

## Recherche quantitative originale

# Microfacteurs associés à la consommation d'alcool et à la consommation excessive d'alcool chez les jeunes dans l'étude COMPASS (2012-2013 à 2017-2018)

Simone D. Holligan, Ph. D. (1, 2); Wei Qian, Ph. D. (2); Margaret de Groh, Ph. D. (1); Ying Jiang, M.D., M. Sc. (1); Scott T. Leatherdale, Ph. D. (2)

Cet article a fait l'objet d'une évaluation par les pairs.

 Diffuser cet article sur Twitter

### Résumé

**Introduction.** Cette étude a permis d'examiner les associations entre microfacteurs et consommation d'alcool ainsi que consommation excessive d'alcool au sein d'un vaste échantillon de jeunes Canadiens.

**Méthodologie.** Cette étude descriptive et analytique a porté sur les élèves du secondaire ayant participé à l'étude COMPASS entre 2012-2013 et 2017-2018. Nous avons utilisé la modélisation par équations d'estimation généralisées pour déterminer chez les répondants les associations entre les microfacteurs et la probabilité de consommer de l'alcool et de consommer de l'alcool de manière excessive plutôt que ne pas consommer d'alcool.

**Résultats.** Les élèves ayant déclaré consommer du cannabis étaient plus susceptibles de déclarer consommer de l'alcool plutôt que n'en avoir jamais consommé (rapport de cotes [RC] = 4,46; intervalle de confiance [IC] à 95 % : 4,33 à 4,60), comparativement aux élèves ayant indiqué ne pas consommer de cannabis. Les élèves ayant déclaré fumer du tabac étaient plus susceptibles de déclarer consommer de l'alcool de manière excessive plutôt que ne l'avoir jamais fait (RC = 2,52; IC à 95 % : 2,45 à 2,58), comparativement aux élèves non-fumeurs. Les élèves ayant déclaré disposer d'un revenu hebdomadaire de plus de 100 \$ étaient plus susceptibles de déclarer consommer de l'alcool de manière excessive plutôt que de ne l'avoir jamais fait (RC = 2,14; IC à 95 % : 2,09 à 2,19), comparativement aux élèves ayant indiqué ne disposer d'aucun revenu hebdomadaire.

**Conclusion.** Un revenu disponible plus élevé, l'usage du tabac et la consommation de cannabis étaient associés à une consommation d'alcool et à une consommation excessive d'alcool chez les jeunes. Ces résultats peuvent éclairer la mise en place de mesures de prévention de l'usage de plusieurs substances dans les écoles secondaires.

**Mots-clés :** jeunes, alcool, consommation excessive d'alcool, cannabis, marijuana, tabagisme

### Introduction

Une forte consommation d'alcool chez les adolescents peut nuire à leur développement mental et physique<sup>1</sup>. La consommation excessive d'alcool, c'est-à-dire la consommation en une même occasion de cinq boissons alcoolisées ou plus chez les

hommes et de quatre boissons alcoolisées ou plus chez les femmes<sup>2</sup>, a été associée à un rendement scolaire inférieur et à d'autres comportements à risque, notamment le tabagisme et la consommation de drogues illicites chez les jeunes<sup>3</sup>. Les données de l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves (ECTADE)

### Points saillants

- La prévalence de la consommation d'alcool a varié entre 52 % et 58 % et les taux de consommation excessive d'alcool ont varié entre 34 % et 41 % chez les élèves de l'étude COMPASS entre 2012-2013 et 2017-2018.
- Entre 2012-2013 et 2017-2018, comparativement aux élèves n'ayant jamais consommé de cannabis, les élèves qui en consommaient étaient 4,5 fois plus susceptibles de consommer de l'alcool plutôt que de n'en avoir jamais consommé, et 4 fois plus susceptibles d'avoir une consommation excessive d'alcool que de ne jamais avoir consommé d'alcool de manière excessive.
- Entre 2012-2013 et 2017-2018, comparativement aux élèves non-fumeurs, les fumeurs avaient une probabilité 2 fois supérieure de consommer de l'alcool que de n'en avoir jamais consommé, et une probabilité 2,5 fois supérieure d'avoir une consommation excessive d'alcool plutôt que de ne jamais avoir consommé d'alcool de manière excessive.
- De 2012-2013 à 2017-2018, comparativement aux élèves n'ayant aucun revenu disponible, chez les élèves disposant d'un revenu hebdomadaire supérieur à 100 \$, la probabilité de consommer de l'alcool plutôt que de ne jamais en avoir consommé était supérieure de 87 % et la probabilité de consommer de l'alcool de manière excessive plutôt que de ne jamais l'avoir fait était multipliée par deux.

### Rattachement des auteurs :

1. Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario), Canada

2. École de la santé publique et des systèmes de santé, Université de Waterloo, Waterloo (Ontario), Canada

Correspondance : Simone D. Holligan, 200, avenue University Ouest, Waterloo (Ontario) N2L 3G1; tél. : 519-888-4567; courriel : sholligan@uwaterloo.ca

de 2014-2015 indiquent que, si les taux de consommation d'alcool sont semblables chez les filles et les garçons, ils augmentent en fonction du niveau scolaire<sup>3</sup>. D'autres études ont montré que la consommation excessive d'alcool tendait à débuter entre 13 et 15 ans et atteignait un sommet à la fin de l'adolescence et au début de l'âge adulte<sup>4,5</sup>, et qu'une consommation excessive d'alcool à l'adolescence permettait de prédire une consommation excessive d'alcool au début de l'âge adulte. Les jeunes sont également davantage susceptibles de consommer de l'alcool de façon excessive s'ils sont fumeurs ou consomment du cannabis, s'ils sont à un niveau scolaire supérieur ou s'ils ont davantage d'argent de poche<sup>4</sup>. Les données de la National Longitudinal Survey of Youth 1979 – une enquête menée aux États-Unis – indiquent que la consommation excessive d'alcool entre 17 et 20 ans augmentait le risque relatif de consommation excessive d'alcool entre 30 et 31 ans par plus de 2 chez les hommes et par plus de 3 chez les femmes<sup>6</sup>.

La forte consommation d'alcool chez les jeunes a également été associée à des comportements qui compromettent la santé et entraînent des coûts sociaux plus tard. L'abus d'alcool entamé à l'adolescence et poursuivi à l'âge adulte a été associé à des cancers liés au mode de vie, à des maladies du foie et à des maladies cardiovasculaires (l'abus d'alcool étant ici défini comme plus de 4 consommations standard par jour pour les hommes et plus de 2 consommations standard par jour pour les femmes au cours du dernier mois)<sup>6</sup>. D'autres travaux ont révélé des liens entre consommation excessive d'alcool et faibles niveaux d'investissement dans les études, qui se traduisent par le fait de manquer des cours et de ne pas faire les devoirs demandés<sup>7</sup>. Par ailleurs, les jeunes qui jouissent d'un bien-être positif ont une probabilité inférieure de consommer de l'alcool de façon excessive<sup>8</sup>. En effet, la tendance à la consommation excessive d'alcool et à la consommation excessive d'alcool est un indice potentiel de la manière dont un jeune réussit à traverser l'adolescence sur les plans de sa santé physique, de sa santé mentale et de son développement psychosocial<sup>9</sup>.

L'étude COMPASS (étude de cohorte sur l'obésité, la consommation de marijuana, l'activité physique, la consommation d'alcool, le tabagisme et le comportement sédentaire) est une étude de cohorte

prospective qui permet d'évaluer les comportements liés à la santé et le fonctionnement psychosocial d'un vaste échantillon de jeunes Canadiens<sup>10</sup>. COMPASS recueille des données hiérarchiques et longitudinales auprès d'un échantillon de commodité composé d'écoles secondaires et d'élèves de la 9<sup>e</sup> à la 12<sup>e</sup> année fréquentant ces écoles. Notre étude transversale répétée visait à déterminer, sur une période de six ans, si la consommation d'alcool et la consommation excessive d'alcool chez les jeunes Canadiens étaient associées au sexe, à l'origine ethnique, au niveau scolaire, à l'usage du tabac, à la consommation de cannabis et au revenu disponible. Ces résultats peuvent éclairer les initiatives de prévention primaire susceptibles de réduire la consommation d'alcool chez les jeunes.

## Méthodologie

### Description de l'enquête

L'étude COMPASS facilite l'évaluation de l'influence du milieu bâti, des politiques et des programmes sur divers résultats chez les élèves. Elle recueille, année par année, des données hiérarchisées et longitudinales fondées sur divers facteurs intra-personnels, interpersonnels, scolaires et communautaires. Les taux de consommation d'alcool, l'usage du cannabis et du tabac, l'obésité, le sentiment d'appartenance à l'école, l'intimidation, le rendement scolaire et la santé mentale sont évalués au niveau des élèves. La collecte des données COMPASS a commencé au cours de l'année scolaire 2012-2013 et a lieu chaque année, avec la participation de plus de 100 000 élèves provenant de 162 écoles en Alberta, en Colombie-Britannique, en Ontario, au Québec et au Nunavut. Le recrutement a commencé dans les écoles de l'Ontario en 2012-2013 et les écoles de l'Alberta ont été incluses en 2013-2014. Le recrutement de nouvelles écoles s'est poursuivi en 2014-2015 et en 2015-2016. En 2016-2017, des écoles du Québec, de la Colombie-Britannique et du Nunavut ont été ajoutées. Davantage d'écoles du Québec et de la Colombie-Britannique ont été recrutées en 2017-2018. De plus amples renseignements sur l'étude COMPASS, en particulier le processus d'échantillonnage et de collecte des données, sont disponibles en ligne ([www.compass.uwaterloo.ca](http://www.compass.uwaterloo.ca)). Les approbations en matière d'éthique ont été obtenues pour cette étude auprès du Bureau

d'éthique de la recherche de l'Université Waterloo (BER n° 17264) et des commissions scolaires concernées.

### Échantillon d'analyse

Cette étude transversale répétée repose sur les données concernant la consommation d'alcool et la consommation excessive d'alcool d'un vaste échantillon d'élèves du secondaire provenant d'écoles de l'Alberta, de la Colombie-Britannique, de l'Ontario, du Nunavut et du Québec entre 2012-2013 et 2017-2018; aucune donnée n'a été obtenue pour les élèves de 12<sup>e</sup> année du Québec en 2016-2017 et en 2017-2018. L'évaluation de la consommation d'alcool et de la consommation excessive d'alcool des élèves a été effectuée au moyen du questionnaire COMPASS destiné aux élèves, décrit ailleurs<sup>10</sup>. La taille de l'échantillon a généralement augmenté au fil des ans, avec 24 173 répondants en 2012-2013, 45 298 en 2013-2014, 42 355 en 2014-2015, 40 436 en 2015-2016, 46 957 en 2016-2017 et 66 501 en 2017-2018.

### Mesures

Les variables sociodémographiques sont le sexe (filles, garçons), l'origine ethnique (blanche, noire, asiatique, autochtone hors réserve, latino-américaine ou hispanique et autre, mixte ou inconnue), le niveau scolaire (9<sup>e</sup>, 10<sup>e</sup>, 11<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> années) et le revenu hebdomadaire disponible (0 \$, de 1 \$ à 20 \$, de 21 \$ à 100 \$ et plus de 100 \$). Lorsque plusieurs choix de réponse étaient sélectionnés à la question sur l'origine ethnique, la réponse « mixte » a été déduite.

Pour évaluer la fréquence de la consommation d'alcool, on a demandé aux élèves « Au cours des 12 derniers mois, combien de fois as-tu consommé plus d'une gorgée d'alcool? » Les réponses ont été regroupées en trois catégories : *aucune consommation antérieure* (« je n'ai jamais consommé d'alcool »), *aucune consommation actuelle* (« je n'ai pas consommé d'alcool au cours des 12 derniers mois » ou « je n'ai consommé qu'une gorgée d'alcool ») et *consommation actuelle* (« moins d'une fois par mois », « une fois par mois », « deux ou trois fois par mois », « une fois par semaine », « deux ou trois fois par semaine », « de quatre à six fois par semaine » ou « tous les jours »). Pour évaluer les comportements de consommation excessive d'alcool, on a posé aux

élèves la question « Au cours des 12 derniers mois, combien de fois as-tu bu 5 verres d'alcool ou plus à une même occasion? » Les réponses ont été regroupées en trois catégories : *aucune consommation excessive antérieure* (« je ne l'ai jamais fait »), *aucune consommation excessive actuelle* (« je n'ai pas bu 5 verres ou plus en une même occasion au cours des 12 derniers mois ») et *consommation excessive actuelle* (« moins d'une fois par mois », « une fois par mois », « deux ou trois fois par mois », « une fois par semaine », « de deux à cinq fois par semaine » ou « chaque jour ou presque »).

Pour évaluer l'usage de tabac, on a posé aux élèves la question suivante : « Au cours des 30 derniers jours, combien de jours as-tu fumé au moins une cigarette? » Les réponses ont été regroupées en deux catégories : *non-fumeur* (« aucun ») et *fumeur* (« 1 jour », « 2 ou 3 jours », « 4 ou 5 jours », « de 6 à 10 jours », « de 11 à 20 jours », « de 21 à 29 jours » ou « 30 jours [chaque jour] »).

Pour évaluer la consommation de cannabis, on a posé aux élèves la question « Au cours des 12 derniers mois, combien de fois as-tu consommé de la marijuana ou du cannabis? ». Les réponses ont été regroupées en deux catégories : *non-consommateur* (« je n'ai jamais consommé de cannabis » ou « j'ai déjà consommé du cannabis, mais pas au cours des 12 derniers mois »), et *consommateur* (« moins d'une fois par mois », « une fois par mois », « deux ou trois fois par mois », « une fois par semaine », « deux ou trois fois par semaine », « de quatre à six fois par semaine » ou « chaque jour »).

### Analyses statistiques

Nous avons effectué des analyses statistiques descriptives pour toutes les variables à l'étude. Nous avons adapté les modèles d'équations d'estimation généralisées (EEG) au moyen de la procédure SAS PROC GEE, avec une distribution binomiale et une fonction de lien *logit*. Étant donné la nature transversale répétée de cette étude, qui donne lieu à des données corrélées et regroupées, les structures de corrélation provisoires à symétrie composée, autorégressive, indépendante, non structurée et échangeable ont été testées pour assurer l'ajustement du modèle. Tous les modèles utilisaient une structure de corrélation échangeable fondée sur les résultats des premières analyses. Nous

avons utilisé des estimations empiriques de l'erreur type pour calculer les intervalles de confiance et les statistiques de test. Les statistiques de concordance ont permis d'évaluer la qualité de l'ajustement des modèles logistiques. Toutes les analyses ont été réalisées au moyen du logiciel statistique SAS, version 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, Caroline du Nord, États-Unis). La signification statistique pour les modèles logistiques a été fixée à  $p < 0,05$ .

## Résultats

### Caractéristiques individuelles

Le tableau 1 illustre que l'échantillon des élèves du secondaire était équilibré entre garçons et filles d'une année à l'autre, soit environ 50,0 % par groupe. La répartition des répondants par niveau scolaire a varié entre 21,6 % et 27,3 % entre 2012-2013 et 2015-2016; on note toutefois des proportions réduites d'élèves de 12<sup>e</sup> année en 2016-2017 (19,3 %) et en 2017-2018 (17,6 %). La plupart des élèves ont déclaré être d'origine blanche, avec des proportions allant de 65,4 % à 73,8 % selon l'année; les proportions moyennes des autres groupes ethniques sur l'ensemble des années étaient de 4,3 % pour ceux d'origine ethnique noire, de 6,9 % ceux d'origine ethnique asiatiques, de 3,2 % pour ceux d'origine ethnique autochtone et vivant hors réserve et de 2,3 % pour ceux d'origine ethnique latino-américaine ou hispanique; la proportion d'élèves s'étant identifiés comme d'origine ethnique asiatique en 2017-2018 était environ le double de celle des années scolaires précédentes. La prévalence de l'usage du tabac variait entre 10,1 % et 11,7 % selon l'année, tandis que la prévalence de la consommation de cannabis variait entre 23,0 % et 26,0 % selon l'année. La proportion d'élèves ayant déclaré un revenu disponible se situant entre 1 \$ et 20 \$ par semaine variait entre 30,2 % et 34,9 % entre 2012-2013 et 2017-2018. La prévalence de la consommation d'alcool se situait entre 51,5 % et 57,5 % et la consommation excessive d'alcool entre 33,6 % et 40,5 %, selon les années; la prévalence la plus faible a été relevée en 2017-2018.

### Facteurs associés à la consommation d'alcool

Comparativement aux élèves ayant déclaré ne pas consommer de cannabis, les consommateurs de cannabis étaient plus de

4 fois plus susceptibles de déclarer consommer de l'alcool plutôt que de n'en avoir jamais consommé (rapport de cotes [RC] = 4,46; intervalle de confiance [IC] à 95 % : 4,33 à 4,60; tableau 2). Les fumeurs étaient plus susceptibles que les non-fumeurs de déclarer consommer de l'alcool plutôt que de n'en avoir jamais consommé (RC = 2,11; IC à 95 % : 2,03 à 2,21). Comparativement aux filles, les garçons étaient moins susceptibles d'affirmer consommer de l'alcool plutôt que n'en avoir jamais consommé (RC = 0,87; IC à 95 % : 0,86 à 0,88) et les élèves non blancs étaient moins susceptibles que les élèves blancs de déclarer consommer de l'alcool plutôt que de n'en avoir jamais consommé (RC = 0,65; IC à 95 % : 0,64 à 0,66). Comparativement aux élèves de 9<sup>e</sup> année, les élèves de 11<sup>e</sup> année (RC = 1,34; IC à 95 % : 1,31 à 1,37) et de 12<sup>e</sup> année (RC = 1,62; IC à 95 % : 1,58 à 1,66) étaient plus susceptibles de consommer de l'alcool que de n'en avoir jamais consommé, tandis que les élèves de 10<sup>e</sup> année étaient moins susceptibles de consommer de l'alcool que de n'en avoir jamais consommé (RC = 0,93; IC à 95 % : 0,91 à 0,95). Comparativement aux élèves ne disposant d'aucun revenu hebdomadaire, les élèves disposant de plus de 100 \$ étaient plus susceptibles (RC = 1,87; IC à 95 % : 1,82 à 1,92) et les élèves disposant de 1 \$ à 20 \$ étaient moins susceptibles (RC = 0,78; IC à 95 % : 0,76 à 0,79) de déclarer consommer de l'alcool plutôt que n'en avoir jamais consommé. Comparativement à l'année de référence 2012-2013, davantage d'élèves ont déclaré consommer de l'alcool plutôt que de ne pas en consommer en 2013-2014 (RC = 1,12; IC à 95 % : 1,09 à 1,15), et moins d'élèves ont déclaré consommer de l'alcool plutôt que de ne pas en consommer en 2015-2016 (RC = 0,87; IC à 95 % : 0,85 à 0,90), en 2016-2017 (RC = 0,93; IC à 95 % : 0,90 à 0,95) et en 2017-2018 (RC = 0,96; IC à 95 % : 0,94 à 0,99).

Nous avons constaté des résultats similaires pour les associations avec les élèves ne consommant pas actuellement d'alcool et ceux n'en ayant jamais consommé (tableau 2). Comparativement aux élèves ne consommant pas de cannabis, les consommateurs de cannabis étaient plus susceptibles d'indiquer ne pas consommer actuellement d'alcool plutôt que de n'en avoir jamais consommé (RC = 1,69; IC à 95 % : 1,64 à 1,75). Les fumeurs étaient également plus susceptibles de ne pas consommer actuellement d'alcool plutôt

**TABEAU 1**  
**Caractéristiques individuelles et prévalence de la consommation de substances chez les élèves ayant participé à l'étude COMPASS, Canada, entre les années scolaires 2012-2013 et 2017-2018**

Caractéristiques	2012-2013 (N <sup>a</sup> = 24 173)		2013-2014 (N <sup>a</sup> = 45 298)		2014-2015 (N <sup>a</sup> = 42 355)		2015-2016 (N <sup>a</sup> = 40 436)		2016-2017 (N <sup>a</sup> = 46 957)		2017-2018 (N <sup>a</sup> = 66 501)	
	n	% (IC à 95 %)	n	% (IC à 95 %)	n	% (IC à 95 %)	n	% (IC à 95 %)	n	% (IC à 95 %)	n	% (IC à 95 %)
	Sexe											
	Filles	11 886 49,6 (49,0 à 50,2)	22 149 49,4 (48,9 à 49,9)	20 663 49,3 (48,8 à 49,8)	19 279 48,3 (47,8 à 48,8)	22 975 49,6 (49,1 à 50,1)	33 015 50,1 (49,7 à 50,5)					
	Garçons	12 076 50,4 (49,8 à 51,0)	22 712 50,6 (50,1 à 51,1)	21 263 50,7 (50,2 à 51,2)	20 601 51,7 (51,2 à 52,2)	23 319 50,4 (49,9 à 50,9)	32 923 49,9 (49,5 à 50,3)					
Année	9	6 305 26,2 (25,6 à 26,8)	11 793 26,2 (25,8 à 26,6)	11 070 26,3 (25,9 à 26,7)	10 585 26,3 (25,9 à 26,7)	11 945 27,1 (26,7 à 27,5)	15 950 27,8 (27,4 à 28,2)					
	10	6 179 25,7 (25,2 à 26,3)	11 817 26,2 (25,8 à 26,6)	11 493 27,3 (26,9 à 27,7)	10 612 26,4 (26,0 à 26,8)	12 437 28,2 (27,8 à 28,6)	16 107 28,0 (27,6 à 28,4)					
	11	5 894 24,5 (24,0 à 25,0)	11 229 24,9 (24,5 à 25,3)	10 489 24,9 (24,5 à 25,3)	10 179 25,3 (24,9 à 25,7)	11 238 25,4 (25,0 à 25,8)	15 291 26,6 (26,2 à 27,0)					
	12	5 699 23,7 (23,2 à 24,2)	10 233 22,7 (22,3 à 23,1)	9 078 21,6 (21,2 à 22,0)	8 807 21,9 (21,5 à 22,3)	8 538 19,3 (18,9 à 19,7)	10 112 17,6 (17,3 à 17,9)					
Origine ethnique	Blanc	17 124 70,8 (70,2 à 71,4)	33 414 73,8 (73,4 à 74,2)	30 836 72,8 (72,4 à 73,2)	28 641 70,8 (70,4 à 71,2)	32 993 70,3 (69,9 à 70,7)	43 510 65,4 (65,0 à 65,8)					
	Noir	1 102 4,6 (4,3 à 4,9)	1 785 3,9 (3,7 à 4,1)	1 892 4,5 (4,3 à 4,7)	1 991 4,9 (4,7 à 5,1)	1 936 4,1 (3,9 à 4,3)	2 593 3,9 (3,8 à 4,1)					
	Asiatique	1 423 5,9 (5,6 à 6,2)	2 303 5,1 (4,9 à 5,3)	2 313 5,5 (5,3 à 5,7)	2 466 6,1 (5,9 à 6,3)	3 018 6,4 (6,2 à 6,6)	8 125 12,2 (12,0 à 12,5)					
	Autochtone	721 3,0 (2,9 à 3,2)	1 596 3,5 (3,3 à 3,7)	1 416 3,3 (3,1 à 3,5)	1 288 3,2 (3,0 à 3,4)	1 606 3,4 (3,2 à 3,6)	1 854 2,8 (2,7 à 2,9)					
	Latino-Américain ou Hispanique	551 2,3 (2,1 à 2,5)	856 1,9 (1,8 à 2,0)	888 2,1 (2,0 à 2,2)	942 2,3 (2,2 à 2,5)	1 201 2,6 (2,5 à 2,8)	1 663 2,5 (2,4 à 2,6)					
	Autre, mixte ou inconnue	3 252 13,5 (13,1 à 13,9)	5 344 11,8 (11,5 à 12,1)	5 010 11,8 (11,5 à 12,1)	5 108 12,6 (12,3 à 12,9)	6 203 13,2 (12,9 à 13,5)	8 756 13,2 (12,9 à 13,5)					
Usage du tabac	Non-fumeur	21 587 89,3 (88,9 à 89,7)	40 027 88,4 (88,1 à 88,7)	37 592 88,8 (88,5 à 89,1)	35 689 88,3 (88,0 à 88,6)	41 167 88,8 (88,5 à 89,1)	59 266 90,0 (89,8 à 90,2)					
	Fumeur	2 586 10,7 (10,3 à 11,1)	5 271 11,6 (11,3 à 11,9)	4 763 11,3 (11,0 à 11,6)	4 747 11,7 (11,4 à 12,0)	5 182 11,2 (10,9 à 11,5)	6 625 10,1 (9,9 à 10,3)					
Consommation de cannabis	Non-consommateur	17 332 71,7 (71,1 à 72,3)	32 780 72,4 (72,0 à 72,8)	30 698 72,5 (72,1 à 72,9)	29 475 72,9 (72,5 à 73,3)	34 359 73,2 (72,8 à 73,6)	50 176 75,5 (75,2 à 75,8)					
	Consommateur	6 273 26,0 (25,5 à 26,6)	11 434 25,2 (24,8 à 25,6)	10 716 25,3 (24,9 à 25,7)	9 960 24,6 (24,2 à 25,0)	11 508 24,5 (24,1 à 24,9)	15 265 23,0 (22,7 à 23,3)					
	Inconnue	568 2,3 (2,1 à 2,5)	1 084 2,2 (2,1 à 2,3)	941 2,2 (2,1 à 2,3)	1 001 2,5 (2,4 à 2,7)	1 090 2,3 (2,2 à 2,4)	1 060 1,6 (1,5 à 1,7)					
Revenu disponible	0 \$	3 775 18,0 (17,5 à 18,5)	7 192 18,3 (17,9 à 18,7)	6 921 18,8 (18,4 à 19,2)	6 721 19,1 (18,7 à 19,5)	7 520 18,8 (18,4 à 19,2)	10 611 19,3 (19,0 à 19,6)					
	1 \$ à 20 \$	7 325 34,9 (34,3 à 35,5)	12 911 32,8 (32,3 à 33,3)	11 836 32,1 (31,6 à 32,6)	10 781 30,6 (30,1 à 31,1)	12 345 30,8 (30,4 à 31,3)	16 628 30,2 (29,8 à 30,6)					
	21 \$ à 100 \$	6 475 30,8 (30,2 à 31,4)	11 978 30,5 (30,0 à 31,0)	10 805 29,3 (28,8 à 29,8)	10 056 28,6 (28,1 à 29,1)	11 487 28,7 (28,3 à 29,1)	15 565 28,3 (27,9 à 28,7)					
	Plus de 100 \$	3 426 16,3 (15,8 à 16,8)	7 236 18,4 (18,0 à 18,8)	7 326 19,9 (19,5 à 20,3)	7 655 21,7 (21,3 à 22,1)	8 691 21,7 (21,3 à 22,1)	12 282 22,3 (22,0 à 22,7)					
Consommation d'alcool	Jamais	4 865 20,7 (20,2 à 21,2)	9 687 21,9 (21,5 à 22,3)	9 849 23,8 (23,4 à 24,2)	10 137 25,7 (25,3 à 26,1)	12 076 26,3 (25,9 à 26,7)	17 943 27,4 (27,1 à 27,7)					
	Aucune consommation actuelle	5 535 23,6 (23,1 à 24,1)	9 108 20,6 (20,2 à 21,0)	8 624 20,8 (20,4 à 21,2)	8 060 20,4 (20,0 à 20,8)	9 114 19,9 (19,5 à 20,3)	13 794 21,1 (20,8 à 21,4)					
	Consommation actuelle	13 075 55,7 (55,1 à 56,3)	25 444 57,5 (57,0 à 58,0)	22 985 55,4 (54,9 à 55,9)	21 291 53,9 (53,4 à 54,4)	24 715 53,8 (53,3 à 54,3)	33 684 51,5 (51,1 à 51,9)					

Suite à la page suivante

**TABLEAU 1 (suite)**  
**Caractéristiques individuelles et prévalence de la consommation de substances chez les élèves ayant participé à l'étude COMPASS, Canada, entre les années scolaires 2012-2013 et 2017-2018**

Caractéristiques	2012-2013 (N <sup>a</sup> = 24 173)		2013-2014 (N <sup>a</sup> = 45 298)		2014-2015 (N <sup>a</sup> = 42 355)		2015-2016 (N <sup>a</sup> = 40 436)		2016-2017 (N <sup>a</sup> = 46 957)		2017-2018 (N <sup>a</sup> = 66 501)	
	n	% (IC à 95 %)	n	% (IC à 95 %)	n	% (IC à 95 %)	n	% (IC à 95 %)	n	% (IC à 95 %)	n	% (IC à 95 %)
Consommation excessive d'alcool												
Jamais	12 539	52,1 (51,5 à 52,7)	22 766	50,4 (49,9 à 50,9)	22 201	52,6 (52,1 à 53,1)	21 934	54,5 (54,0 à 55,0)	25 700	55,0 (54,6 à 55,5)	38 776	58,5 (58,1 à 58,9)
Aucune consommation excessive actuelle	2 058	8,6 (8,2 à 9,0)	4 075	9,0 (8,7 à 9,3)	3 705	8,8 (8,5 à 9,1)	3 383	8,4 (8,1 à 8,7)	4 102	8,8 (8,5 à 9,1)	5 221	7,9 (7,7 à 8,1)
Consommation excessive actuelle	9 481	39,4 (38,8 à 40,0)	18 291	40,5 (40,1 à 41,0)	16 300	38,6 (38,1 à 39,1)	14 963	37,2 (36,7 à 37,7)	16 971	36,3 (35,9 à 36,7)	22 278	33,6 (33,2 à 34,0)

**Abréviations :** COMPASS, étude de cohorte sur l'obésité, la consommation de marijuana, l'activité physique, la consommation d'alcool, le tabagisme et le comportement sédentaire; IC, intervalle de confiance.

<sup>a</sup> Cadre d'échantillonnage.

que de n'en avoir jamais consommé, comparativement aux élèves non-fumeurs (RC = 1,32; IC à 95 % : 1,26 à 1,39). Comparativement aux élèves ne disposant d'aucun revenu hebdomadaire, les élèves disposant d'un revenu hebdomadaire de 21 \$ à 100 \$ (RC = 1,08; IC à 95 % : 1,05 à 1,11) et de plus de 100 \$ (RC = 1,11; IC à 95 % : 1,08 à 1,15) étaient plus susceptibles de ne pas consommer actuellement d'alcool que de n'en avoir jamais consommé.

### Facteurs associés à la consommation excessive d'alcool

Comparativement aux élèves ayant déclaré ne pas consommer de cannabis, les consommateurs de cannabis étaient 4 fois plus susceptibles de déclarer consommer de l'alcool de manière excessive plutôt que de n'avoir jamais consommé d'alcool de manière excessive (RC = 3,99; IC à 95 % : 3,92 à 4,06) (tableau 2). Les fumeurs étaient également plus susceptibles que les non-fumeurs de déclarer consommer de l'alcool de manière excessive plutôt que de n'avoir jamais consommé d'alcool de manière excessive (RC = 2,52; IC à 95 % : 2,45 à 2,58). Comparativement aux filles, les garçons étaient plus susceptibles de consommer de l'alcool de manière excessive plutôt que de n'avoir jamais consommé d'alcool de manière excessive (RC = 1,02; IC à 95 % : 1,00 à 1,03), et les élèves non blancs étaient moins susceptibles que les élèves blancs de déclarer consommer de l'alcool de

manière excessive plutôt que de n'avoir jamais consommé d'alcool de manière excessive (RC = 0,74; IC à 95 % : 0,73 à 0,75). Comparativement aux élèves de 9<sup>e</sup> année, les élèves de 11<sup>e</sup> année (RC = 1,37; IC à 95 % : 1,34 à 1,40) et de 12<sup>e</sup> année (RC = 1,77; IC à 95 % : 1,73 à 1,81) étaient plus susceptibles de déclarer consommer de l'alcool de manière excessive plutôt que de n'avoir jamais consommé d'alcool de manière excessive. Comparativement aux élèves ne disposant d'aucun revenu hebdomadaire, les élèves disposant d'un revenu hebdomadaire de 21 \$ à 100 \$ (RC = 1,42; IC à 95 % : 1,39 à 1,45) et de plus de 100 \$ (RC = 2,14; IC à 95 % : 2,09 à 2,19) étaient plus susceptibles de déclarer consommer de l'alcool de manière excessive plutôt que de n'avoir jamais consommé d'alcool de manière excessive en 2013-2014 (RC = 1,22; IC à 95 % : 1,19 à 1,26) et en 2014-2015 (RC = 1,06; IC à 95 % : 1,03 à 1,09), et moins susceptibles de déclarer consommer de l'alcool de manière excessive plutôt que de n'avoir jamais consommé d'alcool de manière excessive en 2015-2016 (RC = 0,93; IC à 95 % : 0,90 à 0,96), en 2016-2017 (RC = 0,91; IC à 95 % : 0,89 à 0,94) et en 2017-2018 (RC = 0,78; IC à 95 % : 0,76 à 0,80).

Des résultats similaires ont été observés pour les associations avec le fait de ne pas

consommer actuellement d'alcool de manière excessive et le fait de ne jamais l'avoir fait (tableau 2). Comparativement aux élèves ne consommant pas actuellement de cannabis, les consommateurs de cannabis étaient plus susceptibles d'indiquer ne pas actuellement consommer d'alcool de manière excessive plutôt que de ne jamais l'avoir fait (RC = 2,43; IC à 95 % : 2,39 à 2,47). Les fumeurs étaient également plus susceptibles de déclarer ne pas actuellement consommer d'alcool de manière excessive plutôt que de ne jamais l'avoir fait, comparativement aux élèves non-fumeurs (RC = 1,48; IC à 95 % : 1,44 à 1,52). Comparativement aux élèves ne disposant d'aucun revenu hebdomadaire, les élèves disposant d'un revenu hebdomadaire de 21 \$ à 100 \$ (RC = 1,23; IC à 95 % : 1,20 à 1,25) et de plus de 100 \$ (RC = 1,55; IC à 95 % : 1,51 à 1,58) étaient plus susceptibles de ne pas actuellement consommer d'alcool de manière excessive plutôt que de ne jamais l'avoir fait.

### Analyse

Cette étude montre des associations spécifiques entre certains microfacteurs et une consommation d'alcool ou une consommation excessive d'alcool au sein d'un vaste échantillon d'élèves canadiens du secondaire. La consommation de cannabis est associée à une probabilité 4 fois plus élevée de consommation d'alcool et de consommation excessive d'alcool, tandis que l'usage du tabac est associé à une probabilité deux fois plus élevée de ces

TABLEAU 2

Modèles EEG de régression logistique multinomiale examinant les microfacteurs associés à la consommation d'alcool et à la consommation excessive d'alcool chez les élèves du secondaire, étude COMPASS, Canada, 2012-2013 à 2017-2018

Variable	Niveau <sup>a</sup>	Consommation d'alcool				Consommation excessive d'alcool			
		RC	Limite inférieure	Limite supérieure	Valeur p	RC	Limite inférieure	Limite supérieure	Valeur p
<i>Consommation actuelle par rapport à aucune consommation antérieure</i>									
Sexe	Garçons	0,87	0,86	0,88	< 0,001	1,02	1,00	1,03	0,008
Niveau scolaire	10	0,93	0,91	0,95	< 0,001	0,91	0,89	0,93	< 0,001
	11	1,34	1,31	1,37	< 0,001	1,37	1,34	1,40	< 0,001
	12	1,62	1,58	1,66	< 0,001	1,77	1,73	1,81	< 0,001
Origine ethnique	Autre que Blanc	0,65	0,64	0,66	< 0,001	0,74	0,73	0,75	< 0,001
Usage du tabac	Fumeur	2,11	2,03	2,21	< 0,001	2,52	2,45	2,58	< 0,001
Consommation de cannabis	Consommateur actuel	4,46	4,33	4,60	< 0,001	3,99	3,92	4,06	< 0,001
Revenu disponible	1 \$ à 20 \$	0,78	0,76	0,79	< 0,001	0,70	0,68	0,71	< 0,001
	21 \$ à 100 \$	1,35	1,32	1,37	< 0,001	1,42	1,39	1,45	< 0,001
	Plus de 100 \$	1,87	1,82	1,92	< 0,001	2,14	2,09	2,19	< 0,001
Année de collecte des données	2013-2014	1,12	1,09	1,15	< 0,001	1,22	1,19	1,26	< 0,001
	2014-2015	0,98	0,95	1,00	0,097	1,06	1,03	1,09	< 0,001
	2015-2016	0,87	0,85	0,90	< 0,001	0,93	0,90	0,96	< 0,001
	2016-2017	0,93	0,90	0,95	< 0,001	0,91	0,89	0,94	< 0,001
	2017-2018	0,96	0,94	0,99	0,004	0,78	0,76	0,80	< 0,001
<i>Statistique de concordance</i>		0,834				0,893			
<i>Aucune consommation actuelle par rapport à aucune consommation antérieure</i>									
Sexe	Garçons	0,90	0,89	0,91	< 0,001	0,88	0,87	0,89	< 0,001
Niveau scolaire	10	0,99	0,97	1,02	0,596	0,92	0,90	0,94	< 0,001
	11	1,04	1,01	1,07	0,002	1,29	1,26	1,31	< 0,001
	12	1,04	1,01	1,07	0,005	1,50	1,47	1,54	< 0,001
Origine ethnique	Autre que Blanc	0,88	0,86	0,89	< 0,001	0,76	0,75	0,77	< 0,001
Usage du tabac	Fumeur	1,32	1,26	1,39	< 0,001	1,48	1,44	1,52	< 0,001
Consommation de cannabis	Consommateur actuel	1,69	1,64	1,75	< 0,001	2,43	2,39	2,47	< 0,001
Revenu disponible	1 \$ à 20 \$	1,00	0,98	1,02	0,937	0,84	0,82	0,86	< 0,001
	21 \$ à 100 \$	1,08	1,05	1,11	< 0,001	1,23	1,20	1,25	< 0,001
	Plus de 100 \$	1,11	1,08	1,15	< 0,001	1,55	1,51	1,58	< 0,001
Année de collecte des données	2013-2014	1,06	1,03	1,09	< 0,001	1,10	1,07	1,13	< 0,001
	2014-2015	0,98	0,95	1,01	0,204	1,01	0,98	1,03	0,605
	2015-2016	0,90	0,87	0,93	< 0,001	0,94	0,92	0,97	< 0,001
	2016-2017	0,88	0,86	0,91	< 0,001	0,98	0,96	1,01	0,157
	2017-2018	0,94	0,91	0,96	< 0,001	0,95	0,92	0,97	< 0,001
<i>Statistique de concordance</i>		0,586				0,747			

**Abbreviations :** EEG, équation d'estimation généralisée; RC, rapport de cotes.

<sup>a</sup> Catégories de référence : filles; 9<sup>e</sup> année; Blanc; non-fumeur; non-consommateur de cannabis; 0 \$; 2012-2013.

deux comportements. Les données de l'Enquête de surveillance canadienne de la consommation d'alcool et de drogues (ESCCAD) et de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) ont révélé une prévalence significativement plus élevée de la consommation excessive d'alcool et de la consommation

problématique d'alcool (selon l'échelle AUDIT) chez les fumeurs par rapport aux non-fumeurs<sup>11,12</sup>. À partir des données de l'ESCCAD et de l'ESCC, Kirst et ses collaborateurs ont signalé que l'importance de l'association entre l'usage du tabac et la consommation excessive d'alcool était plus grande chez les adolescents de 12 à

17 ans que chez les 18 ans et plus<sup>11</sup>. La différence dans cette association pour les deux groupes d'âge est frappante et indique un besoin d'interventions chez les jeunes qui consomment plusieurs substances. En prenant en compte l'ensemble de ces éléments, nous émettons l'hypothèse que les jeunes négocient peut-être

l'usage de diverses substances, sans doute en raison de la pression exercée par leurs pairs et des attitudes anticonformistes manifestées à l'adolescence<sup>4</sup>.

En ce qui concerne le sexe, les filles étaient plus susceptibles que les garçons de déclarer consommer de l'alcool, tandis que les garçons étaient légèrement plus susceptibles que les filles de déclarer consommer de l'alcool de manière excessive. Ces résultats sont à comparer aux résultats de l'ECTADE de 2016-2017, où la prévalence de la consommation d'alcool était similaire chez les filles et les garçons, à 44 % pour les deux groupes, tandis que la prévalence de la consommation d'alcool à risque élevé (5 verres ou plus en une même occasion) était de 25 % pour les garçons et de 23 % pour les filles<sup>13</sup>. De plus, McCarty et ses collaborateurs ont montré qu'une consommation de cannabis durant l'adolescence était un facteur prédictif d'une consommation nocive d'alcool à l'âge adulte chez les deux sexes, ainsi que d'une consommation excessive d'alcool à l'âge adulte chez ceux s'étant identifiés comme de sexe masculin<sup>6</sup>.

Nous avons également constaté des différences dans la prévalence de la consommation d'alcool et de la consommation excessive d'alcool selon les groupes ethniques. Les élèves non blancs étaient moins susceptibles de déclarer consommer de l'alcool et consommer de l'alcool de manière excessive que les élèves s'étant identifiés comme blancs. Les données de l'enquête Toronto Youth Crime and Victimization Survey ont révélé que, comparativement aux élèves de l'Asie du Sud et de l'Asie de l'Est, la probabilité de consommer de l'alcool chaque semaine était significativement plus élevée chez les élèves originaires du Canada, de l'Europe de l'Ouest, de l'Europe de l'Est, de l'Europe du Sud, de l'Amérique du Sud et de la Chine<sup>14</sup>. Ensemble, ces résultats indiquent que les facteurs culturels et les normes traditionnelles, ainsi que l'environnement social, peuvent influencer la consommation d'alcool chez les jeunes Canadiens. Étant donné que les élèves non blancs ne représentaient que 29 % de l'échantillon global de notre étude, nos constatations pourraient ne pas être généralisables.

La consommation d'alcool et la consommation excessive d'alcool variaient également selon les niveaux déclarés de revenu hebdomadaire disponible. Les élèves ayant

déclaré disposer d'un revenu supérieur à 100 \$ étaient environ deux fois plus susceptibles de déclarer consommer de l'alcool et d'en faire une consommation excessive. Des travaux antérieurs ont montré que les ressources financières de la famille étaient un puissant prédicteur de la consommation de substances chez les jeunes (âge moyen d'environ 17 ans) : les jeunes ayant un statut socioéconomique élevé étaient plus susceptibles de consommer de l'alcool que les jeunes ayant un statut socioéconomique faible<sup>15</sup>. Les élèves disposant d'un revenu plus élevé peuvent considérer la consommation d'alcool comme économiquement réalisable. En outre, les données de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes ont montré que les jeunes (de 15 à 19 ans) qui travaillaient de plus longues heures étaient plus susceptibles d'afficher une forte consommation épisodique d'alcool, mais cela ne s'appliquait qu'aux jeunes de familles à revenu modeste ou élevé<sup>16</sup>. Bien que les jeunes puissent travailler pour diverses raisons, que ce soit pour combler des nécessités de la vie ou se procurer des articles de luxe, les stratégies d'établissement de prix minimum peuvent constituer des obstacles efficaces à la consommation d'alcool chez les jeunes<sup>17</sup>.

Le recrutement d'écoles dans de nouvelles zones géographiques pendant l'étude s'est traduit par un moins grand nombre d'élèves de 12<sup>e</sup> année en 2016-2017 et en 2017-2018, ainsi que par un moins grand nombre d'élèves s'étant identifiés comme blancs et un plus grand nombre d'élèves s'étant identifiés comme asiatiques en 2017-2018. On a observé des diminutions modérées de la prévalence globale de la consommation d'alcool et de la consommation excessive d'alcool en 2016-2017 et en 2017-2018. Ces résultats font ressortir la nécessité d'un échantillon important et diversifié de jeunes pour les futures études de cohorte.

### **Forces et limites**

Les données du questionnaire COMPASS destiné aux élèves reposent sur l'auto-déclaration. Les procédures de collecte des données employées limitent le biais de désirabilité sociale en utilisant une approche fondée sur l'information active et le consentement passif, en maintenant la confidentialité et en minimisant la sous-déclaration<sup>18</sup>. L'étude COMPASS utilise également l'échantillonnage dirigé pour le

recrutement d'écoles participantes de différentes zones géographiques, soit l'Ontario, l'Alberta, la Colombie-Britannique, le Québec et le Nunavut<sup>10</sup>. Bien que la méthodologie d'échantillonnage ait pu avoir une incidence sur la validité externe, bon nombre des constatations présentées ici sont comparables à d'autres études à grande échelle sur la consommation d'alcool et la prévalence de la consommation excessive d'alcool chez les jeunes Canadiens, à savoir l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes et l'Enquête de surveillance canadienne de la consommation d'alcool et de drogues (42 % de prévalence de la consommation d'alcool<sup>11</sup>) et l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves (prévalence de 44 % de la consommation d'alcool et de 24 % de la consommation d'alcool à risque élevé<sup>13</sup>).

## **Conclusion**

Cette étude fournit un aperçu des associations entre certains microfacteurs et la consommation d'alcool ainsi que la consommation excessive d'alcool chez les jeunes Canadiens. La consommation de cannabis, l'usage du tabac et un revenu disponible élevé ont été associés à la consommation d'alcool et à la consommation excessive d'alcool chez les élèves du secondaire de l'étude COMPASS. Ces résultats peuvent éclairer la prise de mesures visant la prévention de l'usage de plusieurs substances chez les jeunes.

## **Remerciements**

L'étude de référence COMPASS a été appuyée par une subvention transitoire de l'Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète (INMD) des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) dans le cadre de l'attribution du financement prioritaire « Interventions pour prévenir ou traiter l'obésité » (OOP-110788; subvention accordée à S. Leatherdale) et d'une subvention de fonctionnement de l'Institut de la santé publique et des populations (ISPP) des IRSC (MOP-114875; subvention accordée à S. Leatherdale). M. Leatherdale est titulaire d'une chaire de recherche appliquée en santé publique qui est financée par l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC), en partenariat avec les IRSC. M<sup>me</sup> Holligan a reçu le soutien de l'Agence de la santé publique du Canada par l'entremise du programme des bourses de recherche scientifique du Conseil de

recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG).

## Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts en ce qui concerne ces travaux.

## Contributions des auteurs et avis

SH a conçu l'étude et rédigé le manuscrit. KB a analysé les données. SL a élaboré l'enquête et recueilli les données de l'étude. Tous les auteurs ont contribué à l'interprétation des résultats et aux ébauches du manuscrit et en ont approuvé la version finale.

Le contenu et les points de vue exprimés dans le présent article sont ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux du gouvernement du Canada.

## Références

- Butt P, Beirness D, Gliksman L, et coll. L'alcool et la santé au Canada : résumé des données probantes et directives de consommation à faible risque. Ottawa (Ont.) : Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies; 2011. 72 p.
- Stockwell T, Beirness D, Butt P, et al. Canada's low-risk drinking guidelines [lettre]. *JAMC* 2012;184(1):75.
- Santé Canada. Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves : tableaux détaillés de 2014-2015 [Internet]. Ottawa (Ontario) : Gouvernement du Canada; [modification le 9 septembre 2016; consultation en juin 2019]. En ligne à : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/enquete-canadienne-tabac-alcool-et-drogues-eleves/2014-2015-tableaux-supplementaires.html>
- Herciu AC, Laxer RE, Cole A, et al. A cross-sectional study examining factors associated with youth binge drinking in the COMPASS study: year 1 data. *J Alcohol Drug Depend* [Internet]. 2014 [consultation en juin 2019]; 2(4):172. En ligne à : <https://www.longdom.org/open-access/a-cross-sectional-study-examining-factors-associated-with-youth-binge-drinking-in-the-compass-study-year-data-2329-6488.1000172.pdf>
- Thompson K, Stockwell T, Leadbeater B, et al. Association among different measures of alcohol use across adolescence and emerging adulthood. *Addiction*. 2014;109(6):894-903.
- McCarty CA, Ebel BE, Garrison MM, et al. Continuity of binge and harmful drinking from late adolescence to early adulthood. *Pediatrics*. 2004;114(3):714-719.
- Patte KA, Qian W, Leatherdale ST. Les abus occasionnels d'alcool en lien avec le rendement scolaire, l'investissement dans les études et les aspirations et attentes en matière de scolarité : une étude longitudinale chez les élèves du secondaire ayant participé à l'étude COMPASS. *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada*. 2017; 37(11):421-432.
- Hoyt LT, Chase-Lansdale PL, McDade TW, et al. Positive youth, healthy adults: does positive well-being in adolescence predict better perceived health and fewer risky health behaviors in young adulthood? *J Adolesc Health*. 2012;50(1): 66-73.
- Tucker JS, Ellickson PL, Orlando M, et al. Substance use trajectories from early adolescence to emerging adulthood: a comparison of smoking, binge drinking, and marijuana use. *J Drug Issues*. 2005;35(2):307-322.
- Leatherdale ST, Brown S, Carson V, et al. The COMPASS study: a longitudinal hierarchical research platform for evaluating natural experiments related to changes in school-level programs, policies and built environment resources. *BMC Public Health* [Internet]. 2014 [consultation en juin 2019];14: 331. En ligne à : <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-14-331>
- Kirst M, Mecredy G, Chaiton M. The prevalence of tobacco use co-morbidities in Canada. *Can J Public Health*. 2013;104(3):e210-e215.
- Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, et al. AUDIT: the Alcohol Use Disorders Identification Test: guidelines for use in primary care. 2<sup>e</sup> éd. Genève (CH) : World Health Organization; 2001.
- Gouvernement du Canada. Résumé des résultats de l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves (ECTADE) 2016-2017 [Internet]. Ottawa (Ont.), Gouvernement du Canada; [modification le 12 juin 2018; consultation en juin 2019]. En ligne à : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/enquete-canadienne-tabac-alcool-et-drogues-eleves/sommaire-2016-2017.html>
- Brown C, Langille D, Tanner J, et al. Health-compromising behaviors among a multi-ethnic sample of Canadian high school students: risk-enhancing effects of discrimination and acculturation. *J Ethn Subst Abuse*. 2014; 13(2):158-178.
- Hanson MD, Chen E. Socioeconomic status and substance use behaviors in adolescents: the role of family resources versus family social status. *J Health Psychol*. 2007;12(1):32-35.
- Breslin FC, Adlaf EM. Part-time work and adolescent heavy episodic drinking: the influence of family and community context. *J Stud Alcohol Drugs*. 2005;66(6):784-794.
- Stockwell T, Auld MC, Zhao J, et al. Does minimum pricing reduce alcohol consumption? The experience of a Canadian province. *Addiction*. 2011; 107(5):912-920.
- Thompson-Haile A, Bredin C, Leatherdale ST. Rationale for using active-information passive-consent permission protocol in COMPASS. COMPASS Tech Rep Ser [Internet]. 2013 [consultation en juin 2019];1(6). En ligne à : <https://uwaterloo.ca/compass-system/publications/rationale-using-active-information-passive-consent>