

## L'usage de la cigarette électronique chez les élèves québécois du secondaire : 2012-2013

### ENQUÊTE SUR LE TABAGISME CHEZ LES JEUNES

Numéro 11

Benoit Lasnier  
Annie Montreuil

#### Sommaire

|   |    |
|---|----|
| Mise en contexte  | 2  |
| Questions tirées de l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes et de l'encart financé par la Société canadienne du cancer – Division du Québec, 2012-2013 | 3  |
| Résultats   | 5  |
| Discussion  | 11 |

#### Messages clés

La cigarette électronique est un nouveau dispositif qui permet de reproduire le geste et la sensation de fumer, sans exposer l'utilisateur aux produits toxiques émanant de la combustion de tabac. Alors que plusieurs experts considèrent qu'elle est une alternative moins dommageable à la santé pour les fumeurs que la cigarette conventionnelle, d'autres appréhendent qu'elle normalise de nouveau l'usage de tabac et devienne une porte d'entrée vers la cigarette conventionnelle pour les jeunes.

Cette étude est une des premières qui permet d'estimer l'usage de la cigarette électronique chez les élèves du secondaire au Québec.

Les résultats indiquent que la majorité des élèves connaissent l'existence de la cigarette électronique. En 2012-2013, 34 % des élèves du secondaire en avait déjà fait usage au cours de leur vie, et environ 6 % l'avait utilisé au cours des 30 derniers jours. Ces estimations s'avèrent élevées en comparaison de celles obtenues aux États-Unis, et suggèrent que les jeunes québécois ont accès à ce produit. Près du tiers des élèves du secondaire qui n'ont jamais essayé la cigarette électronique n'excluent pas la possibilité d'en faire usage dans le futur.

La présente étude ne permet pas de déterminer si l'usage de la cigarette électronique amène les jeunes à s'initier à l'usage de tabac, mais nous indique qu'il est important de documenter l'influence potentielle de ce nouveau produit sur l'initiation au tabagisme.

Les données utilisées proviennent de l'édition 2012-2013 de l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes (ETJ) et de l'encart ajouté et financé par la Société canadienne du cancer – Division du Québec, portant notamment sur la connaissance et l'usage de la cigarette électronique.

## Mise en contexte

La cigarette électronique (CE) est un nouveau dispositif qui contient habituellement une cartouche de liquide, un atomiseur, une pile et un microprocesseur (Brown & Cheng, 2014; Poirier, 2013). Certains modèles ont un voyant lumineux à l'extrémité qui s'allume lorsque l'utilisateur aspire. Ce dispositif ne diffuse pas de fumée, mais plutôt un aérosol, lorsque le liquide à l'intérieur de la cartouche est chauffé (Office français de prévention du tabagisme, 2013). Ce liquide est composé principalement de propylène glycol et de glycérol, des produits utilisés dans l'alimentation et les médicaments, ainsi que dans l'industrie du spectacle pour simuler la fumée (Office français de prévention du tabagisme, 2013). Le liquide peut inclure de la nicotine, la substance responsable de la dépendance au tabac (Office français de prévention du tabagisme, 2013; Poirier, 2013). Les CE peuvent être jetables ou réutilisables, soit en remplaçant la cartouche de liquide ou en remplissant le réservoir. La CE permet de reproduire le geste et la sensation de fumer, en libérant moins de produits toxiques que la cigarette conventionnelle. Toutefois, ses effets sur la santé à long terme demeurent à ce jour mal connus (Callahan-Lyon, 2014; Farsalinos & Polosa, 2014; Hajek *et al.*, 2014; Organisation mondiale de la Santé, 2014).

La CE a été inventée en Chine et introduite sur le marché en 2004, mais c'est en 2011 que les versions sans nicotine sont apparues dans des commerces de détail québécois (Poirier, 2013). Au Canada, les produits électroniques servant à vaporiser et à administrer de la nicotine par inhalation, ainsi que les cartouches de solution de nicotine et les produits connexes, relèvent de la Loi sur les aliments et les drogues. Une autorisation de mise en marché doit être obtenue pour ces produits. Santé Canada délivre une autorisation suite à l'examen des données scientifiques démontrant l'innocuité, la qualité et l'efficacité du produit, fournies par le promoteur qui demande l'autorisation (Santé Canada, 2009). À ce jour, aucun de ces produits n'a reçu d'autorisation de mise en marché de Santé Canada, ce qui signifie que la vente de la CE avec nicotine n'est pas permise au Canada. Les CE sans nicotine sont considérées comme des objets récréatifs et n'ont pas à obtenir l'approbation de Santé Canada, à la condition de ne pas faire d'allégation thérapeutique.

Au Québec, on retrouve de plus en plus de boutiques vendant des CE contenant de la nicotine. Les produits peuvent également être achetés sur Internet. Une CE jetable sans nicotine, qui fournirait environ le même nombre de bouffées qu'un paquet de 20 cigarettes (Huang *et al.*, 2014; Office français de prévention du tabagisme, 2013), se détaillerait à environ une dizaine de dollars, alors qu'un ensemble de départ de CE réutilisable pouvant administrer de la nicotine nécessiterait un investissement plus important, d'une centaine de dollars environ. À titre comparatif, le prix de détail moyen d'une cartouche de 200 cigarettes conventionnelles est de 82 \$ au Québec en 2014 (Ministère des Finances du Québec, 2014).

Les experts en santé divergent d'opinion en ce qui a trait aux risques et aux bénéfices de la CE pour la santé publique. Alors que plusieurs considèrent qu'elle est une alternative moins dommageable à la santé que la cigarette conventionnelle pour les fumeurs, d'autres appréhendent qu'elle devienne une porte d'entrée vers la cigarette conventionnelle pour les jeunes et qu'elle renormalise l'usage de tabac (Durmowicz, 2014; Hajek *et al.*, 2014; Organisation mondiale de la Santé, 2014).

## Usage de la cigarette électronique chez les jeunes

En général, 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 derniers jours. Aux États-Unis, la prévalence d'usage à vie chez les élèves de 12-19 ans qui fréquentent l'école serait passée de 4 % à 7 % de 2011 à 2012, alors que l'usage au cours des 30 derniers jours était de 1 % et 2 % respectivement (Corey *et al.*, 2014). À Paris en 2012, 8 % des élèves de 12-19 ans avaient déjà fait usage de la CE (Dautzenberg *et al.*, 2013). L'intérêt pour la CE est généralement plus faible parmi les jeunes non-fumeurs comparativement aux fumeurs actuels (quotidiens et occasionnels) et aux anciens fumeurs de cigarettes (Corey *et al.*, 2014). À Paris notamment, 4 % des élèves non-fumeurs de 12-19 ans avaient déjà essayé la CE en 2012, contre 33 % des fumeurs et 20 % des anciens fumeurs (Dautzenberg *et al.*, 2013). L'usage à vie de la CE serait aussi plus courant chez les jeunes ayant déjà fait usage de la pipe à eau, de cannabis, ou d'alcool de manière excessive (Dautzenberg *et al.*, 2013).

Les adultes fumeurs tendent surtout à faire usage de la CE pour diminuer leur consommation de cigarettes ou cesser complètement de fumer (Farsalinos *et al.*, 2014). En plus des raisons citées par les adultes fumeurs, les jeunes et les jeunes adultes mentionnent faire usage de la CE pour une panoplie de raisons : pour le coût moins élevé, pour éviter de fumer devant les autres, pour une utilisation dans les endroits où il est interdit de fumer (Czoli *et al.*, 2014), pour le plaisir de fumer ou tout simplement par curiosité (Société canadienne du cancer - Division Québec, 2013).

Au Canada, les seules données publiées sur la prévalence d'usage chez les jeunes indiquent que 16 % des jeunes et jeunes adultes de 16 à 30 ans rapportaient en 2012 avoir fait usage du produit au cours de leur vie (Czoli *et al.*, 2014). Cette proportion était plus élevée parmi les fumeurs (35 %) et les anciens fumeurs de cigarettes (19 %) que les non-fumeurs (5 %). Selon la même étude, la prévalence d'usage au cours des 30 derniers jours était de 6 %. Ces données ont été recueillies auprès d'un échantillon de 1 200 répondants recrutés via un panel web, une méthode de recrutement sujette à un biais de sélection. Une étude réalisée en 2013 pour le compte du ministère de la Santé et des Services sociaux auprès de plus de 3 000 Québécois indique que 35 % des 15-19 ans avaient fait usage de la CE au cours de leur vie, une proportion significativement plus élevée que les groupes plus âgés (document interne; Institut de la statistique du Québec, 2014). Des données recueillies auprès de jeunes de 12 à 17 ans sont nécessaires afin de connaître l'attrait qu'exerce la CE chez les mineurs à partir de l'âge où ils s'initient à l'usage de la cigarette, soit vers 12-13 ans.

La présente étude vise à documenter la connaissance, l'usage à vie et l'usage dans les 30 derniers jours de la CE chez les élèves du secondaire au Québec, de même que la relation entre l'usage d'alcool ou de marijuana et l'usage de la CE. La proportion d'élèves n'ayant jamais utilisé la CE qui n'excluent pas la possibilité de l'essayer dans le futur a également été examinée.

## Questions tirées de l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes et de l'encart financé par la Société canadienne du cancer – Division du Québec, 2012-2013

Les données utilisées proviennent de l'édition 2012-2013 de l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes (ETJ) et de l'encart ajouté et financé par la Société canadienne du cancer – Division du Québec, portant notamment sur la connaissance et l'usage de la CE. Les deux fichiers de microdonnées ont été appariés afin d'avoir accès à l'ensemble de l'information disponible pour les élèves ayant répondu à l'encart ajouté à l'ETJ 2012-2013. Cette étude a été réalisée auprès de 5 880 élèves de la 6<sup>e</sup> année du primaire et de la 1<sup>re</sup> à la 5<sup>e</sup> année du secondaire, à partir d'une sélection aléatoire d'écoles au Québec.

Les données présentées concernent principalement les élèves de la 1<sup>re</sup> à la 5<sup>e</sup> année du secondaire, bien qu'à certaines occasions les données recueillies auprès des élèves de la 6<sup>e</sup> année du primaire ont également été considérées à titre comparatif.

Plusieurs variables tirées de l'encart permettent de mesurer la connaissance et l'usage de la CE chez les élèves québécois. Deux variables ont par ailleurs permis d'estimer la proportion d'élèves n'excluant pas l'éventualité de faire usage de la CE dans le futur. Toutes ces variables proviennent de questions d'enquête qui sont présentées de manière spécifique ci-dessous.

### Variables d'intérêt

#### CONNAISSANCE DE LA CIGARETTE ÉLECTRONIQUE

Afin d'évaluer dans quelle mesure la CE est connue des élèves québécois, l'ensemble des répondants se faisait poser la question « As-tu déjà entendu parler d'un produit qui s'appelle la cigarette électronique (ou e-cigarette)? ». Le choix de réponse disponible était le suivant : « Oui; Non ».

## USAGE À VIE DE LA CIGARETTE ÉLECTRONIQUE

L'usage à vie de la CE chez les élèves québécois a été mesuré à l'aide de la question : « As-tu déjà utilisé une cigarette électronique (ou e-cigarette), ne serait-ce que quelques bouffées? ». Les élèves étaient invités à répondre à la question par l'affirmative ou la négative.

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

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 qui leur était adressée était formulée de la manière suivante : « As-tu utilisé une cigarette électronique (ou e-cigarette) au cours des 30 derniers jours? ». Encore une fois, les élèves se voyaient invités à répondre à la question par l'affirmative ou la négative.

### ÉVENTUALITÉ DE FAIRE USAGE DE LA CIGARETTE ÉLECTRONIQUE DANS LE FUTUR

Les élèves ont été interrogés quant à un éventuel usage de la CE dans le futur à l'aide de deux questions, soit : « Si un de tes meilleurs amis t'offrait d'utiliser une cigarette électronique (ou e-cigarette), le ferais-tu? » et « Penses-tu utiliser la cigarette électronique (ou e-cigarette) au cours de la prochaine année? ». Les choix de réponse fournis aux répondants étaient les mêmes pour les deux questions : « Oui, définitivement; Oui, possiblement; Non, possiblement pas; Non, définitivement pas ».

Les élèves ayant répondu « Non, définitivement pas » aux deux questions excluaient d'emblée l'éventualité d'essayer le produit. Les élèves ayant sélectionné un des trois autres choix de réponse à l'une ou l'autre des questions étaient considérés comme n'excluant pas l'éventualité d'essayer le produit. Bien que les questions aient été posées à tous les élèves, les analyses ont été réalisées seulement auprès de ceux n'ayant jamais fait usage de la CE.

## VARIABLES DE CROISEMENT

Les analyses ont été effectuées en fonction des variables sociodémographiques (sexe et niveau scolaire), en plus de certaines variables de croisement retrouvées dans le fichier de microdonnées de l'ETJ 2012-2013. Ces variables sont décrites ci-dessous.

### USAGE À VIE DE LA CIGARETTE

L'usage à vie de la cigarette chez les élèves québécois a été estimé de deux manières distinctes : selon la prise de bouffées de cigarette, et selon la consommation d'une cigarette entière. La prise de bouffées de cigarette a été évaluée par la question suivante : « As-tu déjà essayé de fumer une cigarette, ne serait-ce que quelques bouffées (« puffs »)? ». Les élèves devaient répondre par oui ou par non. Chez les élèves ayant répondu « oui », la consommation d'une cigarette entière a été mesurée par la question : « As-tu déjà fumé une cigarette entière? » (oui, non). Les élèves ayant indiqué ne jamais avoir pris de bouffées de cigarette n'avaient pas à répondre à cette deuxième question.

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

Les élèves ayant rapporté avoir déjà fumé une cigarette entière se faisaient poser la question « Au cours des 30 derniers jours, combien (*sic*) de jours as-tu fumé au moins une cigarette? ». Les répondants ayant fumé au cours d'au moins une journée dans les 30 derniers jours étaient considérés comme des fumeurs.

### ÉVENTUALITÉ DE FAIRE USAGE DE LA CIGARETTE DANS LE FUTUR

L'éventualité que les élèves n'ayant jamais pris de bouffées de cigarette fasse usage de la cigarette dans le futur a été évaluée à l'aide de trois questions, soit : « Penses-tu qu'à l'avenir, tu pourrais essayer de fumer des cigarettes? », « Si un de tes meilleurs amis t'offrait une cigarette, la fumerais-tu? », et « Penses-tu fumer une cigarette au cours de la prochaine année? ». Les choix de réponse fournis aux répondants étaient les mêmes pour les trois questions : « Oui, sans aucun doute; Oui, probablement; Probablement pas; Non, sans aucun doute ».

Les élèves ayant répondu « Non, sans aucun doute » aux trois questions étaient considérés exclure la possibilité de faire usage de la cigarette dans le futur. Les élèves ayant choisi un des trois autres choix de réponse à l'une ou l'autre des questions étaient considérés comme n'excluant pas l'éventualité de fumer la cigarette. Ces analyses ont été réalisées auprès des élèves ayant indiqué n'avoir jamais pris de bouffées de cigarette.

#### **USAGE À VIE DE PRODUITS DU TABAC AROMATISÉS**

L'usage à vie de produits du tabac aromatisés chez les élèves québécois a été mesuré par la question suivante : « As-tu déjà consommé des produits du tabac aromatisés (menthol, cerise, fraise, vanille, etc.)? ». Les élèves devaient répondre à la question par oui ou par non.

#### **CONSOMMATION D'ALCOOL AU COURS DES 12 DERNIERS MOIS**

La consommation d'alcool au cours de la dernière année a été estimée par la question suivante : « Au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence as-tu consommé (bu) de l'alcool, c'est-à-dire plus qu'une gorgée? ». Plusieurs choix de réponse étaient disponibles : « Je n'ai jamais bu d'alcool; Je n'ai pas bu d'alcool au cours des 12 derniers mois; J'ai seulement bu une gorgée d'alcool; Moins d'une fois par mois; Une fois par mois; 2 ou 3 fois par mois; Une fois par semaine; 2 ou 3 fois par semaine; De 4 à 6 fois par semaine; Tous les jours; Je ne sais pas ». Les répondants ayant indiqué avoir bu de l'alcool moins d'une fois par mois, ou plus fréquemment, étaient considérés comme des consommateurs d'alcool au cours de la dernière année. Les répondants ayant indiqué n'avoir jamais bu d'alcool, n'avoir pas bu d'alcool au cours des 12 derniers mois ou avoir bu une gorgée seulement ont été considérés comme n'ayant pas consommé d'alcool au cours des 12 derniers mois.

#### **CONSOMMATION EXCESSIVE D'ALCOOL AU COURS DES 12 DERNIERS MOIS**

La consommation excessive d'alcool, définie par la prise de cinq consommations ou plus lors d'une même occasion, a été évaluée par la question suivante : « Au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence as-tu bu 5 consommations ou plus d'alcool dans une même occasion? ». Différents choix de réponse étaient présentés aux répondants : « Je ne l'ai jamais fait; Je n'ai pas bu 5 consommations ou plus d'alcool en une même occasion au cours des 12 derniers mois; Moins d'une fois par mois; Une fois par mois; 2 à 3 fois par mois; Une fois par semaine; De 2 à 5 fois par semaine; Tous les jours ou presque; Je ne sais pas ». De manière similaire à la variable se rapportant à la consommation d'alcool, les répondants ayant indiqué avoir bu cinq consommations ou plus d'alcool moins d'une fois par mois, ou plus fréquemment, ont été considérés avoir consommé de l'alcool de façon excessive au cours des 12 derniers mois, alors que les autres ont été considérés n'avoir fait aucune consommation excessive d'alcool au cours de la même période.

#### **USAGE DE MARIJUANA AU COURS DES 12 DERNIERS MOIS**

L'usage de marijuana au cours de la dernière année a été évalué par la question suivante : « Au cours des 12 derniers mois, combien de fois as-tu consommé de la marijuana ou du cannabis? ». Plusieurs choix de réponse étaient soumis aux répondants : « Je n'ai jamais consommé de marijuana; J'ai déjà consommé de la marijuana, mais pas au cours des 12 derniers mois; Moins d'une fois par mois; Une fois par mois; 2 ou 3 fois par mois; Une fois par semaine; 2 ou 3 fois par semaine; De 4 à 6 fois par semaine; Tous les jours; Je ne sais pas ». Encore une fois, les répondants ayant indiqué avoir fait usage de marijuana moins d'une fois par mois, ou plus fréquemment, ont été considérés avoir consommé de la marijuana au cours des 12 derniers mois, alors que les autres ont été considérés comme des non-consommateurs de marijuana.

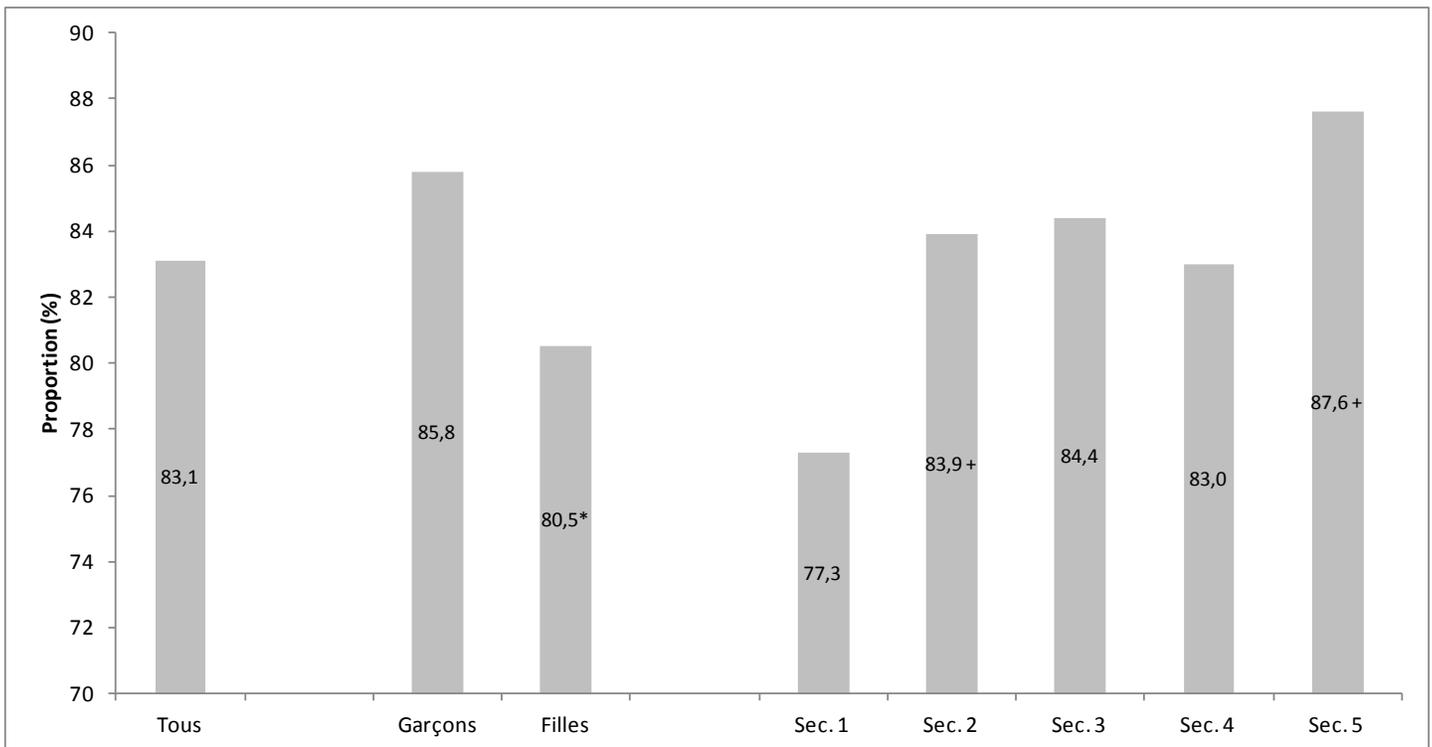
## Résultats

### Connaissance de la cigarette électronique

La majorité des élèves du secondaire (83 %) ont déjà entendu parler de la CE (figure 1), la proportion retrouvée chez les garçons (86 %) étant supérieure à celle observée chez les filles (81 %). Par ailleurs, la proportion d'élèves qui connaissent ce produit est plus élevée pour

la 5<sup>e</sup> année du secondaire (88 %) que pour la 4<sup>e</sup> année du secondaire (83 %). Les élèves de la 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> année du secondaire se retrouvent dans des proportions similaires à être au fait de l'existence de la CE (83-84 %), alors que les élèves de la 1<sup>re</sup> année du secondaire présentent une proportion significativement moins élevée que les élèves de la 2<sup>e</sup> année du secondaire (77 % c. 84 %). Notons par ailleurs qu'un peu plus de la moitié des élèves de la 6<sup>e</sup> année du primaire (55 %) connaissent l'existence de ce produit (donnée non illustrée).

**Figure 1** Proportion d'élèves ayant déjà entendu parler de la cigarette électronique selon le sexe et le niveau scolaire, élèves de la 1<sup>re</sup> à la 5<sup>e</sup> année du secondaire, Québec, 2012-2013



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

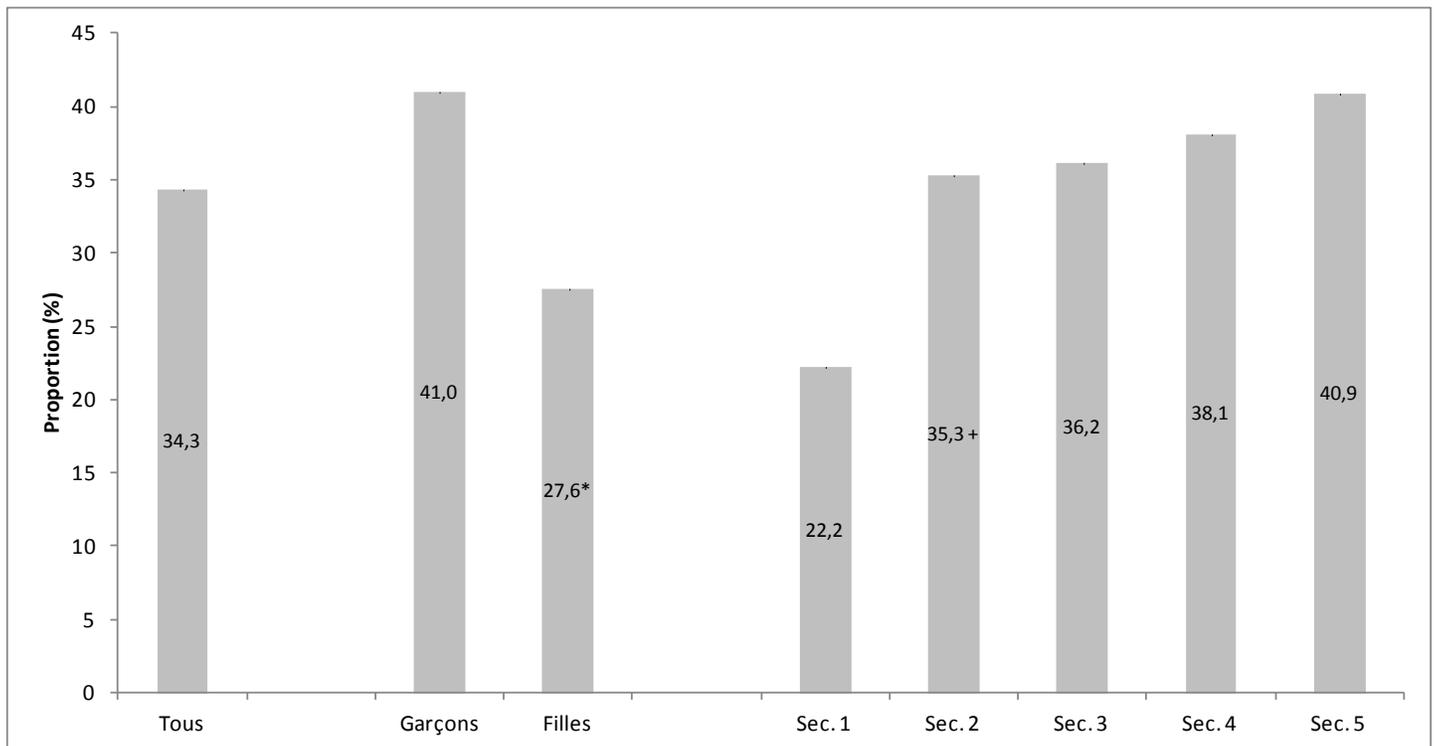
+ Proportion significativement plus élevée que la proportion mesurée au niveau scolaire précédent ( $p < ,05$ ).

## Usage à vie de la cigarette électronique

Au Québec, plus d'un élève du secondaire sur trois (34 %) a déjà fait usage de la CE au cours de sa vie (figure 2), ce qui représente environ 143 300 élèves. L'usage de la CE est plus répandu chez les garçons (41 %) que chez les filles (28 %). Les proportions

d'élèves ayant déjà fait l'essai de la CE sont similaires chez les élèves de la 2<sup>e</sup> à la 5<sup>e</sup> année du secondaire (35-41 %), et plus élevées que celle retrouvée chez les élèves de la 1<sup>re</sup> année du secondaire (22 %). En 6<sup>e</sup> année du primaire, moins d'un élève sur dix (9 %) a essayé la CE, une proportion plus faible qu'au secondaire (donnée non illustrée).

**Figure 2** 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, 2012-2013



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

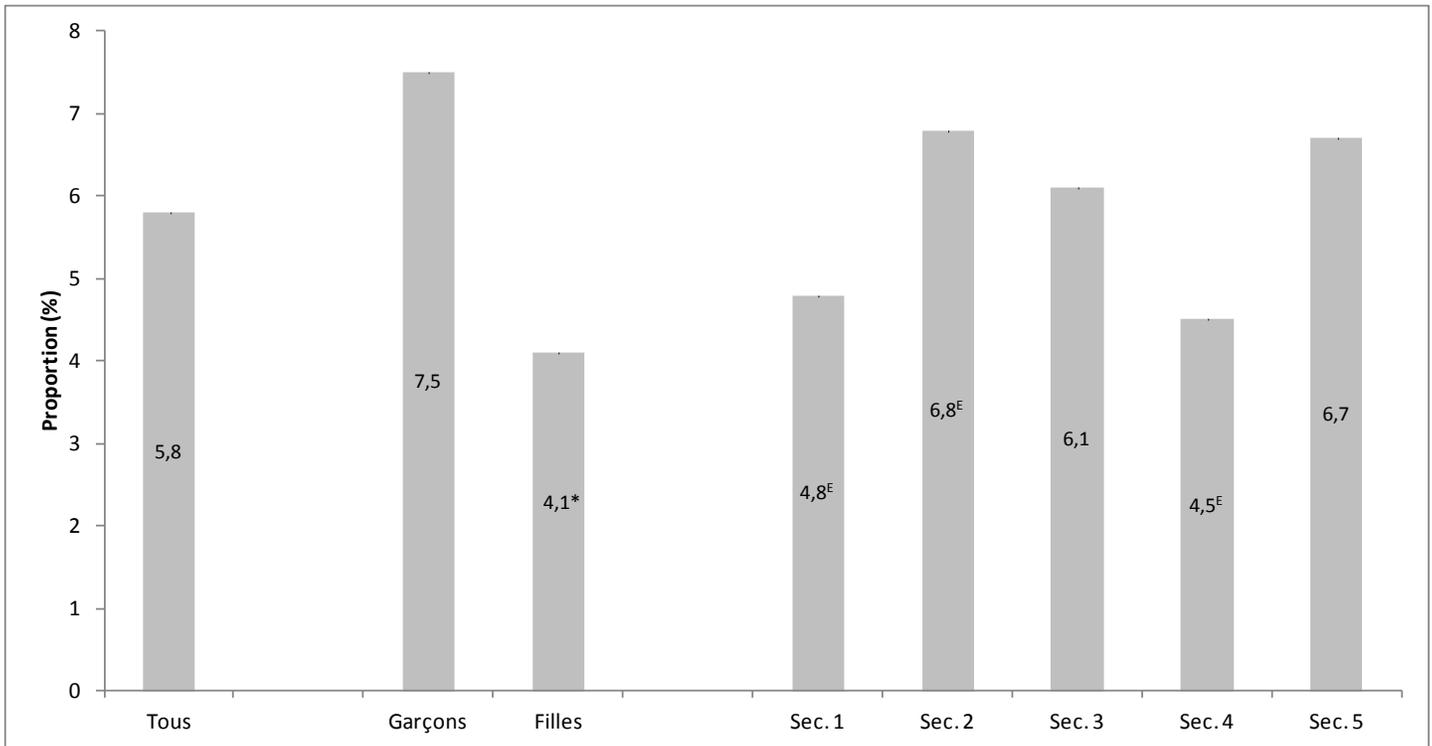
+ Proportion significativement plus élevée que la proportion mesurée au niveau scolaire précédent ( $p < ,05$ ).

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

Parmi les élèves du secondaire, 6 % ont rapporté avoir fait usage de la CE au cours des 30 derniers jours, ce qui correspond à environ 24 100 élèves (figure 3). Tel qu'observé pour la prévalence de l'usage à vie de la CE,

la proportion de garçons ayant utilisé la CE au cours des 30 derniers jours (8 %) est significativement plus élevée que celle notée chez les filles (4 %). 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 derniers jours.

**Figure 3** Proportion d'élèves ayant fait usage de la cigarette électronique au cours des 30 derniers jours selon le sexe et le niveau scolaire, élèves de la 1<sup>re</sup> à la 5<sup>e</sup> année du secondaire, Québec, 2012-2013



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

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

## Usage de la cigarette électronique en fonction de l'usage de la cigarette

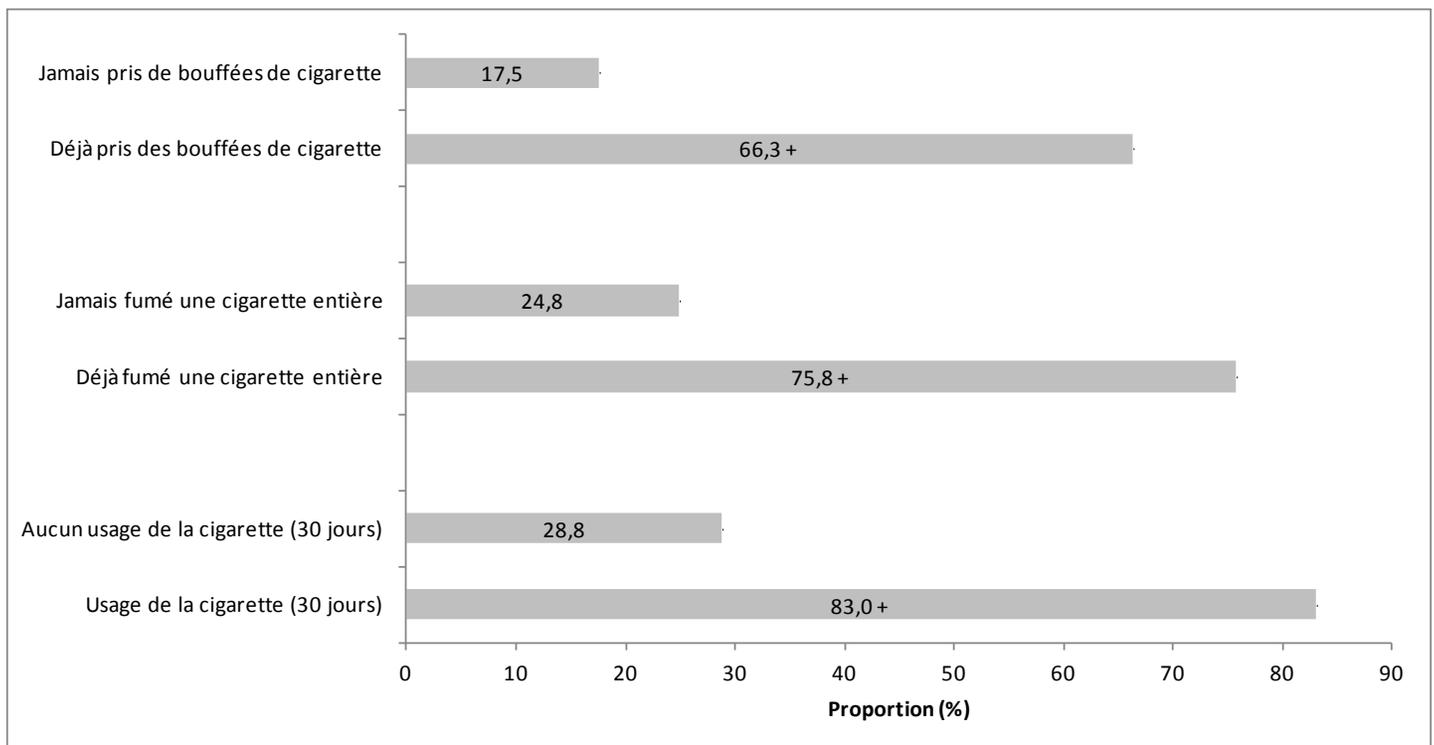
Les résultats présentés aux figures 4 et 5 illustrent la proportion d'élèves qui ont essayé la CE selon leur expérience précédente ou en cours avec la cigarette. Il apparaît clairement que les élèves s'étant déjà initiés à l'usage de la cigarette sont proportionnellement plus nombreux que les autres élèves à avoir fait usage de la CE, que ce soit au moins une fois au cours de leur vie ou au cours des 30 derniers jours.

Les deux tiers des élèves (66 %) qui ont déjà pris des bouffées de cigarettes ont essayé la CE, contre 18 % des élèves n'ayant jamais pris de bouffées (figure 4). On retrouve des proportions plus élevées si l'on examine l'essai de la CE parmi les élèves ayant fumé une

cigarette entière (76 %) et ceux n'ayant jamais fumé une cigarette au complet (25 %). De plus, 83 % des élèves rapportant avoir fumé au moins une cigarette au cours des 30 jours précédents ont déjà essayé la CE, comparativement à 29 % des élèves n'ayant pas fumé une cigarette dans les 30 derniers jours.

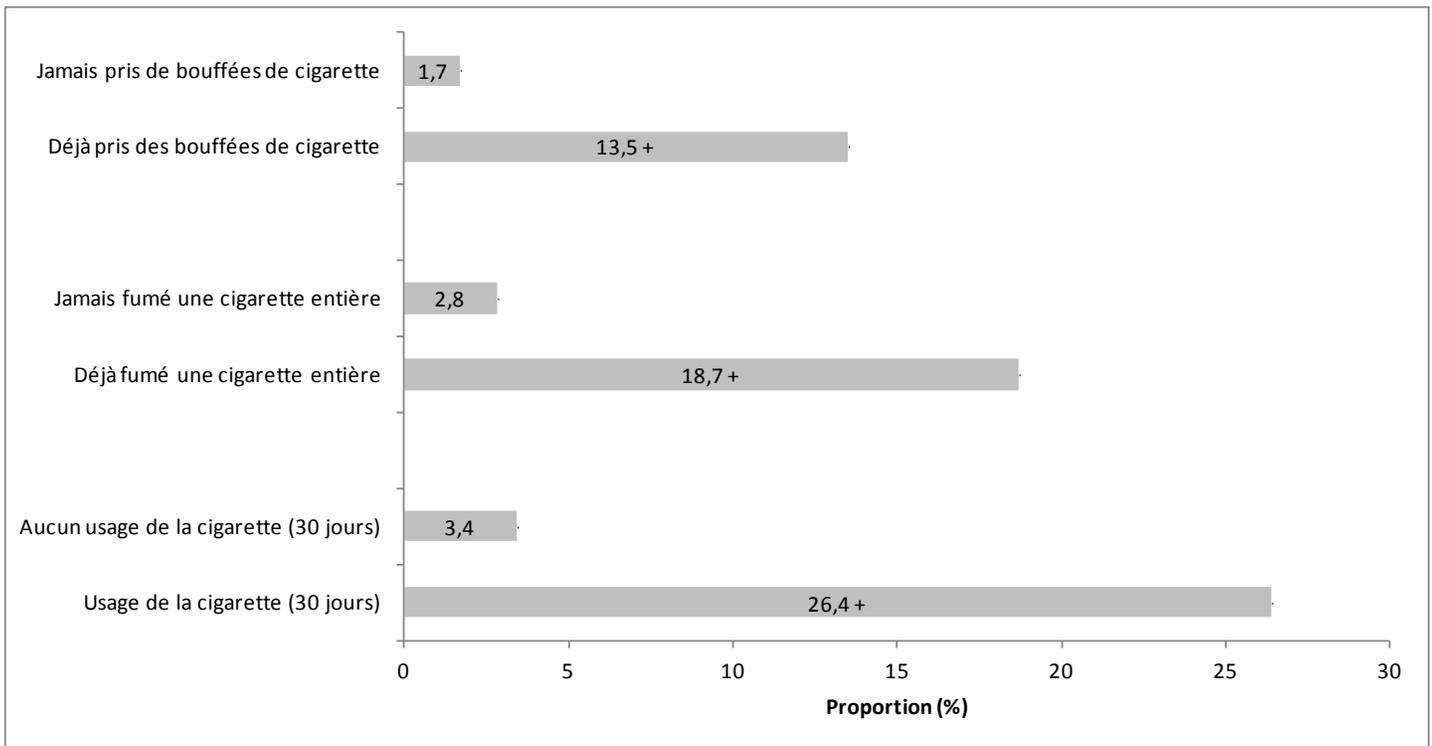
Tel que démontré à la figure 5, la proportion d'élèves ayant utilisé la CE au cours des 30 derniers jours est plus élevée parmi ceux s'étant initiés à l'usage de la cigarette comparativement aux autres, soit en ayant pris des bouffées (14 % c. 2 %) ou en ayant fumé une cigarette entière (19 % c. 3 %). Plus d'un fumeur sur quatre (26 %) a utilisé la CE dans le dernier mois, alors que c'est le cas de 3 % des élèves qui n'ont pas fumé la cigarette au cours des 30 jours précédents.

**Figure 4** Proportion d'élèves ayant fait usage de la cigarette électronique au cours de leur vie selon la prise de bouffées de cigarette à vie, la consommation d'une cigarette entière à vie et l'usage de la cigarette au cours des 30 derniers jours, élèves de la 1<sup>re</sup> à la 5<sup>e</sup> année du secondaire, Québec, 2012-2013



+ Proportion significativement plus élevée que la proportion mesurée pour la catégorie de comparaison ( $p < ,05$ ).

**Figure 5** Proportion d'élèves ayant fait usage de la cigarette électronique au cours des 30 derniers jours selon la prise de bouffées de cigarette à vie, la consommation d'une cigarette entière à vie et l'usage de la cigarette au cours des 30 derniers jours, élèves de la 1<sup>re</sup> à la 5<sup>e</sup> année du secondaire, Québec, 2012-2013



+ Proportion significativement plus élevée que la proportion mesurée pour la catégorie de comparaison ( $p < ,05$ ).

Notons par ailleurs que l'usage à vie de produits du tabac aromatisés apparaît lui aussi relié à l'usage de la CE (données non illustrées). En effet, 76 % des élèves du secondaire ayant déjà consommé un produit du tabac aromatisé ont déjà utilisé la CE (comparativement à 20 % de ceux qui n'ont jamais fait usage de produits du tabac aromatisés). On observe une relation similaire en

ce qui a trait à l'usage de la CE au cours des 30 derniers jours : 17 % des élèves ayant consommé un produit du tabac aromatisé ont fait usage de la CE au cours des 30 derniers jours, comparativement à seulement 2 % des élèves qui n'ont pas consommé de produits du tabac aromatisés (données non illustrées).

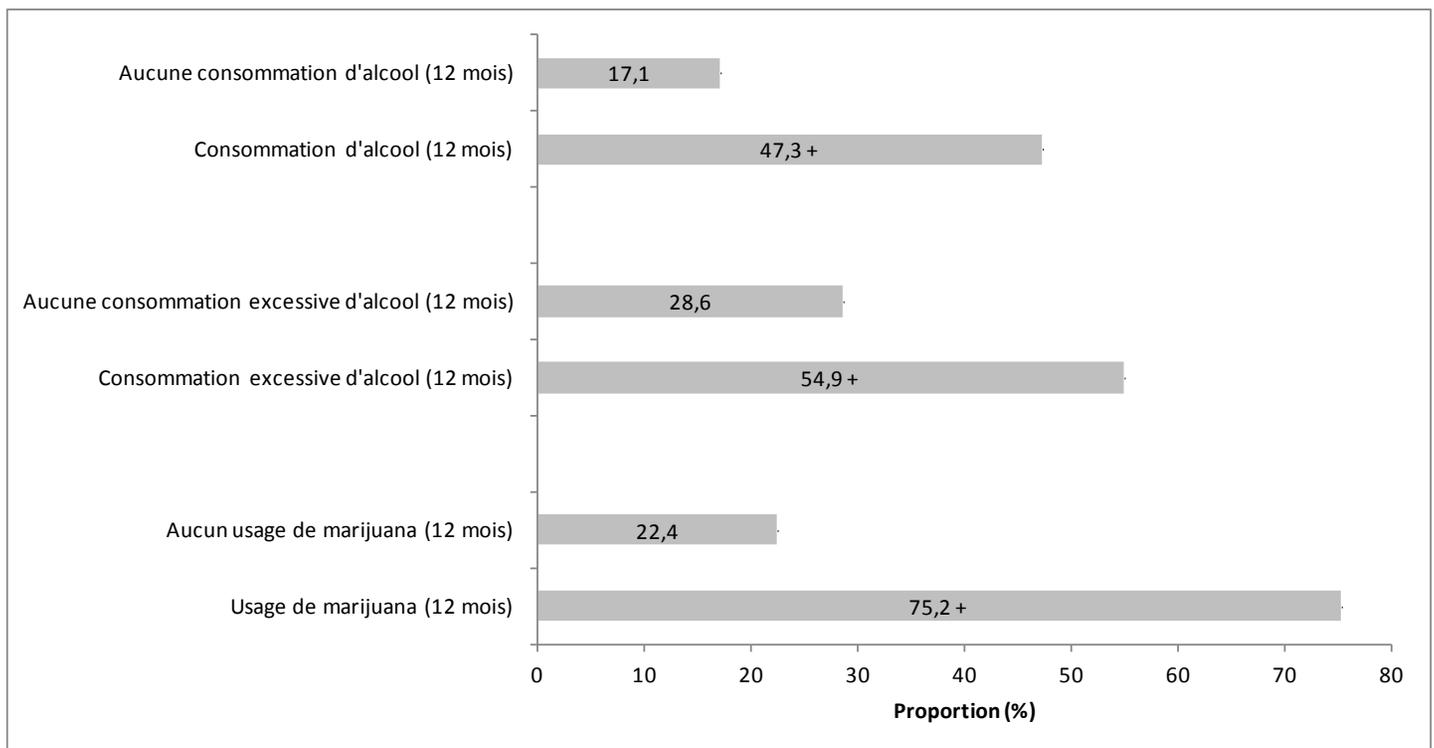
## Usage de la cigarette électronique en fonction de l'usage d'autres substances

Les liens entre l'usage de la CE et certaines substances psychoactives, notamment l'alcool et la marijuana, ont également été examinés. De manière similaire à ce qui a été observé par rapport à la relation entre l'usage de la cigarette et celui de la CE, les élèves ayant fait usage d'alcool au cours des 12 derniers mois se retrouvent en proportions plus élevées que les autres élèves à avoir utilisé la CE au cours de leur vie (47 % c. 17 %) (figure 6) ou dans les 30 derniers jours (8 % c. 2 %) (figure 7). Des constats similaires ressortent en ce qui a trait aux élèves qui ont rapporté avoir consommé de l'alcool de manière

excessive à au moins une occasion lors de la dernière année.

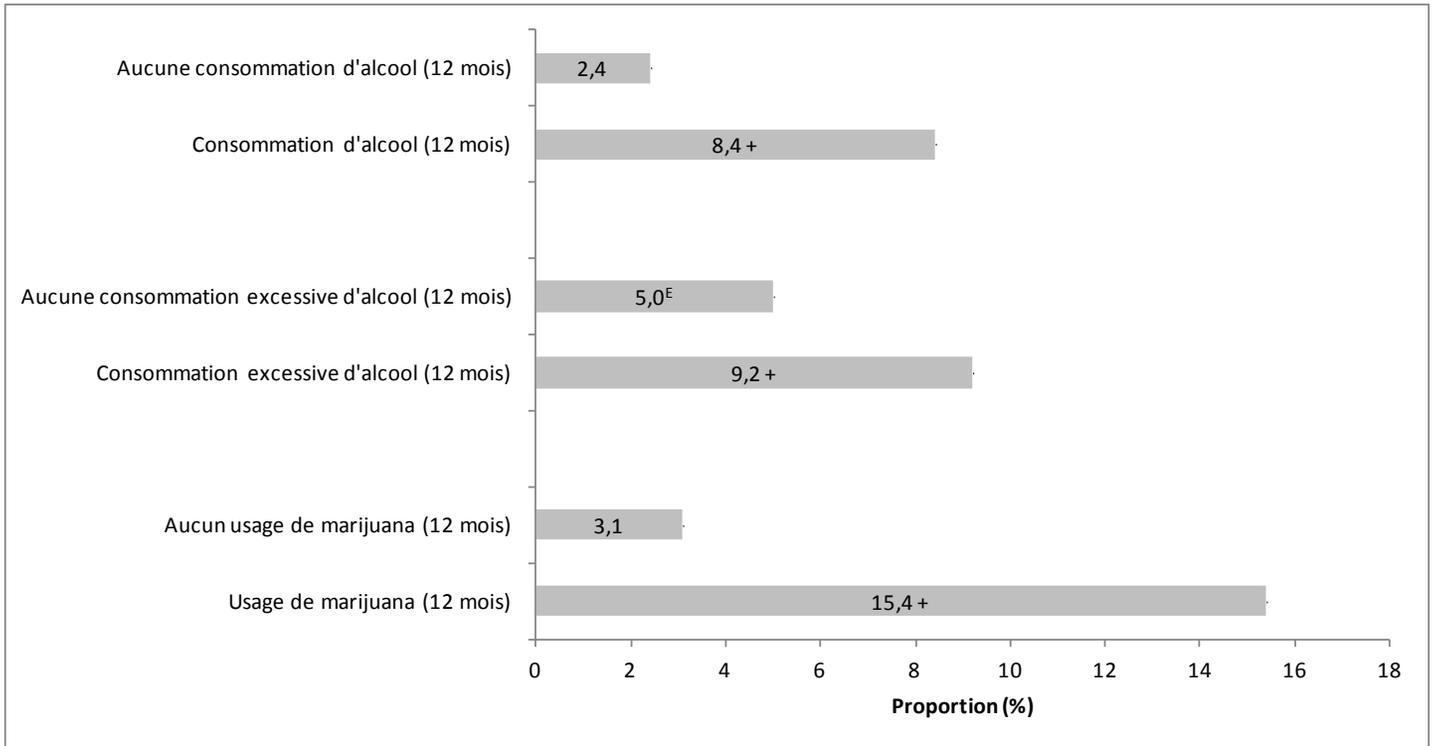
Que ce soit par rapport à l'usage de la CE au cours de la vie ou dans le dernier mois, des écarts importants peuvent être notés entre les élèves selon qu'ils aient ou non consommé de la marijuana au cours des 12 derniers mois (figures 6 et 7). Les élèves ayant fait usage de marijuana dans la dernière année rapportent une prévalence d'usage à vie de la CE de 75 % (contre 22 % chez les non-consommateurs de marijuana), et une prévalence d'usage de la CE dans les 30 derniers jours de 15 % (contre 3 % chez les non-consommateurs de marijuana).

**Figure 6** Proportion d'élèves ayant fait usage de la cigarette électronique au cours de leur vie selon la consommation d'alcool, la consommation excessive d'alcool et l'usage de marijuana au cours des 12 derniers mois, élèves de la 1<sup>re</sup> à la 5<sup>e</sup> année du secondaire, Québec, 2012-2013



+ Proportion significativement plus élevée que la proportion mesurée pour la catégorie de comparaison ( $p < ,05$ ).

**Figure 7** Proportion d'élèves ayant fait usage de la cigarette électronique au cours des 30 derniers jours selon la consommation d'alcool, la consommation excessive d'alcool et l'usage de marijuana au cours des 12 derniers mois, élèves de la 1<sup>re</sup> à la 5<sup>e</sup> année du secondaire, Québec, 2012-2013



+ Proportion significativement plus élevée que la proportion mesurée pour la catégorie de comparaison ( $p < ,05$ ).

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

## Éventualité de faire usage de la cigarette électronique ou de la cigarette dans le futur

Outre la connaissance et l'usage de la CE, l'éventualité que des non-utilisateurs de la CE en fassent usage dans le futur a également été examinée. Les résultats obtenus indiquent que 31 % des élèves du secondaire qui n'ont jamais essayé la CE n'excluent pas la possibilité d'en faire usage dans l'avenir, ce qui représente environ 84 400 élèves québécois. La proportion retrouvée chez les filles (33 %) s'avère similaire à celle observée chez les garçons (29 %).

Une analyse additionnelle a été réalisée afin d'estimer la proportion d'élèves qui n'excluent pas l'éventualité de faire usage de la cigarette dans le futur, en fonction de l'usage à vie de la CE. Les résultats indiquent que 46 % des élèves qui ont essayé la CE n'excluent pas la possibilité de faire usage de la cigarette dans le futur, comparativement à 25 % des élèves qui n'ont jamais utilisé la CE (données non illustrées). L'on estime ainsi qu'environ 21 800 élèves du secondaire n'ayant jamais fait l'expérience de la cigarette, mais ayant déjà fait usage de la CE, n'excluent pas la possibilité d'essayer la cigarette dans le futur.

## Discussion

Cette étude est une des premières au Canada permettant d'estimer la prévalence d'usage de la CE chez les élèves québécois du secondaire. Ces données, représentatives à l'échelle provinciale, permettent de dresser les constats suivants :

- La majorité des élèves québécois du secondaire ont déjà entendu parler de la CE.
- Environ un élève du secondaire sur trois (34 %) a déjà fait usage de la CE, ce qui correspond à environ 143 300 élèves.
- Environ 6 % des élèves du secondaire ont fait usage de la CE au cours des 30 derniers jours, ce qui équivaut à approximativement 24 100 élèves.
- L'usage de la CE est plus répandu chez les garçons et parmi les élèves ayant fumé la cigarette, et ceux qui ont consommé de l'alcool, de l'alcool de façon excessive ou de la marijuana au cours des 12 mois précédents.
- Près du tiers des élèves du secondaire qui n'ont jamais essayé la CE n'excluent pas la possibilité d'en faire usage à l'avenir.
- Près de la moitié des élèves ayant déjà fait usage de la CE n'excluent pas la possibilité d'essayer la cigarette dans le futur, alors que c'est le cas d'un élève sur quatre n'ayant jamais utilisé la CE.

L'intérêt pour la CE est plus répandu chez les jeunes au Québec que ce qu'on pouvait anticiper à partir des données provenant d'autres pays, comme les États-Unis, la France et l'Angleterre. La prévalence d'usage à vie de la CE était de 7-8 % chez les élèves du secondaire en 2012 en France et aux États-Unis (Corey *et al.*, 2014; Dautzenberg *et al.*, 2013), une proportion similaire à celle observée en Angleterre en 2013 chez les jeunes de 16 à 18 ans (10 %) et de 11 à 14 ans (5 %; Action on Smoking and Health, 2014). Au Québec, la prévalence d'usage à vie chez les élèves du secondaire est de 34 % en 2012-2013. Cette prévalence est similaire à celle de 35 % notée chez les Québécois de 15 à 19 ans en 2013 (document interne; Institut de la statistique du Québec, 2014).

Puisque la popularité de la CE évolue très rapidement, et que les données disponibles ont été recueillies plus récemment au Québec qu'en France et aux États-Unis, il est possible que la prévalence d'usage de la CE retrouvée au Québec soit plus élevée que si elle avait été estimée à l'aide de données recueillies à un moment antérieur. Malgré ces considérations, l'écart entre les données québécoises et les données françaises, anglaises et américaines demeure surprenant, étant donné que seules les CE sans nicotine étaient permises sur le marché québécois alors que les CE avec et sans nicotine sont en vente libre aux États-Unis, en France et en Angleterre. En 2010-2011, l'usage à vie parmi les fumeurs adultes était plus élevé dans les pays où ce produit était légal, comme aux États-Unis (15 %) et au Royaume-Uni (10 %), que dans les pays où il ne l'était pas, comme au Canada (4 %) et en Australie (2 %) (Adkison *et al.*, 2013). Tant au Québec qu'ailleurs, l'usage au cours des 30 derniers jours se révèle beaucoup moins prévalent que l'usage à vie.

Cette étude révèle que l'intérêt pour la CE est beaucoup plus élevé chez les jeunes qui ont déjà fait l'expérience de la cigarette, ce qui est constaté ailleurs dans le monde (Corey *et al.*, 2014; Dautzenberg *et al.*, 2013). On remarque toutefois qu'une proportion non négligeable d'élèves québécois n'ayant jamais pris de bouffées de cigarette ont déjà essayé la CE (18 %). Par ailleurs, les élèves ayant fait usage d'autres substances psychoactives comme l'alcool et la marijuana étaient proportionnellement plus nombreux à avoir essayé la CE, ce qui va dans le même sens que les résultats de Dautzenberg et ses collègues (2013).

Près d'un élève du secondaire sur trois qui n'a jamais essayé la CE n'exclut pas la possibilité de l'essayer dans le futur. De plus, 46 % des élèves ayant déjà utilisé la CE n'excluent pas la possibilité d'essayer la *cigarette* dans le futur, alors que c'est le cas de seulement 25 % des élèves n'ayant pas fait l'expérience de la CE. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus auprès d'élèves

américains (Bunnell *et al.*, 2014). La présente étude ne permet pas de déterminer si c'est l'usage de la CE qui inciterait les élèves à essayer la cigarette, ou si ces derniers avaient déjà un intérêt pour la cigarette. Ces résultats doivent également être interprétés avec prudence car ils se basent sur des questions qui demandent aux élèves adolescents de se projeter dans le futur, soit au cours de la prochaine année, et dans une situation hypothétique, soit celle de se voir offrir une cigarette ou une CE par un ami proche. Le comportement des jeunes advenant une telle situation pourrait différer de ce qu'ils pensaient au moment de remplir le questionnaire. L'intérêt pour la cigarette que manifestent les jeunes qui ont essayé la CE ne doit malgré tout pas être pris à la légère, considérant la nouveauté de ce dispositif et le manque de connaissances sur ses impacts à long terme.

La présente étude comporte certaines limites. D'abord, les résultats ne permettent pas de connaître les proportions d'élèves ayant utilisé la CE avec ou sans nicotine, car cet élément n'était pas précisé dans les questions. Au moment de recueillir les données de cette étude, plusieurs sources rapportaient la présence de nicotine dans des cartouches étiquetées sans nicotine (Poirier, 2013), dont une analyse réalisée au Québec en janvier 2013 (Société canadienne du cancer - Division du Québec, 2013). Ensuite, l'usage au cours des 30 derniers jours (un critère habituellement utilisé en surveillance du tabagisme pour distinguer les jeunes expérimentant avec la cigarette de ceux en faisant un usage plus régulier) pourrait surestimer la proportion d'élèves qui font un usage régulier de la CE étant donné qu'une partie de ceux-ci pourraient être des expérimentateurs récents en raison de la nouveauté de ce produit (Giovenco *et al.*, 2014). Enfin, les données recueillies dans le cadre de cette étude ne sont pas représentatives des jeunes n'évoluant pas en milieu scolaire, des jeunes vivant en institution ou dans une réserve des Premières Nations, ainsi que des jeunes fréquentant des établissements scolaires spéciaux ou situés sur une base militaire.

Il existe plusieurs critères pouvant servir à désigner des élèves comme étant fumeurs ou non-fumeurs de cigarettes. Comme il ne semble pas y avoir de consensus à l'heure actuelle quant à la variable d'usage de la cigarette devant être privilégiée lors de croisements avec une variable d'usage de la CE, nous avons choisi de présenter les données en fonction de plusieurs variables (prise de bouffées de cigarette, consommation d'une cigarette entière, usage de la cigarette dans les 30 derniers jours). Chaque variable présente des caractéristiques particulières, dont le lecteur doit tenir compte lorsqu'il interprète les résultats d'analyse :

- Les élèves n'ayant jamais pris de bouffées de cigarette constituent un groupe homogène, exempt de tout usage de la cigarette; cette variable présente toutefois le désavantage de combiner dans l'autre catégorie les élèves qui fument quotidiennement ou occasionnellement, les anciens fumeurs ainsi que ceux qui ont seulement fumé une cigarette entière ou pris des bouffées de cigarette.
- Les élèves qui ont fumé une cigarette complète incluent des élèves n'ayant pas fumé dans les 30 derniers jours, des élèves n'ayant pas fumé 100 cigarettes à vie, et d'autres qui fument régulièrement, constituant de ce fait un groupe hétérogène.
- Les élèves qui ont fumé au cours des 30 derniers jours sont considérés comme étant des fumeurs selon la typologie couramment utilisée dans la collection « Enquête sur le tabagisme chez les jeunes »; cette catégorie regroupe les fumeurs quotidiens, occasionnels et débutants.

Le nombre d'études publiées sur la CE augmente rapidement depuis la première parue en 2007 (Zyoud *et al.*, 2014). Malgré cela, peu d'études portant sur l'innocuité du produit à long terme et son efficacité comme aide à la cessation tabagique ont été publiées à ce jour (Organisation mondiale de la Santé, 2014; Zyoud *et al.*, 2014). On ne dispose pas de données probantes quant aux effets sur la santé à long terme découlant de l'utilisation de la CE, notamment en raison de l'arrivée récente de ce produit sur le marché et du long délai précédant l'apparition de nombreuses maladies (Organisation mondiale de la Santé, 2014). Les effets de l'inhalation à long terme de glycérol, de propylène glycol, d'agents aromatisants et d'additifs couramment utilisés

dans la CE sont peu connus (Hajek *et al.*, 2014; Office français de prévention du tabagisme, 2013).

Les fumeurs adultes s'exposent déjà à une grande quantité de produits toxiques dont la nocivité pour leur santé est bien connue. Il est peu probable que l'usage de la CE les expose à des produits plus toxiques que ceux auxquels ils s'exposent en fumant des produits du tabac (Organisation mondiale de la Santé, 2014). Les jeunes qui ne fument pas ne s'exposent pas aux substances toxiques émanant de la combustion du tabac, et ceux qui fument le font depuis moins longtemps que des adultes. C'est donc particulièrement auprès des jeunes que les effets potentiellement nocifs résultant de l'exposition aux substances contenues dans la CE sont susceptibles d'avoir des impacts importants sur la santé à long terme. Il est par ailleurs possible que l'usage de la CE incite les jeunes à s'initier à l'usage de tabac (Durmowicz, 2014; Hajek *et al.*, 2014; Organisation mondiale de la Santé, 2014). La présente étude ne permet pas d'infirmer ou de confirmer cette hypothèse, mais appuie la pertinence de continuer à surveiller l'usage de la CE chez les jeunes québécois.

Le marché de la CE est en pleine expansion, et le produit évolue rapidement. En janvier 2014, on dénombrait 466 marques de CE, chacune ayant son propre site web, et plus de 7000 saveurs disponibles (Zhu *et al.*, 2014). Les nouveaux modèles ressemblent peu aux cigarettes conventionnelles et permettent aux utilisateurs de manipuler le contenu en nicotine et d'ajouter d'autres ingrédients, bref, de personnaliser leur CE (Zhu *et al.*, 2014). Le virage vers ces nouveaux modèles s'est accompagné d'une explosion de nouvelles saveurs et d'une tendance à ne plus autant comparer les CE aux cigarettes conventionnelles dans les messages de vente (Zhu *et al.*, 2014). L'éclatement du nombre de saveurs apparaît préoccupant, considérant que les jeunes perçoivent que les cigarettes aromatisées sont plus agréables que les produits non-aromatisés, en particulier les jeunes qui recherchent des sensations fortes (Manning *et al.*, 2009). La publicité, permise aux États-Unis, augmente rapidement et rejoint les jeunes et les jeunes adultes (Duke *et al.*, 2014).

Malgré les divergences d'opinions des experts en santé entourant les risques et les bénéfices de la CE pour la santé publique, un consensus émerge quant à la nécessité d'encadrer la publicité et la promotion y étant reliée et d'en interdire l'accès aux moins de 18 ans (Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, 2013; Journal officiel de l'Union européenne, 2014; Organisation mondiale de la Santé, 2014; Société canadienne du cancer, 2013; Tremblay & Montreuil, 2013).

## Références

Action on Smoking and Health. (2014). *Electronic cigarettes (also known as vapourisers) - ASH Briefings*, June 2014 London, UK.

Adkison, S., O'Connor, R., Bansal-Travers, M., Hyland, A., Borland, R., Yong, H. et al. (2013). Electronic nicotine delivery systems: International Tobacco Control four-country survey. *American Journal of Preventive Medicine*, 44, 207-215.

Brown, C. & Cheng, J. (2014). Electronic cigarettes: product characterisation and design considerations. *Tobacco Control*, 23, ii4-ii10.

Bunnell, R., Israel, A., Apelberg, B., Caraballo, R., King, B., Arrazola, R. et al. (2014). Intentions to smoke cigarettes among never-smoking U.S. middle and high school electronic cigarette users, National Youth Tobacco Survey, 2011-2013. *Nicotine and Tobacco Research*. Aug 20. pii: ntu166.

Callahan-Lyon, P. (2014). Electronic cigarettes: human health effects. *Tobacco Control*, 23, ii36-ii40.

Corey, C., Wang, B., Johnson, S., Apelberg, B., Husten, C., King, B. et al. (2014). Notes from the field: Electronic cigarette use among middle and high school students - United States, 2011-2012. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 62, 729-730.

Czoli, C., Hammond, D., & White, C. (2014). Electronic cigarettes in Canada: Prevalence of use and perceptions among youth and young adults. *Canadian Journal of Public Health*, 105, e97-e102.

Dautzenberg, B., Birkui, P., Noel, M., Dorsett, J., Osman, M., & Dautzenberg, M. D. (2013). E-cigarette: a new tobacco product for schoolchildren in Paris. *Open Journal of Respiratory Diseases*, 31, 21-24.

Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. (2013). *Montréal sans tabac: mise en oeuvre de la Loi sur le tabac 2005-2010: observations et recommandations pour la mise à jour de la Loi*. Montréal, Canada: Agence de la santé et des services sociaux de Montréal.

Duke, J., Lee, Y., Kim, A., Watson, K., Arnold, K., Nonnemaker, J. et al. (2014). Exposure to electronic cigarette television advertisements among youth and young adults. *Pediatrics*, 134, e29-e36.

Durmowicz, E. (2014). The impact of electronic cigarettes on the paediatric population. *Tobacco Control*, 23, ii41-ii46.

Farsalinos, K. & Polosa, R. (2014). Safety evaluation and risk assessment of electronic cigarettes as tobacco cigarette substitutes: a systematic review. *Therapeutic Advances in Drug Safety*, 5, 67-86.

Farsalinos, K., Romagna, G., Tsiapras, D., Kyrzopoulos, S., & Voudris, V. (2014). Characteristics, perceived side effects and benefits of electronic cigarette use: A worldwide survey of more than 19,000 consumers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11, 4356-4373.

Giovenco, D., Lewis, M., & Delnevo, C. (2014). Factors associated with e-cigarette use: A national population survey of current and former smokers. *American Journal of Preventive Medicine*, 47, 476-480.

Hajek, P., Etter, J. F., Benowitz, N., Eissenberg, T., & McRobbie, H. (2014). Electronic cigarettes: review of use, content, safety, effects on smokers and potential for harm and benefit. *Addiction*, 109, 1801-1810.

Huang, J., Tauras, J., & Chaloupka, F. (2014). The impact of price and tobacco control policies on the demand for electronic nicotine delivery systems. *Tobacco Control*, 23, iii41-iii47.

Institut de la statistique du Québec. (2014). *Enquête sur les habitudes tabagiques des Québécois, 2013, réalisée pour le compte du MSSS* (document interne).

Institut de la statistique du Québec, Institut national de santé publique du Québec, & Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2011). *Guide spécifique des aspects méthodologiques des données d'enquêtes sociosanitaires du Plan commun de surveillance -- Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes cycles 1.1, 2.1, 3.1 et 2007-2008*. Québec, Canada: Gouvernement du Québec.

Journal officiel de l'Union européenne. (2014). *Directive 2014/40/UE du parlement européen et du conseil du 3 avril 2014 relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres en matière de fabrication, de présentation et de vente des produits du tabac et des produits connexes, et abrogeant la directive 2001/37/CE*. [http://ec.europa.eu/health/tobacco/docs/dir\\_201440\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/health/tobacco/docs/dir_201440_fr.pdf)

Manning, K., Kelly, K., & Comello, M. (2009). Flavoured cigarettes, sensation seeking and adolescents' perceptions of cigarette brands. *Tobacco Control*, 18, 459-465.

Ministère des Finances du Québec. (2014). *Budget 2014-2015: Plan budgétaire*. Québec, Canada: Gouvernement du Québec.

Office français de prévention du tabagisme. (2013). *Rapport et avis d'experts sur l'e-cigarette*. Paris, France: Office français de prévention du tabagisme.

Organisation mondiale de la Santé. (2014). *Inhalateurs électroniques de nicotine: Rapport de l'OMS (à l'intention de la Conférence des Parties à la Convention-cadre de l'OMS pour la lutte antitabac, Moscou, octobre 2014)*. Genève, Suisse: Organisation mondiale de la santé.

Poirier, H. (2013). *La cigarette électronique: État de situation*. Montréal, Canada: Institut national de santé publique du Québec.

Santé Canada. (2009). *Avis - A toutes les personnes qui souhaitent importer, annoncer ou vendre des cigarettes électroniques au Canada*. Avis numéro: 09-108446-55, consulté en août 2014. Santé Canada [http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodpharma/applic-demande/pol/notice\\_avis\\_e-cig-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodpharma/applic-demande/pol/notice_avis_e-cig-fra.php)

Société canadienne du cancer. (2013). *Loi sur le tabac: Du rapport de mise en oeuvre 2005-2010 aux propositions d'actions - la lutte contre le cancer passe par la lutte contre le tabagisme*. Montréal, Canada: Société canadienne du cancer.

Société canadienne du cancer - Division Québec. (9-11-2013). *La cigarette électronique est étiquetée de façon trompeuse et est plus populaire auprès des jeunes* (Communiqué, 11 septembre 2013).

Tremblay, M. & Montreuil, A. (2013). *Rapport sur la mise en oeuvre de la Loi sur le tabac 2005-2010: constats, interrogations et éléments de réflexion*. Montréal, Canada: Institut national de santé publique du Québec.

Zhu, S., Sun, J., Bonnevie, E., Cummins, S., Gamst, A., Yin, L. et al. (2014). Four hundred and sixty brands of e-cigarettes and counting: implications for product regulation. *Tobacco Control*, 23, iii3-iii9.

Zyoud, S., Al-Jabi, S., & Sweileh, W. (2014). Worldwide research productivity in the field of electronic cigarette: a bibliometric analysis. *BMC Public Health*.doi: 10.1186/1471-2458-14-667.

## À propos de l'Enquête canadienne 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. 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. Cette enquête se distingue de l'Enquête québécoise sur le tabac, l'alcool, la drogue et le jeu chez les élèves du secondaire, menée sur une base biennale par l'Institut de la statistique du Québec de 1998 à 2008 et reconduite en 2013.

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 47 203 élèves du Canada (6<sup>e</sup> à 12<sup>e</sup> année) ont participé à la septième ETJ. Parmi les élèves québécois ayant participé à l'ETJ de 2012-2013, 5 880 ont répondu aux questions de l'encart financé par la Société canadienne du cancer – Division du Québec.

Cette analyse est basée sur des données anonymisées tirées du fichier de microdonnées à grande diffusion de l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes 2012-2013 et du fichier de microdonnées de l'encart financé par la Société canadienne du cancer – Division du Québec. Les deux fichiers de microdonnées ont été appariés afin d'avoir accès à l'ensemble de l'information disponible pour les 5 880 élèves ayant répondu à l'encart financé par la Société canadienne du cancer – Division du Québec. 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 principal de l'utilisateur des microdonnées de l'enquête ETJ, en utilisant l'ensemble de 500 poids *bootstrap* accompagnant les données d'enquête. La détermination de la signification statistique d'une comparaison effectuée entre deux estimations est basée sur les résultats de tests de différence de proportions utilisant également les poids *bootstrap*. La correction de Bonferroni-Holm a été appliquée lorsque des comparaisons multiples de proportions étaient effectuées. Il est à noter que les tests de différence 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 de la statistique qui ne seraient pas rendues apparentes par la comparaison d'intervalles de confiance.

« Dans le cas de l'estimation des effectifs de population, la non-réponse partielle a pour effet direct de sous-estimer les effectifs » (Institut de la statistique du Québec *et al.*, 2011; page 30). Des corrections ont donc été apportées afin de permettre la production d'estimations pour lesquelles les biais sont minimisés, quel que soit le taux de non-réponse partielle observé. Plus précisément, les estimations d'effectifs de population présentées dans le document ont été calculées en redistribuant les poids des non-répondants partiels au sein des différentes catégories de la variable d'analyse, proportionnellement à la répartition observée chez les répondants.

L'enquête ETJ 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 vivant 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 peut être précisé que la province du Manitoba n'a pas participé à l'ETJ de 2012-2013.

Pour de plus amples informations sur la méthodologie employée dans l'ETJ, veuillez consulter le site web de l'enquête à l'adresse suivante : [www.yss.uwaterloo.ca](http://www.yss.uwaterloo.ca).

# L'usage de la cigarette électronique chez les élèves québécois du secondaire : 2012-2013

## 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 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.

Les auteurs souhaitent finalement remercier Michèle Tremblay, pour sa collaboration à la rédaction, ainsi que Réal Morin, Johanne Laguë et Christine Stich pour leur contribution à la révision du document.

### AUTEURS

Benoit Lasnier  
Direction du développement des individus et des communautés  
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 – 4<sup>e</sup> trimestre 2014  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
Bibliothèque et Archives Canada  
ISSN : 1922-2459 (version imprimée)  
ISSN : 1922-2475 (PDF)  
ISBN : 978-2-550-71867-3 (version imprimée)  
ISBN : 978-2-550-71868-0 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2014)

N° de publication : 1917