

## L'usage de la cigarette électronique chez les élèves du Québec et du reste du Canada : 2014-2015



### ENQUÊTE SUR LE TABAGISME CHEZ LES JEUNES

Numéro 16

Benoit Lasnier  
Annie Montreuil

#### Sommaire

Mise en contexte	2
Questions d'enquête et variables utilisées	4
Analyses	5
Résultats	5
Discussion	11
Conclusion	14

#### Messages clés

Bien que les effets sur la santé à long terme demeurent peu connus, un consensus émerge à l'effet que la cigarette électronique serait moins dommageable pour la santé des fumeurs que les produits du tabac fumés. Toutefois, les jeunes et les non-fumeurs qui utiliseraient ce dispositif s'exposeraient à des risques pour leur santé qui sont encore mal connus, et au risque de développer une dépendance à la nicotine.

Les données recueillies par l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves (ECTADÉ), anciennement l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes (ETJ), permettent de suivre l'évolution de l'usage de ce dispositif chez les élèves du secondaire, et de situer les données québécoises par rapport au reste du Canada. Les analyses effectuées à partir de ces données permettent d'émettre les constats suivants :

- En 2014-2015, la proportion d'élèves québécois du secondaire qui rapportaient avoir déjà fait usage de la cigarette électronique au cours de leur vie était plus faible qu'en 2012-2013 (27 % c. 34 %).
- La proportion d'élèves ayant déjà fait usage de la cigarette électronique au cours de leur vie était plus élevée au Québec que dans le reste du Canada, (27 % c. 15 %) mais la proportion d'élèves l'ayant utilisé au cours des 30 derniers jours était similaire (8 % c. 6 %).
- Entre 2012-2013 et 2014-2015, au Québec, l'usage de la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents a augmenté chez les fumeurs de cigarette (de 26 % à 49 %) et les non-fumeurs (de 3 % à 5 %).
- Tant au Québec que dans le reste du Canada, la proportion d'utilisateurs de cigarette électronique est plus élevée chez les élèves fumeurs et chez ceux croyant que l'usage régulier de ce dispositif n'entraîne aucun risque ou un risque minime à la santé.

Depuis que ces données ont été recueillies, des changements législatifs limitant l'accès et la visibilité de la cigarette électronique aux mineurs ont été adoptés au Québec. D'autres changements importants à l'échelle du Canada sont attendus au cours des prochaines années, dont la réglementation de la cigarette électronique, l'adoption de l'emballage neutre des produits du tabac et la légalisation de la marijuana. Les prochains cycles de l'ECTADÉ permettront de suivre l'évolution de l'usage de la CE chez les élèves dans le contexte des changements législatifs attendus.

## Mise en contexte

La cigarette électronique (CE) est un dispositif apparu sur le marché il y a un peu plus d'une dizaine d'années. Ce dispositif permet d'administrer de la nicotine sous forme liquide sans exposer l'utilisateur et les personnes environnantes aux concentrations élevées de produits toxiques émanant de la combustion de tabac. Bien que les effets sur la santé à long terme demeurent peu connus, un consensus émerge parmi la communauté scientifique et de santé publique à l'effet que la CE serait moins dommageable pour la santé des fumeurs que les produits du tabac fumés. Toutefois, les jeunes et les non-fumeurs qui utiliseraient ce dispositif s'exposeraient à des risques pour leur santé qui sont encore mal connus. Il est préoccupant de constater l'engouement des jeunes pour ce nouveau produit.

Les jeunes sont en effet à risque de développer rapidement une dépendance à la nicotine (Gervais, O'Loughlin, Meshfedjian, Bancej et Tremblay, 2006; U.S. Department of Health and Human Services, 2016), et sont plus susceptibles de ressentir à long terme les effets potentiellement néfastes résultant de l'exposition aux substances nocives contenues dans la CE. Certaines études longitudinales auprès de jeunes américains suggèrent que les non-fumeurs qui font usage de la CE sont plus susceptibles de fumer la cigarette de tabac dans le futur que les non-fumeurs ne faisant pas usage de la CE (Barrington-Trimis et collab., 2016; Leventhal et collab., 2015; Miech, Patrick, O'Malley et Johnston, 2017; Wills et collab., 2017). Il n'existe actuellement aucune preuve définitive que l'usage de la CE entraîne l'usage subséquent de produits du tabac. Plusieurs considérations incitent toutefois à ne pas écarter trop rapidement l'hypothèse selon laquelle l'usage de la CE pourrait éventuellement inciter les

jeunes à s'initier à l'usage de tabac. Notons à ce sujet les efforts de marketing des fabricants de CE (dont plusieurs sont de grandes compagnies de tabac), la popularité et les représentations ludiques de la CE sur les réseaux sociaux (Allem et collab., 2017), ainsi que le peu de réglementation entourant la fabrication et la mise en marché de la CE.

Depuis son arrivée sur le marché québécois vers 2011-2012, la CE a évolué rapidement. Les premiers modèles avaient l'apparence de cigarettes conventionnelles, étaient jetables, et coûtaient une dizaine de dollars. S'éloignant de l'apparence de cigarettes conventionnelles, des modèles rechargeables et remplissables ont par la suite fait leur apparition, à un coût plus élevé pour un ensemble de départ. Les modèles plus récents permettent aux utilisateurs de consommer des e-liquides à plus forte teneur en nicotine, d'ajouter d'autres ingrédients, de choisir les composantes de leur dispositif pour en améliorer la performance, bref, de personnaliser leur CE. Alors que les premiers modèles faisaient preuve d'une efficacité modeste et variable pour administrer la nicotine, les modèles récents seraient beaucoup plus efficaces (Farsalinos et collab., 2014). Le virage vers ces nouveaux modèles s'est accompagné de la création de multiples nouveaux arômes (Zhu et collab., 2014). Cet éclatement du nombre d'arômes est préoccupant quand on sait que certains arômes de CE, comme les fruits et les bonbons, sont perçus par les jeunes comme étant moins nocifs pour la santé que les arômes de tabac ou de café (Ford, MacKintosh, Bauld, Moodie et Hastings, 2016).

Le nombre d'études portant sur la CE a augmenté de manière exponentielle depuis une dizaine d'années, mais cette littérature évolue de façon inégale (Zyoud, Al-Jabi et Sweileh, 2014). Dans une revue systématique récente, plus du tiers des études analysées portaient sur la prévalence et les types d'usage de la CE, environ le quart sur les perceptions des consommateurs, près d'une sur cinq sur les effets sur la santé et une sur dix sur la cessation (Glasser et collab., 2017). Ce constat peut notamment être expliqué par le fait qu'une étude portant sur l'efficacité de la CE comme moyen pour cesser de fumer exige des ressources financières beaucoup plus élevées et une collecte de données beaucoup plus longue qu'un sondage en ligne sur les habitudes de consommation.

De plus, la grande variabilité de produits disponibles et l'évolution rapide du marché font en sorte qu'au moment où une étude est publiée, de nouveaux produits plus performants et plus attrayants ont été commercialisés et ont la faveur des consommateurs. Ce problème affecte tant les études sur la cessation que celles sur l'évolution de l'usage de CE chez les jeunes. Par ailleurs, les pratiques d'usage sont elles aussi variées et évoluent rapidement. Pensons par exemple au « dripping<sup>1</sup> », technique d'utilisation produisant une vapeur plus dense et des sensations plus fortes tout en libérant davantage de substances toxiques (Krishnan-Sarin et collab., 2017; Talih, Balhas, Salman, Karaoghlanian et Shihadeh, 2016), ou encore à l'utilisation de la CE pour consommer des substances autres que la nicotine, comme la marijuana (Singh et collab., 2016b).

Devant cette évolution rapide du produit et des données probantes incomplètes, les pays adoptent différentes positions à l'égard de la CE. Le dernier rapport du Surgeon General des États-Unis sur l'usage de la CE chez les jeunes et les jeunes adultes en parle comme d'une menace à la santé publique (U.S. Department of Health and Human Services, 2016). Les données américaines de surveillance du Center for Disease Control and Prevention rapportent une augmentation substantielle de l'usage des produits du tabac chez les jeunes au cours des dernières années, hausse attribuable à la popularité grandissante de la CE, comptabilisée par cet organisme comme un produit du tabac au même titre que la cigarette, le cigare, le tabac sans fumée et la pipe à eau (Singh et collab., 2016a).

Au Royaume-Uni, la CE est plutôt considérée comme un outil utile dans une stratégie de réduction des méfaits du tabagisme, au même titre que les thérapies de remplacement de la nicotine (Royal College of Physicians, 2016). C'est l'usage régulier de la CE chez les jeunes (une fois par mois ou plus) qui fait l'objet d'une surveillance accrue dans ce pays, et qui n'est, pour le moment, pas considéré préoccupant puisque la majorité des utilisateurs (incluant les jeunes) sont des fumeurs de cigarettes (Action on Smoking and Health, 2016; Eastwood et collab., 2015; Royal College of Physicians, 2016).

## Usage de la cigarette électronique chez les jeunes au Québec

Dans la plupart des enquêtes auprès d'une population générale, l'usage de la CE est mesuré de deux façons : l'usage à vie, soit la proportion de personnes qui rapportent en avoir fait usage au moins une fois au cours de leur vie, et l'usage au cours des 30 jours précédents. Les premières données permettant d'estimer l'usage de la CE chez les élèves du secondaire au Québec ont été recueillies en 2012-2013 par un encart placé dans le questionnaire québécois de l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes (ETJ). Ces données indiquaient que 34 % des élèves de secondaire 1 à 5 avaient déjà fait usage de la CE au cours de leur vie, et 6 % au cours des 30 jours précédents (Lasnier et Montreuil, 2014). Les données de l'Enquête québécoise sur le tabac, l'alcool, la drogue et le jeu chez les élèves du secondaire (ETADJES) recueillies en 2013 abondaient dans le même sens, avec un usage à vie rapporté par 28 % des élèves et un usage au cours des 30 jours précédents par 4 % de l'ensemble des élèves (Traoré, 2014).

La présente étude vise à documenter l'usage à vie et l'usage au cours des 30 jours précédents de la CE chez les élèves du secondaire au Québec en 2014-2015, tout en tenant compte de l'évolution de la situation depuis 2012-2013. Les croyances des élèves par rapport au risque à la santé posé par l'usage régulier de la CE ont également été examinées. Les résultats obtenus au Québec ont été comparés à ceux du reste du Canada.

<sup>1</sup> Technique qui consiste à déposer de l'e-liquide goutte à goutte directement sur l'atomiseur lorsque celui-ci est activé, donc chaud.

## Questions d'enquête et variables utilisées

Les données utilisées proviennent de l'édition 2014-2015 de l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves (ECTADÉ). Des données de l'encart ajouté à l'édition 2012-2013 de l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes (ETJ) grâce au financement de la Société canadienne du cancer – Division du Québec ont également été utilisées dans un objectif de comparaison. Les données présentées concernent les élèves de la 1<sup>re</sup> à la 5<sup>e</sup> année du secondaire.

Deux variables tirées de l'enquête permettent de mesurer l'usage de la CE au cours de la vie et au cours des 30 jours précédents chez les élèves québécois. Un ensemble d'autres variables ont également été utilisées afin de mesurer l'usage de produits du tabac (cigarette, cigare ou cigarillo, chicha) au cours des 30 jours précédents. Une variable a par ailleurs permis d'évaluer les croyances des élèves quant au risque à la santé posé par l'usage régulier de la CE. Toutes ces variables proviennent de questions d'enquête qui sont présentées de manière spécifique ci-dessous.

### Variables d'intérêt

#### USAGE DE LA CIGARETTE ÉLECTRONIQUE AU COURS DE LA VIE

L'usage à vie de la CE chez les élèves québécois a été mesuré à l'aide de la question : As-tu déjà essayé un des produits suivants... des cigarettes électroniques? (oui; non) ». La question figurant dans l'encart de 2012-2013 était formulée un peu différemment : « As-tu déjà utilisé une cigarette électronique (ou e-cigarette), ne serait-ce que quelques bouffées? (oui; non) ».

#### USAGE DE LA CIGARETTE ÉLECTRONIQUE AU COURS DES 30 JOURS PRÉCÉDENTS

Par la suite, tous les élèves se voyaient interrogés sur leur usage de la CE au cours de la période de 30 jours ayant précédé l'enquête. La question était formulée de la manière suivante : « Au cours des 30 derniers jours, as-tu utilisé l'un des produits suivants... des cigarettes électroniques? (oui; non) ». Encore une fois, la question utilisée dans l'encart de 2012-2013 était quelque peu différente : « As-tu utilisé une cigarette électronique (ou e-cigarette) au cours des 30 derniers jours? (oui; non) ».

## Variables de croisement

#### USAGE DE LA CIGARETTE AU COURS DES 30 JOURS PRÉCÉDENTS

La question utilisée afin d'identifier les élèves ayant fait usage de la cigarette au cours du mois précédent était formulée ainsi : « Au cours des 30 derniers jours, combien (sic) de jours as-tu fumé au moins une cigarette? (Aucun; 1 jour; 2 à 3 jours; 4 à 5 jours; 6 à 10 jours; 11 à 20 jours; 21 à 29 jours; 30 jours (tous les jours)) ». Seuls les élèves ayant indiqué avoir déjà fumé une cigarette complète devaient répondre à la question. Tous les élèves ayant indiqué avoir fumé une cigarette lors d'un jour ou plus ont été considérés comme ayant fait usage de la cigarette au cours du mois précédent. Les autres élèves, soit ceux ayant coché le choix de réponse « aucun » et ceux n'ayant jamais fumé une cigarette complète, ont été classifiés comme n'ayant pas fait usage de la cigarette au cours du mois précédent.

#### USAGE DU CIGARE OU CIGARILLO AU COURS DES 30 JOURS PRÉCÉDENTS

L'usage du cigare, du cigarillo ou du petit cigare est évalué par deux questions dans l'ECTADÉ : « Au cours des 30 derniers jours, as-tu utilisé l'un des produits suivants... des petits cigares ou des cigarillos (réguliers ou aromatisés)? (oui; non) » et « Au cours des 30 derniers jours, as-tu utilisé l'un des produits suivants... des cigares (en excluant les petits cigares ou les cigarillos, réguliers ou aromatisés)? (oui; non) ». Les élèves ayant répondu « oui » à l'une de ces questions ont été considérés comme des fumeurs de cigares, cigarillos ou petits cigares, alors que les élèves ayant répondu « non » aux deux questions ont été considérés comme des non-fumeurs de cigares, cigarillos ou petits cigares. Dans l'objectif d'alléger le texte, le terme « cigarillo » est utilisé afin de désigner à la fois les petits cigares et les cigarillos.

#### USAGE DE LA CHICHA AU COURS DES 30 JOURS PRÉCÉDENTS

La question servant à mesurer l'usage de la chicha au cours du mois précédent était formulée de la manière suivante : « Au cours des 30 derniers jours, as-tu utilisé l'un des produits suivant... une pipe à eau (hookah) pour fumer la chicha (à base d'herbes ou de tabac)? (oui, non) ».

## CROYANCES QUANT AU RISQUE À LA SANTÉ POSÉ PAR L'USAGE RÉGULIER DE LA CIGARETTE ÉLECTRONIQUE

Les croyances quant au risque à la santé posé par l'usage régulier de la CE ont été évaluées par la question suivante : « Quel est, selon toi, le risque pour la santé que courent les personnes qui s'adonnent aux activités suivantes... utiliser la cigarette électronique régulièrement? ». Plusieurs choix de réponse étaient disponibles: « Aucun risque; risque minime; risque modéré; risque élevé; je ne sais pas ». Pour les analyses, les élèves ayant répondu « Aucun risque » ou « Risque minime » ont été regroupés en une seule catégorie, de même que les élèves ayant répondu « Risque modéré » ou « Risque élevé ». Les élèves ayant répondu « Je ne sais pas » ont été placés dans une troisième catégorie.

## Variables sociodémographiques

### SEXE ET NIVEAU SCOLAIRE

Les questions utilisées afin d'identifier le sexe et le niveau scolaire des élèves étaient formulées de la manière suivante : « Es-tu une femme ou un homme? (Une femme; un homme) » et « En quelle année es-tu? (6<sup>e</sup> année; secondaire 1, secondaire 2, secondaire 3, secondaire 4, secondaire 5) ».

## 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 de décrire la prévalence de l'usage de la CE au cours de la vie et des 30 jours précédant l'enquête, de même que les croyances par rapport au risque à la santé posé par l'usage régulier de la CE.

Par la suite, des analyses bivariées ont été effectuées afin de décrire l'usage de la CE en fonction de l'usage de produits du tabac (cigarette, cigare ou cigarillo et chicha). Des analyses bivariées ont aussi été réalisées afin de décrire l'usage de la CE selon les croyances quant au risque posé par l'usage régulier de la CE.

## Résultats

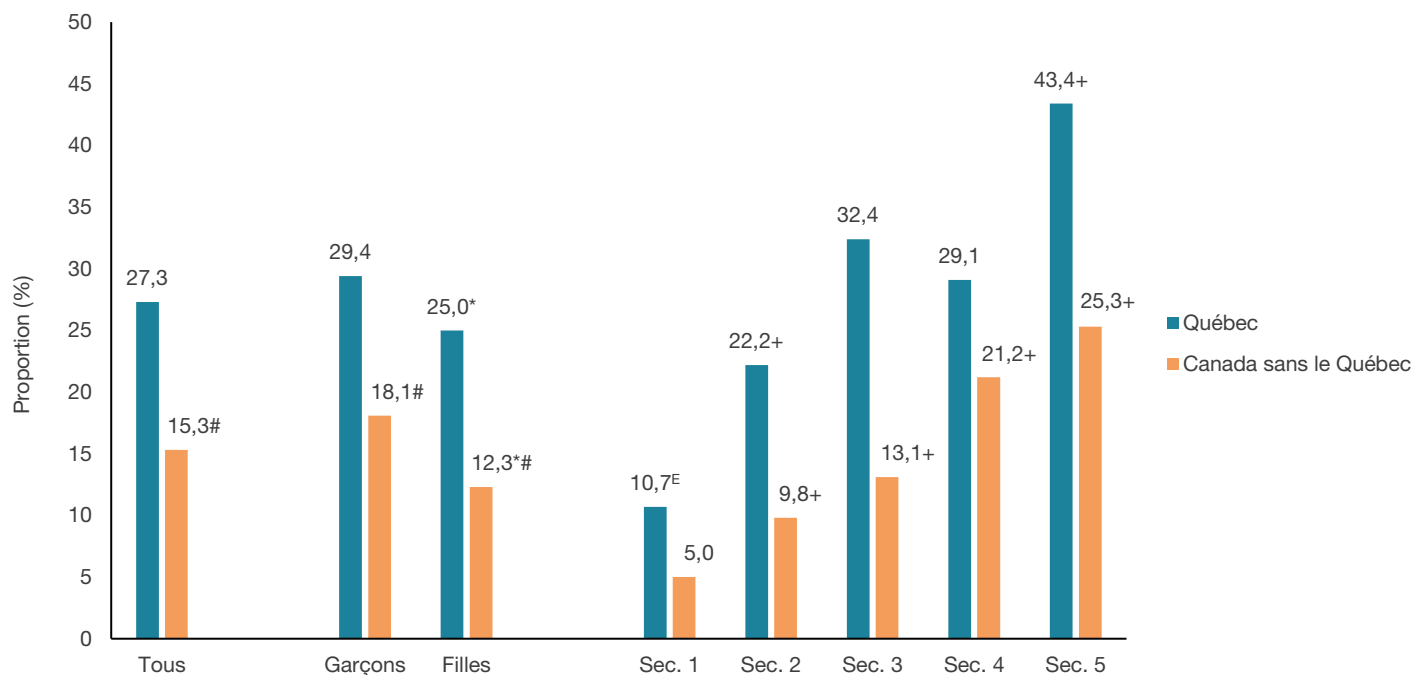
### Usage de la cigarette électronique au cours de la vie

Au Québec, un peu plus d'un élève du secondaire sur quatre (27 %) a déjà fait usage de la CE au cours de sa vie (figure 1), ce qui représente environ 110 500 élèves. L'usage de la CE est plus répandu chez les garçons (29 %) que chez les filles (25 %). La proportion d'élèves ayant déjà fait l'essai de la CE est significativement plus élevée en 2<sup>e</sup> secondaire comparativement à la 1<sup>re</sup> secondaire, et en 5<sup>e</sup> secondaire comparativement à la 4<sup>e</sup> secondaire.

Dans le reste du Canada, la proportion d'élèves ayant déjà utilisé la CE se situe à 15 %, ce qui est significativement moins élevé que la proportion notée au Québec. Cet écart se retrouve à la fois chez les filles et chez les garçons. Les analyses effectuées en fonction du niveau scolaire révèlent une succession d'augmentations significatives entre les différents niveaux du secondaire.

La comparaison des données québécoises recueillies en 2014-2015 à celles de 2012-2013 révèle une diminution significative de 7 points de pourcentage de la prévalence de l'usage de la CE au cours de la vie (de 34 % à 27 %). Cette diminution est principalement imputable à la situation observée chez les garçons (de 41 % à 29 %) et chez les élèves de la 1<sup>re</sup> année du secondaire (de 22 % à 11 %).

**Figure 1** Proportion d'élèves ayant fait usage de la cigarette électronique au cours de leur vie selon le sexe et le niveau scolaire, élèves de la 1<sup>re</sup> à la 5<sup>e</sup> année du secondaire, Québec et Canada sans le Québec, 2014-2015



\* Proportion significativement différente de celle retrouvée chez les garçons ( $p < ,05$ ).

# Proportion significativement différente de celle retrouvée au Québec ( $p < ,05$ ).

+ Proportion significativement plus élevée que la proportion mesurée au niveau scolaire précédent ( $p < ,05$ ).

<sup>E</sup> Coefficient de variation situé entre 16,6 % et 33,3 %; interpréter avec prudence.

Note : Les proportions obtenues en fonction du niveau scolaire n'ont pas été comparées entre le Québec et le Canada sans le Québec.

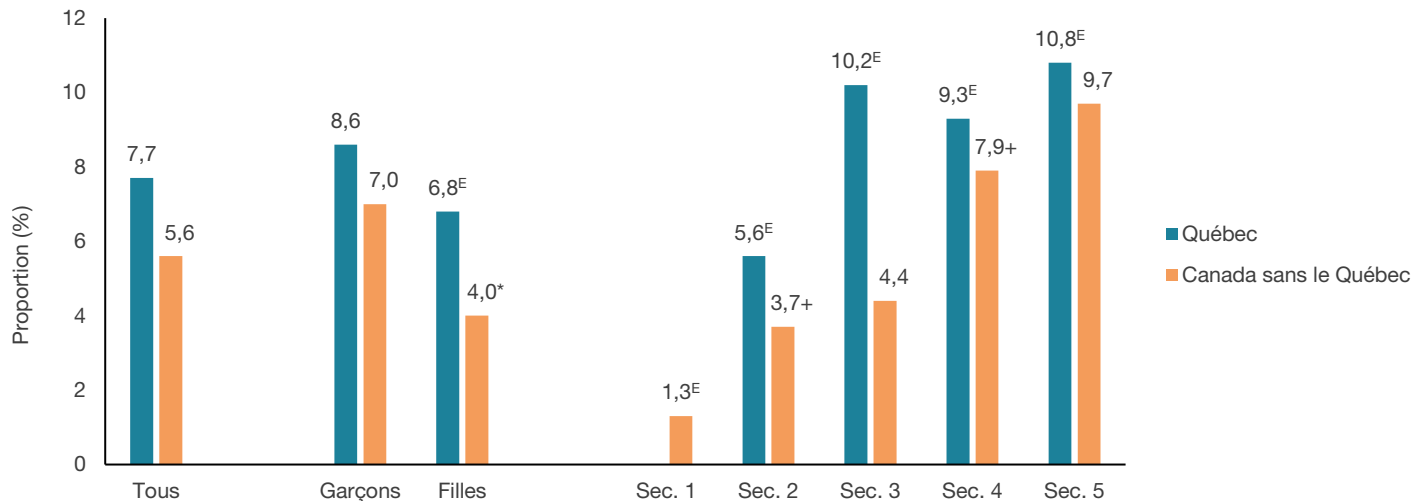
## Usage de la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents

Parmi les élèves du secondaire, 8 % ont rapporté avoir fait usage de la CE au cours des 30 jours précédents, ce qui correspond à environ 31 400 élèves (figure 2). La proportion de garçons ayant utilisé la CE au cours des 30 jours précédents (9 %) est similaire à celle notée chez les filles (7 %). Au Québec, la ventilation effectuée en fonction du niveau scolaire ne révèle pas de différence significative entre les niveaux du secondaire quant à la proportion d'élèves ayant fait usage de la CE au cours des 30 jours précédents. Précisons cependant que le fait de regrouper les niveaux scolaires selon le cycle d'études (Secondaire 1 et 2; Secondaire 3, 4 et 5) permet d'observer que les élèves de deuxième cycle se retrouvent en plus forte proportion à avoir fait usage de la CE au cours des 30 jours précédents (10 % c. 4 %).

Chez les élèves du reste du Canada, 6 % ont rapporté avoir fait usage de la CE au cours des 30 jours précédents, soit 7 % chez les garçons et 4 % chez les filles. Ces trois proportions ne sont pas significativement différentes de celles observées au Québec. Pour leur part, les proportions obtenues en fonction du niveau scolaire s'avèrent significativement différentes entre la 1<sup>re</sup> et la 2<sup>e</sup> secondaire, de même qu'entre la 3<sup>e</sup> et la 4<sup>e</sup> secondaire.

La comparaison des données québécoises recueillies en 2014-2015 à celles de 2012-2013 ne permet pas de déceler de différence significative entre les deux périodes en ce qui a trait à la prévalence de l'usage de la CE au cours des 30 jours précédents chez l'ensemble des élèves du secondaire (6 % et 8 %). Il est toutefois possible de noter une augmentation significative de la prévalence de l'usage de la CE au cours des 30 jours précédents chez les élèves du deuxième cycle (de 6 % à 10 %).

**Figure 2** Proportion d'élèves ayant fait usage de la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents selon le sexe et le niveau scolaire, élèves de la 1<sup>re</sup> à la 5<sup>e</sup> année du secondaire, Québec et Canada sans le Québec, 2014-2015



\* Proportion significativement différente de celle retrouvée chez les garçons ( $p < ,05$ ).

+ Proportion significativement plus élevée que la proportion mesurée au niveau scolaire précédent ( $p < ,05$ ).

<sup>E</sup> Coefficient de variation situé entre 16,6 % et 33,3 %; interpréter avec prudence.

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

Note 2 : La proportion produite pour les élèves québécois de la 1<sup>re</sup> année du secondaire n'est pas présentée car son coefficient de variation est très élevé (CV > 33,3 %).

## Croyances quant au risque à la santé posé par l'usage régulier de la cigarette électronique

Que ce soit au Québec ou dans le reste du Canada, une majorité d'élèves croient que l'usage régulier de la CE présente un risque modéré ou élevé à la santé (59 % et 64 % respectivement) (données non illustrées). Notons par ailleurs que la proportion retrouvée chez les élèves québécois est significativement inférieure à celle observée chez les élèves du reste du Canada.

Les garçons se retrouvent en plus forte proportion que les filles à croire que l'usage régulier de la CE présente un risque minime ou aucun risque à la santé, au Québec (46 % c. 36 %) comme dans le reste du Canada (42 % c. 30 %). Des différences significatives sont enregistrées entre les filles du Québec et du reste du Canada, les premières se retrouvant en proportion plus élevée à le voir comme présentant un risque minime ou nul à la santé (36 % c. 30 %).

## Usage de la cigarette électronique en fonction de l'usage de produits du tabac

Les résultats présentés aux figures 3 et 4 illustrent la proportion d'élèves qui ont utilisé la CE au cours de leur vie ou au cours du mois précédent selon l'usage de la cigarette au cours des 30 jours précédents.

Il apparaît clairement que les élèves québécois ayant fait usage de la cigarette au cours du mois précédent se retrouvent en proportion plus élevée que les élèves n'ayant pas fumé de cigarette à avoir fait usage de la CE au cours de leur vie (78 % c. 24 %) ou au cours des 30 jours précédents (49 % c. 5 %), ce constat s'appliquant également aux élèves du reste du Canada.

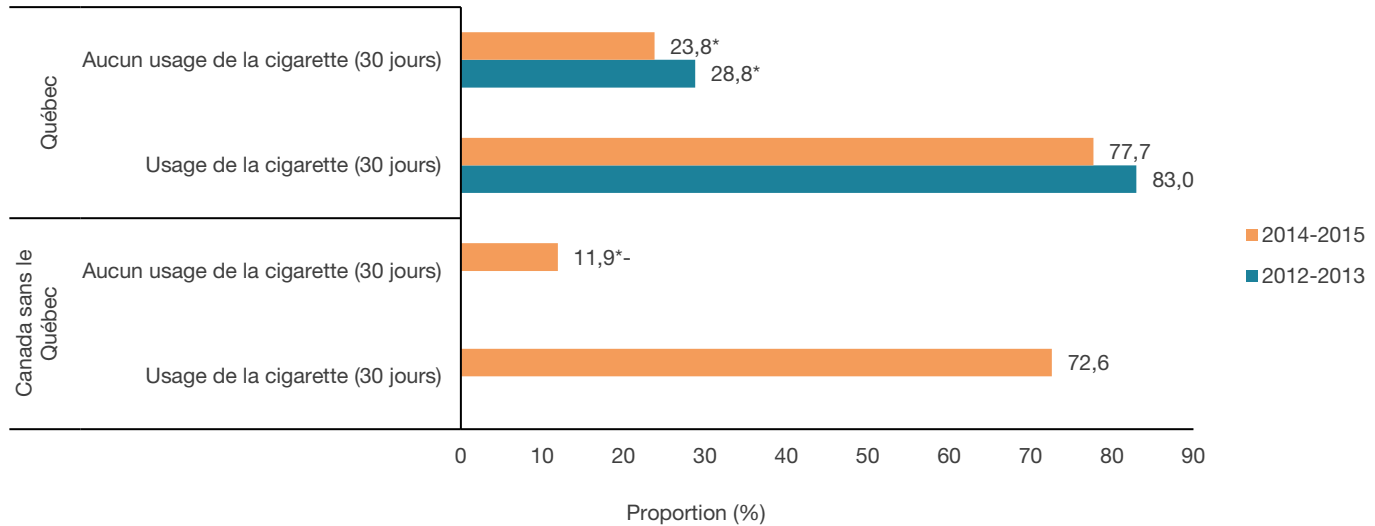
Des différences significatives peuvent être identifiées entre les élèves québécois et ceux du reste du Canada. En effet, les élèves québécois n'ayant pas fait usage de la cigarette au cours du mois précédent se retrouvent en proportion significativement plus élevée que leur contrepartie du reste du Canada à avoir fait usage de la CE au cours de leur vie (24 % c. 12 %) ou au cours des 30 jours précédents (5 % c. 3 %).

La comparaison des données québécoises de 2014-2015 à celles de 2012-2013 indique que la prévalence de l'usage de la CE au cours du mois précédent a augmenté à la fois chez les élèves ayant fait usage de la cigarette au cours des 30 jours précédents (de 26 % à 49 %) et chez ceux n'ayant pas fait usage de la cigarette (de 3 % à 5 %).

Des analyses supplémentaires ont été réalisées afin d'estimer la prévalence de l'usage de la CE en fonction de l'usage du cigare/cigarillo ou de la chicha au cours des 30 jours précédents (données non illustrées). Les résultats de ces analyses se révèlent similaires à ceux obtenus pour l'usage de la cigarette. En effet, les élèves du Québec ayant fumé le cigare/cigarillo ou la chicha sont proportionnellement plus nombreux que ceux n'ayant pas consommé ces produits à avoir fait usage de la CE au cours de leur vie (80 % c. 24 % pour le cigare/cigarillo et 83 % c. 25 % pour la chicha) ou au cours du mois précédent (47 % c. 5 % pour le cigare/cigarillo et 55 % c. 6 % pour la chicha).

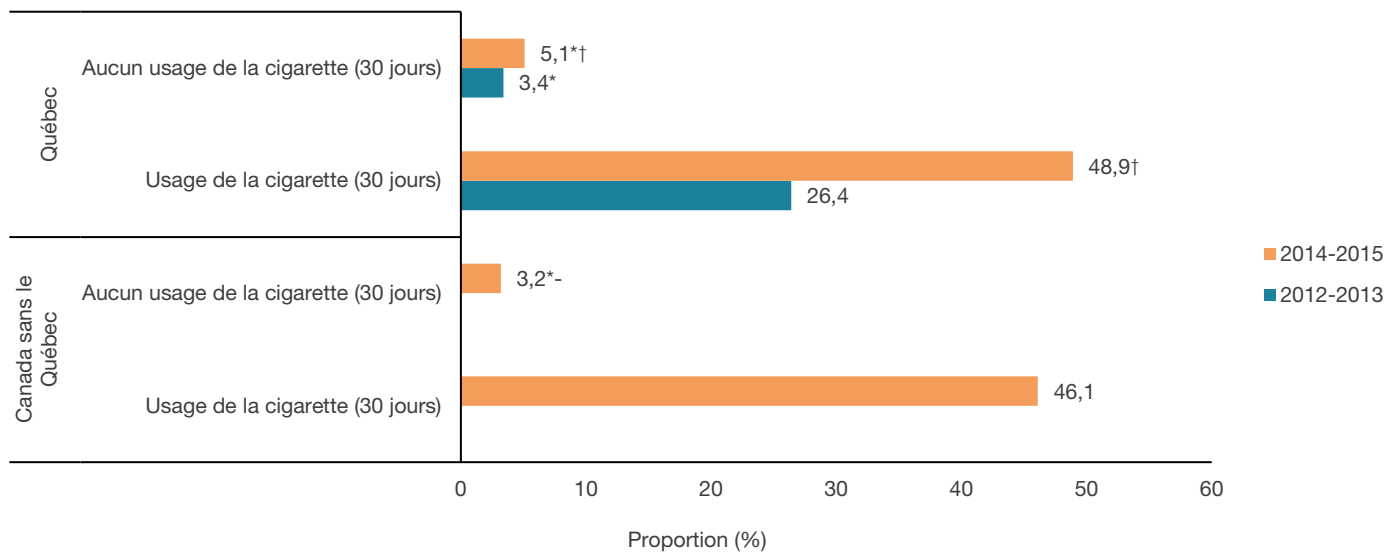
De plus, les élèves québécois n'ayant pas fait usage du cigare/cigarillo ou de la chicha au cours du mois précédent se retrouvent en plus grande proportion que ceux du reste du Canada à avoir fait usage de la CE au cours de leur vie (24 % c. 12 % pour le cigare/cigarillo et 25 % c. 13 % pour la chicha).

**Figure 3** Proportion d'élèves ayant fait usage de la cigarette électronique au cours de leur vie selon l'usage de la cigarette au cours des 30 jours précédents, élèves de la 1<sup>re</sup> à la 5<sup>e</sup> année du secondaire, Québec et Canada sans le Québec, 2012-2013 et 2014-2015



\* Proportion significativement différente de celle retrouvée chez les élèves ayant fait usage de la cigarette ( $p < ,05$ ).  
 - Proportion significativement moins élevée que la proportion observée au Québec ( $p < ,05$ ).

**Figure 4** Proportion d'élèves ayant fait usage de la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents selon l'usage de la cigarette au cours des 30 jours précédents, élèves de la 1<sup>re</sup> à la 5<sup>e</sup> année du secondaire, Québec et Canada sans le Québec, 2012-2013 et 2014-2015



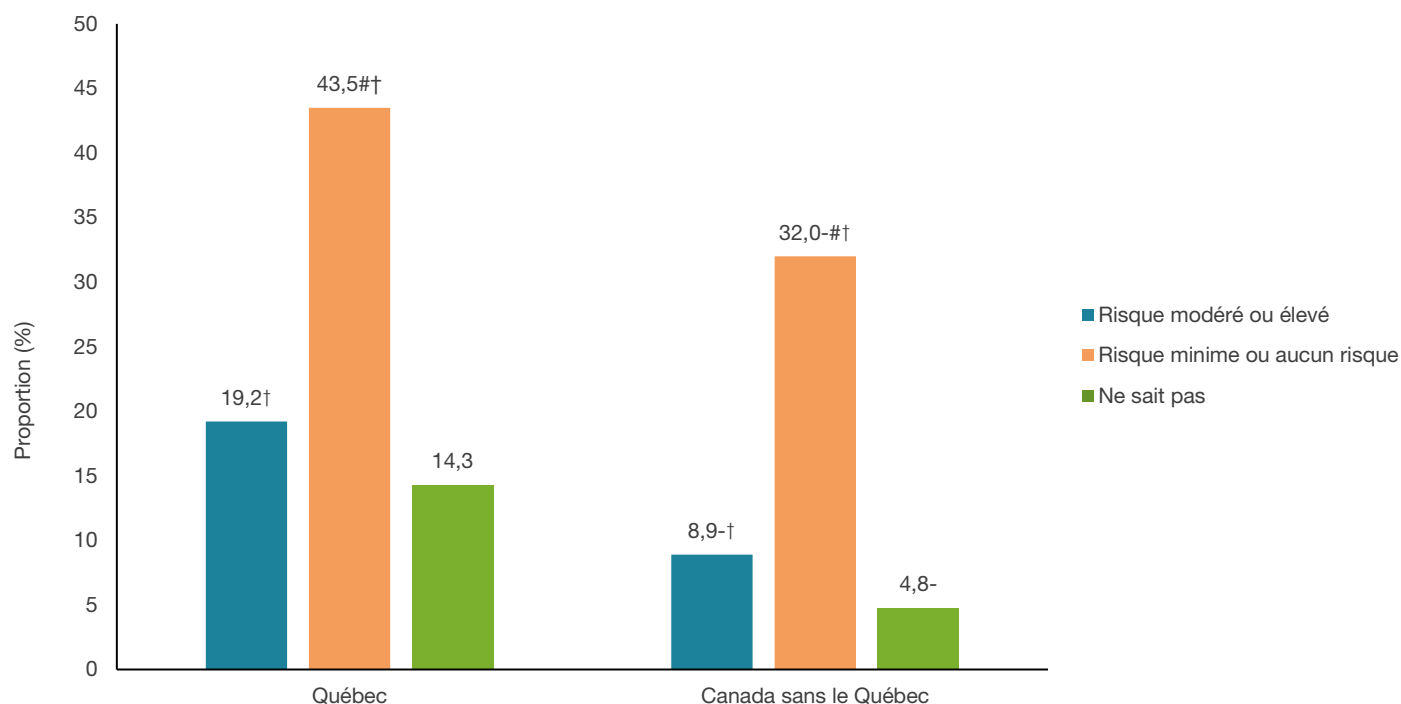
\* Proportion significativement différente de celle retrouvée chez les élèves ayant fait usage de la cigarette ( $p < ,05$ ).  
 † Proportion significativement différente de celle retrouvée en 2012-2013 ( $p < ,05$ ).  
 - Proportion significativement moins élevée que la proportion observée au Québec ( $p < ,05$ ).

## Usage de la cigarette électronique en fonction des croyances quant au risque à la santé posé par son usage régulier

Tel qu'on pouvait s'y attendre, les élèves croyant que l'usage régulier de la CE ne comporte qu'un risque minime ou même aucun risque à la santé sont proportionnellement plus nombreux à l'avoir utilisée au cours de leur vie (figure 5) ou au cours du mois précédent (figure 6) que les élèves croyant à un risque modéré ou élevé.

La plus faible proportion d'élèves ayant déjà utilisé la CE se retrouve chez les élèves ayant rapporté ne pas savoir si le risque d'un usage régulier est élevé, modéré, minime ou nul, et ce tant au Québec que dans le reste du Canada (figure 5). Pour chaque catégorie de risque, on note des différences significatives entre les élèves du Québec et du reste du Canada, les élèves québécois se retrouvant en proportion plus élevée que les élèves canadiens à avoir fait usage de la CE au cours de leur vie.

**Figure 5** Proportion d'élèves ayant fait usage de la cigarette électronique au cours de leur vie selon les croyances quant au risque à la santé posé par son usage régulier, élèves de la 1<sup>re</sup> à la 5<sup>e</sup> année du secondaire, Québec et Canada sans le Québec, 2014-2015

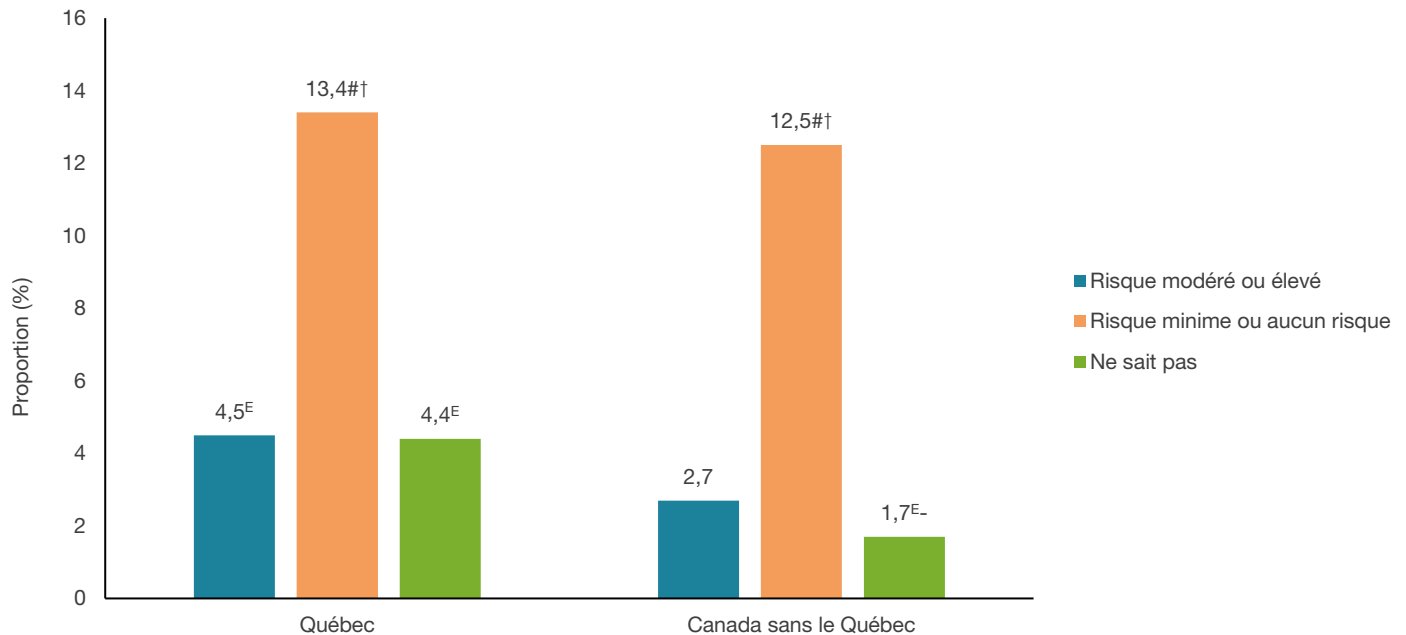


# Proportion significativement différente de celle retrouvée pour la catégorie risque modéré ou élevé ( $p < ,05$ ).

† Proportion significativement différente de celle retrouvée pour la catégorie ne sait pas ( $p < ,05$ ).

- Proportion significativement moins élevée que la proportion retrouvée au Québec ( $p < ,05$ ).

**Figure 6** Proportion d'élèves ayant fait usage de la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents selon les croyances quant au risque à la santé posé par son usage régulier, élèves de la 1<sup>re</sup> à la 5<sup>e</sup> année du secondaire, Québec et Canada sans le Québec, 2014-2015



# Proportion significativement différente de celle retrouvée pour la catégorie risque modéré ou élevé ( $p < ,05$ ).

† Proportion significativement différente de celle retrouvée pour la catégorie ne sait pas ( $p < ,05$ ).

- Proportion significativement moins élevée que la proportion retrouvée au Québec ( $p < ,05$ ).

<sup>E</sup> Coefficient de variation situé entre 16,6 % et 33,3 %; interpréter avec prudence.

## Discussion

### PRINCIPAUX CONSTATS

L'analyse des données de l'ECTADÉ de 2014-2015 permet une mise à jour de l'information obtenue en 2012-2013 (Lasnier et Montreuil, 2014). Voici les principaux constats :

- Un peu plus d'un élève québécois du secondaire sur quatre (27 %) a déjà fait usage de la CE au cours de sa vie, soit environ 110 500 élèves, une proportion plus élevée que dans le reste du Canada (15 %);
- L'usage à vie a diminué au Québec de 34 % à 27 % entre 2012-2013 et 2014-2015, une diminution attribuable à une baisse notable chez les garçons et chez les élèves de secondaire 1;
- 8 % des élèves québécois du secondaire (environ 31 400 élèves) ont rapporté avoir fait usage de la CE au cours des 30 jours précédents, une proportion similaire à celle observée dans le reste du Canada (6 %);
- Chez l'ensemble des élèves du Québec, l'usage de la CE au cours du dernier mois est demeuré stable entre 2012-2013 et 2014-2015. Notons que la variance échantillonnale plus élevée en 2014-2015 ne permet pas la détection d'un écart significatif entre les deux périodes. Une analyse réalisée séparément pour les fumeurs (ayant fait usage de la cigarette au cours des 30 jours précédents) et les non-fumeurs révèle pour sa part des augmentations significatives dans les deux sous-groupes;
- En 2014-2015, les élèves québécois de premier cycle se retrouvent en plus faible proportion à avoir fait usage de la CE au cours des 30 jours précédents que les élèves de deuxième cycle (4 % c. 10 %). La proportion retrouvée chez les élèves de deuxième cycle était plus faible en 2012-2013 (6 %);
- Tant au Québec que dans le reste du Canada, les élèves fumeurs se retrouvent en proportion beaucoup

plus élevée à avoir fait usage de la CE au cours de leur vie ou au cours des 30 jours précédents comparativement aux élèves non fumeurs;

- Au Québec, l'usage à vie est plus élevé chez les garçons que chez les filles mais l'usage au cours des 30 jours précédents est similaire. Les garçons se retrouvent en plus forte proportion que les filles à croire que l'usage régulier de la CE présente un risque minime ou aucun risque à la santé, au Québec comme dans le reste du Canada;
- Au Québec et dans le reste du Canada, les élèves croyant que l'usage régulier de la CE ne comporte qu'un risque minime ou aucun risque à la santé sont proportionnellement plus nombreux que les élèves croyant à un risque modéré ou élevé à l'avoir utilisé au cours de leur vie ou au cours du mois précédent.

#### AILLEURS DANS LE MONDE

L'usage de CE chez les élèves québécois du secondaire se situerait entre les prévalences observées au Royaume-Uni et aux États-Unis. Au Royaume-Uni, l'usage serait plus faible qu'au Québec, avec un usage à vie variant entre 8 % et 12 % chez les 11 à 18 ans selon des données recueillies en 2013-2014, alors que l'usage au cours des 30 jours précédents ne dépasserait pas 2 % (Bauld, MacKintosh, Ford et McNeill, 2016; Eastwood et collab., 2015; Moore et collab., 2015). Selon des données plus récentes recueillies en mars 2016, l'usage à vie serait toujours autour de 12 % (Action on Smoking and Health, 2016).

L'usage de la CE au cours des 30 jours précédents est plus élevé aux États-Unis : 5 % chez les élèves de 6<sup>e</sup> à 8<sup>e</sup> année et 16 % chez les élèves de 9<sup>e</sup> à 12<sup>e</sup> année. En 2015, cet usage dépassait l'usage de la cigarette conventionnelle chez les élèves des deux cycles (Singh et collab., 2016a). L'usage de la CE au cours de la vie et au cours des 30 jours précédents a augmenté chaque année aux États-Unis de 2011 à 2015 (Singh et collab., 2016a). Cette tendance diffère de ce qu'on observe au Québec, soit une diminution de l'usage à vie et une stabilisation de l'usage au cours des 30 jours précédents entre 2012-2013 et 2014-2015.

#### UNE HAUSSE DE LA PROPORTION D'ÉLÈVES FUMEURS FAISANT USAGE DE LA CE

Nos données indiquent que la proportion d'élèves fumeurs ayant utilisé la CE au cours des 30 jours précédents aurait fait un bond de 26 % à 49 % entre 2012-2013 et 2014-2015. Ce résultat doit cependant être nuancé car une diminution de la prévalence de l'usage de la cigarette a été observée au cours de cette période, de 11 % à 7 %. Ainsi, l'augmentation de la proportion de fumeurs ayant utilisé la CE se traduit par un accroissement de 1 500 élèves (de 11 400 à 12 900). En contrepartie, chez les non-fumeurs, on constate une faible augmentation de la proportion d'élèves ayant fait usage de la CE au cours des 30 jours précédents de 3 % à 5 %, ce qui correspond à une augmentation de 12 700 à 19 200 élèves en raison du nombre élevé de non-fumeurs.

Globalement, la proportion d'utilisateurs de CE est beaucoup plus élevée parmi les élèves fumeurs que les non fumeurs, cette tendance s'observant également dans la population générale. Néanmoins, le nombre d'élèves fumeurs ayant fait usage de la CE au cours des 30 jours précédents n'est pas significativement plus élevé que le nombre de non-fumeurs (12 900 fumeurs c. 19 200 non-fumeurs). Cette observation a également été faite au Royaume-Uni (Moore et collab., 2015). Notons par ailleurs que la fréquence et les raisons de l'usage diffèrent entre les fumeurs et les non-fumeurs (Shiplo, Czoli et Hammond, 2015). L'usage de la CE par des non-fumeurs est un phénomène plus fréquent chez les jeunes et les jeunes adultes que chez les adultes plus âgés (Reid, Hammond, Rynard, Maddill et Burkhalter, 2017). Ces résultats incitent donc à demeurer vigilants dans la surveillance de l'usage de la CE chez les jeunes.

#### LE RÔLE DES CROYANCES SUR LE RISQUE POSÉ PAR L'USAGE RÉGULIER DE LA CIGARETTE ÉLECTRONIQUE

L'usage de la CE varie selon les croyances des élèves quant au risque associé à son usage régulier. Les élèves qui perçoivent des risques sont moins susceptibles d'avoir fait usage de CE que les élèves qui perçoivent que l'usage n'entraîne aucun risque, et ce, en contrôlant pour le statut tabagique, le sexe, et l'âge (Montreuil et collab., 2017). Cette tendance ressort également d'une étude qualitative après de jeunes albertains de 12-17 ans interrogés en 2015 (Hammal et Finegan, 2016). Ces jeunes, dont la majorité n'avait jamais fait usage de CE, percevaient que la CE était moins dommageable à la

santé, plus facile à obtenir et plus facilement dissimulable que la cigarette conventionnelle. Ces jeunes étaient aussi intéressés par la diversité des arômes, la nouveauté technologique et le côté ludique lié à la production de vapeur. Selon une recension des écrits sur la perception des risques associés à différents produits contenant de la nicotine (cigarette, cigarette électronique, tabac sans fumée, thérapie de remplacement de la nicotine), les utilisateurs de produits non combustibles ont des perceptions plus justes de la nocivité moindre de ces produits comparativement aux risques liés à la cigarette conventionnelle (Czoli, Fong, Mays et Hammond, 2017).

#### LA LÉGISLATION QUÉBÉCOISE ACTUELLE ET LES CHANGEMENTS À VENIR

Les données de notre étude ont été recueillies avant l'adoption au Québec de la Loi concernant la lutte contre le tabagisme en novembre 2015. La Loi interdit maintenant la vente de CE aux personnes de moins de 18 ans, de même que toute forme de promotion et de publicité. Il est défendu d'étaler la CE dans les points de vente où les mineurs ont accès, par exemple les dépanneurs. Cependant, l'étalage est permis dans les boutiques spécialisées où les mineurs n'ont pas accès, mais la CE ne doit pas être visible de l'extérieur. Contrairement aux produits du tabac aromatisés, dont la vente est interdite depuis août 2016, les arômes sont permis dans les e-liquides. La Loi interdit également l'usage de la CE dans tous les endroits où il est interdit de fumer.

Ces mesures sont susceptibles de limiter l'accès à la CE chez les jeunes de moins de 18 ans. La visibilité du geste d'exhaler de la vapeur de CE, qui ressemble à de la fumée, se trouve également réduite bien que les utilisateurs de CE demeurent visibles dans les lieux extérieurs non réglementés.

Le gouvernement fédéral a récemment déposé un projet de loi (S-5) visant à réglementer la CE et les dispositifs connexes. Les mesures proposées comprennent des exigences en matière d'étiquetage, des restrictions relatives à la publicité et l'obligation pour les fabricants de transmettre des informations sur la conception, le contenu et les données de vente à Santé Canada. Ces mesures permettraient entre autres d'assurer un meilleur contrôle des produits et une information fiable aux

consommateurs, notamment par le biais de mises en garde de santé et d'information sur la teneur en nicotine.

Des changements législatifs importants attendus au Canada au cours des prochaines années sont susceptibles de modifier la perception des risques relatifs associés à l'usage de différentes substances psychoactives. Un changement législatif en cours au niveau fédéral, soit l'obligation pour les compagnies de tabac de présenter leurs produits dans des emballages neutres et standardisés, a comme objectif d'augmenter les perceptions de nocivité des produits du tabac (Hammond, 2014; Moodie et collab., 2012; Stead et collab., 2013). Les CE pourraient être perçues comme étant encore moins nocives comparativement aux produits du tabac, ce qui est vrai en ce qui concerne les substances toxiques produites par la combustion du tabac. Le lancement récent sur le marché de nouveaux produits du tabac non combustibles qui chauffent une capsule de tabac en deçà du point de combustion (Ploom, iQOS) pourrait venir modifier les perceptions des risques (Tabuchi et collab., 2016). Il est difficile de prévoir de quelle façon l'usage de la CE et la perception du risque à la santé y étant associé évolueront à travers les nombreux changements à venir.

La Loi concernant la lutte contre le tabagisme adoptée en 2015 prévoit notamment la possibilité d'interdire certains arômes d'e-liquide si ceux-ci sont attrayants pour les jeunes. La vente de produits du tabac aromatisés est déjà interdite au Québec, comme dans plusieurs autres provinces, parce qu'il a été démontré que les arômes augmentaient l'attrait de ces produits chez les jeunes (Montreuil, Tremblay et Gamache, 2015).

À l'heure actuelle, les arômes d'e-liquide utilisés par les élèves ne sont pas documentés dans l'ECTADÉ. Il serait souhaitable que les prochains cycles de l'enquête recueillent cette information, à l'instar de l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues (ECTAD) réalisée auprès des personnes de 15 ans et plus. Si les arômes sont un incitatif à utiliser la CE chez les fumeurs adultes, elles pourraient l'être encore davantage pour les adolescents. Certains arômes d'e-liquide, par exemple les fruits, seraient perçus par les jeunes comme moins dommageables que d'autres arômes tels que le tabac (Pepper, Ribisl et Brewer, 2016). Les arômes de fruits sont d'ailleurs les plus populaires chez les Canadiens de 15 ans et plus ayant fait usage de la CE au cours des

30 jours précédents, suivis des arômes de tabac (Reid, Hammond, Rynard, Maddill et Burkhalter, 2017).

Notons finalement que le processus de légalisation de la marijuana est enclenché, avec une entrée en vigueur prévue en 2018. Il est difficile de prévoir de quelle façon ce changement affectera l'usage de CE, mais les mesures proposées ont comme priorité de ne pas augmenter l'usage de marijuana chez les jeunes et de ne pas renormaliser l'usage de tabac (Chapados et collab., 2016). Par ailleurs, l'utilisation de la CE pour consommer la marijuana de façon moins nocive qu'en la fumant pourrait contribuer à réduire la perception des risques associés à la CE. Les prochains cycles de l'ECTADÉ 2016-2017 et 2018-2019 permettront de suivre cette évolution.

#### LIMITES

Les résultats présentés comportent certaines limites. D'abord, les données recueillies ne permettent pas de savoir quelle proportion d'élèves a utilisé la CE avec nicotine. Au moment de la collecte de données, la vente de CE avec nicotine n'était pas autorisée au Canada. De plus, des études ont démontré que l'étiquetage sur la présence et la quantité de nicotine n'est pas fiable (Davis, Dang, Kim et Talbot, 2015; Farsalinos, Romagna, Tsiapras, Kyrzopoulos et Voudris, 2013). Selon les données de l'ECTAD recueillies en 2015 auprès des Canadiens de 15 ans et plus, plus de la moitié des fumeurs rapportent que la dernière CE utilisée contenait de la nicotine, comparativement au quart des personnes n'ayant jamais fumé (Reid, Hammond, Rynard, Maddill et Burkhalter, 2017).

Deuxièmement, le type de CE utilisé n'est pas documenté par cette étude. Les modèles récents seraient plus efficaces pour administrer de la nicotine, mais permettraient également d'augmenter la puissance de la pile et chauffer le liquide à une température plus élevée, ce qui produirait davantage de substances nocives que les modèles jetables ou rechargeables (U.S. Department of Health and Human Services, 2016).

Troisièmement, l'étude ne permet pas de connaître la fréquence d'usage de la CE, la quantité d'e-liquide et de nicotine consommés, ni les raisons d'utiliser la CE, qui sont susceptibles de différer entre les jeunes fumeurs et non fumeurs, de même qu'entre les jeunes et les adultes.

## Conclusion

Les données recueillies en 2014-2015 indiquent que l'expérimentation de la CE chez les élèves québécois du secondaire, dont l'usage élevé en 2012-2013 en avait surpris plusieurs, a légèrement diminué. Pour sa part, l'usage au cours des 30 jours précédents a augmenté entre 2012-2013 et 2014-2015 chez les élèves québécois fumeurs et les élèves non fumeurs. Au Québec comme ailleurs, la CE est utilisée par une proportion beaucoup plus élevée de fumeurs que de non-fumeurs. La fréquence et les raisons de son utilisation, qui sont susceptibles de différer entre les utilisateurs de CE fumeurs et non fumeurs, devraient être documentées.

Depuis que les données de l'ECTADÉ 2014-2015 ont été recueillies, des changements législatifs limitant l'accès et la visibilité de la CE aux mineurs ont été adoptés au Québec. D'autres changements importants à l'échelle du Canada sont attendus au cours des prochaines années, dont la réglementation de la CE, l'adoption de l'emballage neutre des produits du tabac et la légalisation de la marijuana. Les prochains cycles de l'ECTADÉ permettront de suivre l'évolution de l'usage de la CE chez les élèves dans le contexte des changements législatifs attendus.

## Références

- Action on Smoking and Health. (2016). ASH Fact Sheet - Use of electronic cigarette among children in Great Britain. London, UK.
- Allem, J.-P., Escobedo, P., Chu, K.-H., Soto, D. W., Cruz, T. B. et Unger, J. B. (2017). Campaigns and counter campaigns: reactions on Twitter to e-cigarette education. *Tobacco Control*, 26(2), 226–229. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2015-052757>
- Barrington-Trimis, J. L., Urman, R., Leventhal, A. M., Gauderman, W. J., Cruz, T. B., Gilreath, T. D., Howland, S., Unger, J. B., Berhane, K., Samet, J. M. et McConnell, R. (2016). E-cigarettes, Cigarettes, and the Prevalence of Adolescent Tobacco Use. *Pediatrics*, 138(2). <https://doi.org/10.1542/peds.2015-3983>
- Bauld, L., MacKintosh, A. M., Ford, A. et McNeill, A. (2016). E-Cigarette Uptake Amongst UK Youth: Experimentation, but Little or No Regular Use in Nonsmokers. *Nicotine et Tobacco Research: Official Journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*, 18(1), 102–103. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntv132>
- Burkhalter, R., Cumming, T., Rynard, V. et Manske, S. (2013). 2012/2013 Youth Smoking Survey Microdata User Guide. Waterloo, ON: Propel Centre for Population Health Impact, University of Waterloo.
- Chapados, M., Gagnon, F., Lapointe, G., Tessier, S., April, N., Coovi Fachehoun, R. et Samuel, O. (2016). Légalisation du cannabis à des fins non médicales: pour une régulation favorable à la santé publique. Montréal, QC: Institut national de santé publique du Québec.
- Czoli, C. D., Fong, G. T., Mays, D. et Hammond, D. (2017). How do consumers perceive differences in risk across nicotine products? A review of relative risk perceptions across smokeless tobacco, e-cigarettes, nicotine replacement therapy and combustible cigarettes. *Tobacco Control*, 26(e1), e49–e58. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2016-053060>
- Davis, B., Dang, M., Kim, J. et Talbot, P. (2015). Nicotine concentrations in electronic cigarette refill and do-it-yourself fluids. *Nicotine and Tobacco Research*, 134–141.
- Eastwood, B., Dockrell, M. J., Arnott, D., Britton, J., Cheeseman, H., Jarvis, M. J. et McNeill, A. (2015). Electronic cigarette use in young people in Great Britain 2013–2014. *Public Health*, 129(9), 1150–1156. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2015.07.009>
- Farsalinos, K. E., Romagna, G., Tsiapras, D., Kyrzopoulos, S. et 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. et Voudris, V. (2014). Nicotine absorption from electronic cigarette use: comparison between first and new-generation devices. *Scientific Reports*, 4.
- Ford, A., MacKintosh, A. M., Bauld, L., Moodie, C. et Hastings, G. (2016). Adolescents' responses to the promotion and flavouring of e-cigarettes. *International journal of public health*, 61(2), 215–224.
- Gervais, A., O'Loughlin, J., Meshefedjian, G., Bancej, C. et Tremblay, M. (2006). Milestones in the natural course of onset of cigarette use among adolescents. *Canadian Medical Association Journal*, 175(3), 255–261.
- Glasser, A. M., Collins, L., Pearson, J. L., Abudayyeh, H., Niaura, R. S., Abrams, D. B. et Villanti, A. C. (2017). Overview of Electronic Nicotine Delivery Systems: A Systematic Review. *American Journal of Preventive Medicine*, 52(2), e33–e66. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.10.036>
- Hammal, F. et Finegan, B. A. (2016). Exploring Attitudes of Children 12-17 Years of Age Toward Electronic Cigarettes. *Journal of Community Health*, 41(5), 962–968. <https://doi.org/10.1007/s10900-016-0178-6>
- Hammond, D. (2014). Standardized packaging of tobacco products: evidence review. Prepared on behalf of the Irish Department of Health.
- Krishnan-Sarin, S., Morean, M., Kong, G., Bold, K. W., Camenga, D. R., Cavallo, D. A., Simon, P. et Wu, R. (2017). E-Cigarettes and “Dripping” Among High-School Youth. *Pediatrics*, 139(3). <https://doi.org/10.1542/peds.2016-3224>
- Lasnier, B. et Montreuil, A. (2014). L'usage de la cigarette électronique chez les élèves québécois du secondaire: 2012-2013. Montréal, QC: Institut national de santé publique du Québec.
- Leventhal, A. M., Strong, D. R., Kirkpatrick, M. G., Unger, J. B., Sussman, S., Riggs, N. R., Stone, M., Khoddam, R., Samet, J. et Audrain-McGovern, J. (2015). Association of Electronic Cigarette Use With Initiation of Combustible Tobacco Product Smoking in Early Adolescence. *JAMA*, 314(7), 700–707. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.8950>
- Miech, R., Patrick, M. E., O'Malley, P. M. et Johnston, L. D. (2017). E-cigarette use as a predictor of cigarette smoking: results from a 1-year follow-up of a national sample of 12th grade students. *Tobacco Control*. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2016-053291>

- Montreuil, A., MacDonald, M., Asbridge, M., Wild, C., Hammond, D., Manske, S. et 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*. <https://doi.org/10.9778/cmajo.20160167>
- Montreuil, A., Tremblay, M. et 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. Montréal, QC: Institut national de santé publique du Québec.
- Moodie, C., Stead, M., Bauld, L., McNeill, A., Angus, K., Hinds, K., Kwan, I., Thomas, J., Hastings, G. et O'Mara-Eves, A. (2012). Plain tobacco packaging: a systematic review. London: Public Health Research Consortium. Retrieved from <http://eprints.ioe.ac.uk/16381/>
- Moore, G., Hewitt, G., Evans, J., Littlecott, H. J., Holliday, J., Ahmed, N., Moore, L., Murphy, S. et Fletcher, A. (2015). Electronic-cigarette use among young people in Wales: evidence from two cross-sectional surveys. *BMJ Open*, 5(4), e007072–e007072. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-007072>
- Pepper, J. K., Ribisl, K. M. et 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>
- Reid, J. L., Hammond, D., Rynard, V. L., Maddill, C. L. et Burkhalter, R. (2017). *Tobacco Use in Canada: Patterns and Trends, 2017 Edition*. Waterloo, ON: Propel Centre for Population Health Impact, University of Waterloo.
- Royal College of Physicians. (2016). *Nicotine without smoke: Tobacco harm reduction*. London, UK: Royal College of Physicians.
- Rynard, V., Cumming, T., Burkhalter, R. et Manske, S. (2015). *2014/2015 Canadian Student Tobacco, Alcohol and Drugs Survey Microdata User Guide*. Waterloo, ON: Propel Centre for Population Health Impact, University of Waterloo.
- Shiplo, S., Czoli, C. D. et Hammond, D. (2015). E-cigarette use in Canada: prevalence and patterns of use in a regulated market. *BMJ Open*, 5(8), e007971. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-007971>
- Singh, T., Arrazola, R. A., Corey, C. G., Husten, C. G., Neff, L. J., Homa, D. M. et King, B. A. (2016a). Tobacco Use Among Middle and High School Students — United States, 2011–2015. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 65(14), 361–367. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6514a1>
- Singh, T., Kennedy, S., Marynak, K., Persoskie, A., Melstrom, P. et King, B. A. (2016b). Characteristics of Electronic Cigarette Use Among Middle and High School Students - United States, 2015. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 65(5051), 1425–1429. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm655051a2>
- Stead, M., Moodie, C., Angus, K., Bauld, L., McNeill, A., Thomas, J., Hastings, G., Hinds, K., O'Mara-Eves, A., Kwan, I., Purves, R. et Bryce, S. L. (2013). Is consumer response to plain/standardised tobacco packaging consistent with framework convention on tobacco control guidelines? A systematic review of quantitative studies. *Plos One*, 8, e75919.
- Tabuchi, T., Kiyohara, K., Hoshino, T., Bekki, K., Inaba, Y. et Kunugita, N. (2016). Awareness and use of electronic cigarettes and heat-not-burn tobacco products in Japan. *Addiction (Abingdon, England)*, 111(4), 706–713. <https://doi.org/10.1111/add.13231>
- Talih, S., Balhas, Z., Salman, R., Karaoghlanian, N. et Shihadeh, A. (2016). “Direct Dripping”: A High-Temperature, High-Formaldehyde Emission Electronic Cigarette Use Method. *Nicotine et Tobacco Research: Official Journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*, 18(4), 453–459. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntv080>
- Traoré, I. (2014). Usage du tabac. In *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* (pp. 37–78). Montréal, QC: Institut de la statistique du Québec.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2016). *E-Cigarette Use Among Youth and Young Adults. A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health.
- Wills, T. A., Knight, R., Sargent, J. D., Gibbons, F. X., Pagano, I. et Williams, R. J. (2017). Longitudinal study of e-cigarette use and onset of cigarette smoking among high school students in Hawaii. *Tobacco Control*, 26(1), 34–39. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2015-052705>
- Zhu, S., Sun, J., Bonnevie, E., Cummins, S., Gamst, A., Yin, L. et Lee, M. (2014). Four hundred and sixty brands of e-cigarettes and counting: implications for product regulation. *Tobacco Control*, 23, iii3–iii9. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-051670>
- Zyoud, S., Al-Jabi, S. et Sweileh, W. (2014). Worldwide research productivity in the field of electronic cigarette: a bibliometric analysis. *BMC Public Health*, 14.

## 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.

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, dont le volet québécois a été conduit par l'INSPQ, l'enquête a été renommée Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves (ECTADÉ).

La collecte de données pour l'édition 2012-2013 de l'ETJ s'est déroulée de novembre 2012 à juin 2013. 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 2012-2013, 6 158 élèves du Québec et un total de 47 203 élèves du Canada (6<sup>e</sup> à 12<sup>e</sup> année) ont participé à la septième édition de l'enquête. Précisons que 5 880 élèves ont répondu aux questions de l'encart ajouté au volet québécois de l'ETJ 2012-2013 (Société canadienne du cancer – Division du Québec, 2013).

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, 4 763 élèves du Québec et un total de 42 094 élèves du Canada (6<sup>e</sup> à 12<sup>e</sup> année) ont participé à la huitième édition de l'enquête.

Cette analyse est basée sur des données anonymisées des fichiers de microdonnées à grande diffusion de l'ETJ 2012-2013 et de l'ECTADÉ 2014-2015, 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 (Burkhalter, Cumming, Rynard et Manske, 2013; Rynard, Cumming, Burkhalter et Manske, 2015), 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 employés 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'ETJ et l'ECTADÉ présentent quelques limites méthodologiques. Dans un premier temps, rappelons que les informations recueillies auprès des répondants sont autorapportées 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 la province du Manitoba n'a pas participé à l'ETJ 2012-2013. Des analyses comparatives réalisées par Santé Canada à partir de l'édition précédente de l'enquête (2010-2011) n'ont toutefois détecté aucune différence significative entre les estimations canadiennes produites en excluant le Manitoba ou en le conservant (Burkhalter, Cumming, Rynard et Manske, 2013). Les variables considérées dans ces analyses portaient notamment sur l'usage de la cigarette au cours de la vie, l'usage actuel de la cigarette, l'usage quotidien de la cigarette, l'usage du cigarillo ainsi que l'usage de la cigarette mentholée (Santé Canada, communication personnelle).

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

## Remerciements

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 des analyses a été rendue possible grâce à la collaboration de la Société canadienne du cancer – Division du Québec, qui a gracieusement fourni l'accès à la source de données dont elle est propriétaire. Les opinions exprimées dans ce document ne reflètent pas nécessairement celles de la Société canadienne du cancer – Division du Québec.

La réalisation de l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves et de l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes 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 Michèle Tremblay et Christine Stich pour leur contribution à la révision du document.

## L'usage de la cigarette électronique chez les élèves du Québec et du reste du Canada : 2014-2015

### AUTEURS

Benoit Lasnier

Annie Montreuil

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](mailto:droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca).

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

Dépôt légal – 3<sup>e</sup> trimestre 2017  
Bibliothèque et Archives Canada  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
ISSN : 1922-2475 (PDF)  
ISBN : 978-2-550-79358-8 (PDF)  
© Gouvernement du Québec (2017)