

tabacologie

Le rôle du vapotage dans le sevrage tabagique

La cigarette électronique, ou vapoteuse, est apparue depuis une dizaine d'années comme une alternative pour aider au sevrage tabagique. Sans tabac, elle produit de la vapeur et ne délivre que des taux infimes de substances toxiques et de cancérigènes. Plusieurs études confirment l'efficacité des produits de vapotage avec nicotine pour l'aide à l'arrêt du tabac. Cet article examine l'efficacité de la vapoteuse dans le sevrage tabagique. Il analyse ses avantages et inconvénients en précisant les bonnes conditions de son utilisation.

© 2024 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés, y compris ceux relatifs à la fouille de textes et de données, à l'entraînement de l'intelligence artificielle et aux technologies similaires.

Mots clés – cigarette électronique ; sevrage tabagique ; tabagisme ; vapoteuse

The role of vaping in smoking cessation. The electronic cigarette, or vape, has emerged over the last ten years as an alternative way of helping people give up smoking. Tobacco-free, they produce vapor and deliver only minute levels of toxic substances and carcinogens. Several studies confirm the effectiveness of nicotine vaping products in helping people to stop smoking. This article examines the effectiveness of vaping in smoking cessation. It analyzes its advantages and disadvantages, and outlines the best conditions for its use.

© 2024 Elsevier Masson SAS. All rights reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies.

Keywords – electronic cigarette; smoking; smoking cessation; vape

Principale cause de mortalité évitable, le tabagisme est à l'origine de 75 000 décès en France chaque année. Sa prévalence diminue régulièrement, en particulier chez les jeunes, grâce aux effets conjugués de l'augmentation des prix du tabac, du paquet neutre, du remboursement des aides validées pour le sevrage tabagique (ST), de l'opération "Mois sans tabac" et enfin du recours à la cigarette électronique ou vapoteuse [1].

La toxicité de la cigarette est liée à la combustion du tabac, avec libération de goudrons cancérigènes, de nitrosamines et d'oxyde de carbone (CO). Les modèles de vapoteuse délivrent efficacement de la nicotine depuis 2013 et sont, dès lors, apparus comme une alternative pour le ST. Contrairement aux cigarettes traditionnelles, la vapoteuse ne contient pas de tabac et produit

de la vapeur au lieu de la fumée, réduisant ainsi l'exposition aux substances toxiques et cancérigènes présentes dans la cigarette.

Historique et fonctionnement de la vapoteuse

Inventée en 2003 par Hon Lik, pharmacien chinois, la vapoteuse

a évolué en plusieurs générations de modèles (figure 1). Elle est populaire en France, où 41,2 % des 18-75 ans l'ont déjà essayée en 2022 [2]. La vapoteuse fonctionne avec une batterie, une résistance, un atomiseur et un réservoir de e-liquide, contenant un solvant (propylène-glycol ou glycérol végétal), le plus souvent

Cigalike	Pen	Box ou Mod	Pod
			
<ul style="list-style-type: none"> •Format compact •Système fermé •Jetable •Design proche de la cigarette •Industrie du tabac+++ •Peu de fonctionnalités •Faible autonomie •Faible production de vapeur •Faible choix d'arômes 	<ul style="list-style-type: none"> •Format compact •Système ouvert •Rechargeable •Design proche de la cigarette •Utilisation simple •Peu de fonctionnalités •Grand choix d'arômes 	<ul style="list-style-type: none"> •Format encombrant •Système ouvert •Rechargeable •Design éloigné de la cigarette •Nombreuses fonctionnalités •Grande autonomie •Grand choix d'arômes •Utilisation moins intuitive 	<ul style="list-style-type: none"> •Format compact •Système fermé •Rechargeable •Plutôt destiné aux e-liquides alternatifs (sels de nicotine et CBD) •Peu de fonctionnalités •Faible puissance

Figure 1. Générations successives de vapoteuses¹.

Gérard Peiffer^{a,*}

Praticien hospitalier, pneumologue tabacologue

Marjolaine Masson^a

Infirmière d'éducation thérapeutique

Jean Perriot^b

Praticien hospitalier, pneumologue tabacologue

^aService de pneumologie, CHR Metz-Thionville, 57085 Metz, France

^bDispensaire Émile-Roux, CLAT 63, Centre de tabacologie, 63100 Clermont-Ferrand, France

*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : peifferg@aol.com (G. Peiffer).

Notes

¹ Rapport d'appui scientifique et technique. Étude sur les pratiques de consommation des usagers de cigarettes électroniques en France : appui à la caractérisation des expositions. (Saisine 2020-SA-0017). Maisons-Alfort: Anses; 2022. www.anses.fr/fr/system/files/TABAC2020SA0017Ra.pdf.

² PG : propylène-glycol ; VG : glycérol végétal de qualité pharmaceutique. Nicotine (la même que celle présente dans les patches ou les gommes). www.lepetitvapeur.com.

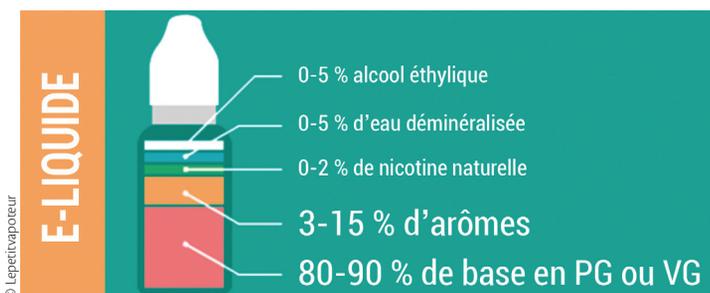


Figure 2. Composition du e-liquide².

de la nicotine et enfin un arôme soit classique (tabac), soit fruité ou mentholé (figure 2).

Efficacité de la vapoteuse dans le sevrage tabagique

En fournissant une dose contrôlée de nicotine, la vapoteuse a fait l'objet de plusieurs études randomisées, publiées dans de grandes revues [3,4] et d'une revue *Cochrane* récente [5]. Ces travaux mettent en évidence l'efficacité des produits de vapotage contenant de la nicotine pour l'aide à l'arrêt du tabac, avec des taux de sevrage supérieurs à ceux obtenus avec les patches ou gommes de nicotine.

◆ **Cependant la Haute Autorité de santé**, dans ses recommandations de 2014, en cours de révision, recommande toujours en première ligne les traitements de substitution nicotinique (TSN). Par ailleurs, elle préconise d'associer un soutien psychologique, et un traitement médicamenteux pour soulager les symptômes de sevrage, réduire l'envie de fumer et prévenir les rechutes. Les TSN qui sont remboursés par l'Assurance maladie et peuvent être prescrits par les médecins, sages-femmes, chirurgiens-dentistes, mais aussi par les infirmiers et les kinésithérapeutes,

sont en première ligne dans le sevrage tabagique (grade A), en combinant des formes orales (gommes, comprimés, pastilles, inhaleurs ou sprays buccaux) aux patches, à dose quotidienne et durée suffisante [6].

◆ **Il convient donc avant de proposer la vapoteuse** de vérifier la réalité de l'échec des traitements de première ligne comme les TSN : les doses prescrites, leur durée de prescription, la réalité d'une association patches et formes orales, l'observance des traitements.

Avantages et inconvénients de la vapoteuse

Avantages

Contrairement aux cigarettes traditionnelles, la vapoteuse ne produit pas de combustion, ce qui réduit fortement l'exposition aux substances toxiques et cancérigènes, sans élévation des taux de CO.

◆ **Sa moindre toxicité comparativement à la cigarette "combustée"**, paraît réduire les risques du tabagisme. *Public Health England* a estimé que le risque lié à l'utilisation d'un vaporisateur personnel est 95 % inférieur à celui du tabagisme.

◆ **Par ailleurs, les produits de vapotage** sont facilement accessibles sous une grande variété d'arômes (tabac,

menthol, les plus utilisés chez l'adulte, et arômes sucrés privilégiés chez les jeunes) et de dosages de nicotine, permettant aux utilisateurs de satisfaire leurs préférences.

Inconvénients

◆ **Plusieurs études américaines**, non confirmées par les publications françaises, montrent que les jeunes qui utilisent des e-cigarettes seraient plus susceptibles de commencer à fumer des cigarettes traditionnelles par la suite [7]. Ainsi faut-il en déconseiller l'usage aux non-fumeurs non-vapeurs, en particulier aux jeunes.

◆ **C'est ainsi que les "puffs"**, cigarettes électroniques jetables, colorées, très populaires parmi les jeunes, disponibles dans une variété de saveurs sucrées et fruitées, et contenant de la nicotine, sont désormais interdites à la vente en France. Ces modèles jetables contiennent des composants comme des batteries au lithium et du plastique, contribuant ainsi à la pollution environnementale.

◆ **Une épidémie de pneumopathies graves**, affectant des vapeurs aux États-Unis en 2019, s'est révélée être liée à l'utilisation de produits frelatés achetés sur le marché noir. Un effet irritant proasthmatique a été signalé dans certains travaux [8].

◆ **En dépit d'un recul de plus de 10 ans, il persiste des incertitudes** sur les effets potentiels pour la santé, à long terme, et ce d'autant qu'il existe de très nombreux modèles de vapoteuse et de composition de e-liquides. Seuls des travaux complémentaires permettront de vérifier l'existence d'effets

toxiques dans un usage prolongé et à long terme. Certains e-liquides pourraient contenir des substances potentiellement nocives, telles que des métaux lourds, des composés organiques volatils et des agents toxiques provenant surtout de la transformation de certains arômes. D'origine alimentaire, ils sont sûrs quand ils sont ingérés, mais parfois irritants lorsqu'ils sont inhalés ; aussi en dehors de l'arôme tabac, certaines saveurs sont déjà interdites (comme le diacétyl, toxique) ou menacées d'interdiction ou interdites dans certains pays.

◆ **Dans les protocoles expérimentaux** d'exposition à la vapeur de la e-cigarette, des lésions variables sont constatées, tant au niveau cellulaire (lésions de l'ADN) que tissulaire. Elles sont toujours plus limitées par rapport à l'exposition à la fumée de cigarette. Aussi, les autorités de santé

dans différents pays ont mis en place des réglementations (restrictions sur la publicité, âge minimum pour l'achat, normes de sécurité) pour ces produits, afin d'assurer un meilleur contrôle de leur vente et de leur utilisation (ils ne sont pas recommandés chez les jeunes) [9].

◆ **Par ailleurs, en France, le Haut Conseil de la santé publique** déconseille l'utilisation de la vapoteuse pendant la grossesse en raison du principe de précaution et du manque de données sur les risques ; toutefois, il n'a pas été constaté de conséquences sur le poids des enfants à la naissance chez les mères vapoteuses exclusives.

Conditions d'utilisation pratique de la vapoteuse

◆ **En France, l'usage quotidien** de la vapoteuse est retrouvé chez environ 5 % des Français adultes. Environ 50 % utilisent la vapoteuse

et le tabac (usage double) en conservant quelques cigarettes. Aussi, pour optimiser le ST, il convient de respecter des conseils pratiques [10] pour la meilleure utilisation de la cigarette électronique (tableau 1). Correctement appliqués, ils permettent d'améliorer les résultats des taux de ST.

◆ **Beaucoup d'idées reçues**, concernant la vapoteuse, persistent ; ainsi, plus de 9 Français sur 10 ne savent toujours pas que vapoter (en usage exclusif) est beaucoup moins risqué que fumer et de manière erronée, la nicotine est encore considérée comme cancérigène, alors qu'elle c'est la substance addictive du tabac, sans toxicité propre.

◆ **L'implication de tous les professionnels** de santé, bénéficiant de l'expérience des tabacologues dans l'accompagnement des fumeurs, a pour objectif de faciliter l'arrêt définitif du tabac et les

Tableau 1. Conseils pour une utilisation pratique de la vapoteuse.

Un premier achat en boutique spécialisée, éviter les commandes sur Internet.

Choisir des modèles de 2^e ou 3^e génération, avec les normes Association française de normalisation ou européennes parfaitement contrôlés en France et en Europe.

Éviter le risque de surchauffe liée au manque d'e-liquide et la mauvaise utilisation de la batterie ; renouveler régulièrement la résistance.

Préférer un modèle avec un ratio propylène glycol/glycérol végétal équilibré, un arôme simple, un contenu de nicotine pour satisfaire le fumeur.

Éviter les mélanges de liquides pour dispositifs de vapotage et l'ajout de substances.

Reproduire le "hit" ou "ressenti en gorge", agréable lors de l'utilisation (effet sensoriel).

Une dose adaptée de nicotine dans le e-liquide : exemple :

- plus de 30 cigarettes par jour = 18 mg/mL ;
- 20 cigarettes par jour = 11 mg/mL ;
- 15 cigarettes par jour = 8 mg/mL ;
- 10 cigarettes par jour = 4 mg/mL ;
- moins de 10 cigarettes par jour = 2 mg/mL.

Une bonne façon d'inhaler : plutôt un tirage "indirect" en deux temps :

- J'inhale lentement la vapeur et je garde un temps en bouche.
- Puis j'inspire et je garde la vapeur dans le poumon.

Renforcer l'effet de la vapoteuse par des aides validées : ajout de TSN (patch, gommes, pastilles de nicotine) si besoin.

En cas d'irritation pharyngée ou de toux :

- Bien hydrater la muqueuse oropharyngée en buvant beaucoup d'eau.
- Diminuer le taux de propylène glycol du liquide.
- Réduire la puissance délivrée par la batterie ou le taux de nicotine du liquide.
- Si la toux persiste, avoir recours aux sels de nicotine moins agressifs.

Éviter le vapofumage (usage double) : pas de consommation simultanée de produits du tabac avec des produits de vapotage afin d'éviter la toxicité du tabac.

Vapotage limité dans le temps : 6 mois/1 an maximum, mais ne pas risquer la reprise du tabagisme par un arrêt trop rapide du vapotage.

La vapoteuse est déconseillée pendant la grossesse en raison du principe de précaution.

Ne pas confondre la vapoteuse avec le tabac chauffé ; ex. : IQOS[®] Glo[®] Ploom[®] : un nouveau dispositif qui utilise du tabac qui est chauffé sans le brûler ; il présente des risques similaires aux cigarettes traditionnelles.

Références

- [1] Dautzenberg B. E-cigarette : moyen de sevrage ? Rev Prat Med Gen 2020; 2020;34(1043):474-5.
- [2] Pasquereau A, Andler R, Guignard R, et al. Prévalence du tabagisme et du vapotage en France métropolitaine en 2022 parmi les 18-75 ans. Bull Epidemiol Hebd (Paris) 2023;9-10:152-8.
- [3] Hajek P, Phillips-Waller A, Przulj D, et al. A randomized trial of e-cigarettes versus nicotine-replacement therapy. N Engl J Med 2019;380(7):629-37.
- [4] Auer R, Schoeni A, Humair JP, et al. Electronic nicotine-delivery systems for smoking cessation. N Engl J Med 2024;390(7):601-10.
- [5] Lindson N, Butler AR, McRobbie H, et al. Electronic cigarettes for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev 2024;1(1):CD010216.
- [6] Haute Autorité de santé. Recommandation de bonne pratique. Arrêt de la consommation de tabac : dépistage individuel au maintien de l'abstinence en premiers recours. 17 novembre 2014. www.has-sante.fr/jcms/c_1718021/fr/arr-et-de-la-consommation-de-tabac-du-depistage-individuel-au-maintien-de-l-abstinence-en-premier-recours.
- [7] Dautzenberg B, Legleye S, Underner M, et al. Systematic review and critical analysis of longitudinal studies assessing effect of e-cigarettes on cigarette initiation among adolescent never-smokers. Int J Environ Res Public Health 2023;20(20):6936.
- [8] Underner M, Perriot J, Peiffer G, et al. Usage de la cigarette électronique chez le patient asthmatique. Rev Med Liege. 2020;75(9):613-8.
- [9] Rapport d'appui scientifique et technique, Anses. Étude sur les pratiques de consommation des usagers de cigarettes électroniques en France : appui à la caractérisation des expositions. (Saisine 2020-SA-0017). Maisons-Alfort: Anses; 2022 <https://www.anses.fr/fr/system/files/TABAC2020SA0017Ra.pdf>.
- [10] Dautzenberg B, Adler M, Garelik D, et al. Practical guidelines on e-cigarettes for practitioners and others health professionals. A French 2016 expert's statement. Rev Mal Respir. 2017;34(2):155-64.
- [11] Underner M, Perriot J, Brousse G, et al. Cigarette électronique chez les patients fumeurs présentant une pathologie psychotique. Revue de la littérature. Encephale 2021;47(5):452-60.

Déclaration de liens d'intérêts
Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.



© fedorovacz/stock.adobe.com

Le vapotage est un recours en cas d'échec ou de mauvaise adhérence au traitement classique de sevrage tabagique.

TSN représentent le traitement médicamenteux à proposer en première intention, à moins que le fumeur préfère tenter le sevrage avec la vapoteuse. En cas d'échec de la tentative d'arrêt au moyen de la vapoteuse, il faut alors les encourager à revenir aux méthodes validées en première ligne. La vapoteuse qui bénéficie en Angleterre d'une promotion plus forte qu'en France paraît être une solution efficace de seconde intention, notamment pour des fumeurs spécifiques (présence de coaddiction, de comorbidités, de facteurs de vulnérabilité sociale, ou psychiatriques, etc.) qui présentent généralement une forte dépendance à la nicotine [11].

Le vapotage représente donc actuellement une option de recours en cas d'échec ou de mauvaise adhérence au traitement classique, à moins qu'il ne soit l'expression de la préférence du fumeur pour arrêter le tabac.

Conclusion

Le recours à la vapoteuse en usage exclusif, avec des e-liquides contenant de la nicotine, est efficace pour l'arrêt du tabac et les risques de son usage sont bien moins élevés que ceux induits par la cigarette "combustée" ou traditionnelle. Les recommandations actuelles sont d'utiliser

la vapoteuse pour l'arrêt du tabac en traitement de seconde intention.

Les recherches doivent être poursuivies pour confirmer l'efficacité et la sécurité de la vapoteuse, notamment sur le long terme, de façon à permettre l'adaptation des recommandations des autorités de santé. •

Les points à retenir

- La vapoteuse est strictement déconseillée aux non-fumeurs.
- Les produits de vapotage sont moins nocifs pour la santé que les cigarettes "combustées".
- Les données actuelles concluent à l'efficacité de la vapoteuse pour arrêter de fumer.
- Les traitements validés disponibles (substituts nicotiques, thérapies cognitivo-comportementales) demeurent le moyen d'aide à l'arrêt de première intention.
- La vapoteuse peut être proposée en seconde intention. Il est crucial de choisir des produits certifiés (Association française de normalisation), un bon dosage de nicotine dans les e-liquides pour éviter le manque et d'éviter l'usage double (vapoter et garder en même temps la consommation de quelques cigarettes).
- Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour évaluer les risques et les avantages potentiels de ces produits à long terme.
- Il est recommandé de se faire accompagner par un professionnel de santé, comme un tabacologue, pour un suivi personnalisé et pour maximiser les chances de succès.