

Usage non médical de stimulants sur ordonnance chez les étudiants postsecondaires

Messages clés

- Les taux d'usage non médical de stimulants sur ordonnance chez les étudiants postsecondaires varient considérablement, mais sont beaucoup plus élevés que ceux des nouveaux adultes en général. La prévalence dans la dernière année chez les étudiants postsecondaires était d'environ 4 à 6 %.
- Les étudiants postsecondaires qui considèrent les stimulants sur ordonnance comme moins nocifs sont plus enclins à en faire un usage non médical.
- Pour les étudiants postsecondaires, l'usage non médical de stimulants sur ordonnance est le plus souvent motivé par le désir d'obtenir de meilleures notes; la recherche a toutefois montré que ceux qui prennent des stimulants ont en fait de **moins bonnes** notes que ceux qui n'en prennent pas.
- Parmi les facteurs souvent associés à l'usage non médical de stimulants sur ordonnance, mentionnons le fait d'être un homme, d'être caucasien et d'être membre d'une fraternité ou d'une sororité. D'autres facteurs sont aussi liés à cet usage, comme la prise concomitante de plusieurs substances, des niveaux de stress et de mauvaise humeur plus élevés et le désir de perdre du poids.
- Dans certains cas, l'usage non médical de stimulants sur ordonnance entraîne des méfaits importants (p. ex. accidents cardiovasculaires) et semble associé à l'adoption de comportements à risque (p. ex. consommation d'alcool dangereuse) et à une diminution du bien-être.
- Il faut faire davantage de prévention sur les campus, notamment au moyen de stratégies qui informeront les étudiants des risques et conséquences de l'usage inadéquat de stimulants sur ordonnance.

Introduction

Substances qui stimulent l'activité cérébrale, les stimulants prennent plusieurs formes, comme la caféine, la nicotine, la méthamphétamine ou la cocaïne. De leur côté, les stimulants sur ordonnance, p. ex. le Ritalin^{MD} (méthylphénidate) ou l'Adderall^{MD} (amphétamine), servent souvent à traiter le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH) (Centre canadien de lutte contre les toxicomanes, 2016a). Utilisés tels que prescrits, les stimulants sur ordonnance peuvent être très bénéfiques pour ceux qui en ont besoin. Cela dit, les prendre de façon inadéquate cause parfois de grands méfaits et est particulièrement inquiétant chez les jeunes adultes (18 à 25 ans) (Lakhan et Kirchgessner, 2012; McCabe, Knight, Teter et Wechsler, 2005).



Il y a usage inadéquat ou non médical quand la consommation de stimulants sur ordonnance se fait sans ordonnance, à des fins autres que celles prescrites, plus souvent ou en plus grandes doses que ce qui est prescrit, par des voies autres que celles prévues ou en combinaison avec la prise de substances qui sont contre-indiquées (Barrett, Meisner et Stewart, 2008). L'usage non médical de stimulants sur ordonnance peut nuire à plusieurs sphères de la vie d'un jeune, dont ses résultats scolaires, même si certains jeunes croient que prendre des stimulants les aidera à avoir de meilleures notes (Arria, O'Grady, Caldeira, Vincent et Wish 2008).

Depuis quelques décennies, l'usage non médical de stimulants sur ordonnance inquiète de plus en plus, en particulier chez les étudiants postsecondaires (Rosenfield, Hébert, Stanbrook, Flegel et MacDonald, 2011). Compte tenu de cette inquiétude grandissante, le Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances (CCDUS) a publié en 2016 un résumé thématique sur la prévention de l'usage non médical de stimulants sur ordonnance chez les jeunes (Centre canadien de lutte contre les toxicomanies, 2016b). Ce résumé présente quelques programmes et approches visant la prévention ou la réduction d'un tel usage chez les élèves de l'intermédiaire et du secondaire et les étudiants postsecondaires. Deux de grandes conclusions dégagées dans ce résumé : 1) on en sait peu sur les programmes et interventions ciblant les jeunes qui sont efficaces et 2) avant de mettre en place un programme de prévention, il importe de connaître l'ampleur de l'usage non médical de stimulants sur ordonnance et son contexte local.

Objectif

Ce que nous voulions faire avec le présent résumé, c'est décrire plusieurs aspects (habitudes, perceptions, motivations, facteurs de risque et conséquences possibles) associés à l'usage non médical de stimulants sur ordonnance chez les étudiants postsecondaires. Pour ce faire, nous avons procédé à une revue de la littérature et avons utilisé les résultats de groupes de discussion tenus par le CCDUS dans certains établissements postsecondaires canadiens pour mieux comprendre en quoi consiste l'usage de substances sur les campus canadiens. S'ils connaissent mieux les problèmes connexes et les facteurs contribuant à cet usage non médical, les intervenants en réduction des méfaits seront plus à même d'identifier les étudiants à risque et de mettre en place des programmes de prévention fondés sur des données probantes. Le présent résumé s'adresse à un large public, notamment aux intervenants auprès des étudiants postsecondaires, aux professionnels de la santé, aux enseignants, aux chercheurs et aux décideurs.

Méthode

Revue de la littérature

Une recherche, limitée à des articles en anglais publiés entre 2006 et mai 2017, a été faite dans les bases de données PubMed et PsycNET avec des termes concernant les stimulants sur ordonnance, p. ex. dexedrine, méthylphénidate, Adderall, et les établissements postsecondaires, p. ex. collège, collège communautaire, université (voir la stratégie de recherche à l'annexe).

Groupes de discussion

D'août 2016 à février 2017, 27 groupes de discussion ont eu lieu avec un total de 56 étudiants et 66 employés (dont 43 étudiantes et 37 employées) de six établissements postsecondaires canadiens. Parmi les participants, il y avait notamment des étudiants du collégial et du premier cycle universitaire et des employés travaillant dans divers services (appui à la réussite, santé et counseling, mentorat et tutorat, sécurité sur les campus, corps professoral et résidences). Même si nous avons tenté de refléter la diversité des étudiants, précisons que cet échantillon ne saurait être



représentatif. Des groupes de discussion distincts ont été organisés pour les étudiants, les mentors et conseillers, et les employés. Les participants ont été questionnés au sujet de l'usage de substances (sauf l'alcool) des étudiants sur les campus. Rappelons toutefois que le rapport sur des groupes ne présente que les résultats obtenus pour l'usage non médical de stimulants sur ordonnance chez les étudiants des universités canadiennes.

Résultats

Habitudes de consommation

Selon l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues (ECTAD) de 2015, 0,2 % de la population générale a pris des stimulants sur ordonnance à des fins non médicales (Statistique Canada, 2015). Si l'ECTAD 2015 ne précise pas le pourcentage pour les jeunes adultes (18 à 25 ans) en raison de la forte variabilité de l'échantillonnage, d'autres sondages, eux, indiquent un taux plus élevé pour ce sous-groupe. Par exemple, selon l'Enquête nationale sur la consommation de substances et la santé 2015 (2015 National Survey on Drug Use and Health) des États-Unis, 2,2 % des jeunes adultes (18 à 25 ans) ont fait un usage non médical de stimulants sur ordonnance dans le dernier mois, comparativement à 0,6 % pour la population générale (Center for Behavioral Health Statistics and Quality, 2016). Non seulement les taux de prévalence sont plus élevés chez les jeunes adultes, mais ils sont aussi en hausse. En effet, de 2006 à 2011, on a noté une augmentation de 67 % dans l'usage d'Adderall sans ordonnance chez les jeunes adultes (18 à 25 ans), ainsi qu'une hausse de 156 % des visites à l'urgence qui y sont attribuables (Chen et coll., 2016).

Les taux de prévalence des étudiants postsecondaires sont encore plus élevés que ceux des jeunes en général. Par exemple, des données issues du College Health Assessment Survey [sondage d'évaluation de la santé dans les établissements postsecondaires] mené au printemps 2016 à partir d'un échantillon de commodité de 41 établissements postsecondaires canadiens indiquent que 4,5 % des étudiants postsecondaires avaient pris des stimulants qui ne leur avaient pas été prescrits dans les 12 mois précédents, soit une hausse par rapport aux 3,7 % de 2013 (American College Health Association, 2016). Ajoutons qu'un rapport de l'Université Dalhousie (Nouvelle-Écosse) fait état d'un taux de prévalence dans la dernière année de près de 6 % (Chinneck et coll., 2017). Plusieurs études faites aux États-Unis signalent un usage non médical de stimulants sur ordonnance plus prévalent chez les étudiants postsecondaires que chez les jeunes en général. D'après l'enquête Monitoring the Future 2015, le taux de prévalence annuelle de la prise d'Adderall sans surveillance médicale atteignait 10,7 % chez les étudiants de premier cycle, comparativement à 7,1 % chez ceux qui ne fréquentent pas le premier cycle; cette différence est d'ailleurs demeurée stable au cours des cinq dernières années (Johnson et coll., 2016). Enfin, une méta-analyse réalisée en 2015 sur 20 études a permis d'estimer la prévalence de l'usage non médical de stimulants sur ordonnance au cours de la vie à 17 % chez les étudiants de premier cycle (Benson, Flory, Humphreys et Lee, 2015).

Les études individuelles incluses dans la méta-analyse font état de taux de prévalence variant de 8 à 43 %. Certains facteurs pourraient avoir influé sur les taux déclarés, comme des variations régionales, la formulation des questions et les caractéristiques de l'échantillon. L'écart signalé pourrait être en partie attribuable à des variations dans les plans d'enquête (p. ex. les sondages Web assurent un plus grand anonymat et obtiennent généralement des taux déclarés plus élevés) (Hildt, Lieb et Franke 2014; Dietz et coll., 2013).

Mais peu importe ces difficultés, il reste que l'usage non médical de stimulants sur ordonnance chez les étudiants postsecondaires est prévalent – résultat d'ailleurs corroboré par les récents groupes de discussion tenus par le CCDUS. Lorsqu'on invitait les étudiants à s'exprimer sur la prévalence de



l'usage « d'autres substances » (c.-à-d. autres que l'alcool et le tabac) sur les campus, les substances les plus souvent mentionnées, après le cannabis, étaient les stimulants sur ordonnance; à noter toutefois que, dans certains cas, c'était les stimulants sans ordonnance (c.-à-d. drogues récréatives) (McKiernan, Fleming et Smith, 2017).

Des études ont analysé la progression de l'usage non médical de stimulants sur ordonnance tout au long des études postsecondaires. Par exemple, dans une cohorte de 1253 étudiants de premier cycle des États-Unis, l'usage d'analgésiques, de cocaïne et d'hallucinogènes au cours de la vie augmente légèrement entre la première et la deuxième année d'études. Pendant la même période, la prévalence de l'usage de stimulants avait, elle, doublé, et la tendance se poursuivait l'année suivante : en effet, la prévalence avait alors doublé de nouveau (Arria, Caldeira, O'Grady, Vincent, Fitzelle et coll., 2008). Ajoutons qu'au moment d'amorcer leur quatrième année d'études, environ 62 % des étudiants s'étaient fait offrir des stimulants sur ordonnance, le plus souvent par un ami détenteur d'une ordonnance, au moins une fois dans leur vie (Garnier-Dykstra, Caldeira, Vincent, O'Grady et Arria, 2012). Ces résultats rejoignent ceux d'autres études selon lesquelles les étudiants plus jeunes font moins souvent un usage non médical de stimulants sur ordonnance. À noter que ces résultats pourraient notamment s'expliquer par le fait qu'un grand nombre d'étudiants plus jeunes habitent en résidence, où ils seraient davantage surveillés et auraient moins l'occasion de consommer (Clegg-Kraynok, McBean et Montgomery-Downs, 2011).

Certains autres facteurs liés au temps pourraient aussi influencer sur l'usage. Par exemple, selon une étude réalisée auprès de 5389 étudiants des États-Unis, ceux ayant reçu une première ordonnance de stimulants pour traiter un TDAH pendant leurs études de premier cycle étaient 13 fois plus susceptibles d'en faire un usage inadéquat que ceux ne s'étant jamais fait prescrire des stimulants. Ajoutons que les étudiants ayant reçu une première ordonnance de stimulants pendant leurs études de premier cycle étaient plus susceptibles de consommer de l'alcool et d'autres substances que ceux ayant reçu une première ordonnance de stimulants plus tôt dans leur parcours scolaire (c.-à-d. de la maternelle à la 4^e année) (Kaloyanides, McCabe, Cranford et Teter, 2007).

Quelques chercheurs ont utilisé des méthodes moins conventionnelles pour étudier l'usage non médical de stimulants chez les étudiants postsecondaires. Par exemple, une analyse des eaux usées provenant des égouts d'une résidence dans laquelle vivaient environ 476 étudiants a permis de constater des niveaux accrus d'amphétamine en période de stress intense (p. ex. examens de mi-session) par rapport aux périodes de stress léger (p. ex. première semaine de cours). Cette différence se remarquait particulièrement lors des examens finaux, au terme du deuxième semestre (Burgard, Fullaer, Becker, Ferrell et Dinglasan-Panlilio, 2013). De même, on a constaté que les concentrations en stimulants trouvées dans les eaux usées des campus augmentaient en période d'examen (Moore, Burgard, Larson et Fern, 2014).

Autre moyen utilisé pour évaluer les habitudes de consommation : analyser ce qui se dit sur l'Adderall sur Twitter. Ainsi, des chercheurs se sont servis d'un GPS pour recenser des gazouillis publiés à proximité d'universités américaines et ont ainsi dénombré 213 633 gazouillis contenant le mot « Adderall » publiés sur 132 099 comptes Twitter. Ils ont aussi noté des pics de publications qui correspondent aux périodes habituellement réservées aux examens finaux (Hanson et coll., 2013).

Domaine d'études des étudiants

Aucune recherche n'a été faite sur l'usage non médical de stimulants sur ordonnance chez les étudiants en fonction du domaine d'études. Cela dit, quelques études ont été réalisées sur des sous-groupes d'étudiants d'une même spécialité (p. ex. médecine, pharmacie et médecine dentaire) (Herman et coll., 2011). Ainsi, selon une étude menée aux États-Unis auprès de 2732 étudiants en



médecine, 11 % d'entre eux ont dit avoir fait un usage non médical de stimulants pendant leurs études. Tout comme dans l'ensemble du corps étudiant, il existait un lien étroit entre la prise de stimulants, l'usage d'autres substances et le fait d'être un homme (Emanuel et coll., 2013). Dans un groupe d'étudiants en sciences médicales, l'intention comportementale (intention de consommer pendant les examens) était une solide variable prédictive de l'usage non médical de Ritalin (Eslami et coll., 2014). D'après une autre étude faite auprès d'étudiants en médecine, 9 % d'entre eux avaient fait un usage non médical de méthylphénidate au moins une fois dans leur vie. Cette étude a aussi permis de constater que les étudiants connaissaient mal le méthylphénidate, ses effets et les conséquences juridiques associées à son usage non médical (Habibzadeh et coll., 2011). Une étude auprès de 388 étudiants en médecine a montré que 10,1 % d'entre eux avaient déjà pris des stimulants sur ordonnance à des fins non médicales (Tuttle, Scheurich et Ranseen, 2010). Toutes ces études conjuguées semblent révéler de grandes similitudes entre l'usage non médical de stimulants des étudiants en médecine et celui de l'ensemble des étudiants postsecondaires.

Des chercheurs se sont aussi penchés sur la prise de stimulants chez les étudiants d'autres domaines. Par exemple, une recherche auprès d'étudiants en médecine dentaire a montré que 12,4 % d'entre eux avaient fait un usage non médical de stimulants sur ordonnance (McNiel et coll., 2011). Selon une autre étude avec des étudiants en pharmacie, ces derniers étaient peu nombreux à se procurer leurs stimulants au travail; à noter toutefois que comme l'étude reposait sur de l'information fournie par les étudiants, il est possible qu'il y ait sous-représentation du milieu de travail comme source d'approvisionnement (Lord et coll., 2009). Dans un échantillon de 807 étudiants à la maîtrise et au doctorat de plusieurs disciplines, l'usage non médical de stimulants dans la dernière année était d'environ 6 % et, tout comme pour les étudiants au baccalauréat, il existait un lien entre cet usage et des facteurs comme une grande anxiété, le stress et des symptômes de TDAH (Verdi, Weyandt et Zavras, 2014). Il faut cependant préciser que, contrairement au cas des étudiants au baccalauréat, aucune corrélation n'a été établie, chez les étudiants des cycles supérieurs, entre l'usage non médical de stimulants sur ordonnance et des résultats scolaires inférieurs. C'est donc dire qu'avec ce groupe, affirmer que la prise non médicale de stimulants n'entraîne aucune amélioration des résultats scolaires pourrait être inefficace.

Perceptions du risque, attentes et attitudes

Il importe d'examiner les attitudes, les attentes et les perceptions du risque chez les étudiants postsecondaires, puisqu'un risque perçu comme faible est systématiquement associé à une augmentation de l'usage de substances (Johnson et coll., 2016). Certaines études signalent que, pour les étudiants postsecondaires, l'usage non médical de stimulants sur ordonnance est perçu comme une activité à faible risque. D'après une étude prospective longitudinale menée aux États-Unis auprès d'une cohorte 1235 étudiants de premier cycle, un étudiant sur quatre était d'avis que la prise occasionnelle de stimulants était plutôt inoffensive. Un degré de nocivité perçu comme faible au départ permettait de prédire un usage non médical 12 mois plus tard, même en tenant compte de facteurs comme la recherche de sensations fortes et de variables démographiques (Arria, Caldeira, Vincent et coll., 2008). En fait, les étudiants qui considéraient la nocivité comme faible risquaient 10 fois plus de faire un usage non médical comparativement aux étudiants pour qui la nocivité était grande. Percevoir la nocivité comme élevée ne faisait diminuer l'usage non médical que chez les étudiants pour qui la recherche de sensations fortes était de faible à modérée.

Une étude qualitative menée aux États-Unis auprès de 175 étudiants de premier cycle a révélé que l'argument invoqué pour justifier l'usage non médical était que les stimulants ne causaient aucun effet secondaire physique perçu (DeSantis et Hane, 2010). Les étudiants faisaient souvent une distinction entre les effets des stimulants sur ordonnance et ceux, plus néfastes, des drogues de rue



– résultat d’ailleurs semblable à celui obtenu dans d’autres études (Judson et Langdon, 2009; Kerley, Copes et Giffin, 2015). Ajoutons qu’aucun des 175 participants ne considéraient l’usage non médical de stimulants sur ordonnance comme posant un risque important pour la santé; pour eux, le risque était minime, puisque le médicament avait été fabriqué par une société pharmaceutique. Parmi les autres raisons invoquées par les étudiants pour justifier leur consommation, mentionnons la conviction que les stimulants sont pris pour de bonnes raisons (c.-à-d. améliorer leurs résultats scolaires), les stimulants n’affaiblissent pas les facultés et ils les consommaient avec modération (DeSantis et Hane, 2010).

Ces résultats cadrent avec ceux d’une étude faite en 2014 selon laquelle les étudiants ont des attitudes plus positives envers les stimulants sur ordonnance qu’envers la cocaïne, un simulant illicite – constatation qui s’applique particulièrement aux personnes qui prenaient des stimulants, comparativement à celles qui n’en prenaient pas ou qui prenaient de la cocaïne (Looby, Kassman et Earleywine, 2014). Pour les auteurs, il faudrait donc que les programmes d’intervention comparent les effets des stimulants sur ordonnance à ceux de la cocaïne et mettent l’accent sur les conséquences néfastes, car les deux substances ont des effets secondaires négatifs communs, et les étudiants doivent le savoir (Looby et coll., 2014). D’autres études ont comparé l’usage non médical de stimulants et celui d’autres substances. Par exemple, une étude qualitative auprès de 18 étudiants postsecondaires a montré que, pour plus de la moitié d’entre eux, il n’y avait aucune différence morale entre l’usage de caféine et celui de stimulants pour améliorer les capacités cognitives (Franke, Lieb et Hildt, 2012).

Les groupes de discussion tenus par le CCDUS corroborent ces constatations sur le risque perçu. Selon les participants, l’attrait de l’usage de stimulants sur ordonnance réside dans le fait qu’il est facile à dissimuler (par rapport à l’inhalation de cannabis) et qu’il est considéré comme sécuritaire, étant donné que les stimulants sont licites et que « tout le monde prend des médicaments ». Les étudiants semblaient ignorer les risques posés par l’usage non médical. Les participants ont indiqué qu’il arrivait aux étudiants d’oublier le nombre de pilules ingérées en une occasion et d’en prendre d’autres, d’où un risque de surdose. Ajoutons que les étudiants ignorent parfois qu’ils mélangent des substances quand ils prennent des médicaments sur ordonnance à des fins non médicales en début de journée, puis qu’ils boivent de l’alcool en soirée, et qu’ils risquent alors d’exacerber l’affaiblissement de leurs facultés (McKiernan et coll., 2017).

Il est utile d’en apprendre plus sur les expériences, perceptions et attentes, car il est possible de les influencer ou de les modifier, alors que plusieurs facteurs de risque connus de l’usage non médical, eux, ne peuvent être changés (p. ex. âge, ethnicité) ou alors difficilement (p. ex. appartenance à une fraternité ou une sororité). D’après une étude sur le sentiment d’efficacité scolaire et les attentes d’amélioration cognitive (des facteurs de risque modifiables), un lien a pu être établi entre un sentiment faible et des attentes élevées, et l’usage non médical de stimulants (Looby, Beyer et Zimmerman, 2015).

Des recherches ont aussi été faites sur la perception qu’ont les étudiants de l’usage non médical de stimulants sur ordonnance par leurs pairs. Ainsi, une étude auprès de 1106 étudiants de premier cycle a montré qu’ils surestimaient la prévalence de l’usage non médical au cours de la vie des autres étudiants. Ces perceptions étaient associées à une hausse de l’usage non médical et de la consommation dangereuse d’alcool (Kilmer, Geisner, Gasser et Lindgren, 2015). Les étudiants surestiment aussi le nombre de leurs pairs qui prennent des stimulants, et il existe un lien entre cette fausse perception et un risque accru de faire un usage non médical de stimulants sur ordonnance (Silvestri et Correia, 2016; Helmer et coll., 2016). Dans le même ordre d’idées, une étude auprès de 4145 étudiants néerlandais a montré que les normes subjectives – soit l’acceptation perçue d’un comportement, même si cette perception est inexacte – étaient le



principal facteur permettant de prédire l'intention des étudiants de faire un usage non médical de stimulants (Ponnet, Wouter, Walrave, Heirman et Van Hal, 2015).

Facteurs associés à l'usage

Traits caractéristiques des étudiants

De nombreuses recherches ont cherché à déterminer s'il y avait un lien entre les traits caractéristiques des étudiants postsecondaires et un usage non médical de stimulants sur ordonnance. C'est ainsi que, comparativement aux étudiants qui ne font pas un usage non médical, ceux qui le font sont plus susceptibles :

- d'être caucasiens (Arria, O'Grady et coll., 2008; Benson et coll., 2015; McCabe, Teter, Boyd, Knight et Wechsler, 2005);
- d'appartenir à une fraternité ou une sororité (Arria, O'Grady et coll., 2008; Benson et coll., 2015; McCabe et coll., 2005);
- de trouver les périodes d'examen particulièrement stressantes (Sattler et Wiegel, 2016);
- d'avoir de moins bonnes notes (Bavarian, Flay, Ketcham et Smit., 2013).

Une étude réalisée auprès d'environ 11 000 étudiants a montré que les athlètes étaient légèrement plus susceptibles que les non-athlètes de faire un usage non médical de stimulants (Ford, 2008). En revanche, d'après une autre étude à l'échantillon plus restreint (682 participants), les athlètes du premier cycle étaient en fait moins susceptibles d'avoir fait un usage non médical que les non-athlètes (Gallucci et Martin, 2015).

En examinant certaines caractéristiques personnelles, des relations significatives ont été constatées entre des facteurs comme la recherche de sensations fortes (Lookatch, Dunne et Katz, 2012; Chinneck et coll., 2017) et une faible maîtrise de soi (Maahs, Weidner et Smith, 2016) – constatation semblable à celle dégagée ailleurs et voulant que ceux qui font un usage non médical de stimulants sont enclins à avoir des comportements plus risqués (Arria, Caldeira, Vincent et coll., 2008). Ajoutons que selon une autre étude avec 484 étudiants de premier cycle, ceux qui obtenaient des scores élevés pour diverses mesures (pairs délinquants, déviance accrue dans la dernière année et faibles croyances morales) étaient plus susceptibles de faire un usage non médical de stimulants (Maahs et coll., 2016).

Une hausse de l'usage non médical de stimulants en période de stress scolaire (Burgard et coll., 2013; Moore et coll., 2014) pourrait s'accompagner d'un usage avec d'autres formes de stress. Les données probantes montrent un lien entre l'usage non médical de stimulants sur ordonnance chez les étudiants de premier cycle et le stress psychologique (Ponnet et coll., 2015), une plus grande anxiété (Dussault et Weyandt, 2011) et des symptômes dépressifs (Ford et Schroeder, 2008; Gibbs et coll., 2016; Weyandt et coll., 2009; Zullig et Divin, 2012). La façon dont les étudiants postsecondaires s'adaptent au stress pourrait contribuer à la consommation. D'après une étude qualitative sur 38 étudiants universitaires de l'Australie, ceux qui faisaient un usage non médical de stimulants étaient plus susceptibles d'adopter des mécanismes compensatoires moins efficaces en période de stress ou d'échéances imminentes. Plus précisément, les étudiants recouraient à l'adaptation axée sur l'évitement – dormir, manger, nettoyer, etc. pour s'occuper et éviter tout sentiment de détresse – ou à celle axée sur l'émotion – se retirer, demander de l'aide, changer d'activité, etc. pour atténuer la détresse à court terme (Jensen, Forlini, Partridge et Hall, 2016). Combinés, ces résultats indiquent que les étudiants postsecondaires qui font un usage non médical



de stimulant pourraient aussi présenter des taux de détresse psychologique plus élevés et avoir recours à des mécanismes compensatoires mésadaptés.

Un échantillon de 3038 étudiants de premier cycle a permis d'examiner d'autres facteurs, comme la conscience de sa propre valeur, et de découvrir un lien entre ces facteurs et la non-consommation ou le mésusage de stimulants sur ordonnance (Giordano et coll., 2015). Une corrélation a aussi été établie entre définir sa valeur à partir d'une source externe, p. ex. l'apparence physique et l'acceptation des autres, et faire un usage non médical de stimulants sur ordonnance. Un tel lien n'a toutefois pas été fait lorsque la valeur personnelle est définie est fonction des études. Pour les auteurs, il existe donc des facteurs liés à la conscience de sa propre valeur, sans lien avec les études, que pourraient mettre à profit les interventions ciblant les étudiants postsecondaires.

Les étudiants postsecondaires qui souffrent de TDAH et font un usage inadéquat de stimulants sur ordonnance ont aussi fait l'objet d'études. Un diagnostic de TDAH a été associé à un usage non médical de stimulants sur ordonnance, ce qui pourrait s'expliquer par le grand accès des patients à ces médicaments (Bavarian et coll., 2013; Gudmundsdottir, Weyandt et Ernudottir, 2016). Une étude faite auprès d'étudiants postsecondaires a permis de constater que, chez ceux qui disaient avoir un TDAH, 18 % avaient pris un médicament qui ne leur appartenait pas au moins une fois dans leur vie et 33 % avaient fait une consommation excessive de leurs stimulants sur ordonnance (Arria, Caldeira, O'Grady, Vincent, Fitzelle et coll., 2008).

Sexe

Les études ne s'entendent pas sur le lien entre l'usage non médical de stimulants sur ordonnance et le sexe. En effet, selon certaines, les hommes sont plus à risque (Emanuel et coll., 2013; McCabe et coll., 2005; Gudmundsdottir et coll., 2016), alors que d'autres ne font état d'aucune différence sexospécifique (Gallucci, Usdan, Martin et Bolland, 2014; Herman-Stahl, Krebs, Kroutil et Heller, 2007; Mache, Eickenhorst, Vitzthum, Klapp et Groneberg, 2012); au moins une indiquait que les femmes risquent davantage de faire un usage non médical de stimulants (Zullig et Divin, 2012). Ajoutons que dans une autre étude, il semblait au départ que les hommes étaient plus susceptibles que les femmes de faire un usage non médical de stimulants, mais quand on tient compte de la fréquence d'exposition (c.-à-d. les hommes se faisaient offrir plus souvent des stimulants sur ordonnance à des fins non médicales), la différence entre les sexes disparaissait (Garnier-Dykstra et coll., 2012). Malgré ces différences, une méta-analyse a montré que les hommes sont plus enclins à prendre des stimulants à des fins non médicales que les femmes, même si l'ampleur de l'effet attribuable au sexe est variable. La fluctuation des résultats pourrait être attribuable à des facteurs tels que la variabilité des rendements scolaires ou des domaines d'études et à des différences dans les méthodologies employées (Weyandt et coll., 2014).

Usage de plusieurs substances

Un lien entre l'usage non médical de stimulants sur ordonnance et la consommation d'autres substances, comme l'alcool, le cannabis et les drogues illicites (hallucinogènes, cocaïne, ecstasy) est bien documenté (Arria, Caldeira, O'Grady, Vincent, Johnson et coll., 2008; Blevins, Stephens et Abrantes, 2017; Jardin, Looby et Earleywine, 2011; Messina et coll., 2014; Ponnet et coll., 2015; Rabiner, Anastopoulos, Costello, Hoyle, McCabe et Swartzwelder, 2009). Il existe aussi des données probantes montrant une corrélation entre l'usage non médical de stimulants sur ordonnance et la dépendance à d'autres substances, comme l'alcool et le cannabis (Arria, Caldeira, O'Grady, Vincent, Johnson et coll., 2008). Ces conclusions cadrent avec celles d'une étude faite auprès de 3639 étudiants de premier cycle des États-Unis : les participants qui disaient prendre des stimulants sur



ordonnance à des fins non médicales étaient près de cinq fois plus susceptibles de répondre à au moins trois indicateurs quand ils passaient un test de dépistage (McCabe et Teter, 2007).

La consommation concomitante de stimulants sur ordonnance et d'autres substances est inquiétante en raison d'un risque accru d'interactions pharmacologiques potentiellement préjudiciables (p. ex. accidents cardiovasculaires). Par exemple, près de 5 % d'un échantillon de 4000 étudiants américains ont dit avoir pris simultanément des stimulants sur ordonnance et de l'alcool dans la dernière année. Ajoutons que près de la moitié (46,4 %) des étudiants qui prenaient des stimulants sur ordonnance ont dit les consommer avec de l'alcool (Egan, Reboussin, Blocker, Wolfson et Sutfin, 2013).

Les inquiétudes relatives à l'usage concomitant d'alcool et de stimulants sur ordonnance ne se limitent pas aux possibles effets physiologiques négatifs. En effet, les étudiants qui consomment ainsi ont aussi une moyenne cumulative inférieure, consomment plus de substances illicites et subissent davantage de conséquences graves liées à l'alcool (p. ex. conduite avec facultés affaiblies, accidents de la route, violence physique, victimes de crimes, relations sexuelles négatives), même en tenant compte de facteurs comme la recherche de sensations fortes (Egan et coll., 2013). Cette hausse des méfaits liés à l'alcool pourrait être attribuable au fait que, comme les stimulants neutralisent les effets sédatifs de l'alcool, ils retardent l'arrêt de sa consommation.

Ajoutons qu'un lien est invariablement établi entre la consommation de boissons énergisantes et l'usage non médical de stimulants sur ordonnance (Arria et coll., 2010; Gallucci et Martin, 2015; Woolsey et coll., 2015). La prise concomitante de stimulants et de boissons énergisantes est inquiétante, car certains ingrédients contenus dans ces boissons (p. ex. ginseng, yohimbine) et leur forte teneur en caféine pourraient faire augmenter le risque de méfaits associés aux stimulants sur ordonnance (Woolsey et coll., 2015).

Raisons qui motivent l'usage

Selon certaines théories de la motivation, les étudiants consomment des substances pour obtenir certains résultats. Ils font donc un usage non médical de stimulants sur ordonnance pour toutes sortes de raisons ou de motivations, dont certaines produisent plus de conséquences néfastes que d'autres.

Amélioration de la cognition

Plusieurs revues d'études montrent que la raison la plus invoquée pour expliquer l'usage est l'amélioration des résultats scolaires (Bennett et Holloway, 2017; Drazdowski, 2016; Finger, Silva et Falavigna, 2013; Forlini et Racine, 2009; Wilens et coll., 2008). Ainsi, dans une revue systématique de 35 études, toutes les études (sauf trois) ont révélé que le désir de vouloir améliorer ses notes (p. ex. par une plus grande concentration) était la principale raison motivant l'usage (Drazdowski, 2016). Dans une étude qualitative menée auprès de 18 étudiants postsecondaires, tous les participants questionnés ont dit avoir pris des stimulants à des fins non médicales pour améliorer leur rendement scolaire, plus spécifiquement pour mieux se préparer à leurs examens, se concentrer pour étudier plus longtemps et terminer leurs travaux. Fait intéressant : une étude indiquait que, pour les étudiants, le recours aux stimulants sur ordonnance comme aide à l'étude est souvent considéré moins négativement que l'usage pour perdre du poids ou celui à des fins récréatives (Lookatch, Moore et Kratz, 2014).

Des groupes de discussion sur des campus canadiens ont obtenu des résultats semblables. Les participants ont affirmé que l'Adderall les aide à étudier, surtout en périodes stressantes comme pendant les examens. Ils ont dit que la peur d'échouer avait joué un rôle dans leur consommation,



tout comme la sensation procurée par la substance (p. ex. se sentir invincible). Ils ont ajouté que prendre de l'Adderall après une longue journée permettait d'étudier jusque tard dans la nuit. Mentionnons aussi que certains étudiants en viennent à dépendre du niveau de concentration accrue que procure l'usage de stimulants et de la productivité accrue qu'ils confèrent, d'où une poursuite de la consommation même en dehors des périodes stressantes. Les participants ont émis l'hypothèse que si les stimulants sont populaires, c'est parce que quand les étudiants atteignent le niveau postsecondaire, ils sont pour la plupart dépourvus des moyens nécessaires pour s'adapter au stress et gérer leur temps; c'est donc dire qu'ils risquent davantage de recourir à des solutions rapides en périodes difficiles. Les participants étaient aussi d'avis que certains étudiants seraient incapables de réussir dans leurs études sans ce type d'aide (McKiernan et coll., 2017).

Automédication

Des études ont avancé que l'usage non médical de stimulants sur ordonnance serait une forme d'automédication pour certains troubles d'inattention ou un TDAH non diagnostiqué (Rabiner, Anastopoulos, Costello, Hoyle et Swartzwelder, 2010). Dans un échantillon de 1153 étudiants de premier cycle, ceux qui faisaient un usage non médical de stimulants sur ordonnance présentaient des niveaux beaucoup plus élevés d'hyperactivité et d'inattention que ceux qui ne le faisaient pas (Hartung et coll., 2013); cette constatation a aussi été faite dans d'autres études (Bavarian et coll., 2014). De même, des symptômes graves de TDAH ont été observés chez des étudiants postsecondaires qui faisaient un usage continu de stimulants à des fins non médicales (c.-à-d. au moins une fois dans la dernière année, pendant les trois années consécutives qu'a duré l'évaluation des participants), comparativement à ceux qui ne le faisaient pas ou à ceux qui faisaient un usage continu de cannabis. Soulignons toutefois que 17 % seulement de ceux qui prenaient des stimulants sur ordonnance répondaient constamment aux critères cliniques de TDAH (Arria et coll., 2011). À l'opposé, une autre étude sur 190 étudiants postsecondaires a révélé que 71 % de ceux qui faisaient un usage non médical de stimulants sur ordonnance obtenaient un résultat positif au dépistage du TDAH, ce qui veut dire que leurs symptômes étaient suffisants pour nécessiter une aide médicale supplémentaire (Peterkin, Crone, Sheridan et Wise, 2010).

Des données préliminaires semblent indiquer que certains instruments diagnostiques du TDAH basés sur l'autodéclaration ne sont pas assez sensibles pour déceler les faux symptômes, ce qui veut dire qu'on ignore si l'autodéclaration est une mesure valide. Par exemple, une étude a permis de comparer des données autodéclarées à des évaluations cliniques des comportements liés au TDAH et a fait ressortir que 22 % des étudiants de premier cycle simulaient leurs troubles (Marshall et coll., 2010). Ainsi, pour s'assurer que les étudiants de premier cycle ne s'inventent pas de symptômes afin de se procurer des stimulants, il est préférable que les cliniciens se servent d'échelles de validité des symptômes (Jasinski et coll., 2011).

Perte de poids

Les stimulants ont souvent comme effets secondaires de couper l'appétit et d'entraîner une perte de poids, ce qui motiverait certains étudiants postsecondaires à en consommer. Pendant les groupes de discussion du CCDUS, une raison secondaire invoquée, surtout par les femmes, pour expliquer l'usage non médical d'Adderall était d'ailleurs la perte de poids (McKiernan et coll., 2017). Des participants ont mentionné que certains étudiants oublient de manger quand ils prennent de l'Adderall, d'où une perte de poids et un intérêt accru pour ce médicament.

Des études sur les raisons motivant la prise de stimulants sur ordonnance pour perdre du poids font état de taux de prévalence allant de 4 à 10 % (Kilwein, Goodman, Looby et De Young, 2016). Dans un échantillon de 707 étudiants de premier cycle des États-Unis, un lien a été établi entre l'usage



non médical de stimulants sur ordonnance pour perdre du poids, et des régimes et des purges fréquentes, une faible estime de soi, des problèmes d'image corporelle et un usage inapproprié de laxatifs (Jeffers et Benotsch, 2014). De plus, certaines données portent à croire que, chez les jeunes femmes adultes, l'usage non médical de stimulants sur ordonnance serait associé à des symptômes de troubles alimentaires. Des étudiantes universitaires participant à une étude ont été soumises à un test de dépistage des troubles alimentaires pour déterminer lesquelles présentaient un risque faible ou élevé ou lesquelles avaient déjà un diagnostic clinique. Résultat : 10 % de ces étudiantes prenaient des stimulants de façon inadéquate et celles qui le faisaient souffraient de troubles alimentaires dont les manifestations cliniques étaient plus graves (c.-à-d. étudiantes à risque élevé ou avec un trouble alimentaire clinique ou subclinique) (Gibbs et coll., 2016). Il est donc proposé de mieux renseigner les professionnels de la santé qui prescrivent ces médicaments sur son lien avec la symptomatologie des troubles alimentaires, car ils pourront ainsi veiller à ce que le risque d'usage non médical et de méfaits du patient ne soit pas plus grand (Kilwein et coll., 2016).

Autres raisons

Deux revues systématiques de la littérature font état d'autres raisons motivant l'usage non médical de stimulants sur ordonnance (Drazdowski, 2016; Bennett et Holloway, 2017) chez les étudiants, notamment la curiosité (Lord et coll., 2009), l'usage à des fins récréatives (DeSantis, Webb et Noar, 2008), l'amélioration de la performance sexuelle (Lookatch et coll., 2012), l'amélioration de l'activité physique ou de la performance sportive (Judson et Langdon, 2009; Lookatch et coll., 2012; Low et Gendaszek, 2002) ou l'amélioration de la confiance ou de la sociabilité (Clegg-Kraynok et coll., 2011). De plus, pour certains étudiants, les stimulants favorisent un meilleur équilibre travail-vie, car ils leur fournissent l'énergie nécessaire pour s'adonner à de nombreuses activités (Hildt et coll., 2014). Il est intéressant de noter que, contrairement à l'alcool (Cooper, 1994) et au cannabis (Simons, Correia, Carey et Borsari, 1998), aucun modèle motivationnel de l'usage non médical de stimulants sur ordonnance n'a besoin d'être étudié davantage.

Conséquences possibles de l'usage non médical de stimulants sur ordonnance

Si plusieurs études ont montré que les étudiants prennent des stimulants sur ordonnance pour améliorer leurs résultats scolaires, il reste que, selon des études transversales, ceux qui en font un usage non médical ont habituellement de **moins bonnes** notes que celles des étudiants non consommateurs (Maahs et coll., 2016; McCabe et coll., 2005). Savoir si l'usage non médical de stimulants permet ou non d'améliorer les résultats scolaires est important pour pouvoir dissiper les idées fausses sur leurs effets. Une étude longitudinale menée auprès de 1253 étudiants de première année universitaire a montré que ceux qui faisaient un usage non médical de stimulants pendant la période de référence étudiaient moins, avaient plus d'activités sociales et séchaient plus de cours que ceux qui n'en consommaient pas (évaluation faite pendant la première année). Ils avaient aussi obtenu de moins bonnes notes en fin de première année, même en tenant compte de plusieurs facteurs comme les notes reçues au secondaire (Arria, O'Grady et coll., 2008).

Une étude récente tend à confirmer cette constatation : après un examen de dossiers scolaires sur deux ans, aucune hausse de la moyenne cumulative n'a été notée chez les étudiants qui prenaient des stimulants à des fins non médicales. En revanche, la moyenne cumulative des étudiants non consommateurs avait, elle, augmenté considérablement entre la première et la deuxième année (Arria et coll., 2017). Malheureusement, il semblerait qu'une majorité d'étudiants croient que prendre des stimulants sur ordonnance leur permettra d'atteindre le résultat voulu ou d'améliorer leurs notes (Bavarian et coll., 2013; Peterkin et coll., 2010). C'est donc dire que les stratégies



d'intervention devraient chercher à dissiper les perceptions erronées sur les bienfaits des stimulants sur ordonnance sur les résultats scolaires.

Les études faites pour déterminer si les stimulants sur ordonnance améliorent la cognition ont généralement démontré que leurs effets sont mineurs chez les adultes en bonne santé (Lakhan et Kirchgessner, 2012). Par exemple, une revue de 40 études sur des adultes en santé n'a permis de relever aucun bienfait mnémotique immédiatement après la réalisation de tâches d'encodage, malgré une amélioration du rappel et de la reconnaissance (Smith et Farah, 2011). De plus, une étude sur 27 adultes en bonne santé a montré qu'une seule dose de méthylphénidate facilitait la détection d'erreurs (c.-à-d. la reconnaissance délibérée d'erreurs dans une tâche connexe) (Hester et coll., 2012). En résumé, les stimulants pourraient améliorer les fonctions cognitives pour certaines tâches et pour certaines personnes, mais il est probable que leurs effets se fassent plus sentir chez ceux qui font mal les tâches au départ (Smith et Farah, 2011).

Il est aussi possible que l'effet placebo joue un grand rôle dans les effets cognitifs qu'auraient les stimulants pour les étudiants postsecondaires. Ainsi, des étudiants à risque élevé de faire un usage non médical de stimulants sur ordonnance (p. ex. moins bonnes notes, membres de sororités ou de fraternités, consommation risquée d'alcool) à qui on avait donné un placebo (qu'ils croyaient être du méthylphénidate) ont dit arriver à se concentrer davantage, surtout pour de plus longues périodes (Looby et Earleywine, 2011).

Un grand nombre d'études portant sur les propriétés d'amélioration de la cognition de substances comme le méthylphénidate ont été faites sur des personnes ou des animaux adultes en bonne santé (Urban et Gao, 2014). D'où certaines inquiétudes par rapport aux effets de l'usage non médical de stimulants chez les jeunes, dont le cerveau n'est complètement développé qu'à la mi-vingtaine environ. Prendre des stimulants, qui nuisent au système dopaminergique et à d'autres systèmes de neurotransmission encore en développement dans certaines régions cérébrales (p. ex. le cortex préfrontal responsable des fonctions exécutives) (Casey, Jones et Hare, 2008), pourrait perturber le processus normal de maturation du cerveau (Urban et Gao, 2014).

Des conséquences médicales plus sévères ont été observées avec l'usage de stimulants d'ordonnance. Santé Canada a d'ailleurs retiré en 2005 la marque commerciale Adderall XR^{MC} du marché pharmaceutique canadien en raison de cas rares de décès spontanés d'enfants et d'adultes de l'extérieur du Canada causés par des accidents cardiovasculaires. Ajoutons qu'en raison de quelques cas signalés d'effets secondaires cardiovasculaires, de troubles de santé mentale (c.-à-d. psychose, dépression) et de décès, le méthylphénidate fait maintenant l'objet d'avertissements (Lakhan et Kirchgessner, 2012). Par exemple, un de ces cas signalés concernait un jeune homme ayant fait un infarctus du myocarde à la phase aiguë après avoir consommé de l'Adderall et de l'alcool (Jiao et coll., 2009). Parmi les autres problèmes de santé observés chez les étudiants postsecondaires, mentionnons un sommeil de mauvaise qualité et des troubles du sommeil plus importants en cas d'usage de stimulants (Clegg-Kraynok et coll., 2011).

Sources et disponibilité des stimulants sur ordonnance

Une revue systématique a montré que, pour les étudiants de premier cycle, les pairs sont la principale source d'approvisionnement en stimulants sur ordonnance (Benson et coll., 2015). Il semble que, souvent, les étudiants obtiennent les médicaments gratuitement, généralement auprès de leurs amis (Garnier, Arria, Caldeira, Vincent, O'Grady et coll., 2010; Garnier-Dykstra et coll., 2012). Ainsi, dans une étude réalisée par Arria, Caldeira, O'Grady, Vincent, Johnson et Wish (2008), environ les trois quarts des participants ont affirmé s'être procuré des comprimés sans payer et, s'ils devaient les acheter, ils les payaient entre 1 et 10 \$ chacun (Arria, Caldeira, O'Grady, Vincent, Johnson et



coll., 2008). Dans un échantillon de 3407 étudiants de premier cycle des États-Unis, parmi les détenteurs d'une ordonnance de stimulants valide, plus de la moitié s'était fait demander des comprimés dans les six derniers mois, et plus d'un quart a dit en avoir donnés à d'autres (Rabiner et coll., 2009).

En ce qui concerne la disponibilité apparente, quelques résultats montrent que les étudiants postsecondaires considèrent généralement que les stimulants sont faciles d'accès. Une étude a d'ailleurs révélé que, pour 82 % des étudiants, il était assez ou très facile de se procurer des stimulants sur ordonnance (DeSantis et coll., 2008). De même, plus de la moitié des étudiants participant à une autre étude a dit qu'obtenir des stimulants était assez ou très facile (Sharp et Rosén, 2007).

Les résultats des groupes de discussion tenus au Canada par le CCDUS viennent étayer ces constatations (McKiernan et coll., 2017). Les participants ont décrit quelques moyens utilisés par les étudiants pour obtenir de l'Adderall. Par exemple, le médicament se vend parfois à la bibliothèque, pendant les examens; les vendeurs utilisent des applications de média social anonymes pour se trouver des clients. Il arrive aussi que des étudiants détenteurs d'une ordonnance se fassent demander de vendre quelques comprimés, ce qui est cohérent avec le fait que les pairs sont une source importante d'approvisionnement en stimulants sur ordonnance.

Le principal facteur permettant de prédire qu'un détenteur d'ordonnance détournera son médicament est son propre usage non conforme (Sepúlveda et coll., 2011). Plusieurs facteurs incitaient les étudiants postsecondaires à détourner leurs médicaments, comme aider un autre étudiant en période de stress intense, arrondir leurs revenus ou dépanner un pair à court de médicaments (Gallucci et Martin, 2015). Ces résultats montrent bien l'importance de cibler, au moyen de stratégies de prévention, les étudiants détenteurs d'ordonnances, car ils semblent être à l'origine d'une grande part du détournement. D'ailleurs, il a été établi que le risque que les étudiants détournent leurs médicaments est amoindri quand des professionnels de la santé leur demandent fréquemment s'ils partagent leurs médicaments avec d'autres et leur expliquent les conséquences néfastes d'un tel comportement (DeSantis, Anthony et Cohen 2013).

Répercussions et conclusion

Le présent résumé thématique examine les divers facteurs de risque et autres éléments qui contribuent à l'usage non médical de stimulants sur ordonnance dont devraient tenir compte les stratégies de prévention. Il semblerait que les étudiants postsecondaires aient des idées préconçues par rapport à l'innocuité de ces médicaments, la prévalence de l'usage chez les autres étudiants et la capacité des stimulants à améliorer les résultats scolaires. En fait, l'usage non médical de stimulants sur ordonnance est au contraire associé à de mauvais résultats. Il faut donc informer les étudiants postsecondaires des effets des stimulants pris à des fins non médicales et de leur risque de méfaits, car ce faisant, ils seront plus à même de prendre des décisions éclairées. Ajoutons que la prévention devrait cibler certains groupes identifiés dans ce résumé (p. ex. membres de sororités et de fraternités, personnes qui vivent un stress intense).

Il existe trop peu d'études faites à l'extérieur des États-Unis. Si les résultats de groupes de discussion menés au Canada avec des étudiants postsecondaires semblent indiquer que les résultats présentés ici sont transposables au contexte canadien, des études de prévalence de grande envergure devraient malgré tout être faites au Canada.

Tel qu'expliqué dans le document *Prévention du mésusage de stimulants sur ordonnance chez les jeunes* du CCDUS (2016b), l'information disponible sur les programmes de prévention de l'usage non médical de stimulants sur ordonnance chez les étudiants postsecondaires est limitée. Il faut



donc que les programmes dont l'objectif est de réduire ou de prévenir cet usage évaluent l'information qui existe sur l'efficacité des stimulants puis la rendent publique. Les professionnels de la santé ont aussi un rôle à jouer dans la réduction des méfaits potentiels des stimulants; ils doivent en effet s'assurer que les étudiants détenteurs d'une ordonnance connaissent les conséquences négatives associés au détournement. De même, les établissements postsecondaires peuvent aussi prendre des mesures pour rectifier certaines perceptions entourant l'innocuité des stimulants, les normes subjectives concernant la prévalence de l'usage non médical et l'efficacité des stimulants pour améliorer les résultats scolaires, ainsi que pour promouvoir des mécanismes d'adaptation positifs en période de stress.

La présente analyse relève des volets prévention et éducation de la stratégie *S'abstenir de faire du mal : Répondre à la crise liée aux médicaments d'ordonnance au Canada* (Conseil consultatif national sur l'abus de médicaments sur ordonnance, 2013), stratégie décennale qui formule 58 recommandations dans plusieurs domaines axés sur la réduction des méfaits des médicaments d'ordonnance, dont les stimulants. Les résultats de la présente analyse aident à mieux comprendre les éléments probants à intégrer aux stratégies visant à réduire les méfaits de l'usage non médical de stimulants sur ordonnance chez les étudiants postsecondaires.

Autres ressources

- Prévention du mésusage de stimulants sur ordonnance chez les jeunes (Résumé thématique)
- La conduite après usage de stimulants et les jeunes (Résumé thématique)
- Stimulants d'ordonnance (Sommaire canadien sur la drogue)
- S'abstenir de faire du mal : Répondre à la crise liée aux médicaments d'ordonnance au Canada



Annexe : stratégie de recherche

Une recherche a d'abord permis d'extraire 2761 articles. Un spécialiste de l'information en a ensuite examiné les titres et résumés, puis a éliminé les duplicatas et les articles dont la portée dépasse celle de ce projet. Une analyste, Recherche et politiques, a examiné les 238 articles retenus et a exclu 127 études, pour plusieurs raisons, notamment :

- Les échantillons utilisés n'étaient pas composés d'étudiants postsecondaires;
- Les analyses faites portaient à la fois sur les stimulants sur ordonnance et d'autres stimulants illicites sans ordonnance;
- Les études portaient sur les médicaments sur ordonnance dans leur ensemble, sans aucune sous-analyse pour les stimulants;
- Il s'agissait d'examens descriptifs;
- Les études avaient des buts qui ne correspondaient pas à ceux de la présente analyse.

Finalement, 101 articles ont été retenus pour la présente analyse.



Bibliographie

- American College Health Association. *National college health assessment II: Canadian reference group data report*, Hanover (Md.), chez l'auteur, 2016.
- Arria, A.M., K.M. Caldeira, S.J. Kasperski, K.E. O'Grady, K.B. Vincent, R.R. Griffiths et E.D. Wish. « Increased alcohol consumption, nonmedical prescription drug use, and illicit drug use are associated with energy drink consumption among college students », *Journal of Addiction Medicine*, vol. 4 (2010), p. 74–80.
- Arria, A.M., K.M. Caldeira, K.E. O'Grady, K.B. Vincent, D.B. Fitzelle, E.P. Johnson et E.D. Wish. « Drug exposure opportunities and use patterns among college students: results of a longitudinal prospective cohort study », *Substance Abuse*, vol. 29 (2008), p. 19–38.
- Arria, A.M., K.M. Caldeira, K.E. O'Grady, K.B. Vincent, E.P. Johnson et E.D. Wish. « Nonmedical use of prescription stimulants among college students: associations with attention-deficit-hyperactivity disorder and polydrug use », *Pharmacotherapy*, vol. 28 (2008), p. 156–169.
- Arria, A.M., K.M. Caldeira, K.B. Vincent, K.E. O'Grady et E.D. Wish. « Perceived harmfulness predicts nonmedical use of prescription drugs among college students: Interactions with sensation-seeking », *Prevention Science*, vol. 9 (2008), p. 191–201.
- Arria, A.M., L.M. Garnier-Dykstra, K.M. Caldeira, K.B. Vincent, K.E. O'Grady et E.D. Wish. « Persistent nonmedical use of prescription stimulants among college students: possible association with ADHD symptoms », *Journal of Attention Disorders*, vol. 15 (2011), p. 347–356.
- Arria, A.M., I.M. Geisner, M.D. Cimini, J.R. Kilmer, K.M. Caldeira, A.I. Barrall, K.B. Vincent, N. Fossos-Wong, J.C. Yeh, I. Rhew, C.M. Lee, G.A. Subramaniam, D. Liu et M.E. Larimer. « Perceived academic benefit is associated with nonmedical prescription stimulant use among college students », *Addiction Behavior*, vol. 76 (2017), p. 27–33.
- Arria, A.M., K.E. O'Grady, K.M. Caldeira, K.B. Vincent et E.D. Wish. « Nonmedical use of prescription stimulants and analgesics: associations with social and academic behaviors among college students », *Journal of Drug Issues*, vol. 38 (2008d), p. 1045–1060.
- Barrett, S.P., J.R. Meisner et S.H. Stewart. « What constitutes prescription drug misuse? Problems and pitfalls of current conceptualizations », *Current Drug Abuse Reviews*, vol. 1, n° 3 (2008), p. 255–262.
- Bavarian, N., B.R. Flay, P.L. Ketcham et E. Smit. « Illicit use of prescription stimulants in a college student sample: a theory-guided analysis », *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 132 (2013), p. 665–673.
- Bavarian, N., B.R. Flay, P.L. Ketcham, E. Smit, C. Kodama, M. Martin et R.F. Saltz. « Using structural equation modeling to understand prescription stimulant misuse: a test of the theory of triadic influence », *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 138 (2014), p. 193–201.
- Bennett, T. et K. Holloway. « Motives for illicit prescription drug use among university students: a systematic review and meta-analysis », *International Journal of Drug Policy*, vol. 44 (2017), p. 12–22.
- Benson, K., K. Flory, K.L. Humphreys et S.S. Lee. « Misuse of stimulant medication among college students: a comprehensive review and meta-analysis », *Clinical Child and Family Psychology Review*, vol. 18 (2015), p. 50–76.



- Blevins, C.E., R. Stephens et A.M. Abrantes. « Motives for prescription stimulant misuse in a college sample: characteristics of users, perception of risk, and consequences of use », *Substance Use and Misuse*, vol. 52, n° 5 (2017), p. 555–561.
- Burgard, D.A., R. Fuller, B. Becker, R. Ferrell et M.J. Dinglasan-Panlilio. « Potential trends in attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) drug use on a college campus: wastewater analysis of amphetamine and ritalinic acid », *Science of the Total Environment*, vol. 450–451 (2013), p. 242–249.
- Casey, B.J., R.M. Jones et T.A. Hare. « The adolescent brain », *Annals of the New York Academy of Sciences*, vol. 1124 (2008), p. 111–126.
- Center for Behavioral Health Statistics and Quality. *2015 National Survey on Drug Use and Health: detailed tables*, Rockville (Md.), Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2016.
- Centre canadien de lutte contre les toxicomanies. *Stimulants d'ordonnance*, Ottawa (Ont.), chez l'auteur, 2016a.
- Centre canadien de lutte contre les toxicomanies. *Prévention du mésusage de stimulants sur ordonnance chez les jeunes*, Ottawa (Ont.), chez l'auteur, 2016b.
- Chen, L.Y., R.M. Crum, E.C. Strain, G.C. Alexander, C. Kaufmann et R. Mojtabai. « Prescriptions, nonmedical use, and emergency department visits involving prescription stimulants », *Journal of Clinical Psychiatry*, vol. 77, n° 3 (2016), p. e297–e304.
- Chinneck, A., K. Thompson, I.T. Mahu, P. Davis-MacNevin, K. Dobson et S. Stewart. « Personality and prescription drug misuse among first year undergraduates », *Psychology of Addictive Behaviors*, sous presse.
- Clegg-Kraynok, M.M., A.L. McBean et H.E. Montgomery-Downs. « Sleep quality and characteristics of college students who use prescription psychostimulants nonmedically », *Sleep Medicine*, vol. 12 (2011), p. 598–602.
- Conseil consultatif national sur l'abus de médicaments sur ordonnance. *S'abstenir de faire du mal : Répondre à la crise liée aux médicaments d'ordonnance au Canada*, Ottawa (Ont.), Centre canadien de lutte contre les toxicomanies, 2013.
- Cooper, M.L. « Motivations for alcohol use among adolescents: development and validation of a four-factor model », *Psychological Assessment*, vol. 6, n° 2 (1994), p. 117–128.
- DeSantis, A.D. et A.C. Hane. « “Adderall is definitely not a drug”: Justifications for the illegal use of ADHD stimulants », *Substance Use & Misuse*, vol. 45 (2010), p. 31–46.
- DeSantis, A.D., K.E. Anthony et E.L. Cohen. « Illegal college ADHD stimulant distributors: Characteristics and potential areas of intervention », *Substance use & misuse*, vol. 48, n° 6 (2013), p. 446–456.
- DeSantis, A.D., E.M. Webb et S.M. Noar. « Illicit use of prescription ADHD medications on a college campus: a multimethodological approach », *Journal of American College Health*, vol. 57 (2008), p. 315–323.
- Dietz, P., H. Striegel, A.G. Franke, K. Lieb, P. Simon et R. Ulrich. « Randomized response estimates for the 12-month prevalence of cognitive-enhancing drug use in university students », *Pharmacotherapy*, vol. 33 (2013), p. 44–50.



- Drazdowski, T.K. « A systematic review of the motivations for the non-medical use of prescription drugs in young adults », *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 162 (2016), p. 3–25.
- Dussault, C.L. et L.L. Weyandt. « An examination of prescription stimulant misuse and psychological variables among sorority and fraternity college populations », *Journal of Attention Disorders*, vol. 17, n° 2 (2011), p. 87–97.
- Egan, K.L., B.A. Reboussin, J.N. Blocker, M. Wolfson et E.L. Sutfin. « Simultaneous use of non-medical ADHD prescription stimulants and alcohol among undergraduate students », *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 131 (2013), p. 71–77.
- Emanuel, R.M., S.L. Frelsen, K.J. Kashima, S.M. Sanguino, F.S. Sierles et C.J. Lazarus. « Cognitive enhancement drug use among future physicians: findings from a multi-institutional census of medical students », *Journal of General Internal Medicine*, vol. 28 (2013), p. 1028–1034.
- Eslami, A.A., F. Jalilian, M. Ataee, M.M. Alavijeh, M. Mahboubi, A. Afsar et A. Aghaei. « Intention and willingness in understanding Ritalin misuse among Iranian medical college students: a cross-sectional study », *Global Journal of Health Sciences*, vol. 6 (2014), p. 43–53.
- Finger, G., E.R. Silva et A. Falavigna. « Use of methylphenidate among medical students: a systematic review », *Revista Da Associacao Medica Brasileira*, vol. 59, n° 3 (2013), p. 285–289.
- Ford, J.A. « Nonmedical prescription drug use among college students: A comparison between athletes and nonathletes », *Journal of American College Health*, vol. 57 (2008), p. 211–219.
- Ford, J.A. et R.D. Schroeder. « Academic strain and non-medical use of prescription stimulants among college students », *Deviant Behavior*, vol. 30 (2008), p. 26–53.
- Forlini, C. et E. Racine. « Autonomy and coercion in academic “Cognitive Enhancement” using methylphenidate: perspectives of key stakeholders », *Neuroethics*, vol. 2 (2009), p. 163–177.
- Franke, A.G., K. Lieb et E. Hildt. « What users think about the differences between caffeine and illicit/prescription stimulants for cognitive enhancement », *PLoS ONE*, vol. 7, n° 6 (2012).
- Gallucci, A.R. et R.J. Martin. « Misuse of prescription stimulant medication in a sample of college students: examining differences between varsity athletes and non-athletes », *Addiction Behavior*, vol. 51 (2015), p. 44–50.
- Gallucci, A.R., S.L. Usdan, R.J. Martin et K.A. Bolland. « Pill popping problems: The non-medical use of stimulant medications in an undergraduate sample », *Drugs: Education, Prevention and Policy*, vol. 21 (2014), p. 181–188.
- Garnier, L.M., A.M. Arria, K.M. Caldeira, K.B. Vincent, K.E. O’Grady et E.D. Wish. « Sharing and selling of prescription medications in a college student sample », *Journal of Clinical Psychiatry*, vol. 71 (2010), p. 262–269.
- Garnier-Dykstra, L.M., K.M. Caldeira, K.B. Vincent, K.E. O’Grady et A.M. Arria. « Nonmedical use of prescription stimulants during college: four-year trends in exposure opportunity, use, motives, and sources », *Journal of American College Health*, vol. 60 (2012), p. 226–234.
- Gibbs, E.L., A.E. Kass, D.M. Eichen, E.E. Fitzsimmons-Craft, M. Trockel, D.E. Wilfley et C.B. Taylor. « Attention-deficit/hyperactivity disorder-specific stimulant misuse, mood, anxiety, and stress in college-age women at high risk for or with eating disorders », *Journal of American College Health*, vol. 64 (2016), p. 300–308.



- Giordano, A.L., E.A. Prosek, E.A. Reader, C.M. Bevly, K.D. Turner, Y.N. LeBlanc, ... et S.A. Garber. « Collegiate misuse of prescription stimulants: examining differences in self-worth », *Substance Use and Misuse*, vol. 50 (2015), p. 358–365.
- Habibzadeh, A., M. Alizadeh, A. Malek, L. Maghbooli, M.M. Shoja et K. Ghabili. « Illicit methylphenidate use among Iranian medical students: prevalence and knowledge », *Drug Design, Development and Therapy*, vol. 5 (2011), p. 71–76.
- Hanson, C.L., S.H. Burton, C. Giraud-Carrier, J.H. West, M.D. Barnes et B. Hansen. « Tweaking and tweeting: exploring Twitter for nonmedical use of a psychostimulant drug (Adderall) among college students », *Journal of Medical Internet Research*, vol. 15 (2013), p. e62.
- Hartung, C.M., W.H. Canu, C.S. Cleveland, E.K. Lefler, M.J. Mignogna, D.A. Fedele, C.J. Correia, T.R. Leffington et J.D. Clapp. « Stimulant medication use in college students: comparison of appropriate users, misusers, and nonusers », *Psychology of Addictive Behaviors*, vol. 27 (2013), p. 832.
- Helmer, S.M., C.R. Pischke, G. Van Hal, B. Vriesacker, R.C. Dempsey, Y. Akvardar, F. Guillen-Grima, F. Salonna, C. Stock et H. Zeeb. « Personal and perceived peer use and attitudes towards the use of nonmedical prescription stimulants to improve academic performance among university students in seven European countries », *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 168 (2016), p. 128–134.
- Herman, L., O. Shtayermman, B. Aksnes, M. Anzalone, A. Cormerais et C. Liodice. « The use of prescription stimulants to enhance academic performance among college students in health care programs », *The Journal of Physician Assistant Education*, vol. 22 (2011), p. 15–22.
- Herman-Stahl, M.A., C.P. Krebs, L.A. Kroutil et D.C. Heller. « Risk and protective factors for methamphetamine use and nonmedical use of prescription stimulants among young adults aged 18 to 25 », *Addictive Behaviors*, vol. 32 (2007), p. 1003–1015.
- Hester, R., L.S. Nandam, R.G. O’Connell, J. Wagner, M. Strudwick, P.J. Nathan, J.B. Mattingley et M.A. Bellgrove. « Neurochemical enhancement of conscious error awareness », *The Journal of Neuroscience*, vol. 32 (2012), p. 2619–2627.
- Hildt, E., K. Lieb et A.G. Franke. « Life context of pharmacological academic performance enhancement among university students—a qualitative approach », *BMC Medical Ethics*, vol. 15 (2014), p. 1.
- Jardin, B., A. Looby et M. Earleywine. « Characteristics of college students with attention-deficit hyperactivity disorder symptoms who misuse their medications », *Journal of American College Health*, vol. 59 (2011), p. 373–377.
- Jasinski, L.J., J.P. Harp, D.T. Berry, A.L. Shandera-Ochsner, L.H. Mason et J.D. Ranssen. « Using symptom validity tests to detect malingered ADHD in college students », *The Clinical Neuropsychologist*, vol. 25 (2011), p. 1415–1428.
- Jeffers, A.J. et E.G. Benotsch. « Non-medical use of prescription stimulants for weight loss, disordered eating, and body image », *Eating Behaviors*, vol. 15 (2014), p. 414–418.
- Jensen, C., C. Forlini, B. Partridge et W. Hall. « Australian university students’ coping strategies and use of pharmaceutical stimulants as cognitive enhancers », *Frontiers in Psychology*, vol. 7 (2016), p. 277.



- Jiao, X., S. Velez, J. Ringstad, V. Eyma, D. Miller et M. Bleiberg. « Myocardial infarction associated with Adderall XR and alcohol use in a young man », *The Journal of the American Board of Family Medicine*, vol. 22 (2009), p. 197–201.
- Johnson, L.D., P.M. O'Malley, R.A. Miech, J.G. Bachman, J.E. Schulenberg et R.A. Miech. *Monitoring the Future national results on drug use: 1975–2015: College Students & Adults ages 19–55*, Ann Arbor (Mich.), University of Michigan, 2016.
- Judson, R. et S.W. Langdon. « Illicit use of prescription stimulants among college students: prescription status, motives, theory of planned behaviour, knowledge and self-diagnostic tendencies », *Psychology Health and Medicine*, vol. 14 (2009), p. 97–104.
- Kaloyanides, K.B., S.E. McCabe, J.A. Cranford et C.J. Teter. « Prevalence of illicit use and abuse of prescription stimulants, alcohol, and other drugs among college students: relationship with age at initiation of prescription stimulants », *Pharmacotherapy*, vol. 27 (2007), p. 666–674.
- Kerley, K.R., H. Copes et O.H. Griffin III. « Middle-class motives for non-medical prescription stimulant use among college students », *Deviant Behavior*, vol. 36 (2015), p. 589–603.
- Kilmer, J.R., I.M. Geisner, M.L. Gasser et K.P. Lindgren. « Normative perceptions of non-medical stimulant use: Associations with actual use and hazardous drinking », *Addictive Behaviors*, vol. 42 (2015), p. 51–56.
- Kilwein, T.M., E.L. Goodman, A. Looby et K.P. De Young. « Nonmedical prescription stimulant use for suppressing appetite and controlling body weight is uniquely associated with more severe eating disorder symptomatology », *International Journal of Eating Disorders*, vol. 49, n° 8 (2016), p. 813–816.
- Lakhan, S.E. et A. Kirchgessner. « Prescription stimulants in individuals with and without attention deficit hyperactivity disorder: misuse, cognitive impact, and adverse effects », *Brain and Behavior*, vol. 2 (2012), p. 661–677.
- Looby, A., D.L. Beyer et L. Zimmerman. « Non-medical prescription stimulant use: Investigating modifiable risk factors », *Addiction Research & Theory*, vol. 23 (2015), p. 143–147.
- Looby, A. et M. Earleywine. « Expectation to receive methylphenidate enhances subjective arousal but not cognitive performance », *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, vol. 19 (2011), p. 433.
- Looby, A., K.T. Kassman et M. Earleywine. « Do negative stimulant-related attitudes vary for prescription stimulants and cocaine among college students? », *Addictive Behaviors*, vol. 39 (2014), p. 1100–1105.
- Lookatch, S.J., E.M. Dunne et E.C. Katz. « Predictors of nonmedical use of prescription stimulants », *Journal of Psychoactive Drugs*, vol. 44 (2012), p. 86–91.
- Lookatch, S.J., T.M. Moore et E.C. Katz. « Effects of gender and motivations on perceptions of nonmedical use of prescription stimulants », *Journal of American College Health*, vol. 62 (2014), p. 255–262.
- Lord, S., G. Downs, P. Furtaw, A. Chaudhuri, A. Silverstein, A. Gammaitoni et S. Budman. « Nonmedical use of prescription opioids and stimulants among student pharmacists », *Journal of the American Pharmacists Association*, vol. 49 (2009), p. 519–528.
- Low, K.G. et A.E. Gendaszek. « Illicit use of psychostimulants among college students: a preliminary study », *Psychology, Health & Medicine*, vol. 7 (2002), p. 283–287.



- Maahs, J.R., R.R. Weidner et R. Smith. « Prescribing some criminological theory: an examination of the illicit use of prescription stimulants among college students », *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, vol. 60 (2016), p. 146–164.
- Mache, S., P. Eickenhorst, K. Vitzthum, B.F. Klapp et D.A. Groneberg. « Cognitive-enhancing substance use at German universities: frequency, reasons and gender differences », *Weiner Medizinische Wochenschrift*, vol. 162 (2012), p. 262–271.
- Marshall, P., R. Schroeder, J. O'Brien, R. Fischer, A. Ries, B. Blesi et J. Barker. « Effectiveness of symptom validity measures in identifying cognitive and behavioral symptom exaggeration in adult attention deficit hyperactivity disorder », *The Clinical Neuropsychologist*, vol. 24 (2010), p. 1204–1237.
- McCabe, S.E., J.R. Knight, C.J. Teter et H. Wechsler. « Non-medical use of prescription stimulants among US college students: prevalence and correlates from a national survey », *Addiction*, vol. 100 (2005), p. 96–106.
- McCabe, S.E., C.J. Teter, C.J. Boyd, J.R. Knight et H. Wechsler. « Nonmedical use of prescription opioids among US college students: prevalence and correlates from a national survey », *Addictive Behaviors*, vol. 30 (2005), p. 789–805.
- McCabe, S.E. et C.J. Teter. « Drug use related problems among nonmedical users of prescription stimulants: a web-based survey of college students from a Midwestern university », *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 91 (2007), p. 69–76.
- McKiernan, A., K. Fleming et A.M. Smith. *Addressing Substance Use on Canadian Campuses*, 2017. Manuscrit en cours de rédaction.
- McNiel, A.D., K.B. Muzzin, J.P. DeWald, A.L. McCann, E.D. Schneiderman, J. Scofield et P.R. Campbell. « The nonmedical use of prescription stimulants among dental and dental hygiene students », *Journal of Dental Education*, vol. 75 (2011), p. 365–376.
- Messina, B.G., M.M. Silvestri, A.R. Diulio, J.G. Murphy, K.B. Garza et C.J. Correia. « Alcohol use, impulsivity, and the non-medical use of prescription stimulants among college students », *Addictive Behaviors*, vol. 39 (2014), p. 1798–1803.
- Moore, D.R., D.A. Burgard, R.G. Larson et M. Ferm. « Psychostimulant use among college students during periods of high and low stress: an interdisciplinary approach utilizing both self-report and unobtrusive chemical sample data », *Addictive Behaviors*, vol. 39 (2014), p. 987–993.
- Peterkin, A.L., C.C. Crone, M.J. Sheridan et T.N. Wise. « Cognitive performance enhancement: misuse or self-treatment? », *Journal of Attention Disorders*, vol. 15, n° 4 (2010), p. 263–268.
- Ponnet, K., E. Wouters, M. Walrave, W. Heirman et G. Van Hal. « Predicting students' intention to use stimulants for academic performance enhancement », *Substance Use and Misuse*, vol. 50 (2015), p. 275–282.
- Rabiner, D.L., A.D. Anastopoulos, E.J. Costello, R.H. Hoyle, S.E. McCabe et H.S. Swartzwelder. « The misuse and diversion of prescribed ADHD medications by college students », *Journal of Attention Disorders*, vol. 13 (2009), p. 144–153.
- Rabiner, D.L., A.D. Anastopoulos, E.J. Costello, R.H. Hoyle et H.S. Swartzwelder. « Predictors of nonmedical ADHD medication use by college students », *Journal of Attention Disorders*, vol. 13 (2010), p. 640–648.



- Rosenfield, D., P.C. Hébert, M.B. Stanbrook, K. Flegel et N.E. MacDonald. « Time to address stimulant abuse on our campuses », *Journal de l'Association médicale canadienne*, vol. 183 (2011), p. 1345–1345.
- Sattler, S. et C. Wiegel. « Cognitive test anxiety and cognitive enhancement: The influence of students' worries on their use of performance-enhancing drugs », *Substance Use and Misuse*, vol. 48 (2013), p. 220–232.
- Sepúlveda, D.R., L.M. Thomas, S.E. McCabe, J.A. Cranford, C.J. Boyd et C.J. Teter. « Misuse of prescribed stimulant medication for ADHD and associated patterns of substance use: preliminary analysis among college students », *Journal of Pharmacy Practice*, vol. 24 (2011), p. 551–560.
- Silvestri, M.M. et C.J. Correia. « Normative influences on the nonmedical use of prescription stimulants among college students », *Psychology of Addictive Behaviors*, vol. 30, n° 4 (2016), p. 516–521.
- Simons, J., C.J. Correia, K.B. Carey et B.E. Borsari. « Validating a five-factor marijuana motives measure: relations with use, problems, and alcohol motives », *Journal of Counseling Psychology*, vol. 45, n° 3 (1998), p. 265–273.
- Sharp, J.T. et L.A. Rosén. « Recreational stimulant use among college students », *Journal of Substance Use*, vol. 12, n° 2 (2007), p. 71–82.
- Smith, M.E. et M.J. Farah. « Are prescription stimulants “smart pills”? The epidemiology and cognitive neuroscience of prescription stimulant use by normal healthy individuals », *Psychological Bulletin*, vol. 137 (2011), p. 717–741.
- Statistique Canada. *Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues : Sommaire des résultats pour 2013*, Ottawa (Ont.), chez l'auteur, 2015.
- Tuttle, J.P., N.E. Scheurich et J. Ranseen. « Prevalence of ADHD diagnosis and nonmedical prescription stimulant use in medical students », *Academic Psychiatry*, vol. 34 (2010), p. 220–223.
- Urban, K.R. et W.J. Gao. « Performance enhancement at the cost of potential brain plasticity: neural ramifications of nootropic drugs in the healthy developing brain », *Frontiers in Systems Neuroscience*, vol. 8 (2014), p. 38.
- Verdi, G., L.L. Weyandt et B.M. Zavras. « Non-medical prescription stimulant use in graduate students relationship with academic self-efficacy and psychological variables », *Journal of Attention Disorders*, vol. 20, n° 9 (2014), p. 741–753.
- Weyandt, L.L., G. Janusis, K.G. Wilson, G. Verdi, G. Paquin, J. Lopes, ... et C. Dussault. « Nonmedical prescription stimulant use among a sample of college students: relationship with psychological variables », *Journal of Attention Disorders*, vol. 13, n° 3 (2009), p. 284–296.
- Weyandt, L.L., D.R. Oster, M.E. Marraccini, B.G. Gudmundsdottir, B.A. Munro, B.M. Zavras et B. Kuhar. « Pharmacological interventions for adolescents and adults with ADHD: stimulant and nonstimulant medications and misuse of prescription stimulants », *Psychology Research and Behavior Management*, vol. 7 (2014), p. 223–249.
- Wilens, T.E., L.A. Adler, J. Adams, S. Sgambati, J. Rotrosen, R. Sawtelle, ... et S. Fusillo. « Misuse and diversion of stimulants prescribed for ADHD: a systematic review of the literature », *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, vol. 47 (2008), p. 21–31.



- Woolsey, C.L., R.D. Williams Jr, B.H. Jacobson, J.M. Housman, J.D. McDonald, J.H. Swartz, ... et R.T. Davidson. « Increased energy drink use as a predictor of illicit prescription stimulant use », *Substance Abuse*, vol. 36 (2015), p. 413–419.
- Zullig, K.J. et A.L. Divin. « The association between non-medical prescription drug use, depressive symptoms, and suicidality among college students », *Addictive Behaviors*, vol. 37 (2012), p. 890–899.

