

Portrait de l'usage de la cigarette électronique chez les élèves du secondaire au Québec et dans le reste du Canada, 2016-2017



ENQUÊTE SUR LE TABAGISME CHEZ LES JEUNES

Numéro 17

Annie Montreuil
Benoît Lasnier
Michèle Tremblay

Sommaire

Introduction	2
Objectifs	5
Méthodologie	5
Résultats	8
Discussion	15
Conclusion	19
Références	20

Faits saillants

En novembre 2015, le Québec adoptait la *Loi concernant la lutte contre le tabagisme*, qui assujettit la cigarette électronique, aussi appelée « produits de vapotage », aux mêmes dispositions que les produits du tabac en ce qui concerne la vente, la promotion et la publicité, et les lieux d'usage. Cet encadrement était le plus restrictif au pays, en raison de la plus grande portée des interdictions de promotion et de publicité pour les produits de vapotage. La présente publication vise à décrire l'évolution de la prévalence d'usage de la cigarette électronique chez les élèves québécois du secondaire, de 2014-2015 à 2016-2017 ainsi que certaines caractéristiques de cet usage. Des comparaisons avec le reste du Canada sont présentées.

Les analyses des données de l'*Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves 2016-2017* permettent de faire les constats suivants :

- En 2016-2017, 10 % des élèves québécois du secondaire avaient utilisé la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents, une proportion similaire à 2014-2015. Dans le reste du Canada, cette proportion a augmenté de 6 à 9 % de 2014-2015 à 2016-2017;
- Au Québec, les élèves fumeurs de cigarettes qui utilisent la cigarette électronique rapportent l'utiliser plus souvent que les élèves non-fumeurs;
- Les arômes de fruits sont les plus populaires, suivis des arômes de bonbons, de dessert et de menthe;
- Les élèves du secondaire se procurent leurs cigarettes électroniques principalement de sources sociales, en particulier par leurs amis;

- De 2014-2015 à 2016-2017, la perception qu'il est difficile de se procurer une cigarette électronique a augmenté chez les élèves québécois, alors qu'elle n'a pas changé chez les élèves du reste du Canada;
- Au cours de la même période, la perception de la nocivité de la cigarette électronique a augmenté chez les élèves québécois, alors qu'elle n'a pas varié chez les élèves du reste du Canada.

Depuis que ces données ont été recueillies, le gouvernement fédéral a légalisé la vente de produits de vapotage avec nicotine en mai 2018, et un nouveau type de dispositif de vapotage a fait son apparition sur le marché canadien : les systèmes à capsules. Les données sommaires divulguées par Santé Canada font état d'une proportion d'élèves du secondaire ayant utilisé la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents de 17 % au Québec en 2018-2019 et de 20 % pour l'ensemble du Canada, incluant le Québec.

La grande popularité de ces dispositifs chez les adolescents pousse les gouvernements fédéral et provinciaux à resserrer davantage l'encadrement des produits de vapotage. Trois aspects sont visés : la réduction du nombre d'arômes, qui augmentent l'attrait des produits pour les jeunes; une limite à la concentration en nicotine, qui augmente le risque de dépendance, et une réduction de l'accès géographique et économique.

Introduction

Créée en 2004 en Chine, la cigarette électronique est apparue sur le marché québécois vers 2011. C'est un produit sans tabac et sans combustion, pouvant contenir de la nicotine, et présenté aux fumeurs comme une alternative moins nocive que la cigarette de tabac. La cigarette électronique a été promue dès le départ comme un produit prometteur d'aide à l'arrêt tabagique en raison de la nicotine qu'elle contient, qui permet de diminuer les symptômes de sevrage lors d'une démarche de renoncement au tabac. Cependant, la nicotine peut engendrer rapidement une dépendance chez des jeunes et des non-fumeurs qui en feraient usage, et la communauté scientifique est très préoccupée par les effets de ce produit sur la santé, tant à court terme qu'à long terme (NASEM, 2018).

Les premières données sur la prévalence de l'usage de la cigarette électronique chez les élèves québécois du secondaire ont été recueillies en 2012-2013 par l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et la drogue chez les élèves (ECTADÉ). Elles révélaient que 6 % des élèves en avaient fait usage au cours des 30 jours précédents et que 34 % l'avaient déjà essayée (Lasnier & Montreuil, 2014). En 2014-2015, selon la même enquête, l'usage de la cigarette électronique au cours du mois précédent était rapporté par 8 % des élèves québécois et l'essai à vie par 27 % d'entre eux (Lasnier & Montreuil, 2017). Les données recueillies par l'ECTADÉ en 2016-2017 font l'objet de la présente publication.

Évolution des cigarettes électroniques : des modèles jetables aux systèmes à capsules

La cigarette électronique est un produit qui a évolué rapidement, sans normes de fabrication et avec peu ou pas d'encadrement. Alors que les premières cigarettes électroniques sur le marché étaient fabriquées et commercialisées par des compagnies indépendantes, plusieurs de ces compagnies ont été rachetées par les grandes compagnies de tabac, qui ont ensuite lancé leurs propres marques.

Il existe une grande variabilité de modèles, mais on peut les classer en trois grandes catégories selon leurs caractéristiques et leur fonctionnement (NASEM, 2018). Les modèles jetables (*ciga-likes*), la première génération de cigarettes électroniques, ont une taille et une forme qui ressemblent aux cigarettes conventionnelles. Les modèles de deuxième génération (*vape pens*) sont un peu plus gros et ressemblent à de gros stylos. Avec ces modèles, la cartouche de liquide peut être remplacée ou remplie. Les modèles réutilisables de troisième génération (*tank systems, mods*) ont des composantes modifiables, ce qui permet d'augmenter la puissance de la batterie, la température, la quantité de liquide et de modifier l'atomiseur. Ces modèles ont tendance à être plus gros et plus lourds que ceux des première et deuxième générations, et administreraient la nicotine plus rapidement (Farsalinos et collab., 2014). Ces modèles se vendent surtout dans des boutiques spécialisées et en ligne, exigent de la manipulation et de l'entretien en raison de la cartouche de liquide remplissable et sont destinés aux utilisateurs qui ont une certaine aisance avec la technologie.

À partir de 2015, une quatrième génération de cigarettes électroniques a fait son apparition aux États-Unis : les systèmes à capsules ou *pod-based systems* en anglais (Santé Canada, 2019a). Ces dispositifs sont beaucoup plus petits et plus faciles à utiliser que les générations précédentes, et ne nécessitent aucun entretien. L'aérosol est moins visible, et l'odeur moins présente, ce qui rend leur usage plus discret. Les liquides utilisés dans ces systèmes sont à base de sels de nicotine, ce qui permet l'administration de concentrations de nicotine beaucoup plus élevées que celles retrouvées dans les générations précédentes de cigarettes électroniques. Selon Santé Canada, alors que les liquides de vapotage ordinaires contiennent de 0 à 18 mg/ml de nicotine, les sels de nicotine en contiendraient de 18 à 42 mg/ml (Santé Canada, 2019a) et des chercheurs ayant analysé la composition de trois cigarettes électroniques de marque JUUL ont trouvé une concentration de 69 mg/ml (Talih et collab., 2019). La technologie de ce dispositif rend les premières expériences d'inhalation moins irritantes, malgré une concentration de nicotine plus élevée, et reproduirait mieux les sensations d'une cigarette de tabac conventionnelle (Talih et collab., 2019).

La popularité de ces produits aux États-Unis a été telle, qu'en 2017, une seule marque de systèmes à capsules, la marque JUUL, détenait la moitié du marché américain des cigarettes électroniques, détrônant même les marques détenues par les compagnies de tabac (Huang et collab., 2019). Ce n'est qu'à l'automne 2018 que les premiers systèmes à capsules ont fait leur entrée sur le marché canadien. Ils n'étaient donc pas disponibles au moment où les données de la présente étude ont été recueillies.

Encadrement législatif

Le gouvernement canadien a adopté en mai 2018 la *Loi sur le tabac et les produits de vapotage* afin de réglementer la fabrication, la vente, l'étiquetage et la promotion des produits de vapotage et de mettre à jour la réglementation des produits du tabac. Malgré l'illégalité de la vente de cigarettes électroniques au Canada qui prévalait avant l'adoption de cette loi, les produits de vapotage étaient accessibles dans plusieurs points de vente de tabac, commerces de vente au détail, points de vente spécialisés, marchés aux puces, ainsi qu'en ligne.

Au Québec, près de trois ans avant la légalisation des produits de vapotage au pays, la *Loi concernant la lutte contre le tabagisme* a assujéti la cigarette électronique aux mêmes dispositions que les produits du tabac en ce qui concerne la vente, la promotion et la publicité, et les lieux d'usage (L-6.2, 2015). Ainsi, depuis 2015, il est interdit de vendre des cigarettes électroniques aux personnes âgées de moins de 18 ans. Toute forme de promotion et de publicité est prohibée, à l'exception de promotions dans les journaux et magazines dont 85 % du lectorat est adulte. L'étalage du produit est interdit dans les points de vente accessibles aux personnes mineures. L'usage de la cigarette électronique est également banni dans les endroits où il est interdit de fumer. Bien que plusieurs autres provinces aient adopté une réglementation similaire en 2016-2017, c'est au Québec que l'encadrement de la promotion et de la publicité pour la cigarette électronique est le plus restrictif au pays (document non publié de la Société canadienne du cancer, 2020).

Le rôle des arômes chez les adolescents

La loi québécoise interdit également la vente de produits du tabac aromatisés (L-6.2, 2015). En effet, il est bien démontré que les produits du tabac aromatisés jouent un rôle dans l'initiation chez les jeunes en augmentant l'attrait pour ces produits et en rendant les premières expériences plus agréables (Montreuil et collab., 2015). Bien que l'interdiction des saveurs ne s'applique pas aux produits de vapotage, le ministre de la Santé peut, par voie de règlement, bannir des saveurs, si des données indiquent que celles-ci sont problématiques.

Plusieurs études réalisées auprès d'adolescents et de jeunes adultes américains indiquent que, parmi les raisons d'utiliser ces produits, les saveurs et la curiosité jouent un rôle prédominant (Evans-Polce et collab., 2018; Tsai et collab., 2018; Zare et collab., 2018). Les données de l'enquête américaine *National Youth Tobacco Survey* réalisée en 2016 auprès de plus de 20 000 élèves du secondaire donnent certaines indications intéressantes quant aux raisons ayant incité les jeunes à utiliser la cigarette électronique. Ainsi, 31 % des jeunes ayant fait usage de la cigarette électronique au moins une fois au cours de leur vie ont indiqué que la disponibilité du produit aromatisé aux fruits, aux bonbons, au chocolat ou à la menthe était une raison pour en avoir fait l'essai, alors que 39 % mentionnaient

qu'ils en avaient fait usage parce qu'un ami ou un membre de la famille l'utilisait. À peine 17 % rapportaient que c'était en raison d'une nocivité moindre de la cigarette électronique comparativement aux produits du tabac (Tsai et collab., 2018).

Selon une autre étude américaine menée en 2014 auprès d'environ 400 élèves du secondaire du Connecticut dont la moyenne d'âge était de 16 ans, les élèves qui préféraient les catégories de saveurs de fruits, de desserts et d'alcool rapportaient utiliser la cigarette électronique plus fréquemment que ceux préférant les autres catégories de saveurs (menthe, tabac, café, vanille, épices, autres) (Morean et collab., 2018). Le fait de préférer plusieurs catégories de saveurs était associé à un plus grand nombre de jours d'utilisation par mois.

Enfin, une revue systématique récente de sept études réalisées auprès d'adolescents américains et anglais abonde dans le même sens : les saveurs peuvent être une raison d'utiliser les produits et susciter un plus grand intérêt que les produits non aromatisés. De plus, l'exposition à des publicités de produits aromatisés peut attirer davantage l'attention que les publicités pour des produits non aromatisés (Meernik et collab., 2019). Finalement, selon une étude récente réalisée auprès de 1600 Américains âgés de 14 à 18 ans, les adolescents perçoivent que les cigarettes électroniques en général et celles de marque JUUL qui sont aromatisées aux saveurs de fruits sont moins nocives pour la santé que celles aromatisées à la saveur de tabac (Strombotne et collab., 2020).

Accessibilité aux produits de vapotage

L'accessibilité est un déterminant important de l'usage, et ce, pour plusieurs substances psychoactives (Berg et collab., 2018). Selon des données de l'ECTADÉ de 2014-2015 recueillies auprès de plus de 42 000 élèves canadiens de niveau secondaire, les élèves considérant qu'il est facile de se procurer des cigarettes électroniques avaient trois fois plus de risques d'avoir vapoté récemment que les élèves croyant que l'accès était difficile (Montreuil et collab., 2017). Ce résultat tient compte de l'influence des autres variables associées à l'usage, comme le sexe, le niveau scolaire, le niveau socioéconomique du quartier de l'école, la province, la perception des risques et l'usage de la cigarette et des autres produits du tabac (Montreuil et collab., 2017).

Au Québec comme ailleurs, plusieurs mesures visent à limiter l'accessibilité des adolescents aux produits de vapotage et de tabac : interdiction de vente aux mineurs, réglementation des types de points de vente permis, interdiction de vente en ligne et, pour les produits du tabac, augmentation des prix. Malgré cela, près de 38 % des élèves fumeurs du secondaire interrogés en 2013 ont rapporté avoir acheté des cigarettes ou avoir essayé d'en acheter eux-mêmes dans un commerce (Traoré, 2014). Heureusement, cette proportion a diminué depuis 2008, où elle se situait à 58 %.

Perception du risque pour la santé

Interrogés en 2014-2015 sur le degré de nocivité associé à l'usage de la cigarette électronique, 60 % des élèves québécois estimaient que l'usage régulier de la cigarette électronique présente un risque modéré ou élevé et 26 % faisaient un tel constat pour un usage occasionnel (Lasnier & Tremblay, 2017). Ces données sont très différentes de celles portant sur la cigarette de tabac alors que la quasi-totalité des jeunes Québécois affirmait qu'un usage régulier posait un risque modéré ou important à la santé (95 %).

Selon une revue systématique récente de quatre études publiées en 2016 et réalisées auprès d'adolescents (trois aux États-Unis et une au Royaume-Uni), les produits de vapotage aromatisés aux fruits et aux saveurs de confiseries seraient perçus par les adolescents comme étant moins nocifs que ceux aromatisés à la saveur de tabac (Meernik et collab., 2019). De plus, les adolescents ayant fait usage de la cigarette électronique seraient moins enclins que les non-utilisateurs à percevoir celles-ci comme nocives (Meernik et collab., 2019). L'une de ces études, réalisée en 2014-2015 aux États-Unis, rapporte que la perception de la nocivité expliquerait en partie la relation observée entre les arômes et l'intérêt à faire l'essai d'une cigarette électronique aromatisée offerte par un ami (Pepper et collab., 2016).

Objectifs

L'objectif du présent document est de décrire l'évolution de la prévalence d'usage de la cigarette électronique à vie et au cours des 30 jours précédents, chez les élèves québécois, de 2014-2015 à 2016-2017 ainsi que certaines caractéristiques de cet usage.

Plus précisément, il s'agit de présenter :

- la fréquence d'usage de la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents;
- les catégories d'arômes de liquide de cigarette électronique utilisés;
- les sources d'accès de la cigarette électronique;
- la perception de la difficulté d'accès à ce produit;
- la perception des risques à la santé d'un usage régulier de la cigarette électronique.

Le document vise aussi à analyser ces résultats pour le Québec en fonction du sexe, du niveau scolaire et du statut tabagique et de les comparer avec le reste du Canada.

Méthodologie

Sources de données

Les données présentées dans ce document proviennent des fichiers de microdonnées à grande diffusion des cycles 2014-2015 et 2016-2017 de l'ECTADÉ, ainsi que du fichier de microdonnées supplémentaires portant sur les catégories de saveurs de liquides de cigarettes électroniques utilisées par les élèves québécois. Ces données supplémentaires ont pu être colligées grâce au financement du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) du Québec.

La population échantillonnée pour l'ECTADÉ de 2014-2015 et celle de 2016-2017 se composait de jeunes résidents canadiens fréquentant des écoles privées, publiques et catholiques, inscrits de la 7^e à la 12^e année (1^{re} à 5^e secondaire au Québec). Les écoles du Yukon, des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut ont été

exclus, et celles du Nouveau-Brunswick n'ont pas participé à l'édition 2016-2017. Les élèves qui fréquentaient des écoles spéciales (ex. : écoles pour personnes ayant une déficience visuelle et/ou auditive ou des besoins spéciaux), des écoles de réserves des Premières Nations, des écoles virtuelles ou des écoles situées sur des bases militaires ont également été exclus de la population visée. De plus, les élèves des écoles qui n'accueillaient pas un minimum de 20 élèves dans au moins un niveau scolaire admissible n'ont pas été inclus dans la collecte de données, cette restriction étant appliquée afin de contrôler les coûts de l'enquête.

Au Québec, l'ECTADÉ de 2016-2017 a été conduite en partenariat avec l'Enquête québécoise sur la santé des jeunes au secondaire (EQSJS)¹¹ menée par l'Institut de la statistique du Québec (ISQ). Conséquemment, les critères d'exclusions employés par l'EQSJS s'appliquent également au volet québécois de l'ECTADÉ. Les élèves exclus de l'EQSJS 2016-2017 comprennent : les élèves fréquentant les centres de formation professionnelle, les élèves d'écoles situées dans les régions sociosanitaires des Terres-Cries-de-la-Baie-James et du Nunavik, les élèves d'écoles de langue d'enseignement autochtone, les élèves d'établissements scolaires hors réseau (relevant du gouvernement fédéral ou d'autres ministères provinciaux), les élèves d'écoles composées d'au moins 30 % d'élèves handicapés ou présentant un trouble grave de comportement, ainsi que les élèves fréquentant les écoles d'un des réseaux locaux de services (RLS) de l'Estrie (Plante, Courtemanche et Berthelot, 2018).

D'autres élèves ont été exclus à l'étape de la sélection des classes, soit ceux provenant de classes de moins de cinq élèves de même que ceux faisant partie d'une classe où la majorité des élèves ne sont pas en mesure de lire un questionnaire rédigé en français ou en anglais ou de manipuler une tablette électronique. Ces classes comprenaient pour la plupart des élèves présentant des troubles d'apprentissage sévères (au sein d'écoles incluant moins de 30 % d'élèves handicapés ou présentant un trouble grave de comportement) et, dans certains cas, des élèves allophones en classe d'immersion (Plante et collab., 2018).

¹¹ L'EQSJS est une enquête sur la santé auprès des élèves de la 1^{re} à la 5^e secondaire inscrits au secteur des jeunes, dont l'objectif est d'obtenir des estimations précises à l'échelle de la province et des régions sociosanitaires par rapport à divers comportements de santé.

Le partenariat avec l'EQSJS implique par ailleurs que la méthode de sélection des élèves québécois pour l'ECTADÉ de 2016-2017 diffère quelque peu de celle employée pour l'enquête de 2014-2015. Étant donné que les participants à l'ECTADÉ de 2016-2017 étaient répartis parmi un plus grand nombre d'écoles que par le passé (420 écoles participantes comparativement à 31 écoles en 2014-2015), un nombre moins élevé de répondants était requis au total pour obtenir un échantillon représentatif à l'échelle provinciale. Le lecteur intéressé au détail de la sélection de l'échantillon est invité à consulter le *Guide de l'utilisateur des microdonnées de l'ECTADÉ 2016-2017* (Burkhalter et collab., 2018).

Variables d'intérêt

Les variables d'intérêt retenues portent sur différents comportements et perceptions rattachés à la cigarette électronique.

USAGE DE LA CIGARETTE ÉLECTRONIQUE

La prévalence de l'usage de la cigarette électronique à vie a été déterminée par la question suivante : « As-tu déjà essayé un des produits suivants... des cigarettes électroniques (vapeuses avec e-liquide, e-cigarettes, *vape pens*, *tanks*, *mods*)? (Oui; non) ».

La prévalence au cours des 30 jours précédents l'enquête a été déterminée par la question suivante : « Au cours des 30 derniers jours, as-tu utilisé l'un des produits suivants... des cigarettes électroniques (vapeuses avec e-liquide, e-cigarettes, *vape pens*, *tanks*, *mods*)? (Oui; non) ».

FRÉQUENCE D'USAGE DE LA CIGARETTE ÉLECTRONIQUE

La variable servant à estimer la fréquence d'usage de la cigarette électronique était formulée comme suit : « Combien de jours, sur les 30 derniers jours, as-tu utilisé une cigarette électronique (vapeuses avec e-liquide, e-cigarettes, *vape pens*, *tanks*, *mods*)? (Aucun; 1 jour; 2 ou 3 jours; 4 ou 5 jours; 6 à 10 jours; 11 à 20 jours; 21 à 29 jours; 30 jours [tous les jours]) ». Certains choix de réponse ont été regroupés dans les analyses en raison de faibles tailles échantillonnelles. Pour les analyses, seuls les répondants ayant indiqué avoir fait usage de la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents ont été retenus.

SAVEURS DE E-LIQUIDE CONSOMMÉS PAR LES UTILISATEURS DE CIGARETTE ÉLECTRONIQUE

Une question a été posée afin d'établir les catégories d'arômes de e-liquide ayant déjà été utilisées par les élèves ayant déjà fait usage de la cigarette électronique, soit : « As-tu déjà essayé les saveurs de cigarette électronique suivantes? (Bonbons [barbe à papa, gomme balloune, etc.]; fruits [fruits rouges, pomme, cerise, fraise, etc.]; dessert [chocolat, caramel, vanille, gâteau au fromage, etc.]; cocktail, alcool, boisson [pina colada, café, rhum, etc.]; menthe [menthe verte, menthe glaciale, menthol, etc.]; tabac [tabac canadien doux, cigare cubain, etc.]; marijuana; autre) ». Les répondants pouvaient sélectionner tous les arômes qu'ils avaient déjà essayés.

L'usage des catégories d'arômes d'e-liquide au cours des 30 jours précédents était déterminé par la question : « Au cours des 30 derniers jours, as-tu utilisé une cigarette électronique dont le e-liquide était aromatisé à l'une des saveurs suivantes? ». Les catégories d'arômes présentées étaient les mêmes qu'à la question précédente, et les répondants étaient invités à répondre par oui ou par non à chaque catégorie.

SOURCES D'ACCÈS À LA CIGARETTE ÉLECTRONIQUE

Les différentes sources d'accès par lesquelles les élèves pouvaient se procurer des cigarettes électroniques ont fait l'objet d'une question d'enquête. La question utilisée se lisait ainsi : « Où te procures-tu habituellement tes cigarettes électroniques (vapeuses avec e-liquide, e-cigarettes, *vape pens*, *tanks*, *mods*)? (Je n'utilise pas de cigarette électronique; je les achète dans un magasin de cigarettes électroniques; je demande à quelqu'un d'en acheter pour moi; je les achète en ligne; un membre de ma famille m'en donne; un ami m'en donne; quelqu'un d'autre m'en donne; j'utilise celles de ma mère, de mon père ou d'un membre de la famille sans leur permission; j'utilise celles de quelqu'un d'autre sans sa permission; autre) ». Les répondants pouvaient sélectionner tous les choix de réponse qui s'appliquaient à leur situation.

PERCEPTION DE L'ACCESSIBILITÉ À LA CIGARETTE ÉLECTRONIQUE

Les élèves ont été interrogés sur leur perception de la difficulté de se procurer une cigarette électronique pour évaluer leur perception de l'accessibilité du produit. La formulation de cette question était la suivante : « Serait-il difficile pour toi de te procurer chacun des types de produits suivants si tu en voulais... une cigarette électronique? (Très difficile; assez difficile; assez facile; très facile; je ne sais pas) ».

PERCEPTION DU RISQUE À LA SANTÉ POSÉ PAR L'USAGE RÉGULIER DE LA CIGARETTE ÉLECTRONIQUE

Afin d'établir à quel point les élèves percevaient l'usage régulier de la cigarette électronique comme étant néfaste pour la santé, la question suivante leur a été posée : « Quel est, selon toi, le niveau de risque pour la santé que courent les personnes qui s'adonnent aux activités suivantes... utiliser la cigarette électronique régulièrement? (Aucun risque; risque minime; risque modéré; risque élevé; je ne sais pas) ».

Variables de croisement

Les variables de croisement retenues servent à indiquer le statut tabagique des répondants ainsi que la fréquence d'usage de la cigarette chez ceux ayant fumé au cours du dernier mois, de même qu'à décrire les caractéristiques sociodémographiques des élèves.

STATUT TABAGIQUE

Pour sa part, le statut tabagique (basé sur l'usage de la cigarette) a été déterminé à partir d'une variable dérivée construite à partir de plusieurs questions posées dans l'enquête. Le lecteur intéressé au détail des questions utilisées pour créer la variable dérivée est invité à consulter le *Guide de l'utilisateur des microdonnées de l'ECTADÉ 2016-2017* (Burkhalter et collab., 2018). Cette variable dérivée comprend huit catégories, soit les fumeurs quotidiens, les fumeurs occasionnels, les anciens fumeurs quotidiens, les anciens fumeurs occasionnels, les fumeurs expérimentaux (débutants), les anciens fumeurs expérimentaux, les élèves n'ayant pris qu'une bouffée à l'occasion, et les élèves n'ayant jamais essayé de fumer la cigarette.

Les élèves détenant le statut de fumeur quotidien, de fumeur occasionnel ou de fumeur expérimental (débutant) ont été considérés comme des fumeurs, et les autres élèves ont été considérés comme des non-fumeurs.

FRÉQUENCE D'USAGE DE LA CIGARETTE

La question et le choix de réponses servant à établir la fréquence d'usage de la cigarette étaient formulés de manière similaire à ceux portant sur la cigarette électronique : « Au cours des 30 derniers jours, combien de jours as-tu fumé au moins une cigarette? (Aucun; 1 jour; 2 ou 3 jours; 4 ou 5 jours; 6 à 10 jours; 11 à 20 jours; 21 à 29 jours; 30 jours [tous les jours]) ». Certains choix de réponse ont été regroupés dans les analyses en raison de faibles tailles échantillonnelles. Pour les analyses, seuls les répondants ayant indiqué avoir fumé la cigarette au cours des 30 jours précédents ont été retenus.

VARIABLES SOCIODÉMOGRAPHIQUES

Les variables d'intérêt retenues ont été croisées en fonction du sexe, du niveau scolaire et du statut tabagique des répondants. Le sexe et le niveau scolaire étaient respectivement déterminés par les questions suivantes : « Es-tu une femme ou un homme? (Une fille/une femme; un garçon/un homme) », « En quelle année es-tu? (1^{re} secondaire, 2^e secondaire, 3^e secondaire, 4^e secondaire, 5^e secondaire) ».

Afin de comparer le Québec au reste du Canada, une variable rendant compte de la province de résidence des élèves a été utilisée. Le reste du Canada réfère aux huit provinces autres que le Québec qui ont participé à l'enquête en 2016-2017, le Nouveau-Brunswick étant exclu. À des fins de comparaison avec les élèves du secondaire au Québec, les élèves de 12^e année des autres provinces ont été exclus des analyses.

Analyses

Deux étapes d'analyse ont été conduites afin de produire les résultats présentés dans ce document. Tout d'abord, des analyses univariées ont été réalisées afin d'estimer la prévalence de l'usage de la cigarette électronique de même que la fréquence d'utilisation de la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents. Les sources d'accès à la cigarette ont également été

examinées, de même que les arômes d'e-liquide utilisés, les perceptions des élèves quant au risque d'un usage régulier de la cigarette électronique et quant à la difficulté d'accès à la cigarette électronique. Par la suite, des analyses bivariées ont été effectuées pour chaque variable d'intérêt en fonction des variables sociodémographiques (sexe et niveau scolaire), du statut tabagique et de la zone géographique (Québec et Canada sans le Québec).

Des tests d'égalité de proportions ont été réalisés afin d'identifier la présence de différences significatives entre les proportions, et des tests globaux d'indépendance ont été réalisés lorsque des comparaisons multiples étaient effectuées (Boisclair, 2018). Les intervalles de confiance rattachés aux estimations de proportions ont été produits en utilisant la transformation logit. Cette transformation permet de valider l'utilisation de l'approximation normale dans la construction des intervalles de confiance et d'améliorer leur taux de couverture en présence de petites proportions (Korn & Graubard, 1999).

Révision

La révision par les pairs a été réalisée dans le but d'améliorer la qualité du document. La grille institutionnelle de l'INSPQ a été utilisée pour recueillir les commentaires des réviseurs.

Résultats

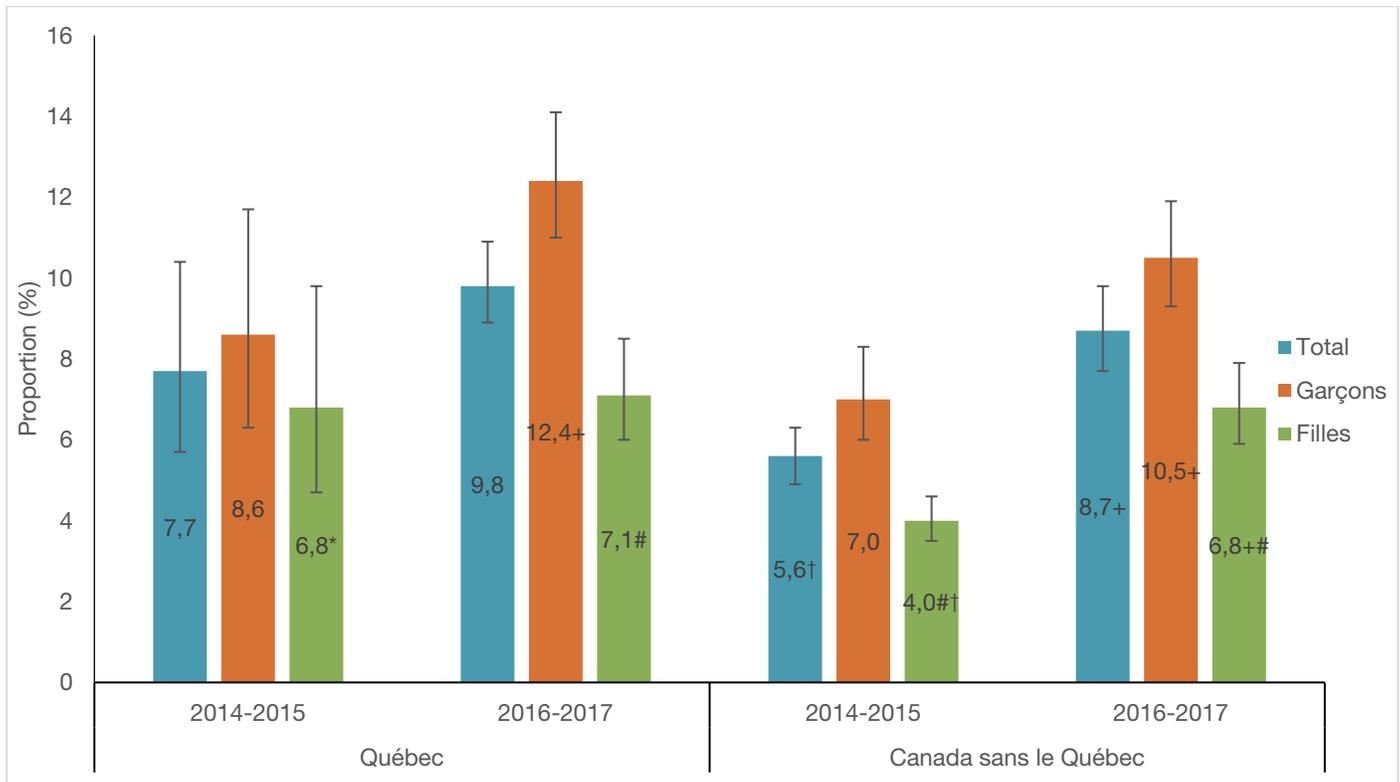
Usage de la cigarette électronique

Parmi les élèves québécois du secondaire, 27 % ont rapporté avoir déjà essayé la cigarette électronique, cette proportion étant significativement plus élevée chez les garçons (30 %) que chez les filles (23 %; données non illustrées). La proportion d'élèves ayant déjà essayé la cigarette électronique augmente de manière statistiquement significative de la 1^{re} à la 4^e année du secondaire (10 %, 20 %, 29 %, 40 %, et 38 % en 5^e secondaire) et est beaucoup plus élevée chez les élèves fumeurs de cigarettes de tabac que chez les non-fumeurs (89 % c. 23 %). Dans le reste du Canada, la proportion d'élèves ayant rapporté avoir déjà essayé la cigarette électronique se situe à 19 %. Une différence statistiquement significative est notée entre les filles (16 %) et les garçons (21 %; données non illustrées).

Chez l'ensemble des élèves québécois du secondaire, l'usage de la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents n'a pas augmenté de manière significative de 2014-2015 à 2016-2017 (8 % et 10 %) (figure 1). Cependant, cette prévalence a augmenté chez les garçons (de 9 % à 12 %) et est supérieure à celle observée chez les filles en 2016-2017 (7 %). Dans le reste du Canada, les élèves du secondaire se retrouvent en plus forte proportion à avoir fait usage de la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents en 2016-2017 comparativement à 2014-2015 (9 % c. 6 %). Cette augmentation s'observe autant chez les filles (7 % c. 4 %) que chez les garçons (11 % c. 7 %). Alors que les élèves du Québec présentaient une plus forte prévalence d'usage de la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents que ceux du reste du Canada en 2014-2015 (8 % c. 6 %), les prévalences répertoriées en 2016-2017 pour les deux zones géographiques sont similaires sur le plan statistique (10 % c. 9 %).

Notons, par ailleurs, que les élèves québécois fumeurs de cigarettes de tabac se retrouvent en proportion beaucoup plus élevée que les non-fumeurs à avoir fait usage de la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents, et ce, autant en 2016-2017 (61 % c. 7 %) qu'en 2014-2015 (49 % c. 5 %). Cette observation s'applique également aux élèves du reste du Canada (2016-2017 : 53 % c. 7 %; 2014-2015 : 46 % c. 3 %) (données non illustrées).

Figure 1 Proportion d'élèves du secondaire ayant fait usage de la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents selon le sexe, Québec et Canada sans le Québec, 2014-2015 et 2016-2017



* : Coefficient de variation élevé (16,6 % à 33,3 %); interpréter avec prudence.

+ : Proportion significativement supérieure à celle obtenue en 2014-2015 ($p < 0,05$).

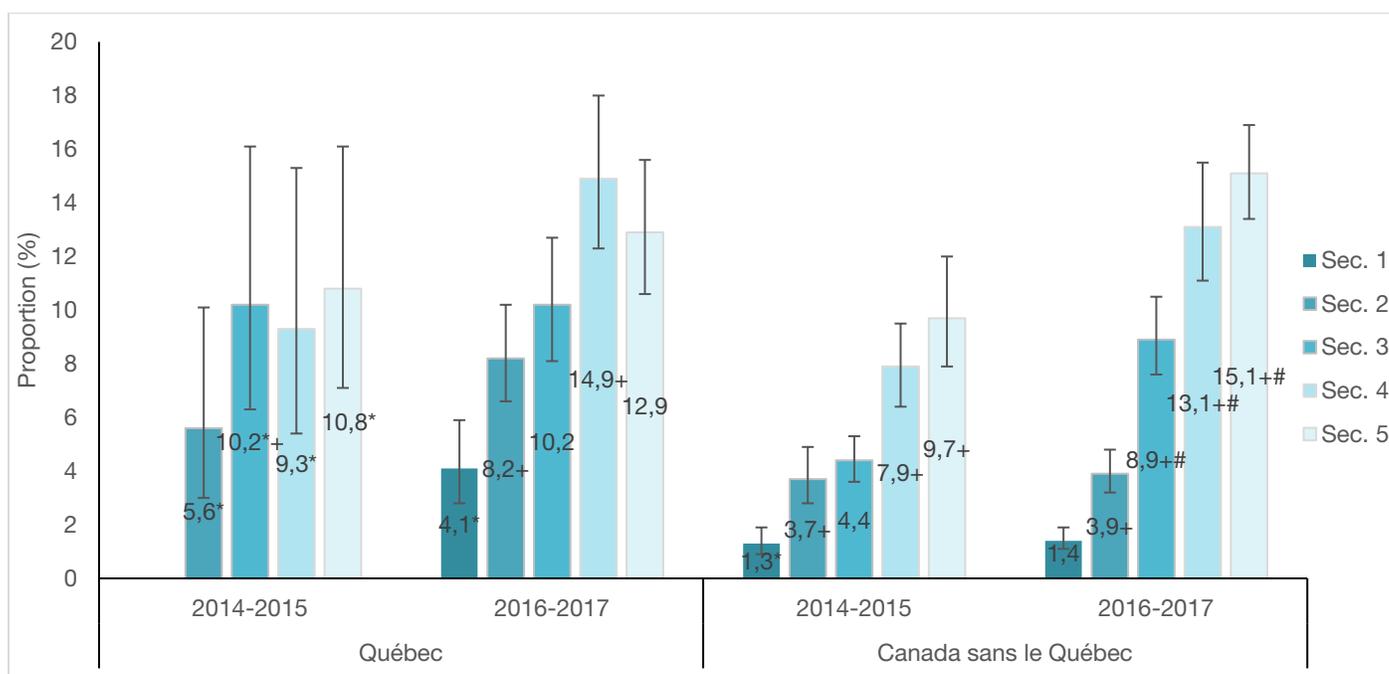
: Proportion significativement différente de celle obtenue pour les garçons ($p < 0,05$).

† : Proportion significativement différente de celle obtenue pour le Québec ($p < 0,05$).

Les résultats obtenus en fonction du niveau scolaire des élèves indiquent que la prévalence de l'usage de la cigarette électronique a tendance à être plus élevée pour les niveaux supérieurs comparativement aux niveaux inférieurs (figure 2). Alors que la situation semble stable

entre 2014-2015 et 2016-2017 pour chacun des niveaux du secondaire au Québec, on remarque une augmentation significative de la prévalence de l'usage de la cigarette électronique chez les élèves de 3^e, 4^e et 5^e secondaire du reste du Canada en 2016-2017.

Figure 2 Proportion d'élèves du secondaire ayant fait usage de la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents selon le niveau scolaire, Québec et Canada sans le Québec, 2014-2015 et 2016-2017



* : Coefficient de variation élevé (16,6 % à 33,3 %); interpréter avec prudence.

+ : Proportion significativement supérieure à celle du niveau scolaire précédent ($p < 0,05$).

: Proportion significativement différente de celle obtenue en 2014-2015 ($p < 0,05$).

Note 1 : Les proportions n'ont pas été comparées par niveau scolaire entre le Québec et le Canada sans le Québec.

Note 2 : L'estimation de 2014-2015 pour les élèves québécois de 1^{er} secondaire n'est pas présentée en raison d'un coefficient de variation trop élevé (> 33,3 %).

Fréquence d'usage de la cigarette électronique

Parmi les élèves québécois ayant utilisé la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents, 29 % l'ont utilisée un jour, 28 % deux ou trois jours, 21 % quatre à 10 jours et 21 % 11 jours ou plus (tableau 1). La proportion d'élèves ayant fait usage de la cigarette électronique pendant 11 jours ou plus par mois est plus élevée chez les garçons que chez les filles (26 % c. 13 %).

Les analyses indiquent clairement que les fumeurs de cigarettes de tabac ont utilisé la cigarette électronique plus fréquemment que les non-fumeurs. Ainsi, au cours du mois précédent, ceux-ci sont proportionnellement plus nombreux que les non-fumeurs à avoir vapoté pendant 11 jours ou plus (31 % c. 17 %) ou pendant quatre à dix jours (30 % c. 17 %). À l'inverse, la proportion de fumeurs ayant vapoté seulement un jour est plus faible que la proportion de non-fumeurs (17 % vs 35 %). Alors que plus de la moitié des fumeurs ayant fait usage de la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents l'ont utilisée quatre jours et plus (61 %), c'est le cas d'une minorité de non-fumeurs (34 %).

Des tendances similaires sont notées pour les élèves du reste du Canada : 65 % des fumeurs de cigarettes de tabac l'ont utilisée quatre jours ou plus comparativement à 38 % des non-fumeurs. Comme au Québec, les filles sont proportionnellement moins nombreuses que les garçons à avoir utilisé la cigarette électronique 11 jours ou plus (15 % c. 31 %) (données non illustrées).

On note des écarts considérables entre la fréquence d'usage de la cigarette électronique et la fréquence d'usage de la cigarette de tabac parmi les utilisateurs de chaque substance (données non illustrées). En effet, parmi les élèves ayant fumé la cigarette de tabac au cours du mois précédent, la proportion de ceux ayant fumé 11 jours ou plus se situe à 44 %, ce qui est significativement plus élevé que la proportion d'élèves ayant vapoté 11 jours ou plus au cours du mois précédent (22 %). Ce constat s'applique autant aux élèves québécois qu'à ceux du reste du Canada (37 % c. 25 %), et autant aux garçons qu'aux filles.

Tableau 1 Fréquence d'usage de la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents parmi les utilisateurs selon le sexe et le statut tabagique, Québec, 2016-2017

	Sexe			Statut tabagique	
	Tous (%)	Garçons (%)	Filles (%)	Fumeurs (%)	Non-fumeurs (%)
1 jour	28,6	26,8	32,2	16,6*	35,2†
2-3 jours	28,5	26,9	31,6	22,8*	31,2
4-10 jours	21,3	20,3	23,4	29,8	16,9†
11 jours et plus	21,5	26,0	12,8*—	30,9	16,7†

* : Coefficient de variation élevé (16,6 % à 33,3 %); interpréter avec prudence.

- : Proportion significativement inférieure à celle obtenue pour les garçons ($p < 0,05$).

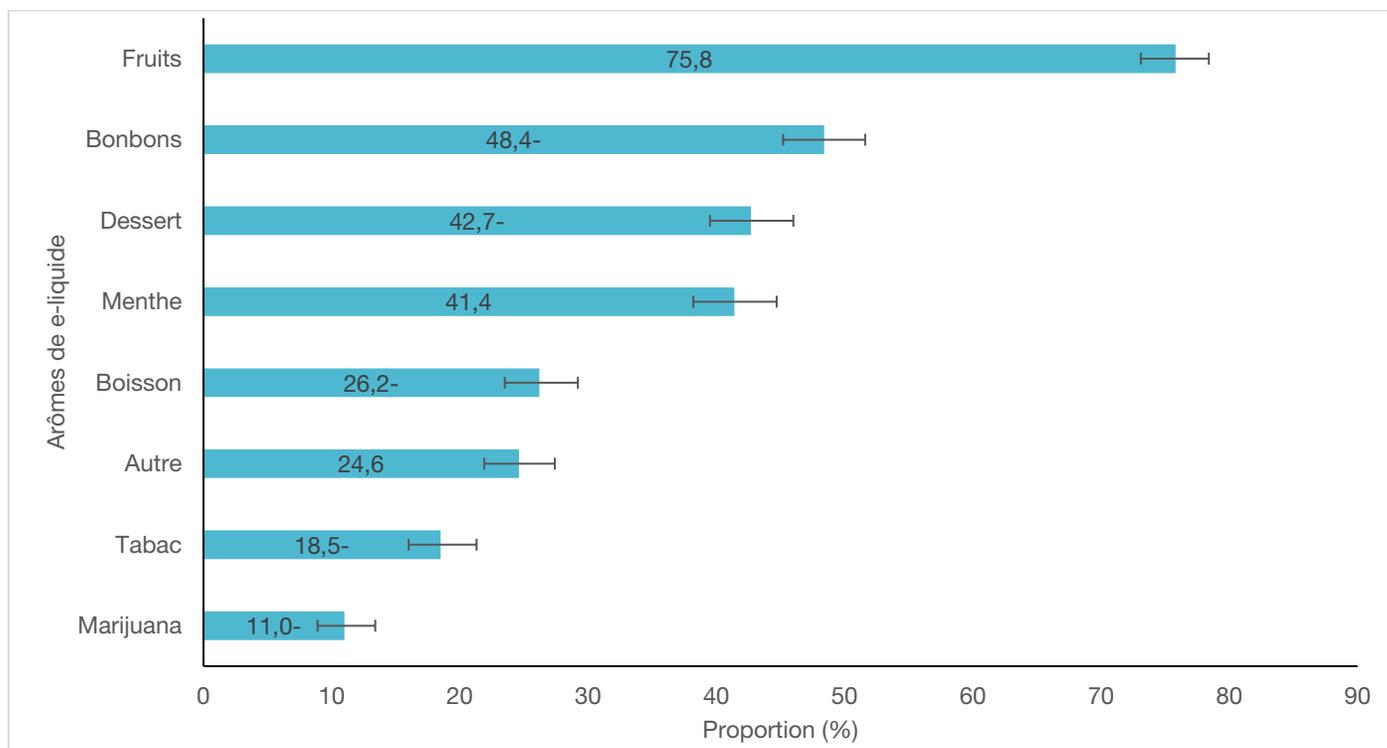
† : Proportion significativement différente de celle obtenue pour les fumeurs ($p < 0,05$).

Arômes d'e-liquides

Une multitude de saveurs d'e-liquides ont été commercialisées par les manufacturiers au cours des dernières années, certaines étant particulièrement prisées des jeunes. Comme illustré à la figure 3, les e-liquides aux saveurs de fruits sont les plus populaires auprès des élèves québécois du secondaire (76 %), suivis des saveurs de bonbons (48 %), de dessert (43 %) et de menthe (41 %). Pour leur part, les saveurs de tabac (19 %) ou de marijuana (11 %) ne semblent pas avoir la faveur des élèves ayant déjà fait usage de la cigarette électronique. Précisons que la question d'enquête demandait aux élèves d'indiquer les arômes qu'ils avaient déjà essayés, ce qui signifie qu'ils pouvaient cocher plus d'un choix de réponse.

Il a été choisi de présenter dans la figure les données se rapportant à l'usage au cours de la vie plutôt qu'à l'usage au cours des 30 derniers jours en raison de tailles échantillonnelles plus élevées. Notons tout de même que l'usage des catégories de saveurs au cours des 30 jours précédents suit la même tendance que les résultats pour l'usage à vie.

Figure 3 Répartition des élèves du secondaire ayant déjà fait usage de la cigarette électronique selon les arômes d'e-liquide consommés, Québec, 2016-2017



- : Proportion significativement inférieure à celle de la catégorie d'arôme précédente ($p < 0,05$).

Note : Les élèves pouvaient sélectionner plus d'un choix de réponse.

Sources d'accès à la cigarette électronique

Parmi les différentes sources pouvant être utilisées par les élèves afin de se procurer des cigarettes électroniques, les amis constituent le moyen d'accès privilégié à ce produit (tableau 2). Le don de cigarettes électroniques par les amis a en effet été rapporté par 30 % des élèves québécois. Il est à noter que la question d'enquête demandait à tous les élèves d'indiquer leur source habituelle pour se procurer des cigarettes électroniques, et qu'ils pouvaient cocher plus d'un choix de réponse. Les élèves ne faisant pas actuellement usage de la cigarette électronique pouvaient l'indiquer.

Par ailleurs, les garçons sont plus portés que les filles à en faire l'achat, particulièrement dans les magasins de cigarettes électroniques (10 % c. 5 %), alors que les filles semblent plus susceptibles que les garçons de les recevoir par un don des amis (38 % c. 24 %) ou d'utiliser celles de membres de la famille sans leur permission (5 % c. 2 %).

Les résultats obtenus en fonction du statut tabagique des élèves indiquent que les fumeurs de cigarettes de tabac se retrouvent en plus forte proportion que les non-fumeurs à s'être procuré des cigarettes électroniques dans un magasin (16 % c. 6 %). C'est aussi le cas pour l'achat par quelqu'un d'autre (11 % c. 7 %) et pour l'achat en ligne (7 % c. 2 %). Inversement, la proportion d'élèves fumeurs qui se procurent des cigarettes électroniques par des dons des amis est plus faible que pour les non-fumeurs (24 % c. 31 %). On observe des tendances similaires dans les sources d'accès dans le reste du Canada, et les mêmes différences selon le sexe et le statut tabagique.

Pour analyser les résultats selon le niveau scolaire, les catégories de sources d'accès ont été regroupées en : achat (magasin de cigarettes électroniques, quelqu'un d'autre, en ligne), don (membre de la famille, ami, quelqu'un d'autre), sans permission (membre de la famille, quelqu'un d'autre). Près de la moitié (49 %) des élèves québécois de 1^{re} secondaire a rapporté se faire donner sa cigarette électronique, alors que cette

proportion est significativement plus faible chez les élèves de 2^e, 4^e et 5^e secondaire (34 %, 32 % et 28 % respectivement; données non illustrées). Plus préoccupant, 23 % des élèves de 1^{re} secondaire et 22 % des élèves de 2^e secondaire rapportent acheter eux-mêmes ou faire acheter leurs cigarettes électroniques par quelqu'un d'autre, alors que cette proportion est significativement plus faible chez les élèves de 3^e secondaire (11 %). Notons toutefois que la majorité des élèves de premier cycle (1^{re} et 2^e secondaire) ayant rapporté avoir fait l'achat de cigarettes électroniques les ont fait acheter par quelqu'un d'autre (12 %) plutôt que de les acheter eux-mêmes en magasin (9 %) ou en ligne (8 %). Dans le reste du Canada, on dénote de plus

faibles écarts entre les élèves des niveaux scolaires inférieurs et supérieurs en ce qui concerne la proportion d'élèves qui se font donner leur cigarette électronique (35 % en 1^{re} secondaire c. 30 % en 5^e secondaire). Toutefois, contrairement au Québec, les élèves de 1^{re} secondaire sont proportionnellement moins nombreux à acheter eux-mêmes (en magasin ou en ligne) ou à faire acheter leurs cigarettes électroniques par quelqu'un d'autre (10 %) comparativement à ceux de 3^e à 5^e secondaire (18 %, 21 % et 20 % respectivement) (données non illustrées).

Tableau 2 Sources d'accès à la cigarette électronique chez les élèves ayant déjà fait usage de la cigarette électronique selon le sexe et le statut tabagique, Québec, 2016-2017

Sources d'accès	Sexe			Statut tabagique	
	Tous (%)	Garçons (%)	Filles (%)	Fumeurs (%)	Non-fumeurs (%)
Achat (magasin de cigarettes électroniques)	7,9	10,0	4,9 ⁻	15,7 [*]	5,9 [†]
Achat (quelqu'un d'autre)	7,5	8,7	5,8 [*]	11,4 [*]	6,5 [†]
Achat (en ligne)	3,3 [*]	5,0 [*]	**	7,1 [*]	2,3 ^{*†}
Don (membre de la famille)	3,6	2,7 [*]	4,9 [*]	**	3,5 [*]
Don (ami)	29,7	23,9	37,8 ⁺	23,7	31,1 [†]
Don (quelqu'un d'autre)	4,0	4,8 [*]	2,7 [*]	4,4 [*]	3,9 [*]
Sans permission (membre de la famille)	3,4	1,9 [*]	5,4 ⁺	**	3,9 [*]
Sans permission (quelqu'un d'autre)	1,0 [*]	**	**	**	**
Autre	7,8	8,9	6,2 [*]	10,2 [*]	7,2
N'utilisent pas la cigarette électronique	44,0	47,5	39,2 ⁻	38,4	45,5

* : Coefficient de variation élevé (16,6 % à 33,3 %); interpréter avec prudence.

** : Coefficient de variation très élevé (supérieur à 33,3 %); donnée non diffusée.

+ : Proportion significativement supérieure à celle obtenue pour les garçons ($p < 0,05$).

- : Proportion significativement inférieure à celle obtenue pour les garçons ($p < 0,05$).

† : Proportion significativement différente de celle obtenue pour les fumeurs ($p < 0,05$).

Note 1 : Comme la question d'enquête était posée à l'ensemble des élèves, un choix de réponse permettait aux répondants d'indiquer qu'ils n'utilisaient pas la cigarette électronique actuellement.

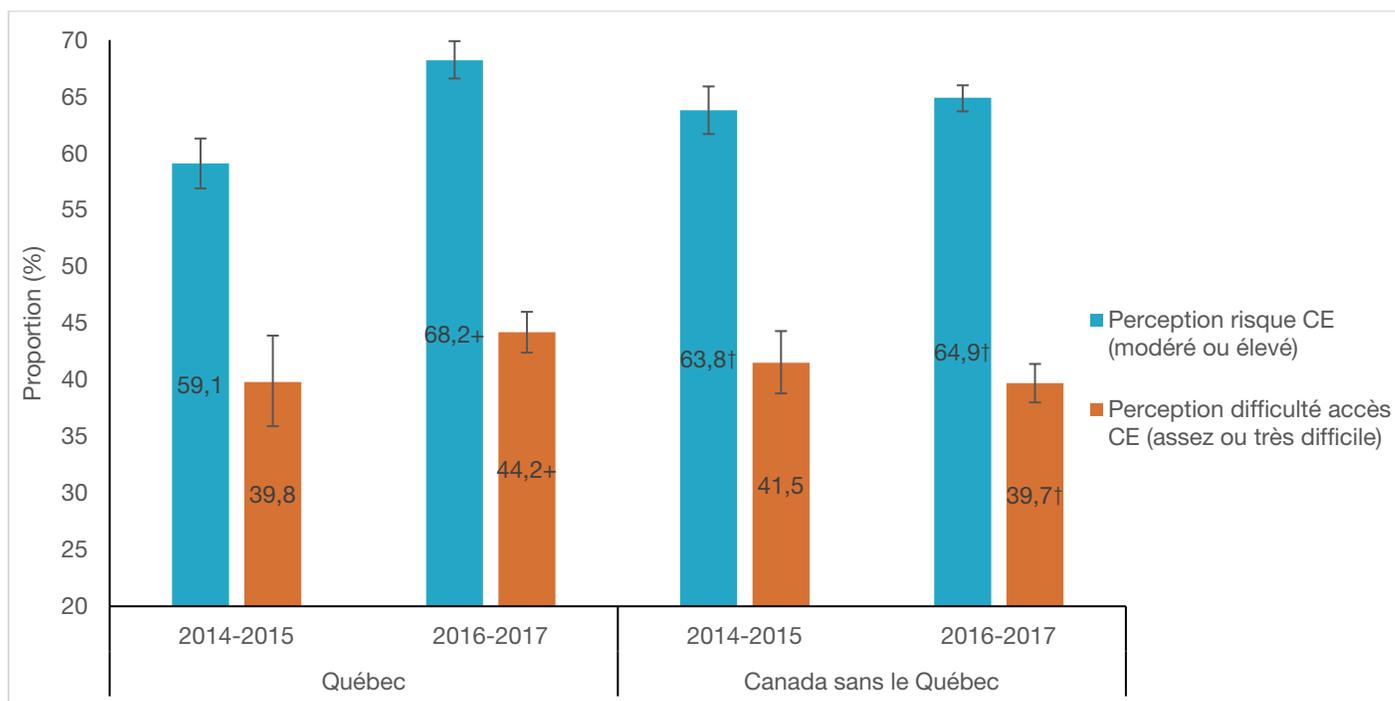
Note 2 : Les élèves pouvaient sélectionner plus d'un choix de réponse.

Perception de l'accessibilité à la cigarette électronique

Les élèves ont également été questionnés quant au degré de difficulté qu'ils perçoivent pour se procurer une cigarette électronique. La proportion d'élèves québécois ayant déclaré qu'il serait assez ou très difficile d'en obtenir une a augmenté de manière statistiquement significative entre 2014-2015 et 2016-2017 (40 % c. 44 %; figure 4). Par ailleurs, la proportion au Québec en 2016-2017 est significativement plus élevée que celle observée chez les élèves du reste du Canada pour la même période (44 % c. 40 %).

Les filles sont proportionnellement plus nombreuses que les garçons à penser que l'accès à la cigarette électronique est difficile (50 % c. 38 %) (données non illustrées). La perception de la difficulté d'accès diminue avec le niveau scolaire; alors qu'une majorité d'élèves de 1^{re} secondaire pensent qu'il serait difficile d'obtenir une cigarette électronique (68 %), cette proportion diminue graduellement à 53 % en 2^e secondaire, 39 % en 3^e secondaire, 32 % en 4^e secondaire et 27 % en 5^e secondaire (données non illustrées). Il existe un écart statistiquement significatif entre les élèves fumeurs et non-fumeurs, les premiers se retrouvant en proportion moins élevée que les seconds à penser qu'il serait assez ou très difficile de se procurer une cigarette électronique (12 % c. 47 %). Une tendance similaire est observée dans le reste du Canada.

Figure 4 Répartition des élèves du secondaire selon leur perception du risque à la santé posé par l'usage régulier de la cigarette électronique et leur perception de la difficulté d'accès à la cigarette électronique, Québec et Canada sans le Québec, 2014-2015 et 2016-2017



+ : Proportion significativement supérieure à celle obtenue en 2014-2015 ($p < 0,05$).

† : Proportion significativement différente de celle obtenue pour le Québec ($p < 0,05$).

Perception du risque posé par l'usage de la cigarette électronique

La perception des élèves du secondaire face au risque posé par l'usage régulier de la cigarette électronique a été examinée en 2014-2015 et en 2016-2017. Les résultats obtenus au Québec indiquent que la proportion d'élèves percevant que l'usage régulier de la cigarette électronique constitue un risque modéré ou élevé pour la santé a augmenté de manière significative entre 2014-2015 et 2016-2017, passant de 59 % à 68 % (figure 4). En 2016-2017, les élèves québécois sont plus nombreux, en proportion, que ceux du reste du Canada à percevoir l'usage régulier de la cigarette électronique comme présentant un risque modéré ou élevé à la santé (68 % c. 65 %), alors que la situation inverse était observée en 2014-2015 (59 % c. 64 %).

Les filles sont proportionnellement plus nombreuses que les garçons à considérer que l'usage régulier de cigarette électronique pose des risques à la santé modérés ou élevés (74 % c. 62 %; données non illustrées). Ces différences se retrouvent également dans le reste du Canada. La perception des risques varie peu selon le niveau scolaire au Québec, quoique les élèves de 1^{re} secondaire se retrouvent en plus forte proportion que ceux de 5^e secondaire à considérer l'usage régulier risqué (73 % c. 67 %). Dans le reste du Canada, on peut observer des différences un peu plus prononcées qui suivent un gradient de la 1^{re} (73 %) à la 5^e année du secondaire (59 %) (données non illustrées).

Les résultats obtenus en fonction du statut tabagique indiquent pour leur part que les élèves québécois fumeurs de cigarettes de tabac se retrouvent en proportion significativement moins élevée que les élèves non-fumeurs à percevoir l'usage régulier de la cigarette électronique comme une activité présentant un risque modéré ou élevé pour la santé (48 % c. 70 %), une tendance qui s'observe aussi dans le reste du Canada (données non illustrées).

Discussion

Principaux constats

L'analyse des données de l'ECTADÉ 2016-2017 permet de faire un suivi des données recueillies sur l'usage de la cigarette électronique chez les élèves québécois en 2012-2013 et 2014-2015. Voici les principaux constats qui s'en dégagent.

La prévalence du vapotage n'a pas augmenté au Québec de 2014-2015 à 2016-2017

Interrogés en 2016-2017, 10 % des élèves québécois rapportaient avoir fait usage de cigarettes électroniques au cours du mois précédent, ce qui n'est pas statistiquement différent de la prévalence observée en 2014-2015. Cependant, on note une augmentation chez les garçons entre les deux cycles de l'enquête, de 9 % à 12 %, ce qui n'est pas le cas chez les filles. L'usage à vie de la cigarette électronique est également demeuré stable (27 %) entre les deux cycles (Lasnier & Montreuil, 2017).

Dans le reste du Canada, la proportion d'élèves ayant déjà essayé la cigarette électronique au moins une fois au cours de leur vie (19 %) demeure plus faible qu'au Québec. Toutefois, en 2016-2017, la prévalence de l'usage de la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents (9 %) est semblable à celle du Québec. De plus, l'usage à vie et l'usage au cours des 30 jours précédents ont augmenté dans le reste du Canada en 2016-2017 comparativement à ce qu'ils étaient en 2014-2015 (30 jours : 6 %; à vie : 15 %) (Lasnier & Montreuil, 2017).

La cigarette électronique a été utilisée par environ 23 600 élèves non-fumeurs et 13 800 élèves fumeurs

Tant au Québec que dans le reste du Canada, on retrouve des proportions d'usage de la cigarette électronique beaucoup plus élevées chez les élèves ayant fumé la cigarette de tabac au cours des 30 jours précédents que parmi les non-fumeurs (61 % c. 7 %). Cependant, en raison de la faible proportion de fumeurs de cigarettes parmi les élèves du secondaire, le nombre d'utilisateurs de produits de vapotage est plus élevé chez les non-fumeurs que chez les fumeurs. À titre d'exemple, en 2016-2017, environ 23 600 élèves non-fumeurs et 13 800 élèves fumeurs ont utilisé la cigarette

électronique au cours du mois précédent. C'est un constat qui avait déjà été observé lors de l'édition précédente de l'enquête en 2014-2015 (Lasnier & Montreuil, 2017).

Les élèves fumeurs vapotent plus souvent que les non-fumeurs

La fréquence d'usage est aussi plus élevée chez les fumeurs que chez les non-fumeurs. Ainsi, plus de 61 % des fumeurs ont utilisé la cigarette électronique quatre jours ou plus au cours du mois précédent, alors que c'est le cas de 34 % des non-fumeurs. Toutefois, lorsque l'on compare la fréquence d'utilisation des deux produits parmi leurs utilisateurs, les jeunes fumeurs de cigarettes de tabac fument plus souvent que les vapoteurs utilisent la cigarette électronique; 44 % des fumeurs de cigarettes ont fumé 11 jours ou plus au cours des 30 précédents. En comparaison, 22 % des vapoteurs ont utilisé la cigarette électronique 11 jours ou plus au cours de la même période.

Les arômes de fruits sont les plus populaires

Les arômes de fruits sont de loin les plus populaires chez les élèves québécois, suivis des arômes de bonbons, de dessert et de menthe. En effet, 71 % des élèves ayant fait usage de la cigarette électronique au cours des 30 jours précédant l'enquête ont utilisé des produits aromatisés aux fruits, 52 % des produits à la saveur de bonbons, 34 % de dessert et 27 % de menthe. Une minorité d'élèves ont rapporté avoir utilisé des cigarettes électroniques aromatisées au tabac (11 %) ou à la marijuana (9 %).

Les amis : la principale source de cigarettes électroniques

Les jeunes du secondaire se procurent leurs cigarettes électroniques principalement par leurs amis. Par ailleurs, les élèves fumeurs sont proportionnellement plus nombreux à privilégier l'achat, soit par eux-mêmes en magasin ou en ligne, ou soit par quelqu'un d'autre.

Un produit perçu comme plus difficile à se procurer

En 2016-2017, 44 % des élèves québécois estiment qu'il est difficile de se procurer une cigarette électronique, comparativement à 40 % des jeunes interrogés en 2014-2015. Cette augmentation statistiquement significative pourrait s'expliquer par l'adoption en novembre 2015 de la *Loi concernant la lutte contre le tabagisme*, qui a

formellement interdit la vente de cigarettes électroniques aux personnes de moins de 18 ans et a augmenté les pénalités pour la vente aux mineurs (Montreuil & Tremblay, 2019). Dans le reste du Canada, cette proportion est inférieure à ce qui est observé au Québec et est demeurée stable entre 2016-2017 (40 %) et 2014-2015 (42 %).

Un produit perçu comme plus nocif pour la santé

Près de 7 élèves québécois sur 10 (68 %) jugent que l'usage régulier de cigarette électronique pose des risques modérés ou élevés à la santé en 2016-2017, en hausse depuis 2014-2015 (59 %). Cette proportion est demeurée stable dans le reste du Canada, soit 64 % en 2014-2015 et 65 % en 2016-2017. Les filles perçoivent davantage de risques que les garçons, et ce, autant au Québec que dans les autres provinces canadiennes.

Hausse du vapotage depuis l'arrivée des produits à base de sels de nicotine

À l'automne 2018, les autorités de santé publique américaines ont qualifié d'épidémie l'engouement chez les élèves du secondaire pour les systèmes à capsules, à base de sels de nicotine (U.S. Food and Drug Administration, 2018). La prévalence de l'usage de la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents chez les élèves américains de 9^e à 12^e année est passée d'un peu plus de 10 % en 2016 et en 2017, à 21 % en 2018 (Gentzke et collab., 2019), puis à 28 % en 2019 (Cullen et collab., 2019). En septembre 2018, les cinq plus grandes compagnies de cigarettes électroniques ont été incitées à rendre leurs produits moins attrayants pour les jeunes. La ville de San Francisco, siège social de la compagnie en tête du marché des systèmes à capsules, a adopté le 28 juin 2019 un règlement pour interdire la vente de cigarettes électroniques sur son territoire, ce règlement étant entré en vigueur le 29 janvier 2020.

Au Canada, comme au Québec, on observe également une hausse importante de l'usage des produits de vapotage suite à la légalisation par le gouvernement canadien de la vente de ces produits en mai 2018, puis à l'arrivée sur le marché canadien des produits de vapotage à base de sels de nicotine quelques mois plus tard (Hammond et collab., 2019). Les données préliminaires du cycle 2018-2019 de l'ECTADÉ divulguées en décembre 2019 indiquent que 17 % des

élèves québécois du secondaire auraient utilisé une cigarette électronique au cours du mois précédent, alors que l'Ontario se situe à 18 % et que Terre-Neuve affiche la plus haute prévalence, à 30 % (Santé Canada, 2019 b). La moyenne canadienne se situe à 20 %.

Ceci dit, des données de l'édition la plus récente de l'Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS), réalisée en 2016-2017, révèlent des variations régionales importantes de la prévalence de l'usage des produits de vapotage au cours des 30 jours précédents. Cette proportion est la plus faible à Montréal (5 %), suivie des régions autour de Montréal (9 % à Laval, 10 % à Lanaudière et en Montérégie et 11 % dans les Laurentides et en Estrie). Elle est de 20 % en Abitibi-Témiscamingue et sur la Côte-Nord, et atteint 23 % au Saguenay-Lac-Saint-Jean. Des écarts entre les régions existent également quant à la prévalence de l'usage des produits du tabac, mais ils ne sont pas aussi grands : de 8 % à Montréal à 15 % sur la Côte-Nord. Les raisons pouvant expliquer ces écarts devraient donc faire l'objet de travaux afin d'adapter les interventions aux besoins spécifiques des jeunes, qui peuvent varier d'une région à l'autre.

Concernant les autres caractéristiques liées à l'usage, elles sont conformes à ce que la littérature rapporte dans d'autres contextes. Les préférences de saveurs de fruits, de bonbons et de dessert chez les élèves québécois du secondaire se retrouvent également chez les jeunes américains (Schneller et collab., 2019). En ce qui concerne l'accès physique aux produits, les observations de l'ECTADÉ 2016-2017 sont similaires à celles retrouvées dans d'autres enquêtes, notamment celles portant sur l'usage de tabac (Traoré, 2014). En général, la majorité des adolescents se procure ses produits de tabac ou de vapotage par des sources sociales (Liu et collab., 2019; McKeganey et collab., 2019). Les adolescents plus âgés ont tendance à se tourner vers les commerces de détail et les achats en ligne (Baker et collab., 2019). Bien que la vente en ligne de produits de vapotage soit interdite au Québec, une étude américaine a mis en lumière les difficultés de faire respecter les mesures sur des plates-formes de vente en ligne où plusieurs compagnies offrent des produits (Laestadius & Wang, 2019).

L'encadrement des produits de vapotage au Québec et au Canada

Au Québec, la loi qui encadre la vente, la publicité et la promotion des produits de vapotage, ainsi que les lieux d'usage, est la plus restrictive au Canada en ce qui concerne l'interdiction de promotion et de publicité (document non publié, Société canadienne du cancer, 2020). Celle-ci pourrait avoir fait en sorte de mieux protéger les jeunes québécois des incitations à utiliser la cigarette électronique (Montreuil et collab., 2019; Nguyen, 2019). C'est ce que semblent indiquer les données de l'ECTADÉ 2016-2017. Les prévalences de l'usage de cigarettes électroniques (à vie et au cours des 30 jours précédents) sont demeurées stables au Québec entre 2014-2015 et 2016-2017 alors qu'elles ont augmenté dans le reste du Canada. Les perceptions de la nocivité de la cigarette électronique et de la difficulté à se procurer ce produit ont augmenté au Québec alors qu'elles n'ont pas changé dans le reste du Canada. L'Alberta, une province n'ayant aucune loi qui encadre la cigarette électronique au moment de l'étude, se démarque particulièrement par une augmentation de la perception de la facilité d'accès et une diminution de la perception des risques (Montreuil et collab., 2019).

Préoccupé par l'arrivée de produits de vapotage à forte teneur en nicotine, par l'augmentation de l'expérimentation et de l'usage de la cigarette électronique chez les jeunes Canadiens, et par l'apparition d'activités promotionnelles dans plusieurs provinces, Santé Canada a mené deux consultations en février et avril 2019 sur des mesures réglementaires en vue d'atténuer l'impact de la publicité, d'une part, et de réduire l'attrait et l'accessibilité des produits de vapotage pour les jeunes, d'autre part. Un premier projet de règlement a été déposé en juin 2019 et comporte plusieurs mesures : inscription de la liste des principaux ingrédients (à l'exception des arômes); uniformisation de l'énoncé sur la concentration de nicotine en mg/ml; mise en garde sur la nature addictive de la nicotine; avertissements concernant la toxicité de la nicotine, lorsqu'ingérée. Le gouvernement fédéral a adopté en juillet 2020 un règlement interdisant la promotion et la publicité des produits de vapotage dans les endroits où celles-ci peuvent être vues ou entendues par des mineurs. Ce règlement interdit également les étalages de produits de vapotage dans les points de vente accessibles aux jeunes. Des mesures additionnelles

devraient être proposées lors du dépôt de projets de règlements subséquents.

La survenue à l'automne 2019 de plus de 2800 cas de maladies pulmonaires sévères aux États-Unis et près de 70 décès chez des personnes ayant utilisé des produits de vapotage a ravivé les inquiétudes à l'égard des produits de vapotage, le débat sur le rôle de ces produits dans la lutte contre le tabagisme de même que l'intérêt de renforcer l'encadrement de ces produits. Les données les plus récentes divulguées par le MSSS, qui datent du 13 janvier 2020, indiquent qu'il y aurait eu six cas au Québec. Selon les autorités américaines de santé publique, les produits de vapotage contenant du tétrahydrocannabinol (THC), et particulièrement ceux de sources informelles, seraient à l'origine de la plupart des cas de maladies pulmonaires et auraient joué un rôle majeur dans l'éclosion (Centers for Disease Control and Prevention, 2020). Au Québec, aucun des cas identifiés n'aurait utilisé de cannabinoïdes. Cet événement a fait ressortir les nombreuses inquiétudes présentes dès la mise en marché de ce produit : manque d'études sur son innocuité, sur son efficacité comme aide à l'arrêt tabagique et sur la dépendance qu'elle peut engendrer chez les jeunes et les non-fumeurs pouvant mener à un usage régulier de cigarettes de tabac.

En réaction aux maladies pulmonaires sévères et dans le but notamment de réduire l'usage des cigarettes électroniques chez les jeunes et les non-fumeurs, les autorités gouvernementales envisagent de renforcer la réglementation des cigarettes électroniques. Les multiples saveurs, la concentration en nicotine, de même que l'accessibilité géographique et financière font partie des éléments analysés.

Les campagnes de sensibilisation ciblant les adolescents

En 2016-2017, les élèves québécois semblaient davantage sensibilisés aux risques d'un usage régulier des produits de vapotage sur la santé qu'en 2014-2015, possiblement en raison de la couverture médiatique entourant l'adoption de la loi québécoise.

Les campagnes médiatiques sont efficaces dans une stratégie de lutte contre le tabagisme lorsqu'elles font partie d'un ensemble de mesures complémentaires. Des efforts en vue de rejoindre les jeunes, afin de les informer

des risques à la santé associés à l'usage de la cigarette électronique, ont vu le jour en 2019. Le Réseau du sport étudiant du Québec en partenariat avec le MSSS a mené une campagne de prévention à l'initiation du vapotage chez les jeunes de 11 à 15 ans en mai 2019. L'objectif de la campagne *Tombe pas dans le piège* est d'éveiller le sens critique des jeunes et de corriger la croyance voulant que les produits de vapotage ne comportent pas de risques pour la santé des jeunes. La campagne a été déployée à la télévision, dans les salles de cinéma, sur le Web et les médias sociaux, dans les écoles secondaires ainsi que dans les établissements de santé et de services sociaux.

Santé Canada a aussi lancé en 2019 la campagne *Considère les conséquences du vapotage* qui vise à informer et à sensibiliser les jeunes aux risques des produits de vapotage pour la santé et aux risques de développer une dépendance à la nicotine. La campagne a été déployée essentiellement sur les mêmes plateformes et dans des lieux similaires à la campagne québécoise. Les données de l'ECTADÉ 2018-2019 permettront de voir l'évolution de la perception des risques chez les jeunes québécois suite à ces campagnes provinciale et fédérale.

Limites

Les résultats tirés de l'analyse des données de l'ECTADÉ comportent certaines limites. D'abord, les données recueillies ne permettent pas d'estimer la proportion d'élèves ayant utilisé la cigarette électronique avec nicotine. Au moment de l'enquête, la vente de produits de vapotage avec nicotine sur le marché canadien n'était pas légale. De toute façon, des études avaient démontré que l'étiquetage sur la présence et la quantité de nicotine n'était pas fiable (Davis et collab., 2015; Farsalinos et collab., 2013). Les données de l'édition 2018-2019 de l'ECTADÉ ne comporteront plus cette limite et permettront de départager les cigarettes électroniques avec nicotine de celles sans nicotine.

En second lieu, l'enquête ne permet pas de distinguer les élèves fumeurs de cigarettes des non-fumeurs en ce qui a trait à la quantité de e-liquide consommée, la concentration en nicotine des produits utilisés, le type de cigarette électronique utilisé, ni les raisons de consommer. Ces éléments sont susceptibles de différer de manière importante entre les deux profils d'élèves.

Les interventions qui s'adressent aux élèves devraient tenir compte de ces différences. Certains élèves fumeurs qui utilisent les produits de vapotage pour cesser de fumer pourraient bénéficier d'interventions qui intègrent des éléments reconnus efficaces pour le renoncement.

Troisièmement, la question d'enquête portant sur les sources d'accès utilise le terme « magasins de cigarettes électroniques » pour désigner plusieurs types de commerces. Au Québec, les commerces qui vendaient ces produits au moment de l'enquête incluaient plusieurs types de magasins : les boutiques spécialisées, dont plusieurs étaient interdites aux mineurs; les commerces de proximité comme les dépanneurs et les épiceries; et d'autres types de commerces comme des grandes surfaces ou des boutiques d'accessoires de tabac et de cannabis. L'interprétation du terme « magasins de cigarettes électroniques » pourrait avoir exclu notamment les dépanneurs et les épiceries, ce qui pourrait avoir entraîné une sous-estimation du phénomène d'achat en commerce par les jeunes.

Conclusion

Depuis l'adoption au Québec de la *Loi concernant la lutte contre le tabagisme* en novembre 2015, la cigarette électronique est assujettie aux mêmes dispositions que les produits du tabac en ce qui concerne la vente, la promotion et la publicité, de même que les lieux d'usage. Cet encadrement était alors le plus restrictif au pays, en raison de la plus grande portée des interdictions de promotion et de publicité pour les produits de vapotage. Les analyses des données de l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves 2016-2017, ainsi que les comparaisons effectuées avec les données de 2014-2015, permettent de constater que la proportion d'élèves du secondaire ayant utilisé la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents n'a pas augmenté au Québec en 2016-2017 alors qu'elle a augmenté dans le reste du Canada. Au cours de la même période, la perception qu'il est difficile de se procurer une cigarette électronique, et la perception de la nocivité de celle-ci ont augmenté chez les élèves québécois alors qu'elles n'ont pas changé chez les élèves du reste du Canada.

Depuis que ces données ont été recueillies, un nouveau type de dispositif de vapotage a fait son entrée sur le marché canadien, suite à la légalisation par le gouvernement fédéral en mai 2018 de la vente de produits de vapotage avec nicotine. Les données sommaires divulguées par Santé Canada font état d'une proportion d'élèves du secondaire ayant utilisé la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents de 17 % au Québec en 2018-2019 et de 20 % pour l'ensemble du Canada, incluant le Québec. La grande popularité de ces dispositifs chez les adolescents pousse le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux à resserrer davantage l'encadrement des produits de vapotage. Les juridictions canadiennes et internationales s'entendent généralement sur les objectifs prioritaires suivants : la réduction du nombre d'arômes, qui augmentent l'attrait des produits pour les jeunes; une limite à la concentration en nicotine, qui augmente le risque de dépendance, et une réduction de l'accès pour les adolescents.

Références

- Baker, H. M., Kowitz, S. D., Meernik, C., Heck, C., Martin, J., Goldstein, A. O., & Ranney, L. (2019). Youth source of acquisition for E-Cigarettes. *Preventive Medicine Reports*, 16, 101011. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2019.101011>
- Berg, C. J., Henriksen, L., Cavazos-Rehg, P. A., Haardorfer, R., & Freisthler, B. (2018). The emerging marijuana retail environment: Key lessons learned from tobacco and alcohol retail research. *Addictive Behaviors*, 81, 26–31. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.01.040>
- Burkhalter, R. J., Cumming, T., Rynard, V., Schonlau, M., & Manske, S. (2018). *Research Methods for the Canadian Student Tobacco, Alcohol and Drugs Survey, 2010-2015*. Propel Centre for Population Health Impact, University of Waterloo.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). 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
- Cullen, K. A., Gentzke, A. S., Sawdey, M. D., Chang, J. T., Anic, G. M., Wang, T. W., Creamer, M. R., Jamal, A., Ambrose, B. K., & King, B. A. (2019). E-Cigarette Use Among Youth in the United States, 2019. *JAMA*. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.18387>
- Davis, B., Dang, M., Kim, J., & Talbot, P. (2015). Nicotine concentrations in electronic cigarette refill and do-it-yourself fluids. *Nicotine and Tobacco Research*, 134–141.
- Evans-Polce, R. J., Patrick, M. E., Lanza, S. T., Miech, R. A., O'Malley, P. M., & Johnston, L. D. (2018). Reasons for Vaping Among U.S. 12th Graders. *The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, 62(4), 457–462. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.10.009>
- Farsalinos, K. E., Romagna, G., Tsiapras, D., Kyrzopoulos, S., & Voudris, V. (2013). Evaluation of electronic cigarette use (vaping) topography and estimation of liquid consumption: Implications for research protocol standards definition and for public health authorities' regulation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10(6), 2500–2514. <https://doi.org/10.3390/ijerph10062500>
- Farsalinos, K., Spyrou, A., Tsimopoulou, K., Stefopoulos, C., Romagna, G., & Voudris, V. (2014). Nicotine absorption from electronic cigarette use: Comparison between first and new-generation devices. *Scientific Reports*, 4.
- Gentzke, A. S., Creamer, M., Cullen, K. A., Ambrose, B. K., Willis, G., Jamal, A., & King, B. A. (2019). Vital Signs: Tobacco Product Use Among Middle and High School Students — United States, 2011–2018. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 68(6), 157–164. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6806e1>
- Hammond, D., Reid, J. L., Rynard, V. L., Fong, G. T., Cummings, K. M., McNeill, A., Hitchman, S., Thrasher, J. F., Goniewicz, M. L., Bansal-Travers, M., O'Connor, R., Levy, D., Borland, R., & White, C. M. (2019). Prevalence of vaping and smoking among adolescents in Canada, England, and the United States: Repeat national cross sectional surveys. *BMJ*, l2219. <https://doi.org/10.1136/bmj.l2219>
- Huang, J., Duan, Z., Kwok, J., Binns, S., Vera, L. E., Kim, Y., Szczypka, G., & Emery, S. L. (2019). Vaping versus JUULing: How the extraordinary growth and marketing of JUUL transformed the US retail e-cigarette market. *Tobacco Control*, 28(2), 146–151. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2018-054382>
- Korn, E. L., & Graubard, B. I. (1999). *Analysis of health surveys*. Wiley.
- Laestadius, L., & Wang, Y. (2019). Youth access to JUUL online: EBay sales of JUUL prior to and following FDA action. *Tobacco Control*, 28(6), 617–622. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2018-054499>
- Lasnier, B., & Montreuil, A. (2014). *L'usage de la cigarette électronique chez les élèves québécois du secondaire : 2012-2013*. Institut national de santé publique du Québec.
- Lasnier, B., & Montreuil, A. (2017). *L'usage de la cigarette électronique chez les élèves du Québec et du reste du Canada : 2014-2015*. Institut national de santé publique du Québec.
- Lasnier, B., & Tremblay, M. (2017). *Le renoncement au tabac chez les élèves du Québec et du reste du Canada : 2014-2015*. Institut national de santé publique du Québec. <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/2895124>

Liu, S. T., Snyder, K., Tynan, M. A., & Wang, T. W. (2019). Youth Access to Tobacco Products in the United States, 2016-2018. *Tobacco Regulatory Science*, 5(6), 491-501. <https://doi.org/10.18001/trs.5.6.2>

McKeganey, N., Russell, C., Katsampouris, E., & Haseen, F. (2019). Sources of youth access to JUUL vaping products in the United States. *Addictive Behaviors Reports*, 10, 100232. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2019.100232>

Meernik, C., Baker, H. M., Kowitt, S. D., Ranney, L. M., & Goldstein, A. O. (2019). Impact of non-menthol flavours in e-cigarettes on perceptions and use: An updated systematic review. *BMJ Open*, 9(10), e031598. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031598>

Montreuil, A., MacDonald, M., Asbridge, M., Wild, C., Hammond, D., Manske, S., & Rutherford, E. (2017). Prevalence and Correlates of Electronic Cigarette Use among Canadian Students: Cross-sectional Findings from the 2014/2015 Canadian Student Tobacco Alcohol and Drug Survey. *CMAJ Open*.

Montreuil, A., & Tremblay, M. (2019). *Mesures réglementaires visant à réduire l'accessibilité et l'attrait des produits de vapotage pour les jeunes*. Institut national de santé publique du Québec.

Montreuil, A., Tremblay, M., & Gamache, L. (2015). *Projet de loi 44 : Loi concernant la lutte contre le tabagisme. Mémoire déposé à la Commission de la santé et des services sociaux*. Institut national de santé publique du Québec.

Montreuil, A., Tremblay, M., Lasnier, B., Gamache, L., & O'Neill, S. (2019). *Mesures réglementaires à l'étude visant à atténuer l'impact de la publicité des produits de vapotage chez les jeunes et les non-utilisateurs de produits du tabac*. Institut national de santé publique du Québec.

Morean, M. E., Butler, E. R., Bold, K. W., Kong, G., Camenga, D. R., Cavallo, D. A., Simon, P., O'Malley, S. S., & Krishnan-Sarin, S. (2018). Preferring more e-cigarette flavors is associated with e-cigarette use frequency among adolescents but not adults. *PLOS ONE*, 13(1), e0189015. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189015>

NASEM. (2018). *Public Health Consequences of E-Cigarettes: Health and Medicine Division*. <http://nationalacademies.org/hmd/Reports/2018/public-health-consequences-of-e-cigarettes.aspx>

Nguyen, H. V. (2019). Association of Canada's Provincial Bans on Electronic Cigarette Sales to Minors with Electronic Cigarette Use among Youths. *JAMA Pediatrics*, e193912. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3912>

Pepper, J. K., Ribisl, K. M., & Brewer, N. T. (2016). Adolescents' interest in trying flavoured e-cigarettes. *Tobacco Control*, 25(Suppl 2), ii62-ii66. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2016-053174>

Plante, N., Courtemanche, R., & Berthelot, M. (2018). *Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2016-2017. Résultats de la deuxième édition. Méthodologie de l'enquête et caractéristiques de la population visée*. Institut de la statistique du Québec.

Santé Canada. (2019a). *Réduire l'accessibilité et l'attrait des produits de vapotage pour les jeunes : Consultation sur les mesures réglementaires possibles*. Santé Canada.

Santé Canada. (2019b). Résumé des résultats de L'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves 2018-2019. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/enquete-canadienne-tabac-alcool-et-drogues-eleves/2018-2019-sommaire.html>

Schneller, L. M., Bansal-Travers, M., Goniewicz, M. L., McIntosh, S., Ossip, D., & O'Connor, R. J. (2019). Use of Flavored E-Cigarettes and the Type of E-Cigarette Devices Used among Adults and Youth in the US — Results from Wave 3 of the Population Assessment of Tobacco and Health Study (2015-2016). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(16). <https://doi.org/10.3390/ijerph16162991>

Strombotne, K., Buckell, J., & Sindelar, J. L. (2020). Do JUUL and e-cigarette flavours change risk perceptions of adolescents? Evidence from a national survey. *Tobacco Control*, tobaccocontrol-2019-055394. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2019-055394>

Talih, S., Salman, R., El-Hage, R., Karam, E., Karaoghlanian, N., El-Hellani, A., Saliba, N., & Shihadeh, A. (2019). Characteristics and toxicant emissions of JUUL electronic cigarettes. *Tobacco Control*. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2018-054616>

Traoré, I. (2014). Usage du tabac. Dans *Enquête québécoise sur le tabac, l'alcool, la drogue et le jeu chez les élèves du secondaire, 2013. Évolution des comportements au cours des 15 dernières années* (p. 37–78). Institut de la Statistique du Québec.

Tsai, J., Walton, K., Coleman, B. N., Sharapova, S. R., Johnson, S. E., Kennedy, S. M., & Caraballo, R. S. (2018). Reasons for Electronic Cigarette Use Among Middle and High School Students — National Youth Tobacco Survey, United States, 2016. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 67(6), 196–200.
<https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6706a5>

U.S. Food and Drug Administration. (2018). Statement from FDA commissioner scott Gottlieb, M.D., on new steps to address epidemic of youth e-cigarette use.
<https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/statement-fda-commissioner-scott-gottlieb-md-new-steps-address-epidemic-youth-e-cigarette-use>

Zare, S., Nemat, M., & Zheng, Y. (2018). A systematic review of consumer preference for e-cigarette attributes: Flavor, nicotine strength, and type. *PLOS ONE*, 13(3), e0194145. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194145>

À propos de l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes

La première Enquête sur le tabagisme chez les jeunes (ETJ) a été menée en 1994 par Statistique Canada pour le compte de Santé Canada, les enquêtes suivantes étant conduites de manière biennale depuis 2002. Cette enquête se distingue de l'Enquête québécoise sur le tabac, l'alcool, la drogue et le jeu chez les élèves du secondaire (ETADJES), menée sur une base biennale par l'Institut de la statistique du Québec de 1998 à 2008 et reconduite en 2013 et en 2019.

Depuis 2004, l'ETJ fait l'objet d'une entente entre Santé Canada et le Propel Centre for Population Health Impact de l'Université de Waterloo. Au Québec, l'étude a été conduite à deux reprises par l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), en collaboration avec l'Université McGill (2004-2005) et le Centre de recherche du CHUM (2006-2007). Le volet québécois de l'enquête 2008-2009 a été conduit par le Centre de recherche du CHUM, celui de 2010-2011 a été mené par Québec en Forme et celui de 2012-2013 par le Centre de recherche du CHUM. À partir de l'édition 2014-2015, l'enquête a été renommée Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves (ECTADÉ). Le volet québécois a été conduit par l'UQAM en collaboration avec l'INSPQ.

La collecte de données pour l'édition 2014-2015 de l'ECTADÉ s'est déroulée d'octobre 2014 à mai 2015. Parmi les écoles sélectionnées, tous les élèves des niveaux scolaires visés par l'enquête étaient admissibles à être inclus dans l'échantillon final. La passation du questionnaire se déroulait en classe. En 2014-2015, 4763 élèves du Québec et un total de 42 094 élèves du Canada (6^e à 12^e année) ont participé à la huitième édition de l'enquête.

La collecte de données pour l'édition 2016-2017 de l'ECTADÉ s'est déroulée d'octobre 2016 à mai 2017. La passation du questionnaire se déroulait en classe. Dans le reste du Canada, parmi les écoles sélectionnées, tous les élèves des niveaux scolaires visés par l'enquête étaient admissibles à être inclus dans l'échantillon final. Au Québec, le partenariat avec l'Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (EQSJS) implique que la méthode de sélection des élèves québécois diffère quelque peu de celle employée dans le reste du Canada. Le nombre d'élèves invités à participer à l'ECTADÉ variait entre aucun et sept élèves par classe. Étant donné que les participants à l'édition 2016-2017 étaient répartis parmi un plus grand nombre d'écoles que par le passé (420 écoles participantes comparativement à 31 écoles en 2014-2015), un nombre moins élevé de répondants était requis au total pour obtenir un échantillon représentatif à l'échelle provinciale. En 2016-2017, 3244 élèves du Québec et un total de 52 103 élèves du Canada (7^e à 12^e année) ont participé à la neuvième édition de l'enquête.

Cette analyse est basée sur des données anonymisées des fichiers de microdonnées à grande diffusion de l'ECTADÉ 2014-2015 et 2016-2017, Université de Waterloo. La responsabilité des calculs et de l'interprétation des données présentées dans ce document incombe entièrement aux auteurs. Les estimations et les intervalles de confiance ont été calculés selon les recommandations du *Guide de l'utilisateur des microdonnées de l'enquête* (Rynard, Cumming, Burkhalter et Manske, 2015; Burkhalter, Thompson-Haile, Rynard et Manske, 2017), en utilisant l'ensemble de 500 poids *bootstrap* accompagnant les données d'enquête. La détermination de la significativité statistique d'une comparaison effectuée entre deux estimations est basée sur les résultats de tests d'égalité de deux proportions utilisant également les poids *bootstrap*. La correction de Holm-Bonferroni a été appliquée lorsque des comparaisons multiples de proportions étaient effectuées. Il est à noter que les tests d'égalité de deux proportions employées sont moins conservateurs que la comparaison des intervalles de confiance rattachés aux proportions. Ils sont donc susceptibles d'identifier des relations significatives sur le plan statistique qui ne seraient pas rendues apparentes par la comparaison d'intervalles de confiance.

L'ECTADÉ présente quelques limites méthodologiques. Dans un premier temps, rappelons que les informations recueillies auprès des répondants sont auto-rapportées et peuvent ainsi être sujettes à un biais de rappel ou de désirabilité sociale. De plus, il doit être mentionné que certains sous-groupes de jeunes n'étaient pas inclus dans la population ciblée, plus précisément les jeunes vivants au Yukon, dans les Territoires du Nord-Ouest ou au Nunavut, les jeunes vivant en institution ou dans une réserve des Premières Nations, les jeunes fréquentant des établissements scolaires spéciaux ou situés sur une base militaire, ainsi que les jeunes n'évoluant pas en milieu scolaire (ex. : décrocheurs). Finalement, il doit être précisé que le cycle 2014-2015 de l'ECTADÉ ne comprenait pas d'échantillon généralisable pour la province du Nouveau-Brunswick, et que cette province n'a pas participé à l'ECTADÉ 2016-2017.

Pour de plus amples informations sur la méthodologie employée dans l'ECTADÉ, veuillez consulter le site Web de l'enquête à l'adresse suivante : <https://uwaterloo.ca/canadian-student-tobacco-alcohol-drugs-survey/>.

Portrait de l'usage de la cigarette électronique chez les élèves du secondaire au Québec et dans le reste du Canada, 2016-2017

Remerciements

Les auteurs désirent remercier Chantal Blouin, chef d'unité Habitudes de vie – Municipalités en santé pour ses commentaires sur une version antérieure qui ont permis d'améliorer le document.

La production du document a été rendue possible grâce à la contribution financière du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS). Les opinions exprimées dans ce document ne reflètent pas nécessairement celles du MSSS.

La réalisation de l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves a été rendue possible grâce à la contribution financière de Santé Canada. Les opinions exprimées dans ce document ne reflètent pas nécessairement celles de Santé Canada.

Les auteurs désirent remercier le Propel Centre for Population Health Impact de l'Université de Waterloo pour son soutien dans la conduite de ce projet, ainsi que Mikaël Berthelot et son équipe à l'Institut de la Statistique du Québec pour leur collaboration à la collecte de données en 2016-2017.

AUTEURS

Annie Montreuil, conseillère scientifique spécialisée
Benoît Lasnier, conseiller scientifique
Michèle Tremblay, médecin-conseil
Direction du développement des individus et des communautés

COLLABORATRICE

Zineb Khalladi, conseillère scientifique
Direction du développement des individus et des communautés

RÉVISEURS

Issouf Traoré, agent de recherche
Institut de la statistique du Québec

Pascale Bergeron, conseillère scientifique
Direction du développement des individus et des communautés

Les réviseurs ont été conviés à apporter des commentaires sur la version préfinale de cette publication et, en conséquence, n'en ont pas révisé ni endossé le contenu final.

MISE EN PAGE

Sophie Michel, agente administrative
Direction du développement des individus et des communautés

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Dépôt légal – 4^e trimestre 2020
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN : 978-2-550-87802-5 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2020)

N° de publication : 2699