



Webinaire Mois sans tabac Produits dérivés du tabac

Dr Philippe Arvers,
médecin addictologue/tabacologue,
Université Grenoble Alpes (UGA)
10 décembre 2024

www.promotion-sante-ara.org

LES NOUVEAUX PRODUITS DU TABAC ET DE LA NICOTINE

Produits du tabac

- La chicha (concentré de fumée)
- Le tabac chauffé (Heated Tobacco Product)
- La vaporette (SEDEN/ENDS)
 - réutilisable (e-liquide) / JUUL
 - jetable (Puff)
- Le tabac à priser/chiquer (Snuff)
 - USA
 - Canada
- Le « Snus »
Suède/Norvège/Finlande/Suisse et autorisé aux USA par la FDA (2020)

Produits sans tabac avec nicotine

- Les sachets de nicotine (*pouches*) depuis 2020
 - nicotine qui est extraite des plants de tabac et fixée sur des fibres naturelles (cellulose) : ZYN (Swedish Match / PMI)
 - nicotine synthétique fixée sur des fibres naturelles : VELO (BAT) ZONNIC (BAT)
- Les perles de nicotine (NICOPOP)
 - nicotine synthétique



Revue de Pneumologie Clinique
Volume 74, Issue 3, June 2018, Pages 145-153



Article original

Les anciens et nouveaux produits du tabac
Old and new tobacco products

P. Arvers^a, G. Mathern^a, B. Dautzenberg^b 



ELSEVIER

Disponible en ligne sur

ScienceDirect

www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte

www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL

Les anciens et nouveaux produits du tabac



Old and new tobacco products

P. Arvers^a, G. Mathern^a, B. Dautzenberg^{b,*}

^a Institut Rhône-Alpes Auvergnés de tabacologie, 103, grande rue de la Croix-Rousse, 69004 Lyon, France

^b Service de pneumologie, groupe hospitalier Salpêtrière, 47, boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris, France

Disponible sur Internet le 30 mai 2018

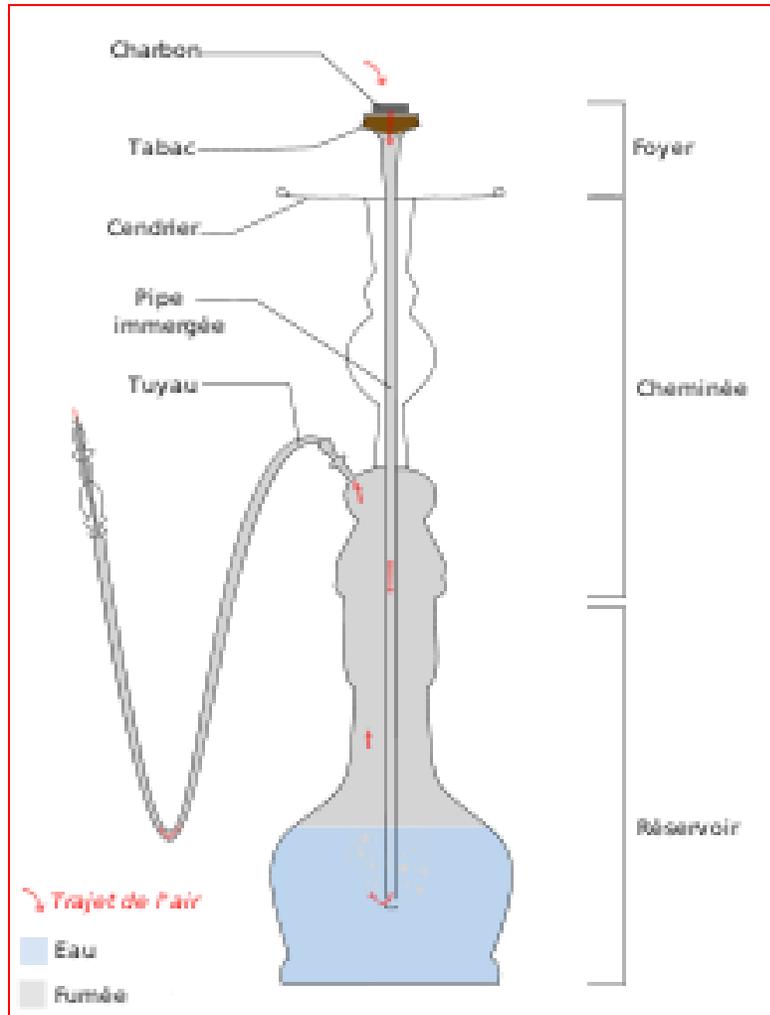
MOTS CLÉS

Tabac ;
Cigarette ;
Chicha ;
Pipe ;
Tabac chauffé

Résumé L'utilisation du tabac ne se résume pas à la cigarette manufacturée. Le tabac à rouler, très prisé au décours de l'augmentation des prix, est estimé plus porteur d'agents toxiques que son homologue. La présente étude montre que l'usage du cigare, de la pipe, des cigarillos et du narguilé entraîne également une cohorte de pathologies similaires ou supérieures à ce qui est connu pour la consommation de simples cigarettes. Les formes exotiques, liquides ou chauffées le font tout autant. Le tabac non fumé (prise, chique), souvent tombé en désuétude en France est très utilisé aux États-Unis et surtout en Scandinavie. Dénué de produits inhalés, il est souvent pointé comme une forme de réduction des risques tabagiques. Son utilisation par les sportifs de tous les pays au titre d'une conduite dopante, notamment dans les disciplines du ski, a nécessité une campagne de prévention au sein des fédérations concernées.

© 2018 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

LA CHICHA : Concentré de fumée de tabac



Le Tabac Chauffé Heat not Burn (HnB) Tobacco

- Ces nouveaux produits contiennent du tabac, à la différence de la vape
- A la différence des cigarettes conventionnelles (température de 600 °C à 900 ° C), ces produits chauffent au plus à 350°



Le Tabac Chauffé et pyrolysé

- **IQOS® (PMI)**
- **PLOOM® (JTI)**
- **GLO® (BAT)**

IQOS (PMI)



- **Mini-cigarettes** (Heets) chauffées à **moins de 350°**, avec une résistance sous forme de lame
- Soit **8 à 14 bouffées / 6 mn**
- **Tabac reconstitué en feuilles** (avec PG, glycérol, eau, éthanol, arômes)

PLOOM (JTI)



- **Capsules** (Vapode) chauffées à **180°**, avec une batterie qui **chauffe un liquide** qui est **vaporisé** sur la capsule (réutilisable plusieurs fois)
- Soit **8-10 bouffées / 8 mn**
- **Tabac reconstitué** en feuilles (avec PG, glycérol, eau, éthanol, arômes)

GLO (BAT)



- **Mini-cigarettes** (Néosticks) chauffées à **240°**, avec une bobine de résistance entourant la cigarette
- Soit **8 à 10 bouffées / 6 mn**
- **Tabac reconstitué en poudre** (avec du glycérol)

Leur composition chimique

- Le tabac est chauffé, pyrolysé
- Il y a du CO, ainsi que de nombreuses substances irritantes et cancérigènes

Reto Auer et al. Heat-Not-Burn Tobacco Cigarettes: Smoke by Any Other Name

JAMA Internal Medicine July 2017 Volume 177, Number 7

Combustion incomplète / Pyrolyse

Volatile organic compounds, µg per cigarette^a

Acetaldehyde	133 (35)	5	610 ^b	1	22
Acetone	12.0 (12.9)	5	95.5 (13.5)	2	13
Acroleine	0.9 (0.6)	2	1.1	1	82
Benzaldehyde	1.2 (1.4)	5	2.4 (2.6)	2	50
Crotonaldehyde	0.7 (0.9)	5	17.4	1	4
Formaldehyde	3.2 (2.7)	5	4.3 (0.4)	2	74
Isovaleraldehyde	3.5 (3.1)	5	8.5 (10.8)	2	41

Substances cancérogènes (formaldéhyde : 74% ; acétaldéhyde : 22%)

Irritants (acroléine : 82%)

Combustion incomplète / Pyrolyse

Polycyclic aromatic hydrocarbons, ng per cigarette^c

Acenaphthene	145 (54)	4	49 (9)	7	295
--------------	----------	---	--------	---	-----

Other measures

Nicotine, µg per cigarette ^a	301 (213)	4	361	1	84
---	-----------	---	-----	---	----

Nicotine(84%)

Qu'est-ce que le snus et comment est-il utilisé ?

Le snus est un produit de tabac oral utilisé depuis plus de 300 ans. Il porte le nom suédois qui désigne le tabac à priser, et est fabriqué à partir de feuilles de tabac moulues qui sont mélangées à du sel et de l'eau. Il peut aussi contenir un arôme de fumée de tabac de type alimentaire, ou d'autres arômes, et est placé sous la lèvre supérieure, soit dans de petits sachets ressemblant à des sachets de thé appelés snus en portions, soit en vrac. C'est en Scandinavie que le snus est le plus utilisé, en particulier en Suède et en Norvège, où une forme du produit connue sous le nom de « snus suédois » domine le marché.

Qu'est-ce que le snus et comment est-il utilisé ?

Le snus suédois se distingue aussi des autres types de produits du tabac à usage oral par la manière dont il est produit. Contrairement à d'autres tabacs sans fumée, **le tabac du snus suédois n'est pas fermenté mais pasteurisé. Ce processus de traitement thermique inhibe la croissance des bactéries** qui favorisent la formation d'une série de substances toxiques présentes dans les produits du tabac. **La pasteurisation contribue aussi à sa stabilité chimique et améliore la durée de conservation du produit final.** La plupart des snus scandinaves sont fabriqués en Suède où ils sont réglementés en tant que produits alimentaires en vertu de la loi suédoise sur les aliments. Il y a aussi une norme de qualité volontaire pour les produits de snus, la **norme GothiaTek®**, qui fixe les niveaux maximums de certains constituants, notamment les métaux, les nitrites, les nitrosamines, les produits agrochimiques, les mycotoxines et les aldéhydes. De plus, les exigences concernant le mode de culture du tabac sont strictes. Le tabac utilisé dans le snus est séché à l'air ou au soleil, ce qui réduit considérablement les niveaux de la substance toxique Benzo(a)pyrène.

Le snus est-il légal partout ?

- Non, le snus est interdit dans 38 pays du monde, mais son statut réglementaire dans nombre d'entre eux n'est pas simple. Ainsi, s'il est illégal d'acheter du snus en ligne ou d'importer le produit pour le commerce dans l'Union européenne, aucune législation n'empêche les gens de l'importer pour leur usage personnel. Ces règles s'appliquent à tous les pays de l'UE, à l'exception de la Suède, qui a obtenu une dérogation (exemption) lorsqu'elle a rejoint l'UE en 1995.
- La législation européenne a vu le jour en 1992, après que le Royaume-Uni a interdit le tabac à priser oral en réponse au lancement d'une marque de tabac humide sans fumée appelée Skoal Bandits. Des craintes infondées liant le produit au cancer de la bouche, ainsi que des préoccupations concernant le fait que Skoal Bandits visait les adolescents, ont conduit à cette interdiction britannique qui fut ensuite reprise par l'UE.
- Le snus est aussi interdit en Australie, au Bahreïn, au Liechtenstein, en Macédoine, au Monténégro, en Nouvelle-Zélande, dans la Fédération de Russie, en Turquie, au Turkménistan, au Royaume-Uni et au Vanuatu.

Photo 2 – Tabac à mâcher

(Source Uffe Johansson)



Photo 4 – Snus ou tabac à usage oral

(Source Lisa Risager)



Les TSN en Scandinavie, comme substitut du snus

Nicotine synthétique



Zonnica Portionspåse Mint
4 mg



Zonnica Portionspåse Mint
2 mg

Snuff et Pouches chez Altria

Nicotine naturelle



ZYN aux USA
sachets
(pouches) à
placer dans
la bouche



Velo (RJ Reynolds/British American Tobacco), On! (Altria), et Rogue sont d'autres marques de sachets contenant de la nicotine (issue de plants de tabac).



Nicotine concentrations differ across oral nicotine pouch brands. For example, in the United States Zyn is sold in 3 and 6 mg, Velo is sold in 2, 4, and 7 mg, and On! is sold in 1.5, 2, 3.5, 4, and 8 mg, according to each brand's website. Altria's new On! nicotine pouch product, called On! Plus, will offer nicotine strengths of 6, 9, and 12mg.

Les perles de nicotine (depuis 2019)

Nicotine synthétique

« Un dosage précis : 8mg/g de nicotine

Chaque tube contient 60 perles parfaitement dosées en nicotine. Son bouchon doseur permet la prise de la perle sans contact, selon l'intensité recherchée. »

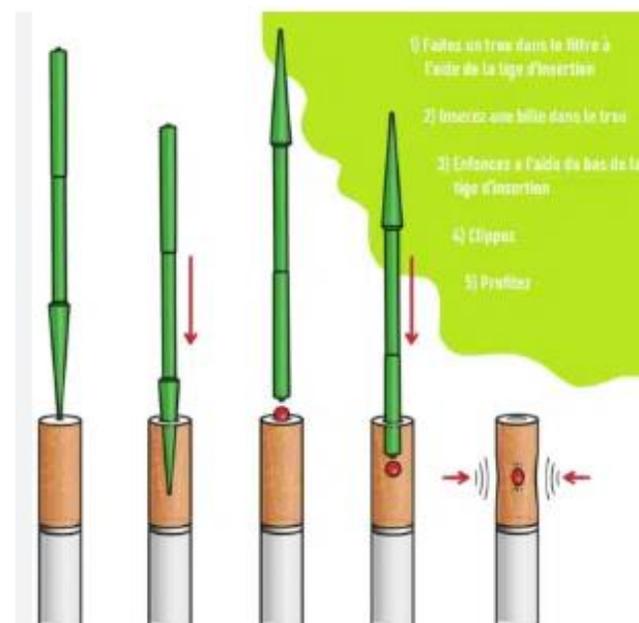
Chaque perle contient 0.4mg de nicotine.
Une cigarette = 1 mg de nicotine (en moyenne)

« Un confort en toutes circonstances

Laissez fondre la perle Nicopop sous votre langue. Son format unique vous permet de combler votre envie de fumer en toute discrétion et à tout moment. La nicotine se diffuse de façon homogène avec la même intensité jusqu'à dissolution totale. »



A ne pas confondre avec les billes d'arômes qui ne contiennent pas de nicotine



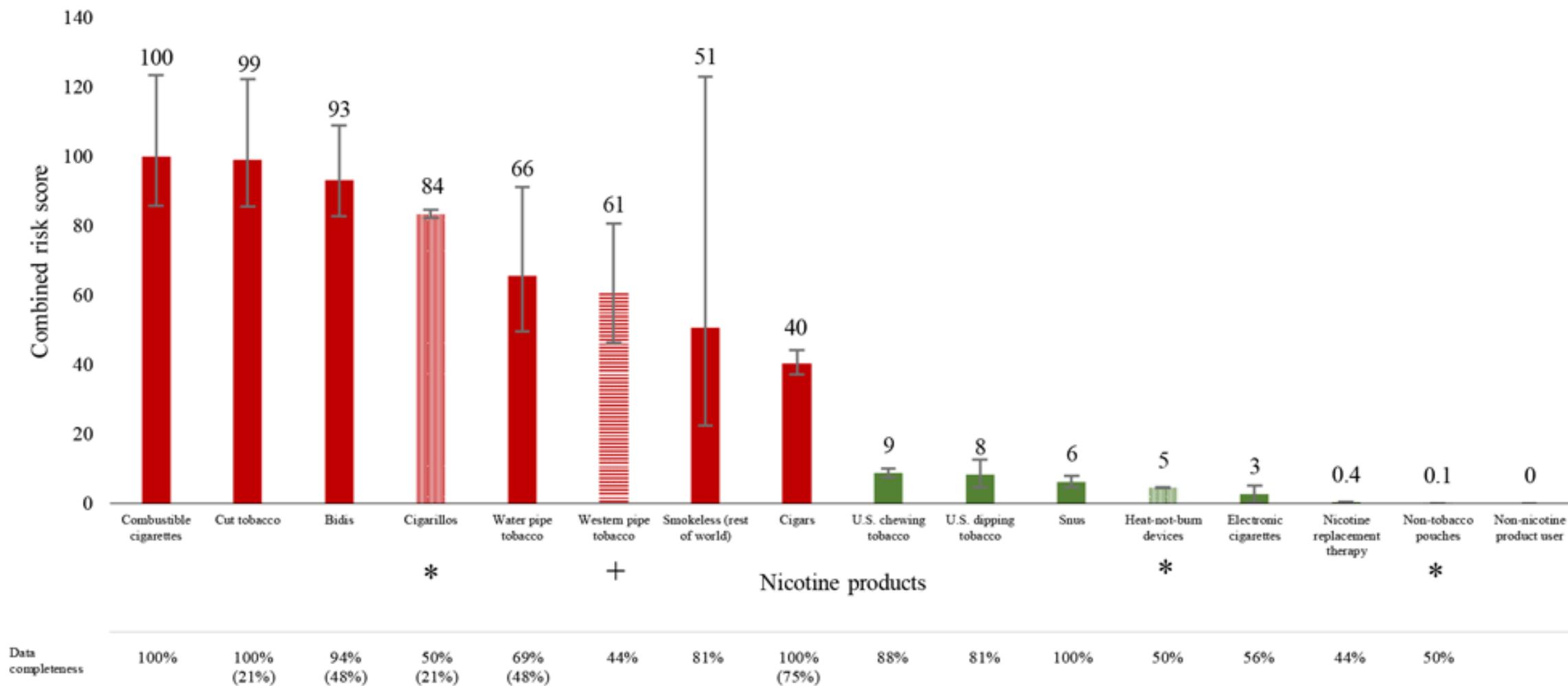
La nicotine synthétique

Même si elle est fabriquée artificiellement en laboratoire, la nicotine synthétique est le même produit que le produit naturel, si ce n'est par des différences chimiques. En effet, les molécules de nicotine naturelle existent presque totalement, soit à plus de 99 %, sous la forme S, alors que les molécules de nicotine produites en laboratoire existent sous deux formes, soit la (R)-nicotine et la (S)-nicotine, en référence à leur configuration chimique.

De ces deux stéréo-isomères ou plus communément appelées formes chimiques, la molécule (S)-nicotine est beaucoup plus active, c'est-à-dire qu'elle a les mêmes propriétés que la nicotine naturellement produite par les plantes *Nicotiana tabacum*. La (R)-nicotine, quant à elle, est beaucoup moins active et ne présente donc pas les mêmes propriétés que la nicotine naturelle.

La forme synthétique est moins concentrée que la naturelle, puisqu'elle contient uniquement 50 % de (S)-nicotine, donc de nicotine active. Cependant, la (R)-nicotine a les mêmes effets néfastes que la nicotine naturelle. Il est donc faux de croire que puisque la nicotine synthétique ne provient pas d'un produit du tabac, elle est moins nocive que la naturelle. En outre, on ne connaît pas les effets pharmacologiques et métaboliques qu'a sur la santé la (R)-nicotine, qui compose le reste (50 %) de la nicotine synthétique.

The relative risk spectrum of 15 nicotine product categories



Données de consommation



Données EnCLASS (OFDT, 2024)

Tableau 1. Usages de tabac, cigarette électronique, alcool et cannabis en fonction du sexe parmi les collégiens en 2022 et comparaison entre 2018 et 2022 (en %)

Produit	Usage	Ensemble 2018	Ensemble 2022		Garçons 2022		Filles 2022
Cigarette (de tabac)	Usage dans la vie	21,2	11,4	↘	11,7	=	11,0
	Usage dans le mois	6,2	4,8	↘	4,9	=	4,7
	Usage quotidien	2,6	0,9	↘	1,2	>	0,7
	Usage d'au moins 10 cig/jour (4 ^e et 3 ^e)	0,5	0,3	→	0,5	=	0,1
Chicha	Usage dans la vie (4 ^e et 3 ^e)	21,5	11,7	↘	13,8	>	9,4
	Usage dans l'année (4 ^e et 3 ^e)	14,9	6,1	↘	7,2	>	4,8
	Usage dans le mois (4 ^e et 3 ^e)	6,3	2,1	↘	2,8	>	1,3
Cigarette électronique	Usage dans la vie	19,4	20,2	→	20,7	=	19,6
	Usage dans le mois	10,0	9,8	→	9,7	=	9,9
	Usage quotidien		1,4		1,7	>	1,1

Données EnCLASS (OFDT, 2024)

Tableau 2. Usages de tabac, cigarette électronique, alcool et substances illicites en fonction du sexe parmi les lycéens en 2022 et comparaison entre 2018 et 2022 (en %)

Produit	Usage	Ensemble 2018	Ensemble 2022		Garçons 2022		Filles 2022
Cigarette (de tabac)	Usage dans la vie	53,0	34,0	↘	33,0	=	34,9
	Usage dans le mois	27,3	19,6	↘	19,1	=	20,2
	Usage quotidien	17,5	6,2	↘	6,0	=	6,3
	Usage d'au moins 10 cig/jour	4,2	1,4	↘	1,5	=	1,3
Chicha	Usage dans la vie	41,7	28,2	↘	32,3	>	24,0
	Usage dans l'année	28,0	15,1	↘	17,6	>	12,6
	Usage dans le mois	12,1	5,0	↘	6,5	>	3,6
Cigarette électronique	Usage dans la vie	52,1	44,0	↘	44,3	=	43,6
	Usage dans le mois	16,6	24,2	↗	23,1	=	25,2
	Usage quotidien	2,8	3,8	↗	4,3	=	3,2

Données ESCAPAD (OFDT, 2024)

Tableau 2. Niveaux d'usage de tabac, de chicha et de cigarette électronique, par sexe à 17 ans en 2022 (%)

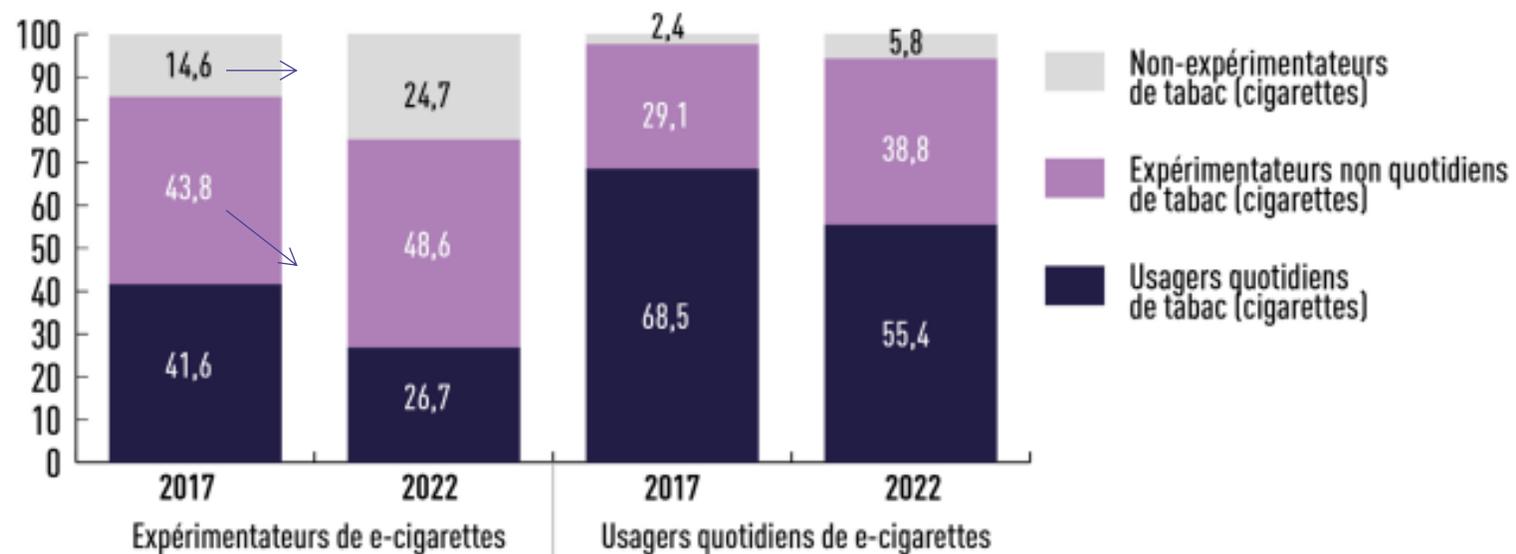
Produit	Usage	Garçons 2022	Filles 2022	Sex ratio		Ensemble 2022	Ensemble 2017	Évolution (en points)	Évolut (en %
Tabac	Expérimentation	46,2	46,9	0,99	ns	46,5	59,0	- 12,5	- 21
	Récent (au moins un usage dans le mois)	25,5	24,6	1,03	ns	25,1	34,1	- 9,0	- 26
	Quotidien	17,0	14,2	1,20	***	15,6	25,1	- 9,5	- 38
	Intensif (plus de 10 cig/jour)	5,0	2,3	2,19	***	3,7	5,2	- 1,5	- 29
Chicha	Expérimentation	37,0	29,3	1,26	***	33,3	49,9	- 16,6	- 33
	Récent (au moins un usage dans le mois)	13,1	7,9	1,66	***	10,6			
E-cigarette	Expérimentation	57,8	55,9	1,03	**	56,9	52,4	+ 4,5	+ 9
	Récent (au moins un usage dans le mois)	29,7	31,8	0,94	***	30,7	16,8	+ 13,9	+ 83
	Quotidien	6,0	6,3	0,95	ns	6,2	1,9	+ 4,3	+ 226

Source : ESCAPAD, OFDT

Lecture : en 2022, 46,2 % des garçons de 17 ans ont déjà expérimenté le tabac.

Données ESCAPAD (OFDT, 2024)

Graphique 5. Évolution de la structure de la consommation de tabac (cigarettes) selon l'usage de la cigarette électronique parmi les adolescents de 17 ans entre 2017 et 2022 (%)



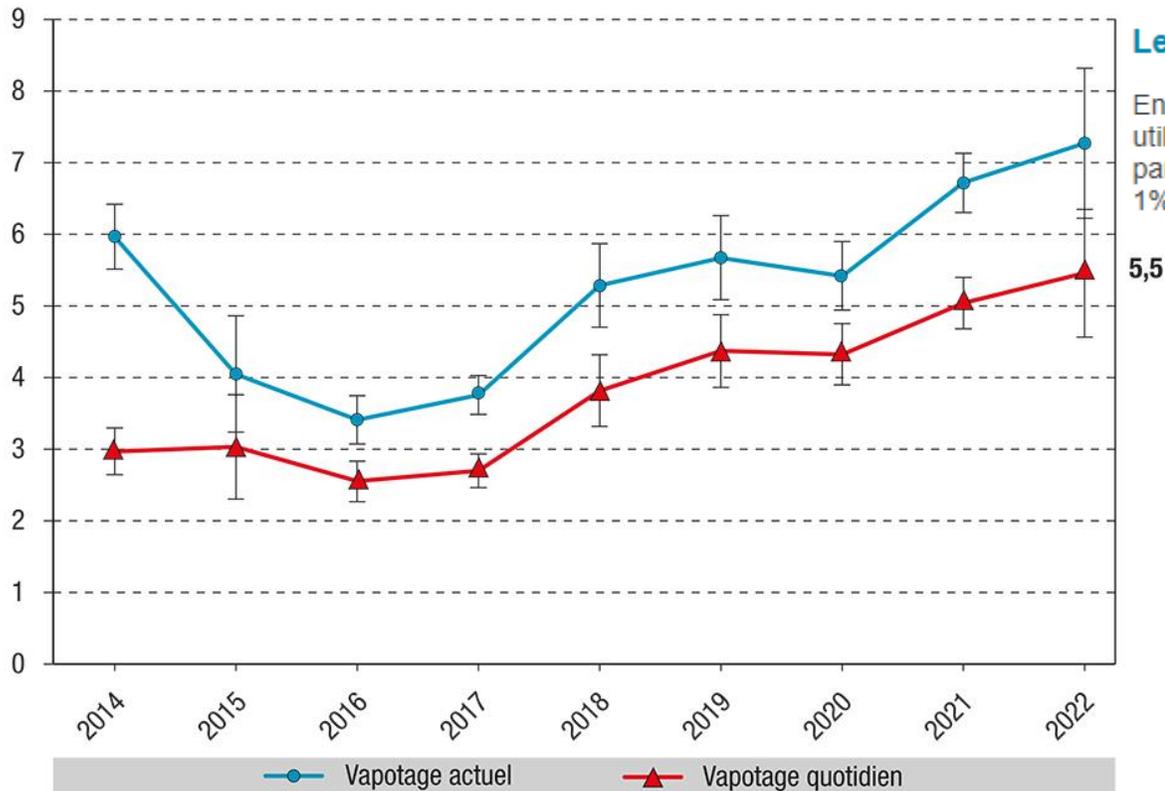
Source : ESCAPAD, OFDT

Lecture : en 2017, parmi les jeunes de 17 ans qui ont expérimenté la cigarette électronique, 41,6 % sont des usagers quotidiens de tabac. En 2022, ils étaient 26,7 % dans ce cas.

Données Baromètre Santé publique France 2022 (BEH 2023)

Usage de produits du vapotage

En 2022, 41,2% [39,1-43,4] des 18-75 ans ont déclaré avoir déjà expérimenté la cigarette électronique, proportion en hausse par rapport à 2021 (38,7%) ($p < 0,05$). L'usage actuel d'une vapoteuse a été déclaré par 7,3% des 18-75 ans, et la prévalence du vapotage quotidien s'élevait à 5,5%. Ces proportions ne varient pas de façon significative par rapport à 2021, mais une hausse significative ($p < 0,001$) est observée depuis 2016 (figure 3).

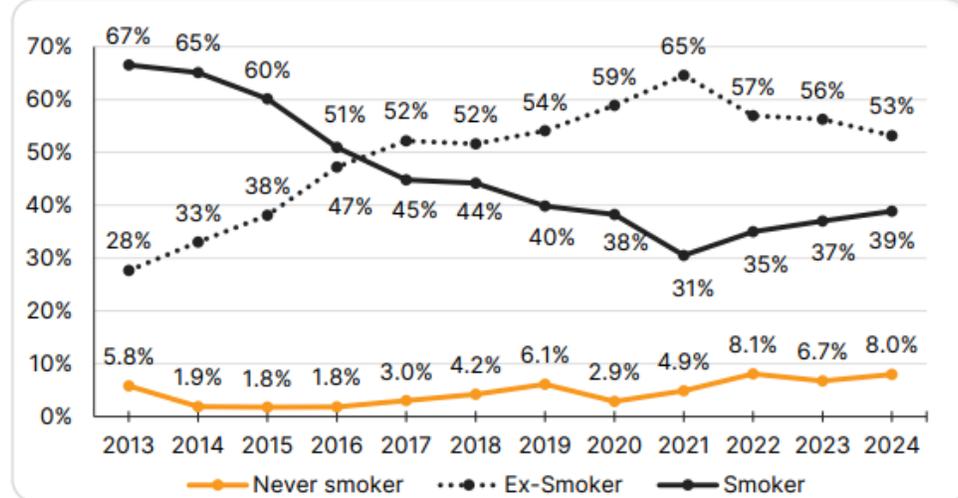


Le tabac chauffé

En 2022, 15,5% [13,9-17,1] des personnes interrogées avaient entendu parler des nouveaux produits utilisant du tabac chauffé, contre 9% en 2018 ($p < 0,001$). L'expérimentation du tabac chauffé a été déclarée par 2,6% [1,9-3,3] des 18-75 ans, et 0,1% [0,0-0,4] déclaraient un usage actuel, respectivement moins de 1% et moins de 0,1% en 2018 (évolutions non significatives).

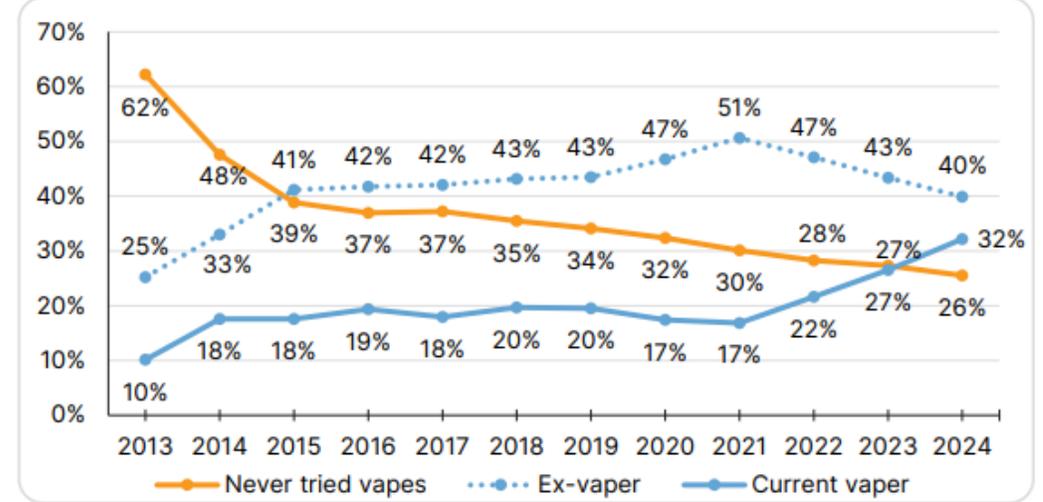
Données de consommation Vape (UK)

Figure 1. Smoking status among current adult e-cigarette users, Great Britain (2013–2024)



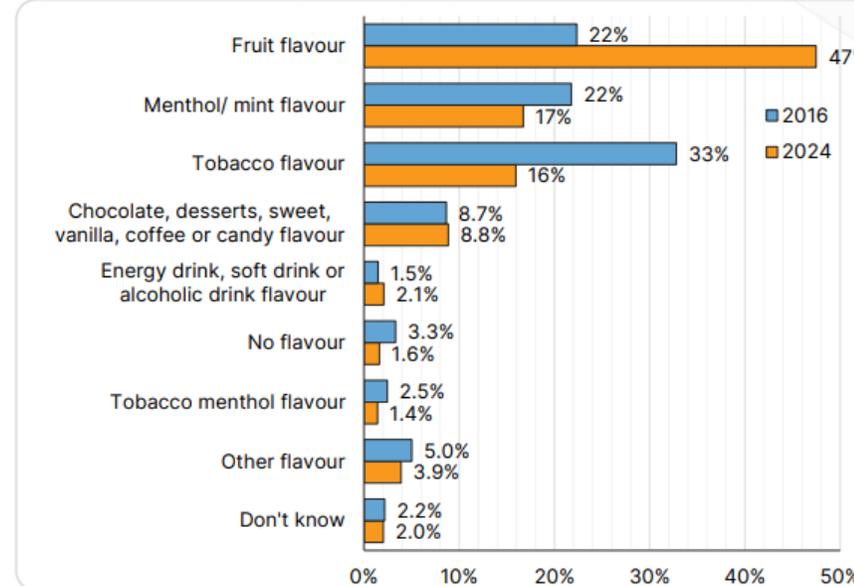
ASH Smokefree GB Adult Surveys 2013–2024. Unweighted base: Adult current vapers (2013=325, 2014=498, 2015=614, 2016=667, 2017=669, 2018=738, 2019=854, 2020=787, 2021=826, 2022=1,089, 2023=1,079, 2024=1,408)

Figure 2. E-cigarette use among current adult cigarette smokers, Great Britain (2013–2024)



ASH Smokefree GB Adult Surveys 2013–2024. Unweighted base: Adult current smokers (2013=1,895, 2014=1,776, 2015=2,037, 2016=1,704, 2017=1,632, 2018=1,633, 2019=1,777, 2020=1,694, 2021=1,512, 2022=1,751, 2023=1,517, 2024=1,695)

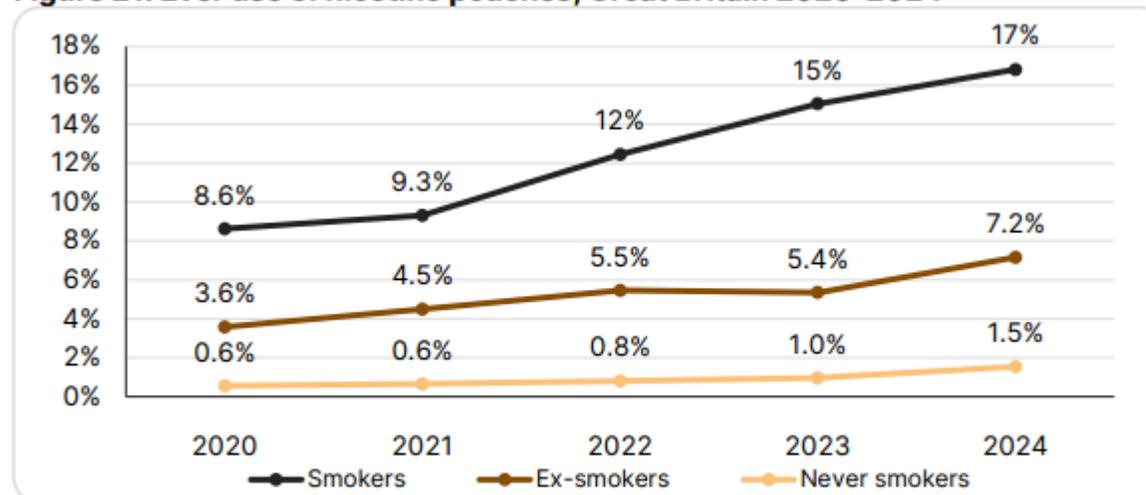
Figure 13. Flavours used by adult vapers, Great Britain (2016 & 2024)



ASH Smokefree GB Adult Surveys 2024. Unweighted base: Adults current vapers (2016=667, 2024=1,408)

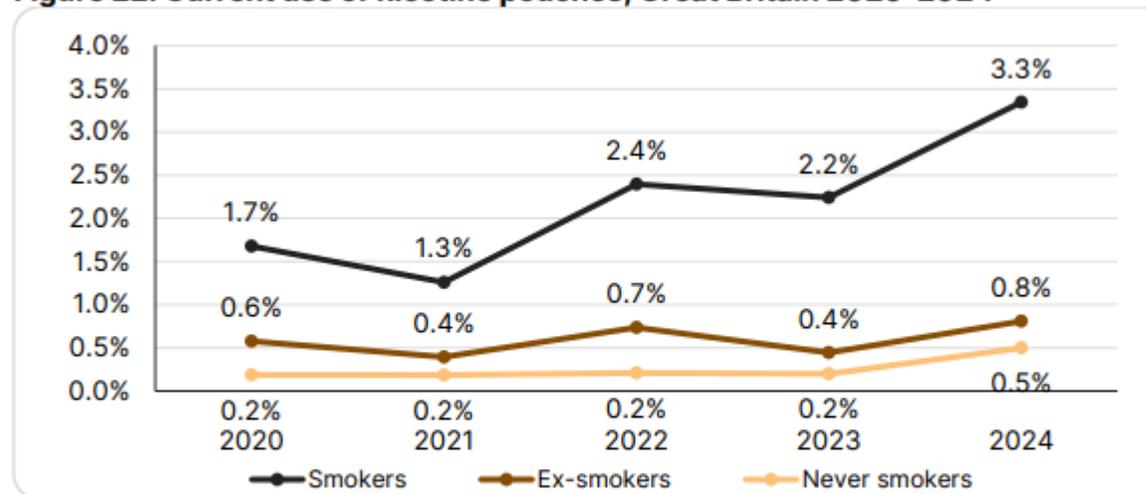
Données de consommation Pouches (UK)

Figure 21. Ever use of nicotine pouches, Great Britain 2020-2024



ASH Smokefree GB Adult Surveys 2020-2024. Unweighted base: Adult smokers, ex-smokers and never smokers – proportion who currently use nicotine pouches. Sample counts in Table 8 in the appendix

Figure 22. Current use of nicotine pouches, Great Britain 2020-2024



ASH Smokefree GB Adult Surveys 2020-2024. Unweighted base: Adult smokers, ex-smokers and never smokers – proportion who currently use nicotine pouches. Sample counts in Table 8 in the appendix

Données de consommation Vape (NYTS – USA)

2024 Findings on Youth Use for E-Cigarette Products

Current Use

- 5.9% of middle and high school students (1.63 million) reported current use of e-cigarettes
 - 7.8% (1.21 million) high school students and 3.5% (410,000) middle school students reported current use of e-cigarettes

Frequency of Use

- More than 1 in 4 (26.3%) of current youth e-cigarette users use an e-cigarette product daily
- More than 1 in 3 (38.4%) youth e-cigarette users report using e-cigarettes at least 20 of the last 30 days

Flavored E-Cigarette Use

- More than 8 out of 10 current e-cigarette users (87.6%) used flavored e-cigarettes, with fruit flavors being the most popular, followed by candy, desserts, or other sweets; mint; and menthol
- Over half (54.6%) of students currently using e-cigarettes reported using flavors with “ice” or “iced” in the name

Type of Device

- The most commonly used device among current e-cigarette users was disposables (55.6%), followed by prefilled/refillable pods or cartridges (15.6%)

2024 Findings on Youth Use for Nicotine Pouch Products

Current Use

- 1.8% of students (480,000) reported current use of nicotine pouches

Frequency of Use

- More than 2 in 10 (22.4%) youth nicotine pouch users report using nicotine pouches daily
- More than 1 in 4 (29.3%) youth nicotine pouch users report using nicotine pouches at least 20 of the last 30 day

Flavored Nicotine Pouch Use

- More than 8 out of 10 current nicotine pouch users (85.6%) used flavored nicotine pouches, with mint flavors being the most popular, followed by fruit

Commonly Used Brands

- The most commonly reported brands reported among current nicotine pouch users were: Zyn (68.7%), on! (14.2%), Rogue (13.6%), Velo (10.7%) and Juice Head ZTN (9.8%)

Au Japon, pas de vape mais du tabac chauffé

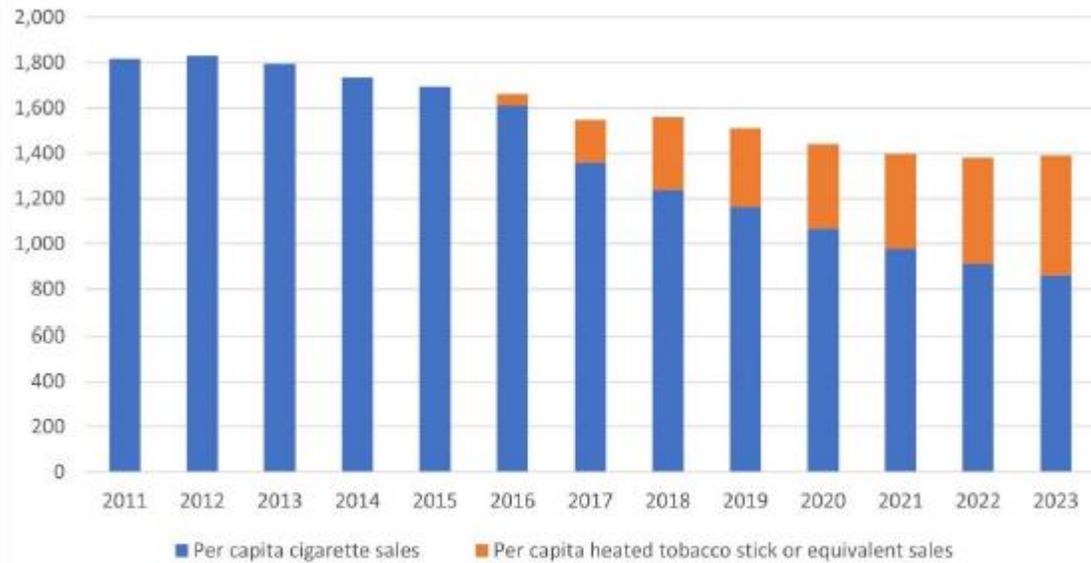
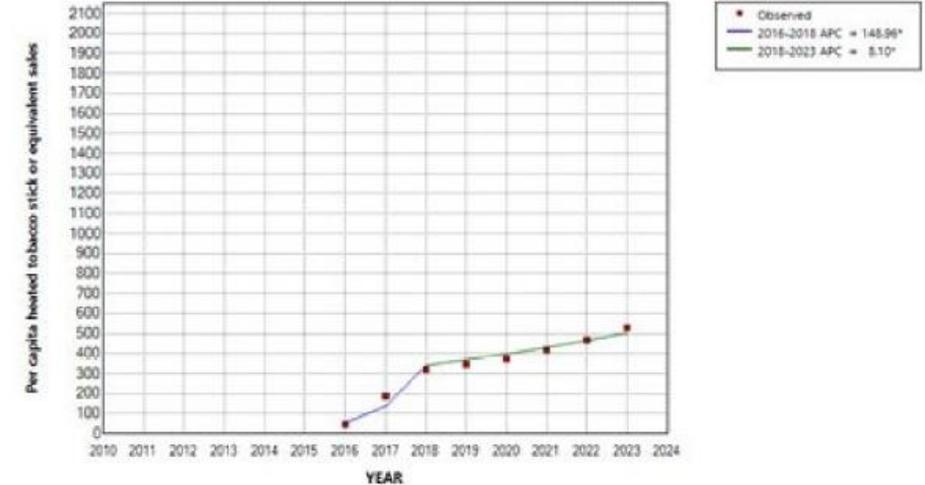


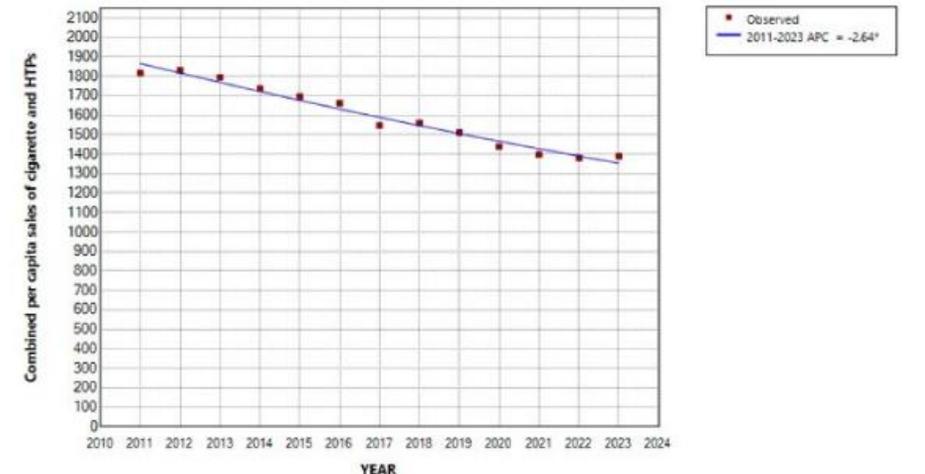
Figure 1 Per capita cigarette and heated tobacco stick or equivalent sales in Japan, 2011–2023.

Cummings KM, Roberson A, Levy DT, et al.
Tob Control Epub ahead of print: 8 October 2024.
doi:10.1136/tc-2024-058734

Per capita heated tobacco stick or equivalent sales



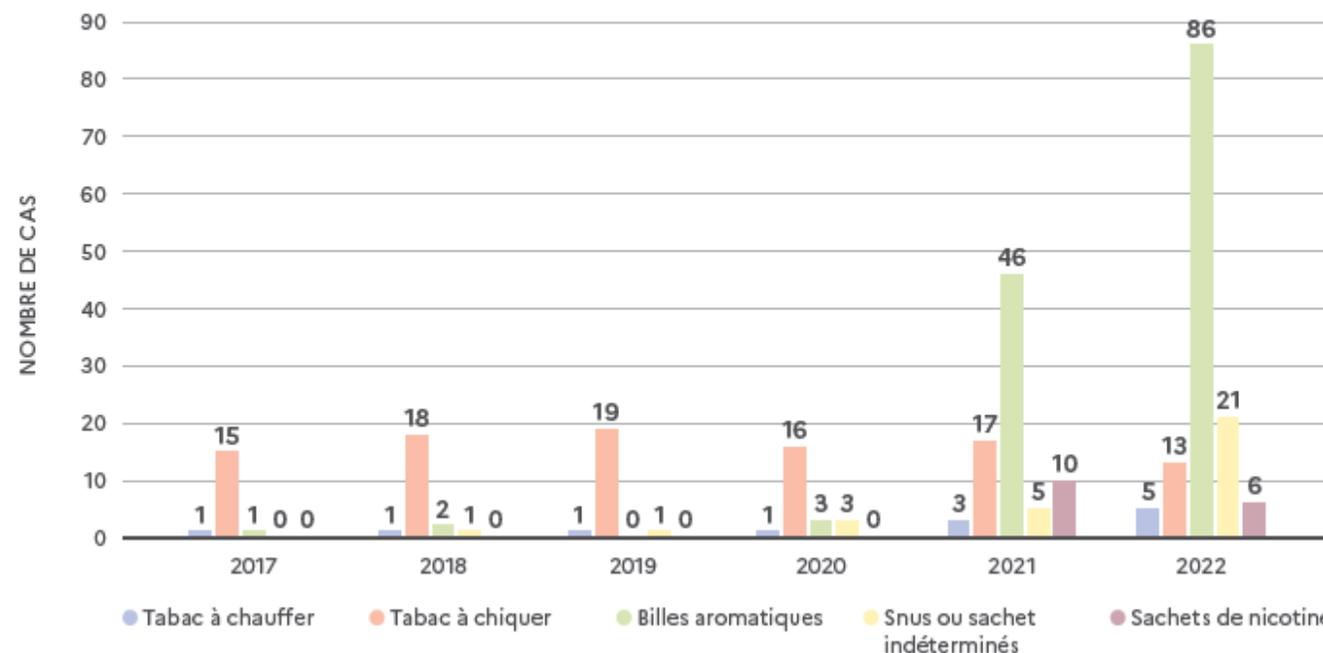
Per capita cigarette and heated tobacco stick or equivalent sales



Produits du tabac, produits connexes, arômes pour cigarettes : les mineurs sont de plus en plus exposés aux risques d'intoxication

Figure 1 – Répartition annuelle du nombre d'appels suite à une exposition aux produits du tabac, produits connexes et arômes d'intérêt, rapportés aux CAP entre le 01/01/2017 et le 31/12/2022

(Source SICAP)



Impact sur la santé



Impact de la vape sur les symptômes respiratoires

www.nature.com/scientificreports

scientific reports

 Check for updates

OPEN

Respiratory symptoms among e-cigarette users without an established smoking history in the VERITAS cohort

Jeffrey Zamora Goicoechea^{1,2,3}, Allison Boughner^{4,5}, Juan José Cirion Lee⁶, Aman Mahajan⁷, Kurt Yeo^{8,9}, Maris Sproga¹⁰, Christopher Russell¹¹, Michael Coughlan¹², Arielle Selya¹³, Grazia Caci¹⁴, Pasquale Caponnetto^{15,16}, Venera Tomaselli^{16,17} & Riccardo Polosa^{16,18,19}✉

did not reach the threshold of clinical relevance (0.57). The Vapers (vs. Control) Cohort more often reported former cigarette experimentation (30.8% vs. 12.1%) and former infrequent use of other nicotine/tobacco products (18.1% vs. 5.8%). The Vapers Cohort most often used disposable devices (63.7%) and multiple flavors (approximately 70–80% across primary device type). In this cohort of adults without a history of established combustible tobacco use, e-cigarette use was statistically linked to more frequent respiratory symptoms, though not in a clinically meaningful way. The cross-sectional design of this study cannot establish causality between e-cigarette use and respiratory symptoms.

La santé est perçue plus positivement par les vapoteurs

Comparing self-rated health among exclusive e-cigarette users and traditional cigarette smokers: an analysis of the Health Survey for England 2019

Yusuff Adebayo Adebisi¹  · Duaa Abdullah Bafail²

Received: 2 October 2024 / Accepted: 2 November 2024
© The Author(s) 2024

Abstract

The health implications of e-cigarette use compared to traditional cigarette smoking continue to attract significant public health interest. This study examines self-rated health (SRH) outcomes among exclusive e-cigarette users versus exclusive traditional cigarette smokers, using data from the Health Survey for England 2019. From an initial sample of 10,299 participants, the study focused on 8204 adults, excluding those aged 0–15. Further refinement to exclusive nicotine product users led to 274 e-cigarette users and 1017 cigarette smokers, after excluding dual users, never users, ex-users, non-responders, and users of other tobacco products such as pipes and cigars. SRH was derived from participants' responses to a question asking how they rated their general health, with five possible options: "very good", "good", "fair", "bad", and "very bad". For the purposes of this study, these responses were collapsed into two categories: "Good Health" (combining "very good" and "good") and "Poor Health" (combining "fair", "bad", and "very bad"). Consequently, 834 participants were classified as reporting good health, while 457 reported poor health. Binary logistic regression, adjusted for factors such as age, sex, ethnicity, residence, education, body mass index, alcohol use, age started smoking, physical or mental health conditions, and frequency of GP visits, revealed that exclusive e-cigarette users were significantly more likely to report good health compared to exclusive cigarette smokers, with an odds ratio (OR) of 1.59 (95% CI: 1.10–2.32, $p=0.014$). As a sensitivity analysis, a generalized ordered logistic regression model was performed using the original five SRH categories. The adjusted model confirmed consistent results, with exclusive e-cigarette users showing higher odds of reporting better health across the full range of SRH outcomes (OR = 1.40, 95% CI: 1.08–1.82, $p=0.011$). These findings suggest that exclusive e-cigarette users perceive their health more positively than traditional cigarette smokers, contributing useful insights to the discussions around harm reduction strategies.

Impact sur la santé du tabac chauffé

Bhat et al. *Respiratory Research* (2024) 25:381
<https://doi.org/10.1186/s12931-024-02992-y>

Respiratory Research

RESEARCH

Open Access

Can switching from cigarettes to heated tobacco products reduce consequences of pulmonary infection?

Tariq A. Bhat¹, Suresh G. Kalathil¹, Noel J. Leigh², Maciej L. Goniewicz² and Yasmin M. Thanavala^{1*}

Abstract

Rationale While tobacco industry data suggests that switching from combustible cigarettes to heated tobacco products (HTPs), like IQOS, may reduce the users' exposure to respiratory toxicants, it is not known if using HTPs impacts the outcomes of acute respiratory infections.

Objectives Does switching from cigarettes to HTPs improve responses to pulmonary infection.

Methods We conducted experiments in which 3 groups of mice were pre-exposed to cigarette smoke for 8 weeks, followed by 8-week exposure to (1) HTPs (*tobacco product switching*), (2) air (*smoking cessation*), or (3) continued exposure to cigarette smoke. Pulmonary bacterial clearance and surrogate markers of lung damage were assessed as study outcomes.

Main results Significantly compromised clearance of bacteria from the lungs post-acute challenge occurred in both the *switching* group and in mice continuously exposed to cigarette smoke. Bacterial clearance, inflammatory T-cell infiltration into the lungs, and albumin leak improved at 12 h post-acute challenge in the *switching* group compared to mice continuously exposed to cigarette smoke. Bacterial clearance, total lung immune-cell infiltration, inflammatory T-cell infiltration into the lungs, the content of total proteins in the BAL, and albumin leak measured post-acute challenge were compromised in the *switching* group compared to mice in the *cessation* group. Switching from cigarettes to HTPs did not improve lung myeloperoxidase and neutrophil elastase levels (markers for lung inflammation and damage), which, however, were significantly reduced in the *cessation* group.

Conclusions This study reveals only a modest improvement in respiratory infection outcomes after switching exposure from cigarettes to HTPs and significantly compromised outcomes compared to a complete cessation of exposure to all tobacco products.

Keywords Tobacco product switching, Smoking cessation, IQOS, Heated tobacco products (HTPs), Combustible cigarettes, Respiratory infection, NTHI

Impact sur la santé de la vape



American Heart Journal

Available online 24 October 2024

In Press, Journal Pre-proof [What's this?](#)



Research Letters

Use of E-Cigarette, Traditional Cigarettes, and C-Reactive Protein: The Cross Cohort Collaboration

Zhiqi Yao MD, ScM ^{1#}, Erfan Tasdighi MD ^{1#}, Zeina A. Dardari MS ¹, John Erhabor MD, MPH ^{1,2}, Kunal K. Jha MD ¹, Ngozi Osuji MD, MPH ¹, Tanuja Rajan MD, MPH ¹, Ellen Boakye MD, MPH ^{1,2}, Carlos J. Rodriguez MD, MPH ^{2,3}, Joao A.C. Lima MD, MBA ⁴, Suzanne Judd PhD ⁵, Theodore Feldman MD ⁶, Jonathan A. Fialkow MD ⁶, Vasan S. Ramachandran MD ⁷, Omar El Shahawy PhD ^{2,8}, Emelia J. Benjamin MD, ScM ^{2,9,10}, Aruni Bhatnagar PhD ^{2,11}, Andrew P. DeFilippis MD, MSc ^{2,12}, Khurram Nasir MD, MPH ¹³, Michael J. Blaha MD, MPH ^{1,2}  

Abstract:

This cross-sectional study included 18,797 participants from six longitudinal cohorts (CARDIA, FHS Gen III, HCHS/SOL, MESA, MiHeart, and REGARDS). 5,806 of them were with high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP) measurements. We found that among exclusive electronic cigarette (EC) use was associated with significantly lower high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP) levels compared to exclusive combustible cigarette use, suggesting a potentially lower inflammatory burden. hs-CRP levels in dual users and former smokers currently using EC were comparable to those observed in exclusive cigarette smokers. In contrast, individuals who exclusively used ECs showed no significant difference in hs-CRP levels compared to never smokers. These findings have important implications for tobacco regulation, public health, and clinical practice, highlighting the need for continued monitoring of EC-related health impacts.

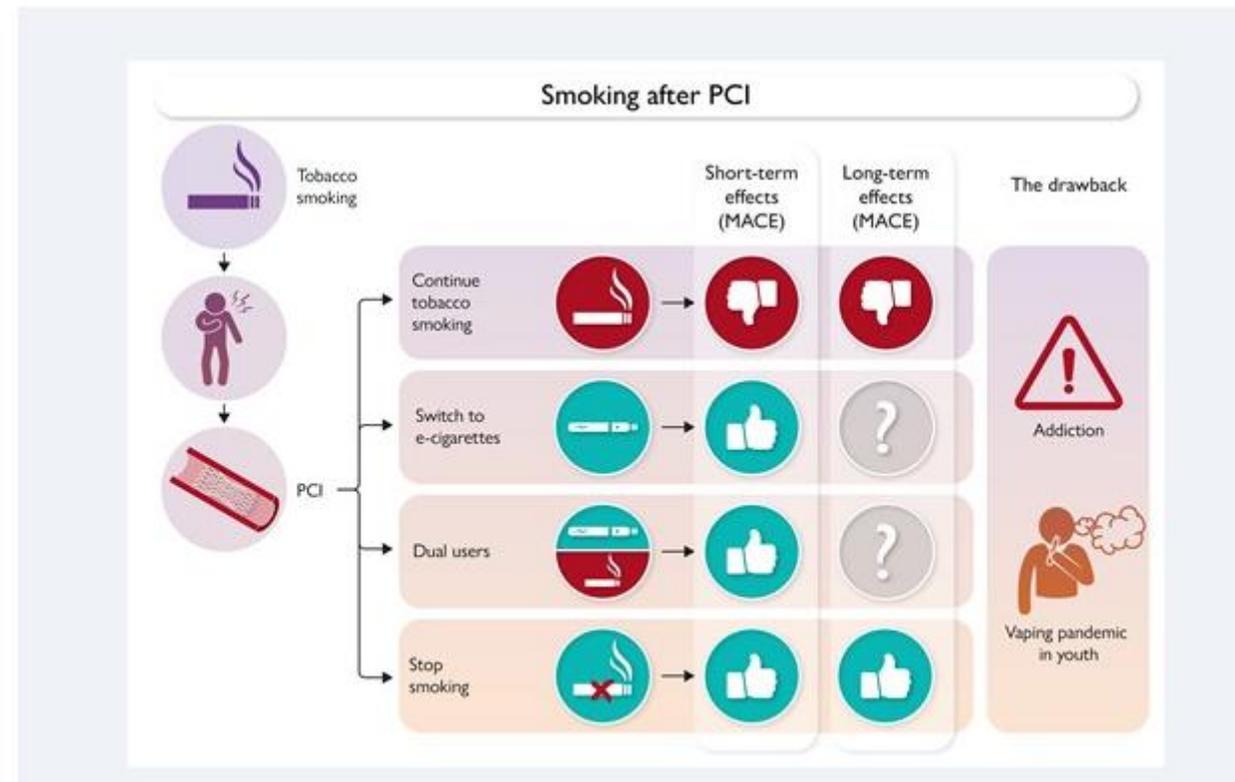
How quitting, switching to e-cigarettes, or sticking to smoking shapes cardiovascular outcomes after percutaneous coronary intervention ^{FREE}

Thomas Münzel ✉, Andreas Daiber, Jürgen Prochaska Author Notes

European Heart Journal, ehae756, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae756>

Published: 11 November 2024

PDF Split View Cite Permissions Share



Impact sur la santé des sachets de nicotine : pas de données

JOURNAL ARTICLE CORRECTED PROOF

The Potential Impact of Oral Nicotine Pouches on Public Health: A Scoping Review

Nargiz Travis, MScPH , Kenneth E Warner, PhD, Maciej L Goniewicz, PhD, Hayoung Oh, MPH, Radhika Ranganathan, MScPH, Rafael Meza, PhD, Jamie Hartmann-Boyce, PhD, David T Levy, PhD

Nicotine & Tobacco Research, ntae131, <https://doi.org/10.1093/ntr/ntae131>

Published: 17 June 2024 **Article history** ▼

Conclusions

ONPs appear to be less toxic than cigarettes and deliver comparable nicotine, presenting an alternative for combustible product users, although key data are mainly available from industry-funded studies. Data from independent research is critically needed. Industry marketing of ONPs may encourage initiation in youth and situational and dual use in adults.

Industry-Funded Studies

The nicotine plasma concentration after using a ZYN 6 mg pouch was higher than General Snus 8 mg in snus users, while for ZYN 8 mg the concentration was comparable to Longhorn 18 mg moist snuff.⁶⁴ An analysis of six flavors of ON! 4 mg suggested slower nicotine release and lower nicotine plasma concentration compared to smokers' own cigarette brands.⁵⁸ A subsequent analysis⁵⁹ of various nicotine strength ON! pouches found lower plasma concentrations for lower strength ONPs (<4 mg) compared to own-brand cigarette and moist SLT in dual cigarette and moist SLT users, while the pharmacokinetic profile of ON! 4 mg was comparable to moist SLT, and the profile of ON! 8 mg substantially exceeded that of cigarettes and moist SLT. Nicotine release was slower for all ONPs than for cigarettes, and comparable to moist SLT.

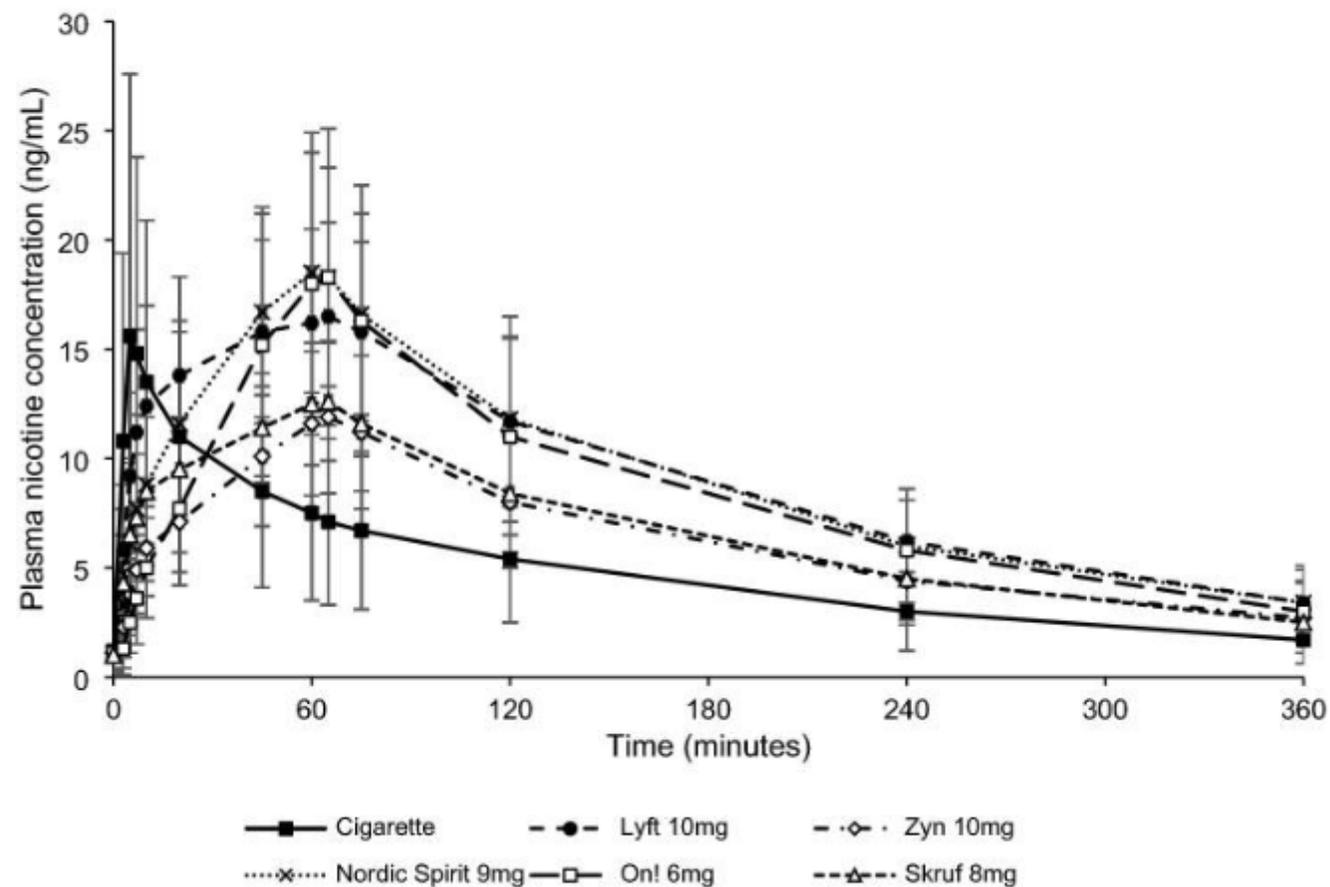
The nicotine plasma concentration of LYFT 10 mg was substantially greater than for a cigarette and other ONPs (ZYN 10 mg and Skruf 8 mg) in dual snus and cigarette users, while nicotine release was slower for all ONPs than for a cigarette.⁵⁷ Nicotine delivery was lower and slower for both 5.8 and 10.1 mg ZoneX ONPs compared to cigarette in cigarette smokers or snus users.⁶⁰ Nicotine plasma concentration of BAT-manufactured 4 mg ONPs in smokers were similar to those of the same strength nicotine lozenge, but much higher than those of nicotine gum.⁶¹

Overall, studies suggest a lower plasma nicotine concentration for lower-strength ONPs (<4 mg) compared to cigarettes and SLT, while higher-strength ONPs (≥ 6 mg) may deliver comparable or higher nicotine than conventional SLT products and cigarettes.

Nicotinémie comparée sachets vs cigarettes

A Randomised Study to Investigate the Nicotine Pharmacokinetics of Oral Nicotine Pouches and a Combustible Cigarette

Michael McEwan et al



www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8917032/

McEwan, M., Azzopardi, D., Gale, N., Camacho, O. M., et al. (2021). A Randomised Study to Investigate the Nicotine Pharmacokinetics of Oral Nicotine Pouches and a Combustible Cigarette. *European Journal of Drug Metabolism and Pharmacokinetics*, 47(2), 211-221.

Influence des pairs

Addictive Behaviors

My friends made me do it: Peer influences and different types of vaping in adolescence
--Manuscript Draft--

Manuscript Number:	ADDICTBEH-D-23-01425
Article Type:	Full Length Article
Keywords:	vaping, peer influence, e-cigarettes, substance use
Abstract:	<p>Vaping is one of the most common forms of substance use among adolescents. Social influences play a key role in the decision to use substances and frequency of use during adolescence, and vaping is no exception. Using a sample of 891 adolescents across two time points (Mage = 15.1 and Mage = 17.2) in this pre-registered study, we explored the age 17 associations between adolescent self-reports of vaping nicotine and marijuana in the past year and resistance to peer influence (RPI), perceptions of friends vaping, and perceptions of classmates vaping. Then, we investigated whether age 15 resistance to peer influence was similarly related to age 17 vaping. Higher RPI at both ages 15 and 17 was associated with a higher probability of abstaining from vaping but was not related to the frequency of vaping among those who vaped. Perceiving that a higher proportion of friends - but not classmates - vaped was associated with a lower probability of abstaining and a greater frequency of vaping among those who vape. Higher RPI had an attenuating effect on the relation between perceptions of vaping among peers and an adolescent's own vaping behavior, but that differed by age and peer group (e.g., friends vs. classmates). These same patterns emerged for both nicotine and marijuana. Overestimation about the prevalence of classmate vaping may have played a role in the findings, but our results suggest that interventions to strengthen peer resistance across adolescence are warranted.</p>

Impact des réseaux sociaux



Social-media-monitoring-as-a-tool-for-advocacy:·Analyzing-advertisements-for-Heated-Tobacco-Products-(HTPs)-and-e-cigarettes-in-Germany·¶

Amelie·Wüllner¹,·Christopher·Heidt¹,·[Nobila·Ouedraogo¹](#),·Sarah·Kahnert¹,·Jana·Seiler¹,·Katrin·Schaller¹·¹German·Cancer·Research·Center·(DKFZ),·Heidelberg,·Germany·¶

[Wüllner·A](#),·[Heidt·C](#),·[Ouedraogo·N](#),·[Kahnert·S](#),·[Seiler·J](#),·[Schaller·K](#)·Social-media-monitoring-as-a-tool-for-advocacy:·Analyzing-advertisements-for-Heated-Tobacco-Products-(HTPs)-and-e-cigarettes-in-Germany.°Tobacco-Prevention-&-Cessation.·2024;10(Supplement-1):A27.·doi:10.18332/[tpc/194283](#).¶

Introduction·In·Germany,·tobacco-products-and-e-cigarettes-are-prohibited-from-being-advertised-on-TV,·radio,·print,·and·the·Internet.·Despite·this,·advertisements·for·these-products-can-still-be-found-on-social-media-platforms.·¶

Objectives·This·study·aims·to·monitor·advertising·for·e-cigarettes-and-heated-tobacco-products-(HTPs)·on·social·media·and·analyze·the·portrayed·advertisements·to·advocate·for·better·enforcement·of·the·legislation.·¶

Methods·The·study·used·the·online·media·monitoring·tool·Meltwater·to·extract·posts·from·June·to·September·related·to·Heated·Tobacco·Products·(HTPs)·and·from·May·to·June·for·e-cigarettes·on·Instagram,·Facebook,·Pinterest,·and·TikTok.·Search·criteria·were·established,·results·were·restricted·to·the·German·language,·and·posts·were·categorized·according·to·their·origin,·subject,·and·message.·¶

Results·We·identified·762·relevant·posts·related·to·e-cigarettes·on·Instagram·(92%·of·posts),·Pinterest·(19%),·Facebook·(6%),·and·TikTok·(1%).·The·majority·of·the·posts·(580)·came·from·commercial·accounts·and·72·posts·from·influencers.·Regarding·HTPs,·we·found·265·relevant·on·Instagram·(56%·of·posts),·Facebook·(31%),·Pinterest·(12%),·and·TikTok·(1%).·Most·of·the·advertising·came·from·commercial·accounts·(251·posts),·with·six·posts·originating·from·influencers.·The·advertising·emphasized·themes·like·lifestyle·and·individuality.·The·results·of·the·study·were·used·for·advocacy·for·tobacco·control·on·World·No·Tobacco·Day,·for·a·national·campaign·on·advertising·bans,·and·were·sent·to·political·decision-makers·to·improve·the·enforcement·of·the·legislation.·¶

Conclusions·Despite·the·ban·on·advertising·for·HTPs·and·e-cigarettes,·social·media·platforms·still·display·posts·encouraging·the·use·of·these·products·and·showing·commercial·offers.·The·study·results·are·a·valuable·tool·for·advocacy·for·tobacco·control.·¶

Conflicts-of-interest·[The](#)·authors·have·no·conflicts·of·interest·to·declare.·Funding·Funding·is·not·provided.·Tob.·Prev.·Cessation·2024;10(Supplement-1):[A27](#)·DOI:·10.18332/[tpc/194283](#)·¶

- **Contexte** L'utilisation des médias sociaux est élevée chez les enfants et les jeunes et peut influencer les comportements liés à la santé. Nous avons examiné l'utilisation des médias sociaux et l'usage du tabac et des cigarettes électroniques au Royaume-Uni.
- **Méthodes** Nous avons utilisé les données des participants âgés de 10 à 25 ans de l'étude longitudinale sur les ménages du Royaume-Uni (janvier 2015–janvier 2022). Il a été demandé aux participants : « **Lors d'un jour de semaine normal, c'est-à-dire du lundi au vendredi, combien d'heures passez-vous à discuter ou à interagir avec des amis via un site Web social ou une application comme celle-là ?** » Les réponses étaient nulles, inférieures à 1 h, 1 à 3 h, 4 à 6 h, 7 h ou plus.
- Les variables étudiées étaient le **tabagisme actuel** et **l'usage actuel de la cigarette électronique**. Les modèles incluaient des facteurs de confusion possibles tels que l'âge, le sexe, le revenu du ménage, l'origine ethnique (Blancs ou non-Blancs) et la consommation de tabac ou de cigarettes électroniques par d'autres personnes au sein de la maison. Tous les participants ont donné leur consentement éclairé écrit.

- **Résultats** L'échantillon analytique comprenait **10 808 participants** avec 27 962 observations (âge moyen 15,7 ans [SD 3,8], 5 080 [47 %] hommes, 5 728 [53 %] femmes et 7 868 [73 %] Blancs). Le tabagisme actuel a été signalé à un ou plusieurs points temporels par 929 (8,6 %) participants et l'utilisation actuelle de la cigarette électronique par 270 (2,5 %) participants. **Tous les niveaux d'utilisation des médias sociaux étaient associés à de plus grandes chances de fumer actuellement que de ne pas les utiliser.** Cette association était particulièrement apparente à des niveaux d'utilisation plus élevés : OR = 3,11 pour une utilisation ≥ 7 h vs aucune utilisation), avec des associations similaires pour les cigarettes électroniques (OR = 3,04 pour une utilisation ≥ 7 h vs aucune utilisation). **Une utilisation accrue des médias sociaux était associée à une adoption accrue des deux produits (par exemple, le passage à l'utilisation des médias sociaux pendant ≥ 7 heures/jour étaient associés à > 2 fois plus de chances de commencer à fumer du tabac [OR = 2,33]).**
- **Interprétation** Ces analyses suggèrent **une association entre l'utilisation des médias sociaux et la consommation de cigarettes électroniques et de tabac.** Les voies potentielles incluent la promotion de ces produits sur les réseaux sociaux. Des recherches plus approfondies avec des détails sur des sujets spécifiques des plates-formes seraient utiles ainsi qu'avec un temps de suivi plus long

Do-It-Yourself Flavored Capsule Cigarettes: Exploiting Potential Regulatory Loopholes?

[Get access](#)

Page D Dobbs, PhD ✉, Eric K Soule, PhD, MPH, Margaret Mahoney, JD, Mufazzela Tabassum, BS, Nia Burgess, BS, Lisa Henriksen, PhD

Nicotine & Tobacco Research, ntae258, <https://doi.org/10.1093/ntr/ntae258>

Published: 30 October 2024 [Article history](#) ▼

Discussion

TikTok accounts are promoting injectable capsule devices that circumvent flavored tobacco sales restrictions. Policy makers, tobacco control advocates, and public health practitioners should be aware of such marketing to inform regulation and develop prevention strategies.

Implications

Our findings identified an emerging product that can encourage circumvention of flavor restriction policies. Regulators, policy makers, public health practitioners, researchers, and advocates should be aware of such products to inform regulation and develop prevention strategies. Given the potential for these products to reduce the intended effects of flavored tobacco sales restrictions, policy makers must be poised to address materials that consumers use to create their own flavored tobacco products, including flavor capsules designed to be inserted into cigarettes.

Capsule cigarettes allow users to crush liquid-filled capsules to release flavors into cigarettes' filters. New devices are emerging across the globe that allow people who smoke to circumvent tobacco flavor restrictions via injectable capsules. This study examined TikTok videos marketing flavored capsule injector devices.

Methods

TikTok videos ($n = 832$) posted worldwide between July 6, 2021, and December 28, 2023, that used hashtags #injectorflavor, #flavourclickball, #flavorball, and #injectorballcigarette were collected using a TikTok application programming interface. A codebook was developed using a systematic iterative approach, identifying six codes: flavor capsules, promotes flavors (i.e., fruit, mint or menthol flavors, nonalcoholic drinks, alcoholic drinks), demonstrates how to use or refill large injector devices, demonstrates how to use small convenient devices, includes music (any or English language). Two independent coders annotated all videos.

Results

Overall, 88.3% ($n = 735$) of the videos displayed flavor capsules and had been viewed more than 72 million times. Half (51.6%) of the videos demonstrated how to use large box-shaped devices to inject capsules into the filter of a cigarette, and 15.0% of the videos showed how to do this with smaller, more convenient devices. Flavors including fruit (35.5%), menthol/mint (27.8%), nonalcoholic drinks (21.9%), and alcoholic drinks (11.6%) were used to promote these capsules. Most videos (85.6%) were uploaded by sellers on "TikTok shop."

► [Prev Med Rep. 2022 Nov 14;30:102055. doi: 10.1016/j.pmedr.2022.102055](#) 

Frequency of social media use and exposure to tobacco or nicotine-related content in association with E-cigarette use among youth: A cross-sectional and longitudinal survey analysis

[Julia Vassey](#)^{a,*}, [Arthur Galimov](#)^a, [Chris J Kennedy](#)^{b,c}, [Erin A Vogel](#)^a, [Jennifer B Unger](#)^a

► [Author information](#) ► [Article notes](#) ► [Copyright and License information](#)

PMCID: PMC9747649 PMID: [36531097](#)

Highlights

- Using TikTok several times per day was significantly associated with e-cigarette ever-use, current (past 30 days) use and initiation among adolescents.
- Adolescents had higher odds of e-cigarette ever-use if they reported seeing tobacco or nicotine posts, including e-cigarettes, on TikTok at least weekly.
- Students had higher odds of e-cigarette ever-use (not including current use) if they reported seeing tobacco or nicotine posts, including e-cigarettes, on Instagram at least weekly.

#Discreetshipping: Selling E-cigarettes on TikTok

Page D. Dobbs PhD^{1,2} , Eric D. Schisler MS^{1,2}, Charlotte McCormick^{1,2}

¹Department of Health, Human Performance and Recreation, University of Arkansas, Fayetteville, Arkansas, USA

²Center for Public Health and Technology, University of Arkansas, Fayetteville, AR, USA

Corresponding Author: Please address all correspondence to Page D. Dobbs, PhD, Department of Health, Human Performance and Recreation, University of Arkansas, 346 West Ave, Suite 317, Fayetteville, AR 72701, USA. Telephone: 1-479-575-8680; E-mail: pdobbs@uark.edu

Abstract

Introduction: Youth and young adult use of e-cigarette products continues to remain high despite regulatory approaches to reduce youth access. This study sought to examine TikTok content regarding the sale and distribution of e-cigarettes.

Aims and Methods: TikTok videos ($n = 475$) and metadata posted between June 2022 and August 2023 were scraped using a TikTok application programming interface and popular hashtags used to sell vaping products (ie, #discreetshipping [40.8 million], #puffbundle [14.8 million], #hiddennic [1.0 million]). After watching the 25 most viewed videos (39 600–868 800 views), a codebook was developed. All metadata were annotated using 11 unique codes: Small business, brand, cannabis, bundled, hidden, fake, international sales, no ID, order via Instagram, order via another method, and cost.

Results: Overall, 367 videos (with an average of 2017 likes) were deemed relevant. Videos advertised popular vaping brands (50.4%) that included cannabis products (45%). Products were described as bundled (28.6%), hidden (8.7%), and able to be shipped internationally (6%) without age verification (45.2%). Some videos (8.2%) evaded algorithms' detection of illegal activity by describing the post as "Fake." Customers were directed to other social media platforms (most often Instagram, 57.5%) and/or other websites/links (58.3%) to purchase products; 22.1% advertised discounts, free shipping, or low costs (ranging from \$25–\$35).

Conclusions: Social media platforms, such as TikTok and Instagram, are being used to circumvent e-cigarette regulatory policies. Regulatory agencies should expand enforcement strategies to include social media platforms where users are illegally selling and distributing e-cigarettes internationally to young audiences.

Implications: TikTok users across the globe are violating local, state, and federal laws by selling e-cigarettes concealed inside other products or bundled in packages that avoid detection. TikTok videos posted by self-proclaimed small business owners advertise discreet shipping practices that evade age verification in order to sell nicotine and cannabis bundles worldwide. Accounts used phrases describing the post to be "fake" to avoid detection by algorithms or TikTok administrators. E-cigarette regulatory agencies can partner with social media platforms to close regulatory gaps.

Sélection de ressources autour de la vape

Promotion
Santé ARA

<https://padlet.com/formation126/s-lection-de-ressources-vape-tb7h9cb7bsoxe5cm>



Merci pour votre attention !

Contact :

Emilie Progin, coordinatrice régionale Mois sans tabac

emilie.progin@promotion-sante-ara.org

04 79 69 43 46

<https://www.promotion-sante-ara.org/>