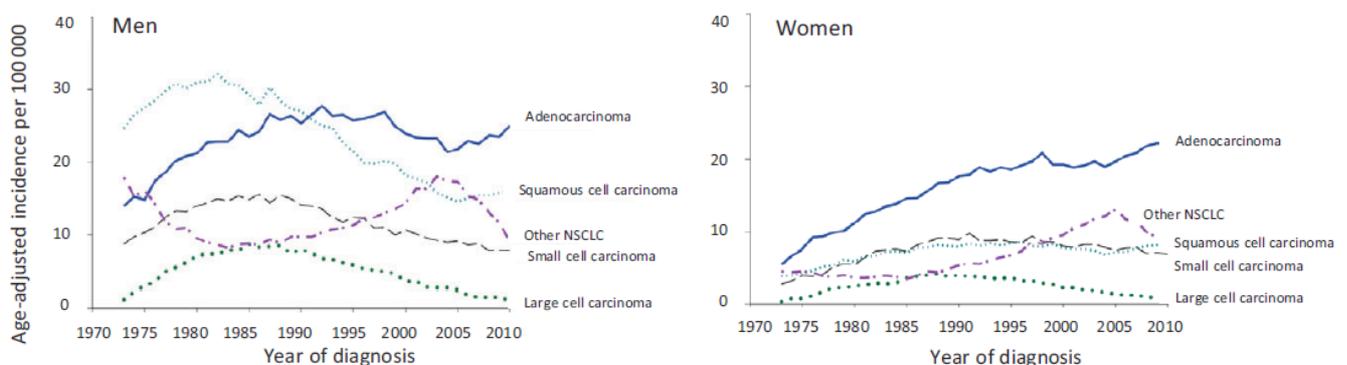


## ● Les trous de ventilation des filtres des « cigarettes légères » reconnus comme responsables des adénocarcinomes.

Song MA et al. *J Natl Cancer Inst.* 2017 Dec 1;109(12). doi: 10.1093/jnci/djx075.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28525914>

On sait depuis l'article de Jarvis et al. (Jarvis MJ et al. *J Natl Cancer Inst.* 2001 Jan 17;93(2):134-8) que les cigarettes « légères » n'existent pas et l'on avait des doutes quant à leur rôle prépondérant dans l'augmentation de l'incidence des cancers du poumon profonds (adénocarcinomes). Cet article basé sur une revue de plus de 3000 articles scientifiques et de documents de l'industrie du tabac, a utilisé une méthodologie prenant en compte le « poids de la preuve » déjà utilisé en 1964 dans le Surgeon General's Report, qui reconnaît l'importance des données humaines tout en utilisant les données de toxicologie et les mécanismes biologiques. Cette technique permet de mettre en évidence une relation de causalité en prenant en compte : 1) la cohérence des méthodologies employées dans les études expérimentales et humaines ; 2) la force de l'association prenant en compte l'ordre de grandeur de l'effet ; 3) la relation dose-réponse ; 4) la spécificité de l'effet observé par rapport aux autres causes possibles ; 5) la cohérence des données expérimentales et humaines ; 6) les interventions qui fournissent des preuves expérimentales directes en utilisant des études de laboratoire et humaines ; 7) la plausibilité ; et 8) l'analogie par rapport à d'autres causes.

Les données analysées montrent que les filtres ventilés (introduits progressivement dans les années 1970) permettent aux fumeurs de prendre des bouffées de volume plus important, et de prendre plus de bouffées sur une cigarette (car rend la fumée moins agressive). Ils causent aussi une combustion moins complète du tabac, et produisent donc plus de substances toxiques. La plus grande quantité de fumée inhalée, et une inhalation plus profonde dues à ces filtres ventilés résultent en une plus grande rétention de la nicotine et des substances toxiques. Plusieurs études ont montré que 95% à 100% de la nicotine est retenue par le fumeur, mais que seulement 60% à 97% des particules le sont. Avec les filtres ventilés les particules sont aussi plus grosses. Lorsqu'elles atteignent les parties distales du poumon, où le flux aérien est plus faible, elles se déposent plus facilement.



Le graphique ci-dessus montre une tendance à la baisse de l'incidence de plusieurs types de cancer du poumon chez les hommes (à gauche) et les femmes (à droite), aux Etats-Unis, alors qu'au contraire depuis le milieu des années 1970, l'adénocarcinome n'a fait qu'augmenter.

Les auteurs concluent que les cigarettes à filtre ventilé ont donc causé plus de dégâts que les cigarettes non ventilées, tout en faisant croire aux fumeurs qu'elles étaient moins dangereuses, et demandent à la FDA d'interdire ce type de cigarettes.

En France, cette croyance existe encore chez les fumeurs, même si l'arrivée du paquet neutre nous a enfin débarrassé des chiffres de rendement en nicotine, CO et goudrons présents sur les paquets de cigarettes et qui trompaient les fumeurs.

## ● **Le rôle potentiel des réseaux sociaux dans l'arrêt du tabac.**

**Naslund JA et al. *Addict Behav.* 2017 May 2;73:81-93.**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28499259>

Les réseaux sociaux sont devenus populaires et pourraient représenter un bon moyen de disséminer les messages d'arrêt du tabac pour inciter les fumeurs à arrêter de fumer. Cette revue systématique de la littérature scientifique avait pour objectif : 1) de déterminer si les interventions d'aide à l'arrêt du tabac diffusées sur les réseaux sociaux sont faisables, bien acceptées et potentiellement efficaces ; 2) d'identifier les modes de recrutement des fumeurs ; 3) d'examiner la conception des interventions et les stratégies mises en place pour promouvoir l'engagement et la rétention des utilisateurs.

Les auteurs ont identifié 7 études (4 étaient des essais contrôlés et randomisés) qui ont inclus 9755 participants (allant de 40 à 9042 par étude). Quatre ont été conduites sur Facebook et 2 sur Twitter. La durée des études allait de 30 jours à 1 an (médiane 84 jours). Cinq études ont rapporté des résultats positifs (abstinence plus fréquente, diminution du nombre de rechutes et augmentation des tentatives d'arrêt). Afin d'engager et de retenir les participants le contenu était adapté à l'utilisateur, proposait des rappels et des discussions avec modérateurs. Trois études ont montré que le fait de poster un message ou d'aimer les commentaires pourraient être associés à l'arrêt. Le pourcentage de rétention de ces études allait de 35% à 84% (médiane = 70%).

Les auteurs rapportent (sans donner les % d'abstinence ou d'autres détails) que dans un des essais contrôlés et randomisés réalisé sur Twitter, un taux d'abstinence significativement plus élevé (à 7, 30 et 60 jours) a été observé chez les personnes les plus engagées par rapport à celles qui l'étaient moins (plus grand nombre de Tweets,  $p < 0,001$ ), et aussi par rapport au groupe contrôle utilisant une approche d'aide à l'arrêt classique ( $p = 0,02$ ). De même, dans une étude réalisée sur Facebook, l'abstinence vérifiée par CO expiré, était de 5% à 3 mois et 8% à 6 et à 12 mois, et les taux d'abstinence à 7 jours à 3, 6 et 12 mois rapportés par les participants étaient respectivement de 9%, 18% et 13%.

Les auteurs concluent qu'il faut continuer à explorer les approches qui promeuvent l'engagement et la rétention des utilisateurs, et analyser si un engagement soutenu se traduit en résultats probants d'arrêt du tabac. Comparés aux sites internet dédiés à l'arrêt, les réseaux sociaux permettent un engagement plus important des participants en partageant leur expérience et en discutant avec les autres.

Bien évidemment cette analyse a de nombreuses limites compte tenu du faible nombre d'études, de la disparité des interventions, du manque pour la plupart d'évaluation objective de l'arrêt (CO expiré par exemple), ou du fait que nombre d'interventions de ce type sur les réseaux sociaux ne sont pas évaluées ou publiées dans la littérature scientifique. Cependant, compte tenu du nombre de personnes atteintes par les réseaux sociaux, et du fait qu'ils atteignent une population qui n'a pas besoin de se déplacer, il semble très pertinent de s'intéresser à cette nouvelle approche.

## ● **La délivrance gratuite de patchs produirait plus d'arrêt du tabac dans les populations rurales que dans celles des villes.**

**Cunningham JA & Kushnir V. *J Epidemiol Community Health.* 2017 May;71(5):519.**

<http://jech.bmj.com/content/71/5/519.long>

L'étude canadienne à l'origine de cette analyse post-hoc (il s'agit d'une Lettre à l'Editeur et non pas un article scientifique, ce qui limite son impact) a consisté à délivrer des patchs par voie postale (essai contrôlé et randomisé), après une campagne téléphonique proactive qui a recruté 800 fumeurs en milieu citadin et 200 fumeurs en milieu rural. Les auteurs rappellent que la prévalence tabagique est plus élevée en milieu rural, où l'accès à l'aide à l'arrêt est plus difficile car la population est plus dispersée et plus éloignée.

Deux analyses par régression logistique ont comparé l'abstinence de 30 jours à 6 mois entre les fumeurs citadins recevant ou non des patchs (randomisé) et entre les fumeurs ruraux recevant ou non des patchs. Dans les deux

populations, l'abstinence a été significativement plus élevée chez ceux qui ont reçu des patches par la poste que chez ceux n'en recevant pas (citadins : 7,3% vs. 3,5% ; OR=2,16 ; IC 95% 1,12-4,15 ; p=0,021 ; ruraux : 8,9% vs. 1,0% ; OR=9,59 ; 1,19-77,16 ; p=0,034).

Les auteurs remarquent que l'abstinence était relativement plus élevée dans la population rurale que dans la population citadine, et que surtout dans la population rurale, ceux qui ne recevaient pas de patches avaient un taux d'abstinence très faible (1%). Bien qu'ils insistent sur le fait que ce résultat pourrait être dû à des différences dans les caractéristiques démographiques ou de consommation (ce qui ne semble pas être le cas, puisque sur toutes les variables considérées, une seule était significativement différente entre population citadine et rurale, le pourcentage de personnes mariées ou vivant maritalement ; 61,5% dans les villes contre 53,4% en zone rurale), ainsi que dans le désir d'arrêt, les auteurs suggèrent que le fait de promouvoir l'arrêt dans les populations rurales par la délivrance gratuite de patches pourrait être particulièrement bénéfique à ces populations.

## ● Le tabac chauffé (IQOS) délivre-t-il réellement moins de substances toxiques que la fumée de tabac ?

**Auer R et al. JAMA Intern Med. 2017 May 22. doi:10.1001/jamainternmed.2017.1419. [Epub ahead of print] <http://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/2628970>**

Dans cette Lettre à l'Editeur, les auteurs suisses (dont Jacques Cornuz) ont analysé les émissions de l'IQOS (pour I Quit Ordinary Smoking), le tabac chauffé de Philip Morris (PMI), comparé à une cigarette du commerce (Lucky Strike blue light). Les résultats sont présentés ci-dessous.

Table. Concentrations of 8 Volatile Organic Compounds, 16 Polycyclic Aromatic Hydrocarbons, 3 Inorganic Compounds, and Nicotine in Mainstream Aerosol and Temperature of the HNB IQOS Cigarette and Conventional Cigarettes

Analyzed Compound	HNB Cigarette		Conventional Cigarette		Proportion of the Chemical in HNB and Conventional Cigarettes, %
	Amount, Mean (SD)	No. of Replications for Each Assay	Amount, Mean (SD)	No. of Replications for Each Assay	
Volatile organic compounds, µg per cigarette <sup>a</sup>					
Acetaldehyde	133 (35)	5	610 <sup>b</sup>	1	22
Acetone	12.0 (12.9)	5	95.5 (13.5)	2	13
Acrolein	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
Propionaldehyde	7.8 (4.3)	5	29.6 (36.6)	2	26
Polycyclic aromatic hydrocarbons, ng per cigarette <sup>c</sup>					
Naphthalene	1.6 (0.5)	4	1105 (269)	7	0.1
Acenaphthylene	1.9 (0.6)	4	235 (39)	7	0.8
Acenaphthene	145 (54)	4	49 (9)	7	295
Fluorene	1.5 (0.6)	4	371 (56)	7	0.4
Anthracene	0.3 (0.1)	4	130 (18)	7	0.2
Phenanthrene	2.0 (0.2)	4	292 (44)	7	0.7
Fluoranthene	7.3 (1.1)	4	123 (18)	7	6
Pyrene	6.4 (1.1)	4	89 (15)	7	7
Benzo[a]anthracene	1.8 (0.4)	4	33 (4.2)	7	6
Chrysene	1.5 (0.3)	4	48 (6.2)	7	3
Benzo[b]fluoranthene	0.5 (0.2)	4	24 (2.9)	7	2
Benzo[k]fluoranthene	0.4 (0.2)	4	4.3 (2.8)	7	9
Benzo[a]pyrene	0.8 (0.1)	4	20 (2.9)	7	4
indeno[1,2,3-cd]pyrene	ND	4	NA	NA	NA
Benzo[ghi]perylene	ND	4	NA	NA	NA
Dibenzo[a,h]anthracene	ND	4	NA	NA	NA
Inorganics, ppm in the mainstream smoke <sup>d</sup>					
Carbon dioxide	3057 (532)	5	>9000	3	NA
Carbon monoxide	328 (76)	5	>2000	3	NA
Nitric oxide	5.5 (1.5)	5	89.4 (71.6)	3	6
Other measures					
Nicotine, µg per cigarette <sup>a</sup>	301 (213)	4	361	1	84
Temperature, °C	330 (10)	2	684 (197)	1	NA
Puff total count	12.6 (2.4)	32	13.3 (3.1)	6	NA

Abbreviations: HNB, heat-not-burn; NA, not analyzed; ND, not detected.

<sup>a</sup> We applied the methods described previously in Varlet et al<sup>4</sup> to analyze volatile organic compounds and nicotine.

<sup>b</sup> Because there was only 1 replication, no SD can be computed.

<sup>c</sup> We present values reported from Vu et al<sup>5</sup> for the ISO smoking regimen and

for a mean of the 35 top-selling US cigarette brands.

<sup>d</sup> Carbon dioxide was measured with a Testo 535 (Testo), and carbon monoxide and nitric oxide were measured with a Pac 7000 that detected carbon monoxide (Draeger). The apparatus measured the smoke when it was released from the syringe pump.

Les données ont été obtenues en utilisant une machine à fumer transformée pour pouvoir aussi analyser les émissions de cigarettes électroniques (ce que n'est pas l'IQOS). Les émissions de l'IQOS ont été testées en prenant une bouffée (35 ml) toutes les 30 secondes pendant 5 à 6 minutes (14 bouffées en tout, basé sur l'observation de fumeurs prenant 14 bouffées en 5 à 6 minutes).

Selon ces résultats, l'IQOS émettrait plus de substances toxiques qu'annoncé par les études de PMI ; 82% de l'acroléine d'une cigarette, 74% du formaldéhyde et 50% du benzaldéhyde, ainsi qu'un peu de CO. Les auteurs de l'article indiquent que la fumée émise par l'IQOS contient des éléments de pyrolyse et de dégradation thermogénique qui sont les mêmes constituants nocifs que la fumée de cigarette conventionnelle. Ils suggèrent que ces émissions pourraient s'expliquer par une combustion incomplète du tabac de ces cigarettes. En effet, l'IQOS chauffe le tabac à 330°C contre 684°C pour la cigarette conventionnelle (dans cette étude). Et que donc, des composés organiques volatiles, des hydrocarbures aromatiques polycycliques et du monoxyde de carbone sont présents dans la fumée de l'IQOS. Elle délivrerait aussi un peu moins de nicotine (84% par rapport à la cigarette conventionnelle), ce qui est dû au plus faible contenu en tabac de ces cigarettes IQOS, qui font à peu près 1/3 de la longueur d'une cigarette conventionnelle.

## ● Effets comparés de la varénicline et du patch sur l'envie de fumer le premier jour de l'arrêt chez des fumeurs présentant des troubles liés à l'utilisation de substances (DSM-IV).

**Murphy CM et al. *Psychopharmacology (Berl)*. 2017 May 13. doi: 10.1007/s00213-017-4635-4. [Epub ahead of print]**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28500373>

Cette étude a cherché à comparer les effets d'un traitement par varénicline comparé à un traitement par patch sur la « demande de cigarettes » en utilisant une méthodologie expérimentale complexe demandant au fumeur d'évaluer le nombre de cigarettes qu'il fumerait en fonction d'un prix hypothétique (allant de 0 à 35\$ par cigarette ; 41 paliers en tout). Cette étude a été réalisée chez des fumeurs polyconsommateurs (alcool, cocaïne, opiacés, cannabis) présentant des troubles liés à l'utilisation de substances selon les critères du DSM-IV (SCID).

C'est une étude contrôlée et randomisée en double-insu et double-placebo. Les fumeurs randomisés pour recevoir le traitement par varénicline (VAR) ont reçu un traitement standard (0,5 mg par jour pendant 3 jours, puis 0,5 mg deux fois par jour pendant 4 jours, puis 12 semaines à 1 mg deux fois par jour) et un patch placebo au bout d'une semaine (date de l'arrêt programmé) pour le restant du suivi. Les fumeurs randomisés pour recevoir le traitement par patch (TNS) ont reçu un comprimé placebo pendant une semaine, puis un patch actif pendant 12 semaines (4 semaines à chaque dosage, 21 mg, 14 mg et 7 mg/24h). Les données démographiques (âge, sexe, origine ethnique, éducation, revenus), la répartition des autres dépendances (alcool, cocaïne, opiacés, cannabis), et la mesure du niveau de dépendance (FTND) n'ont pas montré de différence entre les deux groupes (VAR vs. TNS). L'abstinence était vérifiée par mesure de CO expiré (£ 6 ppm le jour de l'arrêt, £ 4 ppm à 1 et 3 mois). Les participants ont suivi une consultation de 20 min lors du début du traitement (1 semaine avant la date d'arrêt), puis une consultation de 30 min le jour de l'arrêt, et 8 consultations hebdomadaires de 5 à 10 min, ils ont aussi reçu une somme de 185\$ s'ils assistaient à toutes les sessions de suivi.

Pour l'analyse des résultats, les participants ayant pris moins de 50% des comprimés de varénicline ou placebo ont été exclus (n=24), et 3 autres ont été exclus car ils ont manqué une session (ligne de base ou jour de l'arrêt), laissant un total de 110 (59 VAR et 51 TNS) participants (il ne s'agit donc pas d'une analyse en intention de traiter).

Les résultats montrent que la « demande de cigarettes » a diminué (ce qu'attendaient les auteurs était un effet potentiellement différent entre les 2 traitements pharmacologiques) entre la ligne de base (1 semaine avant l'arrêt) et le jour de l'arrêt, sans différence significative entre les deux traitements. La réduction d'intensité (le nombre de cigarettes qui seraient fumées si le coût était de 0\$) et le point de rupture (le prix le plus bas auquel aucune cigarette ne serait achetée) prédisaient l'abstinence le jour de l'arrêt. Ce même jour, 15% (9/59) des participants du groupe VAR étaient abstinents et 22% (11/51) de ceux du groupe TNS. Les auteurs concluent qu'ils ont observé une diminution de la « demande de cigarettes » entre la ligne de base et le jour de l'arrêt (une semaine plus tard), mais qu'il était indépendante du traitement.

Cet article globalement n'apporte rien au clinicien. Une méthodologie complexe, ne prenant pas en compte les variables clés comme le craving (envie irrésistible de fumer) ou l'influence de la prise en charge

comportementale, ne pouvait pas répondre à la question posée : « y a-t-il une efficacité différente entre varénicline et patch sur l'envie de fumer le jour de l'arrêt ? ». Cela illustre les précautions à prendre lorsque l'on recherche des données bibliographiques, même lorsque qu'un tel article est publié dans un journal scientifique de renom.

## ● Efficacité des produits du vapotage pour l'arrêt du tabac, étude en population.

**Pasquereau A et al. *Addiction*. 2017 May 14. doi: 10.1111/add.13869. [Epub ahead of print]**  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28504457>

L'article de Pasquereau et al. (2017) présente les résultats d'une cohorte de fumeurs exclusifs et de vapofumeurs suivis sur 6 mois (n=2057 ; 1805 fumeurs et 252 vapofumeurs âgés de 15 à 85 ans) entre septembre 2014 et mars 2015. Trois variables ont été étudiées ; 1) une réduction de consommation quotidienne de cigarettes d'au moins 50% ; 2) les tentatives d'arrêt d'au moins 24h pendant les 30 derniers jours ; et une abstinence d'au moins 7 jours pendant les 30 derniers jours au moment du suivi à 6 mois. A 6 mois, chez les ex-fumeurs qui vapotaient régulièrement il a été demandé s'ils pensaient si le vapotage les avait aidé à arrêter de fumer ou non. Des régressions logistiques ont été utilisées pour évaluer ces variables dans les deux groupes de participants (fumeurs et vapofumeurs) en ajustant sur les variables socio-économiques (âge, éducation, revenus, statut professionnel, catégorie socio-professionnelle, lieu de résidence) et le comportement tabagique (intention d'arrêt dans les 6 mois, tentative d'arrêt d'au moins 24h dans le mois précédent, utilisation de substituts nicotiniques dans le mois précédent, dépendance mesurée avec le HSI, nombre de cigarettes fumées par jour). Les données présentées ont exclu les fumeurs ou vapofumeurs perdus de vue (31,4% de l'échantillon de base, 856 fumeurs et 87 vapofumeurs), mais les analyses ont été refaites en considérant les perdus de vue comme fumeurs, tel qu'il est habituel de faire.

Nous avons recalculé les pourcentages mentionnés dans la figure 1 de la version mise en ligne en mai 2017. A 6 mois, 165 fumeurs (sur 1805, soit 9,1%) avaient arrêté de fumer (abstinence déclarée, toutes durées confondues), dont 14/165 (0,8%) étaient abstinents et utilisaient la vape et 151/165 (8,4%) sans vape. Parmi les 1640/1805 fumant toujours (90,9% de l'ensemble des fumeurs), 40/1805 (2,4%) étaient vapofumeurs à 6 mois. Chez les vapofumeurs, 32 (sur 252, soit 12,7%) avaient arrêté de fumer (abstinence déclarée, toutes durées confondues), dont 18/252 (7,1%) ayant arrêté la vape aussi et 14/252 (5,6%) qui sont devenus vapoteurs exclusifs. Parmi les 220/252 (87,3% de l'ensemble des vapofumeurs) fumant toujours, 105/252 (47,7%) ont arrêté de vapoter et 115/252 (52,3%) étaient toujours vapofumeurs. A 6 mois, aucune différence significative n'a été observée sur l'abstinence de 7 jours entre vapofumeurs (12,5%) et fumeurs (9,5%) (OR ajusté = 1,2 ; IC 95% 0,8-1,9), ou sur l'abstinence de 30 jours (10,2% vs. 8,5% ; OR ajusté= 1,1 ; 0,7-1,8).

Concernant la réduction de consommation de tabac (<50% de la consommation de base), plus de vapofumeurs (25,9%) que de fumeurs (11,2%) ont atteint cet objectif (p<0,001) (OR ajusté = 2,6 ; 1,8-3,8). Plus les fumeurs ou vapofumeurs étaient dépendant (mesuré par le HSI), moins ils réussissaient à réduire leur consommation de cigarettes (17,2% pour HSI= 0 à 1 ; 11,4% pour HSI= 2 à 3 ; 4,7% pour HSI= 4 à 6).

Les vapofumeurs étaient aussi plus nombreux à essayer d'arrêter de fumer pour 24h pendant les 30 derniers jours (OR ajusté= 1,7 ; 1,3-2,4 ; p non donné) ou pour 7 jours (OR ajusté= 1,8 ; 1,2-2,6 ; p non donné) à 6 mois. Les analyses de sensibilité montraient que l'assistance à T0 (assistance non précisée, probablement par TIS); la suppression de ceux qui ont commencé à vapoter entre T0 et 6 mois; la prise en compte de ceux qui avaient l'intention d'arrêter dans les 6 mois à T0 et en considérant ceux qui ont été perdus de vue comme fumeurs ne changeaient pas les résultats.

Les auteurs concluent que malgré le plus grand nombre d'essais d'arrêt parmi les vapofumeurs, cette étude ne montre pas de différence entre fumeurs exclusifs et vapofumeurs à T0 concernant l'arrêt du tabac à 6 mois. Plus de vapofumeurs ont réduit d'au moins de moitié leur consommation par rapport aux fumeurs exclusifs. Les auteurs notent que la réduction de la consommation obtenue plus fréquemment chez les vapofumeurs pourrait réduire le risque pour la santé mais on sait que même une petite consommation est associée à un risque de santé élevé.

## ● Influence de la vape sur l'équilibre vago-sympathique et le stress oxydant, marqueurs de risque cardiovasculaire.

Moheimani RS et al. *JAMA Cardiol.* 2017 Mar 1;2(3):278-284.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28146259>

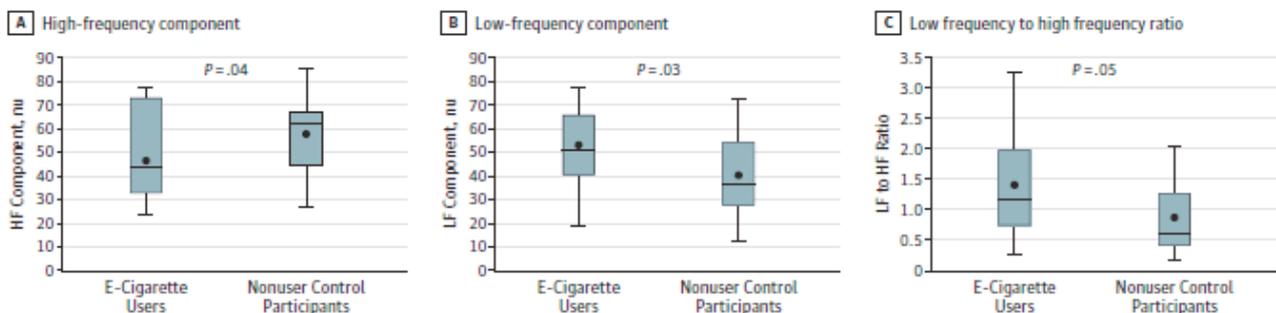
Cette étude réalisée en Californie a recruté 42 participants (23 vapoteurs et 19 non-vapoteurs, non-fumeurs et ex-fumeurs mélangés) afin de tester l'hypothèse que la vape seule pourrait avoir un effet sur deux marqueurs de risque cardiovasculaire : d'une part la variabilité sinusale, d'autre part le stress oxydant. En pratique, la baisse de variabilité sinusale est un marqueur de risque de troubles du rythme cardiaque et de mort subite et le stress oxydant est un des éléments essentiels conditionnant la constitution, la progression et les complications des plaques d'athérosclérose. Les auteurs ont exploré la variabilité sinusale de vapoteurs (abstinents depuis 12h, pour tester uniquement les effets chroniques) et de non-fumeurs. Pour cela, un électro-cardiogramme a été enregistré chez les participants pendant 5 min au repos, puis pendant 5 min en respiration contrôlée (inhalation toutes les 5 secondes) qui est un stimulus naturel du tonus vagal. Le stress oxydant a été étudié en analysant l'oxydabilité des lipoprotéines et la paraoxonase-1, modulateur du stress oxydant. Ont été également analysés des marqueurs d'inflammation (CRP, fibrinogène), facteurs impliqués dans l'évolution de l'athérosclérose.

Cinq vapoteurs ont été exclus des analyses à cause de la présence de nicotine dans le plasma (de 2,6 à 27,3 ng/ml), 2 autres à cause d'un taux de CO (carboxyhémoglobine) élevé (abstinence tabagique non réelle), et 1 non-vapoteur a été exclu aussi pour présence de cotinine dans le plasma. Au total, les résultats de 16 vapoteurs (dont 10 ex-fumeurs) et 18 non-vapoteurs (dont 2 ex-fumeurs) ont été analysés. Tous les participants devaient avoir arrêté de fumer depuis au moins 1 an. L'arrêt du tabac était en moyenne de  $2,3 \pm 0,8$  ans pour les vapoteurs et de  $13 \pm 7$  ans pour les non-vapoteurs. Il est à noter qu'avoir une nicotémie à 2,6 ng/ml le matin ne préjuge pas d'une rupture de l'abstinence de 12h, mais l'objectif des auteurs était certainement que tous les sujets soient sans influence directe de la nicotine qui a des effets sympathomimétiques et qui pourrait influencer la variabilité sinusale.

La variabilité sinusale a été mesurée en analysant les hautes fréquences (HF) indicateur de l'activité vagale ; les basses fréquences (BF) indicateurs de l'activité vagale et sympathique ; et le rapport BF/HF, indicateur de l'équilibre sympatho-vagal.

Les résultats montrent une baisse des HF (graphique A ci-dessous) chez les vapoteurs (E-Cigarette Users) par rapport aux non-vapoteurs (Nonuser Control Participants) ( $46,5 \pm 3,7$  vs.  $57,8 \pm 3,6$  ;  $p=0,04$ ), et une hausse des BF (graphique B ci-dessous) ( $52,7 \pm 4,0$  vs.  $39,9 \pm 3,8$  ;  $p=0,04$ ). Les auteurs indiquent dans l'article que le rapport BF/HF est aussi significativement augmenté ( $1,37 \pm 0,19$  vs.  $0,85 \pm 0,18$ ) bien que le p soit à la limite de la significativité ( $p=0,05$  et non  $p<0,05$ ). La prise en compte du sexe des participants n'a pas montré d'effet significativement différent. Ces mesures étaient corrélées à la cotinémie des participants (HF  $r = -0,34$  ;  $p=0,04$  ; BF  $r = 0,35$   $p=0,03$  ; BF/HR  $r = 0,36$  ;  $p=0,03$ ).

Figure 1. Heart Rate Variability Components



A, The high-frequency (HF) component, an indicator of vagal activity, was significantly decreased in the e-cigarette users compared with nonuser control individuals (mean [SEM], 46.5 [3.7] nu vs 57.8 [3.6] nu,  $P = .04$ ). B and C, The low-frequency (LF) component (mean [SEM], 52.7 [4.0] nu vs 39.9 [3.8] nu,  $P < .03$ ), and the LF to HF ratio (1.37 [0.19] vs 0.85 [0.18],  $P = .05$ ), were

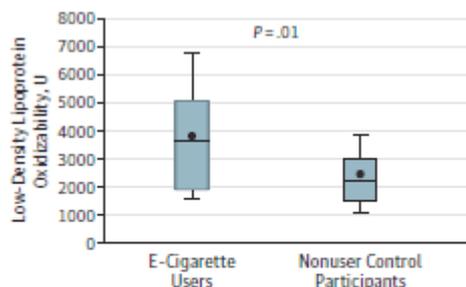
significantly increased in the e-cigarette users compared with nonuser controls, consistent with sympathetic predominance. These findings were present even in the absence of recent e-cigarette use, as verified by the absence of detectable nicotine in the plasma.

Par contre, dans la condition de respiration contrôlée (un cycle respiratoire toutes les 5 secondes, ce qui fait augmenter le tonus vagal), aucune différence significative entre vapoteurs et non-vapoteurs n'a été observée.

Concernant le stress oxydant, les vapoteurs présentaient une augmentation de l'oxydabilité des LDL par rapport au non-vapoteurs ( $p=0,01$  ; graphique ci-dessous). En revanche, il n'y avait aucune différence significative entre les 2 groupes pour tous les autres marqueurs ou modulateurs du stress oxydant (paraonoxase-1, oxydabilité des HDL) et pour ceux de l'inflammation (fibrinogène, protéine C réactive).

Les auteurs concluent que l'utilisation de la vape pourrait donc diminuer la variabilité sinusale et induire un stress oxydant et présenter de ce fait un potentiel risque cardiovasculaire.

Figure 3. Oxidative Stress



Low-density lipoprotein oxidizability, indicative of susceptibility of apoB-containing lipoproteins to oxidation, was significantly increased in e-cigarette users ( $n = 12$ ) compared with nonuser ( $n = 18$ ) control participants (mean [SEM], 3801.0 [415.7] U vs 2413.3 [325.0] U,  $P = .01$ ), consistent with increased oxidative stress.

Les données de cette étude ne permettent pas de connaître formellement les déterminants des modifications de ces marqueurs chez les vapoteurs. En ce qui concerne la variabilité sinusale, l'intervalle de temps par rapport à l'utilisation de la vape (abstinence de 12h) ne semble pas pouvoir faire incriminer la nicotine. Par ailleurs il est possible que cet effet sur la variabilité sinusale soit inférieur à celui existant chez des fumeurs actifs, mais cette étude ne peut répondre à cette question car elle n'a pas fait de comparaison avec un groupe de fumeurs. Pour le stress oxydant est évoqué l'impact possible de composés pro-oxydants (« reactive oxygen species ») dans la vapeur inhalée, induisant un effet oxydant systémique.

Il faut noter que les éléments analysés ici (variabilité sinusale et stress oxydant) sont des marqueurs

intermédiaires mécanistiques du risque cardiovasculaire et non des « facteurs de risque cardiovasculaire ». Ces résultats ne permettent donc pas de dire quel est leur impact réel chez les vapoteurs en termes de risque d'événements cardiovasculaires.

  
treatobacco.net

Independent, authoritative information on the treatment of tobacco dependence

[www.treatobacco.net](http://www.treatobacco.net)

## Congrès

**Le colloque Addiction Toxicomanie Hépatites SIDA (ATHS)  
(Addictions, Hepatitis, HIV/AIDS)  
se tiendra du 17 au 20 octobre 2017 (October 17-20, 2017)  
au centre de congrès Le Bellevue à Biarritz (France).**

Pour plus de détails, visitez régulièrement notre [site internet](#).



**11<sup>e</sup>** Congrès de la Société  
Francophone de Tabacologie

## Les défis de la tabacologie francophone

**Jeudi 16 & vendredi 17 novembre 2017**  
Maison Internationale - CIUP  
**Paris**

[www.csft2017.com](http://www.csft2017.com)

Société —  
Francophone  
de Tabacologie

[www.csft2017.com](http://www.csft2017.com)

*information*

A banner for the 2017 10th Annual Global Research Awards for Nicotine Dependence (GRAND). It features a globe icon with the text 'GLOBAL RESEARCH AWARDS FOR NICOTINE DEPENDENCE' and 'GRAND' inside. The main text reads '2017 10th Annual GLOBAL RESEARCH AWARDS FOR NICOTINE DEPENDENCE (GRAND)'.

**2017** *10<sup>th</sup> Annual*  
**GLOBAL RESEARCH AWARDS  
FOR NICOTINE DEPENDENCE (GRAND)**

Pour la 10<sup>ème</sup> année, la subvention de recherche GRAND va être lancée.  
Elle sera disponible prochainement ici : <http://www.grandawardsprogram.org/>

## Appel à candidatures : contrats doctoraux 2017 "Addictions, tabac & société"



La Mission interministérielle de lutte contre les drogues et les conduites addictives (MILDECA) et l'Ecole des hautes études en sciences sociales (EHESS) lancent un appel à candidatures conjoint pour des contrats doctoraux, ouvert à l'ensemble des écoles doctorales de sciences humaines et sociales françaises.

Cet appel à candidatures vise à attribuer des contrats doctoraux de 36 mois sur le thème des conduites addictives dans les sociétés contemporaines.

Ce dernier s'organise autour de 3 axes :

- « Politiques publiques de réduction du tabagisme » ;
- « Industrie du tabac, stratégies marketing et lobbys » ;
- « Environnement social et prévention des consommateurs ».

→ [Pour en savoir plus](#)

---

### *offres d'emploi*

*L'Unité de coordination de tabacologie de l'Hôpital Paul Brousse (Villejuif, Val-de-Marne) recherche un **médecin tabacologue** pour un poste de praticien attaché (5 vacations par semaine).*

*Poste à pourvoir avant la fin de l'année 2017.*

*Prérequis : diplôme interuniversitaire de tabacologie.*

*Missions du poste : consultations externes (patients externes et personnels) ; liaison dans les services suivants : centre hépato-biliaire, service de cancérologie, service d'hépato-gastroentérologie ; participation au staff mensuel de l'Unité ; informations du personnel médical et para-médical de l'établissement ; participation aux travaux de recherches de l'UCT.*

*L'UCT comprend un PH temps plein, deux praticiens attachés, une IDE tabacologue temps plein, une secrétaire temps plein, un temps psychologue. Ses missions sont : consultations externes ; liaison ;*

enseignements ; recherche. L'UCT est l'une des unités du département d'addictologie et de psychiatrie du Pr Benyamina. Le service d'addictologie (Centre d'enseignement, de recherche et de traitements des addictions - CERTA) prend en charge toutes les addictions avec ou sans produit, adolescents et adultes.

Contact :

Dr Patrick Dupont, Praticien hospitalier tabacologue, CERTA, APHP, GHU Paris Sud, Site Paul Brousse, 12, avenue P. Vaillant-Couturier, F-94800 Villejuif, Tél. 01 45 59 69 25, [patrick.dupont@aphp.fr](mailto:patrick.dupont@aphp.fr).

Le centre de référence de l'histiocytose langerhansienne du CHU Saint-Louis Lariboisière (Paris) recherche un **praticien** pour assurer une vacation de consultations de tabacologie.

Contact :

Pr Abdellatif Tazi, Chef de service de pneumologie, CHU Saint-Louis Lariboisière, 1 avenue Claude Vellefaux, F-75475 Paris Cedex, [abdellatif.tazi@sls.aphp.fr](mailto:abdellatif.tazi@sls.aphp.fr).

L'Unité de coordination de tabacologie de l'Hôpital Nord, CHU de Saint-Etienne (Loire), recherche un **médecin (tabacologue, addictologue ou en cours de formation)** pour faire des consultations dans le service de tabacologie.

Contact :

Dr Christine Denis-Vatant, UCT, CHU, Hôpital Nord, F-42055 Saint-Etienne Cedex 2, Tél. 04 77 82 86 28.

**Poste médecin tabacologue temps partiel :**

Recrutement d'un médecin tabacologue à temps partiel dans un Centre de Santé à Lyon.

Pour tout renseignement, merci de vous adresser au :

Dr. Anne-Sophie RONNAUX-BARON

Tél : 04.72.19.84.01 – mail : [asronnauxbaron@cdhs.fr](mailto:asronnauxbaron@cdhs.fr)



**Poste médecin tabacologue mi-temps :**

Le service de psychiatrie et addictologie du Pr Dubertret, Hôpital Louis Mourier (Colombes) propose un poste de médecin tabacologue praticien hospitalier contractuel mi-temps pour une durée de 12 mois à partir du 1<sup>er</sup> février 2017. Le médecin tabacologue travaille en liaison au sein des services de l'hôpital (maternité, médecine) ainsi qu'en consultation, et anime un groupe hebdomadaire auprès des patients hospitalisés de l'unité d'addictologie. Ce poste complète l'équipe déjà existante de 2 praticiens hospitaliers, un assistant des hôpitaux, un interne et un PU-PH pour l'addictologie. L'équipe ELSA (liaison et soins en addictologie) bénéficie également de 2 infirmiers, une psychologue, une secrétaire et un temps plein assistant social.

La possibilité de s'associer rapidement aux travaux de recherche en cours dans le service est ouverte.

Pour toute question concernant ce poste, contacter par courriel : [christine.massy@aphp.fr](mailto:christine.massy@aphp.fr)

Consultez les offres d'emploi sur le site de la SFT :

<http://societe-francophone-de-tabacologie.org/emplois1.html>

---

**[Vu sur le Net](#)**

Quelques liens (cliquer sur le titre) qui vous mèneront vers des nouvelles qui ont fait la Une du net ce mois-ci.

**[CNCT : dernières actus](#)**

**[OMS : Journée mondiale sans tabac](#)**

[Tabac : 7 millions de morts chaque année dans le monde](#)

[«Il faut débattre de la place de la nicotine et du vapotage»](#)

[La cigarette électronique n'est-elle qu'un phénomène de mode ?](#)

[Journée mondiale sans tabac : la mode de la cigarette électronique est retombée, mais la science ...](#)

[Une journée mondiale de lutte contre le tabac](#)

[Journée mondiale sans tabac... et sans cigarette électronique](#)

[Les cigarettes "légères" aussi dangereuses que les autres](#)

[Tabac: les Philippines se dotent d'une des lois les plus strictes d'Asie](#)

[Tabac : les nouveaux prix applicables le 15 juin, malgré la demande de Logista](#)

[Le tabac chauffé arrive en France](#)

[La cigarette à tabac chauffé, moins nocive ? "Mensonge", selon des médecins](#)

---

*et comme toujours !*

**Si vous avez des annonces (congrès, symposium, offre d'emploi...) à proposer pour cette lettre, merci de les adresser à Jacques Le Houezec [jacques.lehouezec@amzer-glas.com](mailto:jacques.lehouezec@amzer-glas.com)**