

# Le point sur la cigarette électronique

## Introduction

### QU'EST-CE QU'UNE CIGARETTE ÉLECTRONIQUE?

La cigarette électronique est un dispositif cylindrique en acier inoxydable ou en plastique qui rappelle une vraie cigarette de par sa forme, son utilisation et, parfois, son goût, mais qui en diffère fondamentalement : elle ne contient pas de tabac. Elle libère de la nicotine sans exposer l'utilisateur aux substances toxiques du tabac et de la fumée qu'il génère. La cigarette électronique typique comporte trois éléments :

- » une cartouche, rechargeable ou jetable, contenant de la nicotine, de l'eau et un arôme mélangés à une base de propylène glycol, de glycérine végétale ou de polyéthylène glycol 400 (de telles cartouches ou recharges de liquide sont aussi disponibles sans nicotine);
- » un atomiseur muni d'un élément chauffant qui transforme la nicotine liquide en vapeur; et

» une pile (habituellement rechargeable) alimentant l'atomiseur, ainsi qu'un voyant lumineux (habituellement rouge) qui simule la cendre ardente d'une vraie cigarette lorsque l'utilisateur aspire une bouffée.

Certains dispositifs ne comportent que deux éléments : une pile et un cartomiseur combinant la cartouche et l'atomiseur.

En aspirant comme ils le feraient avec une vraie cigarette, les utilisateurs, appelés vapoteurs, activent l'atomiseur, qui chauffe la nicotine liquide et la transforme en vapeur, laquelle est ensuite inhalée. Lors de l'expiration, cette vapeur simule la fumée de la cigarette. L'entreprise Ruyan affirme avoir inventé la cigarette électronique, commercialisée pour la première fois en Chine au milieu des années 2000. Depuis lors, les fabricants de cigarettes électroniques ont proliféré et se sont mis à vendre leurs produits partout dans le monde grâce à Internet<sup>2</sup>.

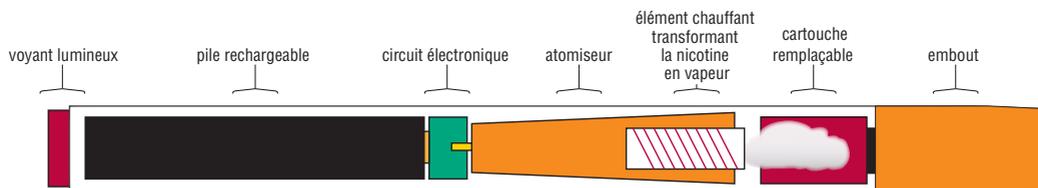


Schéma d'une cigarette électronique

## Que doit-on en penser?

La controverse qui entoure la cigarette électronique se résume à deux points de vue opposés. Pour ses partisans, il s'agit d'un dispositif administrant proprement une drogue qui permet au fumeur de satisfaire sa dépendance à la nicotine et aux habitudes connexes (la sensation physique de tenir une cigarette et d'inhaler de la fumée) tout en réduisant grandement les risques de maladie et de mortalité liés au tabac. Selon ce camp, la cigarette électronique n'a peut-être pas fait l'objet de tests scientifiques rigoureux, mais elle ne peut être aussi dommageable que la cigarette traditionnelle. En effet, avec cette dernière, la plupart des maladies sont causées par le mode d'administration de la

nicotine – la fumée – et non par le tabac lui-même ni par la nicotine qu'il contient.

Les opposants à la cigarette électronique croient quant à eux que le dispositif devrait être considéré comme n'importe quel produit thérapeutique contenant de la nicotine, et donc que sa vente devrait seulement être permise quand des essais cliniques auront été réalisés pour prouver son innocuité et son efficacité comme moyen de sevrage. On craint notamment que son utilisation et sa promotion à grande échelle n'engendrent un double usage (cigarette électronique et réelle) – au lieu de favoriser l'abandon du tabac, sapant de ce fait les efforts de dénormalisation du tabagisme. Ce nouveau gadget étant perçu comme à faible risque, on s'inquiète également de son attrait auprès des jeunes, un attrait susceptible d'engendrer une dépendance à la nicotine et, par la suite, l'usage du tabac.

## Position de Santé Canada

En mars 2009, Santé Canada a fait paraître deux avis concernant les cigarettes électroniques. Le premier déconseille aux Canadiens de les utiliser<sup>3</sup>. Le second rappelle aux personnes désireuses d'importer, d'annoncer ou de vendre des produits électroniques servant à administrer par inhalation des doses de nicotine que ceux-ci sont considérés comme des drogues nouvelles et relèvent donc de la *Loi sur les aliments et les drogues*<sup>4</sup>. En vertu de cette *Loi*, nul ne peut importer, annoncer ou vendre une nouvelle drogue au

pays sans que Santé Canada ait délivré une autorisation de mise en marché à la suite d'un examen des données scientifiques démontrant l'innocuité, la qualité et l'efficacité du produit. En outre, le système propre aux cigarettes électroniques contenant de la nicotine doit satisfaire aux exigences du *Règlement sur les instruments médicaux*. Santé Canada invite enfin quiconque serait témoin d'une infraction à déposer une plainte.

Comme ce second avis ne concerne que les cigarettes électroniques délivrant de la nicotine, un flou réglementaire est largement exploité par les parties intéressées, puisque les cigarettes électro-

niques ne contenant pas de nicotine et dépourvues d'allégations relatives aux effets sur la santé peuvent être vendues en toute légalité au Canada. Beaucoup de marchands vendent ainsi le dispositif avec des cartouches sans nicotine (ou qui en sont prétendument dénuées), pour ensuite offrir sous la table des cartouches et des flacons de nicotine liquide ou encore indiquer aux consommateurs où ils peuvent s'en procurer. Certains fumeurs ont certes déclaré que les dispositifs sans nicotine leur avaient été utiles, mais ils ne représentent qu'une minorité des utilisateurs de cigarettes électroniques.

En vertu de la *Loi sur les aliments et les drogues*, la vente de nicotine est illégale sans ordonnance (sauf dans le cas de thérapies de remplacement de la nicotine bien définies). Par ailleurs, des normes strictes régissent la fabrication, l'importation et la publicité des médicaments sur ordonnance, dont la nicotine. Il est donc évident que la vente de cartouches et de flacons contenant de la nicotine constitue une infraction à la *Loi fédérale*.

En vertu du *Règlement sur les instruments médicaux*, les fabricants de tout produit de ce genre doivent fournir la preuve tangible que ces derniers satisfont aux exigences de la loi en matière de sûreté, de qualité et d'efficacité quant à l'usage pour lequel ils sont vendus ou destinés. En d'autres termes, il est illégal pour un fabricant de cigarettes électroniques d'attribuer des propriétés thérapeutiques à sa

## Ce que font d'autres pays

Aux États-Unis, la Food and Drug Administration (FDA) a cherché à réglementer les cigarettes électroniques en tant que drogues et instruments médicaux en vertu du *Food, Drug and Cosmetic Act*, exigeant des études cliniques pour établir l'innocuité et l'efficacité des produits. Une contestation judiciaire lancée par plusieurs distributeurs a cependant amené la Cour d'appel à affirmer que la cigarette électronique n'est ni une drogue ni un instrument médical à moins qu'elle soit mise en marché à des fins thérapeutiques. Au lieu de porter cette décision en appel, la FDA a annoncé qu'elle réglementerait les « produits ou dérivés du tabac », y compris les cigarettes électroniques, comme des « produits du tabac » en vertu de la *Family Smoking Prevention and Tobacco Control Act*<sup>6</sup>. La vente de produits du tabac électroniques est interdite dans divers pays, dont l'Australie, la Nouvelle-Zélande, Singapour, la Thaïlande et le Brésil<sup>7</sup>, alors qu'elle est légale dans quelques autres, dont la Lettonie et les Pays-Bas.

marchandise, y compris d'affirmer que la cigarette électronique peut aider les fumeurs à arrêter, à moins que des preuves scientifiques n'étayent cette affirmation.

Trois ans après la parution des deux avis, aucun fabricant de cigarettes électroniques n'a soumis de demande d'autorisation de mise en marché. Santé Canada n'a reçu que quelques



Publicité dans la vitrine d'un commerce, Milton, Ontario, juin 2010



Brantford, Ontario, octobre 2011

plaintes sur cette question, et très peu d'entre elles ont donné lieu à des mesures concrètes. On rapporte davantage de plaintes provenant de personnes intéressées à importer ou à vendre des produits du tabac électroniques<sup>5</sup>.

## Promotion et ventes

Partout au Canada, on vend ouvertement des cigarettes électroniques dans nombre de commerces, que ce soit des dépanneurs, des stations-service, des tabagies ou des kiosques de centres commerciaux. D'autres détaillants n'offrent le produit que lorsqu'un client en fait la demande ou répondent qu'ils peuvent s'en procurer un rapidement.

Ces dernières années, les fabricants et les distributeurs de cigarettes électroniques ont intensifié leurs efforts de promotion. Ils vantent dorénavant leur marchandise auprès des détaillants dans les revues spécialisées qui leur sont destinées, comme *Specialty Retailer*, ou auprès du public, par la voie d'annonces dans les magazines offerts à bord des avions de divers transporteur à rabais<sup>9</sup>. Leurs efforts publicitaires se concentrent néanmoins sur des outils de marketing moins traditionnels. En mars 2011, plusieurs organismes de santé publique ont reçu une publicité par télécopieur (*fax blast*) de la part d'une entreprise vendant des cigarettes électroniques – un moyen simple et peu onéreux de promouvoir le produit à grande échelle.

Cela dit, le principal diffuseur de publicité concernant la cigarette électronique demeure l'Internet<sup>10</sup>. De nombreux sites Web, forums et blogs gérés par des groupes d'utilisateurs ou des organismes en faveur du dispositif et offrent de l'information, des évaluations et des témoignages clamant les avantages de la cigarette électronique sur son équivalent traditionnel<sup>11</sup>. Beaucoup d'entreprises recourent à leur propre site Web, une page Facebook, des vidéos sur YouTube et des espaces publicitaires sur des moteurs de recherche populaires.

Comme en témoigne l'affiche ci-contre (en haut), un des thèmes favoris de ces publicités est qu'en dépit des interdictions de fumer, la cigarette électronique se consomme librement en tout lieu.

D'autres annonces vantent les aspects innovateurs du produit : arômes uniques ou variés, dont la majorité présente un attrait certain pour les jeunes (gomme à bulles, Snickerdoodle, Sweet Tarts)<sup>12</sup>; volume de vapeur réglable; et technologie permettant aux utilisateurs de communiquer entre eux (le Smart Pack de blu est par exemple équipé d'un capteur qui avertit l'utilisateur lorsque d'autres vapoteurs sont dans les environs)<sup>13</sup>.

Certains fabricants associent leur marchandise au sevrage du tabac – dans leurs campagnes, sur les emballages eux-mêmes ou, souvent, en versant sur leur site des témoignages d'utilisateurs qui auraient cessé de fumer grâce à la cigarette électro-



L'actrice Lindsay Lohan (<http://www.theedge.co.nz/>)

**Vu l'importance et l'influence grandissante de la culture du vedettariat, l'approbation de la cigarette électronique par les plus grandes stars du cinéma ne peut que mousser les ventes.**



www.smokingeverywhere.com

nique. L'un d'entre eux, par exemple, affirme : « Restez en bonne santé, vivez longtemps : passez à la cigarette électronique »<sup>14</sup>. Ailleurs, on s'approche des allégations de santé sans le faire ouvertement : « V2 Cigs vous permet de fumer comme bon vous semble... Commencez votre nouvelle vie dès aujourd'hui »<sup>15</sup>. Et d'autres encore se protègent avec un avertissement du genre : « Ce produit est vendu à des fins purement récréatives; il ne sert pas à cesser de fumer et n'a pas été testé comme tel »<sup>16</sup>.

Nombre de distributeurs exploitent l'appui (rémunéré ou spontané) que des vedettes d'Hollywood manifestent à leur égard. Ainsi, maintes photos de célébrités en train de vapoter (dont Katherine Heigl, Lindsay Lohan, Paris Hilton, Leonardo DiCaprio et Johnny Depp) émaillent divers sites faisant la promotion des produits du tabac électroniques<sup>17</sup>. Vu l'importance et l'influence grandissantes de la culture

du vedettariat, l'approbation de la cigarette électronique par les plus grandes stars du moment ne peut que mousser les ventes.

## La nature du problème

### UNE ATTEINTE AUX POLITIQUES DE LUTTE CONTRE LE TABAC

Les organismes de santé s'inquiètent de la popularité grandissante de la cigarette électronique pour plusieurs raisons. Ils se soucient surtout de voir son utilisation miner des politiques de contrôle du tabac, notamment l'interdiction de fumer dans les espaces publics et les lieux de travail afin de protéger la population contre la fumée secondaire et favoriser la cessation. Au cours de la dernière année, partout en Ontario, des organismes de santé ont signalé une augmentation des incidents où l'usage d'une cigarette électronique aurait compliqué l'application de la *Loi favorisant un Ontario sans fumée* :

» À plusieurs reprises, une personne accusée d'avoir fumé dans un endroit protégé par la *Loi favorisant un Ontario sans fumée* a prétendu avoir utilisé une cigarette électronique. Par conséquent, les responsables de l'application de la loi doivent maintenant chercher à recueillir le mégot comme élément de preuve au cas où leur seul témoignage ne convaincrerait pas un juge de paix qu'une infraction a été commise.

- » Dans bien des établissements scolaires, on rapporte que des élèves s'affichent avec une cigarette électronique dans l'enceinte de l'école. Les autorités soupçonnent même que certains élèves trafiquent le dispositif dans le but de « fumer » des substances illégales.

De plus, le recours à la cigarette électronique dans des endroits où il n'est pas permis de fumer augmente l'exposition sociale au tabagisme et peut contribuer à la « renormalisation » du tabagisme, un facteur important pour inciter les jeunes à fumer<sup>18</sup>. L'utilisation du nouveau produit dans l'espace public donne également un signal visuel aux fumeurs qui vient contrecarrer les efforts d'abandon et augmente le risque de rechute<sup>19</sup>. En outre, les stratégies de promotion s'apparentent souvent à celles qui avaient cours avant les interdictions visant la publicité du tabac, promotion qui, craint-on, pourrait contribuer à rendre de nouveau le tabagisme branché. Non seulement les annonces de cigarettes électroniques mettent fréquemment en vedette de séduisantes jeunes femmes (et parfois des hommes)<sup>20</sup>, mais une entreprise a par ailleurs commencé à commander des événements populaires tels la course automobile<sup>21</sup>, une activité prisée pendant longtemps par les géants du tabac.



Le recours à la cigarette électronique dans des endroits où il n'est pas permis de fumer augmente l'exposition sociale au tabagisme et peut contribuer à la « renormalisation » du tabagisme.

## Pas de contrôle de la qualité

Les incertitudes concernant les risques pour la santé dus à la cigarette électronique sont aggravées par l'absence de contrôles sur la qualité du processus de fabrication<sup>36</sup>. Les analyses de la FDA sur 18 cartouches commercialisées par deux grandes marques révèlent que, dans bien des cas, l'information sur les étiquettes ne correspond pas au taux réel de nicotine. **Presque tous les produits étiquetés comme exempts de nicotine en contenaient malgré tout.** Ces analyses ont également permis de constater une variation significative de la quantité de nicotine délivrée par des dispositifs portant la même étiquette<sup>37</sup>. Beaucoup de fabricants n'apposent en effet que la mention « sans », « faible », « moyen » ou « élevé » sur leurs produits, des indications bien imprécises sur le taux de nicotine que le consommateur inhalera. Selon une autre étude, même si un nombre de milligrammes de nicotine figure sur l'étiquette, « il n'est pas certain qu'il s'agisse de mg par cartouche ou de mg par millilitre »<sup>38</sup>. Et l'absence de réglementation concernant le liquide soulève un problème connexe : bien que certaines solutions soient fabriquées en laboratoire, une bonne quantité est concoctée dans des sous-sols par des personnes ne possédant ni les qualifications ni l'équipement adéquats.

## UN OUTIL DE CESSATION QUI N'A PAS ENCORE FAIT SES PREUVES

Les organismes de santé se préoccupent également des allégations de santé non fondées que font les fabricants. Au sujet de la « Health E-Cigarette » (« cigarette électronique santé »), on peut lire que « Fumer est dangereux. La cigarette électronique est bonne pour la santé ». Sur un feuillet inséré dans l'emballage, on prétend que la cigarette électronique réduit la consommation de tabac tout en n'occasionnant aucun tabagisme passif, alors que « fumer tue ». Les dispositifs sont aussi promus comme des outils de cessation du tabagisme, bien que des tests rigoureux n'aient pas prouvé leur efficacité à cet égard. Une étude de taille modeste portant sur deux marques munies de cartouches contenant 16 mg et 18 mg de nicotine n'a montré qu'une très faible augmentation de cette substance dans le sang et peu d'impact sur l'envie de fumer<sup>22</sup>. Les différentes façons dont les produits sont conçus et l'absence de normes en matière de fabrication signifient que le taux de nicotine délivré varie grandement d'une marque à l'autre, même au sein d'une marque donnée<sup>23</sup>. Qui plus est, le taux de nicotine dispensé diminue à mesure que la cartouche s'épuise<sup>24</sup>. Ce manque d'uniformité dans les dosages de nicotine remet en cause l'efficacité de la cigarette électronique comme thérapie de remplacement de la nicotine<sup>25</sup>; l'utilisateur pourrait d'ailleurs compenser en augmentant sa consommation comme on l'a constaté

avec d'autres produits visant à réduire les effets néfastes<sup>26</sup>.

### **INCERTITUDES QUANT AUX RISQUES POUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ**

À ce jour, les données sont insuffisantes pour déterminer les effets sur la santé de l'utilisation à court ou à long terme de la cigarette électronique, ce qui pousse beaucoup de chercheurs à réclamer d'urgence plus d'études sur le sujet<sup>27</sup>. Les fabricants de cigarettes électroniques n'ont jamais divulgué le contenu de leurs produits de manière exhaustive et n'ont pas prouvé que les substances chimiques ne posent aucun risque pour les poumons lorsqu'ils sont inhalés. L'analyse d'un petit échantillon de cigarettes électroniques publiée par la FDA révèle la présence de plusieurs substances toxiques dans la moitié des cartouches testées, y compris des quantités décelables de nitrosamines, reconnues comme étant cancérigènes chez l'humain.

En outre, la majorité des cartouches contenaient des impuretés inhérentes au tabac que l'on soupçonne être nuisibles pour la santé humaine – dans un des cas, du diéthylèneglycol, un ingrédient toxique de l'antigel<sup>28</sup>. La

cigarette électronique nécessite de surcroît plus de succion qu'une cigarette régulière, et l'on ignore si cette intensité accrue affecte la santé<sup>29</sup>. Une étude a d'autre part montré que le volume de vapeur d'une cigarette électronique diminuait avec le nombre de bouffées, de sorte qu'il fallait « tirer » davantage pour produire cette vapeur. Et à la différence de la cigarette traditionnelle ou des produits de remplacement de la nicotine disponibles en pharmacie, la cigarette électronique est vendue sans les mises en garde imposées par les gouvernements, et dans bien des cas, sans le moindre avertissement<sup>30</sup>.

L'entreposage et la manutention de la nicotine contenue dans les cigarettes électroniques posent également problème. Par exemple, un distributeur de London, en Ontario, mélange son liquide dans son sous-sol; il demande même à ses clients de lui retourner les cartouches pour la réutilisation ou le recyclage<sup>31</sup>. Les consommateurs peuvent se procurer des cartouches de recharge contenant plus de 1000 mg de nicotine, alors qu'une fraction de cette quantité constitue une dose mortelle chez les adultes (30 à 60 mg) et chez les enfants (10 mg)<sup>32</sup>.



De plus en plus, on utilise des alcaloïdes extraits du tabac entier (*Whole Tobacco Alkaloids* ou *WTA*) dans les liquides plutôt que la seule nicotine de qualité pharmaceutique – les utilisateurs estiment en effet que les *WTA* rendent l'expérience plus proche de la consommation de vraies cigarettes, et donc plus satisfaisante. Mais contrairement à la nicotine de qualité pharmaceutique, dont la fabrication respecte des normes très strictes, la composition du liquide contenant des *WTA* n'est soumise à aucune règle connue. En l'absence de normes et de tests réguliers en laboratoire, les composants chimiques des *WTA*, y compris la présence de cancérogènes, demeurent donc indéterminés, tout comme leurs effets à long terme sur la santé<sup>33</sup>.

À cela s'ajoutent les risques possibles pour la santé dus à la vapeur secondaire. Le propylène glycol, le composant chimique principal de la vapeur générée par la plupart des cigarettes électroniques, fait aussi partie de la fumée artificielle utilisée au théâtre. Les quelques études menées sur ce type de brume révèlent une augmentation des maux de tête et des symptômes touchant les voies respiratoires (assèchement de la gorge, toux sèche) et une diminution de la fonction pulmonaire quand les niveaux d'exposition sont élevés. Une exposition cumulative peut même mener à des problèmes chroniques de respiration sifflante et de serremments de poitrine<sup>34</sup>.

On rapporte enfin le cas d'un utilisateur dont la cigarette électronique a explosé en pleine bouche. L'homme a subi de graves blessures, dont la perte de ses dents et d'une partie de sa langue, en plus de brûlures au visage. L'accident serait dû à une pile défectueuse<sup>35</sup>.

## La cigarette électronique comme dispositif réduisant les effets nocifs

### POSSIBLEMENT BIEN MOINS NOCIVE QUE LA CIGARETTE TRADITIONNELLE

Les partisans de la cigarette électronique soulignent que l'absence de tabac et de combustion réduit substantiellement les risques liés à la vraie cigarette. Le Dr Murray Laugesen, ancien médecin-chef au ministère de la Santé néo-zélandais et aujourd'hui consultant, affirme qu'une cigarette électronique est « 100 à 1000 fois plus sûre qu'une cigarette de tabac »<sup>39</sup>. Les auteurs d'une étude consacrée à une marque de cigarette électronique ajoutent quant à eux qu'à leur connaissance, « on ne rapporte ni décès ni hospitalisation attribuable à l'utilisation d'un dispositif électronique d'administration de nicotine.<sup>40</sup>»

La cigarette électronique renferme très peu d'ingrédients – des arômes, une base liquide transformée en vapeur et, la plupart du temps, de la nicotine. Les

## Une cigarette électronique est « 100 à 1000 fois plus sûre qu'une cigarette de tabac »

— Dr. Murray Laugesen, consultant

trois liquides que l'on retrouve dans les cartouches sont des additifs alimentaires servant communément d'agents de conservation et d'humectants. Le plus répandu, le propylène glycol (PG), est utilisé depuis les années 1950 dans les nébuliseurs médicamenteux et les inhalateurs destinés aux personnes souffrant d'asthme; il sert aussi, comme nous l'avons vu, à fabriquer la fumée artificielle au théâtre. La FDA a inscrit le PG sur sa liste des produits chimiques généralement reconnus comme inoffensifs<sup>41</sup>. Beaucoup de liquides contiennent un mélange de PG et de glycérine végétale qui contrôle le degré de viscosité de la solution, le volume de vapeur et sa douceur<sup>42</sup>. Dans un rapport financé par le fabricant Ruyan sur l'innocuité de cette marque, Laugesen conclut que le produit « est très sûr par rapport aux cigarettes et également sûr, en termes absolus, d'après toutes les mesures auxquelles nous l'avons soumis »<sup>43</sup>. Il faut par contre souligner que, dans bien des cas, la conclusion selon laquelle la vapeur de cigarette électronique contient une teneur en produits chimiques jugée sécuritaire pour la santé ne repose que sur une seule étude. Et bien qu'on ait trouvé des nitrosamines spécifiques du tabac à l'état de traces (avec les concentrations les plus élevées dans

les cartouches contenant la concentration maximale de nicotine, soit 16 mg), Laugesen soutient qu'un taux de 8 nanogrammes par gramme est extrêmement faible et équivaut à celui d'un timbre de nicotine.

### **EFFICACITÉ POTENTIELLE COMME MOYEN DE SEVRAGE**

Dans l'Internet, on compte des milliers de témoignages personnels selon lesquels la cigarette électronique a aidé des fumeurs à cesser de consommer du tabac, mais aucune preuve scientifique rigoureuse. Une petite étude à simple insu, portant sur une seule marque et menée auprès de 40 personnes qui n'avaient pas l'intention d'abandonner le tabac, a révélé que la cigarette électronique contenant 16 mg de nicotine a donné les meilleurs résultats comme outil permettant aux participants de s'abstenir de fumer et comme moyen potentiel de sevrage. La cigarette électronique à 16 mg libère approximativement 10 % de la dose que procure chaque bouffée d'une vraie cigarette, ce qui indique que le dispositif fonctionne davantage comme une thérapie de remplacement de la nicotine que comme une cigarette conventionnelle. La cigarette électronique à 16 mg a reçu une cote semblable à celle d'un inhalateur de nicotine quant à la satisfaction et à la facilité d'utilisation. D'autres tests subis par un tiers des participants n'ont montré aucune augmentation de nicotine dans le sang de ceux qui avaient utilisé la cigarette électronique<sup>44</sup>.

## Recommandations et conclusions

Le manque de recherches sur la cigarette électronique est troublant, tant du côté des partisans que de celui des opposants. Les études réalisées à ce jour – celles qui démontrent l'innocuité et les avantages du produit comme celles qui évaluent les risques potentiels pour la santé – sont fondées sur des échantillons très restreints et ne s'appuient pas sur des essais contrôlés randomisés. L'absence de contrôle de la qualité au sein de l'industrie contribue au problème.

Le groupe d'étude de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) sur la réglementation des produits du tabac a demandé que des recherches soient menées tant à l'échelle des individus qu'à celle des populations, y compris des essais cliniques, des études psychologiques et comportementales, ainsi que des rapports post-commercialisation. L'OMS a également réclamé l'interdiction des allégations concernant les avantages pour la santé, la réduction des risques pour la santé et l'efficacité du produit comme moyen de sevrage jusqu'à ce que des preuves scientifiques les aient étayées<sup>45</sup>. Le groupe recommande que la cigarette électronique et les produits semblables soient réglementés en tant que dispositifs d'administration de nicotine, c'est-à-dire comme des drogues. Mais si cette approche garantit théoriquement le plus haut niveau de protection des consommateurs, il n'en demeure pas moins que les cigarettes électroniques restent accessibles à grande échelle et échappent en grande partie à toute forme de réglementation. La plupart des fabricants sont d'ailleurs peu susceptibles de faire une demande d'approbation réglementaire en raison du coût élevé et du temps nécessaire à une telle démarche.

Une autre solution, approuvée le Royal College of Physicians (Grande-Bretagne) et des chercheurs éminents, consiste à créer un cadre réglementaire pour régir la nicotine, ce qui faciliterait la conception de nouveaux produits de remplacement à base de nicotine tout en contrôlant leur mise en marché et leur vente en fonction de leur profil de risque<sup>46</sup>. Une telle approche présuppose que l'on reconnaît l'incapacité ou la réticence de beaucoup de fumeurs à arrêter, de même que la nécessité de mettre au point des dispositifs d'administration sûrs afin de satisfaire leur envie de nicotine sans les exposer pour autant aux toxines présentes dans la fumée de tabac.

Une troisième option serait de réglementer les dispositifs électroniques en tant que produits du tabac, un régime beaucoup moins restrictif que celui propre aux drogues. De cette manière, la cigarette électronique serait assujettie comme tout produit du tabac aux interdictions de fumer, ce qui contrerait le double usage (cigarette électronique et conventionnelle) et ne minerait plus les progrès réalisés

en matière de dénormalisation du tabagisme. Les dispositifs électroniques seraient ainsi soumis aux lois interdisant la vente aux mineurs, ainsi qu'aux interdictions en matière de publicité, de commandites et d'étalage, autant de mesures qui favoriseraient la réduction chez les jeunes des risques d'expérimentation et de la dépendance à la nicotine qui pourrait en découler. De plus, la réglementation pourrait obliger les entreprises à respecter certaines normes de fabrication.

Dans le cadre actuel de la réglementation au Canada, le mieux est devenu l'ennemi du bien. En faisant relever les cigarettes électroniques et les cartouches (ou liquides) contenant de la nicotine de la *Loi sur les aliments et les drogues*, mais en n'appliquant pas activement les dispositions de ladite *Loi*, c'est *en théorie seulement* que Santé Canada protège les consommateurs des risques potentiels associés à la cigarette électronique tout en laissant le champ libre à la promotion et aux ventes. Il est donc impératif d'adopter des règlements réalistes, assortis d'une application efficace. Santé Canada devrait à tout le moins voir à ce que les produits respectent les normes de sécurité, que l'information fournie aux Canadiens soit exacte et que la mise en marché, la vente et l'utilisation des cigarettes électroniques soient contrôlées afin de protéger les précieux acquis en matière de contrôle du tabac, lesquels ont permis de réduire la prévalence du tabagisme et ses effets délétères.

# Références

- 1 "Electronic Cigarette." [http://en.wikipedia.org/wiki/Electronic\\_cigarette](http://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_cigarette). (Consulté en janvier 2013.)
- 2 Wikipedia, "Ruyan". <http://en.wikipedia.org/wiki/Ruyan>. (Consulté en janvier 2013.)
- 3 Santé Canada, « Santé Canada déconseille l'usage des cigarettes électroniques », 27 mars 2009. [http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/media/advisories-avis/\\_2009/2009\\_53-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/media/advisories-avis/_2009/2009_53-fra.php). (Consulté en janvier 2013.)
- 4 Santé Canada, « Avis – À toutes les personnes qui souhaitent importer, annoncer ou vendre des cigarettes électroniques au Canada », 27 mars 2009. [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). (Consulté en janvier 2013.)
- 5 Communication personnelle avec Yves Fortin, Direction générale des produits de santé et des aliments, Santé Canada, mars 2012.
- 6 U.S. Food and Drug Administration, "News and Events: Public Health Focus: Tobacco Products: E-Cigarettes", 6 octobre 2011.
- 7 K Cork, "To Vape or Not To Vape", *NALBOH News Brief* 2009; 16(4):7.
- 8 *Specialty Retail*, page de couverture, automne 2008.
- 9 A Hazlett, "Puff, Puff! Ryanair Airlines Allows Smoking on Flights... Sort of", [nydailynews.com](http://nydailynews.com/news/money/puff-puff-ryanair-airlines-smoking-flights-sort-article-1.165607), 29 septembre 2009. <http://www.nydailynews.com/news/money/puff-puff-ryanair-airlines-smoking-flights-sort-article-1.165607>. (Consulté en janvier 2013.)
- 10 JK Noel, VW Rees et GN Connolly, "Electronic Cigarettes: A New 'Tobacco' Industry?" *Tobacco Control* 20, 2011, p. 81-82.
- 11 Voir National Vapers Club (<http://vapersclub.com>). ECF (<http://www.e-cigarette-forum.com>); Vapers International Inc. (<http://vapersinternational.org>). The Tobacco Vapers Electronic Cigarette Association (TVECA); <http://www.tveca.com>. E-Smoking Reviews (<http://www.esmokingreviews.com>). (Sites consultés en janvier 2013.)
- 12 Voir [www.noifsandsorbutts.ca](http://www.noifsandsorbutts.ca) et <http://www.e-cig.com/shopping/shopcontent.asp?type=flavors>. (Sites consultés en janvier 2013.)
- 13 blu Cigs, "Smart Pack from blu Cigs Breaks Sales Records", communiqué de presse, 20 septembre 2011. J Brustein, "A Social Networking Device for Smokers", *The New York Times*, 10 mai 2011. [http://www.nytimes.com/2011/05/11/technology/11smoke.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2011/05/11/technology/11smoke.html?_r=0). (Consulté en janvier 2013.)
- 14 Voir <http://www.wheretheressmoke.net/>. (Traduction libre; consulté en mars 2012.)
- 15 Voir <http://www.v2cigs.com/>. (Traduction libre; consulté en janvier 2013.)
- 16 Voir [http://www.greensmoke.com/catalog/why-ecigarettes/info\\_89.html](http://www.greensmoke.com/catalog/why-ecigarettes/info_89.html). (Traduction libre; consulté en janvier 2013.)
- 17 Voir l'entrevue de Katharine Heigl, invitée à l'émission *The Late Show with David Letterman* en septembre 2010, sur divers sites Web consacrés à la cigarette électronique sur YouTube (<http://www.youtube.com/watch?v=qKWuMd5RCjI>). (Consulté en janvier 2013.)
- 18 Comité consultatif scientifique de la stratégie Ontario sans fumée, *Données probantes permettant d'orienter les mesures de lutte globale contre le tabagisme en Ontario*, Toronto : Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé, 2010. <http://www.oahpp.ca/fr/services/documents/evidence-to-guide-action/Donnes%20probantes%20-%20Les%20mesures%20de%20LGT%20en%20Ontario%20CCS-SOFS%202010%20F.PDF>. (Consulté en janvier 2013.)
- 19 *Ibid.*
- 20 Voir [www.smokingeverywhere.com](http://www.smokingeverywhere.com). (Consulté en mars 2012.)
- 21 Voir <http://www.electroniccigaretterevue.com/greensmoke-and-blucigs-sponsor-nascar-memorial-day-weekend-pictures/>. (Consulté en janvier 2013.)
- 22 T Eissenberg, "Letters: Electronic Nicotine Delivery Devices: Ineffective Nicotine Delivery and Craving Suppression after Acute Administration", *Tobacco Control* 19(1), 2010, p. 87-88.
- 23 U.S. Food and Drug Administration, "Summary of Results: Laboratory Analysis of Electronic Cigarettes Conducted by FDA", 22 juillet 2009. M Williams et P Talbot, "Variability Among Electronic Cigarettes in the Pressure Drop, Airflow Rate, and Aerosol Production", *Nicotine & Tobacco Research* 13(12), 2011, p. 1276-1283.

- 24 A Trtchounian, M Williams et P Talbot, "Conventional and Electronic Cigarettes (e-cigarettes) Have Different Smoking Characteristics", *Nicotine & Tobacco Research* 12(9), 2010, p. 905-912.
- 25 NK Cobb et DB Abrams, "Perspective: E-Cigarette or Drug-Delivery Device? Regulating Novel Nicotine Products", *New England Journal of Medicine* 365(3), 2011, p. 193-195.
- 26 AA Strasser, C Lerman, PM Sanborn, et autres, "New Lower Nicotine Cigarettes Can Produce Compensatory Smoking and Increased Carbon Monoxide Exposure", *Drug and Alcohol Dependence* 86(2-3), 2007, p. 294-300.
- 27 J-F Etter, C Bullen, AD Flouris, et autres, "Electronic Nicotine Delivery Systems: A Research Agenda", *Tobacco Control* 20(3), 2011, p. 243-248. A Trtchounian et P Talbot, "Electronic Nicotine Delivery Systems: Is There a Need for Regulation?" *Tobacco Control* 20(1), 2011, p. 47-52. NK Cobb et DB Abrams, *NEJM*, 2011.
- 28 U.S. Food and Drug Administration, "Summary of Results : Laboratory Analysis of Electronic Cigarettes Conducted By FDA", 22 juillet 2009. <http://www.fda.gov/NewsEvents/PublicHealthFocus/ucm173146.htm>. (Consulté en janvier 2013.) Groupe d'étude de l'OMS sur la réglementation des produits du tabac, *Report on The Scientific Basis of Tobacco Product Regulation: Third Report of a WHO Study Group*, (WHO technical report series no. 955), Organisation mondiale de la santé, 2009. [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241209557\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241209557_eng.pdf). (Non disponible en français; consulté en janvier 2013.)
- 29 A Trtchounian, M Williams et P Talbot, *Nicotine & Tobacco Research*, 2010.
- 30 A Trtchounian et P Talbot, *Tobacco Control*, 2011.
- 31 Voir <http://noifsandsorbuts.ca/prod07.htm>. (Consulté en janvier 2013.)
- 32 American Legacy Foundation, "Electronic Cigarette ("E-Cigarette") Fact Sheet", septembre 2009. [http://www.legacyforhealth.org/PDFPublications/ECIGARETTE\\_0909\\_temp.pdf](http://www.legacyforhealth.org/PDFPublications/ECIGARETTE_0909_temp.pdf). (Consulté en janvier 2013.)
- 33 Voir la discussion sur le site E-Cigarette Forum (<http://www.e-cigarette-forum.com/forum/general-e-liquid-discussion/230570-wta-e-liquid-issues.html>) et l'onglet FAQ sur le site Aroma EJuice (<http://www.aromaejuice.com/Whole-Tobacco-Alkaloid-Ejuice-WTA-005WHOLETOBC.htm>). (Sites consultés en janvier 2013.)
- 34 S Varughese, K Teschke, M Brauer, et autres, "Effects of Theatrical Smokes and Fogs on Respiratory Symptoms and Lung Function", *American Journal of Industrial Medicine* 47(5), 2005, p. 411-418.
- 35 M Conley, "Man Suffers Severe Injuries After E-Cigarette Explodes in His Mouth", [abcnews.com](http://abcnews.go.com/Health/electriccigarette-explodes-fla-mans-face/story?id=15645605#T5mEmdxtGQ), 15 février 2012. <http://abcnews.go.com/Health/electriccigarette-explodes-fla-mans-face/story?id=15645605#T5mEmdxtGQ>. (Consulté en janvier 2013.)
- 36 C Bullen, H McRobbie, S Thornley, et autres, "Effect of an Electronic Nicotine Delivery Device (e cigarette) on Desire to Smoke and Withdrawal, User Preferences and Nicotine Delivery: Randomised Cross-Over Trial", *Tobacco Control* 19(2), 2010, p. 98-103.
- 37 U.S. Food and Drug Administration, "Consumer Updates: FDA Warns of Health Risks Posed by E-Cigarettes", 24 juillet 2009.
- 38 A Trtchounian et P Talbot, *Tobacco Control*, 2011.
- 39 M Laugesen, "Ruyan® E-cigarette Bench-top Tests", Society for Research on Nicotine and Tobacco (SRNT), Dublin, 30 avril 2009, mis à jour le 27 mai 2009. <http://www.healthnz.co.nz/DublinEcigBenchtopHandout.pdf>. (Consulté en janvier 2013.)
- 40 C Bullen, H McRobbie, S Thornley, et autres, *Tobacco Control*, 2010.
- 41 Wikipedia. "Propylene glycol". [http://en.wikipedia.org/wiki/Propylene\\_glycol](http://en.wikipedia.org/wiki/Propylene_glycol). (Consulté en janvier 2013.)
- 42 Voir la discussion "PG vs VG" sur le site Vapers Forum. <http://www.vapersforum.com/showthread.php?t=7194>. (Consulté en janvier 2013.)
- 43 M Laugesen, Health New Zealand, "Safety Report on the Ruyan® e-cigarette Cartridge and Inhaled Aerosol", 30 octobre 2008. <http://www.healthnz.co.nz/RuyanCartridgeReport30-Oct-08.pdf>. (Consulté en janvier 2013.)
- 44 C Bullen, H McRobbie, S Thornley, et autres, *Tobacco Control*, 2010.
- 45 Groupe d'étude de l'OMS sur la réglementation des produits du tabac, 2009. <http://www.who.int/mediacentre/events/meetings/tobreg/fr/index.html>. (Consulté en janvier 2013.)
- 46 Action on Smoking and Health, "ASH Briefing: Electronic Cigarettes", octobre 2009. Royal College of Physicians, *Harm Reduction in Nicotine Addiction: Helping People Who Can't Quit*, 2007 (<http://www.tobaccoprogram.org/pdf/4fc74817-64c5-4105-951e-38239b09c5db.pdf>). (Consulté en janvier 2013.) M Zeller, et autres, "The Strategic Dialogue on Tobacco Harm Reduction: A Vision and Blueprint for Action in the United States", *Tobacco Control* 18(4), 2009, p. 324-332.

