

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Faculté d'éducation

Département de psychoéducation

Maîtrise en psychoéducation

Évolution des problèmes de conduite chez les filles et les garçons d'âge scolaire primaire :
Rôle de la cooccurrence successive des problèmes d'opposition, d'inattention et
d'hyperactivité/impulsivité

Par

Catherine Dufour

Mémoire présenté dans le cadre du
Programme de Maîtrise en Psychoéducation

En vue de l'obtention du grade
Maître ès sciences (M.Sc.)

Janvier 2015

© Catherine Dufour, 2015

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Faculté d'éducation

Département de psychoéducation

Maîtrise en psychoéducation

Évolution des problèmes de conduite chez les filles et les garçons d'âge scolaire primaire :
Rôle de la cooccurrence successive des problèmes d'opposition, d'inattention et
d'hyperactivité/impulsivité

Par

Catherine Dufour

A été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Mélanie Lapalme

Directrice de recherche

Michèle Déry

Co-directrice de recherche

Myriam Laventure

Autre membre du jury

Mémoire accepté le _____

RÉSUMÉ

Le trouble des conduites (TC), le trouble oppositionnel (TOP) et le trouble déficitaire de l'attention (TDAH), reconnus pour la fréquence de leur cooccurrence, compte parmi les troubles les plus stables dans le temps (APA, 2013). La cooccurrence élevée du TOP et du TDAH avec le TC, pourrait avoir un effet sur l'évolution du TC. Objectifs: La présente étude vise à déterminer si les problèmes d'inattention, d'hyperactivité/impulsivité et d'opposition à l'enfance contribuent à prédire le score à l'échelle des problèmes de conduite et l'atteinte du seuil clinique des problèmes de conduite au début de l'adolescence (trois ans plus tard) chez les garçons et les filles séparément. Méthode: L'étude est réalisée auprès de 345 enfants (141 filles) âgés de six à neuf ans à l'entrée dans l'étude. Les troubles ont été évalués auprès du parent et de l'enseignant à partir des échelles d'orientation DSM de l'ASEBA (Achenbach et Rescorla, 2001) et du CRS-R (Conners, 2001). Résultats : Les analyses de régressions réalisées montrent que les problèmes d'inattention, d'hyperactivité/impulsivité et d'opposition ne contribuent pas à prédire le score à l'échelle des problèmes de conduite au-delà des problèmes de conduite initiaux ni chez les garçons ni chez les filles. Toutefois, les problèmes d'opposition prédisent l'atteinte ou non du seuil clinique des problèmes de conduite trois ans plus tard chez les garçons. Conclusion: Enfin, d'autres études devraient être réalisées auprès d'un échantillon populationnel comportant un nombre suffisamment élevé de garçons et de filles présentant ces problèmes de comportement pour permettre de vérifier l'effet modérateur du sexe dans la relation entre le TDAH, le TOP et le TC.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	6
PREMIER CHAPITRE	7
1. DÉFINITION DES TROUBLES ET PRÉVALENCE	8
1.1 Trouble des conduites	8
1.2 Trouble oppositionnel avec provocation	10
1.3 Trouble de déficit d'attention/hyperactivité	12
2. COOCCURRENCE.....	13
2.1 Définition.....	14
2.2 Statut de cooccurrence.....	14
2.3 Trajectoires développementales et cooccurrence	16
3. QUESTION DE RECENSION	18
DEUXIÈME CHAPITRE	19
1. MÉTHODOLOGIE DE RECENSION	19
2. CARACTÉRISTIQUES MÉTHODOLOGIQUES DES ÉTUDES RECENSÉES... 21	21
2.1 Phénomène à l'étude	21
2.2 Variables mesurées.....	23
2.3 Caractéristiques des participants	24
2.4 Période de temps couverte.....	25
2.5 Variables de contrôle	26
3. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS	27
3.1 Influence du TOP sur le développement du TC.....	28
3.2 Influence du TDAH sur le développement du TC.....	30
4. ANALYSE CRITIQUE DES ÉCRITS ET PERTINENCE DU PROJET	32
5. OBJECTIFS POURSUIVIS	36
TROISIÈME CHAPITRE	37
1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE.....	37

2. DEVIS DE L'ÉTUDE	37
3. RECRUTEMENT DES PARTICIPANTS	38
4. DÉROULEMENT DE LA COLLECTE DE DONNÉES	39
5. VARIABLES MESURÉES ET INSTRUMENTS DE MESURE	39
5.1 Mesure des problèmes de comportements	40
5.2 Variables de contrôle	41
6. ANALYSES STATISTIQUES	42
QUATRIÈME CHAPITRE	44
1. DONNÉES DESCRIPTIVES ET CORRÉLATIONS	44
2. PRÉDICTEURS DES PROBLÈMES DE CONDUITE AU TEMPS 4 CHEZ LES GARÇONS	47
2.1 Prédiction du score d'intensité des problèmes de conduite chez les garçons	47
2.2 Prédiction de l'atteinte ou non du score seuil des problèmes de conduite chez les garçons	50
3. PRÉDICTEURS DES PROBLÈMES DE CONDUITE AU TEMPS 4 CHEZ LES FILLES	53
3.1 Prédiction du score d'intensité des problèmes de conduite chez les filles.....	53
3.2 Prédiction de l'atteinte ou non du score seuil des problèmes de conduite chez les filles	56
CINQUIÈME CHAPITRE	59
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	65
ANNEXE A	71
ANNEXE B	72
ANNEXE C	73
ANNEXE D	74

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1- Caractéristiques méthodologiques des études recensées.....	22
Tableau 2– Données descriptives des variables à l'étude en fonction du sexe des participants	45
Tableau 3 - Corrélations entre les différentes variables à l'étude chez les garçons et les filles.....	46
Tableau 4 - Régressions linéaires prédisant le score des problèmes de conduite au temps 4 chez les garçons une variable à la fois en contrôlant pour l'âge et la fréquence des services reçus.....	48
Tableau 5 – Régressions linéaires prédisant le score des problèmes de conduite au temps 4 chez les garçons une variable à la fois en contrôlant pour l'âge, la fréquence des services reçus et le score des problèmes de conduite au temps 1	49
Tableau 6 – Régressions logistiques prédisant l'atteinte ou non du seuil clinique au temps 4 chez les garçons une variable à la fois en contrôlant pour l'âge et la fréquence des services reçus.....	51
Tableau 7– Régressions logistiques prédisant l'atteinte ou non du seuil clinique au temps 4 chez les garçons une variable à la fois en contrôlant pour l'âge, la fréquence des services reçus et les problèmes de conduite au temps 1.....	52
Tableau 8 - Régressions linéaires prédisant le score des problèmes de conduite au temps 4 chez les filles une variable à la fois en contrôlant pour l'âge et la fréquence des services reçus.....	54
Tableau 9 - Régressions linéaires prédisant le score des problèmes de conduite au temps 4 chez les filles une variable à la fois en contrôlant pour l'âge, la fréquence des services reçus et le score des problèmes de conduite au temps 1	55

Tableau 10 - Régressions logistiques prédisant l'atteinte ou non du seuil clinique au temps 4 chez les filles une variable à la fois en contrôlant pour l'âge et la fréquence des services reçus.....	57
Tableau 11- Régressions logistiques prédisant l'atteinte ou non du seuil clinique au temps 4 chez les filles une variable à la fois en contrôlant pour l'âge, la fréquence des services reçus et les problèmes de conduite au temps 1.....	58

LISTE DES FIGURES

Figure 1- Visualisation graphique des périodes de chevauchement du TDAH, du TOP et du TC en fonction de leur taux de prévalence selon l'âge des sujets	17
--	----

INTRODUCTION

Ce projet de recherche porte sur le rôle du trouble oppositionnel avec provocation (TOP) et du trouble de déficit d'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) sur l'évolution du trouble des conduites (TC) chez les garçons et les filles. Le premier chapitre présentera d'abord la problématique, soit la définition des différents troubles et du concept de cooccurrence. Cela permettra de définir la question de recension qui sera ensuite exposée. Le second chapitre présentera la recension des écrits : la méthodologie de recherche utilisée, la description des études recensées et leurs résultats ainsi qu'une brève critique qui définira la pertinence scientifique du projet. Les objectifs de recherche de ce mémoire seront alors présentés. Le troisième chapitre, la méthodologie, définira concrètement les conditions de l'étude, les instruments de mesure utilisés et les analyses statistiques qui seront réalisées. Les résultats obtenus seront ensuite présentés dans le quatrième chapitre et, finalement, discutés dans le cinquième.

PREMIER CHAPITRE

LA PROBLÉMATIQUE

Le TC et le TOP de même que le TDAH comptent parmi les troubles les plus stables dans le temps (Biederman, Monuteaux, Mick, Spencer, Wilens, Silva et Faraone, 2006; Biederman, Petty, Dolan, Hughes, Mick, Monuteaux et Faraone, 2008a; Biederman, Petty, Monuteaux, Mick, Parcell, Westerberg, et Faraone, 2008b, Biederman, Petty, Evans, Small et Faraone, 2010; Lahey, Loeber, Burke et Appelgate, 2005; Owens, Hinshaw, Lee et Lahey, 2009). La persistance élevée de ces troubles, particulièrement lorsqu'ils surviennent en bas âge (Keenan, Boeldt, Chen, Coyne, Donald, Duax, Hart, Perrott, Strickland, Danis, Hill, Davis, Kampani et Humphries, 2011), les multiples conséquences à court et long terme d'un TC qui débute pendant l'enfance (Biederman et al., 2008a; Fergusson, Horwood et Ridder, 2005; Fergusson, Boden et Horwood, 2010; Keenan et al., 2011; Moffit, 2006; Monuteaux, Faraone, Gross et Biederman, 2007; Raudino, Woodward, Fergusson et Horwood, 2012; Rowe, Maughan, Costello et Angold, 2005; Rowe, Costello, Angold, Copeland et Maughan, 2010) et le faible taux de réussites des interventions réalisées (Craig et Digout, 2003; Déry, Lapalme et Yergeau, 2005; Greene et Doyle, 1999; Kazdin et Wassell, 2000) soulignent l'importance de mieux comprendre les mécanismes associés à la persistance de ce type de TC ou, du moins, à son évolution. Il importe également d'approfondir les connaissances sur les filles qui ont un TC puisque certaines conséquences de ce trouble semblent propres aux filles et tendent à être plus sévères chez elles que chez les garçons (Fergusson et al., 2005; Monuteaux et al., 2007). La fréquence de la cooccurrence du TDAH et du TOP avec le TC (Loeber et Keenan, 1994; American psychiatric association; APA, 2013) soulève également un questionnement quant à l'impact qu'elle pourrait avoir sur le développement et l'évolution du TC.

1. DÉFINITION DES TROUBLES ET PRÉVALENCE

Le TOP et le TC sont classés dans la même catégorie nosologique du Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (DSM-V; APA, 2013), soit celle des Troubles du comportement perturbateur, du contrôle des impulsions et des problèmes de conduite. Le TDAH est, quant à lui, dans la catégorie nosologique des troubles de déficit d'attention et hyperactivité (APA, 2013). Ces troubles comptent parmi les plus fréquemment diagnostiqués à l'enfance et à l'adolescence (Kessler, Berglund, Demler, Jin et Walters, 2005). Leur définition ainsi que leur taux de prévalence seront présentés en débutant par le TC, puis le TOP pour terminer avec le TDAH. Des tableaux présentant les critères diagnostic de chacun des troubles sont reproduits aux annexes A, B et C.

1.1 Trouble des conduites

Le TC se caractérise par l'adoption de comportements agressifs envers les animaux ou les personnes, la destruction de biens matériels, le vol, la fraude ou la violation grave de règles établies (APA, 2013). Au moins trois symptômes sur 15 possibles doivent être manifestés de manière récurrente et persistante par l'enfant et nuire considérablement à son fonctionnement social, scolaire ou occupationnel pour pouvoir envisager la présence du diagnostic de ce trouble. L'APA (2013) distingue trois types de TC : le type à début pendant l'enfance (sur lequel porte la présente étude), le type à début pendant l'adolescence et le type à début non spécifié. Le TC qui survient à l'enfance est caractérisé par la présence d'au moins un symptôme du trouble avant que l'enfant ait l'âge de dix ans (APA, 2013). Si les premiers symptômes de TC se manifestent après cet âge, on parle plutôt de TC à début pendant l'adolescence. Il est possible que tous les critères diagnostics du TC soient satisfaits, mais que les informations détenues soient insuffisantes pour déterminer l'âge réel d'apparition des premiers symptômes. Dans ce cas, il s'agit du TC de type non spécifié.

Le TC qui débute pendant l'enfance est reconnu pour sa persistance dans le temps jusqu'à l'adolescence, voire jusqu'à l'âge adulte (APA, 2013). D'ailleurs, plusieurs enfants qui ont eu un TC présentent encore des symptômes jusqu'à trois ans après la rémission du trouble (diminution du nombre de symptômes en deçà du nombre requis pour poser le diagnostic; Keenan et al., 2011). Le TC qui débute pendant l'enfance est également associé à des manifestations plus agressives du trouble que le TC qui débute pendant l'adolescence. En effet, les enfants dont le TC débute à l'enfance sont plus à risque d'adopter des comportements criminels et de développer des problèmes de consommation que ceux dont le TC débute à l'adolescence (APA, 2013). De plus, les jeunes qui développent un TC en bas âge éprouveraient davantage de difficultés au niveau du fonctionnement adaptatif que les autres enfants (Keenan et al., 2011). Ils tendent à éviter les relations proches, à être victimes d'isolement social de la part de leurs pairs (Moffit, 2006) et sont plus à risque de s'associer à des pairs déviants (Rowe et al., 2005). En milieu scolaire, ils seraient plus souvent suspendus que leurs pairs (Biederman et al., 2008a). Ils tendent également à avoir de moins bons résultats scolaires (Monuteaux et al., 2007) et sont plus à risque de décrochage (Fergusson et Woodward, 2000). La précocité des premières relations sexuelles (Biederman et al., 2008b, Galéra, Messiah, Melchior, Chastang, Encrenaz, Lagarde, Michel, Bouvard et Fombonne, 2010; Cavazos-Rehg, Spitznagel, Bucholz, Nurnberger, Edenberg, Kramer, Kuperman, Hesselbrock et Bierut, 2010), avoir de multiples partenaires sexuels et vivre une parentalité précoce (Fergusson et Woodward, 2000; Fergusson et al., 2005) sont d'autres exemples de comportements à risques observés chez les jeunes qui ont, ou qui ont eu un TC et ce, qu'il soit survenu pendant l'enfance ou à l'adolescence.

Plusieurs des conséquences du TC présentes à l'enfance et à l'adolescence tendent à se poursuivre à l'âge adulte. C'est le cas de l'isolement social, de l'association à des pairs déviants (Manuzza, Klein, Abikoff et Moulton III, 2004) et de la consommation d'alcool ou de drogues illégales (Biederman et al., 2008a; Fergusson et al., 2005; Moffit, 2006; Rowe et al., 2005; Rowe et al., 2010). Les adultes ayant eu un TC peuvent aussi vivre des

difficultés importantes sur le plan conjugal et familial (Fergusson et Woodward, 2000; Fergusson et al., 2005; Raudino et al., 2012) pouvant se traduire par un risque plus élevé pour les femmes d'avoir des partenaires antisociaux (Fergusson et al., 2005).

Le taux de prévalence varie en fonction de l'échantillon à l'étude (population cible, âge, sexe,) et de la personne qui donne l'information sur les symptômes manifestés par l'enfant (parent, enseignant, enfant lui-même). Les taux de prévalence des troubles étant évidemment élevés dans les échantillons cliniques (Waschbusch, 2002), les données suivantes proviennent exclusivement d'échantillons populationnels. Selon les données de l'APA (2013), les taux de prévalence varient entre 2 % et 10 % (les deux sexes confondus), mais le TC serait plus fréquent chez les garçons que chez les filles. Rowe et al. (2005) obtient des taux de prévalence légèrement inférieurs alors que 2,1 % des enfants de 9 ans à 13 ans ont un TC. L'Enquête Québécoise sur la Santé Mentale des Jeunes (EQSMJ) obtient des résultats similaires, indiquant qu'entre 0,4 % et 2 % des enfants québécois de 6 ans à 14 ans ont un TC (Breton, Bergeron, Valla, Berthiaume, Gaudet, Lambert, St-Georges, Houde et Lépine, 1999). L'étude de Maughan, Rowe, Messer, Goodman et Meltzer (2004) a été réalisée auprès d'enfants de 5 ans à 15 ans et révèle que le taux de prévalence du TC augmente avec l'âge, particulièrement à l'adolescence. Chez les garçons, ces taux passent de moins de 1 % à l'âge de cinq ans à plus de 5 % à 15 ans (Maughan et al., 2004). Cet écart passe de près de 0 % à cinq ans à plus de 3 % à 15 ans chez les filles.

1.2 Trouble oppositionnel avec provocation

Le TOP se caractérise par la présence de comportements d'argumentation ou de défi, d'une attitude vindicative ou d'une humeur fâchée ou irritable (APA, 2013). Pour pouvoir envisager la présence du TOP, l'enfant doit manifester au moins quatre des huit

symptômes de ce trouble de façon persistante et récurrente en présence d'un individu qui ne fait pas partie de sa fratrie. Ces comportements doivent aussi nuire considérablement au fonctionnement social, académique ou occupationnel de l'enfant. Les premiers symptômes du TOP apparaissent généralement pendant la petite enfance (Rowe et al., 2010), souvent avant l'âge de huit ans (APA, 2013). Bien que la prévalence du TOP semble diminuer graduellement par la suite, puis plus rapidement au début de l'adolescence (Maughan et al., 2004), le TOP peut aussi être très persistant (Nock, Kazdin, Hiripi et Kessler, 2007). En effet, environ 30 % des enfants qui ont eu un TOP persisteraient à présenter certains symptômes du TOP même après l'âge de 18 ans (Nock et al., 2007)

Selon les données de l'APA (2013), le taux de prévalence du TOP varie entre 1 % et 11 % en fonction de l'âge et du sexe des enfants. Toujours selon l'APA (2013), le TOP serait plus fréquent chez les garçons que chez les filles (1,4 : 1), mais avant l'adolescence uniquement. Plus précisément, une fois à l'adolescence le TOP toucherait une proportion semblable d'individus des deux sexes (APA, 2013); soit environ 0,5 % des adolescents (Maughan et al., 2004). Cette dernière étude révèle des taux de prévalence du TOP bien inférieurs à ceux observés par l'APA (2013), soit des taux variant de 0,7 % à 4,5 % chez les enfants âgés de 5 ans à 15 ans et c'est vers 7 et 10 ans que ces taux sont les plus élevés pour diminuer rapidement par la suite (Maughan et al., 2004). Au Québec, l'EQSMJ révèle des taux similaires, soit la présence d'un TOP chez 2 % à 3,4 % des enfants de 6 à 14 ans (Breton et al., 1999). Un taux semblable est rapporté dans une étude populationnelle plus récente qui révèle que 1,8 % des enfants de 9 à 13 ans ont un TOP (Rowe et al., 2005; Rowe et al., 2010).

1.3 Trouble de déficit d'attention/hyperactivité

Le TDAH se caractérise par des comportements d'inattention ou d'hyperactivité/impulsivité (APA, 2013). Pour envisager la présence d'un TDAH, l'enfant doit i) manifester au moins six symptômes sur neuf entrants dans l'une ou l'autre de ces deux catégories de comportements (type inattention prédominante ou hyperactivité/impulsivité); ou ii) manifester au moins six symptômes sur neuf pour chacune des deux catégories de comportements (type mixte). Les comportements symptomatiques manifestés doivent avoir une intensité supérieure à celle des enfants du même niveau de développement et nuire considérablement à l'enfant dans deux environnements différents, par exemple à l'école et à la maison (APA, 2013).

Encore ici, seules les données provenant d'études populationnelles ont été utilisées pour décrire la prévalence du TDAH. À ce sujet, l'APA (2013) indique qu'environ 5 % des enfants d'âge scolaire ont un TDAH. Au Québec, ce sont 3,3 % à 8,9 % des enfants de 6 ans à 14 ans qui ont ce trouble (Breton et al., 1999). La prévalence est également semblable dans l'étude populationnelle du *Center for Disease Control and Prevention* (2005; dans Connor, Steeber et McBurnett, 2010) où 7,8 % des enfants ont un TDAH entre 4 ans et 17 ans. Ces études ne permettent pas de distinguer les filles des garçons.. D'autres auteurs ont pourtant constaté que les taux de prévalence sont plus élevés chez les garçons que chez les filles (Becker et McCloskey, 2002; Breton et al., 1999; Costello, Mustillo, Erkanli, Keeler et Angold, 2003; Kessler et al., 2005). De plus, lorsque le trouble est présent, le nombre de symptômes de TDAH est significativement plus élevé, soit environ un symptôme de plus, chez les filles que chez les garçons (Monuteaux, Mick, Faraone et Biederman, 2010).

Les symptômes du TDAH atteindraient leur sommet vers le milieu de l'adolescence (APA, 2000; Monuteaux et al., 2010) et diminueraient généralement par la suite (Costello et al., 2003; Monuteaux et al., 2010). Le taux de persistance de l'enfance jusqu'à l'âge adulte demeure pourtant élevé, plus particulièrement pour les symptômes d'inattention qui perdurent dans le temps alors que ceux d'hyperactivité/impulsivité tendent à diminuer (APA, 2013). Les filles sont plus nombreuses que les garçons à souffrir du TDAH de type inattention prédominante, ce qui pourrait influencer le taux de persistance du TDAH chez elles. L'étude de Biederman et al. (2008b) illustre en effet que 81 % des filles qui ont un TDAH à l'enfance l'auront toujours à l'âge adulte alors que ce taux est de 55 % chez les garçons (Biederman et al., 2008a). L'étude populationnelle de Kessler et al. (2005) rapporte des taux de persistance à l'âge adulte semblable pour les garçons (39,7 %) mais très inférieurs pour les filles (31,5 %).

2. COOCCURRENCE

Comme mentionné précédemment, le TDAH, le TOP et le TC considérés individuellement touchent une proportion élevée d'enfants et d'adolescents (APA, 2013; Breton et al., 1999; Maughan et al., 2004). Chez plusieurs de ces enfants, deux ou même les trois diagnostics peuvent être posés ensembles ou successivement (Loeber et Keenan, 1994; APA, 2013). La section suivante définira d'abord le concept de cooccurrence de façon générale, puis en présentera les statistiques et les implications pour le TDAH, le TOP et le TC.

2.1 Définition

La notion de cooccurrence est tirée du vocabulaire médical et a d'abord été utilisée pour décrire la présence simultanée ou successive de deux maladies (ou plus) d'ordre physique chez une même personne au cours de sa vie (Feinstein, 1970 dans Rutter, 1997). Le terme cooccurrence est utilisé dans le même sens en psychopathologie pour parler de deux troubles mentaux ou plus (Angold, Costello et Erkanli, 1999; Feinstein, 1970 dans Rutter, 1997; Waschbusch, 2002). Plus précisément, on parle de cooccurrence simultanée lorsque les deux troubles sont nécessairement présents en même temps chez l'individu. On parle plutôt de cooccurrence successive lorsque l'on étudie l'influence d'un trouble sur le développement d'un second trouble, que ces troubles s'avèrent présents en même temps ou non chez l'individu. Par exemple, on observe que le TOP précède généralement le TC (cooccurrence successive), ce qui n'empêche pas les deux troubles de demeurer présents simultanément pendant une certaine période (APA, 2013).

2.2 Statut de cooccurrence

Avant de parler de cooccurrence, on doit s'assurer que les troubles surviennent ensemble, de façon successive ou simultanée, plus souvent que par l'effet du hasard (Waschbusch, 2002). Afin de démontrer ce statut de cooccurrence, plusieurs considérations méthodologiques doivent être prises en compte pour limiter les biais qui pourraient influencer les taux de cooccurrence obtenus (Angold, Costello et Erkanli, 1999; Rutter, 1997; Waschbusch, 2002). Par exemple, la prévalence de la cooccurrence devrait être établie à partir d'études populationnelles puisque les échantillons cliniques peuvent comporter une surreprésentation d'individus présentant une problématique et donc, entraîner une surestimation du taux de cooccurrence par rapport à la réalité (Waschbusch, 2002). De même, l'évaluation de chacun des troubles devrait se faire selon des critères diagnostics établis de façon claire, par exemple selon ceux du DSM (APA, 2013).

En ce qui concerne le TDAH, le TOP et le TC, le statut de cooccurrence n'est plus à défendre. Ces troubles sont effectivement reconnus pour leur fréquente cooccurrence qui a été étudiée de manière simultanée et successive (Loeber et Keenan, 1994; APA, 2013). La cooccurrence simultanée du TOP et du TC est toutefois peu documentée puisque, encore récemment, le TOP ne pouvait être diagnostiqué chez un individu qui présente un TC (APA, 2000). Les caractéristiques associées au TOP et au TC sont suffisamment différentes pour que les diagnostics puissent être posés simultanément (Lapalme et Déry, 2008; Rowe et al., 2010); ce qu'a reconnu l'APA dans le DSM-V (2013). L'étude populationnelle de Maughan et al. (2004), n'ayant pas appliqué le critère de préséance diagnostic du TC sur le TOP en vigueur à ce moment-là, montre qu'entre 56 % et 62 % des enfants âgés entre 5 ans et 16 ans qui ont un TC répondent également aux critères diagnostics du TOP. Des résultats similaires sont obtenus auprès d'échantillons cliniques alors qu'entre 51,78 % et 60,2 % des enfants et des adolescents répondent aux critères diagnostics du TOP et du TC de façon simultanée (Lapalme et Déry, 2010; Keenan et al., 2011). Inversement, entre 8 % et 12 % des enfants de cinq à sept ans qui ont un TOP ont également un TC (Maughan et al., 2004).

Pour ce qui est de la cooccurrence simultanée du TDAH avec le TC, l'APA (2013) rapporte qu'environ 25 % des enfants et des adolescents qui ont un TDAH auraient également un TC. Dans l'échantillon clinique de Becker et McCloskey (2002), le taux est tout à fait similaire; soit qu'environ 27 % des jeunes de 6 ans à 12 ans qui ont un TDAH ont également un TC. Inversement, ce sont 92 % des jeunes qui ont un TC qui auraient un TDAH. La revue de littérature de Loeber et Keenan (1994), mentionne des taux de cooccurrence du TDAH avec le TC à l'enfance de 58.7 % chez les garçons et de 56.3 % chez les filles dans la population en général. Plus spécifiquement à l'adolescence (12 ans à 16 ans), ce sont les filles qui ont un TC qui vivent davantage cette présence simultanée alors qu'en moyenne 37 % d'entre elles ont également un TDAH comparativement à 30.5 % des garçons (Loeber et Keenan, 1994).

2.3 Trajectoires développementales et cooccurrence

Une fois qu'il a été clairement établi que les troubles cooccurrent plus souvent que par le hasard, que ce soit de façon successive ou simultanée, d'autres démarches doivent être entreprises afin de bien comprendre le développement de cette cooccurrence et son effet sur chacun des troubles (Rutter, 1997; Angold et al., 1999). En termes d'effets, la cooccurrence pourrait devancer le moment où les premiers symptômes de chaque trouble se manifestent (Loeber et Keenan, 1994; Cerda, Sadgeo et Galea, 2008). Les deux troubles qui surviennent en cooccurrence pourraient aussi avoir débuté plus tôt (Loeber et Keenan, 1994; Cerda et al., 2008). La cooccurrence pourrait également augmenter la persistance dans le temps de l'un ou l'autre, voire de chaque trouble (Loeber et Keenan, 1994; Cerda et al., 2008; Merikangas et Kalaydjian, 2007). Ainsi, il a été démontré que la cooccurrence supplémentaire du TDAH avec le TC et le TOP fait en sorte que le TC se résorbe plus lentement (Lapalme et Déry, 2010). Il est également possible que la cooccurrence aggrave la sévérité de chaque trouble (Waschbusch, 2002; Merikangas et Kalaydjian, 2007; Scott, McGee, Oakley Browne et Wells, 2006), notamment en augmentant le nombre de leurs symptômes respectifs (Lapalme et Déry, 2009; Waschbusch, 2002).

La cooccurrence entre le TDAH, le TOP et le TC, est clairement démontrée (APA, 2013). Une meilleure compréhension du développement de cette cooccurrence est nécessaire afin de prévoir des stratégies préventives possiblement plus efficaces. Si l'étude des facteurs associés propres à chacun des troubles et à leur cooccurrence est une avenue fort pertinente (Angold et al., 1999; Rutter, 1997), une étape très importante demeure certainement de documenter les effets de la cooccurrence du TOP et du TDAH avec le TC sur l'évolution de ce dernier (Biederman et al., 2008a; Biederman et al., 2008b; Drabick, Bubier, Chen, Price et Lanza, 2011; Lahey, Van Hulle, Rathouz, Rodgers, D'Onofrio et Wladman, 2009; Lapalme et Déry, 2010).

La figure 1, réalisée à partir des résultats de plusieurs études (APA, 2013; Becker et McCloskey, 2002; Costello et al., 2003; Lapalme et Déry, 2008; Loeber et Keenan, 1994; Maughan et al. 2004), permet de visualiser l'évolution des taux de prévalence de chacun des troubles et de leur cooccurrence. On remarque ainsi que les taux de prévalence du TDAH diminuent graduellement avec le temps; passant de 5 % chez les enfants d'âge scolaire (APA, 2013) à 0,3 % chez les adolescents de 16 ans (Costello et al., 2003). Les taux de prévalence du TC suivent plutôt une trajectoire inverse en augmentant continuellement soit; de 0 % et 1 % à 5 ans jusqu'à 3 % à 5 % à l'âge de 15 ans (Maughan et al., 2004). De leur côté, les taux de prévalence du TOP sont relativement stables pendant toute la période scolaire (cinq à dix ans) alors qu'ils varient de entre 0,7 % et 4,5 %, pour commencer ensuite à diminuer lentement vers l'âge de dix ans pour se rapprocher du 0,5 % à 15ans (Maughan et al. 2004). Ces observations sont cohérentes avec les trajectoires développementales telles que décrites par l'APA (2013).

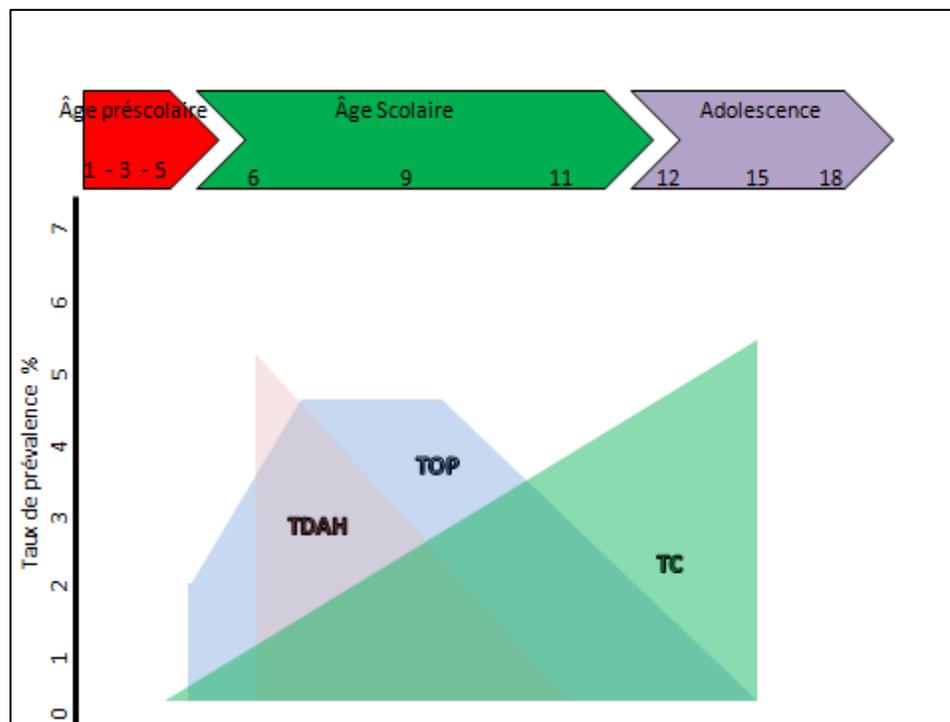


Figure 1. Visualisation graphique des périodes de chevauchement du TDAH, du TOP et du TC en fonction de leur taux de prévalence selon l'âge des sujets (Becker et McCloskey, 2002; Lapalme et Déry, 2008; Loeber et Keenan, 1994; Maughan et al., 2004)

Comme la figure 1 se base sur les taux de prévalence du TDAH, du TOP et du TC individuellement, elle ne rend pas fidèlement compte de leur cooccurrence. Elle permet néanmoins de mettre en lumière la complexité de cette dernière puisqu'on y remarque que la période de chevauchement des trois troubles est vaste; soit de l'enfance jusqu'au milieu de l'adolescence. Tous les enfants présentant l'un des troubles pendant cette période de chevauchement ne souffriront pourtant pas d'un second trouble cooccurrent, et moins encore des trois. Selon différentes études, bien que les taux de cooccurrence du TDAH et du TOP aient diminué à cette période, c'est vers le début de l'adolescence que les taux de cooccurrence du TC avec le TDAH sont les plus élevés (Loeber et Keenan, 1994; Becker et McCloskey, 2002) et c'est vers la fin de cette période que la cooccurrence du TOP avec le TC est la plus élevée (Maughan et al. 2004). Peu d'auteurs ont documenté clairement les taux de prévalence du TC avec le TDAH et le TOP simultanément. L'étude de Lapalme et Déry (2010) révèle tout de même que, dans un échantillon clinique d'enfants âgés de 6 à 13 ans, ce sont déjà 53 % des enfants qui souffrent de ces trois troubles.

3. QUESTION DE RECENSION

Tel que le démontrent les sections précédentes, le TC peut avoir des conséquences importantes pour les enfants qui en souffrent, et ce tout au long de leur vie (Keenan et al., 2011; Monuteaux et al., 2007; Raudino et al., 2012). Ces conséquences risquent de s'aggraver davantage lorsqu'un autre trouble tel que le TOP ou le TDAH, se présente en cooccurrence avec le TC (Waschbusch, 2002; Merikangas et Kalaydjian, 2007; Scott et al., 2006). Afin de documenter le rôle de la cooccurrence successive des symptômes du TOP et du TDAH sur l'évolution du TC dès l'âge scolaire primaire chez les filles et les garçons une recension des écrits a été effectuée. Les informations issues de cette recension sont exposées dans la section suivante.

DEUXIÈME CHAPITRE

LA RECENSION DES ÉCRITS

1. MÉTHODOLOGIE DE RECENSION

Pour répondre à la question initiale de recherche de ce mémoire, une recension des écrits a été réalisée. Les banques de données *PsychINFO et Medline* ont été consultées. Pour être retenus, les textes devaient répondre aux critères suivants : i) ils devaient porter à la fois sur le TC et sur au moins un autre des troubles à l'étude (TDAH ou TOP) tels que définis dans le DSM (APA, 1987; 2000) ii) l'échantillon à l'étude devait comprendre des garçons et des filles d'âge scolaire; iii) il devait s'agir d'études longitudinales qui traite nécessairement de l'évolution du TC; et iv) il devait s'agir d'études empiriques primaires.

Les articles ont été répertoriés dans les bases de données avec une recherche simultanée de deux blocs de mots-clés associés de la façon suivante : « "Conduct disorder" » AND « "oppositional defiant disorder" or "attention deficit disorder" or "attention deficit disorder with hyperactivity" ». L'application de ces mots clés dans les banques de données a permis de répertorier 169 textes. Afin de circonscrire la recherche, les restrictions suivantes ont été précisées directement dans les banques de données: i) années de publication de 2002-2012 afin de bien couvrir les dix dernières années; ii) peer reviewed journal pour assurer une certaine validité des données; et iii) publications en français et en anglais. Ces restrictions supplémentaires ont permis de sélectionner 125 articles dont les résumés ont été lus.

Malgré les critères de sélection entrés dans les banques de données lors de la recherche documentaire, de nombreuses études ont dû être exclues entre autres puisqu'elles ne permettaient pas de documenter les différences entre les garçons et les filles. D'autres études ont également été rejetées car elles portaient sur les différents traitements des troubles et leur efficacité ou concernaient des participants qui présentent des caractéristiques particulières (par exemple : déficience intellectuelle ou autisme). De plus, comme les définitions des troubles ont beaucoup évoluées entre le DSM-III (APA, 1980) et le DSM-III-R (APA, 1987), les études mesurant les troubles à partir des critères antérieurs au DSM-III-R (APA, 1987) ont été exclues. Suite à la lecture des résumés, huit articles ont donc été retenus.

Trois articles supplémentaires ont été inclus dans la recension malgré le fait qu'ils ne traitent pas simultanément des filles et des garçons. Le premier article porte sur la relation prédictive de la cooccurrence du TOP et/ou du TC sur le TC chez les garçons qui ont un TDAH (Biederman et al., 2008a) et le deuxième, dont l'étude a été réalisée à partir de la même banque de données, traite de ce même sujet auprès des filles qui ont un TDAH (Biederman et al., 2008b). Dans le second article, les auteurs font le lien entre les deux études et discutent des différences selon le sexe. Un troisième article a été inclus bien qu'il n'ait pas été répertorié dans la recherche initiale puisque les mots-clés sélectionnés par les auteurs ne contiennent pas le devis longitudinal (VanLier, van der Ende et Verhulst, 2007). Cet article aborde pourtant l'évolution du TC en cooccurrence ou non avec le TOP et le TDAH à partir d'observations tirées d'une étude longitudinale. Les données sont toutefois traitées sous forme de courbe de trajectoire pour chacun des troubles. Au final, la recension comporte donc 11 articles. Les caractéristiques méthodologiques des études recensées sont d'abord présentées, suivi d'une synthèse des principaux résultats tirés de la recension. Enfin, la pertinence scientifique de l'étude et les objectifs poursuivis sont énoncés.

2. CARACTÉRISTIQUES MÉTHODOLOGIQUES DES ÉTUDES RECENSÉES

Malgré les critères de sélection appliqués lors de la recherche documentaire, plusieurs éléments du devis varient selon les études. Ces variations méthodologiques entre les études pourraient éventuellement expliquer des divergences dans les résultats. Elles seront brièvement décrites dans la prochaine section. Le tableau 1 présente les caractéristiques de l'échantillon, les temps de mesure, les variables prédictrices, dépendantes et de contrôle pour chacune des études recensées. Suite à la présentation des caractéristiques méthodologiques, une synthèse des principaux résultats des études est exposée, suivie de la pertinence scientifique (analyse critique des résultats). Pour de plus amples informations sur chacune des études, il est possible de consulter l'annexe D qui comporte un résumé complet des dix études recensées.

2.1 Phénomène à l'étude

L'APA (2013) a récemment apporté des modifications à la définition du TOP et du TC. Il importe donc de préciser ici que, quel que soit le phénomène à l'étude et les variables de contrôle utilisées dans les analyses, toutes les études recensées distinguent le TOP du TC malgré la préséance diagnostique du TC qui était alors recommandée par l'APA (2000). Bien que toutes les études portent sur l'influence du TOP ou du TDAH sur l'évolution du TC, les auteurs peuvent aborder ces liens de différentes façons. Ainsi, Becker et McCloskey (2002) étudient uniquement l'influence du TDAH sur l'évolution du TC sans contrôler pour la présence de TOP. Inversement, Drabick et al. (2011) ont mesuré l'influence du TOP sur le TC sans contrôler pour le TDAH. La fréquence de la cooccurrence du TOP et du TDAH étant reconnue (APA, 2013), l'omission d'effectuer ces

TABLEAU 1
Grille synthèse des caractéristiques méthodologiques

Études	Échantillon		Temps de mesures			Prédicteurs (Temps 1)			Variables prédite			Analyses		Variables contrôlées								
	Type	Nombre (f)	Âge au TI	N temps	Période couverte	TDAH	TOP	Autres	S. TC	D. TC	T. TC	Par comparaison de groupes (n)	Par association ou prédiction	Tc TI	TDAH	TOP	Age	service	sexe	Ethnie	Autre	
Becker et McCloskey, 2002	P	287 (146)	6-12 ans	2	6 ans	S		Abus, Violence conjugale	X				Abus → TC Violence conjugale → TC TDAH → TC TC → TC							X		
Biederman et al. 2008a	C	217G (tous ont un TDAH)	6-17 ans	4	10 ans	S D	S D			X		Témoin (89) TDAH (28) TDAH+TOP (52) TDAH+TOP+TC(30)		X	X	X	X				X	SSE
Biederman et al. 2008b*	C	221F (toutes ont un TDAH)	6-18 ans	2	5 ans	D	D			X		Témoin (107) TDAH (77) TDAH+TOP (37)			X	X	X			X		Tyoe fam.
Diamantopoulou et al. 2011	P	485 (52%)	4-6 ans	5	10ans	S	S		X			Garçons Vs filles TOP ↔ TC TOP → TC TOP ≈ TC			X					X		SSE
Drabick et al. 2011	R	87 (49%)	6-9 ans	2	10 mois		S	Fonct. exécutives	X				TOP → TC	X			X			X		Rép SSE
Lahey et al. 2009	P	6466 (49%)	4-7 ans	2	4 ans	S	S		X				TDAH → TC TOP → TC	X	X	X				X	X	SSE
Lapalme et Déry, 2010*	C	336 (71)	6-13 ans	3	4ans	D	D		X		X	TOP (123) TC (39) TOP+TC (174)		X	X					X		
Rowe et al. 2010*	R	1420 (44%)	9-13	7-11	12 ans		D S		X	X			TOP → TC	X	X		X			X		
Van Lier et al. 2007	P	2076 (1060)	4-16 ans	5	10 ans	S	S				X	3 Trajectoires de TC 4 Trajectoires de TOP 4 Trajectoires de TDAH			X	X				X		
Whittinger et al. 2007	C	151 (11) (tous ont un TDAH)	6-13 ans	2	5ans	D S	D S		X	X			TOP → TC TDAH → TC		X	X	X	Méd.		X		

LÉGENDE

D	Diagnostic	P	Échantillon populationnel	R	Échantillon à risque
S	Nombre de symptômes du trouble	*	L'étude mentionne le nombre de filles qui ont un TC	Rép	Répondant
T	Trajectoire développementale	≈	Mesure l'association entre les variables	Méd.	Médicament
A	Agression	C	Échantillon clinique	→	Mesure la relation prédictive entre les variables

contrôle incite à la prudence lors de l'interprétation des résultats. En effet, ces auteurs peuvent difficilement affirmer que leurs résultats concernent uniquement le TDAH ou le TOP puisqu'ils n'ont pas vérifié si l'autre trouble était véritablement absent chez leurs sujets. D'autres auteurs ont également mesuré l'influence du TOP dans l'évolution du TC, mais en contrôlant l'effet du TDAH dans cette relation (Diamantopoulou, Verhulst et van der Ender, 2011; Lapalme et Déry, 2010; Rowe et al., 2010). Les autres études recensées permettent de documenter à la fois l'effet distinct du TOP et celui du TDAH sur le TC en contrôlant la présence de l'autre trouble (Biederman et al., 2008a; Biederman et al., 2008b; Lahey et al., 2009; VanLier et al., 2007; Whittinger, Langley, Fowler, Thomas et Thapar, 2007).

2.2 Variables mesurées

Tel que spécifié par les critères de sélection appliqués lors de la démarche de recherche documentaire, toutes les études évaluent le TC et le TOP ou le TDAH selon les critères présentés dans le DSM-III-R (APA, 1987) ou le DSM-IV (APA, 2000). Toutefois, les auteurs ont traité les variables de différentes façons. Par exemple, VanLier et al. (2007) évalue la trajectoire développementale du TC (variable prédite) à partir du nombre de symptômes de TOP et de TDAH au départ. Lapalme et Déry (2010) utilisent plutôt les diagnostics du TOP et du TC comme variables prédictrices, mais cherchent à prédire le nombre de symptômes ultérieurs de TC, pas son diagnostic. D'autres auteurs ont plutôt choisi d'utiliser le nombre de symptômes des troubles (Becker et McCloskey, 2002; Diamantopoulou et al., 2011; Drabick et al., 2011; Lahey et al., 2009) ou leur diagnostic (Biederman et al., 2008b) en tant que variables prédictrices et prédites. Toutefois, les outils d'évaluation utilisés ne permettent pas toujours de couvrir tous les symptômes énoncés par l'APA (1987; 2000). Certains symptômes des troubles à l'étude pourraient ainsi être présents chez les sujets sans avoir été considérés dans certaines études (Becker et

McCloskey, 2002; Lahey et al., 2009; VanLier et al., 2007). Plusieurs auteurs se sont aussi intéressés à la fois aux symptômes et au diagnostic (Biederman et al., 2008a; Rowe et al., 2010; Whittinger et al., 2007), illustrant ainsi, comme nous le verrons dans la synthèse des résultats, que des différences peuvent s'observer dans les résultats selon la variable utilisée comme prédicteur ou comme variable prédite (symptôme ou diagnostic).

2.3 Caractéristiques des participants

D'une étude à l'autre, les caractéristiques des participants varient considérablement. D'abord, au niveau de la provenance, certains auteurs ont recrutés leurs sujets dans la population générale sans problèmes particuliers (Becker et McCloskey, 2002; Diamantopoulou et al., 2011; Lahey et al., 2009; Van Lier et al., 2007). Dans les autres études, les participants proviennent plutôt d'un échantillon clinique (Biederman et al., 2008a, Biederman et al., 2008b; Lapalme et Déry, 2010; Whittinger et al., 2007) ou à risque (Drabick et al., 2011; Rowe et al., 2010). Certains sont issus de cliniques pédiatriques ou psychiatriques (Biederman et al., 2008a, Biederman et al., 2008b; Whittinger et al., 2007), de références du milieu scolaire ou du centre jeunesse (Lapalme et Déry, 2010) ou de quartiers ruraux (Rowe et al., 2010) ou défavorisés et hautement à risque de criminalité (Drabick et al., 2011). Bien que la sévérité des troubles puissent être surestimée dans les échantillons cliniques (Angold et al., 1999; Waschbusch, 2002), ces derniers sont une avenue pertinente pour avoir un nombre suffisant de participants (garçons et filles) présentant un TC au départ ou étant susceptibles d'en développer un.

Compte tenu du critère de sélection des études recensées, toutes les études comportent un certain nombre de filles. Si leur pourcentage parmi l'échantillon initial est

généralement élevé (42 % en moyenne), les auteurs ne précisent pas le nombre de filles qui ont effectivement un TC. Les études dont les données sont disponibles indiquent que ces filles sont faiblement représentées (Lapalme et Déry, 2010; Rowe et al., 2010). Malgré cela, on voit que les chercheurs portent une attention spécifique à l'évolution du TC chez les filles soit en contrôlant pour le sexe dans leurs analyses (Becker et McCloskey, 2002; Drabick et al., 2011; Lahey et al., 2009; Rowe et al., 2010; VanLier et al., 2007; Whittinger et al., 2007), en comparant les garçons et les filles (Diamantopoulou et al., 2011) ou en s'assurant de l'équivalence entre les groupes (Lapalme et Déry, 2010). Les deux études de Biederman et ses collègues, bien que réalisées indépendamment auprès des garçons (2008a) et des filles (2008b), permettent également de comparer les deux sexes (mais pas au plan statistique) en raison de leurs caractéristiques méthodologiques similaires; notamment au niveau de la procédure de recrutement, de la provenance et de l'âge des sujets à l'entrée dans l'étude.

2.4 Période de temps couverte

De façon générale, les auteurs ont réalisé leur collecte de données en mesurant les nombre de symptômes ou le diagnostic du TC de deux à sept reprises sur une période de 3 à 12 ans (Becker et McCloskey, 2002; Biederman et al., 2008a; Biederman et al., 2008b; Diamantopoulou et al., 2011; Lahey et al., 2009; Lapalme et Déry, 2010; Rowe et al., 2010; VanLier et al., 2007; Whittinger et al., 2007). Une seule étude (Drabick et al., 2011) s'étend sur une période inférieure à un an (dix mois). Le court délai entre le premier et le dernier temps de mesure porte à croire que les résultats concerneraient davantage la cooccurrence simultanée que la cooccurrence successive. Mais encore, étant donné que les enfants sont très jeunes (âgés entre six et neuf ans), plusieurs enfants qui développeront possiblement un TC ne l'ont pas encore fait ce qui peut sous-estimer l'influence de la cooccurrence successive du TDAH ou du TOP vers le TC.

Parmi les études recensées, seules deux études ne couvrent que l'enfance des participants; soit entre quatre ans et dix ans (Drabick et al., 2011; Lahey et al. 2009). Toutes les autres études couvrent une période allant minimalement de l'enfance à l'adolescence (Becker et McCloskey, 2002; Biederman et al., 2008a; Biederman et al., 2008b; Diamantopoulou et al., 2011; Lapalme et Déry, 2010; Rowe et al., 2010; VanLier et al., 2007; Whittinger et al., 2007;). Pour ces dernières, une première mesure des troubles (TC, TOP, ou TDAH) a été effectuée à l'enfance; soit lorsque les sujets étaient âgés entre quatre et neuf ans. Le TC était ensuite mesuré à au moins une reprise entre 11 ans et 18 ans. Certaines études comprennent également des mesures du TC prises alors que les participants avaient atteint l'âge adulte (Biederman et al., 2008a; Biederman et al., 2008b; Rowe et al., 2010; VanLier et al., 2007), ce qui permet de documenter l'évolution des troubles à plus long terme.

2.5 Variables de contrôle

Tel que mentionné précédemment, l'effet de différentes variables ont été contrôlées, d'une façon ou d'une autre (homogénéité, appariement, covariance), dans les études recensées. Certains auteurs contrôlent pour la présence du TOP et du TDAH selon le phénomène à l'étude. Ce contrôle permet de s'assurer que l'effet observé est bien celui du trouble mesuré au-delà de l'autre trouble. Si quelques auteurs contrôlent pour l'âge des enfants, plusieurs ne le font pas (Becker et McCloskey, 2002; Diamantopoulou et al., 2011; Lahey et al., 2009; Lapalme et Déry, 2010; VanLier et al., 2007). La prévalence des troubles et leur cooccurrence varie en fonction de l'âge (APA, 2013). Les études dont les sujets atteignent l'adolescence risquent de présenter un taux de prévalence du TC plus élevé que celles dont les sujets sont plus jeunes. L'âge des participants variant d'une étude à l'autre et n'ayant pas été contrôlé dans chacune d'elles, la comparaison des études entres elles est plus compliquée. Seuls auteurs à avoir effectué une forme de contrôle des services,

Whittinger et al. (2007) ont contrôlé pour les traitements pharmacologiques reçus, mais pas pour l'intervention psychosociale. Les services reçus, de par leur fonction, peuvent pourtant influencer l'évolution du TC.

Bien que le sexe ait été contrôlé dans les études, ce contrôle ne permet pas nécessairement de préciser des distinctions entre les garçons et les filles. Parmi les auteurs dont les analyses le permettent, plusieurs ont observé des résultats spécifiques en fonction du sexe (Becker et McCloskey, 2002; Bierderman et al., 2008a et b; Lahey et al., 2009; Rowe et al., 2010; VanLier et al., 2007). D'où l'importance de ne pas négliger d'étudier ces différences.

Quant à la présence de TC ou de ses symptômes à l'entrée dans l'étude, elle a été contrôlée dans cinq études (Biederman et al., 2008a; Drabick et al., 2011; Lahey et al., 2009; Lapalme et Déry, 2010; Rowe et al., 2010).

3. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

La présente section expose les principaux résultats tirés des articles recensés. Il est d'abord question de l'influence du TOP sur le TC, puis, dans un deuxième temps, l'influence du TDAH sur le TC est exposée. Dans chacune des sections, une attention est portée sur les différences liées au sexe des enfants.

3.1 Influence du TOP sur le développement du TC

Parmi les études recensées, neuf permettent de documenter l'influence du TOP sur l'évolution du TC (Biederman et al., 2008a; Biederman et al., 2008b ; Diamantopoulou et al., 2011; Drabick et al., 2011; Lahey et al., 2009; Lapalme et Déry, 2010; Rowe et al., 2010; VanLier et al., 2007; Whittinger et al., 2007). Elles abondent dans le même sens : le TOP peut être considéré comme prédicteur, ou du moins comme étant associé à la présence d'un TC ultérieur malgré les symptômes initiaux de TC. Certaines nuances peuvent toutefois être observées dans les résultats selon le sexe des participants, les variables prédictrices utilisées (nombre de symptômes ou diagnostic), les variables qui sont prédites (nombre de symptômes, diagnostic ou trajectoire du TC) et les variables de contrôle.

VanLier et al. (2007) évalue l'influence des trajectoires développementales du TOP et du TDAH sur celles du TC en considérant l'impact du sexe dans leurs analyses. Ils observent ainsi qu'une trajectoire particulière de TOP (persistante avec nombre de symptômes élevé) prédit significativement une trajectoire particulière de TC (persistante avec pic de symptômes à l'adolescence), et ce, tant chez les garçons que chez les filles. Lorsque le TDAH est considéré dans les analyses, les auteurs n'observent aucune modification significative des résultats. Cela indique que la sévérité des manifestations du TOP contribue à prédire non seulement le développement d'un TC ultérieur, mais également sa sévérité au-delà des symptômes de TDAH.

En mesurant plutôt les troubles en fonction de la présence ou de l'absence de diagnostic ainsi que par leur nombre de symptômes, les autres études obtiennent des résultats similaires. Ainsi, l'étude de Whittinger et al. (2007) révèle que le TOP (nombre de symptômes et diagnostic) prédit le diagnostic de TC cinq ans plus tard. Ces auteurs

observent également que le nombre de symptômes et le diagnostic de TOP permettent de prédire le nombre de symptômes de TC cinq ans plus tard; soit 2 en moyennes. Diamantopoulou et al. (2011) observent également une association importante entre le TOP et le TC à tous les temps de mesure tant chez les garçons que chez les filles. Cette association ne permet toutefois pas de confirmer si le TOP prédit le TC ou si c'est le TC qui prédit le TOP. Dans une étude comme dans l'autre, comme le TDAH a été inséré dans les analyses, on peut convenir que les relations observées entre le TOP et le TC s'avèrent présentes au-delà de l'influence du TDAH.

Les trois études précédentes n'ont pas contrôlé la présence initiale du TC ni de ses symptômes dans leurs analyses. Ayant procédé à ce contrôle, Lahey et al. (2009) ont nuancé leurs résultats. Ils observent que le TOP prédit le développement ultérieur du TC de façon moindre, bien que toujours significative lorsqu'ils contrôlent pour la présence initiale de TC; soit 2 % (garçons et filles) plutôt que 17 % chez les filles et 20 % chez les garçons lorsque le contrôle du TC n'est pas effectué (Lahey et al., 2009). Cette différence visible dans les données entre les garçons et les filles n'est toutefois pas significative. Ayant également contrôlé le TC initial dans leurs analyses, Rowe et al. (2010) ainsi que Drabick et al. (2011) parviennent sensiblement aux mêmes constats. Leurs résultats indiquent que le nombre de symptômes de TOP à l'entrée dans l'étude prédit le nombre de symptômes de TC plus tard au-delà des symptômes initiaux de TC (Drabick et al., 2011; Rowe et al., 2010), et ce, indifféremment chez les garçons et les filles (Rowe et al., 2010). Toutefois, le nombre de symptômes de TOP à l'entrée dans l'étude prédit le diagnostic de TC chez les garçons seulement (Rowe et al., 2010). Les résultats obtenus par Drabick et al., (2011) doivent néanmoins être interprétés avec prudence puisque la présence initiale de TDAH n'a pas été contrôlée cette étude. On ne sait donc pas si l'influence du TOP sur le TC demeurerait une fois la présence du TDAH pris en considération dans celles-ci. Les deux autres études ne relèvent néanmoins aucun effet significatif du TDAH (Lahey et al., 2009; Rowe et al., 2010) Précisant davantage leurs analyses, Rowe et ses collègues (2010)

constatent que les symptômes de confrontation du TOP prédisent davantage les symptômes non-agressifs de TC alors que tant les symptômes d'irritabilité et que ceux de confrontation prédisent les symptômes agressifs du TC

L'étude de Lapalme et Déry (2010) ne mesure pas directement l'impact du TOP sur l'évolution du TC, mais plutôt l'impact de leur cooccurrence. Leurs résultats révèlent que cette cooccurrence n'influence pas l'évolution du TC, qui diminue de la même façon avec ou sans TOP associé (Lapalme et Déry, 2010). Toutefois, la cooccurrence du TOP et du TC est associée à un nombre de symptômes de TC plus élevé au départ.

Les études réalisées par Biederman et al. auprès de garçons (2008a) et auprès de filles (2008b) permettent également de documenter le rôle du TOP dans l'évolution du TC. En effet, bien que tous les sujets à l'étude aient un TDAH, ces études révèlent que la présence du TOP augmente le risque de développer un TC ultérieur. Par exemple, le risque de développer un TC passe de 10 % chez les filles qui ont un TDAH seul à 24 % pour celles qui ont un TDAH et un TOP (Biederman et al., 2008b). Pour les garçons, les auteurs observent plutôt une augmentation modeste, mais significative du risque de développer un TC chez ceux qui ont le double diagnostic comparativement à ceux qui ont un TDAH seulement (Biederman et al., 2008a).

3.2 Influence du TDAH sur le développement du TC

Six des études recensées évaluent directement l'influence du TDAH sur le TC (Becker et McCloskey, 2002; Biederman et al. 2008a; Biederman et al. 2008b; Lahey et al. 2009; VanLier et al., 2007; Whittinger et al. 2007). Dans l'ensemble, ces études montrent

que le TDAH peut avoir un impact sur l'évolution du TC, mais les caractéristiques méthodologiques différant d'une étude à l'autre soulèvent certaines contradictions.

D'abord, l'étude de Becker et McCloskey (2002) révèle que les symptômes de TDAH à l'entrée dans l'étude sont un facteur de risque de développer des problèmes de conduite six ans plus tard chez les enfants, mais pas chez les adolescents. Ils observent également des différences selon le sexe des participants. Chez les garçons, les symptômes du TDAH sont associés à des comportements antisociaux non agressifs du TC six ans plus tard, mais pas chez les filles (Becker et McCloskey). Néanmoins, ces résultats doivent être interprétés avec prudence puisque les auteurs n'ont pas contrôlé la présence initiale du TC ni du TOP dans leurs analyses. Bien que n'ayant pas non plus contrôlé pour la présence initiale de TC, Whittinger et al. (2007) ont effectué un contrôle du TOP. S'ils observaient au départ une relation entre le TDAH et le nombre de symptômes de TC cinq ans plus tard tant chez les garçons que chez les filles, ce n'est plus le cas au-delà des symptômes initiaux du TOP. Ces auteurs ne remarquent par ailleurs aucune contribution du TDAH sur le diagnostic de TC ultérieur, que le TOP soit contrôlé ou non dans les analyses (Whittinger et al., 2007).

Van Lier et al. (2007) observent des résultats différents en fonction du sexe des enfants. Leur étude montre qu'une certaine trajectoire de TDAH (persistante avec nombre de symptômes élevés) permet de prédire une trajectoire particulière de TC (persistante avec nombre de symptômes modérés) chez les garçons et les filles. Toutefois, lorsque le TOP est ajouté dans les analyses, VanLier et al. (2007) observent que le TDAH prédit significativement le TC uniquement chez les filles. Des résultats similaires sont obtenus par Biderman et al.(2008a; 2008b). L'étude qu'ils ont réalisée auprès de garçons (2008a) montre également qu'en contrôlant pour le TOP, le TDAH ne permet pas de prédire le TC (nombre de symptômes ou diagnostic). Par contre, leur étude réalisée auprès de filles

(2008b) montre que celles qui ont un TDAH sont plus à risque de développer un TC que celles qui n'ont pas ce trouble, et ce, au-delà de la présence du TOP.

Dans leur étude de 2009, Lahey et al. observent également une variation importante de leurs résultats selon qu'ils contrôlent ou non pour la présence du TC dans leurs analyses. Ainsi, le TDAH explique davantage la présence ultérieure du TC lorsque la présence du TC au départ n'est pas considérée, soit entre 17 % chez les filles et 23 % chez les garçons (Lahey et al., 2009). Ces taux varient plutôt de 2 % (filles) à 4 % (garçons) lorsque ce contrôle est effectué. Ces différences entre les garçons et les filles ne sont pas significatives.

Bien qu'elles n'utilisent le TDAH que comme variable de contrôle, trois autres études permettent de documenter l'influence de ce trouble sur le TC (Diamantopoulou et al., 2011; Lapalme et Déry., 2010; Rowe et al., 2010). Deux d'entre elles n'observent aucun impact du TDAH sur la relation entre le TOP et le TC (Diamantopoulou et al., 2011; Rowe et al., 2010). Ils supposent ainsi que le TDAH n'influence pas l'évolution du TC. Quant à Lapalme et Déry (2010), elles observent que la présence du TDAH fait en sorte que le TC persiste plus longtemps dans le temps.

4. ANALYSE CRITIQUE DES ÉCRITS ET PERTINENCE DU PROJET

Au final, les résultats des études recensées montrent que le TOP est au moins associé (Diamantopoulou et al., 2011), sinon prédicteur du TC plus tard (Van Lier et al., 2007; Whittinger et al., 2007) et ce, au-delà des symptômes initiaux du TC (Drabick et al., 2011; Lahey et al., 2009; Rowe et al., 2010). La présence du TDAH ne modifie pas cette

relation entre le TOP et le TC (Diamantopoulou et al., 2011; Drabick et al., 2011; Lahey et al., 2009; Lapalme et Déry, 2010; Rowe et al., 2010; VanLier et al., 2007; Whittinger et al., 2007). Pour le TDAH, c'est moins clair : une association significative est d'abord observée entre le TDAH et le TC dans les études (Becker et McCloskey, 2002; Biederman et al., 2008a; Biederman et al., 2008b; Lahey et al., 2009; Van Lier et al., 2007; Whittinger et al., 2007), mais les résultats varient selon les variables de contrôles appliquées. Ainsi, lorsque la présence du TOP ou du TC est contrôlée dans l'étude, le TDAH demeure prédicteur du TC de façon moindre (Lahey et al., 2009), uniquement chez les filles (Biederman et al., 2008b; Van Lier et al., 2007) ou ne le prédit plus du tout (Biederman et al., 2008a; Whittinger et al., 2007).

Malgré ces résultats intéressants, plusieurs contradictions peuvent être soulevées entre les études. D'abord, bien que toutes les études vérifient d'une manière ou d'une autre si le sexe a un effet, plusieurs ne permettent pas de préciser les distinctions entre les garçons et les filles (Drabick et al., 2011; Lapalme et Déry, 2010; Whittinger et al., 2007). Pourtant, les nombreuses divergences entre les garçons et les filles démontrées jusqu'à présent sur le plan de la prévalence du TC (APA, 2013; Breton et al., 1999; Maughan et al., 2004; Rowe et al., 2010) et de ses conséquences (Fergusson et al., 2005 ; Monuteaux et al., 2007) soulèvent l'importance de distinguer les deux sexes dans les études concernant le TC. De fait, lorsque les garçons et les filles sont traités distinctement dans les analyses ou que l'on a étudié l'effet d'interaction du sexe, les résultats montrent des différences entre les garçons et les filles dans la majorité des cas (Becker et McCloskey, 2002; Lahey et al., 2009; Rowe et al., 2010; VanLier et al., 2007). De plus, même dans les études qui ont considéré les garçons et les filles distinctement, on a tout lieu de penser que le nombre de filles est relativement faible. Seules deux études précisent le nombre de participantes qui ont un TC et elles sont peu nombreuses; soit 23 (Rowe et al., 2010) et 41 (Lapalme et Déry, 2010). Le faible nombre de filles ayant un TC, même dans un échantillon clinique (Lapalme et Déry, 2010), peut justifier que les auteurs ne puissent traiter séparément les

filles des garçons par manque de puissance statistique, mais cela contribue au manque de connaissances actuelles sur l'évolution du TC chez les filles.

La définition des variables prédites (nombre de symptômes, diagnostic ou trajectoire) peut expliquer des contradictions entre les études et en complexifier la comparaison. De façon générale, les études obtiennent des résultats semblables qu'elles considèrent le nombre de symptômes ou le diagnostic de TC. Par contre, en mesurant dans une même étude l'influence du TDAH sur le nombre de symptômes puis sur le diagnostic de TC, Whittinger et al. (2007) montrent que le nombre de symptômes de TDAH prédit le nombre de symptômes de TC, mais pas son diagnostic. De la même façon, Rowe et al. (2010) observent que le nombre de symptômes de TOP prédit le nombre de symptômes de TC chez les garçons et les filles, mais qu'il ne prédit le diagnostic de TC que chez les garçons. Ces nuances suggèrent qu'il est important de considérer à la fois le nombre de symptômes et le diagnostic du TC lorsque l'évolution de ce trouble est étudiée.

Certaines variables qui auraient dû être contrôlées ont parfois été négligées. Par exemple, Becker et McCloskey (2002) ont évalué l'influence du TDAH sur le TC sans contrôler la présence de TOP (symptômes ou diagnostic). Inversement, Drabick et al. (2011) ont évalué l'influence du TOP sur le TC sans contrôler les symptômes ou le diagnostic de TDAH à l'entrée dans l'étude. En l'absence de ce contrôle, il est impossible d'assurer que les participants qui ont un TDAH n'ont pas de TOP et vice versa. Pourtant, ces troubles sont reconnus pour leur cooccurrence (APA, 2013) et de nombreuses études permettent de penser que l'effet du TDAH et du TOP sur l'évolution du TC diffère selon qu'ils surviennent ensemble ou non chez les enfants (APA, 2000; Costello et al., 2003; Lapalme et Déry, 2010; Nock et al., 2007; Whittinger et al., 2007).

Dans le même ordre d'idées, certaines études ne contrôlent pas la présence de TC (symptômes ou diagnostic) à l'entrée dans l'étude (Becker et McCloskey, 2002; Biederman et al., 2008b; VanLier et al., 2007; Whittinger et al., 2007). Cette lacune méthodologique incite à la prudence dans l'interprétation des résultats. Effectivement, et sans grande surprise, dans les études où on a contrôlé pour la présence de TC au départ, on observe que les symptômes de ce trouble à l'entrée dans l'étude sont prédicteurs de son diagnostic ultérieur (Biederman et al., 2008a; Diamantopoulou et al., 2011; Lahey et al., 2009). Comme le TOP et le TDAH sont tous deux fortement associés au TC (Becker et al., 2002; Biederman et al., 2008a; Biederman et al., 2008b; Lahey et al., 2009; Rowe et al., 2010; VanLier et al., 2007; Whittinger et al., 2007), l'absence de contrôle du TC au départ peut faire en sorte que l'on surestime l'importance du TOP et du TDAH pour prédire l'évolution du TC. À titre d'exemple, Lahey et al. (2009) ont montré qu'en contrôlant pour les symptômes de TC à l'entrée dans l'étude, le pourcentage de variance expliquée par le TOP ou le TDAH diminue grandement.

L'âge et les services reçus auraient aussi pu être contrôlés dans plus d'études. En effet, seuls Whittinger et al. (2007) contrôlent une certaine forme de services reçus par les participants; soit la médication. Comme les services psychosociaux ou médicaux ont généralement pour objectifs de diminuer les symptômes de TDAH, de TOP ou de TC ou leurs conséquences, ils pourraient avoir une influence sur l'évolution des troubles dans le temps et sur la sévérité de leurs manifestations. Il se pourrait donc que les services reçus atténuent l'importance du TDAH et du TOP pour prédire l'évolution du TC. Il en va de même pour l'âge des participants. En effet, bien que les études ayant contrôlé pour l'âge des participants n'aient pas observé d'influence de l'âge sur la relation entre le TOP ou le TDAH et le TC (Biederman et al., 2008a; Biederman et al., 2008b; Drabick et al., 2011; Rowe et al., 2010; Whittinger et al., 2007), les connaissances actuelles sur les trajectoires développementales de ces troubles ainsi que l'écart parfois important entre l'âge des participants au début et à la fin de l'étude suffisent à justifier que le contrôle soit effectué.

Pourtant, plusieurs ne l'ont pas fait (Becker et McCloskey, 2002; Diamantopoulou et al. 2011; Lahey et al. 2009; Lapalme et Déry, 2010; VanLier et al., 2007).

Afin de contribuer à l'avancement des connaissances concernant l'influence du TDAH et du TOP sur l'évolution du TC, la présente étude tente de combler les limites de la recension et : i) prendra en considération l'influence des manifestations simultanées du TDAH et du TOP; ii) contrôlera pour la présence de problèmes de conduite au départ; iii) contrôlera pour la fréquence des services reçus; iv) contrôlera pour l'âge des enfants à l'entrée dans l'étude; et v) permettra de distinguer les garçons des filles tout en ayant un nombre suffisant de filles pour assurer une certaine puissance statistique.

5. OBJECTIFS POURSUIVIS

L'étude vise principalement à déterminer la contribution des problèmes d'opposition, d'inattention et d'hyperactivité/impulsivité présentés par des enfants âgés de six à neuf ans au premier temps de mesure pour prédire i) le score obtenu à l'échelle des problèmes de conduite trois ans plus tard (temps 4); et ii) l'atteinte ou non du seuil clinique des problèmes de conduite au quatrième temps de mesure. Le score des problèmes de conduite au premier temps de mesure, l'âge des enfants et la fréquence moyenne des services reçus pour des problèmes émotionnels et comportementaux (dont les manifestations du TDAH, du TOP et du TC) au cours des trois années de l'étude ont été contrôlés dans les analyses. Celles-ci ont été réalisées séparément pour les garçons et les filles afin de bien identifier ce qui caractérise particulièrement chacun tout en préservant la puissance statistique.

TROISIÈME CHAPITRE

MÉTHODOLOGIE

1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Ce projet de recherche s'inscrit dans une étude longitudinale plus vaste menée par Déry, Toupin, Verlaan et Lemelin et subventionnée par les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC, 2007-2015). Cette étude porte sur les élèves du primaire (six à neuf ans) qui reçoivent des services à l'école pour des troubles du comportement et concerne, entre autres, l'évolution de leurs troubles. Le présent projet prendra avantage de mesures déjà prises au cours des premier, deuxième, troisième et quatrième temps de mesure de l'étude.

2. DEVIS DE L'ÉTUDE

L'étude réalisée dans le cadre de ce projet de mémoire utilise un devis corrélationnel longitudinal (trois années, quatre temps de mesure). La première collecte de données de l'étude de Déry et al. (2007-2015) a eu lieu auprès de trois cohortes d'élèves recrutées entre 2008 et 2010 (premier temps de mesure ou T1). Les mesures réalisées au temps 1 ont permis d'évaluer les variables prédictrices telles que les problèmes d'opposition et d'inattention et d'hyperactivité/impulsivité ainsi que deux des variables de contrôle (problèmes de conduite au départ, âge de l'enfant). La deuxième collecte a eu lieu environ un an plus tard, soit entre 2009 et 2011 (deuxième temps de mesure ou T2), la troisième collecte entre 2010 et 2012, soit environ deux ans plus tard (troisième temps de mesure ou T3) et la quatrième collecte entre 2011 et 2013 (quatrième temps de mesure). Le T2, le T3 et le T4 seront utilisés pour documenter la fréquence des services reçus (variable de contrôle). Les données issues du quatrième temps de mesure seront utilisées pour

documenter les variables dépendantes de l'étude; soit le score obtenu par les enfants aux échelles des problèmes de conduite et l'atteinte ou non du seuil clinique trois ans plus tard.

3. RECRUTEMENT DES PARTICIPANTS

Dans l'étude de Déry et al. (2007-2015), les enfants ont été recrutés en trois vagues successives (en 2008, 2009 et 2010) parmi la liste des élèves recevant des services scolaires complémentaires pour des difficultés comportementales dans huit commissions scolaires de trois régions du Québec (Estrie, Montérégie, Québec). Toutes les filles de moins de dix ans et un nombre relativement équivalent de garçons du même âge ont été sollicités pour participer à l'étude, à l'exception des enfants qui présentaient une autre difficulté majeure (déficience intellectuelle, troubles envahissants du développement, troubles psychiques) et qui ne vivaient pas avec au moins un parent biologique ($n = 432$). De ce nombre, les intervenants ont refusé que les parents de neuf enfants soient contactés afin de recueillir leur accord de participation et il a été impossible de rejoindre les parents de dix autres élèves. Sur les 413 familles contactées, un accord de participation à l'étude a été obtenu pour 75,1 % des enfants ($n = 310$). Les participants ne se différencient pas des non participants sur la proportion de filles et garçons, le niveau scolaire, l'indice de défavorisation des écoles ou la région de provenance. Finalement, 35 enfants qui originalement devaient faire partie d'un groupe témoin (sans services, mais recrutés avec la même procédure et dans les mêmes commissions scolaires) ont été ajoutés à l'échantillon de départ. En effet, les données préliminaires ont montré que ces enfants recevaient des services de l'école pour des difficultés comportementales et répondaient donc aux critères de sélection de l'échantillon et non à ceux du groupe témoin. L'échantillon total est donc composé de 345 enfants (dont 141 filles) au premier temps de mesure. Il n'y a pas de différence significative entre les garçons et les filles au niveau de l'âge ($t = -0,020$, *d. l.* = 303, *n.s.*). Considérant le taux d'attrition de 11,6% entre le premier et le quatrième temps de

mesure, l'échantillon est actuellement composé de 182 garçons (âge moyen = 8,52 ans; é.t. = 0,96) et de 123 filles (âge moyen = 8.53 ans; é.t. = 0,90).

4. DÉROULEMENT DE LA COLLECTE DE DONNÉES

Pour chacun des participants, une rencontre à domicile a été réalisée annuellement avec le parent répondant et l'enfant séparément par un assistant de recherche spécialement formé à la passation des mesures. À chaque visite, un formulaire de consentement approuvé par le comité d'éthique en éducation et sciences sociales de l'Université de Sherbrooke et autorisant la collecte de données auprès de l'enfant lui-même ainsi que de son enseignant (comportements à l'école, relations avec les pairs, fonctionnement académique) était lu et signé par le parent. La rencontre se déroulait ensuite à l'aide d'un protocole d'entrevue structurée auprès du parent et de l'enfant. Un assistant de recherche formé à cet effet contactait ensuite l'enseignant de l'enfant pour une entrevue téléphonique correspondant au protocole d'entrevue structuré spécifiquement conçu à cette fin. Le parent, l'enfant et l'enseignant ont reçu une compensation financière ou matérielle pour leur participation à chacun des temps de mesure.

5. VARIABLES MESURÉES ET INSTRUMENTS DE MESURE

Les protocoles d'entrevues structurées ont été construits à partir d'instruments de mesure standardisés dont les items correspondaient aux problèmes de comportements à l'étude. Ils ont été choisis en fonction de leurs qualités psychométriques et de la possibilité d'être utilisés à tous les temps de mesure. Chaque instrument utilisé est décrit plus amplement dans la présente section.

5.1 Mesure des problèmes de comportements

5.1.1 ASEBA (Achenbach et Rescorla, 2001). Les problèmes d'opposition et les problèmes de conduite ont été mesurés auprès du parent et de l'enseignant à partir des échelles d'orientation DSM correspondantes de l'ASEBA (Achenbach et Rescorla, 2001). Les échelles d'orientation DSM sont composées d'un regroupement d'items sélectionnés en fonction de leur correspondance avec les symptômes du DSM-IV (APA, 2000) pour certains troubles, dont le TOP (cinq items pour les versions parents et enseignants) et le TC (17 items pour la version parents et 13 items pour la version enseignants). Pour chacun des items, le répondant indique ce qui correspond le plus au comportement de l'enfant sur une échelle Likert en trois points (0 = ne s'applique pas; 1= parfois vrai, parfois faux; 2= Très souvent ou souvent vrai). Les scores à chacune des échelles de l'ASEBA sont ensuite standardisés en fonction du répondant, de l'âge et du sexe des enfants (score T). Le score T le plus élevé obtenu par le parent ou l'enseignant pour les problèmes d'opposition au TEMPS 1 sera utilisé comme variable prédictrice. De la même façon, le score T le plus élevé obtenu par le parent ou l'enseignant pour les problèmes de conduite au temps 1 sera utilisé comme variable de contrôle. Le score T le plus élevé obtenu par l'un ou l'autre de ces répondants sera utilisé comme variable dépendante (problèmes de conduite) au temps quatre. Enfin, l'atteinte ou non du seuil clinique à l'échelle des problèmes de conduite situé au 98^e percentile (T=70) sera également considérée comme variable dépendante au quatrième temps de mesure (variable nominale à deux niveaux).

Les qualités psychométriques des échelles d'orientation DSM pour les problèmes d'opposition et les problèmes de conduite sont généralement très bien. La cohérence interne pour les problèmes d'opposition est de 0,86 pour la version parent et de 0,90 pour la version enseignant (Achenbach et Rescorla, 2001). Pour les problèmes de conduite, la cohérence interne est de 0,91 et 0,90 pour le parent et l'enseignant respectivement. Quant aux coefficients de fidélité test-retest, avec une semaine d'intervalle, pour les problèmes

d'opposition, ils sont de 0,85 pour la version parent et de 0,91 pour la version enseignant. Pour les problèmes de conduite, ces mêmes coefficients sont de 0,93 pour la version parent et de 0,71 pour l'enseignant.

5.1 Conners' Rating Scales-Revised (Conners, 2001). Tirée du Conners' Rating Scales-Revised (CRS-R; Conners, 2001), l'échelle auxiliaire Conner's ADHD/DSM-IV Scales (CADS; Conners, 2001) est composée de deux sous-échelles pouvant être utilisées séparément; soit l'index de TDAH et l'échelle d'orientation DSM. Seule cette dernière sera utilisée dans la présente étude. Le répondant doit y indiquer si chaque item correspond ou non à l'enfant à l'aide d'une échelle Likert en quatre points (0 = aucunement vrai; 1 = un peu vrai; 2 = souvent vrai; 3 = très vrai). Les résultats obtenus d'abord additionnés puis standardisés (score T) en considérant l'âge et le sexe de l'enfant ainsi que le répondant (parent ou enseignant). Pour cette étude, le score T le plus élevé obtenu par le parent ou l'enseignant au premier temps de mesure sera utilisé comme variable prédictrice.

Pour les enfants âgés de 6 à 14 ans, la cohérence interne de la sous-échelle des symptômes DSM varie entre 0,91 et 0,95 (version parent) et de 0,93 à 0,96 (version enseignant; Conners, 2001). Les auteurs indiquent également que la fidélité test-retest de la sous-échelle DSM est de 0,76 pour la version parent et de 0,63 pour la version enseignant avec six à huit semaines d'intervalle (Conners, 2001). Cela est acceptable considérant l'intervalle de temps assez élevée.

5.2 Variables de contrôle

Au-delà de l'intensité des problèmes de conduite au TEMPS 1 qui sera nécessairement contrôlée dans les analyses, l'âge des enfants à l'entrée dans l'étude et la

fréquence des services reçus pendant les trois années de l'étude seront également contrôlés. Ces derniers ont été évalués à l'aide d'un questionnaire sur les services spécialisés que les élèves recevaient de l'école pour leurs problèmes de comportements. Le questionnaire a été créé spécifiquement pour l'étude de Déry et al. (2007-2015) à partir de celui utilisé dans l'EQSMJ (Valla, Bergeron, Bérubé, Gaudet et Georges, M, 1994). Il a été complété par les parents au deuxième, au troisième et au quatrième temps de mesure. Il leur était demandé, entre autres, de mentionner la fréquence des rencontres de l'enfant avec un professionnel de l'école pour des problèmes émotionnels ou de comportements dans la dernière année (1= moins d'une fois par mois; 2 = une fois par mois; 3 = une fois par deux semaines; 4 = une fois par semaine; 5 = plus d'une fois par semaine). La fréquence moyenne de ces rencontres calculée à partir des temps deux, trois et quatre sera utilisée comme variable de contrôle dans les analyses. Un contrôle du sexe sera également effectué par homogénéité en réalisant les analyses indépendamment pour les garçons et les filles.

6. ANALYSES STATISTIQUES

Des analyses descriptives et corrélationnelles préliminaires ont d'abord été réalisées afin de décrire l'échantillon à l'étude et pour s'assurer de l'absence de multicolinéarité entre les variables étudiées. Ensuite, des analyses de régressions linéaires multiples ont été réalisées pour prédire le score des problèmes de conduite au quatrième temps de mesure (variable dépendante d'intervalle). Pour prédire l'atteinte ou non du seuil clinique à l'échelle des problèmes de conduite au temps quatre (variable dépendante nominale à deux niveaux), des analyses de régressions logistiques ont plutôt été utilisées. Chacune des variables prédictrices (problèmes d'opposition, d'inattention et d'hyperactivité/impulsivité) ont d'abord été insérées séparément dans des modèles de régression distincts en contrôlant pour l'âge des enfants et la fréquence des services reçus. Dans chacun des modèles, les analyses ont été réalisées en deux blocs afin d'évaluer l'effet

des variables de contrôle sur la variable prédite. Une des variables prédictrices, soit les problèmes d'opposition, d'inattention ou d'hyperactivité/impulsivité, a ensuite été ajoutée aux variables de contrôle dans le deuxième bloc. Ces premiers modèles intégrant une seule variable prédictrice à la fois en plus des covariables a permis d'évaluer la contribution (% de variance expliquée) de chaque variable prédictrice prise individuellement. Lorsque plusieurs des variables prédictrices étaient significatives, toutes ont été reprises et insérées simultanément dans un même modèle de régression linéaire ou logistique, selon la variable dépendante à prédire. Ici encore les variables de contrôle ont été insérées dans le premier bloc et les variables prédictrices dans le deuxième. Cette deuxième série d'analyse a permis de déterminer l'importance des variables prédictrices l'une par rapport à l'autre. Afin de vérifier si l'intensité initiale des problèmes de conduite a un impact sur la relation entre les variables prédictrices et l'intensité des problèmes de conduite ou l'atteinte du seuil clinique de ces problèmes au temps quatre, les analyses précédentes ont été reprises en ajoutant les problèmes de conduite initiaux aux variables de contrôle. Cette fois, l'âge et la fréquence des services reçus ont été insérés dans le premier bloc, l'intensité des problèmes de conduite au TEMPS 1 dans le deuxième bloc et les variables prédictrices dans le troisième bloc, séparément ou ensemble comme lors des analyses décrites précédemment. Toutes ces analyses ont été réalisées séparément chez les garçons et les filles.

QUATRIÈME CHAPITRE

RÉSULTATS

1. DONNÉES DESCRIPTIVES ET CORRÉLATIONS

Le tableau 2 illustre les données descriptives des variables à l'étude en distinguant les garçons des filles. On y observe d'abord que, bien que la fréquence des rencontres avec un professionnel pour des problèmes émotionnels ou de comportement soit la même pour les garçons et les filles (moins d'une fois par mois), la fréquence des services reçus par les garçons est légèrement supérieure à celle des filles ($t = 2,89$; $dl. = 329$; $p < 0,01$). Le tableau 2 illustre aussi que les scores moyens obtenus (score T standardisés selon l'âge et le sexe des enfants) pour les problèmes d'inattention ($t = 6,83$; $dl. = 249,47$; $p < 0,001$), d'hyperactivité/impulsivité ($t = 7,33$; $dl. = 343$; $p < 0,001$) et d'opposition ($t = -5,46$; $dl. = 343$; $p < 0,001$) sont plus élevés chez les filles que chez les garçons. Les scores obtenus à l'échelle des problèmes de conduite ne sont pas significativement différents selon le sexe ni au premier temps de mesure ($t = -1,35$; $dl. = 343$; n.s.) ni au quatrième ($t = -1,72$; $dl. = 303$; n.s.). Aucune différence significative n'est remarquée selon le sexe pour l'atteinte ou non du seuil clinique à l'échelle des problèmes de conduite ($\chi^2 = 3,55$; $dl. = 1$; n.s.). Dans l'ensemble, les différences observées entre les garçons et les filles sur les variables prédictrices peut justifier de les traiter séparément dans les analyses.

Tel que mentionné précédemment, des analyses de corrélations ont été réalisées pour vérifier qu'il n'y a pas de multicolinéarité entre les variables à l'étude. Le tableau 3 présente les résultats de ces analyses chez les garçons et les filles séparément. À l'exception des corrélations entre le score des problèmes de conduite au temps quatre et l'atteinte ou non du seuil clinique de ces problèmes au même temps de mesure, toutes les corrélations sont inférieures à 0,7. Il n'y a donc pas de risque de multicolinéarité (Tabachnick et Fidel, 2007) et les variables pourront être insérées simultanément dans les analyses.

Tableau 2
Données descriptives des variables à l'étude en fonction du sexe des participants

Variabiles à l'étude	Total N=345 M (é.t.)	Garçons N=204 M (é.t.)	Filles N=141 M (é.t.)	t (dl)
Âge au T1	8,52 (0,94)	8,51 (0,97)	8,53 (0,90)	-0,22 (343)
Fréquence des services reçus	1,76 (1,44)	1,95 (1,43)	1,49 (1,41)	2,89 (329) **
Score des problèmes de conduite au T1	73,39 (7,99)	72,83 (8,45)	74,18 (7,22)	-1,35 (343)
Score des problèmes d'inattention au T1	69,35 (10,00)	66,56 (8,33)	73,39 (10,82)	-6,83 (249,47) ***
Score des problèmes d'hyperactivité au T1	76,94 (10,72)	73,67 (9,95)	81,68 (10,02)	-7,33 (343) ***
Score des problèmes d'opposition au T1	70,51 (6,24)	69,04 (6,23)	72,62 (5,63)	-5,46 (343) ***
Score des problèmes de conduite au T4 ^a	67,84 (7,78)	67,21 (8,17)	68,76 (7,11)	-1,72 (303)
Atteinte du seuil clinique de TC au T4 ^a	42,3 %	22,6 %	19,7 %	$\chi^2 = 3,55(1)$

^a N total au T4 = 305; N garçons au T4 = 182; N filles au T4 = 123

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001

Tableau 3
Corrélations entre les différentes variables à l'étude chez les garçons et les filles

Variables à l'étude	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Âge	-	-0,063	-0,04	0,12	0,11	-0,09	-0,09	-0,12
2. Fréquence des services reçus	-0,19**	-	0,27**	0,15*	0,30**	0,26**	0,33**	0,34**
3. Score des problèmes de conduite au T1	-0,14*	0,15*	-	0,26**	0,40**	0,63**	0,50**	0,40**
4. Score des problèmes d'inattention au T1	-0,08	0,27**	0,28**	-	0,44**	0,21*	0,25**	0,18
5. Score des problèmes d'hyperactivité au T1	-0,06	0,28**	0,34**	0,65**	-	0,40**	0,17	0,14
6. Score des problèmes d'opposition au T1	-0,14	0,21**	0,57**	0,44**	0,53**	-	0,32**	0,31**
7. Score des problèmes de conduite au T4	-0,21**	0,29**	0,22**	0,16*	0,08	0,25**	-	0,80**
8. Atteinte du seuil clinique de TC au T4	-0,22**	0,25**	0,18*	0,19*	0,13	0,26**	0,75**	-

* $p < ,05$; ** $p < ,01$

Note. La partie inférieure du tableau comprend les résultats pour les garçons; celle du haut, les résultats pour les filles.

2. PRÉDICTEURS DES PROBLÈMES DE CONDUITE AU TEMPS 4 CHEZ LES GARÇONS

2.1 Prédiction du score d'intensité des problèmes de conduite chez les garçons

Les résultats des analyses de régressions linéaires en deux blocs réalisées chez les garçons en contrôlant pour l'âge et la fréquence des services sont présentés dans le tableau 4 pour chacun des prédicteurs. Les variables de contrôle sont significativement associées à l'intensité des problèmes de conduite au temps quatre qu'ils soient considérés seuls (bloc 1) ou en présence des variables prédictrices (blocs 2a, 2b, 2c). Ainsi, plus le participant est jeune à l'entrée dans l'étude, plus l'intensité des problèmes de conduite au quatrième temps de mesure sera élevée. Plus l'intensité des problèmes de conduite est grande, plus le participant reçoit de services. L'ajout de chacune des variables prédictrices dans les deuxièmes blocs permet d'observer que les problèmes d'inattention (bloc 2a) et d'hyperactivité/impulsivité (bloc 2b) ne contribuent pas à prédire l'intensité des problèmes de conduite au temps quatre au-delà des variables de contrôle. Seul le modèle intégrant les problèmes d'opposition (bloc 2c) s'avère significatif. Les problèmes d'opposition contribueraient à expliquer significativement 3 % de la variance de l'intensité des problèmes de conduite trois ans plus tard. Plus le score obtenu à l'échelle des problèmes d'opposition est élevé à l'entrée dans l'étude, plus l'intensité des problèmes de conduite au temps quatre est élevée. Une seconde série d'analyses de régression linéaires en trois blocs a néanmoins été réalisée afin de vérifier si l'intensité des problèmes de conduite à l'entrée dans l'étude a un impact sur la relation entre les variables prédictrices et l'intensité des problèmes de conduite au temps quatre. Les résultats présentés dans le tableau 5 montrent qu'au-delà de l'âge et de la fréquence des services reçus, les problèmes de conduite à l'entrée dans l'étude expliqueraient significativement environ 3 % de la variance de ces problèmes trois ans plus tard. Par contre, aucun des troisièmes blocs ne s'avère significatif dans ce modèle, révélant que ni les problèmes d'inattention, ni ceux d'hyperactivité/impulsivité, ni ceux d'opposition ne permettent de prédire l'intensité des

Tableau 4

Régressions linéaires prédisant le score des problèmes de conduite au TEMPS QUATRE chez les garçons une variable à la fois, en contrôlant pour l'âge et la fréquence des services reçus

Bloc	Vulnérabilités	R ²	ΔR ²	ΔF	B	SE	β	t
Bloc 1	Âge	0,11	-	10,97***	-1,42	0,61	-0,17	-2,33*
	Fréquence des services reçus				1,55	0,43	0,26	3,58***
Bloc 2a	Âge	0,12	0,01	1,94	-1,40	0,61	-0,16	-2,30*
	Fréquences des services reçus				1,42	0,44	0,24	3,21**
	Score des prob. d'inattention au T1				0,10	0,07	0,10	1,39
Bloc 2b	Âge	0,11	0,00	0,03	-1,42	0,61	-0,17	-2,33*
	Fréquence des services reçus				1,53	0,45	0,25	3,41***
	Score des prob. d'hyperactivité au T1				0,10	0,06	0,01	0,16
Bloc 2c	Âge	0,14	0,03	7,05**	-1,27	0,60	-0,15	-2,11*
	Fréquence des services reçus				1,36	0,43	0,23	3,15**
	Score des prob. d'opposition au T1				0,24	0,09	0,19	2,66**

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

Tableau 5

Régressions linéaires prédisant le score des problèmes de conduite au temps 4 chez les garçons une variable à la fois, en contrôlant pour l'âge, la fréquence des services reçus et le score des problèmes de conduite au T1

Bloc	Vulnérabilités	R ²	ΔR ²	ΔF	B	SE	β	t
Bloc 1		0,11	-	10,97***				
	Âge				-1,42	0,61	-0,17	-2,33*
	Fréquence des services reçus				1,55	0,43	0,26	3,58***
Bloc 2		0,14	0,03	6,63*				
	Âge				-1,27	0,60	-0,15	-2,11*
	Fréquence des services reçus				1,46	0,43	0,24	3,41***
	Score des prob. de conduite au T1				0,18	0,07	0,18	2,58*
Bloc 3a		0,14	0,00	0,71				
	Âge				-1,27	0,60	-0,15	-2,11*
	Fréquence des services reçus				1,39	0,44	0,23	3,17**
	Score des prob. de conduite au T1				0,16	0,07	0,17	2,31*
	Score des prob. d'inattention au T1				0,06	0,07	0,06	0,85
Bloc 3b		0,14	0,00	0,31				
	Âge				-1,26	0,60	-0,15	-2,08*
	Fréquence des services reçus				1,52	0,44	0,25	3,44***
	Score des prob. de conduite au T1				0,19	0,07	0,19	2,63**
	Score des prob. d'hyperactivité au T1				-0,04	0,06	-0,04	-0,56
Bloc 3c		0,15	0,01	2,22				
	Âge				-1,22	0,60	-0,14	-2,04*
	Fréquence des services reçus				1,37	0,43	0,23	3,17**
	Score des prob. de conduite au T1				0,11	0,08	0,11	1,35
	Score des prob. d'opposition au T1				0,16	0,11	0,13	1,49

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001

problèmes de conduite au temps quatre au-delà des problèmes de conduite initiaux. Finalement, si les problèmes d'opposition semblaient permettre de prédire l'intensité des problèmes de conduite au temps quatre, ce n'est plus le cas lorsque l'intensité initiale de ces problèmes est considérée dans les analyses.

2.2 Prédiction de l'atteinte ou non du score seuil des problèmes de conduite chez les garçons

Afin de prédire l'atteinte ou non du seuil clinique des problèmes de conduite au quatrième temps de mesure, des analyses de régression logistiques ont été réalisées. Les tableaux 6 et 7 présentent les résultats de ces analyses. L'âge et la fréquence des services reçus sont significativement associés à l'atteinte du seuil clinique des problèmes de conduite au temps quatre. Ainsi, plus l'enfant est jeune au premier temps de mesure, plus il a de risque d'atteindre le seuil clinique trois ans plus tard. De la même façon, plus la probabilité d'atteindre le seuil clinique des problèmes de conduite au temps quatre est grande, plus la fréquence des services reçus est élevée. Parmi les variables prédictrices insérées individuellement (inattention, hyperactivité/impulsivité, opposition) dans les deuxièmes blocs d'analyses, seuls les problèmes d'opposition (bloc 2c) permettent de prédire l'atteinte du seuil clinique au temps quatre. On observe en effet que plus le score des problèmes d'opposition est élevé, plus le risque d'atteindre le seuil clinique des problèmes de conduite au temps quatre l'est également. Une deuxième série de régressions a été effectuée en contrôlant aussi pour l'intensité des problèmes de conduite au départ (voir tableau 7). Au-delà de l'âge et des services reçus, les problèmes de conduite à l'entrée dans l'étude ne contribuent pas significativement à expliquer les problèmes de conduite trois ans plus tard. Donc, même en considérant l'intensité initiale des problèmes de conduite, plus le score à l'échelle des problèmes d'opposition est élevé, plus le risque d'atteindre le seuil clinique des problèmes de conduite est important au temps quatre.

Tableau 6

Régressions logistiques prédisant l'atteinte ou non du seuil clinique du TC au temps 4 chez les garçons une variable à la fois, en contrôlant pour l'âge et la fréquence des services reçus

Modèle	Vulnérabilité	R ² de Nagelkerke	<i>B</i>	SE	<i>OR</i>	95% <i>CI</i>	<i>Wald</i>
Bloc 1	Âge	0,13	-0,42	0,17	0,660	0,473 à 0,921	5,989*
	Fréquence des services reçus		0,36	0,12	1,426	1,123 à 1,810	8,497**
Bloc 2a	Âge	0,15	-0,42	0,17	0,658	0,471 à 0,920	6,003*
	Fréquence des services reçus		0,31	0,13	1,363	1,068 à 1,740	6,183*
	Score des prob. d'inattention au T1		0,04	0,02	1,039	0,997 à 1,082	3,305
Bloc 2b	Âge	0,14	-0,42	0,17	0,656	0,470 à 0,916	6,128*
	Fréquence des services reçus		0,33	0,13	1,386	1,085 à 1,771	6,836**
	Score des prob. d'hyperactivité au T1		0,02	0,02	1,017	0,984 à 1,052	0,994
Bloc 2c	Âge	0,18	-0,39	0,17	0,676	0,482 à 0,948	5,137*
	Fréquence des services reçus		0,31	0,13	1,369	1,071 à 1,750	6,279*
	Score des prob. d'opposition au T1		0,08	0,03	1,081	1,024 à 1,142	7,933**

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

Tableau 7

Régressions logistiques prédisant l'atteinte ou non du seuil clinique du TC au temps 4 chez les garçons une variable à la fois en contrôlant pour l'âge, la fréquence des services reçus et le score des problèmes de conduite au temps 1

Modèle	Vulnérabilité	R ² de Nagelkerke	B	SE	OR	95% CI	Wald
Bloc 1		0,13					
	Âge		-0,42	0,17	0,660	0,473 à 0,921	5,989*
	Fréquence des services reçus		0,36	0,12	1,426	1,123 à 1,810	8,497**
Bloc 2		0,15					
	Âge		-0,39	0,17	0,675	0,482 à 0,945	5,252*
	Fréquence des services reçus		0,35	0,12	1,413	1,110 à 1,800	7,853**
	Score des prob. de conduite au T1		0,04	0,02	1,039	1,000 à 1,079	3,770 ^t
Bloc 3a		0,17					
	Âge		-0,40	0,17	0,671	0,478 à 0,940	5,372*
	Fréquence des services reçus		0,31	0,13	1,366	1,067 à 1,749	6,138*
	Score des prob. de conduite au T1		0,03	0,02	1,032	0,992 à 1,074	2,509
	Score des prob. d'inattention au T1		0,03	0,02	1,031	0,989 à 1,075	2,060
Bloc 3b		0,16					
	Âge		-0,40	0,17	0,672	0,480 à 0,941	5,347*
	Fréquence des services reçus		0,33	0,13	1,395	1,088 à 1,787	6,896**
	Score des prob. de conduite au T1		0,04	0,02	1,036	0,995 à 1,078	3,019
	Score des prob. d'hyperactivité au T1		0,01	0,02	1,008	0,974 à 1,045	0,220
Bloc 3c		0,19					
	Âge		-0,39	0,17	0,679	0,484 à ,953	5,015*
	Fréquence des services reçus		0,32	0,13	1,371	1,072 à 1,753	6,316*
	Score des prob. de conduite au T1		0,01	0,02	1,010	,965 à 1,057	0,194
	Score des prob. d'opposition au T1		0,07	0,03	1,073	1,006 à 1,144	4,639*

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001; ^t p = 0,052

3. PRÉDICTEURS DES PROBLÈMES DE CONDUITE AU TEMPS 4 CHEZ LES FILLES

3.1 Prédiction du score d'intensité des problèmes de conduite chez les filles

Les analyses de régression linéaire réalisées chez les filles pour prédire le score d'intensité des problèmes de conduite au temps quatre en contrôlant pour l'âge et la fréquence des services reçus sont présentés dans les tableaux 8 et 9. La fréquence des services reçus est significativement associée aux problèmes de conduite au temps quatre chez les filles, mais l'âge s'avère non significatif dans les modèles. Plus l'intensité des problèmes de conduite est élevée, plus la fréquence des services reçus l'est également. Le tableau 8 montre également qu'au-delà des variables de contrôle (âge et intensité des services), mais sans contrôler pour la présence initiale des problèmes de conduite, les problèmes d'inattention et d'opposition à l'entrée dans l'étude permettent significativement de prédire l'intensité des problèmes de conduite trois ans plus tard. En fait, plus les problèmes d'inattention et d'opposition sont élevés, plus l'intensité des problèmes de conduite risque de l'être également trois ans plus tard. Toutefois, en contrôlant pour les problèmes de conduite initiaux, les résultats changent (voir tableau 9). L'intensité des problèmes de conduite ajoutée dans le deuxième bloc permet d'expliquer 7 % de la variance de ces problèmes trois ans plus tard au-delà des autres variables de contrôle. Comme pour les garçons, une fois que l'on contrôle pour les problèmes de conduite présentés au départ, les troisièmes blocs intégrant chacun des prédicteurs ne sont pas significatifs. Donc, au-delà de l'intensité initiale des problèmes de conduite, ni les problèmes d'inattention, ni ceux d'hyperactivité/impulsivité ou d'opposition ne contribuent à prédire l'intensité des problèmes de conduite trois ans plus tard.

Tableau 8

Régressions linéaires prédisant le score des problèmes de conduite au temps 4 chez les filles une variable à la fois, en contrôlant pour l'âge et la fréquence des services reçus

Bloc	Vulnérabilités	R ²	ΔR ²	ΔF	B	SE	β	t
Bloc 1	Âge	0,11	-	7,49 ^{***}	-0,55	0,68	-0,07	-0,80
	Fréquence des services reçus				1,61	0,43	0,32	3,74 ^{***}
Bloc 2a	Âge	0,15	0,04	5,96 [*]	-0,70	0,67	-0,09	-1,04
	Fréquence des services reçus				1,43	0,43	0,29	3,34 ^{***}
	Score des prob. d'inattention au T1				0,14	0,06	0,21	2,44 [*]
Bloc 2b	Âge	0,12	0,01	0,84	-0,65	0,69	-0,08	-0,93
	Fréquence des services reçus				1,47	0,46	0,30	3,23 ^{**}
	Score des prob. d'hyperactivité au T1				0,06	0,07	0,09	0,92
Bloc 2c	Âge	0,17	0,06	8,45 ^{**}	-0,44	0,66	-0,06	-0,67
	Fréquence des services reçus				1,31	0,43	0,26	3,04 ^{**}
	Score des prob. d'opposition au T1				0,32	0,11	0,25	2,91 ^{**}

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

Tableau 9

Régressions linéaires prédisant le score des problèmes de conduite au temps 4 chez les filles une variable à la fois en contrôlant pour l'âge, la fréquence des services reçus et le score des problèmes de conduite au T1

Bloc	Vulnérabilités	R ²	ΔR ²	ΔF	B	SE	β	T
Bloc 1		0,11	-	7,49***				
	Âge				-0,55	0,68	-0,07	-0,80
	Fréquence des services reçus				1,61	0,43	0,32	3,74***
Bloc 2		0,29	0,18	30,67***				
	Âge				-0,53	0,61	-0,07	-0,86
	Fréquence des services reçus				1,02	0,40	0,20	2,55*
	Score des prob. de conduite au T1				0,42	0,08	0,44	5,54***
Bloc 3a		0,30	0,01	1,89				
	Âge				-0,61	0,61	-0,08	-1,00
	Fréquence des services reçus				0,96	0,40	0,19	2,40*
	Score des prob. de conduite au T1				0,40	0,08	0,42	5,06***
	Score des prob. d'inattention au T1				0,07	0,05	0,11	1,37
Bloc 3b		0,30	0,01	0,85				
	Âge				-0,43	0,62	-0,05	-0,69
	Fréquence des services reçus				1,11	0,41	0,22	2,70**
	Score des prob. de conduite au T1				0,45	0,08	0,47	5,52***
	Score des prob. d'hyperactivité au T1				-0,06	0,06	-0,08	-0,92
Bloc 3c		0,29	0,00	0,03				
	Âge				-0,53	0,61	-0,07	-0,87
	Fréquence des services reçus				1,03	0,40	0,21	2,54*
	Score des prob. de conduite au T1				0,44	0,10	0,45	4,54***
	Score des prob. d'opposition au T1				-0,02	0,13	-0,02	-0,19

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001

3.2 Prédiction de l'atteinte ou non du score seuil des problèmes de conduite chez les filles

Les analyses de régression logistique réalisées pour prédire l'atteinte du seuil clinique des problèmes de conduite au temps quatre chez les filles en contrôlant pour l'âge et la fréquence des services reçus sont présentés dans les tableaux 10 et 11. Ici aussi, la fréquence des services reçus est significativement associée à l'atteinte du seuil clinique des problèmes de conduite au quatrième temps de mesure tandis que l'âge s'avère non significatif. Parmi les variables prédictrices ajoutées séparément dans les deuxièmes blocs d'analyses, les problèmes d'opposition (bloc 2c) sont les seuls qui permettent de prédire l'atteinte du seuil clinique des problèmes de conduite au temps quatre. Plus l'intensité des problèmes d'opposition s'avère élevée à l'entrée dans l'étude, plus le risque est grand d'atteindre le seuil clinique des problèmes de conduite trois ans plus tard. Une deuxième série d'analyses similaires a ensuite été réalisée pour déterminer si l'intensité des problèmes de conduite à l'entrée dans l'étude influence la relation entre les variables prédictrices et l'atteinte du seuil clinique au temps quatre (voir le tableau 12). Sans surprise, plus l'intensité initiale des problèmes de conduite est élevée, plus le seuil clinique risque d'être atteint trois ans plus tard. L'ajout de chaque variable prédictrice dans les troisièmes blocs d'analyses montrent qu'il n'y a aucune relation significative entre les problèmes d'inattention (bloc 3a), d'hyperactivité/impulsivité (bloc 3b), d'opposition (bloc 3c) et l'atteinte du seuil clinique des problèmes de conduite au temps quatre au-delà des variables de contrôle. Cela signifie donc qu'au-delà de l'intensité initiale des problèmes de conduite, les problèmes d'opposition ne contribuent plus à prédire l'atteinte ou non du seuil clinique au temps quatre chez les filles.

Tableau 10

Régressions logistiques prédisant l'atteinte ou non du seuil clinique du TC au temps 4 chez les filles une variable à la fois, en contrôlant pour l'âge et la fréquence des services reçus

Modèle	Vulnérabilité	R ² de Nagelkerke	<i>B</i>	SE	<i>OR</i>	95% <i>CI</i>	<i>Wald</i>
Bloc 1	Âge	0,17	-0,27	0,22	0,767	0,503 à 1,171	1,507
	Fréquence des services reçus		0,53	0,15	1,698	1,271 à 2,269	12,812***
Bloc 2a	Âge	0,19	-0,31	0,22	0,737	0,479 à 1,132	1,945
	Fréquence des services reçus		0,51	0,15	1,660	1,236 à 2,229	11,353***
	Score des prob. d'inattention au T1		0,03	0,02	1,030	0,993 à 1,068	2,479
Bloc 2b	Âge	0,17	-0,28	0,22	0,754	0,492 à 1,158	1,664
	Fréquence des services reçus		0,51	0,16	1,659	1,225 à 2,247	10,706***
	Score des prob. d'hyperactivité au T1		0,01	0,02	1,010	0,971 à 1,051	0,242
Bloc 2c	Âge	0,23	-0,24	0,22	0,784	0,511 à 1,204	1,238
	Fréquence des services reçus		0,46	0,15	1,590	1,183 à 2,138	9,450**
	Score des prob. d'opposition au T1		0,10	0,04	1,103	1,024 à 1,187	6,708**

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

Tableau 11

Régressions logistiques prédisant l'atteinte ou non du seuil clinique du TC au temps 4 chez les filles une variable à la fois en contrôlant pour l'âge, la fréquence des services reçus et le score des problèmes de conduite au T1

Modèle	Vulnérabilité	R ² de Nagelkerke	B	SE	OR	95% CI	Wald
Bloc 1		0,17					
	Âge		-0,27	0,22	0,767	0,503 à 1,171	1,507
	Fréquence des services reçus		0,53	0,15	1,698	1,271 à 2,269	12,812***
Bloc 2		0,31					
	Âge		-0,30	0,23	0,738	0,471 à 1,156	1,760
	Fréquence des services reçus		0,43	0,15	1,541	1,139 à 2,085	7,848**
	Score des prob. de conduite au T1		0,12	0,03	1,127	1,056 à 1,203	12,979***
Bloc 3a		0,31					
	Âge		-0,32	0,23	0,723	0,459 à 1,139	1,956
	Fréquence des services reçus		0,43	0,16	1,532	1,129 à 2,077	7,525**
	Score des prob. de conduite au T1		0,12	0,03	1,122	1,050 à 1,198	11,509***
	Score des prob. d'inattention au T1		0,02	0,02	1,015	0,976 à 1,055	0,529
Bloc 3b		0,32					
	Âge		-0,28	0,23	0,756	0,480 à 1,191	1,451
	Fréquence des services reçus		0,48	0,16	1,608	1,172 à 2,206	8,667**
	Score des prob. de conduite au T1		0,13	0,04	1,143	1,064 à 1,228	13,259***
	Score des prob. d'hyperactivité au T1		-0,02	0,02	0,977	0,933 à 1,022	1,030
Bloc 3c		0,31					
	Âge		-0,30	0,23	0,744	0,474 à 1,168	1,653
	Fréquence des services reçus		0,43	0,16	1,534	1,132 à 2,077	7,640**
	Score des prob. de conduite au T1		0,11	0,04	1,117	1,033 à 1,208	7,620**
	Score des prob. d'opposition au T1		0,02	0,05	1,019	0,929 à 1,119	0,162

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

CINQUIÈME CHAPITRE

DISCUSSION

La présente étude permet de documenter la contribution des problèmes d'opposition, d'inattention et d'hyperactivité/impulsivité pour prédire les problèmes de conduite en terme d'intensité, mais aussi selon l'atteinte ou non du seuil clinique trois ans plus tard chez des enfants des deux sexes recevant des services pour des difficultés de comportement à l'école. L'un des atouts de l'étude réside dans les variables qui ont été contrôlées. D'abord, considérant que la prévalence du TDAH, du TOP et du TC varie grandement en fonction de l'âge des enfants (APA, 2013 Becker et McCloskey, 2002; Lapalme et Déry, 2008; Loeber et Keenan, 1994; Maughan et al., 2004) et que l'âge d'apparition varie également en fonction des troubles (APA, 2013), l'âge a été contrôlé dans la présente étude. D'ailleurs, les analyses de contrôle effectuées ont montré que plus l'enfant est jeune plus il risque de présenter une intensité élevée de problèmes de conduites trois ans plus tard et plus il risque d'en atteindre le seuil clinique, du moins pour les garçons.

Afin de s'assurer que les liens obtenus entre les problèmes d'inattention, les problèmes d'hyperactivité/impulsivité, les problèmes d'opposition et les problèmes de conduite n'est pas influencé par les services reçus davantage que par le trouble lui-même, la fréquence des services reçus en milieu scolaire pour des problèmes émotionnels ou de comportement a aussi été contrôlée dans la présente étude. Bien que l'utilisation d'un échantillon clinique suffise à justifier ce contrôle, aucune autre étude ne l'a fait. Cela permet pourtant ici d'observer que, tant chez les garçons que chez les filles, plus l'enfant présente des problèmes de conduite, plus il fréquente les services de façon régulière. Cette relation s'explique possiblement par une réponse du milieu scolaire adaptée à la nécessité

de recevoir davantage de services lorsque les problèmes présentés par l'enfant sont plus importants.

Autre atout important de cette étude : le contrôle du sexe par homogénéité qui a été réalisé. Peu d'études ont permis de faire la distinction entre les filles et les garçons jusqu'à maintenant (Becker et McCloskey, 2002; Lahey et al., 2009; Rowe et al., 2010; VanLier et al., 2007). Sans permettre de comparer statistiquement les différences selon le sexe, l'étude actuelle a du moins permis de documenter précisément l'influence de la cooccurrence successive des problèmes d'opposition et des problèmes d'inattention/hyperactivité avec les problèmes de conduite qui est propre aux garçons et celle qui est propre aux filles. Ainsi, il est observé que l'âge influence la relation entre les troubles à l'étude chez les garçons, mais pas chez les filles. Tel que décrit un peu plus loin, les problèmes d'opposition permettent de prédire l'atteinte du seuil clinique des problèmes de conduite au-delà des problèmes de conduite initiaux, mais ici encore c'est uniquement chez les garçons. D'un autre côté, bien que cette relation ne demeure pas significative au-delà de la présence des problèmes de conduite présentés au départ, les problèmes d'inattention semblaient avoir un impact sur l'intensité des problèmes de conduite trois ans plus tard chez les filles seulement.

Les nuances observées dans les résultats selon le sexe des participants soulignent l'importance de poursuivre les études auprès d'une population féminine présentant des problèmes de conduite afin de mieux comprendre les besoins particuliers des filles présentant des problèmes de conduite et d'adapter en conséquence les services qui leur sont offerts. De meilleures connaissances permettraient entre autres de mieux définir les problèmes qui touchent spécifiquement les filles, de reconnaître plus tôt les signes annonciateurs de difficultés et de cibler des interventions plus appropriées à offrir pour leur permettre de recevoir les services dont elles ont réellement besoin. Pour ce faire, il serait intéressant de documenter l'effet modérateur du sexe dans une prochaine étude plutôt que

de considérer les garçons et les filles séparément. Cela permettrait de vérifier si le TOP et le TDAH influencent le TC différemment chez les garçons et les filles sur le plan statistique.

Avoir évalué l'impact des problèmes de conduite initiaux est également l'une des grandes forces de cette étude. Seules quelques études ont contrôlé la présence initiale du TC (Biederman et al., 2008a; Drabick et al., 2011; Lahey et al., 2009; Lapalme et Déry, 2010; Rowe et al., 2010) et leurs résultats, discutés un peu plus loin, demeurent significatifs une fois le contrôle appliqué. Dans la présente étude toutefois, des relations d'abord significatives entre les problèmes d'inattention, d'opposition et les problèmes de conduite ultérieurs ne le sont plus lorsque les problèmes de conduite au départ sont pris en considération dans les analyses. Cette étude rappelle ainsi l'importance de contrôler la présence initiale des problèmes de conduite lorsqu'on cherche à prédire leur présence ultérieure puisqu'il semble que ce soient les problèmes de conduite initiaux qui prédisent le mieux les problèmes de conduite ultérieurs.

Un autre aspect intéressant réside dans la considération dimensionnelle et catégorielle des problèmes de conduite comme variable prédite. En observant d'abord l'effet des problèmes d'opposition sur l'intensité des problèmes de conduite trois ans plus tard, la présente étude ne montre aucune association significative au-delà des problèmes de conduite présentés au départ chez les garçons comme chez les filles. Si l'essentiel des résultats chez les filles reste les mêmes qu'on prédise le nombre de symptômes des problèmes de conduite ou l'atteinte ou non du seuil clinique trois ans plus tard, chez les garçons les conclusions changent légèrement. Chez eux, les problèmes d'opposition prédisent significativement l'atteinte du seuil clinique des problèmes de conduite au-delà des problèmes de conduite au départ et, ce qui est surprenant, mieux encore que les problèmes de conduite eux-mêmes. Les auteurs qui ont réalisé des analyses similaires montrent également une association significative entre le TOP et le diagnostic de TC ultérieure (Rowe et al., 2010; Whittinger et al., 2007), mais aussi avec le nombre de symptômes de TC ultérieurs (Drabick et al., 2010; Lahey et al., 2009; Rowe et al., 2010).

Toutefois, dans certaines de ces études, l'association entre le TOP et le nombre de symptômes du TC demeure significative en contrôlant la présence initiale du TC (Drabick et al., 2011; Lahey et al., 2009; Rowe et al., 2010), ce qui n'est pas le cas dans la présente étude. Quelques différences méthodologiques pourraient expliquer ces divergences. D'abord, les participants à l'étude de Drabick et al. (2011) ont été recrutés à l'âge de six à neuf ans, ce qui est jeune considérant la courte période couverte par l'étude (dix mois). Les taux de prévalence du TC étant peu élevés à cet âge, variant entre moins de 1 % et environ 2 % (Maughan et al., 2004), il est probable que peu de participants aient présenté ce trouble pendant l'étude. Les taux de prévalence du TOP au même âge sont quant à eux beaucoup plus élevés pour la période à l'étude, soit de 1 % à 4,5 % environ (Maughan et al., 2004). Il est donc possible que, considérant qu'un nombre restreint de participants avaient un TC dans cette étude, le TOP s'avère être un meilleur prédicteur du TC ultérieur que la présence initiale de TC. Finalement, Rowe et al. (2010) ont contrôlé pour la présence initiale du TC, mais pas pour celle du TDAH dans leur étude. Il est donc possible que leurs résultats s'appliquent à la cooccurrence du TDAH et du TOP plutôt qu'au TOP uniquement. Bien que ces hypothèses représentent des pistes de réflexion intéressantes pour expliquer les différences obtenues entre les études précédentes et celle-ci, d'autres études devraient être réalisées pour clarifier ces résultats.

L'intérêt de la présente étude réside aussi particulièrement dans l'évaluation de la contribution spécifique des symptômes d'inattention et d'hyperactivité/impulsivité plutôt que de les regrouper ensemble (TDAH). En effet, bien que peu d'études aient considéré leur influence distincte sur le TC (Whittinger et al., 2007), la persistance du TDAH et de ses symptômes diffère selon le sous-type de TDAH (APA, 2013). Les symptômes d'inattention tendent effectivement à persister plus longtemps que ceux d'hyperactivité/impulsivité (APA, 2013). Ainsi, il est possible de supposer qu'ils pourraient influencer différemment l'évolution du TC. C'est d'ailleurs pour cette raison qu'ils ont été considérés de façon distincte dans la présente étude. De prime abord, chez les filles, les résultats obtenus laissaient supposer que les problèmes d'inattention permettaient de prédire

l'intensité des problèmes de conduite trois ans plus tard mieux que les problèmes d'hyperactivité/impulsivité. Toutefois, lorsque les problèmes de conduite initiaux sont considérés dans les analyses, ni les problèmes d'inattention ni ceux d'hyperactivité/impulsivité ne permettent de prédire l'intensité des problèmes de conduite ultérieurs. Seuls auteurs à avoir également mesuré l'impact des sous-types de TDAH, Whittinger et al. (2007) observent également qu'aucun des sous-types de TDAH ne permet de prédire le TC ultérieur au-delà des variables de contrôle (présence initiale du TOP, sexe des participants et prise de médication).

Finalement, la présente étude montre qu'au-delà des problèmes de conduite au premier temps de mesure, ni les problèmes d'inattention, ni ceux d'hyperactivité/impulsivité ne permettent de prédire les problèmes de conduite trois ans plus tard (intensité ou atteinte du seuil clinique) chez les garçons comme chez les filles. La plupart des études n'ont pas contrôlé pour la présence initiale de TC mais observent que le TDAH ne permet pas de prédire le TC lorsque le TOP est contrôlé dans les analyses (Biederman et al., 2008a; Whittinger et al., 2007). Les seules études qui parviennent à des conclusions différentes montrent que le TDAH demeure prédicteur du TC au-delà de la présence initiale du TOP chez les filles seulement (Biederman et al., 2008b; VanLier et al., 2007) et du TC pour les deux sexes (Lahey et al., 2009). Deux de ces études ont été réalisées à partir d'échantillons populationnels plutôt que référés cliniquement. Or il est reconnu que dans un échantillon clinique, les problèmes présentés par les enfants sont plus sévères et que la présence de cooccurrence est plus fréquente (Waschbusch, 2002). Il se pourrait donc que, dans un échantillon clinique, il y ait moins de variabilité entre les enfants sur la sévérité des problèmes présentés. Cette sous-estimation possible de la variance observée dans un échantillon clinique par rapport à un échantillon populationnel peut limiter la contribution de prédicteur (les problèmes d'inattention et d'hyperactivité/impulsivité dans le cas de la présente étude) pour expliquer significativement une partie de cette variance.

L'utilisation d'un échantillon dont les participants ont été recrutés auprès d'une population recevant déjà des services constitue d'ailleurs l'une des principales limites de la présente étude. Bien que facilitant pour obtenir un nombre suffisamment élevé de filles qui présentent une telle intensité de problèmes afin de maintenir une puissance statistique acceptable, ce type d'échantillon restreint la généralisation des résultats auprès de la population en général et, tel que mentionné précédemment, augmente les risques que les problèmes présentés soient surestimés (Waschbusch, 2002). Une prochaine étude reprenant des analyses similaires à celles réalisées ici auprès d'un échantillon populationnel permettrait de mesurer l'impact des problèmes d'opposition, d'inattention et d'hyperactivité/impulsivité sur les problèmes de conduite ultérieure sans que la prévalence, la sévérité et la fréquence de la cooccurrence de ceux-ci soient surestimées. Cet échantillon devrait toutefois comporter un nombre de garçons et de filles présentant des problèmes de comportement suffisamment élevé pour préserver la puissance statistique.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Achenbach, T.M. et Rescorla, L.A. (2001). ASEBA school-age forms and profiles: an integrated system of multi-informant assessment. Burlington, VT : University of Vermont, Research Center for Children, Youth, and Families.
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (3e éd., DSMIII). Washington, DC. (1re éd. 1952)
- American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (3e éd. révisée, DSMIII-R). Washington, DC : APA [CG1](1re éd. 1952)
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. (4e éd. révisée, DSM-IV-TR). Washington, DC. : APA (1re éd. 1952)
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. (5e éd., DSM-V). Washington, DC. : APA (1re éd. 1952)
- Angold, E., Costello, E.J. et Erkanli, E. (1999). Comorbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40(1), 57-87.
- Becker, K.B. et McCloskey, L.A. (2002). Attention and Conduct Problems in children exposed to family violence. *American Journal of Orthopsychiatry*, 72(1), 83-91.
- Biederman, J., Monuteaux, M. C., Mick, E., Spencer, T., Wilens, T. E., Silva, J. M. et Faraone, S. V. (2006). Young adult outcome of attention deficit hyperactivity disorder: A controlled 10-year follow-up study. *Psychological Medicine*, 36 (2), 167-179.
- Biederman, J., Petty, C.R., Dolan, C., Hughes, S., Mick, E., Monuteaux, M.C. et Faraone, S.V. (2008a). The long-term longitudinal course of oppositional defiant disorder and conduct disorder in AHDS boys: Findings from a controlled 10-year prospective longitudinal follow-up study. *Psychological medicine*, 38, 1027-1036.
- Biederman, J., Petty, C.R., Monuteaux, M.C., Mick, E., Parcell, T., Westerberg, D. et Faraone, S.V. (2008b). The longitudinal course of comorbid oppositional defiant disorder in girls with attention deficit/hyperactivity disorder: Findings from a controlled five-years prospective longitudinal follow-up study. *Journal of development and behavioural pediatrics*, 29(6), 501-507.

- Biederman, J., Petty, C. R., Evans, M., Small, J. et Faraone, S. V. (2010). How persistent is ADHD? A controlled 10-year follow-up study of boys with ADHD. *Psychiatry Research*, 177(3), 299-304.
- Breton, J.J., Bergeron, L., Valla, J.P., Berthiaume, C., Gaudet, N., Lambert, J., St-Georges, M., Houde, L. et Lépine, S. (1999). Quebec Child Mental Health Survey: Prevalence of DSM-III-R mental health disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40(3), 375-384.
- Cavazos-Rehg, P.A., Spitznagel, E.L., Bucholz, K.K., Nurnberger Jr, N., Edenberg, H.J., Kramer, J.R., Kuperman, S., Hesselbrock, V. et Bierut, L.J. (2010). Predictors of sexual debut at age 16 or younger. *Archives of sexual behaviours*, 39, 664-673.
- Cerda, M., Sadgeo, A. et Galeo, S. (2008). Comorbid forms of pathology : Key patterns and future research directions. *Epidemiologic review*, 30, 155-177.
- Conners, C. K. (2001). *Conner's Rating Scales-Revised : Instrument for use with children and adolescents*. Toronto : Multi-Health System.
- Connor, D.F., Steeber, J. et McBurnett, K. (2010). A review of attention-deficit/hyperactivity disorder complicated by symptoms of oppositional defiant disorder or conduct disorder. *Journal of development and behavioural pediatrics*, 31(5), 427-440.
- Costello, E.J., Mustillo, S., Erkanli, A., Keeler, G. et Angold, A. (2003). Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence. *Archives of general psychiatry*, 60, 837-844.
- Craig WM. et Digout, AR. (2003). Community-oriented interventions for conduct disorder: theoretical progress needing empirical support. Dans : Essau CA, éditeur. *Conduct and oppositional defiant disorders: epidemiology, risk factors, and treatment*. Mahwah (NJ) : Lawrence Erlbaum Associates Publishers.; p 223–256.
- Déry, M., Lapalme, M. et Yergeau, É. (2005) Les services scolaires et sociaux offerts aux élèves du primaire présentant des troubles du comportement. *Nouveaux Cahiers de la recherche en Éducation*, 8, 35– 44.
- Déry, M., Toupin, J. et Verlaan, P. (2010). L'aide offerte aux élèves du primaire qui ont des troubles du comportement tient-elle compte des différences dans les difficultés présentées selon le sexe ? Dans M. Déry, A.S. Denault et J.P. Lemelin (Éds.), *Aide aux jeunes en difficulté de comportement : regards sur nos pratiques*, 205-226. Sherbrooke : Groupe de recherche sur les inadaptations sociales de l'enfance.

- Diamantopoulou, S., Verhulst, F.C. et van der Ender, J. (2011). The parallel development of ODD and CD symptoms from early childhood to adolescence. *European child and adolescent psychiatry*, 20, 301-309.
- Doss, J.A. et Weisz, J.R. (2006). Syndrome co-occurrence and treatment outcomes in youth mental health clinics. *Journal of consulting and clinical psychology*, 74(3), 416-425.
- Drabick, A.G., Bubier, J., Chen, D., Price, J. et Lanza, H.I. (2011). Source-specific oppositional defiant disorder among inner-city children: Prospective prediction and moderation. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 40(1), 23-35.
- Fergusson, D.M., Horwood, L.J. et Ridder, E.M. (2005). Show me the child at seven: the consequences of conduct problem in childhood for psychosocial functioning in adulthood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(8) 837-849.
- Fergusson, D.M. et Woodward, L.J. (2000). Educational, psychosocial, and sexual outcomes of girls with conduct problems in early adolescence. *Journal of child psychology and psychiatry*, 41(6), 779-792.
- Fergusson, D. M., Boden, J. M., & Horwood, L. J. (2010). Classification of behavior disorders in adolescence: Scaling methods, predictive validity, and gender differences. *Journal Of Abnormal Psychology*, 119(4), 699-712.
- Galéra, C., Messiah, A., Melchior, M., Chastang, J.F., Encrenaz, G., Lagarde, E., Michel, G., Bouvard, M.P. et Fombonne, E. (2010). Disruptive behaviors and early sexual intercourse; The GAZEL youth study. *Psychiatry research*, 177, 361-363.
- Greene, R. W., & Doyle, A. E. (1999). Toward a transactional conceptualization of oppositional defiant disorder: Implications for assessment and treatment. *Clinical Child And Family Psychology Review*, 2(3), 129-148.
- Kazdin, A.E. et Wassell, G. (2000). Therapeutic changes in children, parents, and families resulting from treatment of children with conduct problems. *Journal of the American academy of child and adolescent psychiatry*, 39 (4), 414 -420.
- Kessler, R.C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R. et Walters, E.E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of general psychiatry*, 62, 593-602.
- Keenan, K., Boeldt, D., Chen, D., Coyne, C., Donald, R., Duax, J., Hart, K., Perrott, J., Strickland, J., Danis, B., Hill, C., Davis, S., Kampani, S. et Humphries, M. (2011). Predictive validity of DSM-IV oppositional defiant and conduct disorder in clinically referred preschoolers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(1), 47-55.

- Lahey, B.B., Loeber, R., Burke, J. et Applegate, B.J. (2005). Predicting future antisocial personality disorder in males from a clinical assessment in childhood. *Journal of consulting and clinical psychology, 73*(3), 389–399.
- Lahey, B.B., Van Hulle, C.A., Rathouz, P.J., Rodgers, J.L., D’Onofrio, B.M. et Wladman, I.D. (2009). Are oppositional-defiant and hyperactive-inattentive symptoms developmental precursors to conduct problems in late childhood?: Genetic and environmental links. *Journal of abnormal psychology, 37*, 45-58.
- Lapalme, M. et Déry, M. (2008). Caractéristiques associées au trouble oppositionnel, au trouble des conduites et à leur cooccurrence. *Santé mentale au Québec, 33*(2), 185-206.
- Lapalme, M. et Déry, M. (2009). Nature et gravité du trouble de l'opposition avec provocation et du trouble des conduites selon qu'ils surviennent ensemble ou séparément chez l'enfant. *Revue Canadienne De Psychiatrie, 54*(9), 605-613.
- Lapalme, M. et Déry, M. (2010). Évolution du trouble d’opposition et du trouble des conduites au cours de l’enfance. *Canadian Journal of Behavioural Science, 42*(1), 14-23.
- Loeber, R., & Keenan, K. (1994). Interaction between conduct disorder and its comorbid conditions: Effects of age and gender. *Clinical Psychology Review, 14*(6), 497-523.
- Manuzza, S., Klein, R.G., Abikoff, H. et Moulton III, J.L. (2004). Significance of childhood conduct problems to later development of conduct disorder among children with ADHD: A prospective follow-up study. *Journal of abnormal psychology, 32*(5), 565-573.
- Maughan, B., Rowe, R., Messer, J., Goodman, R. et Meltzer, H. (2004). Conduct disorder and oppositional defiant disorder in a national sample: Developmental epidemiology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45*(3), 609–621.
- Merikangas, K.R. et Kalaydjian, A. (2007). Magnitude and impact of comorbidity of mental disorders from epidemiologic surveys. *Current opinion in psychiatry, 20*, 353-358.
- Moffit, T.E. (1993). Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior : A developmental taxonomy, *Psychological Review, 100*(4), 674-701.
- Moffit, T.E. (2006). Life-course persistent versus adolescence-limited antisocial behaviour. In Cicchetti, D. (Ed) et Cohen, D.J. (Ed). *Developmental*

psychopathology, vol3: Risk, disorder, and adaptation (2nd ed). 570-598. Hoboken : NJ. John Wiley and Sons Inc.

- Monuteaux, M.C., Faraone, S.V., Gross, L.M. et Biederman, J. (2007). Predictors, clinical characteristics, and outcome of conduct disorder in girls with attention-deficit/hyperactivity disorder : A longitudinal study. *Psychological medicine*, 37, 1731-1741.
- Monuteaux, M.C., Mick, E., Faraone, S.V., Biederman, J. (2010). The influence of sex on the course and psychiatric correlates of ADHD from childhood to adolescence: A longitudinal study. *Journal of child psychology and psychiatry*, 51(3), 223-241.
- Nock, M.K., Kazdin, A.E., Hiripi, E. et Kessler, R.C. (2007). Lifetime prevalence, correlates and persistence of oppositional defiant disorder: Results from the National Comorbidity Survey Replication. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(7), 703–713.
- Owens, E.B., Hinshaw, S.P., Lee, S.S. et Lahey B.B. (2009). Few girls with childhood attention-deficit-hyperactivity disorder show positive adjustment during adolescence. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 38(1), 132–143.
- Patterson, DeGarmo et Knutson (2000) Patterson, G. R., DeGarmo, D. S., et Knutson, N. (2000). Hyperactive and antisocial behaviors: Comorbid or two points in the same process? *Development And Psychopathology*, 12(1), 91-106.
- Raudino, A., Woodward, L.J., Fergusson, D.M. et Horwood, L.J. (2012). Childhood conduct problems are associated with increased partnership and parenting difficulties in adulthood. *Journal of abnormal psychology*, 40, 251-263.
- Rowe, R., Maughan, B., Costello, E.J. et Angold, A. (2005). Defining oppositional defiant disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(12), 1309–1316.
- Rowe, R., Costello, E.J., Angold, A. Copeland, W.E. et Maughan, B. (2010). Developmental pathways in oppositional defiant disorder and conduct disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 119(4), 726–738.
- Rutter, M. (1997). Comorbidity: Concepts, claims and choices. *Criminal Behaviour And Mental Health*, 7(4).

- Scott, K.M., McGee, M.A., Oakley Browne, M.A. et Wells, J.E. (2006). Mental disorder comorbidity in Te Rau Hinengaro: The New Zealand mental health survey. *Australian and New Zealand journal of psychiatry*, 40, 875-881.
- Tabachnick, B. G. et Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics 5^e édition.* Boston, MA: Allyn et Bacon/Pearson Education.
- Valla, J.P., Bergeron, L., Bérubé, H., Gaudet, N. et 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.
- VanLier, P.A.C., van der Ende, J., Koot, H.M et Verhulst, F.C. (2007). Which better predicts conduct problems? The relationship of trajectories of conduct problems with ODD and ADHD symptoms from childhood into adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 48(6), 601–608.
- Verlaan, P., Toupin J., Déry, M., Boisvert, I., Lizotte, C. et Bigras, M. (2010). Détection précoce des garçons et des filles qui ont des troubles du comportement extériorisés au primaire et probabilité de recevoir des services spécialisés. Dans Déry, M., Denault, A.-S. et Lemelin, J.-P. (Éds), *Aide aux jeunes en difficulté de comportement : regard sur nos pratiques*, 221-248. Sherbrooke : Groupe de recherche sur les inadaptations sociales de l'enfance.
- Waschbusch, D.A. (2002). A meta-analytic examination of comorbid hyperactive-impulsive-attention problems and conduct problems. *Psychological Bulletin*, 128(1), 118–150.
- Whittinger, N.S., Langley, K., Fowler, T.A., Thomas, H.V. et Thapar, A. (2007). Clinical precursors of adolescent conduct disorder in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40(2), 179-187.

ANNEXE A

Critères diagnostic du trouble des conduites (APA, 2013)

<p>A. Présence d'au moins 3 comportements mentionnés à droite dans les 12 derniers mois ET présence d'au moins 1 de ces comportements dans les 6 derniers mois.</p> <p>B. Altération cliniquement significative du fonctionnement social, académique ou occupationnel</p> <p>C. Le trouble ne répond pas aux critères de la Personnalité Antisociale (sujet 18 ans +)</p>	<p>Agressions envers des personnes ou des animaux</p> <p>a) Brutalise, menace ou intimide d'autres personnes</p> <p>b) Commence souvent les bagarres</p> <p>c) Utilise une arme pouvant blesser autrui</p> <p>d) Cruauté physique envers les personnes</p> <p>e) Cruauté physique envers les animaux</p> <p>f) Vol en affrontant la victime</p> <p>g) Contraindre à des relations sexuelles</p> <p>Destruction de biens matériels</p> <p>h) Met le feu pour causer des dégâts importants</p> <p>i) Détruit délibérément le bien d'autrui (autrement que par le feu)</p>
<p>Léger : Pas ou peu de comportements supplémentaires à 3, peu de mal à autrui</p> <p>Moyen : Comportements supp. et conséquences entre « léger » et « sévère »</p> <p>Sévère : Nombreux comportements supplémentaires à 3, dommages considérables à autrui</p> <p>Avec émotions prosociales limitées. Deux des caractéristiques suivantes (ou plus) se manifestant dans plusieurs contextes et relations sur une période de 12 mois :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absence de remords ou de sentiments de culpabilité - Manque/absence d'empathie - Ne se sent pas concerné par ses performances - Affect déficient 	<p>Fraude ou vol</p> <p>j) Pénètre par effraction</p> <p>k) Ment pour obtenir des biens ou des faveurs ou pour échapper à des obligations</p> <p>l) Vol de biens d'une certaine valeur sans affronter la victime</p> <p>Violations graves de règles établies</p> <p>m) Reste dehors tard la nuit malgré les interdictions (début avant 13 ans)</p> <p>n) Fugue et passe la nuit dehors à au moins 2 reprises (ou une fugue sans rentrer pendant une longue période)</p> <p>o) Fait souvent l'école buissonnière (début avant 13 ans)</p> <p>Type à début pendant l'enfance : Premiers symptômes avant 10 ans</p> <p>Type à début pendant l'adolescence : Absence de symptômes avant l'âge de 10 ans</p> <p>Type à début non spécifié : Âge des premiers symptômes inconnu</p>

ANNEXE B

Critères diagnostics du trouble oppositionnel avec provocation (APA, 2013)

<p>A. Ensemble de manifestations d'une humeur fâchée ou irritabe, de comportements d'argumentation et de défi et de d'une attitude vindicative présentes sur une période d'au moins six mois et qui se caractérise par au moins quatre des symptômes suivants et qui se présentent en présence d'au moins un individu qui n'est pas de la fratrie.</p>	<p>Fâché/irritable</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Se met souvent en colère b) Est souvent susceptible ou facilement agacé par les autres c) Est souvent fâché ou plein de ressentiment <p>Comportements d'argumentations et de défi</p> <ul style="list-style-type: none"> d) S'oppose souvent activement ou refuse de se plier aux demandes ou aux règles des adultes e) Contesté souvent ce que disent les adultes f) Embête souvent les autres délibérément g) Fait souvent porter à autrui la responsabilité de ses erreurs ou de sa mauvaise conduite <p>Vindictif</p> <ul style="list-style-type: none"> h) A été méchant ou vindictif au moins deux fois dans les derniers six mois
<p>B. La perturbation du comportement est associée à de la détresse chez l'individu ou d'autres personnes dans son environnement social immédiat ou a un impact négatif sur le fonctionnement social, académique, occupationnel ou d'un autre domaine important.</p>	
<p>C. Les comportements ne surviennent pas exclusivement au cours d'un Trouble psychotique, d'une période de consommation de substance, d'un Trouble dépressif ou bipolaire et ne satisfont pas les critères d'un Trouble de régulation de l'humeur.</p>	
<p>Léger : Les symptômes se manifestent uniquement dans un milieu de vie.</p> <p>Modéré : Les symptômes se manifestent dans deux milieux de vie.</p> <p>Sévère : Les symptômes se manifestent dans 3 milieux de vie, ou plus.</p>	
<p>Note. Porter attention à la différence entre un comportement normal et un comportement symptomatique en considérant l'âge de l'individu.</p>	

ANNEXE C

Critères diagnostics du trouble de déficit d'attention/hyperactivité (APA, 2013)

A. Présence d'un schéma persistant d'inattention et/ ou d'hyperactivité/impulsivité qui interfère avec le fonctionnement ou le développement, caractérisé par 1) et/ou par 2).	
1) Inattention	2) Hyperactivité/ Impulsivité
Présence de six des symptômes suivants (ou plus) pour une période de six mois ou plus dont l'intensité est incohérente avec le niveau de développement et qui influence négativement le fonctionnement social et les activités académiques ou occupationnelles.	
<ul style="list-style-type: none"> a) Prête peu attention aux détails b) Difficultés à soutenir l'attention dans ses activités c) Ne semble pas écouter lorsqu'on lui parle d) Ne se conforme pas aux consignes ou ne mène pas à terme ses tâches e) A du mal à s'organiser f) Évite ou a en aversion les tâches nécessitant un effort mental soutenu g) Perd des objets nécessaires à ses activités h) Se laisse facilement distraire par des stimuli externes i) Oublis fréquents dans la vie quotidienne 	<ul style="list-style-type: none"> a) Remue les mains/pieds, se tortille sur sa chaise b) Se lève dans des situations inappropriées c) Court ou grimpe partout dans des situations inappropriées d) A du mal à se tenir tranquille dans les jeux/ loisirs e) « Sur la brèche »/ « monté sur des ressorts » f) Parle trop g) Répond avant la fin de la question h) Difficulté à attendre son tour i) Interromps les autres ou impose sa présence
Note : Les symptômes ne sont pas seulement les manifestations de comportements d'opposition, de défiance, d'hostilité ou d'une incapacité à comprendre la tâche ou les instructions. Pour les adolescents plus âgés (17 ans ou plus) ou les adultes, au moins cinq symptômes sont requis.	
B. Plusieurs des symptômes d'inattention ou d'hyperactivité/impulsivité étaient présents avant l'âge de 12 ans.	
C. Plusieurs des symptômes d'inattention ou d'hyperactivité/impulsivité sont présents dans deux milieux ou plus (école, maison, travail, avec les amis ou les proches, dans d'autres activités).	
D. Il y a une évidence claire que les symptômes altèrent ou réduisent la qualité du fonctionnement social, académique ou occupationnel.	
E. Les symptômes ne se présentent pas uniquement pendant une schizophrénie ou un autre trouble psychotique et ne sont pas mieux expliqués par un autre Trouble mental.	
<p>Léger : Peu de symptômes supplémentaires à ceux requis pour établir le diagnostic et les symptômes n'engendrent que des altérations mineures du fonctionnement.</p> <p>Modéré : Nombre de symptômes ou altération fonctionnelle se situant entre « léger » et « sévère ».</p> <p>Sévère : Beaucoup de symptômes supplémentaires ou symptômes particulièrement sévères ou fonctionnement altéré sévèrement.</p> <p>En rémission partielle : Tous les critères diagnostics ne sont plus rencontrés mais les symptômes continuent d'altérer le fonctionnement social, académique ou occupationnel.</p>	Type Mixte : Au moins six symptômes d'inattention et au moins six symptômes d'hyperactivité/impulsivité pendant au moins six mois.
	Type Inattention prédominante : Présence d'au moins 6 symptômes d'inattention uniquement.
	Type Hyperactivité/Impulsivité : Présence d'au moins six symptômes d'hyperactivité/impulsivité uniquement.

ANNEXE D

Résumés des études recensées

L'étude de Becker et McCloskey (2002) examine, entre autres, les liens entre la présence de symptômes de TDAH et de TC pendant l'enfance et les comportements délinquants antisociaux agressifs et non agressifs à l'adolescence. L'échantillon est composé de 287 jeunes (146 filles et 141 garçons) âgés de 6 à 12 ans à l'entrée dans l'étude. Les sujets ont été sélectionnés parmi ceux d'une étude longitudinale réalisée entre 1990 et 1997 auprès de couples mère/enfant dont la mère a été, victime d'abus physique de la part de son conjoint et d'un groupe témoin. Elles ont été recrutées sur une base volontaire dans la population¹. Seuls les couples mère/enfant pour lesquels les données étaient complètes pour les deux temps de mesure ont été considérés dans cette étude, soit 79 % de l'échantillon d'origine. Les symptômes de TC et de TDAH ont été mesurés au premier temps de mesure auprès de la mère de chacun des jeunes par une entrevue diagnostique structurée basée sur le DSM-III-R (APA, 1987). Afin d'en mesurer l'impact sur le développement de certains comportements délinquants chez les enfants et les adolescents, l'abus physique de la part du père et la violence conjugale ont été mesurés au temps 1. Au deuxième temps de mesure, 6 ans plus tard, les jeunes ont été rencontrés en entrevue afin d'évaluer leurs comportements antisociaux agressifs et non agressifs qui s'apparentent aux manifestations du TC. Les auteurs ont utilisé des modèles d'équation structurales pour déterminer la contribution des variables au temps 1 (présence ou absence de violence conjugale, d'abus physique par le père et le nombre de symptômes de TDAH) dans l'explication des comportements antisociaux à l'adolescence chez les garçons et les filles séparément. Les résultats indiquent que la présence de problèmes d'attention au temps 1 est associée avec la présence de problèmes de conduite uniquement au même temps de mesure (T1) chez les garçons et les filles. Chez celles-ci, la présence de problèmes de conduite au premier temps de mesure n'est pas associée aux comportements antisociaux, agressifs ou non, six ans plus tard. Les comportements antisociaux des filles se développeraient avec la maturation à l'adolescence indépendamment de la présence ou de l'absence des comportements antisociaux à l'enfance et seraient plutôt associés aux antécédents d'abus physique. Chez les garçons, les problèmes de conduite au temps 1 sont particulièrement associés à l'adoption de comportements antisociaux non agressifs 6 ans plus tard, mais pas aux comportements antisociaux agressifs. En effet les comportements antisociaux agressifs des garçons sont surtout reliés à l'âge des enfants; indiquant donc que c'est la maturation des jeunes qui influencerait l'adoption de ce type de comportements. L'étude de Becker et McCloskey (2002) suggère la présence de différences entre les trajectoires développementales des problèmes de conduite chez les garçons et les filles. En effet, bien

¹ Les auteurs ne mentionnent pas la population d'origine. Ils indiquent seulement que le recrutement c'est fait à l'aide d'affiches demandant des femmes ayant été abusées par leur partenaire dans la dernière année ou une invitation à participer à une étude universitaire sur la famille.

que les problèmes d'attention semblent être un facteur de risque commun des problèmes de conduite à l'enfance, ce n'est plus le cas à l'adolescence. Chez les filles, les comportements antisociaux à l'adolescence sont davantage influencés par la présence de maltraitance à l'enfance que par des antécédents de TC, alors que les antécédents de TC ont un impact sur les comportements antisociaux non agressifs des garçons.

Biederman et al. (2008a) évaluent si la cooccurrence du TOP et/ou du TC ainsi que certaines manifestations du TC chez les garçons qui ont un TDAH prédit le TC six ans plus tard. L'étude a été menée auprès de 217 garçons âgés de 6 à 17 ans à l'entrée dans l'étude. Tous les garçons ont été référés soit par une clinique psychiatrique ou par une clinique pédiatrique, puis répartis en quatre groupes selon les troubles présentés dans les quatre premières années de l'étude : témoin (n=89), avec TDAH (n=28), avec TDAH+TOP (n=52) ou avec TDAH+TOP+TC (n=30). La présence ou l'absence des troubles (TDAH, TC, TOP) a été mesurée à l'entrée dans l'étude, puis 1 an, 4 ans et 10 ans plus tard par des entrevues diagnostiques structurées sur les critères du DSM passées séparément auprès de la mère et du jeune. Certaines manifestations du TC, tels que les comportements agressifs et délinquants, ont été évalués par la mère à l'aide du Child Behavior Checklist au quatrième temps de l'étude. Différentes analyses de régression (linéaire, logistique ou binomiales) ont été utilisées selon la nature des variables à prédire. L'âge des garçons et le statut socio-économique ont été contrôlés dans les analyses. Les résultats indiquent que la présence d'un TDAH seul ne prédit pas de conséquences antisociales (telles que les comportements symptomatiques du TC) ni le TC. Bien que la cooccurrence du TDAH et du TOP augmente modestement le risque de développer un TC, le risque est beaucoup plus élevé lorsqu'il y a aussi une cooccurrence initiale du TC. Dans le même sens, ce sont les scores aux échelles de comportements agressifs et délinquants, proches des symptômes du TC qui prédisent le TC six ans plus tard chez les garçons qui ont un TOP et un TDAH. Cette étude suggère donc que la cooccurrence initiale du TC et du TDAH ou des symptômes de ce trouble prédit mieux le TC ultérieur chez les garçons que la cooccurrence du TDAH et du TOP uniquement.

Biederman et al. (2008b) évaluent si la cooccurrence du TOP chez les filles qui ont un TDAH i) prédit le TC et ii) est associée à des conséquences fonctionnelles négatives ultérieures incluant des comportements agressifs et délinquants recoupant des symptômes du TC. Cette étude a été menée auprès de trois groupes de filles âgées de 6 à 18 ans à l'entrée dans l'étude et référées par des cliniques pédiatriques ou psychiatriques : groupe avec TDAH uniquement (n=77), groupe avec TDAH + TOP (n=37), et groupe témoin, c'est-à-dire sans TDAH ni TOP (n=107). La présence ou l'absence d'un TOP, d'un TDAH ou d'un TC chez les participantes a été évaluée à l'entrée dans l'étude, puis 5 ans plus tard, à l'aide d'entrevues diagnostiques structurées basées sur les critères du DSM menées auprès des participantes elles-mêmes. Les conséquences fonctionnelles négatives ont, quant

à elles, été évaluées par la mère des participantes à chaque temps de mesure à l'aide d'une échelle portant entre autres sur les comportements délinquants et agressifs. Des variables démographiques (âge, ethnie, type de famille, référence psychiatrique ou non) ont aussi été évaluées et utilisées comme variables contrôle dans les analyses. Les résultats ont été établis à l'aide d'analyses de régression (linéaire ou logistique selon la nature des variables à prédire), suivies d'analyses post-hoc unidimensionnelles. Les résultats montrent d'abord que les groupes TDAH uniquement et TDAH+TOP sont tous deux significativement plus à risque que le groupe témoin d'avoir un TC 5 ans plus tard. Cependant, la cooccurrence du TDAH et du TOP tend à augmenter davantage le risque de présenter un TC que le TDAH seul. En effet, 24 % des filles du groupe TDAH+TOP manifestent un TC cinq ans plus tard, comparativement à 10 % des filles du groupe TDAH seul; une différence proche du seuil de signification ($p=0.06$). Par ailleurs, les scores obtenus à l'échelle sur les difficultés fonctionnelles (selon la mère) par le groupe TOP+TDAH sont significativement plus élevés que ceux du groupe TDAH pour les comportements agressifs et délinquants. Ces différences, qui sont observées à l'entrée dans l'étude et cinq ans plus tard, renforcent l'idée que la cooccurrence du TOP et du TDAH est un meilleur prédicteur du TC que le TDAH seul chez les filles. Une limite importante à cette étude, toutefois, est que les symptômes (ou la présence) de TC à l'entrée dans l'étude n'ont pas été utilisés comme variable de contrôle dans les analyses. Il n'est donc pas possible de déterminer si les associations longitudinales observées se maintiendraient au-delà des symptômes de ce trouble au premier temps de mesure.

Diamantopoulou et al. (2011) examinent, entre autres, la relation temporelle entre la présence de symptômes de TOP et de TC de l'enfance à l'adolescence en vérifiant l'influence du TDAH sur cette relation. L'étude a été menée auprès d'un échantillon populationnel de 485 jeunes allemands (52 % filles) âgés de 4 à 6 ans à l'entrée dans l'étude. La mère de chacun des enfants a été rencontrée à 5 reprises, soit tous les 2 ans pendant 10 ans, afin d'évaluer la présence des symptômes de TDAH, de TOP et de TC à tous les temps de mesure à l'aide du Child Behavior Checklist (CBCL; Achenbach, 1978). Les items de cet outil correspondent aux symptômes du DSM-IV (APA, 2000) pour chacun des troubles. Trois modèles sont testés chez l'ensemble des participants et séparément pour les garçons et les filles en contrôlant pour le statut socio-économique au premier temps de mesure et les symptômes de TDAH à tous les temps de mesure. Le premier modèle assume une association parallèle et une influence temporelle réciproque entre le développement des symptômes du TOP et du TC. Dans ce modèle, on considère donc l'association entre le TOP et le TC à chaque temps de mesure, la prédiction du TOP vers le TC et la prédiction du TC vers le TOP. Le deuxième modèle assume une association parallèle et une influence temporelle du TOP vers le TC uniquement. Quant au troisième modèle, le seul qui s'avère significatif, il assume seulement une association parallèle entre le TOP et le TC sans influence temporelle de l'un vers l'autre. Les mêmes modèles ont ensuite été testés, mais sans contrôle du TDAH. Les résultats obtenus sont sensiblement les mêmes ce qui suggère

que le TDAH n'influence pas les relations parallèles et temporelles entre le TOP et le TC tant chez les garçons que chez les filles. Enfin, ces résultats montrent d'abord qu'il y a une association importante entre les symptômes de TOP et de TC à chaque temps de mesure, mais que le meilleur prédicteur de TC demeure son nombre de symptômes au départ. Les résultats montrent aussi que les symptômes de TDAH n'influencent pas, du moins dans cet échantillon populationnel, les relations entre le TOP et le TC, et que ces résultats s'appliquent tant pour les garçons que pour les filles.

L'étude de Drabick et al. (2011) évalue, entre autres, les relations entre le TOP au temps 1 et le TC 10 mois plus tard chez des jeunes afro-américains d'un quartier défavorisé et hautement criminalisé. L'échantillon est composé de 87 enfants (51 % de garçons) de la 1^{re} à la 3^e année. Au premier temps de mesure, le nombre de symptômes de TC et de TOP ont été mesurés auprès du parent (mère) et de l'enseignant par la passation d'un questionnaire basé sur les critères du DSM-IV (APA, 2000). Au second temps de mesure, le nombre de symptômes des deux troubles ont été mesurés uniquement auprès du parent; l'attrition pour les enseignants étant trop importante. Des analyses de régression multiples où l'âge, le sexe et le statut socioéconomique ont été contrôlés, montrent que le nombre de symptômes de TOP rapportés par l'enseignant au temps 1 prédit le nombre de symptômes TC rapportés par le parent 10 mois plus tard, même en contrôlant pour le nombre de symptômes de TC au temps 1. Toutefois, selon le parent, la relation entre le TOP au temps 1 et le TC ultérieure ne s'avère pas significative lorsque le nombre de symptômes de TC au temps 1 est contrôlé dans le modèle de régression. L'analyse de l'effet modérateur des fonctions exécutives ne change pas la relation entre le TOP et le TC selon le parent, mais, selon l'enseignant, de meilleures habiletés au niveau des fonctions exécutives associées au TOP prédisent davantage le TC 10 mois plus tard. Cette étude suggère donc la présence d'une association prédictive entre le TOP et le TC qui est influencée à la fois par la présence d'habiletés au niveau des fonctions exécutives et par la provenance de l'information (parent/enseignant).

L'étude de Lahey et al. (2009) examine les relations prédictives entre les symptômes d'inattention-hyperactivité et d'opposition à l'enfance et les problèmes des conduites à l'adolescence. L'étude a été menée aux États-Unis auprès d'un échantillon populationnel représentatif comprenant 6 466 jeunes (49 % filles). Les informations concernant les problèmes de conduite, d'inattention-hyperactivité et d'opposition ont été recueillies par des entrevues structurées basées sur le « behavior problem index » (BPI; Peterson et Zill, 1988) lui-même basé sur les items du Child Behavior Checklist (Achenbach, 1978). Ces entrevues ont été réalisées auprès de la mère aux deux temps de mesure, soit lorsque l'enfant était âgé entre 4 et 7 ans puis entre 8 et 13 ans. Les analyses de régression linéaire univariées réalisées en contrôlant pour le sexe, le statut socioéconomique et l'ethnie révèlent *le score moyen de problèmes liés à l'inattention-*

hyperactivité, à l'opposition et aux problèmes de conduite pris individuellement au temps 1 influencent le développement des problèmes de conduite au temps 2. Les analyses de régression multivariées, montrent, mais dans une moindre mesure, que même en contrôlant pour les problèmes de conduite au temps 1, les problèmes d'opposition et d'inattention-hyperactivité prédisent significativement les problèmes de conduite à l'adolescence. Plus précisément, la présence de comportements d'opposition ou d'inattention-hyperactivité pris individuellement entre 4 ans et 7 ans contribuent tous deux entre 17 % et 23 % à expliquer la présence des problèmes de conduite 4 ans plus tard. Lorsque les problèmes de conduite au temps 1 sont considérés dans les analyses, les comportements d'opposition ou d'inattention-hyperactivité expliquent plutôt entre 2 % et 4 % de la variance des problèmes de conduite 4 ans plus tard. Les auteurs ont testé l'effet d'interaction du sexe sur chacun des prédicteurs (comportements d'opposition, d'inattention-hyperactivité et problèmes de conduite). Les résultats indiquent que les problèmes de conduite au temps 1 sont un meilleur prédicteur des problèmes de conduite au temps 2 chez les filles que chez les garçons. Aucun autre effet d'interaction n'est significatif. Enfin, les résultats suggèrent que le meilleur indicateur des problèmes de conduite à l'adolescence chez les filles et les garçons est la présence de ces problèmes dès l'enfance et que les problèmes d'opposition et d'inattention-hyperactivité en bas âge seraient plutôt des prédicteurs redondants.

L'étude de Lapalme et Déry (2010) porte sur l'évolution du TC et du TOP selon leur survenue individuelle ou en situation de cooccurrence. Entre autres, les auteures évaluent le développement ultérieur d'un TC chez les enfants qui ont un TOP au premier temps de mesure. L'étude a été menée auprès de 336 enfants âgés de 6 à 13 ans référés par leur milieu scolaire pour des difficultés de comportements ou par un centre jeunesse pour des difficultés d'ordre familial ou comportemental. Les sujets ont été répartis en trois groupes selon leur diagnostic à l'entrée dans l'étude : avec TOP seulement (n=123 dont 28 filles), avec TC seulement (n= 39 dont 9 filles) et avec TC et TOP (n=174 dont 34 filles). Les groupes sont équivalents au niveau de l'âge des enfants et de la proportion de filles. Malgré le taux d'attrition élevé (36 % entre le temps 1 et le temps 2 + 4 % entre le temps 2 et le temps3), la représentativité par rapport à l'échantillon d'origine a été respectée; sauf pour les enfants du groupe TC. En effet, dans ce groupe, le nombre de symptôme de TC s'avère légèrement inférieur (0.7 symptômes de moins) chez les sujets qui ont quitté l'étude. Les symptômes des troubles (TC et TOP) ont été mesurés à l'entrée dans l'étude puis 2 ans et 4 ans plus tard par des entrevues diagnostiques structurées basées sur les critères diagnostics du DSM-IV passées séparément à l'enfant et au parent responsable de ses soins. Des analyses de régressions multiniveaux ont été utilisées pour décrire l'évolution des symptômes des troubles entre les temps de mesures. La présence d'un TDAH, évaluée au premier temps de mesure par un parent, a été contrôlée dans les analyses. Les résultats indiquent que la cooccurrence initiale des symptômes du TC et du TOP n'est pas associée à l'évolution des symptômes du TC; le nombre de symptômes de TC diminuant avec le temps dans tous les groupes. La présence simultanée de ces deux

troubles (plus que la présence du TC seul) est toutefois associée à un nombre plus élevé de symptômes de TC à tous les temps de mesure, ce qui peut contribuer à maintenir le trouble plus longtemps dans le temps. De même, la cooccurrence supplémentaire du TDAH est associée à une résorption plus lente du TC donc augmente possiblement la persistance dans le temps de ce dernier. Cette étude suggère donc que la cooccurrence initiale du TC et du TOP, et encore davantage lorsqu'il y a aussi un TDAH, semble influencer la persistance du TC dans le temps sans toutefois avoir d'effet sur l'évolution des symptômes de ceux-ci.

L'étude de Rowe et al. (2010) vise, entre autres, à déterminer si le TOP ou ses symptômes influencent le développement du TC. L'étude a été menée auprès d'un échantillon de 1420 jeunes (44 % filles) à risque de présenter des problèmes de comportements : 508 jeunes âgés de 9ans, 497 jeunes âgés de 11 ans et 415 jeunes âgés de 13 ans à l'entrée dans l'étude. La présence ou l'absence des troubles (TOP et TC) ainsi que le nombre de symptômes de ces troubles ont été mesurées par des entrevues diagnostiques structurées basées sur les critères du DSM-IV auprès du parent et du jeune tous les ans jusqu'à ce que les sujets aient atteint 16 ans, puis à l'âge de 19 et 21 ans. Les données n'ont pas pu être recueillies à l'âge de 13 ans pour la plus jeune cohorte. La présence ou l'absence de TDAH ainsi que les symptômes de ce trouble ont été mesurées par le parent lors de chaque entrevue. Des analyses de régression logistique ordinale et binaire ont été utilisées selon la nature des variables à prédire. L'âge et le sexe ont été contrôlés dans les analyses. Les résultats indiquent qu'au-delà des symptômes de TC au départ, le nombre de symptômes du TOP prédit le nombre de symptôme du TC ultérieurement chez les garçons et les filles. Toutefois, lorsque c'est la présence d'un diagnostic qui est considéré, cet effet précurseur du TOP vers le TC demeure présent uniquement chez les garçons. Le patron des résultats demeure le même peu importe la présence ou l'absence d'un TDAH. Pour préciser l'effet du TOP chez les garçons, les auteurs ont vérifié si certaines dimensions du TOP (irritabilité et confrontation) influencent davantage le TC. Les résultats indiquent que tant les symptômes d'irritabilité que ceux de confrontation prédisent les symptômes agressifs du TC, et ce au-delà des symptômes initiaux de ce trouble. Les symptômes non agressifs seraient prédits davantage par les symptômes de confrontation que ceux d'irritabilité. L'analyse des trajectoires développementale révèle que, lorsqu'il y a cooccurrence du TOP et du TC, les deux troubles se présentent le plus souvent en même temps. La trajectoire du TOP précédant le TC s'avère peu fréquente chez les garçons et pratiquement inexistante chez les filles (n=3). Cette étude suggère donc que le TOP précède rarement le TC, mais que lorsque c'est le cas, le TOP est à la fois un facteur de risque de développer un TC et un facteur de prédiction de ce trouble chez les garçons, mais pas chez les filles.

L'étude de van Lier et al. (2007) porte entre autres sur la contribution du TDAH et du TOP pour expliquer la trajectoire persistante du TC en portant une attention particulière aux différences possibles entre les garçons et les filles. L'échantillon se compose de 2 076 jeunes âgés entre 4ans et 16ans au premier temps de mesure; soit 1 016 garçons et 1 060 filles. Les parents de chaque jeune ont été rencontrés lors d'entrevues structurées lors desquels ils répondaient au Child Behavior Checklist (CBCL; Achenbach, 1978). Les items de cet outil correspondant aux symptômes du DSM-IV (APA, 2000) pour le TC, le TOP et le TDAH ont été utilisés dans les analyses pour mesurer les symptômes de chacun des troubles. Au total, les parents étaient rencontrés à 5 reprises par intervalle de 2 ans entre 1983 et 1991. La modélisation des trajectoires développementales en fonction du nombre de symptômes de chacun des troubles a permis de définir les trajectoires utilisées dans les analyses; soit 3 trajectoires différentes pour le TC (1.persistante avec pic de symptômes à l'adolescence; 2.stable/avec symptômes modérés; et 3.stable avec symptômes légers), 4 pour le TOP (1.stable avec symptômes élevés; 2.stable avec symptômes modérés; 3.stable avec symptômes légers; et 4.stable avec symptômes absents) et 4 pour le TDAH (mêmes que pour le TOP). Les trajectoires ont d'abord été modélisées indépendamment pour les garçons et les filles. Les résultats obtenus étant les mêmes, les trajectoires ont été créées pour l'ensemble des participants, indépendamment du sexe. L'étude de la cooccurrence entre les trajectoires montrent que les garçons (71 %) et les filles (79 %) qui suivent la trajectoire stable/élevée du TOP sont beaucoup plus susceptibles d'emprunter la trajectoire persistante du TC. D'ailleurs, aucun enfant empruntant la trajectoire stable/élevé du TOP emprunte la trajectoire stable/léger du TC. Pour le TDAH, les garçons et les filles qui suivent la trajectoire stable/élevée du TDAH sont surtout susceptible de suivre la trajectoire stable/modérée du TC, seulement un tiers des enfants de la trajectoire stable/élevée du TDAH suivent la trajectoire persistante du TC. Ces résultats suggèrent donc que la trajectoire persistante du TC des garçons et des filles est davantage associée à un nombre élevé de symptômes de TOP que de TDAH. Des analyses de régression logistiques réalisées séparément pour les garçons et les filles ont ensuite été réalisées pour prédire les trajectoires de TC à partir des trajectoires du TDAH et du TOP. Les résultats montrent que la trajectoire stable/élevée du TDAH prédit la trajectoire persistante du TC chez les garçons et chez les filles. Toutefois, lorsque la trajectoire stable/élevée du TOP est incluse dans les modèles de régression, la trajectoire stable/élevée du TDAH demeure significative uniquement chez les filles. L'étude de VanLier et al. (2007) suppose donc que le TOP, lorsque sa trajectoire développementale est persistante avec un nombre de symptôme élevé, contribue à prédire une trajectoire persistante de TC avec un pic de symptômes à l'adolescence de la même façon pour les deux sexes. Par contre, une trajectoire de TDAH stable avec un nombre de symptômes élevés prédit le TC uniquement chez les filles.

L'étude de Whittinger et al. (2007) porte, entre autres, sur l'influence du TOP et du TDAH pendant l'enfance sur le développement d'un TC à l'adolescence. L'étude a été réalisée auprès de 151 jeunes (140 garçons, 11 filles) âgés de 6 à 13 ans et présentant un

TDAH à l'entrée dans l'étude. Ils ont été référés par différentes cliniques psychiatriques ou pédiatriques situées au Royaume-Uni. Les informations relatives au TC, au TOP (nombre de symptômes et la présence ou l'absence de diagnostic) et au TDAH (nombre de symptômes seulement) ont été mesurées par des entrevues diagnostiques structurées basées sur les critères du DSM-IV (APA, 2000) auprès de la mère à l'entrée dans l'étude, puis 5 ans plus tard. Au deuxième temps de mesure des entrevues du même type ont aussi été réalisées auprès des jeunes pour évaluer le nombre de symptômes et la présence/absence du TC. Les symptômes du TC au temps 2 étaient considérés comme présents s'ils étaient rapportés par l'enfant ou le parent. Des analyses univariées et multivariées de régression logistiques et linéaires ont été utilisées selon la nature des variables à prédire. Les analyses univariées révèlent que tant le nombre de symptômes de TOP que son diagnostic au premier temps de mesure sont associés au diagnostic de TC 5 ans plus tard, tandis que pour le nombre de symptômes de TDAH, ce n'est pas significatif. Au plan multivarié, en contrôlant pour le sexe, l'âge et la prise de médication, où sont inclus comme prédicteurs soit le nombre de symptômes ou le diagnostic de TOP et les nombres de symptômes de TC et de TDAH au temps 1, les résultats montrent que tant les symptômes que le diagnostic de TOP sont associés au diagnostic de TC 5 ans plus tard. Les symptômes de TDAH ne contribuent pas significativement au diagnostic de TC ultérieur. Les analyses réalisées pour prédire le nombre de symptômes de TC 5 ans plus tard plutôt que son diagnostic, en utilisant les mêmes prédicteurs, révèlent des résultats légèrement différents. En effet, tant le nombre de symptômes de TDAH que le TOP (nombre de symptômes et diagnostic) contribuent significativement à expliquer le nombre de symptômes de TC au deuxième temps de mesure (2 en moyenne). L'étude de Whittinger et al. (2007) suggère donc que les symptômes du TDAH, de même que les symptômes et le diagnostic du TOP, contribuent à prédire le nombre de symptômes de TC 5 ans plus tard alors que seuls les symptômes et le diagnostic de TOP permettent de prédire un diagnostic de TC ultérieur.