

## Arrêter de fumer en vapotant ?

*Stop smoking with electronic cigarette ?*

DUMONT J.<sup>1</sup> et VAN VOOREN J.-P.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Patient, Education Thérapeutique, Service de Tabacologie, Centre d'Aide aux Fumeurs,

<sup>2</sup>Service de Médecine interne, Centre d'Aide aux Fumeurs,  
Hôpital Erasme, Université libre de Bruxelles (ULB)

### RÉSUMÉ

L'accompagnement dans l'aide à l'arrêt du tabac constitue une tâche importante en médecine générale susceptible d'influencer positivement la santé de chaque patient qui présenterait cette dépendance. Pour les sujets dépendants à la nicotine, l'utilisation de moyens d'aide médicamenteux a largement prouvé son utilité et son efficacité.

Cet article, en plus de revenir sur les recommandations actualisées concernant ces moyens d'aide, propose de faire le point concernant l'utilisation de la cigarette électronique (« la vape »), comme moyen d'aide à l'arrêt. Même si l'emploi des moyens médicamenteux ayant montré leur efficacité est à privilégier, la vape semble constituer un moyen supplémentaire susceptible de favoriser l'arrêt de la consommation tabagique.

Rev Med Brux 2020 ; 41 : 397-403

### ABSTRACT

Support to quit smoking is an important task in general medicine that can positively influence the health of each patient who presents this dependence. For those addicted to nicotine, the use of medication has been widely proven to be useful and effective.

This article reviews the updated recommendations concerning these treatments, and provides an update on the use of electronic cigarettes (« vaping ») as a means of helping patients to quit. Even if the use of effective-drugs has to be favored, vaping could constitute a complementary approach likely to promote the cessation of tobacco consumption.

Rev Med Brux 2020 ; 41 : 397-403

**Key words :** quit smoking, nicotine, electronic cigarettes, vaping, tobacco consumption

### INTRODUCTION

Le tabagisme constitue toujours un facteur de risque évitable majeur ; sa prévalence dans la population générale en Belgique était de 23 % en 2019 (18 % de tabagisme quotidien et 5 % de consommation occasionnelle), une décroissance est observée depuis plus de 30 ans, même si plus d'un cinquième de la population fume toujours. La prévalence des fumeurs quotidiens est plus élevée dans les groupes suivants : hommes (26 %), 55-64 ans (30 %), classes socioéconomiques défavorisées (26 %)¹.

Les bénéfices liés à l'arrêt de la consommation tabagique paraissent évidents, même s'il est parfois utile de les rappeler². Il est habituellement estimé que 60 % des fumeurs souhaiteraient arrêter de fumer, cela a été confirmé lors d'une étude récente³.

Le médecin généraliste joue un rôle central dans la sensibilisation et l'accompagnement (pharmacologique et cognitivo-comportemental) des patients, entre autres de par la fréquence de ses contacts avec ceux-ci. Le conseil bref assuré par les médecins permet un taux d'arrêt de 1 à 3 %⁴.

Le processus de « trajet de soin » élaboré par le SPF Santé publique prévoit l'axe de gestion du tabagisme pour les patients suivis en médecine générale. Ce « plan de suivi » comprend notamment : *des objectifs concrets sur mesure pour votre patient (par ex. poids, arrêt du tabac)*.

La question est ici posée de déterminer si, aujourd'hui, la cigarette électronique peut occuper une place dans les stratégies d'aide à l'arrêt du tabac.

### LA CIGARETTE ÉLECTRONIQUE ET LE VAPOTAGE

#### Quelques explications et un peu d'histoire

Le premier dispositif de cigarette sans fumée à pulvérisation électronique fut réalisé en Chine en 2003. Utilisant au départ les ultrasons, la technologie a évolué vers la vaporisation par résistance, système inventé en 2009 et breveté, actuellement devenu le seul système commercialisé. Les entreprises historiques du tabac se sont progressivement intéressées puis ont investi dans le domaine propo-

sant chacune leurs propres produits dont le JUUL® (de taille très réduite) devenu extrêmement populaire aux USA, notamment chez les jeunes adolescents, au cours des dernières années.

Le modèle de base est simple :

- un embout buccal ;
- un réservoir (une cartouche à remplir ou à remplacer) pour le liquide qui contient un solvant (glycérine végétale ou propylène glycol), des arômes, de la nicotine (éventuellement sous forme de sel), du THC (tétrahydrocannabinol psychoactif), du CBD (cannabidiol) ;
- l'élément chauffant ;
- la batterie.

Le déclenchement est provoqué par la pression d'un bouton ou par aspiration. L'évaporation puis le refroidissement forment la vapeur qui est inhalée. La nature et la concentration des constituants, la température atteinte sont les sources potentielles de toxicité<sup>5,6</sup>.

### Quels toxiques dans la cigarette électronique ?

Ils sont normalement bien moins nombreux que dans la fumée de cigarette : les glycols, certains métaux (nickel, plomb, chrome) provenant du filament chauffant, des radicaux libres, des N-nitrosamines (identiques à ceux présents dans le tabac) et des aldéhydes. La nicotine est ajoutée soit sous forme normale extraite du tabac ou sous forme de benzoate, bien moins irritante et plus vite résorbée. Le JUUL® par exemple, vendu aux USA, en contient des quantités très élevées<sup>7</sup>. Enfin, depuis la libéralisation des dérivés du cannabis, certains liquides distribués illicitement contiennent de l'acétate de Vitamine E comme diluant réduisant la viscosité.

### Quelles conséquences possibles pour le vapotage ?

Il y a bien entendu des risques d'explosion et de brûlures liés à une mauvaise utilisation ou à la qualité du matériel. L'usage et la vente ne sont, pour rappel, pas réglementés dans la plupart des pays, sauf la concentration des liquides en nicotine (maximum 18 mg/ml en Europe, 59 mg/ml aux USA)

1. Depuis mars 2019, une série de cas survenus chez des vapoteurs, la plupart aux USA, souvent jeunes, ont été rapportés. La clinique associe des signes généraux et digestifs à des lésions pulmonaires graves nécessitant fréquemment une oxygénothérapie et une ventilation mécanique sous corticothérapie. Les symptômes et images radiologiques évoquent une pneumonie d'hypersensibilité. L'analyse anatomopathologique montre une atteinte alvéolaire diffuse, une pneumonie organisée aiguë d'allure lipidique. Plus de 60 décès ont été observés, généralement chez des sujets porteurs de pathologies cardiovasculaires ou pulmonaires (dont l'apnée du sommeil) et de diabète. De l'acétate de Vitamine E a été retrouvé dans les poumons, issu de liquides contenant des cannabinoïdes<sup>8</sup>.
2. Hormis cette « épidémie », les effets induits par la cigarette électronique consistent en :

- Au niveau respiratoire :

- Irritation des muqueuses ;
- Augmentation des résistances respiratoires et réduction du NO expiré ;
- Altération du fonctionnement des polynucléaires, du tapis ciliaire, des défenses locales, du métabolisme cellulaire, de la composition du surfactant, tels que décrits dans le tabagisme, mais à des niveaux nettement moindres (peut-être parfois induit par le propylène glycol) ;
- Quelques situations anecdotiques de bronchiolite, pneumonies lipidiques ou éosinophiliques, hors de la série décrite ci-dessus et liées à une consommation particulière<sup>10-12</sup>.

- *Au niveau cardiovasculaire* : les effets sur la tension artérielle et le rythme cardiaque, avec une augmentation du risque d'infarctus et de lésions endothéliales, sont certainement en partie liés à la présence de nicotine. D'autres molécules peuvent agir mais leur concentration est nettement plus faible que dans la fumée de tabac.

- *Au niveau du système nerveux central* : la création rapide d'une dépendance à la nicotine, surtout à concentration élevée et sous forme de benzoate chez le non usager préalable.

- *Sur le système immunitaire et les processus inflammatoires* : les effets modulateurs sont connus dans le tabagisme comme étant plurifactoriels. Dans le cas de la cigarette électronique, une grande partie des effets sont avant tout imputables à la nicotine si elle est présente (activité des polynucléaires, immunités cellulaires et humorales, sécrétions de cytokines).

- *De manière générale* : certains métabolites ou métaux, connus réputés comme carcinogènes, ont été retrouvés dans les urines de vapoteurs. Leur concentration est faible et leurs effets à long terme inconnus.

### Intérêt potentiel du vapotage dans l'arrêt du tabac

Les effets du tabagisme, pratique bien ancienne, ont mis longtemps pour être établis. Il fallut des études rétrospectives de cohortes avant de prouver les risques encourus par un fumeur. Il en sera probablement de même avec le vapotage, étant difficile de demander à des non-consommateurs de vapoter pour analyser ses effets attendus comme délétères. Le vapotage est un phénomène récent (2007), il n'a fait l'objet que de peu d'études observationnelles menées scientifiquement et le recul est trop limité. L'hétérogénéité du matériel et des produits distribués en l'absence de tout contrôle à la vente rendait d'ailleurs impossible toute analyse quant à l'innocuité apparente de la pratique. Celle-ci semblait intuitivement peu toxique et moins dangereuse que la poursuite du tabagisme classique. A partir du moment où les substituts nicotiques restaient les seuls moyens d'aide disponibles, pourquoi déconseiller la cigarette électronique comme moyen de sevrage ? Aujourd'hui, la situation a changé, des signaux d'alerte sont apparus. Il y a des risques pour la santé à vapoter. Mais, attention, un message médical négatif doit pou-

voir contre plusieurs arguments :

- l'appareil électronique massif et peu sexy a été réduit à la taille d'une clé USB (le JUUL® mis au point par une firme américaine) jusqu'à rendre son usage ludique et socialement « bien vu » ;
- les nombreux goûts et arômes associés (ce qui est interdit avec la cigarette) sont également attractifs et recherchés, rien de comparable avec les substituts nicotiques ;
- le vapotage est devenu un moyen pour administrer facilement d'autres substances comme les cannabinoïdes ;
- la nicotine, modifiée sous forme de sel pour éviter toute irritation dans les voies aériennes supérieures, est vendue à des concentrations très élevées dans les liquides (59 mg/ml, au point d'être mortelle en cas d'absorption accidentelle du contenu d'un flacon) et est devenue une drogue stimulante de choix pour les adolescents aux USA.

Les recommandations publiées sont logiquement influencées par ce contexte. Si un tabacologue doit accompagner son patient et lui apporter le maximum de confort pour son arrêt, il lui faut proposer la cigarette électronique avec prudence, surtout comme un traitement - et non une alternative - qui devra être arrêté. Il n'est pas inoffensif et ne doit pas donner l'exemple aux non-fumeurs. Les résultats publiés par Hajek sont probants quant au tabagisme mais ne doivent pas mener à prôner la seule approche de la cigarette électronique, l'utilisation de laquelle rendant, à terme, le sevrage nicotinique inévitablement plus difficile et moins gratifiant<sup>13</sup>.

## LES RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES DANS L'ARRÊT DU TABAC

Il est nécessaire de placer l'utilisation de la cigarette électronique dans le contexte global de l'arrêt du tabac. De nombreux organismes de référence en santé publique publient régulièrement des guides ou autres

recueils de recommandations relatives à la gestion du tabagisme (*KCE Belgique 2004, USA 2008, HAS France 2014, WHO 2013...*).

En 2017, Verbiest *et al.* ont analysé 26 recommandations<sup>14</sup> ; la large majorité de celles-ci (plus de 80 %) rappellent que le statut tabagique de chaque patient doit être systématiquement questionné lors de chaque contact, qu'un conseil bref d'arrêt doit être proposé à chaque fumeur et qu'un accompagnement doit être apporté à tout patient souhaitant arrêter, ainsi qu'un traitement médicamenteux. La notion d'accompagnement comportemental est reprise dans la grosse majorité des recommandations. Parmi les traitements médicamenteux, les substituts nicotiques sont toujours présents, la varénicline n'est présente que dans quinze recommandations. Les auteurs attribuent cette présence limitée à des restrictions d'accès dans certains pays ou à l'interprétation très prudente des études dont certaines soulignent davantage les effets secondaires de cette dernière. L'analyse de Verbiest ne détaille pas ce qu'inclut l'accompagnement. Il faut également souligner que, parmi ces recommandations, seules 7 mentionnent se baser sur une revue de la littérature.

Plusieurs recommandations ont été mises à jour récemment (*American College of Cardiology 2018<sup>15</sup>, The Royal Australian College of General Practitioners 2019<sup>16</sup>, Surgeon General 2020<sup>2</sup>*), entre autres par nécessité de se positionner sur la cigarette électronique. Les recommandations du Collège australien de médecine générale mises à jour en 2019 constituent une publication tout à fait compatible avec la réalité de notre système de santé (*op. cit.*). Celles-ci comportent 16 points, dont la majorité relative aux aspects pharmacologiques.

Il est très habituel de présenter les étapes de prise en charge des patients consommateurs de tabac sous la forme des « 5A » largement diffusés dans la littérature tabacologique (WHO, 2013). A l'intérieur de ces 5 étapes, l'identification du niveau de dépendance tabagique permet de déterminer si l'utilisation d'une aide médicamenteuse est indiquée. Le test de Fagerström a été adapté dans une version plus courte (tableau 1) qui

**Tableau 1**

*Test de Fagerström court.*

|  |   |
|--|---|
| <b>Combien de cigarettes fumez-vous par jour ?</b>                           | 10 ou moins ..... 0<br>11 à 20 ..... 1<br>21 à 30 ..... 2<br>31 ou plus ..... 3                                 |
| <b>Dans quel délai après le réveil fumez-vous votre première cigarette ?</b> | Moins de 5 minutes ..... 3<br>6 à 30 minutes ..... 2<br>31 à 60 minutes ..... 1<br>Après plus d'1 heure ..... 0 |
| <b>Total</b>   | 0-1 : pas de dépendance<br>2-3 : dépendance modérée<br>4-5-6 : dépendance forte                                 |

constitue la référence de cette identification<sup>17</sup>.

Il est donc indiqué pour toute personne qui présente un score supérieur à 2 au Fagerström court, de lui proposer un traitement médicamenteux afin de rendre son arrêt plus confortable et plus efficace. Les recommandations pharmacologiques du guide australien mettent en avant l'utilisation des substituts nicotiques (de préférence sous forme combinée), de la varénicline et du bupropion pour tous les patients dépendant à la nicotine. Ces trois traitements sont considérés en première ligne.

## SUBSTITUTS NICOTINIQUES

L'utilisation des substituts nicotiques (SN), quelles que soient leurs formes (patchs, chewing gum, pastilles, spray buccal, inhaler) est toujours moins dangereuse que de continuer à fumer<sup>16</sup>. La combinaison de plusieurs substituts est plus efficace que l'utilisation d'un seul substitut ; l'association habituelle consiste à associer un patch à une (ou des) forme(s) orale(s). Comme le souligne Barua : « *La combinaison des substituts nicotiques est aujourd'hui considérée comme le standard et doit être recommandée quand les substituts sont choisis comme traitement d'arrêt* »<sup>15</sup>. Seuls les patients avec de graves troubles du rythme cardiaque ou au décours immédiat d'un infarctus du myocarde nécessitent une surveillance médicale dans les tous premiers jours, l'utilisation des SN est alors fortement recommandée.

L'utilisation des SN est indiquée pour les patients fumant leur première cigarette dans les 30 minutes qui suivent leur réveil et/ou ceux qui fument 10 cigarettes ou davantage et/ou qui ont présenté des symptômes de sevrage lors de leur précédent arrêt tabagique. Le choix des substituts dépend des préférences du patient et du calcul nécessaire pour essayer d'obtenir +/- 80 % de la dose de nicotine que le patient absorbait en fumant. L'utilisation des SN se fait habituellement sur 8 à 12 semaines avec comme objectif de diminuer progressivement les doses. Cette diminution doit tenir compte prioritairement des symptômes ressentis par le patient. Les effets secondaires des SN sont mineurs que cela soit sous la forme de patchs (légère douleur locale, rougeur, palpitations) ou de substituts oraux (picotements oraux, hoquet, pyrosis).

### Varénicline

La varénicline, agoniste partiel des récepteurs nicotiques, apparaît comme aussi efficace que la combinaison de SN. Son efficacité est supérieure à l'utilisation des substituts isolés ou du bupropion<sup>18</sup>. Les effets secondaires principaux de la varénicline sont les nausées (plus de 30 % de patients touchés) et une augmentation des rêves. De manière peu fréquente, des effets psychiatriques peuvent apparaître, cela a entraîné de nombreuses annonces ; *en 2007, l'Agence européenne du médicament a demandé de proposer des modifications au résumé des caractéristiques du produit et de la notice patient en y incluant les précautions liées aux risques psychiatriques tout en soulignant que la relation de causalité n'est pas établie entre la prise*

*du médicament et ces symptômes, qui peuvent apparaître également lors de tout sevrage tabagique sans médicament*<sup>25</sup>. La notice du Champix® mentionne comme effets secondaires peu fréquents ( $\geq 1/1\ 000$  à  $< 1/100$ ) : idées suicidaires, agression, panique, pensées anormales, agitation, sautes d'humeur, dépression, anxiété, hallucinations, augmentation ou diminution de la libido.

Le signal d'effets neuropsychiatriques sévères, tels que dépression et pensées suicidaires, n'a pas été confirmé dans les études et méta-analyses récentes, ni chez les personnes ayant des antécédents ou présentant un trouble psychiatrique, ni chez les patients sans antécédents de tels troubles<sup>19</sup>. Il en va de même par rapport aux risques cardiovasculaires : le CBIP conclut, dans la même fiche de transparence et sur base des études disponibles, que ces risques sont moindres que ceux liés à la consommation de tabac et que les dernières études ne mettent plus en évidence de risques, à ce niveau, supérieurs au placebo.

Dans un article de synthèse, les auteurs de la revue Prescrire annoncent, dans l'introduction de leur article, qu'il est préférable d'utiliser les SN vu les effets neuropsychiatriques que la varénicline entraîne, alors que le corps de l'article, particulièrement riche ne met en évidence aucune étude qui montrerait des différences significatives entre le placebo et la varénicline en termes d'effets secondaires<sup>20</sup>. Cela a été renforcé par une importante étude prospective réalisée en médecine générale en Angleterre<sup>21</sup>. L'arrêt de la consommation tabagique doit s'effectuer au cours de la deuxième semaine de traitement (date à choisir de commun accord avec le patient). La varénicline est contre-indiquée en cas de grossesse et d'allaitement et ses doses doivent être adaptées en cas d'insuffisance rénale terminale.

### Bupropion

Le bupropion est un inhibiteur sélectif de la recapture neuronale des catécholamines ; il est aussi efficace que les SN utilisés isolément ; contre-indiqué chez les patients présentant des antécédents de crise d'épilepsie, d'anorexie ou utilisant des IMAO, il doit également être utilisé avec prudence chez ceux qui prennent d'autres substances qui augmentent le risque de crises d'épilepsie comme chez les consommateurs réguliers d'alcool<sup>16</sup>.

Le bupropion est contre-indiqué en cas de grossesse et d'allaitement et n'est pas indiqué chez les moins de 18 ans. Comme pour la varénicline (et c'est là la seule comparaison à faire entre ces deux substances), l'arrêt de la consommation se programme avec le patient dans le courant de la deuxième semaine de traitement.

### Association varenicline ou bupropion et substituts nicotiques

Même si, en pratique, il semble y avoir un bénéfice à combiner l'utilisation du bupropion ou de la varenicline avec des SN, les études n'ont pas mis en évidence de bénéfice de manière suffisamment pertinente<sup>22</sup>.

## ACCOMPAGNEMENT

Peu d'études détaillent ce que comprend l'accompagnement et une certaine confusion est présente en mélangeant différentes approches comme les éléments cognitivo-comportementaux, la pleine conscience, l'entretien motivationnel...

Il convient de rappeler que **l'entretien motivationnel travaille sur la motivation intrinsèque du patient pour l'augmenter ; en l'explorant avec lui sans le confronter, en le valorisant et en appliquant une forte empathie.**

**L'approche cognitivo-comportementale**, quant à elle, fait partie des approches de psychologie clinique et comporte des étapes codifiées, dont l'analyse fonctionnelle. Les recommandations australiennes proposent d'aborder, dans ce contexte, les manifestations psychologiques liées à l'arrêt, comme l'anxiété ou le stress, les stratégies pour faire face aux symptômes de manque, les freins et les difficultés à l'arrêt, les changements d'habitudes de vie, les récompenses, la manière de gérer les relations familiales et sociales, de travailler également avec lui ses pensées automatiques. **La pleine conscience**, citée de manière croissante dans les recommandations, consiste à « *porter son attention sur le moment présent, instant après instant, de façon intentionnelle et sans jugement de valeur* ». La méthode n'a pas encore apporté de résultats significatifs dans l'arrêt du tabac<sup>23</sup>, néanmoins cette approche peut s'avérer complémentaire dans le cadre de la gestion du stress qui l'accompagne.

## ET LA CIGARETTE ÉLECTRONIQUE ?

Les recommandations sont prudentes par rapport à son utilisation, en soulignant préalablement que derrière le terme de cigarette électronique est rassemblé un groupe très hétérogène de dispositifs différents et qu'il est donc difficile de se positionner par rapport à leur utilité et leur innocuité dans l'arrêt du tabac<sup>2</sup>.

La Société francophone de Tabacologie a publié un communiqué en novembre 2019 avançant les recommandations suivantes en réaction aux décès rencontrés aux USA suite à l'utilisation de mélanges douteux dans des dispositifs de vapotage<sup>24</sup> :

- L'utilisation de la cigarette électronique, en dehors du contexte du sevrage tabagique, est médicalement formellement déconseillée ;
- La cigarette électronique avec liquide contenant de la nicotine fait partie des moyens non médicamenteux d'aide potentielle au sevrage tabagique ;
- L'innocuité de la cigarette électronique, même bien utilisée, ne peut être affirmée. Toutefois, le potentiel de toxicité de la cigarette électronique utilisée dans les conditions autorisées en France paraît très inférieur à celui du tabac fumé ;
- De ce fait, son utilisation est préférable à la consommation de tabac, en l'état actuel des connaissances ;
- Il faut recommander aux utilisateurs de cigarette électronique, dans un objectif d'aide au sevrage tabagique, de limiter la durée de cette pratique dans le temps, une fois le sevrage obtenu et l'envie de fumer supprimée.

Ceci est renforcé par la publication du Surgeon General qui *souligne que, bien que les preuves soient insuffisantes pour soutenir que la cigarette électronique avec nicotine contribue efficacement à l'arrêt du tabac, il est clairement observé que l'utilisation de la cigarette électronique permet une augmentation du nombre de fumeurs qui arrêtent de fumer*<sup>2</sup>.

L'*American College of Cardiology* propose différents éléments à aborder avec le patient dans la discussion autour de l'utilisation éventuelle de la cigarette électronique dans le cadre d'un arrêt de la consommation tabagique, entre autres : l'importance d'utiliser des produits validés (ndlr : par la FDA aux Etats-Unis, il existe une liste de produits approuvés par l'union européenne), les inconnues sur les effets à long terme, la grande hétérogénéité des produits, l'importance d'arrêter complètement de fumer et ne faire que vapoter, l'importance de respecter les instructions d'utilisation et d'éviter le contact avec les enfants.

## CONCLUSION

Dans un premier temps, pour rappel, en présence d'un patient qui fume et qui est ambivalent, l'utilisation de l'entretien motivationnel et l'apport d'informations sont à privilégier.

Si le patient souhaite arrêter de fumer et que sa dépendance nicotinique est avérée, les traitements suivants sont à privilégier :

- Combinaison de substituts nicotiniques
  - patches + formes orales ;
  - en visant 80 % de la dose de nicotine fumée au départ du traitement ;
  - en poursuivant le traitement de 6 à 12 semaines.
- Varéclidine
- Bupropion
- Cigarette électronique
  - privilégier les sels de nicotine ;
  - éventuellement en combinant à des substituts nicotiniques ;
  - en informant le patient des différents éléments repris plus haut.

Le rôle du médecin dans l'arrêt tabagique doit être considéré comme un *accompagnement* du patient. Comme le soulignent les recommandations, les dimensions d'accompagnement inspirées de l'approche cognitivo-comportementale, doivent être associées à l'utilisation du traitement d'arrêt, quel qu'il soit.

**Conflits d'intérêt : néant.**

## BIBLIOGRAPHIE

1. Fondation contre le Cancer (consulté le 25/04/2020). Enquête tabac 2019. [Internet] [https://www.cancer.be/sites/default/files/fcc\\_-\\_enquete\\_tabac\\_2019\\_-\\_def.pdf](https://www.cancer.be/sites/default/files/fcc_-_enquete_tabac_2019_-_def.pdf)
2. US Department of Health and Human Services. Smoking Cessation: A Report of the Surgeon General—Executive Summary. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health;2020.
3. Santé publique France. Bulletin de santé publique tabac dans les Hauts-de-France. Janvier 2019. (consulté le 1<sup>er</sup> juillet 2020). [Internet] <https://www.santepubliquefrance.fr/regions/hauts-de-france/documents/bulletin-regional/2019/bulletin-de-sante-publique-tabac-dans-les-hauts-de-france.-janvier-2019>
4. Stead FL, Buitrago D, Preciado N, Sanchez G, Hartmann-Boyce J, Lancaster T. Physician advice for smoking cessation.Cochrane Database of Systematic Reviews. 2013;5:Art. No.: CD000165.
5. Palazzolo D. Electronic cigarettes and vaping: a new challenge in clinical medicine and public health. A literature review. *Frontiers in public health*. 2013;1:Article 56.
6. Avdalovic MV, Murin S. Electronic cigarettes. No such thing as a free lunch... or puff. *Chest*. 2012;141(6):1371-2.
7. Bjurlin MA, Matulewicz RS, Roberts TR, Dearing BA, Schatz D, Sherman S *et al*. Carcinogen biomarkers in the urine of electronic cigarette users and implications for the development of bladder cancers: a systemic review. *Eur Urol Oncol*. 2020;DOI: <https://doi.org/10.1016/j.euo.2020.02.004>
8. Mikosz CA, Danielson M, Anderson KN, Pollack LA, Currie DW, Njai R *et al*. Lung injury response Epidemiology/Surveillance task force. Characteristics of patients experiencing rehospitalization or death after hospital discharge in a nationwide outbreak of E-cigarette or vaping, product use-associated lung injury-United States 2019. *MMWR*. 2020;68(51-2):1183-8.
9. Gotts JE, Jordt SE, McConnell R, Tarran R. What are the respiratory effects of e-cigarettes? *BMJ*. 2019; 366: 15275/doi:10.1136/bmj.15275
10. Vardavas CI, Anagnostopoulos N, Kougias M, Evangelopoulou VE, Connolly GN, Behrakis PK. Short-term pulmonary effects of using an electronic cigarette. *Chest*. 2012;141(6):1400-6.
11. Winnicka L, Shenoy MA. EVALI and the pulmonary toxicity of electronic cigarettes: a review. *J Gen Intern Med*. 2020;DOI: 10.1007/s11606-020\_05813-2
12. Sherian SV, Kumar A, Estrada Y Martin RM. E-cigarette or Vaping-product associated lung injury: a review. *The American Journal of Medicine*. 2020;DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2020.02.004>
13. Hajek P, Phillips-Waller A, Rzulj D, Pesola F, Myers Smith K, Bisal N *et al*. A Randomized Trial of E-Cigarettes versus Nicotine-Replacement Therapy *NEJM*. 2019;380:629-7.
14. Verbiest M, Brakema E, van der Kleij R, Sheals K, Allistone G, Williams S *et al*. National guidelines for smoking cessation in primary care: a literature review and evidence analysis. *Primary Care Respiratory Medicine*. 2017;27:2:doi:10.1038/s41533-016-0004-8
15. Barua RS, Rigotti NA, Benowitz NL, Cummings KM, Jazayeri MA, Morris PB *et al*. 2018 ACC Expert Consensus Decision Pathway on Tobacco Cessation Treatment: A Report of the American College of Cardiology Task Force on Clinical Expert Consensus Documents. *J Am Coll Cardiol*. 2018;72(25):3332-65.
16. The Royal Australian College of General Practitioners. Supporting smoking cessation: A guide for health professionals. 2nd edn. East Melbourne, 2019.
17. Baker T. Time to first cigarette in the morning as an index of ability to quit smoking: Implications for nicotine dependence, *Nicotine Tob Res*. 2007;9(Suppl 4):S555-70.

18. Anthenelli R, Benowitz NL, West R, St Aubin L, McRae T, Lawrence D *et al.* Neuropsychiatric safety and efficacy of varenicline, bupropion, and nicotine patch in smokers with and without psychiatric disorders (EAGLES): a double-blind, randomised, placebo-controlled clinical trial *Lancet*. 2016;387(10037):2507-20.
19. Centre Belge d'Information Pharmacothérapeutique (Fiche de transparence: Sevrage tabagique dans la population générale. Dernière mise à jour: 31-07-2018. [Internet] <https://ft.cbip.be/fr/frontend/indication-group/58/summary>
20. Arrêt du tabac : Varénicline, moins risqué de répéter avec de la nicotine. *Prescrire*. 2018;38 (415) :373-5.
21. Thomas KH, Martin RM, Davies NM, Metcalfe C, Windmeijer F, Gunnell D. Smoking cessation treatment and risk of depression, suicide, and self harm in the Clinical Practice Research Datalink: prospective cohort study. *BMJ*. 2013;347:f5704.
22. Stapleton J., West R., Hajek P., Wheeler J., Vangeli E., Zeinab A *et al.* Randomized trial of nicotine replacement therapy (NRT), bupropion and NRT plus bupropion for smoking cessation: effectiveness in clinical practice. *Addiction*. 2013;108(12):2193-201.
23. Maglione M, Ruelaz Maher R, Ewing B, Colaiaco B, Newberry S, Kandrack R *et al.* Efficacy of mindfulness meditation for smoking cessation: A systematic review and meta-analysis. *Addictive Behaviors*. 2017; 69:27-34.
24. Société francophone de Tabacologie, 1er novembre 2019 , Information et conseils aux fumeurs sur la cigarette électronique (vape) utilisée dans un objectif d'aide au sevrage tabagique. [Internet]. [http://societe-francophone-de-tabacologie.org/dl/Vape-SFT\\_SPLF-MoissansTabac-20191101.pdf](http://societe-francophone-de-tabacologie.org/dl/Vape-SFT_SPLF-MoissansTabac-20191101.pdf)
25. ANSM. (Consulté le 25/04/2020). Mise sur le marché du Champix® - Informations sur la sécurité d'emploi. [Internet]. <https://ansm.sante.fr/S-informer/Communiqués-Communiqués-Points-presse/Mise-sur-le-marche-de-Champix-R-Informations-sur-la-securite-d-emploi>

*Travail reçu le 17 août 2020 ; accepté dans sa version définitive le 14 octobre 2020.*

**CORRESPONDANCE :**

**J. DUMONT**  
Hôpital Erasme  
Service de Tabacologie, Centre d'Aide aux Fumeurs  
Route de Lennik, 808 - 1070 Bruxelles  
E-mail : [jacques.dumont@erasme.ulb.ac.be](mailto:jacques.dumont@erasme.ulb.ac.be)