

# Utilisation de stimulants du système nerveux central chez les élèves du primaire suivis à l'école pour des troubles du comportement

## Central Nervous System Stimulant Use among Elementary School-Aged Children Receiving School-Based Mental Health Services for Conduct Problems

Mélanie Lapalme, Caroline Temcheff, Stéphanie Boutin and Michèle Déry

Volume 43, Number 1, Spring 2018

Mosaïque

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1048898ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1048898ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Revue Santé mentale au Québec

ISSN

1708-3923 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Lapalme, M., Temcheff, C., Boutin, S. & Déry, M. (2018). Utilisation de stimulants du système nerveux central chez les élèves du primaire suivis à l'école pour des troubles du comportement. *Santé mentale au Québec*, 43(1), 123–143. <https://doi.org/10.7202/1048898ar>

Article abstract

**Objectives** Elementary school-aged children referred to school-based mental health services for conduct problems are commonly also prescribed central nervous system stimulants (CNSS), since many also suffer from comorbid ADHD. Nevertheless, there exists little information in the extant literature to determine to what degree the prescription of CNSS is associated with the presence of ADHD in these students or if other characteristics contribute to increasing the likelihood of CNSS use.

**Methods** The current study was carried out on a sample of 341 students receiving school-based mental health services for conduct problems (27.8% girls, mean age of 9.9 years). ADHD and conduct problem symptomatology was assessed using a structured diagnostic instrument administered to parents and teachers.

**Results** Results show that 39.9% of students were medicated using CNSS and that, among those who do not present ADHD symptomatology, approximately a third used CNSS. Age (6-8 years), socio-economic status (medium or high), placement in a special class for children with conduct problems, and symptoms of hyperactivity/impulsivity and oppositional defiant disorder all contributed unique variance in the prediction of utilisation of CNSS in this sample.

**Conclusion** These results suggest that there may be several characteristics other than the presence of ADHD that can contribute to the medical decision to treat child problems with CNSS. These findings also underscore the importance of more rigorous assessment of ADHD in these children as well as longitudinal follow-up studies to determine the long-term effects of CNSS on their educational performance and eventual educational attainment.

# Utilisation de stimulants du système nerveux central chez les élèves du primaire suivis à l'école pour des troubles du comportement

Mélanie Lapalme<sup>a</sup>

Caroline Temcheff<sup>b</sup>

Stéphanie Boutin<sup>c</sup>

Michèle Déry<sup>d</sup>

---

**RÉSUMÉ** Les élèves du primaire référés aux services scolaires complémentaires pour des troubles du comportement constituent l'une des clientèles les plus visées par la prescription de stimulants du système nerveux central (SSNC) puisque nombre d'entre eux présentent un TDAH. Il existe cependant très peu d'information permettant d'établir jusqu'à quel point la prise de SSNC est associée au TDAH chez ces élèves ou si d'autres caractéristiques contribuent à accroître la probabilité d'utilisation des SSNC. L'étude a été menée auprès de 341 élèves suivis à l'école primaire pour des troubles du comportement (27,8% de filles, âge moyen: 9,9 ans). Les symptômes du TDAH et d'autres troubles du comportement ont été évalués à l'aide d'un instrument diagnostique utilisé auprès d'un parent et d'un enseignant.

- 
- a. Ph. D., Professeure agrégée, Département de psychoéducation, Université de Sherbrooke – Chercheure, Groupe de recherche sur les inadaptations sociales de l'enfance de l'Université de Sherbrooke.
  - b. Ph. D., Associate Professor, Department of Educational and Counselling Psychology, McGill University.
  - c. Ph. D., Postdoctoral Researcher, Department of Educational and Counselling Psychology, McGill University.
  - d. Ph. D., Professeure titulaire, Département de psychoéducation, Université de Sherbrooke – Chercheure, Groupe de recherche sur les inadaptations sociales de l'enfance de l'Université de Sherbrooke.

L'étude montre que 39,9% des élèves prennent des SSNC et que, parmi les élèves qui n'ont pas de TDAH, près du tiers utilisent des stimulants. Les symptômes d'hyperactivité-impulsivité, les symptômes de trouble de l'opposition avec provocation, le groupe d'âge (6-8 ans), le statut socioéconomique (moyen-élevé) et le placement en classe spécial contribuent de manière unique à accroître la probabilité d'utiliser des SSNC. Ces résultats suggèrent donc que plusieurs caractéristiques autres que le TDAH peuvent jouer dans la décision de traiter les difficultés de ces enfants avec des SSNC. Ces résultats appellent à une meilleure évaluation du TDAH chez ces enfants de même qu'à un suivi longitudinal pour connaître les effets à long terme des SSNC sur leur adaptation scolaire.

**MOTS CLÉS** stimulants du système nerveux central, TDAH, troubles du comportement, trouble de l'opposition avec provocation, troubles des conduites, enfants d'âge scolaire primaire, services scolaires complémentaires

### Central Nervous System Stimulant Use among Elementary School-Aged Children Receiving School-Based Mental Health Services for Conduct Problems

**ABSTRACT Objectives** Elementary school-aged children referred to school-based mental health services for conduct problems are commonly also prescribed central nervous system stimulants (CNSS), since many also suffer from comorbid ADHD. Nevertheless, there exists little information in the extant literature to determine to what degree the prescription of CNSS is associated with the presence of ADHD in these students or if other characteristics contribute to increasing the likelihood of CNSS use.

**Methods** The current study was carried out on a sample of 341 students receiving school-based mental health services for conduct problems (27.8% girls, mean age of 9.9 years). ADHD and conduct problem symptomatology was assessed using a structured diagnostic instrument administered to parents and teachers.

**Results** Results show that 39.9% of students were medicated using CNSS and that, among those who do not present ADHD symptomatology, approximately a third used CNSS. Age (6-8 years), socio-economic status (medium or high), placement in a special class for children with conduct problems, and symptoms of hyperactivity/impulsivity and oppositional defiant disorder all contributed unique variance in the prediction of utilisation of CNSS in this sample.

**Conclusion** These results suggest that there may be several characteristics other than the presence of ADHD that can contribute to the medical decision to treat child problems with CNSS. These findings also underscore the importance of more rigorous assessment of ADHD in these children as well as longitudinal follow-up studies to determine the long-term effects of CNSS on their educational performance and eventual educational attainment.

**KEYWORDS** central nervous system stimulants, ADHD, conduct problems, oppositional defiant disorder, elementary school-aged children, school-based mental health services

Depuis les années 1990, le recours à la médication pour traiter les problèmes de santé mentale chez les enfants est en hausse marquée, avec l'utilisation de stimulants du système nerveux central (SSNC<sup>i</sup>) en tête de liste<sup>1,2</sup>. Les SSNC sont le plus souvent utilisés pour traiter les symptômes du trouble du déficit de l'attention/hyperactivité (TDAH)<sup>3</sup>, soit un trouble neuro-développemental caractérisé par des symptômes d'inattention et/ou d'hyperactivité et d'impulsivité<sup>4-6</sup>. Ces stimulants semblent aussi prescrits pour traiter les symptômes de troubles du comportement perturbateurs, dont le trouble de l'opposition avec provocation (TOP) et le trouble des conduites (TC)<sup>1,7</sup>, deux troubles qui peuvent s'observer en concomitance avec le TDAH. À l'école, les enfants qui présentent ces troubles (TDAH, TC ou TOP) font souvent l'objet de références pour recevoir des services scolaires complémentaires, comme les services psychoéducatifs<sup>8</sup>, et constitueraient une des clientèles les plus visées par la prescription de SSNC<sup>9</sup>.

L'utilisation des SSNC auprès des enfants ne fait toutefois pas consensus<sup>9-11</sup>. D'un côté, puisque des conséquences scolaires et sociales négatives sont souvent associées au TDAH (faibles résultats scolaires, rejet des pairs, relations conflictuelles)<sup>9</sup>, la prise de SSNC apparaît justifiée considérant: a) son efficacité démontrée dans la gestion des symptômes du TDAH<sup>12,13</sup>; b) l'efficacité moindre des traitements psychosociaux s'ils ne sont pas combinés à la prise de SSNC<sup>14</sup>; c) les pressions du milieu scolaire pour des changements comportementaux à court terme<sup>9,15</sup>. D'un autre côté, l'utilisation de SSNC n'est pas sans effet secondaire. Si les plus communs sont une perte d'appétit et des difficultés de sommeil<sup>16</sup>, des effets graves faisant l'objet de mises en garde de Santé Canada ont aussi été rapportés: arrêt cardiaque, voire mort subite, idéations et comportements suicidaires<sup>17,18</sup>. En outre, ces risques surviennent dans un contexte médical où le diagnostic de TDAH repose le plus souvent sur une appréciation subjective de la symptomatologie<sup>19</sup>, bien que les lignes directrices canadiennes visent

---

i. Comprenant le méthylphénidate commercialisé notamment sous l'appellation Ritalin.

plutôt l'utilisation d'un protocole d'évaluation standardisé multirépondants pour identifier les symptômes de l'enfant dans ses milieux familial et scolaire<sup>20</sup>.

La crainte d'une surutilisation des SSNC ou d'une utilisation non justifiée par le portrait clinique de l'enfant soulevée par ces enjeux<sup>11, 21</sup> peut particulièrement s'appliquer pour les enfants qui sont suivis à l'école pour des troubles du comportement puisque les médecins rapportent souvent prescrire une médication sous la pression exercée par le milieu scolaire<sup>15</sup>. Or, il n'y a que peu d'informations relatives à la fréquence d'utilisation des SSNC chez ces élèves. De telles informations constitueraient une première étape vers l'amélioration de l'adéquation des traitements et du portrait clinique de ces enfants. Cette étude vise à établir la fréquence d'utilisation des SSNC au sein d'un échantillon d'élèves suivis à l'école primaire pour des troubles du comportement et recrutés entre 1999 et 2004. L'étude vise aussi à déterminer les caractéristiques diagnostiques, individuelles et scolaires associées à la prise de SSNC chez ces enfants.

### **Fréquence d'utilisation des SSNC chez les enfants et présence d'un TDAH**

La fréquence de la consommation des SSNC chez les enfants au Québec a fait l'objet de relativement peu d'études au cours des 20 dernières années bien que ce type de recherche ait été reconnu «à prioriser»<sup>22</sup>. Cependant, une étude pancanadienne de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS)<sup>23</sup>, sur la prévalence de l'usage des médicaments spécifiques au TDAH entre avril 2014 et mars 2015, conclut que c'est au Québec que la prévalence est la plus élevée: le taux d'utilisation chez les personnes de 0 à 25 ans y est de 6,44 % comparativement à 2,39 % dans le reste du Canada. Cet écart important est expliqué tant par la gratuité des médicaments pour les enfants inscrits au régime public d'assurance médicaments du Québec que par des diagnostics de TDAH possiblement trop hâtifs ou des suivis médicaux insuffisants. Les taux rapportés dans cette étude pour les enfants québécois d'âge scolaire primaire sont aussi parmi les plus élevés et varient de 3,98 % à 13,97 %. Des données de l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ELDEQ) vont dans le même sens et suggèrent que la consommation régulière de SSNC à l'âge scolaire primaire s'observe à des fréquences élevées, avec des taux allant de 1,5 % à 8,6 % chez des enfants âgés de 6 à 10 ans<sup>24</sup>. D'autres

données se rapportant, cette fois, aux adhérents de moins de 18 ans à l'assurance médicaments de la Régie de l'assurance maladie du Québec montrent que la prise de SSNC est associée à un diagnostic de TDAH dans près de 60 % des cas<sup>25</sup>.

Si ces données reflètent le lien entre la présence du TDAH et la prise de SSNC, elles indiquent également que la prescription de ces stimulants n'est pas uniquement fonction du TDAH. Des constats semblables ont été faits dans de vastes enquêtes populationnelles au Canada<sup>26</sup> ou aux États-Unis<sup>27</sup>, montrant que de 20 % à 50 % des utilisateurs de SSNC ne satisfont pas aux critères du TDAH selon une évaluation auprès du parent ou de l'enseignant. Ces mêmes pourcentages s'observent dans des échantillons d'enfants référés pour divers problèmes de santé mentale en clinique médicale<sup>28,29</sup> quoique la proportion d'utilisateurs de SSNC soit plus élevée dans ce type d'échantillons cliniques (de 27 % à 45 % d'utilisateurs).

À notre connaissance, l'étude de Mattison, Rundberg-Rivera et Michel<sup>30</sup> est l'une des rares à avoir porté sur cette question chez les enfants suivis pour des troubles du comportement à l'école. Cette étude menée auprès de 77 jeunes de 11 à 14 ans fréquentant une école spécialisée à New York indique que 33,8 % prennent des SSNC. Les auteurs mentionnent qu'une majorité d'élèves sous SSNC ont un TDAH sans toutefois préciser le pourcentage. À l'instar des autres études, l'étude de Mattison et coll. suggère aussi que d'autres caractéristiques de l'enfant peuvent rendre compte de la prise de SSNC.

### **Caractéristiques associées à la prise de SSNC**

Deux types de caractéristiques ont particulièrement été mis en lien avec la prise de SSNC chez les enfants, soit la nature des difficultés comportementales présentées et les caractéristiques sociodémographiques. Des études suggèrent que la prise de stimulants est plus fréquente chez les enfants dont le TDAH est du sous-type inattentif comparativement au sous-type hyperactif/impulsif<sup>30,31</sup>. Par exemple, Tremmery et coll.<sup>31</sup> observent que les enfants sous SSNC ont plus de symptômes d'inattention que les enfants qui ne sont pas sous SSNC, alors que ces deux groupes ne se différencient pas sur le nombre de symptômes d'hyperactivité. Par ailleurs, la cooccurrence d'un TOP ou des symptômes de ce trouble et des symptômes du TDAH est associée à une probabilité accrue d'être sous SSNC<sup>27</sup>. Tremmery et coll.<sup>31</sup> observent, aussi, un lien marginalement significatif entre la prise de

stimulants et la cooccurrence du TC, mais ce lien s'est avéré non significatif dans l'étude d'Angold, Erkanli, Egger et Costello<sup>27</sup>.

La prescription de SSNC a beaucoup été étudiée en relation avec l'âge et le sexe des enfants et le statut socioéconomique (SSÉ) des familles. C'est ainsi qu'être d'âge scolaire primaire a souvent été relié à une probabilité plus élevée d'être sous SSNC qu'être d'âge préscolaire ou à l'adolescence<sup>26-28, 32</sup>. Des études montrent aussi que l'usage de médicaments pour le TDAH est plus fréquent chez les enfants provenant de familles aisées<sup>27, 33, 34</sup>. Il faut vérifier si une telle association s'observe au Québec où l'accès aux services médicaux est universel. Quant au sexe de l'enfant, les études montrent tantôt une probabilité plus élevée de prise de SSNC pour les garçons<sup>27, 32</sup>, bien que des résultats non significatifs soient aussi rapportés<sup>28, 31</sup>.

### **Objectifs de l'étude**

Peu d'études se sont intéressées aux caractéristiques associées à la prise de SSNC chez les enfants d'âge scolaire primaire qui ont des troubles du comportement perturbateurs, que cela concerne la nature des troubles (TDAH, TOP, TC) ou d'autres caractéristiques individuelles ou sociales. Dans le contexte d'une augmentation du recours aux SSNC chez les enfants de ce groupe d'âge<sup>26</sup> et des risques potentiels associés à cette utilisation, il est important de pouvoir disposer de données sur les taux d'utilisation de SSNC parmi les enfants les plus susceptibles de prendre une telle médication et les caractéristiques associées à cette utilisation. Le premier objectif est d'établir la fréquence de l'utilisation de SSNC chez des élèves suivis à l'école pour des troubles du comportement en fonction de la présence et des sous-types du TDAH, tel que rapporté par l'enseignant ou le parent. Un second objectif est d'identifier, au-delà des symptômes de TDAH (inattention et hyperactivité/impulsivité), les caractéristiques comportementales (symptômes du TOP, symptômes du TC) et individuelles (sexe, âge, SSÉ) associées à la prise de SSNC. À titre exploratoire, la scolarisation en classe spéciale, comme indice de difficultés comportementales importantes pouvant être associées à la prise de SSNC, sera étudiée.

## Méthode

### Sélection des participants

L'échantillon est composé de 341 élèves (27,8 % de filles) qui reçoivent des services scolaires complémentaires à l'école primaire pour des troubles du comportement (âge moyen = 9,9 ans; é.t. = 1,83 an). Les élèves ont été recrutés entre 1999 et 2004 dans trois commissions scolaires de l'Estrie et de la Montérégie à partir des listes des élèves recevant ces services complémentaires. Les troubles du comportement devaient être le principal problème identifié sur ces listes et les enfants devaient vivre avec au moins un de leur parent. Les filles ont été légèrement suréchantillonnées. Le taux de participation a été de 62,3 % ( $n = 362$ ). L'échantillon recruté s'est avéré représentatif de la population initialement ciblée sur l'ensemble des données que les directions des écoles ont pu fournir sans nuire à l'anonymat des élèves non participants, incluant la répartition des élèves dans les niveaux scolaires et le taux d'élèves scolarisés en classe spéciale. Les informations sur la nature des difficultés comportementales des enfants en provenance à la fois des parents et des enseignants ont pu être obtenues pour 341 élèves. Les données rapportées dans la présente étude portent donc sur ces 341 élèves.

## Mesures

**Stimulants du système nerveux central.** L'utilisation de SSNC par l'élève a été établie auprès des parents à l'aide d'un item de l'Enquête québécoise sur la santé mentale des jeunes (EQSMJ)<sup>35</sup>. L'item permet de déterminer si l'enfant a consommé des médicaments de prescription au cours de la semaine précédant l'évaluation à partir d'une liste de onze catégories de médicaments, incluant la catégorie « Médicaments de type *Ritalin* (comme *Dexedrine*, *Concerta*, etc.) ». Le parent avait aussi la possibilité de mentionner tout autre médicament consommé par l'enfant dans la dernière semaine. Si le parent n'était pas certain du type de médicament consommé, l'évaluateur demandait à voir le médicament afin d'écrire son nom et, éventuellement, le faire classer dans une catégorie par un expert. Tout enfant ayant pris des médicaments de type *Ritalin* dans la dernière semaine a été identifié dans l'étude comme un utilisateur de SSNC.

**TDAH et comportements perturbateurs.** Le *Diagnostic Interview Schedule for Children – Revised* (DISC 2.25)<sup>36</sup>, version française de Breton, Bergeron, Valla, Berthiaume et St-Georges (1998), a été passé séparément aux parents et aux enseignants pour détecter la présence et le nombre de symptômes du TDAH, du TOP et du TC manifestés par les élèves au cours des six mois précédents l'évaluation. Il s'agit d'un instrument diagnostique, développé à partir des critères du DSM-III-R<sup>37</sup>. La version française du DISC 2.25 comporte de bonnes propriétés psychométriques<sup>38</sup>. Ce questionnaire a été légèrement modifié pour qu'il englobe aussi les symptômes et critères figurant dans le DSM-IV-TR<sup>5</sup> pour les troubles ciblés. Les valeurs de *kappa* calculées entre les versions DSM-III-R et DSM-IV-TR du questionnaire montrent une bonne correspondance pour les sections se rapportant au TDAH, au TOP et au TC : les *kappa* varient de 0,67 à 0,90 lorsque l'enseignant est l'informateur et de 0,65 à 0,88 lorsqu'il s'agit du parent<sup>8</sup>. Conformément aux critères du DSM-IV-TR, un élève a été reconnu avec un TDAH de type inattentif si le répondant (parent ou enseignant) rapportait six symptômes ou plus de la catégorie « inattention », mais moins de six symptômes de la catégorie « hyperactivité-impulsivité ». Inversement, un TDAH de type hyperactif-impulsif a été reconnu lorsque l'élève manifestait six symptômes ou plus de la catégorie « hyperactivité-impulsivité », mais moins de six symptômes de la catégorie « inattention ». Les élèves présentant au moins six symptômes de chaque catégorie étaient identifiés avec le type mixte. En raison de la faible prévalence du type hyperactif-impulsif dans l'échantillon ( $n < 30$ ), ce type a été regroupé avec le type mixte dans les analyses. Toujours aux fins des analyses, nous avons distingué le nombre de symptômes agressifs et non agressifs du TC.

**Autres caractéristiques.** Les informations sur l'âge et le sexe de l'enfant, le type de classe fréquentée (ordinaire ou spécialisée) et le statut socioéconomique de la famille (SSÉ) ont toutes été recueillies auprès des parents. L'âge des élèves a été regroupé en trois catégories (6-8 ans; 9-10 ans; 11-13 ans) suivant les trois cycles d'enseignement au primaire. Les données sur le SSÉ ont été obtenues à l'aide d'un questionnaire de l'EQSM<sup>35</sup> sur le revenu familial, la scolarité et le statut d'emploi. Ces informations ont été utilisées pour calculer un indice de SSÉ en 8 points<sup>39</sup>, où 8 représente le SSÉ le plus faible. L'indice a été dichotomisé pour identifier deux niveaux de SSÉ : faible (de 6 à 8) et moyen/élevé (de 1 à 5).

## Déroulement

Les parents ont été rencontrés à domicile par un interviewer formé à la passation des questionnaires. Un seul parent par famille a été rencontré (celui qui s'occupe le plus des soins et de l'éducation de l'enfant). Les parents ont signé un formulaire de consentement les informant des objectifs de l'étude et des risques et bienfaits reliés à leur participation. Les parents donnaient également leur consentement écrit pour que nous contactions l'enseignant de leur enfant. Les enseignants ont été contactés pour participer à la recherche sur une base volontaire. Ces procédures ont reçu l'aval du comité éthique de la recherche Éducation et sciences sociales de l'Université de Sherbrooke.

## Analyses

Des analyses statistiques unidimensionnelles (test de khi-carré) ont été réalisées afin d'examiner si la prise de SSNC est associée à la présence du TDAH (selon les parents ou les enseignants). Une analyse de régression logistique binaire a été réalisée pour identifier, au-delà des symptômes du TDAH, les autres caractéristiques comportementales et individuelles associées à la prise de SSNC. Les symptômes de TDAH ont été contraints dans le modèle et les autres variables ont été sélectionnées avec une méthode pas-à-pas ascendante. Cette méthode s'avère appropriée lorsque le but de l'analyse est uniquement l'identification de prédicteurs d'un phénomène à des fins pratiques<sup>40</sup>.

## Résultats

L'analyse révèle que 39,9% des élèves de l'échantillon font usage de SSNC. Le tableau 1 montre la répartition de ces utilisateurs selon qu'ils aient ou non un TDAH et selon les deux informateurs.

Peu importe l'informateur, le pourcentage d'utilisateurs de SSNC est plus élevé en présence du TDAH. Cette différence est significative lorsque le parent est l'informateur (utilisateurs parmi les élèves avec TDAH = 50 %; utilisateurs parmi les élèves sans TDAH = 32,5 %;  $p < 0,01$ ) et, aussi, lorsque la présence du TDAH est considérée selon l'un ou l'autre des informateurs (utilisateurs parmi les élèves avec TDAH = 42,1 %; utilisateurs parmi les élèves sans TDAH = 27,5 %;  $p < 0,01$ ). Chez les élèves identifiés avec un TDAH, ceux qui présentent le type hyperactif/impulsif ou mixte sont légèrement plus nombreux à prendre

TABLEAU 1

## Fréquence de l'utilisation de SSNC selon la présence et le type de TDAH

Présence de TDAH	N	Utilisation SSNC		$\chi^2$ ( <i>df</i> = 1)
		Non %	Oui %	
Selon informateur parent :				
Sans TDAH	197	67,5	32,5	9,92**
Avec TDAH	144	50,0	50,0	
• <i>type inattentif</i>	36	55,6	44,4	0,59
• <i>type hyperactif/impulsif ou mixte</i>	108	48,1	51,9	
Selon informateur enseignant :				
Sans TDAH	150	61,3	38,7	0,87
Avec TDAH	191	59,2	40,8	
• <i>type inattentif</i>	96	61,5	38,5	0,42
• <i>type hyperactif/impulsif ou mixte</i>	95	56,8	43,2	
Selon informateurs parent ou enseignant :				
Sans TDAH	92	70,7	29,3	5,83*
Avec TDAH	249	56,2	43,8	
• <i>type inattentif</i>	85	65,9	34,1	4,90*
• <i>type hyperactif/impulsif ou mixte</i>	164	51,2	48,8	

Note. SSNC : stimulants du système nerveux central ; TDAH : trouble déficitaire de l'attention/hyperactivité.

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

des SSNC que les élèves du type inattentif. Cette différence est significative lorsque la présence du TDAH est considérée dans l'analyse selon l'un ou l'autre des informateurs (utilisateurs du type hyperactif-impulsif ou mixte = 48,8 % ; utilisateurs du type inattentif = 34,1 % ;  $p < 0,05$ ). Ces différentes données montrent donc un lien entre l'utilisation de SSNC et la présence d'un TDAH, en particulier lorsque ce trouble est de type hyperactif-impulsif ou mixte. Elles montrent aussi qu'une portion substantielle d'élèves sans TDAH (de 29,3 % à 38,7 % selon les informateurs) prend des SSNC.

Les résultats de la régression logistique binaire pas-à-pas effectuée pour identifier, au-delà des symptômes du TDAH, d'autres variables associées à la prise de SSNC sont présentés au tableau 3. Le tableau 2 fournit les statistiques descriptives.

TABLEAU 2

## Données descriptives des caractéristiques des élèves selon l'utilisation des SSNC

Caractéristiques des élèves	N	Utilisation SSNC	
		Non (n = 205)	Oui (n = 136)
Groupe d'âge <sup>a</sup>			
• 6-8 ans	84	%	50,0
• 9-10 ans	115	%	65,2
• 11-13 ans	142	%	62,0
Genre <sup>b</sup>			
• garçons	246	%	58,9
• filles	95	%	63,2
Scolarisation <sup>c</sup>			
• classe ordinaire	244	%	63,1
• classe spéciale	97	%	52,6
SSÉ <sup>d</sup>			
• faible	185	%	67,0
• moyen/élevé	156	%	51,9
Nb de symptômes (selon parent)			
• TDAH (inattention)	341	<i>M (é.t.)</i>	4,8 (2,8)
• TDAH (hyperactivité/impulsivité)	341	<i>M (é.t.)</i>	3,8 (2,7)
• TOP	341	<i>M (é.t.)</i>	2,4 (2,6)
• TC (agression)	341	<i>M (é.t.)</i>	0,3 (0,7)
• TC (non agressifs)	341	<i>M (é.t.)</i>	0,5 (0,8)
Nb de symptômes (selon enseignant)			
• TDAH (inattention)	341	<i>M (é.t.)</i>	5,3 (2,9)
• TDAH (hyperactivité/impulsivité)	341	<i>M (é.t.)</i>	3,8 (2,7)
• TOP	341	<i>M (é.t.)</i>	2,5 (2,4)
• TC (agression)	341	<i>M (é.t.)</i>	0,6 (0,9)
• TC (non agressifs)	341	<i>M (é.t.)</i>	0,9 (1,1)

Note. SSNC : stimulants du système nerveux central ; SSÉ : statut socioéconomique ; TDAH = trouble déficitaire de l'attention/hyperactivité ; TOP = trouble de l'opposition avec provocation ; TC = trouble des conduites. <sup>a</sup>Le niveau 11-13 ans est la catégorie de référence (codée 0) par rapport aux deux autres catégories codées 1. <sup>b</sup> garçons = 1 ; filles = 0. <sup>c</sup> classe spéciale = 1 ; classe ordinaire = 0. <sup>d</sup> faible = 1 ; moyen/élevé = 0.

Les résultats du premier bloc d'analyse (voir le tableau 3) montrent que les symptômes du TDAH rendent compte de 11 % de la variance dans la prise de SSNC. Le nombre de symptômes d'hyperactivité-impulsivité rapportés par le parent est, cependant, la seule variable à contribuer significativement au modèle de régression. Le deuxième bloc d'analyse montre que quatre autres variables ont une contribution unique : le nombre de symptômes de TOP (tels qu'identifiés par le parent), être scolarisé en classe spéciale, appartenir au groupe d'âge des 6-8 ans et vivre dans une famille de SSÉ faible. À l'exception du SSÉ faible, toutes ces variables sont associées à une probabilité accrue

TABLEAU 3

### Résultats de l'analyse de régression logistique sur la probabilité d'utiliser des SSNC (N = 341)

Variable dans l'équation	$\chi^2$ (test omnibus)	$\chi^2$ (Homer et Lemeshow)	$R^2$ de <i>Nagelkerke</i>	$\beta$ (é.t.)	Wald (d.l.= 1)	Exp ( $\beta$ )	IC (95 %)
<b>Bloc 1</b>	28,6***	5,8	0,11				
Variables contraintes dans le modèle							
• Nb sympt. inattention (parent)				-0,00 (0,06)	0,00	0,96	0,90 – 1,12
• Nb sympt. hyperactivité/impulsivité (parent)				0,21 (0,06)	15,05***	1,24	1,11 – 1,38
• Nb sympt. inattention (enseignant)				-0,05 (0,05)	1,17	0,95	0,86 – 1,04
• Nb sympt. hyperactivité/impulsivité (enseignant)				-0,03 (0,05)	0,27	0,98	0,88 – 1,07
<b>Bloc 2</b>	54,2***	8,2	0,20				
Variables contraintes dans le modèle							
• Nb sympt. inattention (parent)				-0,00 (0,06)	0,00	1,00	0,89 – 1,12
• Nb sympt. hyperactivité/impulsivité (parent)				0,15 (0,06)	6,26*	1,16	1,03 – 1,31
• Nb sympt. inattention (enseignant)				-0,04 (0,05)	0,59	0,96	0,87 – 1,06
• Nb sympt. hyperactivité/impulsivité (enseignant)				-0,04 (0,05)	0,66	0,96	0,87 – 1,06
<b>Variabiles sélectionnées pas à pas</b>							
• Nb. sympt. TOP (parent)				0,14 (0,05)	7,94**	1,15	1,05 – 1,28
• Fréquentation de la classe spéciale vs ordinaire				0,59 (0,27)	4,63*	1,80	1,05 – 3,08
• Groupe d'âge					7,76*		
- 6-8 ans vs 11-13 ans				0,67 (0,32)	4,43*	1,05	1,01 – 3,66
- 9-10 ans vs 11-13 ans				-0,24 (0,29)	0,70	0,79	0,45 – 1,38
• SSÉ faible vs moyen/élevé				-0,76 (0,25)	9,41**	0,47	0,29 – 0,76

Note. TOP = trouble de l'opposition avec provocation; SSÉ: statut socioéconomique.

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

de prendre des SSNC. Par contre, un SSÉ faible réduit cette probabilité comme l'indique la valeur négative du coefficient ( $\beta$ ) calculé pour cette variable (tableau 3).

L'ensemble de ces variables permet d'expliquer 20 % de la variance dans la prise de SSNC. Ce modèle permet de classer correctement 78 % des élèves qui n'utilisent pas de SSNC, mais seulement 49 % des utilisateurs de SSNC (pourcentages non montrés en tableau). L'aire sous la courbe ROC étant de 0,73, le pouvoir discriminant du modèle peut cependant être jugé acceptable<sup>41</sup>. Il est à noter que ni le sexe de l'enfant, ni les symptômes de TDAH, de TOP ou de TC identifiés par l'enseignant ne contribuent à la prédiction de la prise de SSNC chez les élèves.

## Discussion

L'étude a été réalisée afin d'identifier la fréquence d'utilisation et les caractéristiques associées à l'utilisation des SSNC chez des élèves du primaire recevant des services scolaires spécialisés pour des troubles du comportement, soit un des groupes les plus susceptibles de se voir prescrire des SSNC<sup>33</sup>. Outre la rareté des études réalisées dans ce type d'échantillon<sup>30</sup>, la présente étude vient pallier certaines limites en portant sur un nombre considérable d'enfants suivis pour des troubles du comportement à l'école et en incluant un nombre relativement élevé de filles. Ces enfants sont d'âge scolaire primaire, ce qui permet d'étudier la prise de SSNC à la période où les enfants sont particulièrement susceptibles d'y être initiés. De plus, comme recommandé par la CADDRA<sup>20</sup>, pour établir la présence du TDAH, l'étude a eu recours à un instrument diagnostique reconnu et à deux informateurs pouvant rapporter les comportements de l'enfant dans ses deux principaux milieux de vie, soit à la maison et à l'école.

L'étude montre que 40 % des enfants suivis à l'école primaire pour des troubles du comportement prennent des SSNC. Ces données se rapprochent des taux de Garland et coll.<sup>28</sup> et Mattison et coll.<sup>30</sup> rapportés aussi pour des échantillons cliniques. Ce taux est comparable pour les garçons (41 %) et pour les filles (37 %). Si, dans les études populationnelles, la proportion de garçons sous SSNC était plus élevée que la proportion de filles sous SSNC<sup>3, 25, 26, 42</sup>, nos résultats appuient plutôt ceux de Garland et coll.<sup>28</sup> qui suggèrent que lorsque les difficultés présentées par les enfants sont suffisamment importantes pour faire l'objet d'une référence aux services spécialisés, tant les filles que les garçons sont susceptibles d'utiliser des SSNC.

Parmi les enfants identifiés avec un TDAH, un peu moins de la moitié prennent des SSNC (44 %), la prise de stimulants étant plus élevée lorsque le TDAH est du type hyperactif/impulsif ou mixte (49 %) que du type inattentif (34 %). D'ailleurs, les symptômes d'hyperactivité/impulsivité, du moins tel que rapportés par les parents, sont les seuls symptômes du TDAH à demeurer associés à une probabilité accrue d'utiliser des SSNC au côté des autres caractéristiques individuelles et scolaires des enfants. Ces symptômes du TDAH s'avèreraient donc des déterminants dans la prise de SSNC chez les enfants suivis à l'école primaire pour des troubles du comportement. Certaines études concluent plutôt que les symptômes d'inattention sont davantage reliés à la prise de SSNC<sup>30, 31</sup>, ce qui peut être dû au fait que, dans ces études, la contribution des symptômes d'inattention a été analysée indépendamment des symptômes d'hyperactivité/impulsivité. L'on peut penser qu'en contexte scolaire, les enfants hyperactifs et impulsifs sont plus susceptibles de perturber le bon déroulement de la classe, comparativement aux enfants dont le TDAH se manifeste surtout par des symptômes d'inattention, ce qui pourrait entraîner une pression plus forte sur les parents pour rechercher une prescription de SSNC pour leur enfant.

Cependant, le pourcentage d'enfants qui utilisent la médication stimulante sans avoir de TDAH est élevé, tant dans la population générale que dans les échantillons cliniques<sup>26-29</sup>. Dans notre échantillon, ce sont environ 30 % des élèves qui prennent des SSNC sans être identifiés avec un TDAH. Sur ce plan, notre étude a permis de vérifier la contribution des troubles perturbateurs dans l'explication de la prise de SSNC. Si les symptômes du TC ne sont pas associés à la prise de stimulants, un nombre élevé de symptômes du TOP, tels que rapportés par le parent, est relié à une probabilité accrue d'être sous SSNC. Ces deux résultats rejoignent ceux d'Angold et coll.<sup>27</sup>. Il est possible que le cumul des difficultés comportementales présentées par les enfants, particulièrement l'ajout des symptômes de TOP à ceux des symptômes d'hyperactivité/impulsivité, motive la prise de SSNC. En effet, dans ces cas, la prise de médication a souvent pour objectif de réduire l'irritabilité, l'explosivité et l'impulsivité afin que les enfants soient plus réceptifs aux traitements psychosociaux<sup>43, 44</sup>.

En plus des difficultés comportementales, l'étude met en évidence que l'utilisation des SSNC est plus fréquente chez les enfants du groupe des 6-8 ans comparativement au groupe des 11-13 ans, ce qui appuie l'idée qu'une médication est recherchée pour les enfants dès le premier

cycle du primaire. Dans la mesure où l'entrée à l'école augmente les demandes de l'environnement quant au contrôle des comportements et l'accomplissement de tâches structurées<sup>45</sup>, elle devient un contexte particulièrement sensible à la détection des difficultés de comportement de l'enfant. La prise de SSNC peut alors être perçue comme un moyen de réduire ces difficultés dès le début de la scolarité et éviter à l'enfant des sanctions disciplinaires<sup>26</sup>. De plus, en cohérence avec les écrits<sup>27, 33, 34</sup>, l'étude confirme que les enfants provenant de familles de SSÉ faible ont une probabilité moindre de prendre des SSNC. Angold et coll.<sup>27</sup> interprètent ce résultat comme un effet protecteur, dans la mesure où les enfants de faible SSÉ qui n'ont pas de TDAH apparaissent moins à risque de prendre des SSNC lorsque ce n'est pas justifié. Ce résultat pourrait aussi illustrer que les parents de SSÉ moyen-élevé, étant plus scolarisés, soient particulièrement préoccupés par la réussite scolaire de leur enfant et plus favorables à la médication pour réduire les manifestations comportementales indésirables qu'il peut avoir en classe.

Enfin, l'étude explorait le rôle du placement scolaire et montre que la scolarisation en classe spéciale est associée à une probabilité accrue d'utiliser des SSNC. En fait, nos données illustrent que la moitié des enfants qui ont des troubles du comportement et qui sont principalement scolarisés en classe spéciale prend ces médicaments. Si ce résultat peut contribuer à illustrer l'impact de la sévérité des difficultés comportementales dans la décision d'utiliser des SSNC pour l'enfant, il est possible, aussi, qu'à l'origine, la prise de ces médicaments ait été recherchée par les parents pour éviter ce placement à leur enfant ou le retarder. Le fait que le placement scolaire contribue, au-delà des symptômes du TDAH, à l'utilisation des SSNC suggère que la perspective d'un placement en classe spéciale est un incitatif à l'utilisation des SSNC alors que ceux-ci ne sont pas indiqués. La classe spécialisée étant une ressource encore bien présente dans les écoles – 22,5 % des élèves en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage étaient scolarisés dans ces classes au Québec selon les dernières statistiques publiées par le ministère en 2016<sup>46</sup> – d'autres études doivent être menées pour confirmer ce lien et vérifier les motifs de prise de SSNC chez ces élèves. Ceci est important compte tenu des effets secondaires potentiels de ces médicaments, et du risque élevé d'une surutilisation ou d'une utilisation non justifiée chez les enfants qui sont identifiés à l'école avec des troubles du comportement.

## Limites et recommandations

Les résultats de l'étude doivent être interprétés dans le cadre de certaines limites; la principale étant que notre échantillon ait été recruté entre 1999 et 2004. Il est alors possible que les résultats obtenus dans l'étude ne reflètent plus la situation actuelle dans les écoles primaires québécoises. Depuis le début des années 2000, en effet, plusieurs initiatives visant une meilleure connaissance du TDAH et de meilleures pratiques d'évaluation et de diagnostic se sont succédées, dont le plan d'action conjoint sur le TDAH des réseaux québécois de l'éducation et de la santé et services sociaux<sup>47, 48</sup>, les lignes directrices de la CADDRA pour l'évaluation<sup>20</sup>, ou le projet de Loi 21 pour l'encadrement des pratiques professionnelles au Québec. Il existe aussi de nouvelles médications pour aider l'enfant à contrôler ces difficultés. De telles initiatives ont pu avoir comme effet de renforcer le lien entre la présence d'un TDAH et l'utilisation des médicaments spécifiques à ce trouble, dont principalement les psychostimulants. Les données rapportées par l'INESS<sup>49</sup> sur les jeunes de moins de 25 ans suggèrent, cependant, que parmi les utilisateurs de médicaments spécifiques au TDAH inscrits au régime public d'assurance médicaments du Québec, environ 30 % n'avaient pas de diagnostic de TDAH, que ce taux soit calculé dans l'année 2006-2007 ou l'année 2014-2015. De même, en 2006-2007, 35 % des jeunes avec un diagnostic (à vie) de TDAH ont été traités avec un médicament spécifique au TDAH, alors que 36 % l'ont été en 2014-2015. Bien sûr, ces taux ont été observés dans une population différente de celle retenue dans notre étude et ne peuvent être utilisés comme points de comparaison en dépit de leurs apparentes similarités avec ceux que nous avons observés dans notre échantillon. Ces données n'en suggèrent pas moins une grande stabilité de ces taux dans le temps. En outre, elles confirment que la médication psychostimulante, notamment celle à longue action, est toujours parmi les plus utilisés pour le TDAH. Il demeure clair, néanmoins que d'autres études doivent être menées auprès d'élèves du primaire suivis à l'école pour des troubles du comportement pour établir jusqu'à quel point les médicaments spécifiques au TDAH sont encore utilisés hors indication chez ces élèves.

Parmi les autres limites de l'étude, mentionnons que l'utilisation de SSNC est un phénomène sensible à la région où se déroule l'étude<sup>3, 25, 26</sup>. Ainsi, la généralisation des résultats se trouve limitée au Québec. Enfin, les études longitudinales démontrent que la prise de SSNC n'est pas stable dans le temps<sup>25, 50</sup>. Le caractère transversal de notre étude ne

permet pas de déterminer la stabilité de la prise de SSNC auprès des enfants de l'échantillon, ce qui permettrait d'exclure, par exemple, les enfants pour lesquels la médication a été testée à des fins de diagnostic différentiel et qu'elle a ensuite été retirée par absence d'effet (possiblement par absence de TDAH). Des études longitudinales permettraient non seulement de documenter la stabilité de la médication, mais aussi l'évolution du TDAH et des troubles du comportement suite à la prise de médication. Une évaluation des effets de la prise de SSNC sur l'évolution du TDAH et du TOP, par exemple, permettrait éventuellement de déterminer des règles claires pour guider la prise de décision concernant la médication.

Dans l'ensemble, donc, l'étude suggère que plusieurs caractéristiques autres que le TDAH peuvent jouer dans la décision de traiter avec des SSNC les enfants qui sont identifiés en milieu scolaire avec des troubles du comportement. Ces résultats appellent encore à une meilleure évaluation de la présence du TDAH chez ces enfants de même qu'à un suivi longitudinal pour connaître les effets à long terme des SSNC sur leur adaptation scolaire.

## RÉFÉRENCES

- <sup>1</sup> Comer, J. S., Olfson, M. et Mojtabai, R. (2010). National trends in child and adolescent psychotropic polypharmacy in office-based practice, 1996-2007. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(10), 1001-1010.
- <sup>2</sup> Zito, J. M., Safer, D. J., DosReis, S., Gardner, J. E., Magder, L., Soeken, K., ... Riddle, M. A. (2003). Psychotropic practice patterns for youth: A 10-year perspective. *Archives Of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 157(1), 17-25.
- <sup>3</sup> Zuvekas, S. H. et Vitiello, B. (2012). Stimulant medication use in children: A 12-year perspective. *The American Journal of Psychiatry*, 169(2), 160-166. doi: 10.1176/appi.ajp.2011.11030387
- <sup>4</sup> American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV)* (4<sup>e</sup> éd.). Washington, DC: auteur.
- <sup>5</sup> American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV-TR)* (4<sup>e</sup> éd., text rev.). Washington, DC: auteur.
- <sup>6</sup> American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5)* (5<sup>e</sup> éd.). Washington, DC: auteur.
- <sup>7</sup> Martin, A., Van Hoof, T., Stubbe, D., Sherwin, T. et Scahill, L. (2003). Multiple psychotropic pharmacotherapy among child and adolescent enrollees in Connecticut Medicaid managed care. *Psychiatric Services*, 54(1), 72-77. doi: 10.1176/appi.ps.54.1.72

- <sup>8</sup> Déry, M., Toupin, J., Pauzé, R. et Verlaan, P. (2004). Frequency of mental health disorders in a sample of elementary school students receiving special educational services for behavioural difficulties. *The Canadian Journal of Psychiatry / La Revue canadienne de psychiatrie*, 49(11), 769-775.
- <sup>9</sup> Mayes, R., Bagwell, C. et Erkulwater, J. (2008). ADHD and the rise in stimulant use among children. *Harvard Review of Psychiatry*, 16(3), 151-166. doi: 10.1080/10673220802167782
- <sup>10</sup> Lafortune, D. et Collin, J. (2006). La prescription de médicaments psychotropes aux enfants et adolescents: prévalence, politiques, pratiques et pistes de recherche [Regulation of psychotropic drugs to children and teenagers: Prevalence, policies, practices and tracks of research]. *Canadian Psychology / Psychologie canadienne*, 47(3), 155-169. doi: 10.1037/cp2006006
- <sup>11</sup> Vitiello, B. (2007). Research in child and adolescent psychopharmacology: Recent accomplishments and new challenges. *Psychopharmacology*, 191(1), 5-13. doi: 10.1007/s00213-006-0414-3
- <sup>12</sup> Banaschewski, T., Coghill, D., Santosh, P., Zuddas, A., Asherson, P., Buitelaar, J., ... Taylor, E. (2006). Long-acting medications for the hyperkinetic disorders: A systematic review and European treatment guideline. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 15(8), 476-495. doi: 10.1007/s00787-006-0549-0
- <sup>13</sup> Greenhill, L., Kollins, S., Abikoff, H., McCracken, J., Riddle, M., Swanson, J., ... Cooper, T. (2006). Efficacy and safety of immediate-release methylphenidate treatment for preschoolers with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 45(11), 1284-1293. doi: 10.1097/01.chi.0000235077.32661.61
- <sup>14</sup> van der Oord, S., Prins, P. J. M., Oosterlaan, J. et Emmelkamp, P. M. G. (2008). Efficacy of methylphenidate, psychosocial treatments and their combination in school-aged children with ADHD: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 28(5), 783-800. doi: 10.1016/j.cpr.2007.10.007
- <sup>15</sup> Parens, E. et Johnston, J. (2008). Understanding the agreements and controversies surrounding childhood psychopharmacology. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 2(5). doi: 10.1186/1753-2000-2-5
- <sup>16</sup> Pringsheim, T., Hirsch, L., Gardner, D. et Gorman, D. A. (2015). The pharmacological management of oppositional behaviour, conduct problems, and aggression in children and adolescents with attention-deficit hyperactivity disorder, oppositional defiant disorder, and conduct disorder: A systematic review and meta-analysis. Part 1: Psychostimulants, alpha-2 agonists, and atomoxetine. *The Canadian Journal of Psychiatry / La Revue canadienne de psychiatrie*, 60(2), 42-51.
- <sup>17</sup> Gouvernement du Canada. (2013). Rappels et avis de sécurité – Nouvelles mises en garde à propos de troubles cardiaques rares associés aux médicaments pour traiter le THADA. Récupéré de [http://canadiensensante.gc.ca/recall-alert-rappel-avis/hc-sc/2006/13107a-fra.php?\\_ga=2.134479857.1637091798.1497280185-1077370674.1496932093](http://canadiensensante.gc.ca/recall-alert-rappel-avis/hc-sc/2006/13107a-fra.php?_ga=2.134479857.1637091798.1497280185-1077370674.1496932093)

- <sup>18</sup> Santé Canada. (2015). Résumé de l'examen de l'innocuité – Méthylphénidate – Suicidalité. Récupéré de <http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/medeff/reviews-examens/methylphenidate-fra.php>
- <sup>19</sup> De Los Reyes, A., Augenstein, T. M., Wang, M., Thomas, S. A., Drabick, D. A. G., Burgers, D. E. et Rabinowitz, J. (2015). The validity of the multi-informant approach to assessing child and adolescent mental health. *Psychological Bulletin*, 141(4), 858-900. doi: 10.1037/a0038498
- <sup>20</sup> Canadian Attention Deficit Hyperactivity Disorder Resource Alliance (CADDRA). (2011). *Lignes directrices canadiennes sur le TDAH, troisième édition*. Toronto, Canada: CADDRA.
- <sup>21</sup> Lafortune, D., Gagné, M.-P. et Blais, É. (2012). De l'usage rationnel à l'usage optimal des médicaments psychotropes auprès des enfants [From rational use to optimal use of psychotropic drugs among children]. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 60(1), 69-76. doi: 10.1016/j.neurenf.2011.05.002
- <sup>22</sup> Collin, J., Doucet, H., Lafortune, D., Monnais, L., Otero, M., Blanc, M.-È. et Proulx, M. (2005). *Le médicament comme objet social et culturel: recension des écrits et propositions sur les perspectives de travail à prioriser*. Québec, Canada: Le Conseil de la santé et du bien-être.
- <sup>23</sup> Tremblay, É., Daigle, J.-M., Turgeon, M., Breton, M.-C. et Bouchard, S. (2017). *Prévalence de l'usage des médicaments spécifiques au trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) chez les Canadiens de 25 ans et moins*. Québec, Canada: Institut national d'excellence en santé et en services sociaux.
- <sup>24</sup> Galéra, C., Pingault, J.-B., Michel, G., Bouvard, M.-P., Melchior, M., Falissard, B.,... Côté, S. M. (2014). Clinical and social factors associated with attention-deficit hyperactivity disorder medication use: Population-based longitudinal study. *The British Journal of Psychiatry*, 205(4), 291-297. doi: 10.1192/bjp.bp.113.141952
- <sup>25</sup> Comité de revue de l'utilisation des médicaments. (2001). *Étude sur les stimulants utilisés dans le traitement du trouble de déficit de l'attention/hyperactivité*. Québec, Canada: gouvernement du Québec.
- <sup>26</sup> Brault, M.-C. et Lacourse, É. (2012). Prevalence of prescribed attention-deficit hyperactivity disorder medications and diagnosis among Canadian preschoolers and school-age children: 1994-2007. *The Canadian Journal of Psychiatry / La Revue canadienne de psychiatrie*, 57(2), 93-101.
- <sup>27</sup> Angold, A., Erkanli, A., Egger, H. L. et Costello, E. J. (2000). Stimulant treatment for children: A community perspective. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(8), 975-984. doi: 10.1097/00004583-200008000-00009
- <sup>28</sup> Garland, A. F., Brookman-Frazee, L. et Gray, E. (2013). The role of parent characteristics in community-based medication treatment for children with disruptive behavior problems. *Community Mental Health Journal*, 49(5), 507-514. doi: 10.1007/s10597-012-9514-1

- <sup>29</sup> Kube, D. A., Petersen, M. C. et Palmer, F. B. (2002). Attention deficit hyperactivity disorder: Comorbidity and medication use. *Clinical Pediatrics*, 41(7), 461-469. doi: 10.1177/000992280204100702
- <sup>30</sup> Mattison, R. E., Rundberg-Rivera, V. et Michel, C. (2014). Psychotropic medication characteristics for special education students with emotional and/or behavioral disorders. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 24(6), 347-353. doi: 10.1089/cap.2013.0073
- <sup>31</sup> Tremmery, S., Buitelaar, J. K., Steyaert, J., Molenberghs, G., Feron, F. J. M., Kalf, A. C., ... Jolles, J. (2007). The use of health care services and psychotropic medication in a community sample of 9-year-old schoolchildren with ADHD. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 16(5), 327-336. doi: 10.1007/s00787-007-0604-5
- <sup>32</sup> Charach, A., Cao, H., Schachar, R. et To, T. (2006). Correlates of methylphenidate use in Canadian children: A cross-sectional study. *Canadian Journal of Psychiatry. Revue Canadienne De Psychiatrie*, 51(1), 17-26. doi: 10.1177/070674370605100105
- <sup>33</sup> Pavkov, T. W. et Walrath, C. M. (2008). Clinical and non-clinical characteristics associated with medication use among children with serious emotional disturbance. *Journal of Child and Family Studies*, 17(6), 839-852.
- <sup>34</sup> Simon, A. E., Pastor, P. N., Reuben, C. A., Huang, L. N. et Goldstrom, I. D. (2015). Use of mental health services by children ages six to 11 with emotional or behavioral difficulties. *Psychiatric Services*, 66(9), 930-937. doi: 10.1176/appi.ps.201400342
- <sup>35</sup> Valla, J. P., Breton, J. J., Bergeron, L., Gaudet, N., Berthiaume, C., Saint-George, M., ... Lépine, S. (1994). *Enquête québécoise sur la santé mentale des jeunes de 6 à 14 ans. Rapport synthèse [Quebec Child Mental Health Survey regarding youths 6 to 14 years old. Synthesis report]*. Québec, Canada: Hôpital Rivière-des-Prairies et Santé Québec.
- <sup>36</sup> Shaffer, D., Schwab-Stone, M., Fisher, P. W., Cohen, P., Placentini, J., Davies, M., ... Regier, D. (1993). The Diagnostic Interview Schedule for Children – Revised version (DISC-R): I. Preparation, field testing, interrater reliability, and acceptability. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 32(3), 643-650. doi: 10.1097/00004583-199305000-00023
- <sup>37</sup> American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-III-R)* (3e éd., révisée). Washington, DC: auteur.
- <sup>38</sup> Breton, J.-J., Bergeron, L., Valla, J.-P., Berthiaume, C. et St-Georges, M. (1998). Diagnostic interview schedule for children (DISC-2.25) in Quebec: Reliability findings in light of the MECA study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 37(11), 1167-1174. doi: 10.1097/00004583-199811000-00016
- <sup>39</sup> Toupin, J. (1993). *Échelle de statut socio-économique*. Sherbrooke, Québec: Groupe de recherche sur les inadaptations sociales de l'enfance (GRISE).
- <sup>40</sup> Menard, S. (2002). *Applied logistic regression analysis* (2<sup>e</sup> éd.). London, Royaume-Uni: Sage.

- <sup>41</sup> Hosmer, D. W. et Lemeshow, S. (2000). *Interpretation of the fitted logistic regression model, in applied logistic regression* (2<sup>e</sup> éd.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. doi: 10.1002/0471722146.ch3
- <sup>42</sup> Cohen, D., Clapperton, I., Gref, P. et Tremblay, Y. (1999). *Déficit d'attention/hyperactivité: perceptions des acteurs et utilisation de psychostimulants*. Montréal, Canada: Institut national de santé publique du Québec.
- <sup>43</sup> d'Ambrogio, T. et Speranza, M. (2012). Approche psychopharmacologique des troubles du comportement chez l'enfant et l'adolescent [Psychopharmacological approach to behavioral disorders in children and adolescents]. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 60(1), 52-61. doi: 10.1016/j.neurenf.2011.10.010
- <sup>44</sup> Lloyd, B. P., Torelli, J. N. et Symons, F. J. (2016). Issues in integrating psychotropic and intensive behavioral interventions for students with emotional and behavioral challenges in schools. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 24(3), 148-158.
- <sup>45</sup> Massé, L., Desbiens, N. et Lanaris, C. (2014). Le trouble de déficit de l'attention/hyperactivité. Dans L. Massé, N. Desbiens et C. Lanaris (Éd.), *Les troubles du comportement à l'école. Prévention, évaluation et intervention* (2<sup>e</sup> éd., p. 6-18). Montréal, Canada: Gaëtan Morin.
- <sup>46</sup> Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (2016). *Statistiques de l'éducation. Éducation préscolaire, enseignement primaire et secondaire*. Québec, Canada: gouvernement du Québec.
- <sup>47</sup> Ministère de l'Éducation, ministère de la Santé et des Services sociaux et ministère de la Famille et de l'Enfance (2000). *TDAH trouble de déficit de l'attention/hyperactivité: agir ensemble pour mieux soutenir les jeunes: plan d'action*. Québec, Canada: ministère de l'Éducation.
- <sup>48</sup> Ministère de l'Éducation et ministère de la Santé et des Services sociaux (2003). *TDAH trouble de déficit de l'attention/hyperactivité: agir ensemble pour mieux soutenir les jeunes: document de soutien à la formation: connaissances et interventions*. Québec, Canada: gouvernement du Québec.
- <sup>49</sup> Turgeon, M., Breton, M.-C., Guay, H. et Bouchard, S. (2017). *Portrait de l'usage des médicaments spécifiques au trouble de déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) chez les Québécois de 25 ans et moins: revue systématique sur les recommandations de bonne pratique quant à l'usage optimal des médicaments spécifiques au traitement du trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) et annexes complémentaires*. Québec, Canada: Institut national d'excellence en santé et en services sociaux.
- <sup>50</sup> Romano, E., Baillargeon, R. H., Fortier, I., Wu, H.-X., Robaey, P., Zoccolillo, M. et Tremblay, R. E. (2005). Individual change in methylphenidate use in a national sample of children aged 2 to 11 years. *The Canadian Journal of Psychiatry / La Revue canadienne de psychiatrie*, 50(3), 144-152.