset aggressive behavior in young children. *Journal of American Child and Adolescent Psychiatry*, 34(3), 348-358.
- Krueger, R. F. et Tackett, J. L. (2006). *Personality and Psychopathology*. New York, NY : Guilford.
- Lahey, B. B. et Waldman, I. D. (2003). A developmental propensity model of the origins of conduct problems during childhood and adolescence. In B. B. Lahey, T. E. Moffitt et A. Caspi (dir.), *Causes of Conduct Disorder and Juvenile Delinquency* (p. 76-117). New York, NY : Guilford.
- Lahey, B. B., Loeber, R., Hart, E. L., Frick, P. J., Applegate, B., Zhang, Q., Green, S. M. et Russo, M. F. (1995). Four-year longitudinal study of conduct disorder in boys: Patterns and predictors of persistence. *Journal of Abnormal Psychology*, 104(1), 3-93.
- Lengua, L. J., Bush, N. R., Long, A. C., Kovacs, E. A. et Trancik, A. M. (2008). Effortful control as a moderator of the relation between contextual risk factors and growth in adjustment problems. *Development and Psychopathology*, 20, 509-528.
- Loeber, R. et Coie, J. (2001). Continuities and discontinuities of development, with particular emphasis on emotional and cognitive components of disruptive behaviour. In J. Hill et B. Maughan (dir.), *Conduct Disorders in childhood and Adolescence* (p. 379-407). New York, NY : Cambridge University Press.
- Loeber, R. et Stouthamer-Loeber, M. (1986). Family factors as correlates and predictors of juvenile conduct problems and delinquency. In M. Tonry and N. Morris (dir.), *Crime and justice: An annual review of research* (p. 29-149). Chicago, IL : University of Chicago Press.
- Lynam, D. R. (1997). Pursuing the psychopath: Capturing the fledgling psychopath in a nomological net. *Journal of Abnormal Psychology*, 106 (3), 425-438.
- Maziade, M., Capéraà, P., Laplante, B., Boudreault, M., Thivierge, J., Côté, R. et Boutin, P. (1985). Value of difficult temperament among 7 year-olds in the general population for predicting psychiatric diagnosis at age 12. *American Journal of Psychiatry*, 142(8), 943-946.
- McDevitt, S. C. et Carey, W. B. (1978). The measurement of temperament in 3-7 year old children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 19(3), 245-253.
- Moffitt, T. E. (1993). Adolescence-limited and Life-course-persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy. *Psychological Review*, 100(4), 674-701.
- Moffitt, T. E., Caspi, A., Harrington, H. et Milne, B. J. (2002). Males on the life-course-persistent and adolescence-limited antisocial pathways: Follow-up at age 26 years. *Development and Psychopathology*, 14, 179-207.
- 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 juvenile delinquency. *Child Development*, 70(5), 1181-1196.
- Newman, J. P., Patterson, C. M. et Kosson, D. S. (1987). Response perseveration in psychopaths. *Journal of Abnormal Psychology*, 96(2), 145-148.
- Patterson, G. R., DeBaryshe, B. D. et Ramsey, E. (1989). A developmental perspective on antisocial behavior. *American Psychologist*, 44(2), 329-335.
- Pauzé, R., Déry, M. et Toupin, J. (1998). *Variables familiales associées aux troubles des conduites et aux conduites antisociales chez les jeunes*. Document de travail. Groupe de recherche sur les inadaptations sociales de l'enfance : Université de Sherbrooke.

- Pauzé, R., Toupin, J., Déry, M., Mercier, H., Cyr, M., Cyr, F., Frappier, J. Y., Robert, M. et Chamberland, C. (2004). *Portrait des jeunes âgés de 0-17 ans récemment inscrits à la prise en charge des Centres jeunesse du Québec, leur parcours dans les services et leur évolution dans le temps*. Rapport de recherche. Sherbrooke : Université de Sherbrooke.
- Raine, A., Brennan, P. A., Farrington, D. P. et Mednick, S. A. (1997). *Biosocial Bases of Violence*. NATO ASI Series, 292. New York, NY : Plenum Press.
- Rothbart, M. K. et Jones, L. B. (1998). Temperament, self-regulation and education. *School Psychology Review*, 27(4), 479-491.
- Sampson, R. J. et Laub, J. H. (1997). Unraveling the social context of physique and delinquency: A new, long-term look at Gluecks' classic study. In A. Raine, P. A. Brennan, D. P. Farrington et S. A. Mednick (dir.), *Biosocial Bases of Violence* (p. 175-188). New York, NY : Plenum Press.
- Shaffer, D., Schwab-Stone, M., Fisher, P. W., Cohen, P., Placentini, J., Davies, M., Conners, C. K. et Regier, D. (1993). The Diagnostic Interview Schedule for Children. Revised version (DISC-R) : I. Preparation, field testing, interrater reliability, and acceptability. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 32(3), 643-650.
- Simonoff, E., Elander, J., Holmshaw, J., Pickles, A., Murray, R. et Rutter, M. (2004). Predictors of antisocial personality: Continuities from childhood to adult life. *British Journal of Psychiatry*, 184, 118-127.
- SPSS Inc. (1997). *Sample Power*. Chicago, IL : SPSS Inc.
- Susman, E. J. (1993). Psychological, contextual and psychobiological interactions: A developmental perspective on conduct disorder. *Development and Psychopathology*, 5, 181-189.
- Tackett, J. L. (2006). Evaluating models of the personality-psychopathology relationship in children and adolescents. *Clinical Psychology Review*, 26, 584-599.
- Thomas, A. et Chess, S. (1977). *Temperament and development*. New York, NY : Brunner-Mazel.
- Thomas, A. et Chess, S. (1982) *Temperament and follow-up to adulthood. Temperamental differences in infants and young children* (p. 168-175). London, RU : Pitman Books Ltd. (Ciba Foundation Symposium).
- Toupin, J., Hodgins, S. et Côté, G. (1999). Psychopathie et développement des conduites antisociales de l'enfance à l'âge adulte. In T. H. Pham (dir.), *La psychopathie : théorie et pratique*. Lille, France : Éditions universitaires du Septentrion.
- Trudel, M. (1998). *BSQ : Création d'un questionnaire abrégé*. Travaux non publiés.
- Valla, J. P., Bergeron, L., Bérubé, H., Gaudet, N. et St-Georges, M. (1994). A structured pictorial questionnaire to assess DSM-III-R based diagnoses in children 6-11 years: Development, validity and reliability. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 22(4), 403-423.
- Vaughn, B., Taraldson, B., Crichton, L. et Egeland, B. (1981). Assessment of infant temperament: A critique of the Carey' Infant Temperament Questionnaire. *Infant Behavior and Development*, 4, 1-17.
- White, H. R., Bates, M. E. et Buyske, S. (2001). Adolescence-limited versus persistent delinquency: Extending Moffitt's hypothesis into adulthood. *Journal of Abnormal Psychology*, 110(4), 600-609.
- 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(4), 507-533.
- Windle, M. (1991). The difficult temperament in adolescence: Associations with substance use, family support and problem behaviors. *Journal of Clinical Psychology*, 47(2), 310-315.
- Windle, M. (1992). Temperament and social support in adolescence: Interrelations with depressive symptoms and delinquent behaviors. *Journal of Youth and Adolescence*, 21(1), 1-21.
- Yergeau, E. (2009). Étude sur la puissance statistique des devis de recherche en éducation. *Revue des Sciences de l'éducation*, XXXV(2), 199-221.