

Recherche quantitative originale

Utiliser l'âge de la première consommation d'alcool pour prédire la consommation d'alcool, la consommation excessive d'alcool et le mélange d'alcool et de boissons énergisantes chez les élèves de 12^e année en Ontario dans le cadre du projet COMPASS

Simone D. Holligan, Ph. D. (1,2); Katelyn Battista, Ph. D. (2); Margaret de Groh, Ph. D. (1); Ying Jiang, M.D. (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 vise à examiner l'incidence de l'âge de la première consommation d'alcool sur la consommation actuelle d'alcool et les comportements connexes chez un large échantillon de jeunes Canadiens.

Méthodologie. Cette étude descriptive et analytique a été réalisée auprès d'élèves de 12^e année de l'Ontario ayant participé à l'étude de référence COMPASS de 2012 à 2017. Nous avons eu recours à la modélisation par équations d'estimation généralisées (EEG) pour établir le lien entre l'âge de la première consommation d'alcool chez les répondants et la probabilité d'une consommation ou d'une absence de consommation d'alcool, d'une consommation excessive d'alcool et du mélange d'alcool et de boissons énergisantes.

Résultats. Les élèves ayant indiqué avoir consommé de l'alcool pour la première fois entre 13 et 14 ans étaient plus susceptibles de déclarer consommer de l'alcool plutôt que de ne pas en consommer (RC = 2,80, intervalle de confiance [IC] à 95 % : 2,26 à 3,45) et étaient plus susceptibles de déclarer consommer de l'alcool de façon excessive plutôt que de ne pas en consommer de façon excessive (RC = 3,22, IC à 95 % : 2,45 à 4,25) comparativement aux élèves ayant déclaré avoir consommé de l'alcool pour la première fois à 18 ans ou plus. Les élèves ayant commencé à consommer de l'alcool à 8 ans ou moins étaient plus susceptibles de déclarer consommer de l'alcool plutôt que de ne pas en consommer (RC = 3,54, IC à 95 % : 2,83 à 4,43), avoir une consommation excessive d'alcool (RC = 3,99, IC à 95 % : 2,97 à 5,37) et mélanger alcool et boissons énergisantes (RC = 2,26, IC à 95 % : 1,23 à 4,14) comparativement aux élèves ayant commencé à consommer de l'alcool à 18 ans ou plus.

Conclusion. La consommation d'alcool pendant les premières années de l'adolescence permet de prédire la consommation d'alcool, la consommation excessive d'alcool ainsi que la tendance à mélanger alcool et boissons énergisantes lorsque les élèves arrivent en 12^e année. Ces résultats soulignent le besoin de déployer de nouveaux efforts de prévention de la consommation d'alcool.

Mots-clés : *jeune, alcool, initiation, première consommation d'alcool, consommation excessive d'alcool, santé publique*

Points saillants

- La prévalence de la consommation d'alcool chez les élèves de 12^e année se situait entre 45 % et 53 % pendant les six années d'étude.
- Les élèves ayant commencé à consommer de l'alcool entre 13 et 14 ans étaient près de trois fois plus susceptibles de consommer de l'alcool et trois fois plus susceptibles de consommer de l'alcool de façon excessive en 12^e année que les élèves ayant commencé à consommer de l'alcool à 18 ans ou plus.
- Les élèves ayant commencé à consommer de l'alcool à 8 ans ou moins étaient près de 3,5 fois plus susceptibles de consommer de l'alcool et 4 fois plus susceptibles de consommer de l'alcool de façon excessive en 12^e année que les élèves ayant commencé à consommer de l'alcool à 18 ans ou plus.

Introduction

On sait que la consommation d'alcool chez les adolescents a une incidence négative sur leur développement mental et physique¹ et que la consommation d'alcool par les pairs et les parents est l'un des principaux facteurs d'influence d'un tel comportement². L'âge légal minimum pour

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, University Avenue Ouest, Waterloo (Ontario) N2L 3G1; tél. : 519-888-4567; courriel : sholligan@uwaterloo.ca

consommer de l'alcool a été fixé à 18 ans en Alberta, au Québec et au Manitoba et à 19 ans dans les autres provinces et territoires du Canada. On sait que plusieurs facteurs psychosociaux (en particulier les changements pubertaires, la vulnérabilité émotionnelle et la tendance à rechercher des sensations fortes) encouragent la consommation d'alcool chez les adolescents entrant à l'école secondaire^{2,3}. Au moyen de données du supplément sur la santé mentale de l'Enquête sur la santé en Ontario, DeWit et ses collègues⁴ ont prouvé l'existence d'un lien entre un âge précoce lors de la première consommation d'alcool et le développement d'un problème permanent d'abus d'alcool et de dépendance à l'alcool 10 ans après la première consommation. Les analyses de survie démontrent que les répondants ayant consommé de l'alcool pour la première fois entre 13 et 14 ans étaient plus susceptibles de développer un problème d'abus d'alcool que les élèves ayant commencé à consommer de l'alcool à 19 ans ou plus⁴. Les répondants ayant déclaré avoir consommé de l'alcool pour la première fois à 11 ou 12 ans étaient 9 fois plus susceptibles de développer une dépendance à l'alcool que ceux ayant commencé à consommer de l'alcool à 19 ans ou plus⁴.

La consommation excessive d'alcool, soit la consommation de cinq boissons alcoolisées ou plus en une même occasion⁵, a été associée à un plus faible rendement scolaire et à divers autres comportements à risque, en particulier le tabagisme et la consommation de drogues illicites⁶. D'après les données de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, parmi les jeunes de 12 à 17 ans, 4,2 % (n = 94 300) ont déclaré avoir consommé de l'alcool de façon excessive en 2017 et 3,4 % (n = 77 100) en 2018⁷. Les données de l'Enquête sur les comportements à risque des jeunes (Youth Risk Behaviour Survey) indiquent également que, outre que les taux de consommation excessive d'alcool sont similaires chez les filles et les garçons, ces taux augmentent avec l'âge et le niveau scolaire⁶. La consommation excessive d'alcool à l'adolescence permet également de prédire une consommation excessive d'alcool au début de l'âge adulte. Les données de la National Longitudinal Survey of Youth indiquent que la consommation excessive d'alcool entre 17 et 20 ans doublait le risque relatif de consommation excessive d'alcool à 30 et 31 ans chez les hommes et le triplait chez les femmes⁸. Le mélange d'alcool et de boissons énergisantes a

également été associé à une consommation d'alcool accrue par occasion⁹, et est considéré comme un indicateur fort de la tendance à prendre des risques chez les jeunes¹⁰. D'autres études ont fait état de liens entre la consommation d'alcool au début de l'adolescence et les blessures liées à l'alcool¹¹ et la probabilité accrue de dépendance à l'alcool plus tard dans la vie¹².

D'autres indicateurs de l'état de santé sont liés à la consommation d'alcool à un âge précoce. D'après les résultats du premier cycle de l'étude de référence COMPASS, les élèves qui fumaient étaient 61 % plus susceptibles de consommer de l'alcool et étaient deux fois plus susceptibles de consommer de l'alcool de façon excessive, tandis que les élèves qui consommaient de la marijuana étaient dix fois plus susceptibles de consommer de l'alcool et douze fois plus susceptibles de consommer de l'alcool de façon excessive¹³. Les élèves physiquement actifs (selon les lignes directrices de Santé Canada) étaient également 29 % plus susceptibles de consommer de l'alcool et 35 % plus susceptibles de consommer de l'alcool de façon excessive, ce qui suggère une forte influence de la culture sportive dans les écoles sur les comportements de consommation d'alcool chez les jeunes¹³. Aucune différence entre les garçons et les filles n'a été relevée en matière de probabilité de consommer de l'alcool et de consommation excessive d'alcool¹³. En matière de résilience, on peut regrouper les ressources de protection contre la consommation excessive d'alcool chez les jeunes en divers facteurs, en particulier la force des relations interpersonnelles¹⁴ et la structure scolaire¹⁵.

Notre étude visait à en apprendre davantage sur les jeunes qui consomment de l'alcool, particulièrement sur les facteurs de prédiction de la consommation d'alcool et sur les comportements connexes dans le cadre des politiques en vigueur. À notre connaissance, cet article est le premier du genre à analyser si l'âge de la première consommation d'alcool permet de prédire les tendances en matière de consommation d'alcool, de consommation excessive d'alcool et de mélange d'alcool et de boissons énergisantes au sein d'un vaste échantillon de jeunes Canadiens.

Méthodologie

Description de l'étude

L'étude de référence COMPASS est une étude de cohorte prospective (2012 à 2021)

conçue pour recueillir des données auprès d'un échantillon de commodité d'écoles secondaires canadiennes et d'élèves de la 9^e à la 12^e année fréquentant ces écoles. Des évaluations annuelles sont réalisées auprès des élèves pour mesurer leur sentiment d'appartenance à l'école ainsi que leurs taux de consommation d'alcool, de marijuana et de tabac, d'obésité, d'intimidation, de rendement scolaire et de santé mentale, au moyen du questionnaire COMPASS destiné aux élèves, décrit ailleurs¹⁶. Pour obtenir plus de détails au sujet de l'étude de référence COMPASS, notamment sur l'échantillonnage, sur la collecte de données et sur le processus de couplage des données, consulter le site www.compass.uwaterloo.ca. Les approbations en matière d'éthique pour cette étude ont été obtenues auprès du Bureau d'éthique de la recherche de l'Université Waterloo (BER 17264) et des commissions scolaires concernées.

Échantillon

Dans le cadre de notre enquête, nous avons utilisé les données sur les élèves de 12^e année de l'Ontario de la première (2012) à la sixième (2017) année de l'étude de référence COMPASS. Les critères d'inclusion ont été les suivants : toutes les commissions scolaires anglophones comptant des écoles secondaires avec des classes de la 9^e à la 12^e année et ayant une population d'au moins 100 élèves ou plus par niveau, écoles avec des classes standards, utilisation autorisée de protocoles d'information active et de consentement parental passif¹⁶. Nous avons communiqué avec toutes les commissions répondant à ces critères d'inclusion.

Au total, 5 699 élèves de 12^e année (provenant de 43 écoles) pendant la première année, 9 370 (provenant de 79 écoles) pendant la deuxième année, 8 322 (provenant de 78 écoles) pendant la troisième année; 8 046 (provenant de 72 écoles) pendant la quatrième année, 7 146 (provenant de 68 écoles) pendant la cinquième année et 6 505 (provenant de 61 écoles) pendant la sixième année ont participé à l'étude. Le taux de participation à l'étude pour chacune des années a varié entre 78 % et 82 %. L'absence de participation était principalement attribuable à l'absentéisme ou à une période libre prévue au moment de l'étude. Les élèves au sujet desquels des données n'ont pas été recueillies pour l'une des variables ont été exclus, ce qui a produit un échantillon final de 4 813 élèves

de 12^e année pendant la première année, 7749 pendant la deuxième année, 6736 pendant la troisième année, 6470 pendant la quatrième année, 5685 pendant la cinquième année et 5389 pendant la sixième année.

Mesures

Dans le questionnaire destiné aux élèves COMPASS, on a posé des questions au sujet des caractéristiques individuelles, des comportements relatifs à la consommation d'alcool et des facteurs de risque. Pour évaluer le genre, les élèves ont été invités à répondre à la question suivante : « Es-tu une fille ou un garçon? ». Pour évaluer l'ethnicité, les élèves ont été invités à répondre à la question suivante : « Comment te décrirais-tu? ». Les réponses ont été regroupées comme suit : « Blanc » pour « Blanc » et « Non-Blanc » pour « Noir », « Asiatique », « Autochtone hors réserve », « Latino-Américain/Hispanique » ou « Autre/Mixte ». Comme cela a été expliqué ailleurs¹⁵, pour évaluer le sentiment d'appartenance à l'école, on a utilisé une échelle à six points, les élèves ayant à déclarer dans quelle mesure ils étaient d'accord avec les énoncés suivants : « Je me sens proche des autres à l'école », « Je suis heureux de fréquenter mon école », « J'ai le sentiment d'appartenir à mon école », « J'ai l'impression que les enseignants de mon école sont justes envers moi », « Je me sens en sécurité à l'école » et « C'est important pour moi d'avoir de bonnes notes ». Les scores ont varié entre 6 et 24, les résultats plus élevés correspondant à un plus fort sentiment d'appartenance à l'école. Le coefficient de fiabilité alpha de Cronbach pour cette mesure est de 0,83.

Pour évaluer l'âge de la première consommation d'alcool, on a demandé aux élèves « À quel âge as-tu consommé (bu) de l'alcool pour la première fois, c'est-à-dire plus qu'une gorgée? ». Les réponses ont été regroupées comme suit : 8 ans ou moins; 9-10 ans, 11-12 ans, 13-14 ans, 15-16 ans, 17 ans et 18 ans ou plus. Pour évaluer la consommation d'alcool, on a demandé aux élèves « Au cours des 12 derniers mois, combien de fois as-tu consommé plus qu'une gorgée d'alcool? ». Les réponses ont été regroupées en trois catégories : « consomme [actuellement] » (pour « une fois par mois », « de deux à trois fois par mois », « une fois par semaine », « de deux à trois fois par semaine », « de quatre à six fois par semaine » et « chaque jour »), « ne

consomme pas » (pour « je n'ai pas consommé d'alcool au cours des 12 derniers mois » ou « moins d'une fois par mois ») et « n'a jamais consommé » (pour « je n'ai jamais bu d'alcool »). Afin d'évaluer les comportements de consommation excessive d'alcool, on a posé aux élèves la question « Au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence as-tu bu 5 consommations ou plus d'alcool à une même occasion? ». Les réponses ont été regroupées en : « consomme [actuellement] » (pour « une fois par mois », « de deux à trois fois par mois », « une fois par mois », « de deux à cinq fois par semaine » et « chaque jour ou presque chaque jour »), « ne consomme pas » (pour « je n'ai pas bu 5 consommations ou plus d'alcool dans une même occasion au cours des 12 derniers mois » et « moins d'une fois par mois ») et « jamais » (pour « je n'ai jamais fait ça »). Pour évaluer si les élèves mélangeaient alcool et boissons énergisantes, on leur a posé la question : « Au cours des 12 derniers mois, as-tu consommé de l'alcool mélangé ou prémélangé à une boisson énergisante (comme Red Bull, Rock Star, Monster ou une autre marque)? ». Les réponses ont été regroupées en « consomme [actuellement] » (pour « oui »), « ne consomme pas » (pour « je n'ai pas fait ça au cours des 12 derniers mois ») et « jamais » (pour « je n'ai jamais fait ça »).

Pour évaluer le tabagisme, on a posé aux élèves la question: « Au cours des 30 derniers jours, combien de jours as-tu fumé au moins une cigarette? ». Les réponses allaient de « jamais » à « 30 jours (chaque jour) » et ont été regroupées en deux catégories, « fumeur » pour les réponses allant de 1 à 30 jours et « non-fumeur » pour la réponse « 0 jour ». Pour évaluer la consommation de marijuana, 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 trois catégories, « consomme [actuellement] » (pour « une fois par mois », « de deux à trois fois par mois », « une fois par semaine », « de deux à trois fois par semaine », « de quatre à six fois par semaine » et « chaque jour »), « ne consomme pas » (pour « j'ai déjà consommé de la marijuana, mais pas au cours des 12 derniers mois » et « moins d'une fois par mois ») et « jamais » (pour « je n'ai jamais consommé de marijuana »). Pour évaluer les niveaux d'activité physique, les élèves ont été invités à indiquer pendant combien de minutes ils avaient participé à des activités physiques intenses ou modérées

au cours des sept derniers jours. Selon les Directives en matière de mouvements sur 24 heures de la Société canadienne de physiologie de l'exercice, les élèves ayant participé à des activités physiques intenses ou modérées pendant au moins 60 minutes chaque jour au cours des sept derniers jours relèvent de la catégorie « respecte les directives sur l'activité physique » tandis que les élèves ayant participé à des activités physiques pendant moins de 60 minutes au cours des sept derniers jours relèvent de la catégorie « ne respecte pas les directives sur l'activité physique ».

Analyses statistiques

Nous avons utilisé des statistiques descriptives pour illustrer la distribution des variables de l'étude. Une régression logistique marginale s'appuyant sur des modèles d'équations d'estimation généralisées (EEG) a ensuite servi à déterminer si, chez les élèves consommant de l'alcool, l'âge de la première consommation d'alcool avait une incidence ou non sur la consommation d'alcool, sur la consommation excessive d'alcool et sur le mélange d'alcool et de boissons énergisantes au cours des 12 derniers mois. Les modèles complets ont été adaptés à chaque résultat. Tous les modèles ont inclus le genre (fille ou garçon), l'ethnicité (blanc ou non blanc), le sentiment d'appartenance à l'école, l'année de collecte des données, le tabagisme, la consommation de marijuana ainsi que le niveau d'activité physique et ont également tenu compte du groupement par école.

Nous avons adapté les modèles d'EEG au moyen de la procédure SAS PROC GEE, avec une distribution binomiale et une fonction de lien *logit*. Tous les modèles reposent sur une structure de corrélation interchangeable 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 analyses ont été réalisées au moyen du logiciel statistique SAS, version 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, Caroline du Nord, États-Unis).

Résultats

Profils des répondants

Comme l'illustre le tableau 1, l'âge le plus fréquemment déclaré pour la première consommation d'alcool était de 15 à 16 ans, les proportions variant entre 31,0 % et

TABEAU 1
Profil des élèves de 12^e année de l'Ontario ayant participé à l'étude de référence COMPASS de 2012 à 2017

		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
		N = 4 813		N = 7 749		N = 6 736		N = 6 470		N = 5 685		N = 5 389	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Genre	Filles	2 430	50	3 916	51	3 477	52	3 251	50	2 938	52	2 727	51
	Garçons	2 383	50	3 833	49	3 259	48	3 219	50	2 747	48	2 662	49
Ethnicité	Blanc	3 844	80	6 237	80	5 392	80	5 021	78	4 437	78	4 085	76
	Non blanc ^a	969	20	1 512	20	1 344	20	1 449	22	1 248	22	1 304	24
Âge à la première consommation d'alcool	8 ans et moins	217	5	329	4	324	5	300	5	238	4	222	4
	9-10 ans	107	2	235	3	152	2	173	3	140	2	121	2
	11-12 ans	307	6	451	6	371	6	357	6	335	6	249	5
	13-14 ans	1 252	26	1 978	26	1 664	25	1 535	24	1 319	23	1 251	23
	15-16 ans	1 545	32	2 639	34	2 217	33	2 059	32	1 747	31	1 754	33
	17 ans	218	5	367	5	329	5	327	5	290	5	269	5
	18 ans et plus	47	1	55	1	48	1	67	1	61	1	59	1
	Seulement une gorgée/jamais	1 120	23	1 695	22	1 631	24	1 652	26	1 555	27	1 464	27
Consommation d'alcool au cours des 12 derniers mois	Consomme	2 455	51	4 102	53	3 323	49	3 155	49	2 669	47	2 449	45
	Ne consomme pas	1 803	37	2 676	35	2 422	36	2 247	35	2 019	36	2 007	37
	N'a jamais consommé	555	12	971	13	991	15	1 068	17	997	18	933	17
Consommation excessive d'alcool au cours des 12 derniers mois	Consomme	1 783	37	2 940	38	2 359	35	2 189	34	1 830	32	1 584	29
	Ne consomme pas	1 488	31	2 372	31	2 087	31	2 005	31	1 715	30	1 720	32
	N'a jamais consommé	1 542	32	2 437	31	2 290	34	2 276	35	2 140	38	2 085	39
Mélange d'alcool et de boissons énergisantes au cours des 12 derniers mois	Consomme	1 270	26	1 817	23	1 437	21	1 290	20	971	17	907	17
	Ne consomme pas	446	9	814	11	634	9	556	9	451	8	358	7
	N'a jamais consommé	3 097	64	5 118	66	4 665	69	4 624	71	4 263	75	4 130	77
Tabagisme	Fumeur	695	14	1 188	15	1 002	15	1 059	16	885	16	759	14
	Non-fumeur	4 118	86	6 561	85	5 734	85	5 411	84	4 800	84	4 630	86
Consommation de marijuana	Consomme	1 084	23	1 772	23	1 557	23	1 488	23	1 308	23	1 307	24
	Ne consomme pas	1 162	24	1 850	24	1 541	23	1 480	23	1 256	22	1 262	23
	N'a jamais consommé	2 567	53	4 127	53	3 638	54	3 502	54	3 121	55	2 820	52
Conformité aux directives en matière d'activité physique	Oui	2 142	45	3 458	45	3 039	45	2 992	46	2 601	46	2 193	41
	Non	2 671	55	4 291	55	3 697	55	3 478	54	3 084	54	3 196	59
Sentiment d'appartenance à l'école^b	Moyenne (ET)	18,3 (3,2)		18,2 (3,3)		18,2 (3,5)		18,3 (3,5)		18,0 (3,5)		18,0 (3,6)	

^a Noir, Asiatique, Autochtone hors réserve, Latino-Américain/Hispanique et Autre/Mixte.

^b Résultats variant entre 6 et 24, les scores les plus élevés indiquant un plus fort sentiment d'appartenance à l'école.

34,0 % selon les années. Une moyenne de 24,5 % d'élèves de 12^e année a déclaré comme âge de la première consommation d'alcool 13 ou 14 ans et une moyenne de 4,5 % a déclaré comme âge de la première consommation d'alcool 8 ans ou moins. Parmi les élèves de 12^e année, le taux de prévalence de la consommation d'alcool variait entre 45,0 % et 53,0 % selon les années (figure 1). Le taux de prévalence de la consommation d'alcool a légèrement

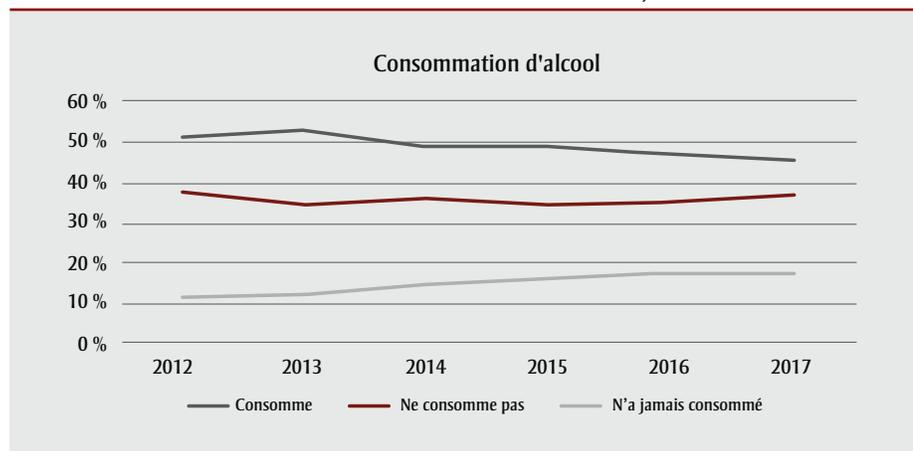
augmenté en 2013 ($p = 0,003$), puis a diminué de façon constante de 2013 à 2017 ($p < 0,001$). Comme l'indiquent le tableau 2 et la figure 2, le taux de prévalence de la consommation excessive courante d'alcool variait entre 29,0 % et 38,0 % selon les années et a diminué de façon constante de 2013 à 2017 ($p < 0,05$). Le taux de prévalence du mélange d'alcool et de boissons énergisantes était à son maximum en 2012 (26,0 %) puis a diminué de façon constante

au fil des années pour atteindre 17,0 % en 2017 ($p < 0,001$) (tableau 2 et figure 3). Les élèves ont fait état d'un sentiment d'appartenance à l'école variant entre 18,0 ($\pm 3,5$) et 18,3 ($\pm 3,5$) selon les années (tableau 1).

Consommation d'alcool

Comparativement aux élèves ayant déclaré avoir consommé de l'alcool pour la première

FIGURE 1
Prévalence de la consommation d'alcool chez les élèves de 12^e année de l'Ontario dans le cadre de l'étude de référence COMPASS, 2012-2017



fois à 18 ans ou plus, les élèves ayant déclaré avoir consommé de l'alcool pour la première fois à 13 ou 14 ans (rapport de cotes [RC] 2,80, intervalle de confiance [IC] à 95 % : 2,26 à 3,45), à 11 ou 12 ans (RC 2,86, IC à 95 % : 2,29 à 3,56) et à 8 ans ou moins (RC 3,54, IC à 95 % : 2,83 à 4,43) étaient plus susceptibles de consommer de l'alcool que de ne plus en consommer (tableau 3). Pour chaque augmentation d'une unité du sentiment d'appartenance à l'école, une augmentation connexe de 5 % de la probabilité de consommer de l'alcool plutôt que de ne pas en consommer (RC 1,05, IC à 95 % : 1,04 à 1,06) a été observée. Les garçons étaient plus susceptibles que les filles de déclarer consommer de l'alcool plutôt que de ne pas en consommer (RC 1,20, IC à 95 % : 1,12 à 1,28).

Consommation excessive d'alcool

Comme l'illustre le tableau 3, comparativement aux élèves ayant déclaré avoir

consommé de l'alcool pour la première fois à 18 ans ou plus, les élèves ayant déclaré avoir consommé de l'alcool pour la première fois à l'âge de 16 ans ou moins étaient plus susceptibles de déclarer consommer de l'alcool de façon excessive que de ne pas en consommer (15 et 16 ans, RC = 1,97, IC à 95 % : 1,51 à 2,55; 13 et 14 ans, RC = 3,22, IC à 95 % : 2,45 à 4,25; 11 et 12 ans, RC = 2,96, IC à 95 % : 2,27 à 3,87; 9 et 10 ans, RC = 3,36, IC à 95 % : 2,49 à 4,54; 8 ans ou moins, RC = 3,99, IC à 95 % : 2,97 à 5,37). Les garçons étaient plus susceptibles de déclarer consommer de l'alcool de façon excessive plutôt que de ne pas en consommer comparativement aux filles (RC = 1,32, IC à 95 % : 1,24 à 1,40). Pour chaque augmentation d'une unité du sentiment d'appartenance à l'école, une augmentation de 3 % de la probabilité de consommation excessive d'alcool (RC = 1,03, IC à 95 % : 1,02 à 1,04) a été observée. Les élèves étaient moins

susceptibles de déclarer une consommation excessive d'alcool de 2015 à 2017 comparativement à l'année de référence, 2012 (2015, RC = 0,82, IC à 95 % : 0,71 à 0,94; 2016, RC = 0,81, IC à 95 % : 0,71 à 0,93; 2017, RC = 0,68, IC à 95 % : 0,60 à 0,78).

Mélange d'alcool et de boissons énergisantes

Comparativement aux élèves ayant déclaré avoir consommé de l'alcool pour la première fois à 18 ans ou plus, les élèves ayant déclaré avoir consommé de l'alcool pour la première fois à 8 ans ou moins étaient deux fois plus susceptibles de mélanger alcool et boissons énergisantes que ne pas consommer d'alcool (RC = 2,26, IC à 95 % : 1,23 à 4,14) (tableau 3). Les garçons étaient plus susceptibles que les filles de déclarer mélanger de l'alcool et des boissons énergisantes (RC = 1,25, IC à 95 % : 1,13 à 1,39). Les élèves non blancs étaient plus susceptibles de déclarer ne pas mélanger alcool et boissons énergisantes comparativement aux élèves blancs (RC = 1,15, IC à 95 % : 1,02 à 1,29). Le sentiment d'appartenance à l'école n'avait pas d'influence sur la probabilité de mélanger ou non alcool et boissons énergisantes. Les élèves étaient moins susceptibles de déclarer mélanger alcool et boissons énergisantes entre 2013 et 2017 que l'année de référence 2012 (2013, RC = 0,74 et IC à 95 % : 0,63 à 0,87; 2014, RC = 0,74 et IC à 95 % : 0,63 à 0,87; 2015, RC = 0,72 et IC à 95 % : 0,61 à 0,85; 2016, RC = 0,68 et IC à 95 % : 0,58 à 0,80; 2017, RC = 0,80 et IC à 95 % : 0,66 à 0,96) (tableau 3).

Autres indicateurs de risque

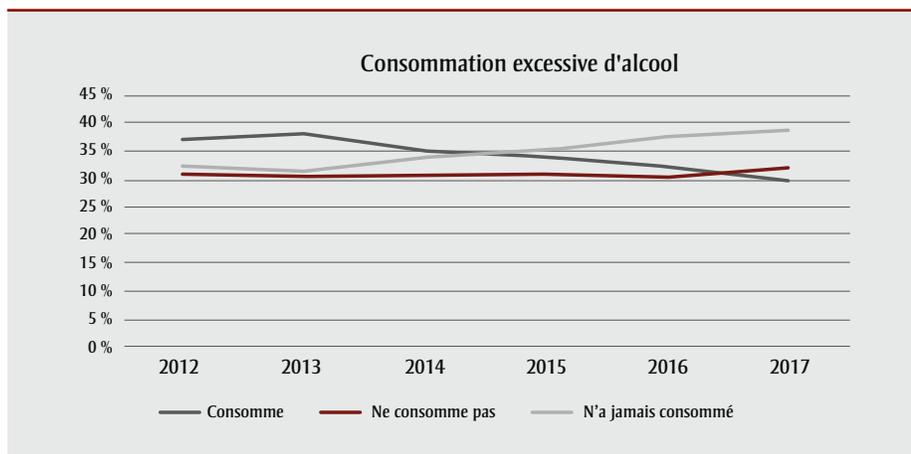
Les élèves ayant déclaré fumer étaient plus susceptibles de consommer de l'alcool que

TABLEAU 2
Prévalence de la consommation d'alcool, de la consommation excessive d'alcool et du mélange d'alcool et de boissons énergisantes au cours des 12 derniers mois chez les élèves de 12^e année de l'Ontario dans le cadre de l'étude de référence COMPASS, 2012-2017

		2012 (%)	2013 (%)	Valeur p ^a	2014 (%)	Valeur p ^a	2015 (%)	Valeur p ^a	2016 (%)	Valeur p ^a	2017 (%)	Valeur p ^a
Consommation d'alcool au cours des 12 derniers mois	Consomme	51	53		49		49		47		45	
	Ne consomme pas	37	35	0,003	36	< 0,001	35	< 0,001	36	< 0,001	37	< 0,001
	N'a jamais consommé	12	13		15		17		18		17	
Consommation excessive d'alcool au cours des 12 derniers mois	Consomme	37	38		35		34		32		29	
	Ne consomme pas	31	31	0,592	31	0,040	31	< 0,001	30	< 0,001	32	< 0,001
	N'a jamais consommé	32	31		34		35		38		39	
Mélange d'alcool et de boissons énergisantes au cours des 12 derniers mois	Consomme	26	23		21		20		17		17	
	Ne consomme pas	9	11	< 0,001	9	< 0,001	9	< 0,001	8	< 0,001	7	< 0,001
	N'a jamais consommé	64	66		69		71		75		77	

^a La valeur p est utilisée pour déterminer l'écart avec la valeur de référence de 2012.

FIGURE 2
Prévalence de la consommation d'alcool de façon excessive chez les élèves de 12^e année de l'Ontario dans le cadre de l'étude de référence COMPASS, 2012-2017



de pas en consommer (RC = 2,15, IC à 95 % : 1,93 à 2,39), d'avoir une consommation excessive d'alcool plutôt que de ne pas en consommer (RC = 2,37, IC à 95 % : 2,15 à 2,60) et de mélanger alcool et boissons énergisantes plutôt que de ne pas consommer d'alcool (RC = 1,57, IC à 95 % : 1,41 à 1,76) comparativement aux élèves non-fumeurs. Les élèves consommant de la marijuana étaient plus susceptibles de consommer de l'alcool que ne pas en consommer (RC = 3,83, IC à 95 % : 3,49 à 4,21), d'avoir une consommation excessive que de ne pas consommer d'alcool (RC = 4,12, IC à 95 % : 3,80 à 4,48) et de mélanger alcool et boissons énergisantes que de ne pas consommer d'alcool (RC = 1,54, IC à 95 % : 1,37 à 1,73) comparativement aux élèves n'ayant jamais consommé de la marijuana. Les élèves physiquement actifs étaient plus susceptibles de consommer de l'alcool que de ne pas en consommer

(RC = 1,31, IC à 95 % : 1,24 à 1,39) et d'avoir une consommation excessive que de ne pas consommer d'alcool (RC = 1,38, IC à 95 % : 1,30 à 1,46) comparativement aux élèves relativement inactifs.

Analyse

Notre étude indique des liens entre l'âge de la première consommation d'alcool et la consommation d'alcool et les comportements connexes chez un grand échantillon d'élèves de 12^e année de l'Ontario. Les élèves ayant déclaré avoir consommé de l'alcool pour la première fois à 13 ou 14 ans étaient presque trois fois plus susceptibles de consommer de l'alcool et plus de trois fois plus susceptibles d'avoir une consommation excessive d'alcool comparativement aux élèves ayant déclaré avoir consommé de l'alcool pour la première fois à 18 ans ou plus. Les élèves ayant déclaré

avoir consommé de l'alcool pour la première fois à 8 ans ou moins étaient 3,5 fois plus susceptibles de consommer de l'alcool, près de 4 fois plus susceptibles de consommer de l'alcool de façon excessive et plus de 2 fois plus susceptibles de mélanger alcool et boissons énergisantes que les élèves ayant déclaré avoir consommé de l'alcool pour la première fois à 18 ans ou plus. Comme cela a été montré ailleurs⁴, les élèves plus jeunes sont, en fonction du moment de leur première consommation d'alcool, plus susceptibles d'afficher des tendances à la consommation d'alcool et une mésadaptation lors de leur passage à l'âge adulte. Bien que Miller et ses collègues⁶ aient fait état de taux de consommation excessive d'alcool similaires chez les filles et les garçons fréquentant l'école secondaire, les résultats de notre étude indiquent que les garçons de 12^e année étaient plus susceptibles de consommer de l'alcool de façon excessive et de mélanger alcool et boissons énergisantes que les filles. Comme des travaux précédents l'ont montré¹³, les étudiants fumant, consommant de la marijuana et actifs physiquement étaient plus susceptibles de consommer de l'alcool, de consommer de l'alcool de façon excessive et de mélanger alcool et boissons énergisantes. De plus, un plus fort sentiment d'appartenance à l'école chez ces élèves de 12^e année augmentait la probabilité de consommer de l'alcool et d'avoir une consommation excessive d'alcool, ce qui indique une influence possible des réseaux de pairs buvant de l'alcool dans les environnements scolaires². Notre étude indique également que les élèves de 12^e année actifs physiquement et les élèves de 12^e année ayant un fort sentiment d'appartenance à l'école étaient plus susceptibles de consommer de l'alcool et de consommer de l'alcool de façon excessive. Bien que les modélisations de résilience aient montré des liens entre les mesures du sentiment d'appartenance à l'école et les comportements relatifs à la consommation d'alcool chez les jeunes^{6,17,18}, nous avançons l'hypothèse que les associations de ce type suivent un modèle de relation non linéaire en forme de U. Un fort sentiment d'appartenance à l'école peut relever d'autres facteurs, par exemple une participation aux activités sportives scolaires¹⁹, qui a été associée à une probabilité accrue de consommation d'alcool^{13,15}.

La prévalence de la consommation d'alcool était relativement élevée au sein de l'échantillon d'élèves de 12^e année, avec des taux de plus de 45 % pendant les années visées.

FIGURE 3
Prévalence du mélange d'alcool et de boissons énergisantes chez les élèves de 12^e année de l'Ontario dans le cadre de l'étude de référence COMPASS, 2012-2017

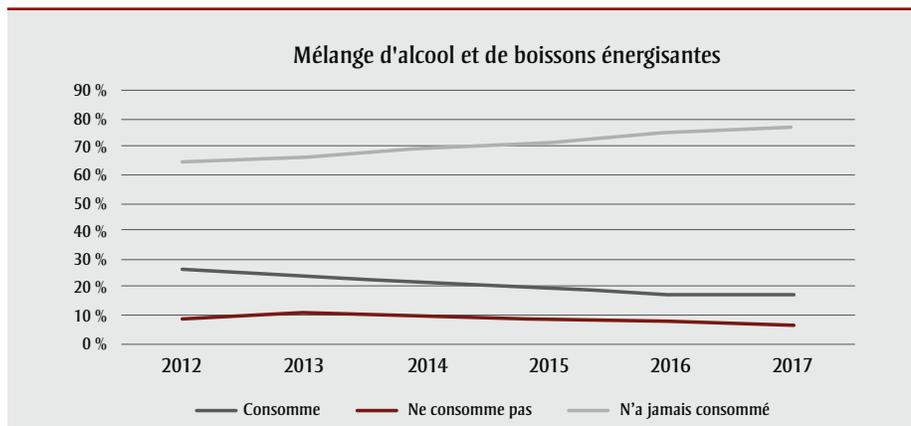


TABLEAU 3

Modèles EEG de régression logistique marginale examinant l'influence de l'âge de la première consommation d'alcool sur la consommation d'alcool, la consommation excessive d'alcool et le mélange d'alcool et de boissons énergisantes au cours des 12 derniers mois chez les élèves de 12^e année de l'Ontario dans le cadre de l'étude de référence COMPASS, 2012-2017

		Consommation d'alcool par rapport à non-consommation ^a (n = 27 725)			Consommation excessive d'alcool par rapport à non-consommation ^a (n = 24 072)			Mélange d'alcool et de boissons énergisantes par rapport à non-consommation ^a (n = 10 506)		
		RC	IC à 95 %		RC	IC à 95 %		RC	IC à 95 %	
			Inférieur	Supérieur		Inférieur	Supérieur		Inférieur	Supérieur
Genre	Filles									
	Garçons	1,20	1,12	1,28	1,32	1,24	1,40	1,25	1,13	1,39
Ethnicité	Blanc									
	Non blanc	0,81	0,75	0,88	0,94	0,84	1,05	1,15	1,02	1,29
Année de collecte	2012									
	2013	1,04	0,91	1,17	0,99	0,87	1,14	0,74	0,63	0,87
	2014	0,89	0,80	0,99	0,87	0,77	0,99	0,74	0,63	0,87
	2015	0,90	0,80	1,00	0,82	0,71	0,94	0,72	0,61	0,85
	2016	0,89	0,79	0,99	0,81	0,71	0,93	0,68	0,58	0,80
	2017	0,80	0,69	0,93	0,68	0,60	0,78	0,80	0,66	0,96
Âge de la première consommation d'alcool	≥ 18 ans									
	≤ 8 ans	3,54	2,83	4,43	3,99	2,97	5,37	2,26	1,23	4,14
	9-10 ans	2,81	2,15	3,67	3,36	2,49	4,54	1,39	0,75	2,59
	11-12 ans	2,86	2,29	3,56	2,96	2,27	3,87	1,73	0,97	3,10
	13-14 ans	2,80	2,26	3,45	3,22	2,45	4,25	1,51	0,85	2,68
	15-16 ans	1,69	1,39	2,06	1,97	1,51	2,55	1,43	0,80	2,53
	17 ans	0,73	0,60	0,90	0,93	0,69	1,27	1,48	0,81	2,69
État de fumeur	Non-fumeur									
	Fumeur	2,15	1,93	2,39	2,37	2,15	2,60	1,57	1,41	1,76
Consommation de marijuana	Jamais									
	Ne consomme pas	1,90	1,76	2,05	2,01	1,89	2,14	1,13	1,01	1,27
	Consomme	3,83	3,49	4,21	4,12	3,80	4,48	1,54	1,37	1,73
Respect des directives d'activité physique	Non									
	Oui	1,31	1,24	1,39	1,38	1,30	1,46	1,06	0,96	1,16
Sentiment d'appartenance à l'école ^b		1,05	1,04	1,06	1,03	1,02	1,04	0,99	0,98	1,00

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

Remarque : Les catégories de références sont « filles », « blanc », « 2012 », « 18 ans ou plus », « non-fumeur », « n'a jamais consommé » et « non ».

^a Les élèves n'ayant jamais consommé ont été exclus.

^b Les scores variaient entre 6 et 24, les résultats les plus élevés indiquant un sentiment plus fort d'appartenance à l'école.

La prévalence de la consommation excessive d'alcool chez ces élèves était relativement élevée, avec des taux fluctuant entre 29 % et 38 % pendant les années visées. Une faible diminution des taux de consommation excessive d'alcool entre 2012 et 2017 est sans doute attribuable à une augmentation relative du nombre d'élèves ayant déclaré n'avoir jamais consommé d'alcool de façon excessive, étant donné que la proportion d'élèves déclarant ne pas consommer d'alcool de façon excessive est demeurée stable. Bien qu'on ne puisse leur attribuer une nature évaluative, les diminutions des taux de consommation excessive d'alcool sont parallèles aux changements de politiques municipales relatives à l'alcool de Santé publique Ontario²⁰ ainsi qu'à l'accent mis sur les blessures liées à l'alcool

relevées par l'équipe du projet local de collaboration axé sur l'alcool²¹.

On considère que la tendance à mélanger alcool et boissons énergisantes est un marqueur de comportements à risque¹⁰. Une méta-analyse indique que les consommateurs qui combinent alcool et boissons énergisantes plutôt que de consommer uniquement de l'alcool sont plus susceptibles de consommer davantage d'alcool lors d'une même occasion⁹. La réglementation de Santé Canada visant les fabricants d'aliments et de produits naturels stipule que l'étiquetage des boissons énergisantes doit indiquer que le produit n'est pas recommandé pour les enfants et qu'il ne doit pas être mélangé avec de l'alcool.

L'industrie avait jusqu'en décembre 2013 pour se conformer à cette exigence d'étiquetage. La prévalence de la tendance à mélanger alcool et boissons énergisantes chez les élèves de 12^e année était inférieure à 30 % en 2012 et a diminué de façon constante au cours des années suivantes. Seules des expériences en milieu réel permettraient de déterminer si ce déclin est attribuable à cette politique, mais une diminution de près de 10 % de la prévalence sur six ans est prometteuse pour les futures stratégies intersectorielles de prévention et pour les programmes de renoncement²².

Forces et limites

Notre étude repose sur un large échantillon d'élèves de 12^e année tiré d'un échantillon

de commodité d'écoles de la province de l'Ontario. L'étude COMPASS est une étude de cohorte prospective (de 2012 à 2021) dans le cadre de laquelle des données ont été recueillies auprès d'un échantillon de commodité d'écoles secondaires et d'élèves de la 9^e à la 12^e année fréquentant ces écoles. L'étude COMPASS utilise un processus d'échantillonnage raisonné pour recruter les écoles participantes de différentes zones géographiques¹⁶. Bien que cette approche puisse avoir une incidence sur la validité externe, les données sont comparables à celles d'autres études d'envergure sur la prévalence de la consommation d'alcool et de la consommation excessive d'alcool chez les jeunes Canadiens, comme l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (2009-2010), l'Enquête de surveillance canadienne de la consommation d'alcool et de drogues²³ et l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves²⁴. Les données du questionnaire destiné aux élèves de l'étude de référence COMPASS étaient autodéclarées et, bien qu'un biais puisse s'être produit en raison de l'autodéclaration, cette méthode offre une représentation émiqque des comportements en matière de santé des élèves. La procédure de collecte de donnée limite également le biais lié à la désirabilité sociale par l'utilisation d'une approche d'information active et de consentement passif, qui est utile pour protéger la confidentialité et minimiser la sous-déclaration²⁵. Bien que la conception transversale répétée de notre étude tienne compte des changements au sein de l'échantillon au fil du temps, l'interprétation des résultats pourrait n'être pertinente que pour une proportion d'élèves de 12^e année.

Conclusion

Une forte prévalence de la consommation d'alcool a été observée chez les élèves de 12^e année en Ontario, prévalence accompagnée d'une relative stabilité pendant les six ans de l'étude. Les taux de consommation excessive d'alcool ont atteint un sommet puis ont légèrement diminué au fil des années tandis que le taux de mélange d'alcool et de boissons énergisantes a généralement diminué au fil des années. Un âge à la première consommation d'alcool de 14 ans ou moins a permis de prédire la consommation d'alcool chez les élèves de 12^e année. Un âge à la première consommation d'alcool de 16 ans ou moins a permis de prédire une consommation excessive d'alcool tandis qu'un âge à la première consommation de 12 ans ou moins

a permis de prédire un mélange d'alcool et de boissons énergisantes chez les élèves de 12^e année. Les conclusions de l'étude soulignent le besoin d'adopter de nouvelles approches en matière de prévention de la consommation d'alcool et d'élaborer des programmes de renoncement visant spécifiquement 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 par une subvention de fonctionnement de l'Institut de la santé publique et des populations (ISPP) des IRSC (MOP-114875; subvention accordée à S. Leatherdale). Le Dr Leatherdale est titulaire d'une chaire de recherche appliquée en santé publique financée par l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) en partenariat avec les IRSC. La Dr^e 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 (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 l'article. KB a analysé les données. SL a élaboré l'étude et recueilli les données. Tous les auteurs ont contribué à l'interprétation des résultats et aux premières versions de l'article et ont approuvé la version finale du manuscrit.

Le contenu de cet article ainsi que les opinions qui y sont exprimées n'engagent que les auteurs; elles ne reflètent pas nécessairement celles du gouvernement du Canada.

Références

1. Butt P, Beirness D, Gliksman L, Paradis C, Stockwell T. 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.

2. Kelly AB, Chan GC, Toumbourou JW, et al. Very young adolescents and alcohol: evidence of a unique susceptibility to peer alcohol use. *Addict Behav.* 2012;37(4):414-419.
3. Monahan KC, Steinberg L, Cauffman E. Affiliation with antisocial peers, susceptibility to peer influence, and antisocial behavior during the transition to adulthood. *Dev Psychol.* 2009; 45(6):1520-1530.
4. DeWit DJ, Adlaf EM, Offord DR, Ogborne AC. Age at first alcohol use: a risk factor for the development of alcohol disorders. *Am J Psychiatry.* 2000;157(5):745-750.
5. Wechsler H, Nelson TF. Binge drinking and the American college student: what's five drinks? *Psychol Addict Behav.* 2001;15(4):287-291.
6. Miller JW, Naimi TS, Brewer RD, Jones SE. Binge drinking and associated health risk behaviors among high school students. *Pediatrics.* 2007;119(1):76-85.
7. Statistique Canada. Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC). Tableau 13-10-0096-11: Consommation abusive d'alcool, selon le groupe d'âge [Internet]; Ottawa (Ont.) : Statistique Canada; 2018 [consultation en juillet 2019]. En ligne à : https://www150.statcan.gc.ca/t1/tb11/fr/tv.action?pid=1310009611&request_locale=fr
8. 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.
9. Verster JC, Benson S, Johnson SJ, Alford C, Godefroy SB, Scholey A. Alcohol mixed with energy drink (AMED): a critical review and meta-analysis. *Hum Psychopharmacol [Internet].* 2018;33(2): e2650. En ligne à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5901036/pdf/HUP-33-na.pdf>
10. Verster JC, Aufricht C, Alford C. Energy drinks mixed with alcohol: misconceptions, myths, and facts. *Int J Gen Med [Internet].* 2012;5:187-98. En ligne à : <https://www.dovepress.com/energy-drinks-mixed-with-alcohol-misconceptions-myths-and-facts-peer-reviewed-article-IJGM>

11. Kypri K, Paschall MJ, Langley J, Baxter J, Cashell-Smith M, Bourdeau B. Drinking and alcohol-related harm among New Zealand university students: findings from a national web-based survey. *Alcohol Clin Exp Res*. 2009;33(2):307-314.
12. Palmer RH, Young SE, Hopfer CJ, et al. Developmental epidemiology of drug use and abuse in adolescence and young adulthood: evidence of generalized risk. *Drug Alcohol Depend*. 2009;102(1-3):78-87.
13. Herciu AC, Laxer RE, Cole A, Leatherdale ST. A cross-sectional study examining factors associated with youth binge drinking in the COMPASS study: year 1 data. *J Alcohol Drug Depend* [Internet]. 2014;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>
14. Stanton B, Li X, Pack R, Cottrell L, Harris C, Burns JM. Longitudinal influence of perceptions of peer and parental factors on African American adolescent risk involvement. *J Urban Health*. 2002;79(4):536-548.
15. Crosnoe R. Academic and health-related trajectories in adolescence: the intersection of gender and athletics. *J Health Soc Behav*. 43(3):317-335.
16. 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;14(1):331. En ligne à : <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-14-331>
17. Costa FM, Jessor R, Turbin, MS. Transition into adolescent problem drinking: the role of psychosocial risk and protective factors. *J Stud Alcohol*. 1999;60(4):480-490.
18. Weatherson KA, O'Neill M, Lau EY, Qian W, Leatherdale ST, Faulkner GEJ. The protective effects of school connectedness on substance use and physical activity. *J Adolesc Health*. 2018;63(6):724-731.
19. 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.
20. Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). *Aperçu : les huit étapes de l'élaboration d'un règlement municipal*. Toronto (Ont.), Imprimeur de la Reine pour l'Ontario; 2014. 3 p.
21. The Alcohol Locally Driven Collaborative Project (LDLCP) Team. *Addressing alcohol consumption and alcohol-related harms at the local level*. Toronto (Ont.) : Public Health Ontario; 2014. 222 p.
22. de Goeij MC, Jacobs MA, van Nierop P, et al. Impact of cross-sectoral alcohol policy on youth alcohol consumption. *J Stud Alcohol Drugs*. 2016;77(4):596-605.
23. Kirst M, Mecredy G, Chaiton M. The prevalence of tobacco use co-morbidities in Canada. *Can J Public Health*. 2013;104(3):e210-e215.
24. Gouvernement du Canada. *L'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves: tableaux détaillés de 2016-2017* [Internet]. Tableau 14. Consommation au cours des 12 derniers mois et âge moyen de la première consommation d'alcool et de cannabis, selon le sexe, Canada, 2016-2017. Ottawa (Ont.) : Gouvernement du Canada. 2018 [consultation en novembre 2018]. En ligne à : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/enquete-canadienne-tabac-alcool-et-drogues-eleves/2016-2017-tableaux-supplementaires.html#t14>
25. Thompson-Haile A, Bredin C, Leatherdale ST. Rationale for using active-information passive-consent permission protocol in COMPASS. *Waterloo (Ont.) : University of Waterloo and Canadian Institutes of Health Research. Compass Technical Report Series*. 2013;1(6). 10 p.