

Rapports sur la santé

Corrélatifs du vapotage parmi les adolescents au Canada

par Michelle Rotermann et Heather Gilmour

Date de diffusion : le 20 juillet 2022



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à infostats@statcan.gc.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

- | | |
|---|----------------|
| • Service de renseignements statistiques | 1-800-263-1136 |
| • Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants | 1-800-363-7629 |
| • Télécopieur | 1-514-283-9350 |

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « Contactez-nous » > « [Normes de service à la clientèle](#) ».

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, les entreprises, les administrations et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Industrie 2022

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'[entente de licence ouverte](#) de Statistique Canada.

Une [version HTML](#) est aussi disponible.

This publication is also available in English.

Corrélats du vapotage parmi les adolescents au Canada

par Michelle Rotermann et Heather Gilmour

DOI: <https://www.doi.org/10.25318/82-003-x202200700003-fra>

RÉSUMÉ

Contexte

Au Canada, le vapotage est plus courant chez les jeunes adultes que chez les personnes plus âgées. Bien que le vapotage soit moins nocif que le tabac combustible, il présente tout de même un certain risque pour la santé.

Données et méthodes

Les données tirées de l'Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes (ECSEJ) de 2019 ont été utilisées pour estimer la fréquence du vapotage. Des modèles de régression logistique ont permis d'évaluer la mesure dans laquelle les facteurs sociodémographiques et les facteurs liés aux jeunes, aux parents et aux pairs sont associés au vapotage. L'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) de 2020 a permis de recenser les adolescents ayant déclaré avoir vapoté avant de fumer du tabac. Les données tirées de l'Enquête canadienne sur le tabac et la nicotine (ECTN) de 2019 ont été utilisées pour examiner le vapotage de liquides à vapoter contenant de la nicotine et des arômes.

Résultats

Les taux de vapotage chez les adolescents âgés de 15 à 17 ans étaient près de quatre fois (21,3 %) plus élevés que ceux des personnes âgées de 12 à 14 ans (5,4 %). Les deux tiers (66,1 %) des personnes âgées de 12 à 17 ans qui avaient consommé du tabac et utilisé des cigarettes électroniques ont déclaré avoir essayé les cigarettes électroniques en premier. Les liquides à vapoter contenant de la nicotine ont été utilisés par 89,3 % des adolescents âgés de 15 à 19 ans ayant indiqué avoir vapoté au cours des 30 derniers jours, ce qui est comparable au taux observé chez les adultes plus âgés. Tant pour les jeunes adolescents que pour ceux plus âgés, les probabilités de vapotage étaient plus élevées s'ils fréquentaient des amis qui avaient des comportements négatifs, s'ils avaient un emploi et s'ils consommaient de l'alcool. Chez les personnes âgées de 12 à 14 ans, le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité était un facteur de risque, tandis que le fait d'avoir des parents qui savaient habituellement avec qui leurs enfants étaient et un degré d'appartenance sociale plus élevé étaient des facteurs de protection. Parmi les adolescents plus âgés, être de sexe masculin, être né au Canada, avoir des résultats scolaires plus faibles et consommer du tabac ou du cannabis augmentaient les probabilités de vapotage.

Interprétation

Le risque de vapotage chez les adolescents était fortement corrélé avec la consommation d'autres substances, même si d'autres caractéristiques liées aux jeunes, aux parents et aux pairs avaient aussi leur importance. Puisque la plupart des données présentées ont été recueillies avant la pandémie de COVID-19 et qu'une nouvelle réglementation sur le vapotage est entrée en vigueur, il demeure important d'effectuer un suivi continu.

Mots-clés

cigarettes électroniques, étude transversale, autres produits du tabac, facteurs de risque, produits de vapotage à la nicotine ou aromatisés

AUTEURS

Michelle Rotermann (michelle.rotermann@statcan.gc.ca) et Heather Gilmour font partie de la Division de l'analyse de la santé, au sein de la Direction des études analytiques et de la modélisation, à Statistique Canada (Ottawa).

Ce que l'on sait déjà sur le sujet

- Bien que le vapotage soit moins nocif que l'inhalation de la fumée du tabac ordinaire, il n'est pas sans risque pour la santé et il n'est pas jugé sécuritaire pour les personnes qui ne consomment pas déjà des produits du tabac.
- Les taux de vapotage ont augmenté depuis l'arrivée des cigarettes électroniques en Amérique du Nord. Les taux ont tendance à être plus élevés parmi les adolescents, ce qui suscite des inquiétudes à l'égard de la dépendance à la nicotine et aux répercussions sur les taux de tabagisme.
- On en sait moins sur l'influence qu'ont les pairs (amis) et les parents sur la susceptibilité d'un adolescent à vapoter, car les enquêtes de surveillance n'incluent généralement pas cette information.

Ce qu'apporte l'étude

- Peu d'études canadiennes sur le vapotage représentatives à l'échelle nationale incluent les adolescents à partir de 12 ans.
- Les taux de vapotage chez les adolescents âgés de 15 à 17 ans étaient près de quatre fois (21,3 %) plus élevés que ceux des personnes âgées de 12 à 14 ans (5,4 %). Parmi les adolescents de 15 à 17 ans, 5,3 % ont déclaré avoir vapoté et consommé des produits du tabac.
- Environ 9 adolescents âgés de 15 à 19 ans sur 10 (89,3 %) ayant déclaré avoir vapoté dans les 30 derniers jours ont aussi indiqué avoir utilisé des liquides à vapoter contenant de la nicotine. Cette proportion est comparable aux estimations établies pour les Canadiens plus âgés.
- Le fait d'avoir des amis qui avaient des comportements négatifs, d'avoir un emploi ou de consommer de l'alcool augmentait les probabilités de vapotage chez les adolescents plus jeunes (de 12 à 14 ans) et plus âgés (de 15 à 17 ans). De plus, les adolescents de 12 à 14 ans ayant un trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité étaient plus susceptibles de vapoter, alors que les adolescents ayant déclaré que leurs parents savaient habituellement avec qui ils étaient et qui avaient un plus grand sentiment d'appartenance sociale étaient moins susceptibles de le faire. Être de sexe masculin et né au Canada, avoir des résultats scolaires plus faibles et consommer du tabac ou du cannabis étaient d'autres facteurs de risque associés au vapotage chez les adolescents plus âgés.

Le vapotage consiste à inhaler et à expirer une vapeur, qui peut contenir de la nicotine ou des arômes. Cette vapeur est produite par un dispositif, comme une cigarette électronique, un vaporisateur stylo, un vaporisateur modifié ou un vaporisateur. Les dispositifs récents sont rechargeables, peuvent ressembler à des clés USB compactes, et s'utilisent souvent avec des sels de nicotine, qui ont tendance à contenir plus de nicotine que les liquides¹. La nicotine est une substance qui entraîne une très forte dépendance, qui a une incidence sur l'attention, les fonctions cognitives et l'humeur et qui peut nuire au développement du cerveau d'un adolescent²⁻³.

Dans les promotions des cigarettes électroniques et des dispositifs connexes, il est indiqué que le vapotage est moins nocif que le tabagisme et qu'il peut aider à abandonner le tabac (ou à réduire son utilisation). Même si le vapotage peut être moins nocif que l'inhalation de la fumée du tabac, il présente tout de même un risque de dépendance à la nicotine et peut mener à l'utilisation d'autres substances et à des maladies respiratoires et cardiovasculaires⁴⁻⁵. L'apparition de maladies pulmonaires associées au vapotage (MPAV) en 2019-2020, par exemple, a entraîné l'hospitalisation de milliers de personnes et a même mené à des douzaines de décès aux États-Unis⁶. Une

éclosion semblable de maladies pulmonaires associées à l'usage de cigarettes électroniques a fait l'objet d'une enquête au Canada⁷. Certains craignent également que le vapotage puisse accroître les risques de contracter la COVID-19, bien que les données ne soient pas concluantes⁸⁻¹⁰.

Le vapotage au Canada est à la hausse depuis le début du suivi de ces données¹¹⁻¹³, et il est plus fréquent chez les personnes âgées de 15 à 24 ans que chez les personnes plus âgées¹⁴. Il est à craindre qu'une adoption généralisée du vapotage puisse nuire aux réductions à long terme du tabagisme et mener à la renormalisation du tabagisme⁴. Plus d'étudiants canadiens déclarent avoir essayé des cigarettes électroniques à un certain moment de leur vie, comparativement à ceux ayant déclaré avoir essayé des cigarettes de tabac¹⁵. De plus en plus de vapoteurs déclarent aussi n'avoir jamais fumé de cigarettes de tabac^{2,15-18}. D'après une enquête longitudinale, les vapoteurs seraient plus enclins à commencer à fumer des cigarettes de tabac que les non-vapoteurs¹⁹⁻²⁰.

Il est important et pertinent du point de vue des politiques de comprendre les facteurs qui exposent les jeunes adolescents et les adolescents plus âgés à un risque plus élevé de vapoter, ainsi que de comprendre les facteurs qui les protègent contre une telle

Tableau 1
Fréquence de l'usage de cigarettes électroniques au cours des 30 derniers jours, selon certaines caractéristiques et le groupe d'âge, population à domicile âgée de 12 à 17 ans, provinces canadiennes, 2019

Caractéristiques	De 12 à 14 ans				De 15 à 17 ans			
	en milliers	%	Intervalle de confiance de 95 %		en milliers	%	Intervalle de confiance de 95 %	
			de	à			de	à
Total	63,1	5,4	4,7	6,3	236,6	21,3	20,0	22,6
Sociodémographiques								
Sexe								
Hommes	34,2	5,7	4,7	6,9	132,8	23,4 [†]	21,6	25,4
Femmes [†]	29,0	5,1	4,2	6,3	103,8	19,0	17,3	21,0
Structure de la famille (l'enfant habite avec)								
Deux parents biologiques	35,8	4,4 [†]	3,7	5,2	139,6	19,5 [†]	18,0	21,0
Autre [†]	27,2	8,2	6,6	10,3	93,9	24,6	22,2	27,1
Personne née au Canada								
Oui	60,1	6,1	5,3	7,0	218,6	24,3 [†]	22,8	25,8
permanents) [†]	2,9	F	...	...	16,4	7,9	6,2	10,0
Identité autochtone								
Autochtone	4,1 ^E	7,2 ^E	4,6	11,1	16,0	31,4 [†]	25,7	37,7
Non autochtone [†]	59,0	5,4	4,6	6,2	218,3	20,7	19,4	22,0
Revenu du ménage								
Inférieur à 40 000 \$ [†]	10,4 ^E	5,5 ^E	3,9	7,8	32,6	18,2	15,3	21,5
De 40 000 \$ à moins de 100 000 \$	19,0	4,5	3,5	5,7	81,3	19,8	17,7	22,0
100 000 \$ ou plus	33,7	6,2	5,1	7,4	122,7	23,6 [†]	21,7	25,6
Jeunes, parents et pairs								
Trouble de l'humeur ou trouble anxieux								
Oui	7,3 ^E	10,5 ^{E†}	7,2	15,0	39,2	31,4 [†]	27,2	35,9
Non [†]	55,8	5,1	4,4	6,0	197,3	20,0	18,7	21,4
Trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité								
Oui	13,9 ^E	12,6 ^{E†}	9,0	17,4	39,7	34,2 [†]	29,0	39,7
Non [†]	49,2	4,7	4,0	5,5	196,8	19,8	18,5	21,1
A travaillé au cours des 12 derniers mois								
Oui	38,1	8,1 [†]	6,8	9,6	193,8	26,7 [†]	25,1	28,5
Non [†]	25,1	3,7	2,9	4,6	41,5	10,8	9,3	12,6
Note globale à l'école								
Principalement A [†]	23,5	3,7	2,9	4,6	85,8	15,4	13,9	17,1
Inférieure à A	39,0	7,7 [†]	6,4	9,1	149,3	27,3 [†]	25,3	29,4
Échelle de satisfaction des besoins intrinsèques des enfants								
Appartenance sociale								
Supérieure ou égale à la valeur médiane (3,5)	23,8	3,1 [†]	2,4	4,0	108,2	17,8 [†]	16,2	19,5
Inférieure à la valeur médiane [†]	39,3	10,0	8,5	11,8	128,3	25,5	23,5	27,5
Compétence								
Supérieure ou égale à la valeur médiane (3,5)	25,0	3,6 [†]	2,8	4,6	92,3	17,1 [†]	15,5	18,9
Inférieure à la valeur médiane [†]	38,1	8,1	6,9	9,6	144,2	25,2	23,3	27,1
Autonomie								
Supérieure ou égale à la valeur médiane (3,3)	30,8	4,2 [†]	3,4	5,2	127,7	19,7 [†]	18,0	21,4
Inférieure à la valeur médiane [†]	32,3	7,6	6,3	9,1	108,8	23,6	21,6	25,7
Consommation d'alcool (12 derniers mois)								
Consommation régulière ou à l'occasion	35,2	34,8 [†]	29,4	40,7	202,4	42,8 [†]	40,4	45,3
Aucune consommation d'alcool au cours des 12 derniers mois ou jamais [†]	27,9	2,6	2,1	3,3	32,5	5,1	4,3	6,1
Tabagisme ou utilisation d'autres produits du tabac (30 derniers jours)								
Oui	9,7 ^E	79,0 [†]	63,9	88,9	58,8	78,4 [†]	72,3	83,5
Non [†]	53,4	4,7	4,0	5,4	176,5	17,1	15,9	18,3
Consommation de cannabis (trois derniers mois)								
Au moins chaque mois	6,9 ^E	85,9 [†]	66,9	94,9	58,1	74,2 [†]	68,1	79,4
Une ou deux fois, ou jamais [†]	54,6	4,8	4,1	5,6	158,9	16,0	14,8	17,3
Les parents savaient avec qui était leur enfant à l'extérieur de la maison								
Fréquemment	45,3	4,3 [†]	3,7	5,1	194,4	20,0 [†]	18,7	21,4
Rarement ou pas du tout [†]	17,6 ^E	16,4	12,5	21,3	40,0	29,6	25,7	33,9
L'enfant passe du temps à simplement discuter avec ses parents								
Fréquemment	51,4	5,0 [†]	4,2	5,8	195,1	20,8	19,4	22,3
Rarement ou pas du tout [†]	11,3 ^E	9,4 ^E	6,9	12,7	39,4	23,4	20,1	27,0
Un membre de la famille fume (cigarettes, cigares ou tabac à pipe)								
Oui	20,8	8,2 [†]	6,5	10,3	80,7	31,1 [†]	28,2	34,3
Non [†]	42,4	4,7	3,9	5,6	155,8	18,3	16,9	19,8
Nombre d'amis qui adoptent certains des comportements								
La plupart ou tous	32,7	11,7 [†]	9,7	13,9	183,6	35,5 [†]	33,3	37,8
Aucun ou quelques-uns [†]	29,2	3,4	2,7	4,2	51,8	8,8	7,6	10,2

... n'ayant pas lieu de figurer

^E à utiliser avec prudence

F trop peu fiable pour être publié

[†] valeur significativement différente de l'estimation du groupe de référence (p<0,05)

[†] groupe de référence

Source : Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes, 2019.

exposition. Les analyses antérieures étaient restreintes en raison des covariables limitées et du manque de représentativité. Ces analyses ont permis d'examiner aussi des adolescents plus âgés et reposaient principalement sur des données américaines, lesquelles ne peuvent pas être généralisées à la situation canadienne^{1,21-24}. L'utilisation de trois sources de données complémentaires aide à présenter une vue complète du vapotage chez les adolescents au Canada.

L'objectif principal de la présente étude consiste à examiner le vapotage au cours des 30 derniers jours chez les personnes âgées de 12 à 17 ans (données stratifiées selon l'âge : 12 à 14 ans et 15 à 17 ans), en plus d'autres corrélats, à l'aide des données tirées de l'Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes (ECSEJ) de 2019. Les objectifs secondaires consistent à déterminer les adolescents qui ont déclaré avoir vapoté avant de fumer des cigarettes de tabac, et à examiner le vapotage de liquides contenant de la nicotine et des arômes. Pour ce faire, on a examiné les données tirées de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) de 2020 et de l'Enquête canadienne sur le tabac et la nicotine (ECTN) de 2019.

Méthodes

Sources de données

L'ECSEJ transversale de 2019 a permis de recueillir des données détaillées sur l'état de santé, l'utilisation des soins, les comportements et les déterminants des enfants et des jeunes au Canada²⁵. Ces données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire électronique que, d'ordre général, les répondants remplissent eux-mêmes. Par contre, une option d'aide au téléphone avec un intervieweur était aussi offerte. La collecte de données s'est déroulée de février à août 2019 et portait sur la

population de 1 à 17 ans, en date du 31 janvier 2019, qui vit dans les 10 provinces et les 3 territoires.

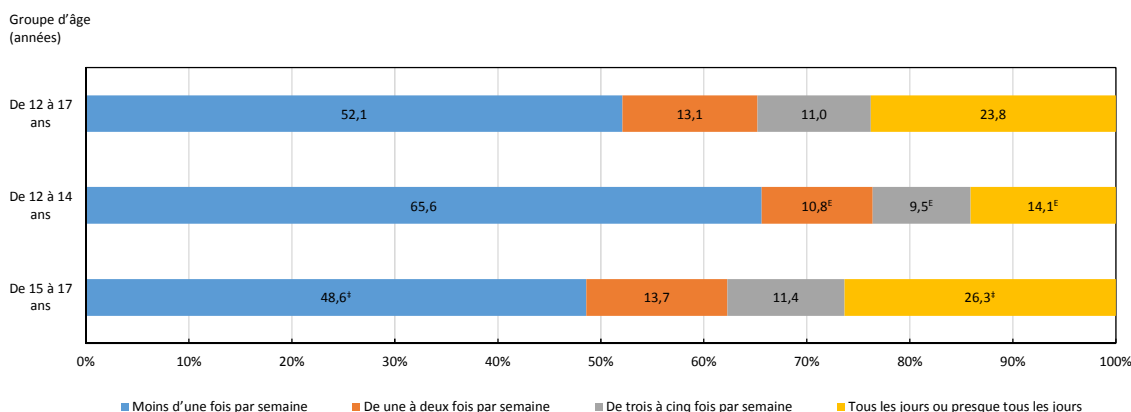
Le questionnaire initial s'adressait à la personne la mieux renseignée au sujet de l'adolescent choisi. Le deuxième questionnaire s'adressait directement au répondant choisi âgé de 12 à 17 ans et présentait des questions sur divers comportements, notamment le tabagisme, le vapotage et la consommation d'alcool. Le taux de réponse global de l'ECSEJ était de 52,1 %, alors que celui pour les jeunes âgés de 12 à 17 ans était de 41,3 % (13 602 répondants : 6 687 âgés de 12 à 14 ans et 6 915 âgés de 15 à 17 ans).

L'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) de 2020 (enquête transversale) s'adresse à la population âgée de 12 ans et plus.²⁶ Santé Canada a parrainé un module de réponse rapide sur l'usage du tabac (étapes du changement), les produits de substitution au tabac et le vapotage. Les données de ce module ont été recueillies dans les provinces à partir d'un échantillon global de 31 417 personnes (taux de réponse de 29,3 %). L'échantillon inclut 2 495 répondants âgés de 12 à 17 ans.

Les enfants et les jeunes vivant dans une réserve ou tout autre peuplement autochtone dans les provinces, ceux placés dans des familles d'accueil (ECSEJ) ou vivant dans foyers d'accueil (ESCC), ou dans des établissements institutionnels, étaient exclus de la couverture d'enquête du module de réponse rapide à l'ECSEJ et à l'ESCC. Les personnes vivant dans les régions sociosanitaires de la Région du Nunavik et de la Région des Terres-Cries-de-la-Baie-James au Québec ont aussi été exclues de l'ESCC. L'ECSEJ porte sur environ 98 % de la population canadienne âgée de 1 à 17 ans dans toutes les provinces et 96 % dans les territoires. L'ESCC concerne environ 97 % de la population canadienne âgée de 12 ans et plus.

L'Enquête canadienne sur le tabac et la nicotine de 2019 (enquête transversale) s'adresse aux adolescents, excluant les

Figure 1
Fréquence de vapotage au cours des 30 derniers jours par groupe d'âge, population à domicile âgée de 12 à 17 ans, provinces canadiennes, 2019



[‡] à utiliser avec prudence

[‡] valeur significativement différente de celle du groupe d'âge de 12 à 14 ans (p<0,05)

Source : Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes, 2019.

pensionnaires d'établissements institutionnels, âgés de 15 ans et plus dans les 10 provinces qui ne vivent pas dans une réserve ou tout autre peuplement autochtone²⁷. Les données ont été recueillies d'octobre à décembre 2019 au moyen d'un questionnaire électronique et d'un suivi téléphonique auprès de 8 614 répondants (taux de réponse de 44,4 %). L'ECTN porte sur environ 95 % de la population canadienne âgée de 15 ans et plus.

Définitions

Vapotage et usage du tabac

L'ECSEJ a permis de demander aux adolescents âgés de 12 à 17 ans s'ils avaient utilisé une cigarette électronique (vapoteuse avec liquide à vapoter, vaporiseur stylo, vaporiseur modifié et réservoir) dans les 30 derniers jours, ainsi que la fréquence d'utilisation (moins d'une fois par semaine, une ou deux fois par semaine, trois à cinq fois par semaine, quotidiennement ou presque tous les jours).

L'usage de produits du tabac (cigarettes, cigares, petits cigares, cigarillos ou pipe à eau) a été déterminé par d'autres questions de l'ECSEJ portant sur la fréquence d'utilisation de tels produits dans les 30 derniers jours. Les personnes qui ont utilisé au moins un de ces produits ont été regroupées et comparées aux personnes ayant déclaré n'avoir utilisé aucun de ces produits.

Quatre catégories d'utilisation de cigarettes électroniques et de produits du tabac ont été créées selon les réponses aux questions de l'ECSEJ sur le tabac, les cigarettes électroniques et les autres produits du tabac : cigarettes électroniques seulement; cigarettes électroniques et produits du tabac; produits du tabac, mais pas les cigarettes électroniques; aucun.

Dans le module de réponse rapide de l'ESCC, on a posé la question suivante aux répondants ayant indiqué avoir fumé des cigarettes (fumeur quotidien ou occasionnel, ou ayant seulement fumé une seule cigarette dans leur vie) et ayant vapoté : « Lequel avez-vous essayé en premier, une cigarette électronique/appareil de vapotage ou une cigarette? »

Si les répondants à l'ECTN ont indiqué avoir utilisé un appareil de vapotage dans les 30 derniers jours, dans le questionnaire, on leur a ensuite demandé quels produits ils ont utilisés. Par

exemple, « Combien de jours avez-vous vapoté un liquide de vapotage contenant de la nicotine/ne contenant pas de la nicotine? ». Les répondants ayant déclaré avoir vapoté un liquide contenant de la nicotine pour au moins un jour étaient inclus dans le groupe de personnes ayant vapoté un liquide à vapoter contenant de la nicotine. Puisque les personnes pouvaient indiquer plus d'un liquide à vapoter, la somme des estimations n'équivaut pas à 100 %. Les liquides à vapoter peuvent être aromatisés. On a donc demandé aux répondants quel arôme ils vapotent le plus souvent. Le questionnaire a énuméré environ 10 arômes différents, lesquels ont été regroupés en quatre catégories : tabac; fruit, friandise ou dessert; menthe ou menthol; autres arômes (café ou thé, alcool, sans arôme, pas d'arôme habituel et autre).

Covariables

La sélection de covariables pour les analyses multivariées était orientée par la documentation et la disponibilité des données de l'ECSEJ et comprenait des facteurs liés aux caractéristiques sociodémographiques, aux jeunes, aux parents et aux pairs.

Deux groupes d'âge (12 à 14 ans et 15 à 17 ans) ont été utilisés pour stratifier les analyses sur le vapotage visant une période de 30 jours.

Le sexe à la naissance a été défini comme homme ou femme. La structure familiale décrivant les situations dans le ménage pour les adolescents a été caractérisée comme suit : vit avec ses deux parents biologiques ou ne vit pas avec ses deux parents biologiques. On a aussi fait la distinction entre les répondants qui sont nés au Canada et ceux qui sont nés à l'étranger (dont les résidents permanents et les résidents non permanents). En raison des contraintes relatives à la taille de l'échantillon, l'identité autochtone a été divisée de la façon suivante : Autochtones (les Premières Nations, les Métis et les Inuits) et non-Autochtones. Le revenu du ménage a été catégorisé de la façon suivante : inférieur à 40 000 \$; de 40 000 \$ à moins de 100 000 \$; ou 100 000 \$ ou plus. Deux variables dichotomiques ont aussi été incluses afin de déterminer les répondants ayant reçu un diagnostic de trouble de l'humeur, de trouble anxieux ou de trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH).

Tableau 2
Répartition en pourcentage de l'utilisation de cigarettes électroniques et de produits du tabac par groupe d'âge, population à domicile âgée de 12 à 17 ans, provinces canadiennes, 2019

Utilisation de cigarettes électroniques ou de produits du tabac	De 12 à 14 ans			De 15 à 17 ans		
	%	Intervalle de confiance de 95 %		%	Intervalle de confiance de 95 %	
		de	à		de	à
Cigarettes électroniques seulement	4,6	4,0	5,4	15,9 [†]	14,8	17,1
Cigarettes électroniques et produits du tabac	0,8 ^E	0,6	1,2	5,3 [†]	4,6	6,1
Produits du tabac, mais pas les cigarettes électroniques	F	...	...	1,5	1,1	1,9
Aucun	94,3	93,5	95,1	77,3 [†]	76,0	78,6

... n'ayant pas lieu de figurer

^E à utiliser avec prudence

F trop peu fiable pour être publié

[†] valeur significativement différente de celle du groupe d'âge de 12 à 14 ans ($p < 0,05$)

Source : Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes, 2019.

Tableau 3
Pourcentages de vapotage de produits contenant de la nicotine et de produits ne contenant pas de nicotine au cours des 30 derniers jours et saveurs le plus souvent utilisées chez les personnes qui ont vapoté, par groupe d'âge, population à domicile âgée de 15 ans et plus, provinces canadiennes, 2019

Personnes ayant vapoté au cours des 30 derniers jours	De 15 à 19 ans [†]			De 20 à 24 ans			25 ans et plus		
	Intervalle de confiance de 95 %			Intervalle de confiance de 95 %			Intervalle de confiance de 95 %		
	%	de	à	%	de	à	%	de	à
Utilisation de liquides à vapoter[‡]									
Contenant de la nicotine	89,3	83,2	93,4	86,5	79,6	91,3	80,6	71,8	87,2
Ne contenant pas de nicotine	23,7	17,4	31,5	17,6 [‡]	11,8	25,4	16,5 [‡]	10,3	25,5
Saveur le plus souvent utilisée									
Fruit, friandise ou dessert	61,6	53,6	69,0	57,1	47,8	66,0	42,7 [*]	33,5	52,4
Menthe ou menthol	17,4 [‡]	12,1	24,3	24,8	17,9	33,3	15,3 [‡]	9,5	23,8
Tabac	F	...	...	F	...	...	21,5	15,5	29,0
Autre (sans arôme, pas d'arôme habituel, alcool, autre)	16,2 [‡]	11,4	22,7	14,1 [‡]	9,0	21,6	20,5 [‡]	12,8	31,2

... n'ayant pas lieu de figurer

[‡] à utiliser avec prudence

F trop peu fiable pour être publié

* valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ($p < 0,05$)

[†] catégorie de référence

[‡] Les répondants pouvaient sélectionner plus d'un liquide à vapoter. Par conséquent, la somme des estimations peut ne pas correspondre à 100 %.

Source : Enquête canadienne sur le tabac et la nicotine, 2019.

On a aussi déterminé si l'adolescent avait fumé des cigarettes ou consommé d'autres produits du tabac au cours des 30 jours précédents, ou avait consommé du cannabis au moins tous les mois (par opposition à une moindre fréquence ou à pas du tout) dans les trois derniers mois. Quant à la consommation d'alcool, l'étude a comparé les consommateurs réguliers et occasionnels d'alcool avec les personnes qui ont déclaré ne pas consommer d'alcool.

L'Échelle de satisfaction des besoins intrinsèques des enfants fait une corrélation avec le bien-être émotionnel en utilisant trois sous-échelles : appartenance sociale, compétence et autonomie²⁸⁻³⁰. L'appartenance sociale renvoie au sentiment de proximité avec les autres et d'appartenance collective; la compétence renvoie au sentiment d'auto-efficacité ou à la maîtrise; l'autonomie renvoie à l'impression d'avoir le choix et un sentiment de contrôle en ce qui concerne ses propres activités. Pour les analyses bidimensionnelles, les cotes des sous-échelles ont été divisées (égal ou supérieur à la médiane, comparativement à inférieur à la médiane) et ont été laissées continues dans les analyses multivariées.

Les personnes qui ont été rémunérées pour un emploi avec un employeur ou pour de petits travaux, ou qui ont travaillé à la ferme ou l'entreprise familiale étaient considérées comme ayant eu un emploi dans les 12 derniers mois. La présence d'un fumeur (de cigarettes, de cigares ou de pipe à tabac) dans la famille a été définie par Oui ou Non. Le rendement scolaire a été déterminé par la note globale approximative autodéclarée pour l'année en question : principalement pour faire une comparaison avec les personnes ayant reçu des notes plus faibles (y compris les adolescents qui ne fréquentent pas l'école).

Les indicateurs de solidité du lien parent-adolescent comprenaient des questions pour déterminer si les parents savaient habituellement où était leur enfant lorsqu'il n'était pas à la maison : souvent (souvent ou la plupart du temps) ou

rarement (parfois, rarement ou jamais). Des questions visaient aussi à déterminer la fréquence à laquelle l'adolescent parlait à ses parents : souvent (tous les jours ou toutes les semaines) ou rarement (tous les mois, quelques fois par année ou jamais).

On a demandé aux adolescents d'indiquer combien de leurs amis proches (tous, la plupart d'entre eux, quelques-uns ou aucun) adoptent ou approuvent les quatre comportements suivants : trouvent que c'est correct de travailler fort à l'école (codé de façon inverse); ont séché des cours ou manqué un jour d'école sans permission; consomment de l'alcool; ont la réputation de causer des ennuis. Une variable composite a été créée pour indiquer que l'adolescent a indiqué qu'au moins l'un de ces quatre comportements décrivait la plupart ou tous ses amis.

Techniques d'analyse

Les fréquences pondérées et les totalisations croisées ont été calculées pour examiner les estimations liées au vapotage déterminées par certains corrélats et stratifiées selon l'âge. Une régression logistique multivariée a été utilisée pour déterminer les facteurs associés indépendamment au vapotage après la prise en compte des facteurs liés aux caractéristiques sociodémographiques, aux jeunes, aux parents et aux pairs. Les données sur la consommation de produits du tabac, notamment la cigarette, dans les 30 derniers jours et du cannabis dans les trois derniers mois ont été omises de la régression logistique pour les personnes âgées de 12 à 14 ans, en raison du petit nombre de répondants dans ce groupe d'âge qui adoptent ce comportement, afin d'éviter une instabilité du modèle. Des poids bootstrap ont été appliqués pour tenir compte de la sous-estimation des erreurs-types découlant du plan de sondage complexe³¹. Les analyses ont été réalisées à l'aide de la version 9.4 de SAS et de la version 11.0.3 de SUDAAN.

Résultats

Fréquence du vapotage

Selon l'ECSEJ de 2019, 13,2 % (intervalle de confiance de 95 % : 12,5 % à 14,0 %) des adolescents (près de 300 000) âgés de 12 à 17 ans ont déclaré avoir vapoté dans les 30 derniers jours. Près d'un quart (23,8 %) de ces répondants ont même indiqué qu'ils vapotaient chaque jour ou presque chaque jour (figure 1). Pour les adolescents âgés de 15 à 17 ans, les taux étaient presque quatre fois (21,3 %) plus élevés que ceux des adolescents âgés de 12 à 14 ans (5,4 %) (tableau 1). Les adolescents plus âgés étaient aussi plus enclins à utiliser une cigarette électronique tous les jours ou presque tous les jours (26,3 %) que les adolescents plus jeunes (14,1 %) (figure 1).

Les cigarettes électroniques et les dispositifs de vapotage connexes n'étaient pas toujours les seuls produits du tabac utilisés. Environ 5,3 % des adolescents âgés de 15 à 17 ans et environ 0,8 % des adolescents âgés de 12 à 14 ans ont déclaré avoir utilisé des cigarettes électroniques et un produit de tabac au cours des 30 derniers jours (tableau 2). Toutefois, le groupe le plus répandu était celui des adolescents ayant utilisé seulement des cigarettes électroniques (15,9 % des adolescents âgés de 15 à 17 ans et 4,6 % des adolescents âgés de 12 à 14 ans). Il était rare que les répondants aient seulement utilisé des produits du tabac : 1,5 % chez les adolescents de 15 à 17 ans, et données trop peu fiables pour être diffusées chez les adolescents de 12 à 14 ans.

Le vapotage est essayé avant les cigarettes de tabac

Selon l'analyse des données de l'ESCC de 2020 pour les répondants âgés de 12 à 17 ans qui ont indiqué avoir utilisé les cigarettes électroniques et les cigarettes de tabac, deux tiers de ces répondants (66,1 %; intervalle de confiance de 95 % : 54,2 % à 76,2 %) ont fait l'utilisation de la cigarette électronique avant de commencer à fumer des cigarettes de tabac (données non illustrées dans le tableau). Aux fins de comparaison, cela était le cas pour un tiers des répondants d'un groupe de personnes âgées de 18 à 24 ans (33,4 %; intervalle de confiance de 95 % : 26,9 % à 40,7 %).

Les liquides à vapoter contenant de la nicotine sont utilisés par la majorité des répondants, quel que soit leur âge

Selon les données de l'ECTN de 2019, environ 9 répondants sur 10 (89,3 %) âgés de 15 à 19 ans qui ont indiqué avoir vapoté dans les 30 derniers jours ont aussi indiqué avoir consommé des liquides à vapoter contenant de la nicotine, ce qui est comparable aux estimations établies pour les vapoteurs plus âgés (tableau 3). En revanche, les produits à vapoter aux arômes de fruit, de friandise ou de dessert étaient plus couramment utilisés par les adolescents âgés de 15 à 19 ans que par les adultes de 25 ans et plus (61,6 %, par rapport à 42,7 %).

La consommation de substances, le comportement des pairs et l'emploi sont des facteurs de risque pouvant favoriser le vapotage chez les deux groupes d'âge

Des données tirées de l'ECSEJ de 2019 indiquent qu'environ trois quarts des adolescents âgés de 15 à 17 ans qui ont déclaré avoir consommé du cannabis ou des produits du tabac ont aussi déclaré avoir vapoté dans les 30 derniers jours (74,2 % et 78,4 %, respectivement) (tableau 1). En revanche, la fréquence du vapotage est faible chez les jeunes non-fumeurs (tabac) et ceux ayant indiqué n'avoir jamais essayé le cannabis ou avoir consommé du cannabis rarement (17,1 % et 16,0 %, respectivement). Des tendances semblables ont été observées pour la consommation d'alcool : environ 4 répondants sur 10 (42,8 %) du groupe des adolescents de 15 à 17 ans ont indiqué qu'ils vapotaient s'ils ont également indiqué qu'ils ont consommé de l'alcool au cours de la dernière année, comparativement à 5,1 % des répondants ayant indiqué ne pas consommer d'alcool.

Si les adolescents ont beaucoup d'amis proches qui manquent souvent des jours d'école sans permission, qui ont la réputation de causer des ennuis, qui consomment de l'alcool ou qui sont d'avis que c'est correct de ne pas travailler fort à l'école (ce qui est considéré comme étant des comportements négatifs), ces facteurs contribuent au fait que les répondants auraient vapoté au cours des 30 derniers jours. Par exemple, environ un tiers (35,5 %) des adolescents âgés de 15 à 17 ans ont déclaré avoir vapoté si bon nombre de leurs amis adoptaient régulièrement un ou plusieurs des quatre comportements, comparativement à 8,8 % des répondants ayant des amis qui n'adoptent pas de tels comportements.

À 26,7 %, la fréquence du vapotage était trois fois plus élevée chez les jeunes âgés de 15 à 17 ans qui avaient occupé un emploi au cours de la dernière année que chez ceux qui n'ont pas occupé un emploi (10,8 %).

Parmi les adolescents plus jeunes de 12 à 14 ans, la consommation de tabac, de cannabis et d'alcool, l'occupation d'un emploi et le fait d'avoir des amis qui adoptaient au moins un des quatre comportements négatifs étaient aussi associés à une fréquence de vapotage plus élevée, comparativement aux jeunes n'ayant pas ces caractéristiques.

Lorsque d'autres variables d'influence potentielles, notamment les facteurs liés aux caractéristiques sociodémographiques, aux jeunes, aux parents et aux pairs, sont prises en considération, la consommation d'autres substances demeure fortement associée au vapotage, notamment le cannabis, le tabac et l'alcool pour les adolescents de 15 à 17 ans, ou la consommation d'alcool pour les adolescents de 12 à 14 ans (en raison de la taille de l'échantillon, d'autres substances n'ont pas été incluses dans le modèle) (Tableau 4). Le fait d'avoir des amis qui ont des comportements négatifs ainsi que le fait d'avoir un emploi demeurent des facteurs de risque pouvant favoriser le vapotage chez les jeunes des deux groupes d'âge.

Tableau 4
Rapports de cotes corrigés certaines caractéristiques à l'usage de cigarettes électroniques au cours des 30 derniers jours, par groupe d'âge, population à domicile âgée de 12 à 17 ans, provinces canadiennes, 2019

Caractéristiques	De 12 à 14 ans		De 15 à 17 ans	
	Rapport de cotes corrigé	Intervalle de confiance de 95 % de à	Rapport de cotes corrigé	Intervalle de confiance de 95 % de à
Sociodémographiques				
Sexe				
Hommes	0,8	0,6 1,2	1,6 *	1,3 2,0
Femmes [†]	1,0	... ..	1,0	... ..
Structure de la famille (l'enfant habite avec)				
Deux parents biologiques	0,7	0,5 1,1	1,1	0,8 1,4
Autre [†]	1,0	... ..	1,0	... ..
Personne née au Canada				
Oui	1,9	0,9 4,3	1,9 *	1,3 2,8
Non (comprend les résidents permanents et non permanents) [†]	1,0	... ..	1,0	... ..
Identité autochtone				
Autochtone	0,8	0,4 1,4	0,9	0,6 1,4
Non autochtone [†]	1,0	... ..	1,0	... ..
Revenu du ménage				
Inférieur à 40 000 \$ [†]	1,0	... ..	1,0	... ..
De 40 000 \$ à moins de 100 000 \$	0,9	0,5 1,6	1,0	0,7 1,4
100 000 \$ ou plus	1,4	0,8 2,4	1,0	0,7 1,4
Jeunes, parents et pairs				
Trouble de l'humeur ou trouble anxieux				
Oui	1,1	0,6 1,8	1,0	0,8 1,4
Non [†]	1,0	... ..	1,0	... ..
Trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité				
Oui	2,5 *	1,4 4,5	0,8	0,5 1,2
Non [†]	1,0	... ..	1,0	... ..
A travaillé au cours des 12 derniers mois				
Oui	1,5 *	1,0 2,2	1,4 *	1,1 1,8
Non [†]	1,0	... ..	1,0	... ..
Note globale à l'école				
Principalement A [†]	1,0	... ..	1,0	... ..
Inférieure à A	1,5	1,0 2,1	1,4 *	1,1 1,7
Échelle de satisfaction des besoins intrinsèques des enfants				
Sous-échelle de l'appartenance sociale (continue)	0,4 *	0,2 0,7	0,9	0,6 1,3
Sous-échelle de la compétence (continue)	1,0	0,6 1,8	0,9	0,6 1,2
Sous-échelle de l'autonomie (continue)	1,4	0,9 2,2	0,9	0,7 1,2
Consommation d'alcool (12 derniers mois)				
Consommation régulière ou à l'occasion	12,0 *	8,0 17,9	7,7 *	5,9 10,0
Aucune consommation d'alcool au cours des 12 derniers mois ou jamais [†]	1,0	... ..	1,0	... ..
Tabagisme ou utilisation d'autres produits du tabac (30 derniers jours)				
Oui [†]	6,6 *	4,0 10,9
Non	... ..	... ..	1,0	... ..
Consommation de cannabis (30 derniers jours)				
Au moins chaque mois	... ..	... ..	3,4 *	2,3 5,0
Une ou deux fois, ou jamais [†]	1,0	... ..
Les parents savaient avec qui était leur enfant à l'extérieur de la maison				
Fréquemment	0,4 *	0,3 0,7	0,8	0,6 1,2
Rarement ou pas du tout [†]	1,0	... ..	1,0	... ..
L'enfant passe du temps à simplement discuter avec ses parents				
Fréquemment	1,1	0,6 1,9	1,1	0,8 1,5
Rarement ou pas du tout [†]	1,0	... ..	1,0	... ..
Un membre de la famille fume (cigarettes, cigares ou tabac à pipe)				
Oui	1,4	1,0 2,1	1,2	0,9 1,6
Non [†]	1,0	... ..	1,0	... ..
Nombre d'amis qui adoptent certains des comportements				
La plupart ou tous	1,9 *	1,3 2,7	2,2 *	1,8 2,8
Aucun ou quelques-uns [†]	1,0	... ..	1,0	... ..

... n'ayant pas lieu de figurer

^E à utiliser avec prudence

[†] groupe de référence

* valeur significativement différente de l'estimation du groupe de référence (p<0,05)

Source : Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes, 2019.

D'autres caractéristiques associées au vapotage différent selon l'âge

Parmi les jeunes âgés de 15 à 17 ans, le vapotage était plus courant chez les garçons (23,4 %) que chez les filles (19,0 %) et chez les personnes nées au Canada (24,3 %) que chez celles nées à l'étranger (7,9 %). Le rendement scolaire était également lié au vapotage, dont l'usage était deux fois plus courant chez les élèves qui n'obtenaient pas principalement des notes de A

et chez les personnes nées au Canada (24,3 %) que chez celles nées à l'étranger (7,9 %). Le rendement scolaire était également lié au vapotage, dont l'usage était deux fois plus courant chez les élèves qui n'obtenaient pas principalement des notes de A

par rapport à ceux qui obtenaient principalement des notes de A (27,3 % par rapport à 15,4 %, respectivement).

La fréquence du vapotage était plus élevée chez les adolescents âgés de 12 à 14 ans ayant reçu un diagnostic du trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH) que ceux n'ayant pas de TDAH (12,6 % par rapport à 4,7 %). En revanche, le fait d'avoir des parents qui savaient habituellement avec qui étaient leurs enfants lorsqu'ils n'étaient pas à la maison et des degrés d'appartenance sociale plus élevés (indiquant un plus grand sentiment d'appartenance) étaient tous deux des facteurs de protection et des facteurs associés à des niveaux de vapotage plus élevés.

Le fait d'être une personne de sexe masculin (rapports de cotes corrigés [RCC] de 1,6), née au Canada (RCC de 1,9) et d'avoir des résultats scolaires globaux inférieurs à A (RCC de 1,4) étaient tous des facteurs de risque importants de vapotage dans l'analyse multidimensionnelle des personnes âgées de 15 à 17 ans. Pour ce qui est des jeunes âgés de 12 à 14 ans, l'obtention d'un diagnostic du TDAH (RCC de 2,5) était un facteur prédictif important de l'usage de cigarettes électroniques, tandis qu'une plus grande conscience des parents à l'égard des personnes avec qui se trouve leur enfant (RCC de 0,4) et un degré d'appartenance sociale plus élevé (RCC de 0,4) étaient associés à des probabilités beaucoup moins élevées de vapotage.

Parmi les deux groupes d'âge, le fait qu'un membre de la famille fume ou l'obtention d'un diagnostic d'un trouble de l'humeur ou d'un trouble anxieux semblent avoir augmenté la probabilité de vapotage. Toutefois, une fois que d'autres facteurs ont été pris en compte, ces liens n'étaient plus significatifs.

Discussion

La présente étude a recours à des données tirées d'enquêtes canadiennes représentatives de la population nationale en vue d'examiner la fréquence du vapotage ainsi que les associations non ajustées (bivariées) et ajustées des caractéristiques sociodémographiques et des caractéristiques liées aux jeunes, aux parents et aux pairs sur le risque de vapotage chez les jeunes adolescents et les adolescents plus âgés.

Le vapotage a gagné en popularité depuis la mise en place des dispositifs en Amérique du Nord⁴ et est plus courant chez les adolescents que chez les adultes^{12,15}. D'après l'ECSEJ de 2019, 5,4 % des jeunes âgés de 12 à 14 ans et 21,3 % des jeunes âgés de 15 à 17 ans avaient indiqué avoir vapoté au cours des 30 derniers jours. Des données tirées de l'ECTN de 2019 laissent entendre que la plupart des utilisateurs de cigarettes électroniques consomment des liquides à vapoter qui contiennent de la nicotine, peu importe leur âge.

Conformément à d'autres recherches, les données tirées de l'ECTN de 2019 ont également révélé que les liquides à vapoter à saveur de friandise, de dessert ou de fruit étaient plus populaires chez les jeunes de 15 à 19 ans que chez les personnes

âgées de 25 ans et plus³². On s'attend à ce que cela change en réponse à la proposition du gouvernement fédéral d'interdire la vente de la plupart des saveurs³³ et parce que certaines provinces (dont le Nouveau-Brunswick³⁴ et l'Île-du-Prince-Édouard³⁵) ont déjà appliqué des interdictions dans le but de rendre le vapotage moins attrayant pour les jeunes.

On a soulevé une autre préoccupation selon laquelle les adolescents qui consomment à la fois des cigarettes électroniques ainsi que du tabac sont, par conséquent, davantage exposés à la nicotine et au risque de dépendance³⁶. Alors que l'ECSEJ ne demandait pas l'âge auquel les répondants ont consommé pour la première fois chaque produit du tabac, le module de réponse rapide de l'ESCC de 2020 posait la question et a révélé qu'environ les deux tiers des jeunes de 12 à 17 ans et le tiers des personnes âgées de 18 à 24 ans ont utilisé des cigarettes électroniques avant d'essayer pour la première fois une cigarette ordinaire. Bien qu'une certaine proportion des adolescents ait peut-être simplement fait l'expérience des deux produits, d'autres recherches ont révélé que les utilisateurs de cigarettes électroniques présentent un risque élevé de passer à l'usage du tabac^{16,19-20,23,37}. L'effet de cohorte lié à la disponibilité accrue des cigarettes électroniques au fil du temps peut aider à expliquer les raisons pour lesquelles moins de personnes âgées de 18 à 24 ans que de jeunes de 12 à 17 ans ont indiqué avoir essayé les cigarettes électroniques en premier. Cela veut dire que les cigarettes électroniques étaient peut-être plus accessibles aux jeunes de 12 à 17 ans en 2020 lorsqu'ils ont commencé à en faire l'expérience que lors des premières années où ceux qui font actuellement partie du groupe plus âgé en auraient fait l'expérience.

L'association entre l'utilisation d'autres substances (comme le tabac, le cannabis et l'alcool) et le vapotage a été constatée précédemment^{20,23,38-39}. Ces associations sont demeurées significatives même après la prise en compte des caractéristiques sociodémographiques et des caractéristiques liées aux jeunes, aux parents et aux pairs chez les adolescents plus âgés. On a obtenu des résultats semblables chez les jeunes de 12 à 14 ans qui consommaient de l'alcool. Toutefois, en raison de l'échantillon plus limité et de la fréquence plus faible de l'usage du cannabis et du tabac pour ce groupe d'âge, il n'a pas été possible d'inclure ces variables dans l'analyse multidimensionnelle.

Il existe également des incertitudes concernant l'orientation du lien entre le vapotage et l'utilisation d'autres substances. Ce pourrait être que le vapotage mène à l'utilisation d'autres substances, bien que l'inverse soit aussi possible. De plus, il semble que les comportements liés à l'utilisation de substances soient regroupés⁴⁰, ou que certaines personnes soient plus susceptibles de consommer des drogues ou d'adopter des comportements à risque⁴¹⁻⁴².

Cette étude a également révélé que les adolescents des deux groupes d'âge qui ont travaillé pour gagner de l'argent étaient plus susceptibles de vapoter que ceux qui n'avaient pas travaillé pour gagner de l'argent. Ce pourrait être que le fait de toucher un salaire fait en sorte que le vapotage est abordable

pour les adolescents et que les adolescents employés sont plus exposés à des collègues (souvent plus âgés) qui vapotent. D'autres études ont révélé que le fait d'avoir plus d'argent de poche augmente le risque de vapotage chez les adolescents^{38,43}.

L'influence des pairs et l'environnement social ont également une incidence sur l'utilisation de substance chez les adolescents^{24,40,44-48}. Dans le cadre de cette étude, les jeunes adolescents et les adolescents plus âgés qui ont indiqué avoir de nombreux amis qui ont abandonné l'école, qui consomment de l'alcool, qui ont une mauvaise réputation, ou qui croient qu'il est acceptable de ne pas travailler fort à l'école, étaient deux fois plus susceptibles de vapoter par rapport à d'autres adolescents dont les amis n'ont pas indiqué avoir ces comportements. En ce qui concerne les adolescents plus âgés, des notes plus faibles qui demeurent significativement associées au vapotage dans l'analyse multidimensionnelle, ce qui est conforme à d'autres résultats selon lesquels les jeunes qui participent à des programmes plus axés sur les études étaient moins susceptibles de vapoter⁴⁷ que les adolescents affichant un rendement scolaire supérieur à la moyenne⁴⁹. En revanche, les jeunes âgés de 12 à 14 ans ayant des degrés plus élevés d'appartenance sociale (indiquant un plus grand sentiment de rapprochement et d'appartenance aux autres) étaient moins susceptibles de vapoter. Cela est semblable à un résultat d'une autre étude indiquant qu'un degré d'appartenance sociale plus élevé était associé à des probabilités plus faibles d'utilisation de substance pour les élèves de divers niveaux⁵⁰.

Une contribution unique de cette étude est que les données étaient incluses pour les jeunes adolescents et les adolescents plus âgés, ce qui a permis une comparaison selon l'âge. Bien que certains des facteurs associés au vapotage (dans les modèles ajustés) étaient importants pour les deux groupes d'âge (consommation d'alcool, emploi et fréquentation d'amis adoptant des comportements négatifs), d'autres étaient pertinents pour un seul groupe (sexe, pays de naissance, résultats scolaires, consommation de tabac et de cannabis, TDAH, parents qui savent avec qui leur enfant se trouve et degré d'appartenance sociale). Le fait d'en savoir davantage concernant les facteurs de risque qui comptent selon le groupe d'âge pourrait servir à personnaliser des documents anti-vapotage et des documents éducatifs connexes. De plus, certains des facteurs de risque indiqués sont potentiellement modifiables ou appropriés pour les campagnes de sensibilisation.

Conformément aux travaux antérieurs^{23-24,46-47,51}, la présente étude a révélé que les garçons de 15 à 17 ans étaient plus susceptibles d'avoir vapoté que les filles du même âge. Dans la présente étude, les adolescents de 15 à 17 ans nés au Canada étaient également plus susceptibles de vapoter que les jeunes nés ailleurs, à l'instar des conclusions d'études américaines selon lesquelles les immigrants étaient moins susceptibles de vapoter que les personnes nées aux États-Unis⁵².

Cette étude a permis de constater que le risque de vapotage chez les adolescents plus jeunes était considérablement réduit dans les cas où ils indiquaient que leurs parents savaient habituellement avec qui ils étaient lorsqu'ils n'étaient pas à la

maison. Cela appuie la recherche précédente, qui laisse entendre que la supervision des parents est un facteur important dans la prévention de l'utilisation de substance^{44,49}.

Une autre constatation était qu'un diagnostic du TDAH chez les jeunes de 12 à 14 ans était associé aux probabilités accrues de vapotage. Cette constatation est conforme à d'autres recherches et peut être associée aux difficultés liées à l'attention, à l'impulsivité et à la prise de décision; aux caractéristiques de la condition; ou peut-être au vapotage (nicotine) en tant que forme d'automédication et de gestion des symptômes⁵³⁻⁵⁶.

Points forts et limites

La présente étude compte un certain nombre de points forts, notamment le recours à trois sources de données canadiennes récentes et représentatives de la population nationale, qui permettent une évaluation plus exhaustive du vapotage chez les adolescents canadiens à partir de 12 ans. L'ECSEJ comprenait un éventail de covariables exhaustif permettant un examen de la contribution simultanée des caractéristiques liées aux jeunes, aux parents et aux pairs, qui normalement n'est pas possible à l'aide d'autres sources de données. Néanmoins, les résultats de cette étude devraient être interprétés compte tenu de diverses limites.

Les données sont transversales. Elles permettent alors l'observation des associations entre les variables à un moment donné, mais ne permettent pas les inférences causales. Les renseignements provenant des enquêtes ont été autodéclarés et n'ont pas été vérifiés. Ils peuvent également faire l'objet d'un rappel et de biais dû à la désirabilité sociale.

Alors que l'ECTN et le module de réponse rapide de l'ESCC sur l'usage du tabac (étapes du changement), les produits de substitution au tabac et le vapotage demandaient précisément aux répondants d'exclure le vapotage de cannabis au moment de répondre aux questions sur le vapotage, une note explicative semblable n'était pas comprise dans l'ECSEJ. On ignore si les répondants à l'une ou l'autre de ces enquêtes ayant fait l'objet de la présente étude ont inclus le vapotage de cannabis dans leurs réponses, car les données ont été autodéclarées. Cela pourrait entraîner une surestimation de la fréquence du vapotage, bien que l'incidence devrait être minime, car la consommation de cannabis est comparativement faible chez les personnes âgées de moins de 18 ans⁵⁷.

Certaines variables pertinentes pour l'étude du vapotage chez les adolescents n'ont pas été recueillies dans l'ECSEJ, notamment la perception des risques ou des effets nocifs du vapotage, l'exposition à la publicité, la question de savoir si les amis ou la famille vapotent, ou les particularités des dispositifs utilisés ainsi que les ingrédients des liquides à vapoter. Les échantillons provinciaux n'étaient pas suffisamment larges pour tenir compte des différences liées à l'utilisation ou des différences réglementaires émergentes par province.

Les données ont été recueillies avant la mise en œuvre de politiques réglementaires nouvelles et proposées limitant la

quantité de nicotine dans les cigarettes électroniques et les saveurs de celles-ci³³⁻³⁵. Des recherches pourraient donc être entreprises pour évaluer l'incidence de ces changements sur les adolescents qui vapotent à l'avenir.

Bien que l'ECSEJ ait été conçue pour étudier la santé des enfants et des jeunes et affiche un échantillon comparativement grand, le problème des échantillons de petite taille n'a pas été complètement éliminé et nécessite parfois le regroupement de catégories de covariables ou même le retrait de certaines variables des régressions. Une analyse selon différents groupes racisés a été tentée, mais l'échantillon disponible a nécessité que la variable soit divisée (Blanc seulement et non-Blanc) plutôt que de retenir diverses identités raciales (p. ex. Noirs ou Chinois). Étant donné la similitude des résultats à ceux des immigrants par rapport à la variable relative aux non-immigrants et le chevauchement considérable entre les deux, on a pris la décision de sélectionner les résultats des immigrants–non-immigrants aux fins d'inclusion de l'étude. Les petits échantillons ou l'ampleur des effets dans d'autres parties de l'analyse ont peut-être également eu une incidence sur les tests de signification.

Conclusion

L'étude brosse un portrait complet des facteurs associés au vapotage chez les jeunes adolescents et les adolescents plus âgés au Canada.

Les constatations mettent en évidence l'importance des relations et des comportements des amis relativement au vapotage chez les adolescents. Le sexe, le pays de naissance, l'emploi, le TDAH et les résultats scolaires sont également des

facteurs importants. En ce qui concerne certaines caractéristiques, la vulnérabilité face au risque de vapoter différerait selon l'âge. Les liens étroits avec la consommation d'alcool, de tabac et de cannabis laissent entendre que les efforts visant à diminuer le vapotage pourraient également inclure des mesures visant à diminuer l'utilisation d'autres substances.

Les constatations relatives aux corrélats du vapotage parmi les adolescents pourraient permettre d'orienter la politique de prévention et de réglementation en vue de réduire l'attrait des cigarettes électroniques dans l'espoir de prévenir le fardeau futur des maladies liées au vapotage chez les jeunes Canadiens.

Des facteurs tels que l'évolution des environnements réglementaires et la pandémie de COVID-19 pourraient avoir une incidence sur la fréquence du vapotage chez les adolescents après la période de 2019-2020 visée par la présente étude. Une surveillance supplémentaire est donc nécessaire pour déterminer les changements en cours.

Références

- Krishnan-Sarin, S., A. Jackson, M.E. Morean et coll. 2019. « E-cigarette devices used by high-school youth », *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 194, p. 395 à 400, <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2018.10.022>
- U.S. Department of Health and Human Services. 2016. *E-cigarette use among youth and young adults: A report of the Surgeon General*, Atlanta (Géorgie), U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/e-cigarettes/pdfs/2016_sgr_entire_report_508.pdf
- Del Ciampo, L.A., et I.R.L. Del Ciampo. 2020. « Adolescent brain and nicotine », *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*, vol. 10, n° 4-s, p. 232 à 234, <https://doi.org/10.22270/jddt.v10i4-s.4237>
- Société canadienne de pédiatrie. *La protection des enfants et des adolescents contre les risques du vapotage*, <https://cps.ca/fr/documents/position/la-protection-des-enfants-et-des-adolescents-contre-les-risques-du-vapotage> (site consulté le 17 septembre 2021)
- Marques P, L. Piqueras et M.-J. Sanz. 2021. « An updated overview of e-cigarette impact on human health », *Respiratory Research*, vol. 22, n° 1, p. 1 à 14, <https://doi.org/10.1186/s12931-021-01737-5>
- Centers for Disease Control and Prevention. *Outbreak of Lung Injury Associated with the Use of E-Cigarette, or Vaping, Products*, https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html (site consulté le 12 février 2021)
- Baker, M.M., T.D. Procter, L. Belzak et S. Ogunnaike-Cooke. 2022. « Recherche qualitative originale – La maladie pulmonaire associée au vapotage (MPAV) au Canada : une analyse descriptive des cas de MPAV signalés entre septembre 2019 et décembre 2020 », *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada*, vol. 42, n° 1, p. 42 à 51, <https://doi.org/10.24095/hpcdp.42.1.06f>
- Gaiha, S.M., J. Cheng et B. Halpern-Felsher. 2020. « Association between youth smoking, electronic cigarette use, and COVID-19 », *Journal of Adolescent Health*, <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.07.002>
- Li, D., D.P. Croft, D.J. Ossip et Z. Xie. 2020. « The association between statewide vaping prevalence and COVID-19 », *Preventive Medicine Reports*, vol. 20, article 101254, <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101254>
- Jose, T., I.T. Croghan et J.T. Jays. 2021. « Electronic Cigarette Use Is Not Associated with COVID-19 Diagnosis », *Journal of Primary Care & Community Health*, vol. 12, p. 1 à 5, <https://doi.org/10.1177/21501327211024391>
- Hammond, D., J.L. Reid, R. Burkhalter et coll. 2021. « Trends in e-cigarette brands, devices and the nicotine profile of products used by youth in England, Canada and the USA: 2017-2019 », *Tobacco Control*, p. 1-10, <http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2020-056371>
- Gouvernement du Canada. 2021. *Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues (ECTAD) : sommaire des résultats pour 2017*, <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/enquete-canadienne-alcool-drogues/sommaire-2017.html>
- East, K.A., J.L. Reid et D. Hammond. 2021. « Smoking and vaping among Canadian youth and adults in 2017 and 2019 », *Tobacco Control*, <https://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-056605>
- Statistique Canada. 2021. « Enquête canadienne sur le tabac et la nicotine, 2020 », *Le Quotidien*, 17 mars, <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/210317/dq210317b-fra.htm>
- Gouvernement du Canada. *Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves*, <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/enquete-canadienne-tabac-alcool-et-drogues-eleves.html>
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2018. *Public Health Consequences of E-Cigarettes*, Washington (D.C.), The National Academies Press, <https://doi.org/10.17226/24952>
- Comité permanent de la Santé de la Chambre des communes. 2015. *Vapotage : vers l'établissement d'un cadre réglementaire sur les cigarettes électroniques*, <https://www.noscommunes.ca/DocumentViewer/fr/41-2/HESA/rapport-9>
- Murthy, V.H. 2017. « E-Cigarette use among youth and young adults: A major public health concern », *JAMA Pediatrics*, vol. 171, n° 3, p. 209 à 210, <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2016.4662>
- Hammond, D., J.L. Reid, A.G. Cole et S.T. Leatherdale. 2017. « Electronic cigarette use and smoking initiation among youth: a longitudinal cohort study », *Journal de l'Association médicale canadienne*, vol. 189, n° 43, <https://doi.org/10.1503/cmaj.161002>
- O'Brien, D., J. Long, J. Quigley et coll. 2021. « Association between electronic cigarette use and tobacco cigarette smoking initiation in adolescents: A systematic review and meta-analysis », *BMC Public Health*, vol. 21, article 954, <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10935-1>
- Bold, K.W., G. Kong, M. Morean et coll. 2021. « Trends in various e-cigarette devices used by high school adolescents from 2017-2019 », *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 219, article 108497, <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.108497>
- Simon, P., D.R. Camenga, M.E. Morean et coll. 2018. « Socioeconomic status and adolescent e-cigarette use: The mediating role of e-cigarette advertisement exposure », *Preventive Medicine*, vol. 112, p. 193 à 198, <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.04.019>
- Krishnan-Sarin, S., M.E. Morean, D.R. Camenga et coll. 2015. « E-cigarette use among high school and middle school adolescents in Connecticut », *Nicotine & Tobacco Research*, <https://doi.org/10.1093/ntr/ntu243>
- Barrington-Trimis, J.L., K. Berhane, J.B. Unger et coll. 2015. « Psychosocial factors associated with adolescent electronic cigarette and cigarette use », *Pediatrics*, vol. 136, p. 308 à 317, <https://doi.org/10.1542/peds.2015-0639>
- Statistique Canada. *Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes*, https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p3Instr_f.pl?Function=getInstrumentList&Item_Id=1209093&UL=1V&

26. Statistique Canada. *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) - Réponse rapide - Usage du tabac (étapes du changement) et alternatives au tabac et vapotage*, https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p3Instr_f.pl?Function=getInstrumentList&Item_Id=1263772&UL=1V&
27. Statistique Canada. *Enquête canadienne sur le tabac et la nicotine (ECTN)*, https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=5305
28. Ryan, R.M., et E.L. Deci. 2000. « Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being », *American Psychological Association*, vol. 55, n° 1, p. 68 à 78, <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
29. Véronneau, M., R. Koestner et J. Abela. « Intrinsic need satisfaction and well-being in children and adolescents: An application of the Self-Determination Theory », *Journal of Social & Clinical Psychology*, vol. 24, n° 2, p. 280 à 292, <https://doi.org/10.1521/jscp.24.2.280.62277>
30. Orpana, H., C. Pearson, R.L. Dopk et L. Kocum. 2019. « Recherche quantitative originale – Validation du questionnaire de l'Échelle de satisfaction des besoins intrinsèques des enfants chez les jeunes canadiens : propriétés psychométriques, validité critique et analyse factorielle confirmatoire reposant sur une approche multitraits-multiméthodes », *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada*, vol. 39, n° 1, p. 26 à 35, <https://doi.org/10.24095/hpcdp.39.1.03f>
31. Rust, K.F., et J.N.K. Rao. 1996. « Variance estimation for complex surveys using replication techniques », *Statistical Methods in Medical Research*, vol. 5, n° 3, p. 283 à 310, <https://doi.org/10.1177/096228029600500305>
32. Villanti, A.C., A.L. Johnson, B.K. Ambrose et coll. 2017. « Flavored tobacco product use in youth and adults: Findings from the first wave of the PATH study (2013-2014) », *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 53, n° 2, p. 139 à 151, <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.01.026>
33. Gouvernement du Canada. 2021. « Décret modifiant les annexes 2 et 3 de la Loi sur le tabac et les produits de vapotage (arômes) », *Gazette du Canada*, partie 1, vol. 155, n° 25, 19 juin, <https://gazette.gc.ca/rp-pr/p1/2021/2021-06-19/html/reg2-fra.html>
34. Gouvernement du Nouveau-Brunswick. *Interdiction des produits de vapotage aromatisés*, <https://www2.gnb.ca/content/gnb/fr/ministeres/sante/nouvelles/communiquue.2021.08.0613.html>
35. Gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard. *Vaping laws amended and new regulations introduced*, <https://www.princeedwardisland.ca/fr/information/sante-et-mieux-etre/vaping-laws>
36. Harrell, P.T., S.M.H. Naqvi, A.D. Plunk, M. Ji et S.S. Martins. 2017. « Patterns of youth tobacco and polytobacco usage: The shift to alternative tobacco products », *American Journal Drug Alcohol Abuse*, vol. 43, n° 6, p. 694 à 702, <https://doi.org/10.1080/00952990.2016.1225072>
37. Barrington-Trimis, J.L., R. Urman, K. Berhane et coll. 2016. « E-cigarettes and future cigarette use », *Pediatrics*, vol. 138, n° 1, article e20160379, <https://doi.org/10.1542/peds.2016-0379>
38. Williams, G.C., A.G. Cole, M. de Groh et coll. 2021. « Recherche quantitative originale – Étude des corrélats individuels de l'initiation à la cigarette électronique dans un vaste échantillon d'élèves canadiens du secondaire », *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada*, vol. 41, n° 10, p. 322 à 336, <https://doi.org/10.24095/hpcdp.41.10.04f>
39. Hamilton, H.A., R. Ferrence, A. Boak et coll. 2014. « Ever use of nicotine and nonnicotine electronic cigarettes among high school students in Ontario, Canada », *Nicotine & Tobacco Research*, vol. 17, n° 10, <https://doi.org/10.1093/ntr/ntu234>
40. Zuckermann, A.M.E., G. Williams, K. Battista et coll. 2019. « Trends of poly-substance use among Canadian youth », *Addictive Behaviour Reports*, vol. 10, article 100189, <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2019.100189>
41. Volkow, N.D., R.D. Baler, W.M. Compton et S.R.B. Weiss. 2014. « Adverse health effects of marijuana use », *New England Journal of Medicine*, vol. 370, n° 23, p. 2219 à 2227, <https://doi.org/10.1056/NEJMr1402309>
42. Hall W, et G. Chan. 2021. « The “gateway” effect of e-cigarettes may be explained by a genetic liability to risk-taking », *PLoS Med*, vol. 18, n° 3, article e1003554, <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003554>
43. Buu, A., Y. Hu, S. Wong et H. Lin. 2020. « Internalizing and externalizing problems as risk factors for initiation and progression of e-cigarette and combustible cigarette use in the U.S. youth population », *International Journal of Mental Health Addiction*, vol. 19, p. 1759 à 1771, <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00261-9>
44. Trucco, E.M. 2020. « A review of psychosocial factors linked to adolescent substance use », *Pharmacology Biochemistry & Behavior*, vol. 196, article 172969, <https://doi.org/10.1016/j.pbb.2020.172969>
45. Biggar, R.W., C.J. Forsyth, J. Chen et K. Burstein. 2017. « The poly-drug user: Examining associations between drugs used by adolescents », *Deviant Behavior*, vol. 38, n° 10, p. 1186 à 1196, <https://doi.org/10.1080/01639625.2016.1246022>
46. Khoury, M., C. Manliot, C. Fan et coll. 2016. « Reported electronic cigarette use among adolescents in the Niagara region of Ontario », *Journal de l'Association médicale canadienne*, vol. 188, n° 11, août, <https://doi.org/10.1503/cmaj.151169>
47. Hanewinkel, R., et B. Isensee. 2015. « Risk factors for e-cigarette, conventional cigarette, and dual use in German adolescents: A cohort study », *Preventive Medicine*, vol. 74, <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.03.006>
48. Fadus, M.C., T.T. Smith et L.M. Squeglia. 2019. « The rise of e-cigarettes, pod mod devices, and JUUL among youth: Factors influencing use, health implications, and downstream effects », *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 201, p. 85 à 93, 1^{er} août, <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.04.011>
49. Bowe, A.K., F. Doyle, D. Stanistreet et coll. 2021. « E-cigarette-only and dual use among adolescents in Ireland: Emerging behaviours with different risk profiles », *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 18, n° 1, article 332, <https://doi.org/10.3390/ijerph18010332>

50. Enns, A., et H. Orpana. 2020. « Recherche quantitative originale – Autonomie, compétence et appartenance sociale et consommation de cannabis et d'alcool chez les jeunes au Canada : une analyse transversale », *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada*, vol. 40, n° 5/6, p. 224 à 234, <https://doi.org/10.24095/hpcdp.40.5/6.09f>
51. Craig, W., W. Pickett et M. King. 2020. *La santé des jeunes Canadiens : conclusions de l'enquête sur les comportements de santé des jeunes d'âge scolaire*, Agence de la santé publique du Canada, <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/science-recherche-et-donnees/jeunes-conclusions-enquete-comportements-sante-jeunes-age-scolaire.html>
52. Wang, Y, F.A. Wilson, J. Larson et L.W. Chen. 2016. « The use of e-cigarettes among U.S. immigrants: The 2014 national health interview survey », *Public Health Reports*, vol. 131, n° 4, <https://doi.org/10.1177/00p33354916662220>
53. Schulze, M., D. Coghill, S. Lux et A. Philipsen. 2021. « Disentangling ADHD's presentation-related decision-making – A meta-analytic approach on predominant presentations », *Frontiers in Psychiatry*, vol. 12, article 519840, <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.519840>
54. Kaplan, B., A.V. Marcell, T. Kaplan, J.E. Cohen. 2021. « Association between e-cigarette use and parents' report of attention deficit hyperactivity disorder among U.S. youth », *Tobacco Induced Diseases*, vol. 19, article 44, juin, <https://doi.org/10.18332/tid/136031>
55. Xu, G., L.G. Snetselaar, L. Strathearn et coll. 2021. « Association of attention-deficit/hyperactivity disorder with e-cigarette use », *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 60, n° 4, p. 488 à 496, <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2020.11.010>
56. Goldenson, N.I., R. Khoddam, M.D. Stone et A.M. Leventhal. 2018. « Associations of ADHD symptoms with smoking and alternative tobacco product use initiation during adolescence », *Journal of Pediatric Psychology*, vol. 43, n° 6, p. 613 à 624, <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsx153>
57. Rotermann, M. 2020. « Qu'est-ce qui a changé depuis la légalisation du cannabis? », *Rapports sur la santé*, vol. 31, n° 2, p. 13 à 24, <https://www.doi.org/10.25318/82-003-x202000200002-fra>