

Greffier de comité,
Direction des comités
Sénat du Canada, salle 1019, édifice Chambers
shaila.anwar@sen.parl.gc.ca,
Tél. : +1 [613-991-0719](tel:613-991-0719), téléc. : +1 [613-990-6666](tel:613-990-6666)

Le 6 avril 2017

Mémoire des principaux chefs d'opinion et des scientifiques experts
en santé publique sur les produits de vapotage aux fins de l'étude que mène
le Sénat du Canada sur le projet de loi S-5

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction	2
2. Recommandation au Comité	2
3. Fondements de cette recommandation	3
3.1 Méfaits à la santé publique du Canada	3
3.2 En quoi consistent les produits de vapotage, ou inhalateurs électroniques de nicotine?	3
3.3 Différence fondamentale entre les produits de vapotage et les produits combustibles	3
3.4 Différences entre les risques des produits de vapotage et ceux des produits du tabac combustibles	5
3.5 Avantages potentiels.....	7
3.6 Risques potentiels.....	8
3.7 La réglementation au Royaume-Uni.....	8
3.8 La réglementation de la Nouvelle-Zélande	9
4. Principales préoccupations au sujet des changements proposés aux règlements.....	9
4.1 Réglementation proportionnelle	9
4.2 Normes des produits.....	10
4.3 Mises en garde en matière de santé	11
4.4 Les saveurs des produits sont importantes pour les consommateurs.....	11
4.5 Disponibilité des preuves scientifiques.....	12
5. Conclusion	13
6. Quelques mots sur les auteurs.....	14

1. Introduction

Les auteurs de ce mémoire, experts de la santé publique en Europe, en Afrique et dans le monde entier, remercient le Comité de les avoir invités à éclairer l'étude que mène le Sénat du Canada sur le projet de loi S-5 intitulé Loi modifiant la Loi sur le tabac, la Loi sur la santé des non-fumeurs et d'autres lois en conséquence. Dans le cadre de notre profession, nous luttons continuellement contre le fardeau énorme de maladies et de décès que causent, en Europe et en Afrique, les produits du tabac combustibles.

Nous appuyons entièrement l'Organisation mondiale de la santé, le gouvernement du Canada, la Commission européenne et les nombreux organismes publics et privés qui luttent contre le tabagisme pour réduire les terribles méfaits que les produits du tabac combustibles causent à la santé publique.

De ce point de vue, nous considérons les produits de vapotage, ou inhalateurs électroniques de nicotine, comme présentant un excellent potentiel, appuyé d'ailleurs par des données probantes, pour aider à renoncer au tabac et pour réduire les méfaits du tabagisme que subissent les fumeurs et le reste de la population.

2. Recommandation au Comité

Dans le cadre des enjeux réglementaires que le Sénat du Canada étudie, nous présentons les opinions suivantes pour éclairer la réflexion du Sénat sur le projet de loi S-5 :

- Le gouvernement du Canada distingue clairement les produits du tabac combustibles des produits de vapotage, qui ne sont pas combustibles et qui ne contiennent pas de tabac.
- Il serait utile, pour les consommateurs canadiens, que l'on établisse des règlements parallèles fondés sur des données probantes afin de décourager la consommation de produits du tabac combustibles et d'encourager les programmes de renoncement au tabac ainsi que l'utilisation d'inhalateurs électroniques de nicotine.
- Il serait bon de séparer les règlements en fonction des produits; autrement dit, les produits de vapotage, ou inhalateurs électroniques de nicotine, devraient figurer dans une section réglementaire différente de celle des produits du tabac combustibles afin de tenir compte de l'ampleur des risques et des potentiels positifs des produits.
- Le libellé des mises en garde relatives à la santé devrait être adapté aux différentes classes de produits du tabac et fondé sur des faits médicaux reposant sur des données probantes. Il devrait expliquer avec soin et clarté les risques que posent les produits du tabac combustibles tout en informant les fumeurs que les inhalateurs électroniques de nicotine posent beaucoup moins de risques et contribuent à réduire les méfaits du tabagisme.
- La variété d'arômes est cruciale pour aider les fumeurs adultes à utiliser des produits qui posent peu de risques et ainsi à s'écarter peu à peu du tabac. Par conséquent,

toute décision d'interdire un ingrédient devrait se fonder uniquement sur les effets directs qu'il a sur la santé des humains.

Si le Comité décide d'inviter des intervenants de l'extérieur à ses audiences, nous nous ferons un plaisir de nous libérer pour présenter nos observations en personne ou par téléconférence.

3. Fondements de cette recommandation

3.1 Méfaits à la santé publique du Canada

Chaque année, le tabagisme tue plus de 40 000 Canadiens. Il coûte au système de santé du Canada environ 17 milliards de dollars chaque annéeⁱ, soit 3 071 \$ par fumeurⁱⁱ. Bien que les taux de tabagisme aient baissé au cours de ces dernières années, les populations les plus vulnérablesⁱⁱⁱ continuent à fumer à des taux affolants. Par exemple, en 2014, 62 % des résidents du Nunavut, dont 244 682 avaient entre 12 et 19 ans, étaient des fumeurs^{iv}.

3.2 En quoi consistent les produits de vapotage, ou inhalateurs électroniques de nicotine?

Ces inhalateurs électroniques de nicotine, ou cigarettes électroniques, se composent généralement d'une batterie, d'un atomiseur et d'un réservoir rempli d'un liquide contenant de la nicotine. En aspirant ou en appuyant sur un interrupteur, l'utilisateur enclenche l'atomiseur, qui chauffe le liquide sans le brûler et le vaporise. La nicotine ainsi inhalée se répand dans le sang par la bouche, par la gorge et par les poumons. Le liquide contient généralement de la nicotine, de l'eau et un diluant comme du propylène glycol ou de la glycérine végétale un arôme au tabac, à la menthe, à la vanille ou aux fruits.

Il existe maintenant des centaines d'arômes. Ils sont cruciaux pour attirer les fumeurs et les aider à se départir de leur dépendance au tabac. Les inhalateurs et ces liquides se vendent soit en unités intégrées, soit séparément. Certains inhalateurs ressemblent à des cigarettes (1^{re} génération de marque « comme une cigarette »), d'autres ressemblent à des stylos (2^e génération de type « ego ») et d'autres encore sont des dispositifs à réservoirs (3^e génération de type « tank » ou « mod »). La shisha pen se vend dans différents modèles; elle contient un liquide chauffé à l'électricité, et non du charbon, du bois ou du tabac. On peut aussi produire des cigarettes électroniques sans nicotine, mais on s'écarte ainsi de l'objectif premier des inhalateurs, qui vise à améliorer la santé publique en éliminant la consommation de nicotine par la fumée. Les cigarettes électroniques sans nicotine ne réussiraient pas à se substituer au tabac.

3.3 Différence fondamentale entre les produits de vapotage et les produits combustibles

Les produits de vapotage, ou inhalateurs électroniques de nicotine, génèrent un aérosol en passant un courant électrique qui fait évaporer un « e-liquide », ou « liquide à vapoter », composé de nicotine et d'arômes dissous dans un solvant inerte. Ces inhalateurs se présentent sous des formes très diverses. Les liquides se vendent en milliers de combinaisons d'arômes et de nicotine de différentes concentrations. La nicotine des liquides

de vapotage est tirée du tabac – tout comme celle que l'industrie pharmaceutique utilise dans ses produits –, mais la similarité entre les inhalateurs et les produits de tabac traditionnels s'arrête là. On trouve aussi des liquides de vapotage sans nicotine.

Le marché des produits de tabac et de nicotine est très varié et complexe. On peut le catégoriser de multiples manières, notamment en fonction de la composition de ses produits et des torts qu'ils peuvent causer. Une chose est claire, cependant : les inhalateurs de nicotine constituent une nouvelle catégorie de produits qui ne ressemblent pas à ceux du tabac combustible conventionnel.

On peut les classer en produits qui contiennent du tabac, ou non. Les tampons de nicotine (réglementés comme des médicaments), les inhalateurs de nicotine (vendus sous ordonnance ou en vente libre) et les inhalateurs électroniques de nicotine (biens de consommation et médicaments) ne contiennent pas de tabac. Les cigarettes combustibles, le tabac en vrac et les produits de réchauffement du tabac (tabac reconstitué en dosettes et en bâtons) contiennent du tabac. Elles constituent donc une ou plusieurs catégories A qui se distinguent des inhalateurs électroniques de nicotine.

Une autre façon de catégoriser ces produits correspondrait cependant mieux à l'objectif lié à la santé publique. On pourrait les classer en fonction des risques qu'ils posent ainsi que de leur potentiel de réduire les méfaits graves et le fardeau qu'ils causent à la santé publique. Les plus grands préjudices du tabagisme proviennent des produits combustibles. Si l'on compare sur une ligne continue les torts que peuvent causer le tabac les produits de la nicotine, on observe une différence très claire entre les torts que causent les produits du tabac combustibles (cigarettes, cigares, et cetera) et les produits sans combustion¹. Il y a tellement de différence entre ces produits, que l'on considère que les inhalateurs électroniques de nicotine causent 95 % moins de torts que les cigarettes combustibles, selon Public Health England² et le Royal College of Physicians du Royaume-Uni³.

Tout le monde sait que les cigarettes combustibles nuisent à la santé, et pour protéger la santé publique, les gouvernements du monde entier ont pris des mesures pour décourager le tabagisme. La Convention-cadre de l'OMS pour la lutte anti-tabac⁴ encourage, entre autres choses, la création de mesures fiscales pour éliminer le tabagisme de tabac combustible. L'Union européenne prélève des droits d'accise sur les produits du tabac.

Les fumeurs sont dépendants de la nicotine, mais c'est le goudron qui les tue⁵. Les inhalateurs électroniques peuvent jouer un rôle important en matière de santé publique,

¹ D.J. Nutt, L.D. Phillips, D. Balfour, H.V. Curran, M. Dockrell, J. Foulds, K. Fagerstrom, K. Letlape, A. Milton, R. Polosa, J. Ramsey et D. Sweanor, « Estimating the harms of nicotine-containing products using the MCDA approach », *European Addiction Research*, vol. 20, n° 5, 2014, p. 218-225.

² Public Health England, « E-cigarettes: an evidence update », 2015.
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/457102/E-cigarettes_an_evidence_update_A_report_commissioned_by_Public_Health_England_FINAL.pdf, consulté le 25 janvier 2017.

³ Royal College of Physicians, « Nicotine without smoke: Tobacco harm reduction », 2016.
<https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/nicotine-without-smoke-tobacco-harm-reduction-0>, consulté le 25 janvier 2017.

⁴ Convention-cadre de l'OMS pour la lutte anti-tabac, 2003.
www.who.int/fctc/cop/cop7/FCTC_COP_7_11_FR.pdf, consulté le 25 janvier 2017.

⁵ M. J. Russell, « Low-tar medium nicotine cigarettes: a new approach to safer smoking », *BMJ*, vol. 1, 1976, p. 1430-1433.

puisqu'ils dégagent de la nicotine aux utilisateurs en réduisant considérablement les autres risques que cause le tabagisme.

3.4 Différences entre les risques des produits de vapotage et ceux des produits du tabac combustibles

Les résultats de recherches effectuées par des tiers indiquent que les inhalateurs électroniques de nicotine causent beaucoup moins de torts aux consommateurs que le tabac combustible. Dans une étude récente, Nutt et coll. ont modélisé un continuum des risques que posent les différents produits de libération de nicotine. Ils les ont placés sur une échelle de 0 à 100, du moins nuisible au plus nuisible. Les résultats indiquent que les inhalateurs électroniques de nicotine produisent un taux de méfait relatif de moins de 5, alors que les cigarettes affichent un taux de 99,6⁶.

Figure 1 – Risque relatif des différents produits de libération de la nicotine

Plusieurs autres études des torts relatifs causés par les inhalateurs électroniques de nicotine comparés à ceux de la fumée du tabac indiquent que les méfaits des inhalateurs électroniques sont beaucoup moins graves que ceux des produits du tabac conventionnels. Par exemple, dans un rapport publié en 2016, le Royal College of Physicians conclut que les inhalateurs électroniques de nicotine sont bénéfiques à la santé publique du R.-U. Il convient donc de rassurer les fumeurs et de les encourager à utiliser ces inhalateurs. On peut rassurer aussi le public en affirmant que les inhalateurs électroniques sont bien moins dangereux que le tabagisme⁷.

⁶ D.J. Nutt, L.D. Phillips, D. Balfour, H.V. Curran, M. Dockrell, J. Foulds, K. Fagerstrom, K. Letlape, A. Milton, R. Polosa, J. Ramsey et D. Sweanor. « Estimating the harms of nicotine-containing products using the MCDA approach », *European Addiction Research*, vol. 20, n° 5, 2014, p. 218-225.

⁷ Royal College of Physicians, « Nicotine without smoke: Tobacco harm reduction », 2016.
<https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/nicotine-without-smoke-tobacco-harm-reduction-0>, consulté le 25 janvier 2017.

E-cigarettes

Après avoir mené un examen systématique de cette question, Public Health England a conclu que les inhalateurs électroniques de nicotine sont environ 95 % moins nuisibles que le tabac combustible. Les auteurs ajoutent que les inhalateurs ne sont pas parfaitement inoffensifs, mais que quand on les compare au tabagisme, ils ne causent qu'une fraction de ses méfaits⁸.

« Certaines personnes craignent que les cigarettes électroniques accroissent les taux de tabagisme en normalisant de nouveau le tabagisme. Ces inhalateurs pourraient servir d'excuse aux jeunes qui veulent fumer et servir de moyen d'abstinence temporaire, et non permanent, du tabagisme. Jusqu'à présent, rien n'indique que de telles habitudes aient commencé à se manifester au R.-U. En fait, les preuves disponibles indiquent que jusqu'à présent, les gens utilisent les cigarettes électroniques uniquement pour éviter les torts que cause la fumée du tabac... »

[TRADUCTION]

Selon les résultats d'une étude de Goniewicz et coll., la vapeur des inhalateurs électroniques de nicotine contient des traces de métaux toxiques comme le cadmium, le nickel et le plomb. Toutefois, les niveaux que cette vapeur contient correspondent à ceux qui se trouvent dans l'environnement. On y trouve aussi des aldéhydes qui pourraient s'avérer toxiques⁹. Les taux de ces substances sont entre 9 et 450 fois moins élevés que ceux des substances qui se trouvent dans les cigarettes combustibles. Dans bien des cas, ces taux sont similaires à ceux des traces de substances que l'on détecte dans les inhalateurs de nicotine médicinaux. Goniewicz et coll. soulignent que ces chiffres appuient l'importance de remplacer les cigarettes de tabac par des cigarettes électroniques afin de réduire considérablement l'exposition à certaines substances toxiques qu'émet la fumée du tabac. Ils se disent convaincus que les cigarettes électroniques s'avéreront bien moins nuisibles que le tabagisme et que la santé des fumeurs qui passeront du tabac aux cigarettes électroniques en bénéficiera considérablement.

⁸ Public Health England, « E-cigarettes: an evidence update », 2015.

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/457102/Ecigarettes_an_evidence_update_A_report_commissioned_by_Public_Health_England_FINAL.pdf, consulté le 25 janvier 2017.

⁹ M.L. Goniewicz, J. Knysak, M. Gawron et coll. « Levels of selected carcinogens and toxicants in vapour from electronic cigarettes », *Tobacco Control*, 2013, doi: 10.1136/tobaccocontrol-2012-050859.

« ... Les torts à la santé que le vapotage de cigarettes électroniques vendues à l'heure actuelle causera à long terme ne dépasseront probablement pas le 5 % des torts que cause la fumée du tabac. » [TRADUCTION]

Selon l'organisme Cancer Research UK, la nicotine cause de la dépendance et n'est pas parfaitement inoffensive, mais les cigarettes électroniques ne contiennent pas le cocktail de substances cancérigènes que l'on trouve dans le tabac. On ne peut pas estimer avec certitude les conséquences à long terme que le vapotage aura sur la santé, mais il est presque sûr que les cigarettes électroniques sont moins nuisibles que la fumée du tabac¹⁰. Cancer Research UK ajoute qu'il est très peu probable que les doses de nicotine que les inhalateurs électroniques libèrent causent de graves méfaits à court ou à long terme. Selon cet organisme, il est important que les règlements n'entravent pas la production et l'achat de cigarettes électroniques.

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) reconnaît que les inhalateurs électroniques de nicotine causent bien moins de torts que la fumée du tabac. Elle hésite cependant à en louer les avantages parce que le vapotage réduit parfois le tabagisme sans le faire cesser entièrement.

Les résultats du Sondage eurobaromètre que l'Union européenne a mené en 2014 indiquent qu'en Union européenne, la majorité des utilisateurs d'inhalateurs électroniques de nicotine (4,2 %) étaient des fumeurs, et 2,7 % étaient des anciens fumeurs. Un pourcentage minime de personnes qui n'avaient jamais fumé avaient adopté l'inhalateur électronique (0,2 %¹¹). En outre, un très grand nombre d'utilisateurs de cigarettes électroniques, surtout ceux qui l'utilisent quotidiennement, ont affirmé avoir abandonné ou réduit leur tabagisme. Cela produit des avantages énormes pour la santé. Dans un article publié récemment pour la Convention-cadre pour la lutte anti-tabac, l'OMS avoue que si la grande majorité des fumeurs de tabac qui ne veulent ou ne peuvent pas cesser de fumer adoptaient sans délai une autre source de nicotine qui présente moins de risques pour la santé et finissaient par abandonner entièrement cette pratique, la santé publique contemporaine aura fait d'énormes progrès¹².

3.5 Avantages potentiels

Les produits de vapotage, ou inhalateurs électroniques de nicotine, bénéficient à la santé parce qu'ils remplacent plusieurs aspects de l'expérience que procure le tabagisme (nicotine, goût, acte de porter la main à la bouche, rituels, et cetera) sans nuire autant au corps humain. Ces inhalateurs ont des effets au moins 95 % moins nuisibles que le tabagisme. La cause fondamentale de cette réduction des torts est le fait que la nicotine attire les fumeurs sans causer elle-même les torts qui proviennent des particules toxiques de la combustion des matériaux organiques et des gaz brûlants qui se dégagent de la fumée du tabac. Les

¹⁰ Cancer Research UK, « Policy Briefing Electronic Cigarettes », 2016, http://www.cancerresearchuk.org/sites/default/files/ecigarette_briefing_nov_2016_final.pdf, consulté le 15 février 2017.

¹¹ K.E. Farsalinos, K. Poulas, V. Voudris et J. Le Houezec. « Electronic cigarette use in the European Union: analysis of a representative sample of 27 460 Europeans from 28 countries », *Addiction*, vol. 111, 2016, p. 2032-2040. Doi : 10.1111/add.13506.

¹² Organisation mondiale de la santé, « Inhalateurs électroniques de nicotine et inhalateurs électroniques ne contenant pas de nicotine », rapport publié en 2016, http://www.who.int/fctc/cop/cop7/FCTC_COP_7_11_FR.pdf.

inhalateurs électroniques fournissent de la nicotine sans fumée et sans produits de combustion, ce qui réduit considérablement les risques.

Nombreux sont les fumeurs qui désirent cesser de fumer, mais qui n'y parviennent pas parce qu'ils sont dépendants de la nicotine. D'autres ne veulent pas abandonner cette activité, qui leur procure du plaisir et qui les met de bonne humeur. Les inhalateurs leur offrent une solution : ils peuvent continuer à absorber de la nicotine sans pour autant s'exposer contre leur gré aux risques de tomber malades, de mourir et de se faire juger par la société. De nombreux fumeurs trouvent qu'il est plus facile d'adopter le vapotage que d'abandonner d'un seul coup le tabac, la nicotine et les rituels qui accompagnent leur tabagisme. L'avantage de ces inhalateurs pour la santé des particuliers et de la population est le fait qu'ils offrent une manière agréable de cesser de fumer et que, par conséquent, ils incitent un plus grand nombre de personnes à abandonner le tabagisme.

3.6 Risques potentiels

D'aucuns s'inquiètent de « l'effet d'escalade » que les produits électroniques à faible risque pourraient avoir sur des personnes qui n'envisageaient pas de fumer la cigarette combustible. Mais rien n'indique que cette tendance s'est manifestée. En général, l'augmentation de l'utilisation d'inhalateurs électroniques de nicotine chez les adolescents produit une baisse des taux de tabagisme dans cette population de fumeurs. Il est très probable que ces inhalateurs remplacent les cigarettes combustibles que les jeunes auraient adoptées de toute façon. Les inhalateurs ont donc un effet préventif et protègent la santé des utilisateurs. Il faudra attendre les données à long terme, mais entre-temps, rien ne porte à conclure que l'utilisation des inhalateurs électroniques de nicotine produit une augmentation des taux de tabagisme^v. D'autres gens s'inquiètent de voir le tabagisme considéré de nouveau comme une activité normale. En août 2015, la professeure Linda Bauld, experte de grande renommée en prévention du cancer à l'organisme de bienfaisance du domaine médical Cancer Research UK, résumait ainsi ses conclusions sur le retour de la normalisation du tabagisme^{vi} :

« Les résultats cet examen indépendant approfondi indiquent que les craintes voulant que les inhalateurs électroniques de nicotine normalisent le tabagisme ou incitent des gens à s'y adonner ne se sont pas réalisées jusqu'à présent. En fait, tout indique qu'en fait, ces inhalateurs aident les gens à renoncer au tabagisme. » [TRADUCTION]

Certaines personnes s'inquiètent des taux de toxines que la vapeur des cigarettes électroniques peut contenir. Toutefois, la concentration de ces substances est généralement des dizaines de milliers de fois plus basses que celle qui se dégage de la fumée de cigarette. De plus, un grand nombre de ces toxines ne se retrouvent même pas dans la vapeur à des niveaux détectables ou leur concentration est la même que celle qui est tolérée dans les produits médicaux^{vii}.

3.7 La réglementation au Royaume-Uni

Le Royaume-Uni classe les inhalateurs électroniques de nicotine parmi les biens de consommation. On peut donc les acheter légalement en ligne et dans des boutiques « vapes », à la pharmacie et dans d'autres magasins de détail. La raison la plus courante de cet achat est le désir de prendre soin de sa santé en cessant de fumer ou en réduisant sa

consommation. On compte qu'à l'heure actuelle au R.-U., 2,6 millions de personnes « vapotent ». Plus d'un million d'entre eux sont d'anciens fumeurs qui désirent protéger leur santé ou éviter de recommencer à fumer des cigarettes combustibles^{viii}. Le R.-U. appuie l'utilisation à long terme de produits de nicotine moins nuisibles dans le cadre de sa stratégie de réduction des méfaits du tabac depuis la publication d'un rapport que le Royal College of Physicians conclut ainsi :

« Les fumeurs sont surtout attirés par la nicotine, qui en elle-même n'est pas particulièrement dangereuse. En fournissant de la nicotine sous une forme acceptable et efficace pour remplacer la cigarette, on pourra sauver des millions de vies^{ix}. » [TRADUCTION]

Les inhalateurs électroniques de nicotine sont maintenant les moyens les plus utilisés en Angleterre pour cesser de fumer, car ils sont utilisés dans 38 % des tentatives d'abandon du tabagisme. On estime qu'en 2014 en Angleterre, 1 080 000 des fumeurs qui ont essayé de cesser de fumer l'ont fait à l'aide d'inhalateurs et que grâce à ces cigarettes électroniques, 20 340 autres fumeurs ont réussi à s'abstenir de fumer pendant une longue période (une année^x) Les auteurs d'un rapport récemment commandé par Public Health England concluent que les cigarettes électroniques sont environ 95 % moins nuisibles que le tabagisme. Ils ajoutent que l'on pourrait encourager leur utilisation pour les fumeurs qui n'ont pas réussi à abandonner le tabagisme par d'autres moyens ainsi qu'à ceux qui ne veulent pas ou qui ne peuvent pas cesser de fumer, afin de réduire les effets nuisibles du tabac. De l'avis de Public Health England, nous disposons d'un volume suffisant de données pour appuyer l'utilisation des inhalateurs électroniques de nicotine tout en poursuivant la recherche et la surveillance^{xi}.

3.8 La réglementation de la Nouvelle-Zélande

Le gouvernement de la Nouvelle-Zélande vient d'annoncer qu'il se prépare à légaliser les inhalateurs électroniques de nicotine dans le cadre de sa stratégie visant à éliminer totalement le tabagisme dans le pays d'ici à 2025. La sous-ministre adjointe de la santé, Nicky Wagner, a déclaré :

« Les scientifiques continuent à produire des données sur la sûreté des cigarettes électroniques, mais ils s'entendent en général pour affirmer que le vapotage est bien moins nuisible que le tabagisme. Nous avons donc une occasion de découvrir si, en restreignant l'accès aux e-cigarettes et aux e-liquides, nous contribuerons à réduire les taux de tabagisme dans le pays, à réduire ses méfaits et à sauver des vies. » [TRADUCTION]

4. Principales préoccupations au sujet des changements proposés aux règlements

4.1 Réglementation proportionnelle

Les fumeurs visent avant tout à consommer de la nicotine. Bien des gens ne peuvent pas ou ne veulent pas s'en départir. On sait depuis 40 ans que les gens fument pour consommer de la nicotine et meurent à cause du goudron^{xii}. On espère ainsi qu'en livrant de la nicotine sans goudron et sans les gaz toxiques qui se dégagent de la fumée du tabac, on améliorera considérablement la santé publique. Les scientifiques s'entendent sur le fait que les produits

qui libèrent de la nicotine sans faire brûler du tabac sont bien moins dangereux que le tabagisme. L'organisme principal de la santé publique en Angleterre vient de mener un examen approfondi de la documentation sur les technologies d'inhalation électronique de nicotine et sur le comportement de vapotage^{xiii}. Il conclut son rapport de la façon suivante :

« On estime à l'heure actuelle que les cigarettes électroniques sont 95 % moins nuisibles que le tabagisme. [...] Jusqu'à présent, rien ne prouve que les cigarettes électroniques entraînent les enfants et les non-fumeurs au tabagisme. » [TRADUCTION]

Cette estimation de 95 % représente le conseil prudent d'un organisme public responsable qui n'est pas censé inciter les consommateurs à croire que ces dispositifs sont parfaitement sûrs. En estimant la réduction des risques à 95 %, cet organisme surestime probablement les risques résiduels en y ajoutant une vaste marge de sécurité pour tenir compte des effets encore inconnus qui pourraient se manifester plus tard. Les évaluations principales de l'exposition aux produits toxiques qui se dégagent de la vapeur par rapport à ceux qui proviennent de la fumée des cigarettes suggèrent que les niveaux d'exposition et les risques sont encore moins élevés que cela. En général, les produits nuisibles de la fumée de cigarette ne se trouvent pas dans la vapeur à des niveaux détectables, c'est-à-dire à des taux de 20 à 1 000 fois moins élevés. Les résultats des examens les plus sérieux sur la sûreté de la cigarette électronique^{xiv} devaient nous rassurer sur le fait que les risques sont au moins 95 % moins élevés que ceux du tabagisme. Comme le Royal College of Physicians of London l'explique dans son important rapport intitulé *Harm reduction in nicotine addiction*^{xv} :

« Les auteurs de ce rapport soutiennent les stratégies de réduction des torts que subissent les fumeurs. Ils démontrent que les fumeurs sont surtout attirés par la nicotine, qui en elle-même n'est pas particulièrement dangereuse. En fournissant de la nicotine sous une forme acceptable et efficace pour remplacer la cigarette, on pourra sauver des millions de vies. » [TRADUCTION]

Les inhalateurs électroniques de nicotine ne sont pas des produits du tabac, ils ne fonctionnent pas par combustion et ne contiennent presque pas de produits toxiques comme ceux qui se dégagent de la cigarette combustible. De plus, cette toute nouvelle catégorie de produits a un grand potentiel d'amélioration de la santé sous sa forme d'outil aidant à cesser de fumer et elle réduira l'incidence des maladies et des décès prématurés dus à la combustion du tabac. Par conséquent, dans le projet de loi S-5, il ne faut pas traiter les inhalateurs électroniques de nicotine comme s'ils étaient des produits du tabac. Il faut les réglementer de manière à ce que les fumeurs qui les utiliseront pour cesser de fumer s'y intéressent.

4.2 Normes des produits

Les inhalateurs électroniques de nicotine sont des biens de consommation d'usage récréatif de la nicotine qui font concurrence aux cigarettes et qui les éliminent du marché. Le gouvernement canadien devrait établir des règlements qui correspondent au niveau de risque et éviter de favoriser les produits qui posent de plus grands risques. Par conséquent, un régime de réglementation solide sur les inhalateurs électroniques de nicotine devrait comprendre les éléments suivants :

- Des normes sur les liquides, comme l'utilisation d'ingrédients de qualité pharmaceutique et de saveurs de bonne qualité alimentaire;
- Des normes sur les dispositifs visant la sûreté des dispositifs électriques et thermiques ainsi que la protection contre les fuites;
- Des renseignements véridiques sur les ingrédients contenus dans les produits et la date de péremption des produits;
- Des mises en garde et des messages équilibrés pour les consommateurs;
- Des contrôles sur la commercialisation et sur la vente au détail pour que les produits ne soient offerts qu'aux fumeurs adultes,
- Des flacons que les enfants ne peuvent pas ouvrir;
- Des exigences en matière d'utilisation responsable, comme « personne responsable » et « moyens de rappeler le produit ».

4.3 Mises en garde en matière de santé

À l'heure actuelle, toutes les preuves scientifiques dans un vaste éventail de disciplines produites par de hautes sphères gouvernementales et par des chercheurs universitaires indiquent que les inhalateurs électroniques de nicotine sont bien moins nuisibles que les produits du tabac combustibles. Malgré cela, le projet de loi S-5 propose que l'on applique les mêmes mises en garde que celles que l'on affiche sur les produits du tabac. Ces mises en garde ne seraient pas exactes du tout, non fondées et mensongères. Elles repousseraient les fumeurs et les décourageraient d'utiliser des dispositifs moins dangereux que le tabac. Le taux de tabagisme demeurerait élevé et continuerait à causer chez les Canadiens de graves maladies comme le cancer. En réglementant les inhalateurs électroniques de nicotine comme s'ils étaient des produits du tabac, on condamnerait de nombreux fumeurs, maintenant et à l'avenir, à une vie de bien moins bonne qualité, à des maladies graves et à un décès prématuré. On maintiendrait aussi l'énorme fardeau que représente le coût de la santé publique auquel tous les Canadiens contribuent. En libellant adéquatement les mises en garde sur la santé et en expliquant le risque que posent les cigarettes ainsi que le risque absolu extrêmement bas des inhalateurs, on favoriserait immensément la santé publique.

4.4 Les saveurs des produits sont importantes pour les consommateurs

Nous reconnaissons que les saveurs des e-liquides posent un certain risque. Il est important de les réglementer. Toutefois, ces saveurs sont cruciales pour aider les gens à adopter des produits à faibles risques en s'écartant des cigarettes combustibles. Selon le professeur Farsalinos, on commercialise les saveurs en fonction des exigences des vapoteurs. Elles semblent contribuer autant à procurer du plaisir qu'à réduire ou à éliminer le tabagisme¹³.

Le projet de loi S-5 interdirait la plupart des saveurs que les fumeurs aiment et qui les aideraient à renoncer au tabagisme. Cela va à l'encontre non seulement de l'opinion des médecins et des professeurs universitaires qui se consacrent à l'élimination du tabagisme, mais des preuves scientifiques existantes. Si l'on veut imposer ou interdire des saveurs, il sera important de bien comprendre le rôle de chacune d'entre elles ainsi que leur composition chimique. Il est très important d'offrir une vaste gamme de saveurs aux

¹³ K. Farsalinos, G. Romagna, D. Tsiapras, S. Kyrzopoulou, A. Spyrou, V. Voudris, « Impact of flavour variability on electronic cigarette use experience: an internet survey », *Int J Environ Res Public Health*, vol. 10, n° 12, 17 décembre 2013, 7272-82.

personnes qui cherchent à cesser de fumer, parce que ces gens ont tendance à choisir initialement des saveurs de tabac, puis ils cherchent des saveurs plus douces qui les éloignent des cigarettes combustibles. Les fumeurs perdent leurs sens de l'odorat et du goût. C'est pourquoi ils s'intéressent aux saveurs nouvelles, et ceux qui tiennent à renoncer au tabagisme à l'aide d'inhalateurs électroniques de nicotine exigent ces saveurs. Cet élément est critique, parce le changement de goût brise le lien des fumeurs au tabac et aux cigarettes. Les saveurs sont agréables, et elles jouent le rôle important de donner l'impression que l'odeur du tabac est désagréable, ce qui écarte encore plus les fumeurs de leur tabagisme^{xvi}. Un vaste choix de saveurs incitera les vapoteurs à passer de la saveur de tabac à des saveurs plus douces, ce qui les écartera plus que jamais du goût des cigarettes conventionnelles et du tabac^{xvii}.

Certaines personnes s'inquiètent du rôle des saveurs des inhalateurs électroniques de nicotine en affirmant qu'elles risquent d'attirer les enfants, les adolescents et les fumeurs en leur offrant les goûts qu'ils aiment et qui leur donnent une sensation de sécurité. Ayant mené quelques expériences sur les intérêts et les préférences d'adolescents et d'adultes en matière de saveurs, Shiffman et coll.^{xviii} ont conclu que les adolescents ne s'intéressent que très peu aux saveurs des inhalateurs (0,41 sur une échelle de 10 points) et que les adultes y tiennent beaucoup plus. Au R.-U., plus de 60 % des utilisateurs d'inhalateurs électroniques de nicotine choisissent des saveurs qui ne leur rappellent pas le tabac^{xix}, et des données qualitatives produites récemment indiquent que ces mêmes saveurs sont très appréciées chez les utilisateurs d'inhalateurs aux É.-U.^{xx}. Aucune étude importante ne démontre que l'intérêt pour les saveurs incite les adolescents à utiliser régulièrement des inhalateurs électroniques de nicotine et que bien que ces arômes puissent attirer les enfants, il ne serait pas judicieux d'en interdire l'usage^{xxi}.

Certains se préoccupent de la sûreté des saveurs, mais ces risques ne se comparent aucunement à ceux du tabagisme. Ils sont extrêmement bas en termes absolus. On sait que de nombreuses saveurs utilisées dans les inhalateurs ne causent pas de torts une fois ingérés, mais ce n'est pas nécessairement le cas lorsqu'on les chauffe et qu'on les inhale. Les études menées in vitro indiquent que la toxicité cellulaire des différentes saveurs varie énormément et qu'elle varie aussi beaucoup avec le type de dispositif utilisé. Cependant, personne n'a déterminé, dans le cadre de ces études, le niveau d'exposition qui causerait des effets réels chez les humains. Les auteurs de cette recherche soulignent aussi que les risques proviennent surtout de contaminants et d'éléments produits pendant la vaporisation, mais que les progrès technologiques réduiront ces risques en purifiant les produits^{xxii}.

4.5 Disponibilité des preuves scientifiques

L'accès à l'information est à la base de toute société libre. Vu le poids de la preuve soutenant la réduction importante des risques que posent les inhalateurs électroniques de nicotine par rapport à ceux du tabagisme, nous avons de la peine à comprendre pourquoi le projet de loi S-5 sous-entend que le simple acte de renseigner les Canadiens qui visitent une boutique de vapotage au sujet d'un article de revue scientifique vérifié par des pairs puisse entraîner une amende pouvant aller jusqu'à 500 000 \$ et une peine de deux ans de prison. Le gouvernement canadien devrait au contraire encourager la diffusion au grand public de conseils appuyés par des données probantes et encourager les fumeurs à adopter un moyen infiniment moins nuisible de consommer de la nicotine. Les professionnels de la lutte contre le tabagisme et les spécialistes du secteur public reconnaissent maintenant que les

inhalateurs électroniques de nicotine peuvent servir à réduire les méfaits du tabagisme. Par exemple en Angleterre, le National Centre for Smoking Cessation and Training et Public Health England — l'organisme gouvernemental chargé de la santé publique — ont produit des lignes directrices fondées sur des données probantes pour les professionnels de la santé. On y trouve une évaluation claire et mesurée de l'état des connaissances scientifiques et des pratiques exemplaires. Ce document éclairerait considérablement la réflexion du Canada sur les façons de saisir les occasions tout en réduisant les risques à un minimum^{xxiii}.

5. Conclusion

Il ne faut pas réglementer les inhalateurs électroniques de nicotine dans le même esprit que l'on réglemente les produits du tabac. Il faut plutôt le faire de manière à promouvoir, auprès des fumeurs, les avantages de ces dispositifs par rapport au tabac combustible. Le projet de loi S-5 devrait décrire des normes à appliquer à ces inhalateurs qui soient proportionnelles aux risques qu'ils présentent de manière à ne pas les rendre moins intéressants pour les fumeurs que les produits qui posent de plus grands risques. Les mises en garde devraient être précises et se fonder sur des données probantes en comparant les risques que présentent les cigarettes combustibles aux risques presque inexistantes des inhalateurs électroniques de nicotine. La variété de saveurs des e-liquides est cruciale pour aider les fumeurs à adopter des produits qui posent très peu de risques et pour les écarter du tabac. Par conséquent, toute décision visant à interdire un ingrédient devrait se fonder sur sa composition chimique et sur les effets directs qu'il a sur la santé des humains. On devrait permettre aux boutiques de vapotage et aux autres intervenants de diffuser des renseignements au grand public, et le gouvernement canadien devrait envisager d'encourager les fumeurs à abandonner les cigarettes combustibles pour adopter les inhalateurs électroniques de nicotine.

En 2014, 18 % de la population canadienne continuait à fumer des produits du tabac combustibles — principalement des cigarettes — malgré tous les avertissements, toutes les campagnes et tous les efforts vaillants que les chercheurs et les membres de la profession avaient déployés au cours de 20 années précédentes. Presque toutes ces personnes désiraient cesser de fumer depuis longtemps, et un grand nombre d'entre elles avaient suivi de nombreux programmes, y compris des produits pharmaceutiques, qui ne leur ont pas réussi. Les inhalateurs électroniques de nicotine sont des dispositifs essentiels de remplacement des produits du tabac combustibles. Ils ont le potentiel de les remplacer totalement et, par conséquent, d'améliorer immensément la santé publique. Dans un rapport de la Convention-cadre pour la lutte anti-tabac publié en 2016, l'OMS affirme que :

« Si la grande majorité des fumeurs qui ne peuvent pas ou ne veulent pas arrêter de fumer se tournaient sans plus attendre vers une autre source de nicotine présentant moins de risques pour la santé, puis cessaient finalement de l'utiliser, cela représenterait un progrès important en matière de santé publique^{xxiv}. »

Le gouvernement canadien est responsable de réglementer ces produits de manière responsable. Nous l'exhortons donc à reconsidérer les amendements proposés au projet de loi S-5.

6. Quelques mots sur les auteurs

- **Delon Human** M.B.Ch.B., M.Prax.Med, MFGP, DCH, MBA est un citoyen francophone de l'Afrique du Sud. Il exerce la médecine familiale et se spécialise en santé des enfants. Il détient une maîtrise en administration des affaires de l'école de commerce d'Édimbourg. Il a publié plusieurs ouvrages et fournit des conseils d'expert sur la stratégie mondiale en matière de santé, sur la réduction des torts et sur la communication en matière de santé. Il lutte activement contre le tabagisme depuis des dizaines d'années et soutient l'imposition de taxes sur le tabac combustible pour réduire la demande du tabac combustible.

Delon a présenté des conseils d'expert aux directeurs généraux de l'OMS et au secrétaire général de l'ONU, Ban Ki Moon. Il a aussi occupé le poste de secrétaire général de l'Association médicale mondiale (AMM) – l'instance mondiale de représentation des médecins –, puis de secrétaire général de l'International Food and Beverage Alliance (IFBA). Il est membre des académies de sciences médicales russe et roumaine. Delon participe à la réduction des torts que causent le tabac et la nicotine ainsi que l'alcool et les drogues depuis 25 ans. En médecine clinique, il se concentre sur les programmes de renonciation au tabagisme. Dans le domaine des politiques médicales, il a participé à la création de la Convention-cadre pour la lutte anti-tabac. En 1999, il a présidé le comité de coordination des ONG chargé de préparer la Journée mondiale sans tabac. Il est l'auteur du livre intitulé *Wise Nicotine*.

- **Konstantinos E. Farsalinos** (de la Grèce), M.D., vient de publier un ouvrage intitulé *Analytical Assessment of e-cigarettes*. Il est boursier de recherche au centre de chirurgie cardiaque Onassis, à Athènes (Grèce) et au département de la recherche pharmaceutique de l'Université de Patras, en Grèce. Il est chercheur principal en laboratoire et en clinique sur les cigarettes électroniques depuis 2011. Dans le cadre de ses travaux, il a mené la première étude sur les effets cytotoxiques de la vapeur des cigarettes électroniques sur des cellules en culture ainsi que sur les effets immédiats de l'usage des cigarettes électroniques sur les fonctions cardiaques et sur la circulation coronarienne. Konstantinos a mené un sondage auprès d'environ 20 000 vapeurs (usagers de cigarettes électroniques) situés dans le monde entier afin de déterminer leurs habitudes et l'expérience des consommateurs. Il en a publié le rapport en 2014. Il a présenté ses résultats de recherche à de grands congrès scientifiques internationaux. Sa recherche a éclairé la préparation du cadre réglementaire de l'Union européenne sur les cigarettes électroniques. Au début de 2017, il avait publié plus de 50 rapports et articles de recherche dans des revues scientifiques examinées par des pairs sur le tabagisme, sur la réduction des méfaits du tabagisme et sur les cigarettes électroniques. Il est aussi le rédacteur en chef et l'auteur principal de l'ouvrage intitulé *Analytical Assessment of e-Cigarettes*, publié par la maison Elsevier. Il est membre du centre de chirurgie cardiaque Onassis à Athènes (Grèce) et du département des sciences pharmaceutiques de l'Université de Patras (Patras, Grèce).
- **Riccardo Polosa** (d'Italie) est directeur de l'Institut de médecine interne et d'immunologie clinique de l'Université de Catane, en Italie. Il est coauteur de l'ouvrage

intitulé *Analytical Assessment of e-cigarettes*. Il est aussi directeur du centre de recherche sur le tabagisme de l'université et professeur de médecine honoraire à l'Université de Southampton (R.-U.). Expert de renommée internationale dans le domaine de la broncho-provocation (étude des troubles des voies respiratoires), il a publié plus de 250 articles et ouvrages revus par les pairs, principalement dans les domaines de la médecine respiratoire, de l'immunologie clinique et de la dépendance au tabagisme. Après avoir occupé pendant des années la fonction de président de la Lega Italiana Anti Fumo, il y exerce maintenant la fonction de conseiller scientifique en chef. Riccardo est membre de l'Institut de médecine interne et d'immunologie clinique de l'Université de Catane (Italie) et de la Faculté de médecine de l'Université de Southampton (Southampton, R.-U.). Il préside à l'heure actuelle le groupe de travail du Comité européen de normalisation (CEN/TC 437) sur les exigences et les méthodes d'essai relatives aux cigarettes électroniques.

- **Francis P. Crawley** (Belgium, États-Unis) est philosophe. Il se spécialise en éthique et réglementation des produits médicinaux. Il a fourni ses conseils d'expert à l'OMS, au Conseil des organisations internationales des sciences médicales (CIOMS), à l'UNESCO ainsi qu'aux NIH et à la FDA des É.-U. Il a aussi fourni des consultations d'expert à des gouvernements de l'UE, de l'Est de l'Europe, d'Asie et d'Afrique. Francis est directeur général de l'organisme Good Clinical Practice Alliance, à Bruxelles (Europe).
- **Karl Fagerström** est né en Suède en 1946. Il a étudié à l'Université d'Uppsala, d'où il a obtenu son diplôme de psychologue agrégé en 1975. Il a alors fondé une clinique de renonciation au tabagisme, pour laquelle il a créé le test Fagerstrom sur la dépendance au tabagisme. En 1981, il a obtenu son doctorat en présentant une thèse sur la dépendance à la nicotine et à la renonciation au tabagisme. À la fin des années 1970 et au début des années 1980, il a occupé le poste de rédacteur en chef de la revue *Scandinavian Journal for Behaviour Therapy*. De 1983 à 1997, il a occupé le poste de directeur de l'information scientifique à l'organisme de produits de remplacement du tabagisme Pharmacia & Upjohn. Depuis 1975, il s'occupe de la gomme à la nicotine Nicorette et contribue au développement de dispositifs de remplacement du tabagisme comme le tampon, le vaporisateur, le sachet et l'inhalateur de nicotine. De 1975 à 2010, il a travaillé à temps partiel dans une clinique. De 1997 à 2008, il a étudié, dans sa propre clinique de recherche, différents médicaments destinés à traiter la dépendance à la nicotine. Il tient maintenant son propre cabinet de consultation (Fagerstrom Consulting). Il est membre fondateur de la Society for Research on Nicotine and Tobacco et rédacteur adjoint de la revue *Nicotine & Tobacco Research*. En 1999, il a fondé la filiale européenne de l'organisme SRNT, qu'il a présidée jusqu'en 2003. Il a mené de la recherche principalement dans les domaines de la médecine comportementale liée au tabagisme et à la consommation de nicotine. Il est l'auteur de 100 des 170 articles revus par les pairs qu'il a publiés. Il s'intéresse maintenant tout particulièrement aux effets positifs de la nicotine ainsi qu'à la réduction des méfaits de l'exposition au tabac chez les fumeurs qui ne réussissent pas à renoncer au tabac. En 1999, l'OMS lui a décerné une médaille pour l'excellence de sa contribution à la lutte contre le tabagisme. Il a récemment reçu le prix de 2013 en science clinique de la Society for Research on Tobacco and Nicotine.

- **Jacques Le Houezec** (France), a étudié la neuroscience à Paris. Il se concentre sur la nicotine et sur la renonciation au tabagisme depuis plus de 30 ans. Il tient un cabinet d'experts-conseils en santé publique et en dépendance au tabac à Rennes (France). Il est aussi directeur du site www.treatobacco.net (qui se consacre au traitement du tabagisme, offert en 11 langues), professeur agrégé honoraire au centre d'études sur le tabagisme de l'Université de Nottingham (Angleterre) et membre de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (UMR 1178, santé mentale et publique) à Paris (France).

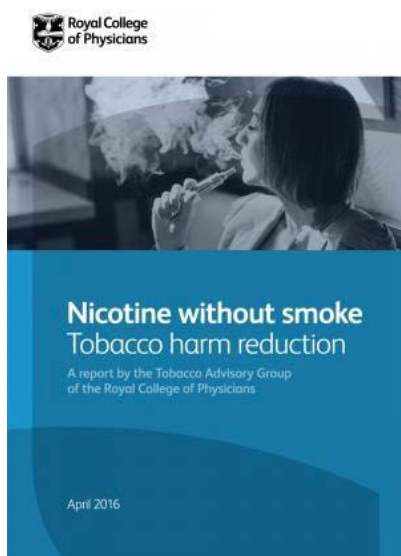
- **Le D^r Anders Milton** (Suède) est un néphrologue agréé. Après avoir terminé ses études en Suède, il s'est lancé dans une carrière diplomatique internationale où il s'est distingué dans le domaine médical. Il a été PDG et président de l'association médicale de la Suède pendant plus de 10 ans. Pendant cette même période, il a présidé pendant six ans le Conseil d'administration de l'Association médicale mondiale. Il a ensuite été élu président de la Croix-Rouge suédoise. Pendant des années, Anders a servi à titre de conseiller principal de la délégation gouvernementale à l'Assemblée mondiale de la Santé. Le gouvernement suédois l'a récemment nommé à la direction de deux commissions d'enquête. La première étudie la capacité de soins de santé dont dispose son pays pour traiter les troubles de santé mentale, et la deuxième est chargée d'élaborer une stratégie de lutte contre le VIH/sida. Anders a été nommé à d'autres fonctions gouvernementales, telles que :
 - Président du comité spécial chargé de trouver des solutions pour accroître le nombre de dons d'organes et de greffes;
 - Président du comité spécial chargé de trouver des solutions pour améliorer l'efficacité de la prévention des grossesses non désirées;
 - Président du Conseil d'administration d'Uppsala Monitoring Centre, un centre qui collabore à la surveillance de l'OMS sur la vigilance pharmaceutique.

Figure 1 – Risque relatif des différents produits de libération de la nicotine

Cigarettes = Cigarettes

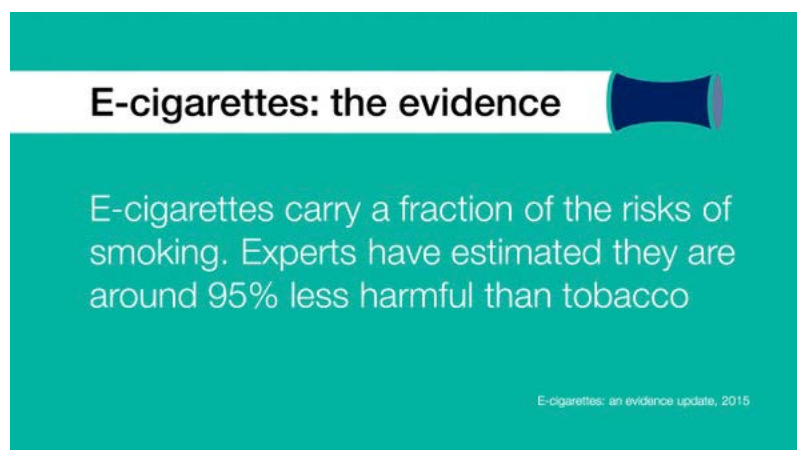
Small cigars = Petits cigares

0,0 10,0 20,0 = 0,0 10,0 20,0, etc.



Nicotine sans fumée

Réduction des méfaits du tabac



Les cigarettes électroniques : la preuve

Les cigarettes électroniques ne posent qu'une fraction des risques du tabagisme. Les experts estiment qu'elles font 95 % moins de tort que le tabac.



Les e-cigs sont-elles sans danger?

La science l'a prouvé...

Les cigarettes électroniques font bien moins de mal à la santé (95 p. 100) que la fumée du tabac.

ⁱ <http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/legislation/label-etiquette/mortal-fra.php>.

ⁱⁱ <http://theccf.ca/vaping-laws-keep-less-harmful-option-out-of-canadians-reach>.

ⁱⁱⁱ http://www.medsp.umontreal.ca/irspum_db/pdf/26639.pdf.

^{iv} <http://www.statcan.gc.ca/tables-tableaux/sum-som/102/cst01/health74b-fra.htm>.

^v D. B. Abrams et R. Niaura, « The importance of science-informed policy and what the data really tell us about ecigarettes », *Israel Journal of Health Policy Research*, 2015.

-
- ^{vi} Citation tirée de l'article « E-cigarettes around 95% less harmful than tobacco estimates landmark review », *Public Health England*, <https://www.gov.uk/government/news/e-cigarettes-around-95-less-harmful-than-tobacco-estimateslandmark-review>], 19 août 2015.
- ^{vii} K. E. Farsalinos et R. Polosa, « Safety evaluation and risk assessment of electronic cigarettes as tobacco cigarette substitutes: a systematic review (Studies on the safety/risk profile of ECs) », *Therapeutic Advances in Drug Safety*, 2014.
- ^{viii} « Use of electronic cigarettes (vapourisers) among adults in Great Britain, UK », *Action on smoking and health*, Fact sheet 33, mai 2015, <http://ash.org.uk/information/facts-and-stats/fact-sheets>.
- ^{ix} Royal College of Physicians, *Harm reduction in nicotine addiction: helping people who can't quit*, rapport du groupe consultatif du RCP sur le tabac, London, RCP, 2007, <http://www.sfata.org/wpcontent/uploads/2013/06/Harm-Reduction-in-Nicotine-Addiction.pdf>.
- ^x R. West, *Impact of e-cigarettes on smoking cessation in England. Smoking in England*, STS150530, <http://www.smokinginengland.info/sts-documents/>.
- ^{xi} A. McNeill, L.S. Brose, R. Calder et coll., *E-cigarettes: an evidence update*, rapport commandé par Public Health England, PHE publications gateway number: 2015260 2015.
- ^{xii} M. J. Russell, « Low-tar medium nicotine cigarettes: a new approach to safer smoking », *BMJ*, vol. 1, 1976, p. 1430–1433.
- ^{xiii} Public Health England, *E-cigarettes around 95% less harmful than tobacco estimates landmark review*, <https://www.gov.uk/government/news/e-cigarettes-around-95-less-harmful-than-tobacco-estimates-landmarkreview>, et *E-cigarettes: an evidence update*, <https://www.gov.uk/government/publications/e-cigarettes-an-evidence-update>, publié le 19 août 2015.
- ^{xiv} I. Burstyn, « Peering through the mist: systematic review of what the chemistry of contaminants in electronic cigarettes tells us about health risks », *BMC Public Health*, vol. 14, no 18, 2014; doi:10.1186/1471-2458-14-18; K.E. Farsalinos et R. Polosa, « Safety evaluation and risk assessment of electronic cigarettes as tobacco cigarette substitutes: a systematic review », *Ther Adv Drug Saf*, vol. 5, 2014, p. 67-86, <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2042098614524430>; P. Hajek, J-F Etter, N. Benowitz, T. Eissenberg et H. McRobbie, « Electronic cigarettes: review of use, content, safety, effects on smokers and potential for harm and benefit », *Addiction*, 31 août 2014, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25078252>.
- ^{xv} Royal College of Physicians, *Harm reduction in nicotine addiction: help people who cannot quit*, Londres, 2007, <https://shop.rcplondon.ac.uk/products/harm-reduction-in-nicotine-addiction-helping-people-who-cantquit?variant=6509405637>.
- ^{xvi} <https://vaping.com/blog/comment/tobacco-industry-and-ecig-flavors-the-truth/>.
- ^{xvii} <http://www.mdpi.com/1660-4601/10/12/7272>.
- ^{xviii} S. Shiffman et coll., « The impact of flavor descriptors on nonsmoking teens' and adult smokers' interest in electronic cigarettes », *Nicotine & Tobacco Research*, vol. 17, n° 10, 2015, p. 1255-1262.
- ^{xix} Action on Smoking and Health, « Use of electronic cigarettes (vaporisers) among adults in Great Britain », *Action on Smoking and Health*, 2016, 02/09/2016.
- ^{xx} M. Cooper, M.B. Harrell et C.L. Perry, « A Qualitative Approach to Understanding Real-World Electronic Cigarette Use: Implications for Measurement and Regulation », *Prev Chronic Dis*, vol. 13, 2016, p. E07.
- ^{xxi} <http://ukctas.net/news/commentary-on-WHO-report-on-ENDS&ENNDS.html>.
- ^{xxii} Tobacco Advisory Group of the Royal College of Physicians, *Nicotine without smoke - tobacco harm reduction*, 2016 – 02/09/2016, <http://ukctas.net/news/commentary-on-WHO-report-on-ENDS&ENNDS.html>.
- ^{xxiii} http://www.ncsct.co.uk/publication_electronic_cigarette_briefing.php.
- ^{xxiv} Organisation mondiale de la santé. *Inhalateurs électroniques de nicotine et inhalateurs électroniques ne contenant pas de nicotine*, rapport publié en 2016, http://www.who.int/fctc/cop/cop7/FCTC_COP_7_11_FR.pdf.