SOCIÉTÉ FRANCOPHONE DE TABACOLOGIE

La Lettre de la SFT

Avec le soutien de la Direction Générale de la Santé

n° 107 – janvier 2020

Rédaction : Isabelle Catala
Comité de rédaction : Philippe Arvers, Ivan Berlin, Alice Deschenau, Anne-Laurence Le Faou, Gérard Peiffer, Daniel Thomas

• Pneumopathies liées à la vape (EVALI) : l'acétate de vitamine E était bien l'agent causal

Vitamin E Acetate in Bronchoalveolar-Lavage Fluid Associated with EVALI. Blount B, Karwowski M, Shields P *et coll*. *NEJM*. DOI: 10.1056/NEJMoa1916433

L'analyse des liquides de lavages broncho-alvéolaires (LBA) de 48 patients vivant dans 16 états américains et atteints de pneumopathies liées à la vape semble confirmer que l'acétate de vitamine E, utilisé pour le coupage du liquide de vape aux extraits de cannabis (THC), est à l'origine des lésions pulmonaires détectées. Cette analyse publiée dans le *New England Journal of Médecine* met fin aux supputations sur l'agent en cause dans l'épidémie d'EVALI (E-cigarette or VAping product use-associated Lung Injury) qui, à la date du 14 janvier 2020, a concerné 2 668 patients hospitalisés, selon les données du CDC.

L'étude a pris en compte les 2 400 patients hospitalisés et les 52 décès en date du 12 décembre 2019. La plupart des patients atteints d'EVALI étaient âgés de moins 35 ans (78%). Ils avaient été pris en charge pour des signes cliniques apparus progressivement, de quelques jours à quelques semaines : symptômes respiratoires (95%), signes généraux (85%) et gastro-intestinaux (77%). Près de la moitié d'entre eux (47%) a été hospitalisée en soins intensifs en raison d'un état respiratoire préoccupant. Une première étude sur les LBA de 29 patients avait déjà orienté les hypothèses vers un lien entre les pathologies pulmonaires et l'acétate de vitamine E. Ce travail comparatif mené sur 51 patients et 99 participants en bonne santé (fumeurs de cigarettes traditionnelles, vapoteurs ou non fumeurs) va dans le même sens.

Pourquoi l'acétate de vitamine E ?

L'acétate de vitamine E est couramment utilisé comme complément alimentaire ou comme adjuvant en dermo-cosmétologie. On le retrouve en particulier dans les suppléments vitaminiques consommés par voie orale. Il est clivé par des enzymes au moment de l'absorption. L'ingestion et l'application cutanée d'acétate de vitamine E ne sont pas à l'origine de complications notables. Il n'en est pas de même de l'inhalation, mais avant l'apparition des premiers cas d'EVALI, aucune recherche en ce sens n'avait été menée.

La viscosité de l'acétate de vitamine E étant similaire à celle de l'huile de THC, ce produit est de plus en plus utilisé comme produit coupant pour majorer le profit des fabricants de liquides de vape au THC. La FDA estime que certains liquides THC peuvent actuellement contenir de 23 à 88 % d'acétate de vitamine E (soit 50 % du poids en moyenne) .

L'acétate de vitamine E est l'ester de la vitamine E (α-tocophérol) et de l'acide acétique. Sa structure est caractérisée par une longue chaine aliphatique qui peut pénétrer la couche de surfactant et interagir avec les phospholipides, modifiant ainsi l'aspect du surfactant qui, de gel, se transformerait en cristalloïde. Cette modification perturberait les échanges respiratoires.

Un autre mécanisme toxique potentiel a été individualisé : l'acétate de vitamine E chauffé est aussi susceptible de libérer du cétène, un composé réactif potentiellement irritant.

Table 2. Characteristics of EVALI Case Patients and Healthy Comparators.*

	EVALI Case Patients (N=51)	Healthy Comparators			
		Nonusers (N=52)	E-Cigarette Users (N=18)	Cigarette Smokers (N=29)	All Comparators (N=99)
Median age (range) — yr	23 (16–67)	25 (21–37)	27 (21–30)	26 (21–44)	26 (21–44)
Male sex — no. (%)	35 (69)	19 (37)	12 (67)	22 (76)	53 (54)
Self-reported vaping — no./total no. (%)					
Nicotine products only	7/43 (16)	0/52	18/18 (100)	29/29 (100)	47/99 (47)
THC products only	11/43 (26)	0/52	0/18	0/29	0/99
Dual use of nicotine and THC products	22/43 (51)	0/52	0/18	0/29	0/99
Urinary carboxy-THC level ≥3.0 ng/ml — no./total no. (%)	NA	4/42 (10)	4/17 (24)	13/23 (57)	21/82 (26)

Caractéristiques des patients EVALI et des comparateurs sains. Age médian, sexe masculin, produits de vape utilisés (en auto-déclaration), nicotine, THC, mesure urinaire du THC.

Comparaison EVALI/participants sains

Si l'on recourt à la définition des cas proposée par le CDC (utilisation de vape au cours des 90 derniers jours, présence d'infiltrats, d'opacités ou images en verre dépoli à la radiographie, absence de cause infectieuses ou organiques), il apparaît que 26 patients présentaient un EVALI confirmé et 25 un EVALI probable. Parmi ces 51 patients, 49 avaient bénéficié d'un LBA. L'âge médian des patients était de 23 ans, 69% d'entre eux étant des hommes. Parmi les patients pour lesquels des informations étaient disponibles, 77% ont déclaré utiliser des produits contenant du THC, 67% ont déclaré utiliser des produits contenant de la nicotine et 51% ont déclaré utiliser les deux types de produits.

Les échantillons de LBA des participants sains de l'étude ont été collectés de 2016 à 2019 (90 des 99 échantillons ont été obtenus avant 2019). L'âge moyen était de 25,4 ± 3,6 ans pour les non-fumeurs, 26,5 ± 2,7 ans pour les utilisateurs exclusifs de cigarettes électroniques et 27,3 ± 4,9 pour les fumeurs de cigarettes traditionnelle exclusifs. Les hommes représentaient respectivement 37%, 67% et 76% des sous-groupes. Parmi les participants sains, les biomarqueurs du THC urinaire ont été détectés dans 25,6% des cas.

Pas d'autres substances toxiques

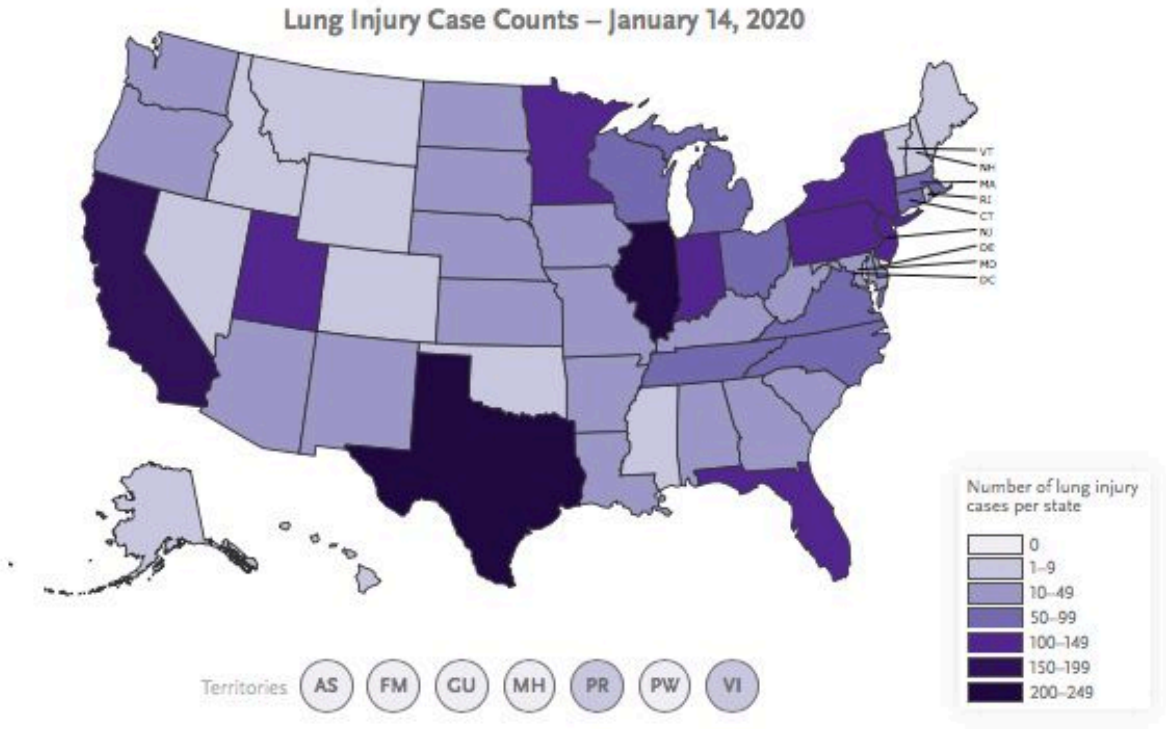
De l'acétate de vitamine E a été détecté dans des échantillons de liquide de LBA de 48 des 51 (94%) patients atteints d'EVALI. Chez l'un de ces patients, le LBA contenait, outre de l'acétate de vitamine E, des niveaux détectables d'huile de noix de coco. Chez un autre patient, le LBA contenait du limonène (un terpène diluant) mais pas d'acétate de vitamine E ni de THC. Les échantillons de tous les autres patients étaient négatifs pour les autres substances toxiques analysées : huiles végétales, huile de triglycérides à chaîne moyenne, huile de coco, distillats de pétrole et terpènes diluants.

Du THC ou l'un de ses métabolites ont été détectés dans des échantillons de LBA de 40 des 47 patients (85%). Les auteurs insistent ici sur la sous-déclaration de la vape au THC puisque le LBA de 9 des 11 patients qui n'avaient signalé aucune utilisation de produits de vape contenant du THC dans les 90 jours précédant le début de la maladie présentait effectivement des traces de THC ou de métabolites.

- [Après un pic de signalement d'EVALI en septembre, une baisse continue des cas aux Etats-Unis]

Syndromic Surveillance for E-Cigarette, or Vaping, Product Use–Associated Lung Injury. Hartnett K, Kite-Powell A, Patel M et *coll. NEJM.* December 20, 2019. DOI: 10.1056/NEJMsr191531

L'analyse des notifications de cas suspects ou confirmés d'EVALI rapportée par le CDC dans le *New England Journal of Medecine* montre que l'incidence des cas a nettement augmenté entre juin et septembre 2019. Mais depuis cette date, du fait de l'exclusion des cas non hospitalisés des analyses épidémiologiques, de l'adoption de codages spécifiques dans les rapports d'hospitalisations et de la mise en place de campagnes de prévention, le nombre de cas a clairement baissé. Pour autant, le CDC estime que cette « épidémie » doit toujours faire l'objet d'une surveillance épidémiologique et de mesures de prévention.



Nombre de cas de pathologies pulmonaires liées à la vape au 14 janvier 2020

La tranche d'âge 10-19 particulièrement exposée

Dans un premier temps, les auteurs ont analysé l'incidence des consultations en lien avec la vape dans les services d'urgences. Toutes causes confondues, le nombre de patients signalant l'utilisation de cigarettes électroniques dès l'accueil a augmenté progressivement entre la première semaine de janvier 2017 et la semaine du 11 août 2019, en particulier chez les patients âgés de 10 à 19 ans. Dans cette tranche d'âge, le taux de consultations hebdomadaires aux urgences est passé de 4 pour 1 million d'habitants au cours de la première semaine de janvier 2017 à 83 consultations pour 1 million d'habitants au cours de la semaine du 4 août 2019.

Dans tous les groupes d'âge, la tendance a fortement augmenté entre le 11 août 2019 et le 8 septembre 2019 atteignant une moyenne de 26 consultations (CI 95%, 19 à 32) pour 1 million d'habitants par semaine. Le taux de consultations hebdomadaires a culminé à 116 consultations pour 1 million d'habitants au cours de la semaine du 8 septembre 2019. Par la suite, une diminution du recours aux urgences a été constatée : 6 consultations (CI 95%, 5 à 6) pour 1 million d'habitants par semaine.

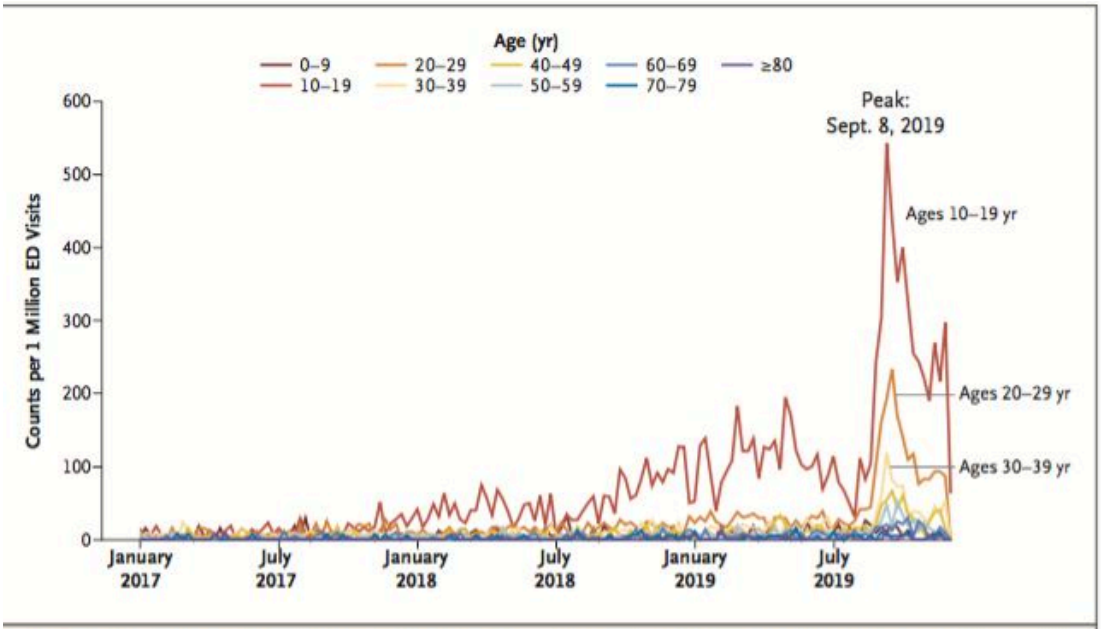


Figure 1. Emergency Department (ED) Visits with Electronic Cigarette (E-Cigarette) Product Use as the Reason for the Visit, According to Age Group.

Consultations dans les services d'urgences mentionnant l'utilisation de la vape comme l'une des raisons de la consultation, selon les tranches d'âge

Une analyse en fonction de l'âge suggère que les consultations aux urgences associées à EVALI ont commencé à augmenter en juin 2019 dans toutes les tranches d'âge, culminé avec les cas signalés aux CDC en septembre et diminué depuis.

Les auteurs estiment que plusieurs facteurs pourraient avoir contribué à l'augmentation du nombre de passages aux urgences en lien avec la vape, en particulier chez les 10-19 ans : la vape au THC a été adoptée avec une vitesse exponentielle dans cette tranche d'âge, mais c'est aussi le cas pour l'utilisation de cigarette électronique avec des liquides à la nicotine. Le pourcentage d'élèves du secondaire aux États-Unis ayant déclaré avoir utilisé des cigarettes électroniques au cours des 30 derniers jours est passé de 11,7% en 2017 à 27,5% en 2019.

Par ailleurs les cigarettes électroniques de nouvelle génération (celles qui ont inondé le marché récemment à système fermé type JUUL ®) utilisent des sels de nicotine, permettant d'inhaler plus de nicotine avec une sensation d'irritation réduite. Or les sels de nicotine peuvent augmenter le risque d'effets néfastes pour les poumons, précisément en raison d'une inhalation plus fréquente et plus intense. L'augmentation a également coïncidé avec l'utilisation accrue d'huile de cannabinoïdes (CBD) dans ces produits.

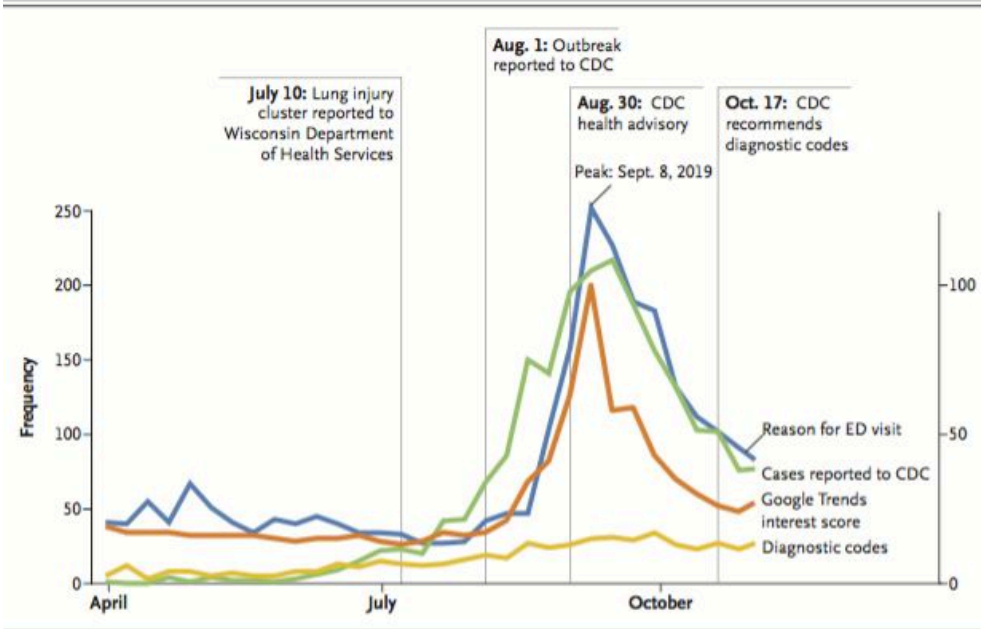


Figure 2. Comparison of Weekly Counts of ED Visits Related to E-Cigarette Product Use.

Comparaison hebdomadaire de l'incidence des consultations aux urgences en lien avec l'utilisation de la vape

Une majoration plus marquée chez les hommes

Deux décisions des autorités de santé ont influé sur les chiffres de l'« épidémie ». Début juin 2019, le CDC a proposé de nouveaux codages afin de faciliter l'analyse épidémiologique de l'« épidémie » d'EVALI. Puis, à partir du mois de septembre 2019, le CDC n'a comptabilisé que les cas d'EVALI hospitalisés.

De la semaine du 9 juin 2019 à la semaine du 29 septembre 2019, le recours nouveau à ces codes a eu pour corolaire de majorer chaque semaine en moyenne de 6 (CI 95%, 4 à 7) le nombre de recours aux urgences pour 1 million d'habitants.
Chez les patients de sexe masculin, l'incidence des recours aux services d'urgences avec des codes liés à EVALI a été plus élevée au cours de la période débutant le 9 juin 2019 qu'elle ne l'a été au cours de la période du 1er janvier 2017 au 8 juin 2019 (incidence de 3,7 ; IC 95 %, 3,2 à 4,3).
L'incidence était également plus élevée chez les patientes au cours de la période débutant le 9 juin 2019 que pendant la période du 1er janvier 2017 au 8 juin 2019 (incidence 2,1 ; IC 95%, 1,8 à 2,5). L'augmentation en revanche n'était pas aussi importante chez les femmes que chez les hommes.

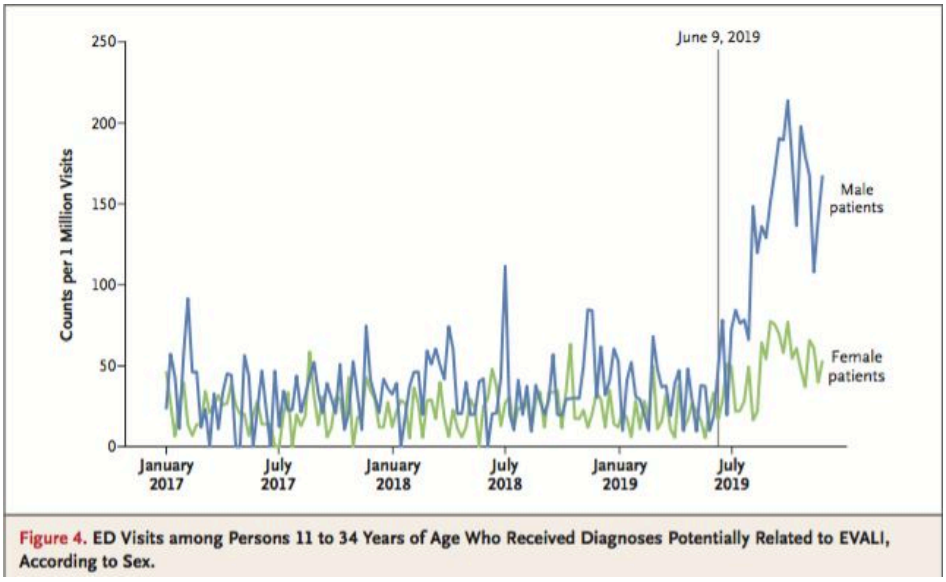


Figure 4. ED Visits among Persons 11 to 34 Years of Age Who Received Diagnoses Potentially Related to EVALI, According to Sex.

Consultations aux urgences des patients de 11 à 34 diagnostiqués comme EVALI selon le sexe.

• Macrophages et pneumocytes vacuoleux, un signe pathognomonique d'EVALI ? Pas si sûr

More on the Pathology of Vaping-Associated Lung Injury. Mardsen L, Larsen B *et coll.* ***N Engl J Med*** **2020; 382:387-390**
DOI: 10.1056/NEJMc1914980

Alors que le nombre de nouveaux cas d'EVALI semble marquer le pas, les descriptions histologiques manquent encore. Le *New England Journal of Medicine* propose des illustrations de coupes histologiques et des réflexions d'anatomopathologistes sur la valeur diagnostique des inclusions lipidiques dans les macrophages et les pneumocytes, qui constituent l'un des critères diagnostiques retenus par le CDC.

Analyse post-mortem d'un patient sans traitement
Lily Madsen et coll proposent tout d'abord 4 images post-mortem de coupes histologiques réalisées sur un jeune homme décédé d'EVALI à son domicile sans avoir reçu de traitement spécifique en raison de l'absence de reconnaissance initiale de sa pathologie. L'autopsie a révélé que le poids des poumons était majoré (3 060g). L'analyse histopathologie a mis en évidence des lésions alvéolaires diffuses, des macrophages vacuoleux et un

dépôt de matières granuleuses brun-noirâtre au sein des alvéoles. Aucune hyperneurophilie ou hyperéosinophilie locale n'a été détectée. En revanche, il existait une hyperplasie pneumocytaire de type 2 (nucléus hyperplasique ou multi-nucléation) ainsi que des formes mitotiques non concordantes - certaines même étant atypiques. Les analyses bactériologique et virologique telle que décrite par le CDC dans sa définition des cas se sont révélées négatives. Des traces de THC ont été retrouvées localement.

Le plus intéressant dans cette observation est qu'il s'agit d'un cas d'EVALI qui n'a pas bénéficié de traitement, les lésions histologiques retrouvées ne pouvant donc être liées qu'à l'inhalation de liquide toxique.

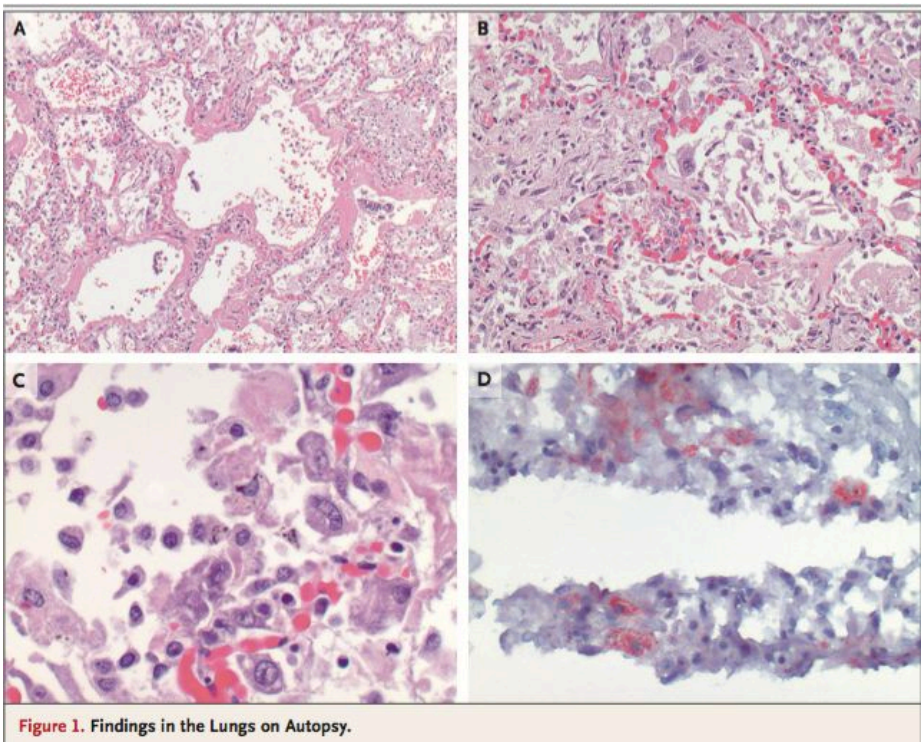


Figure 1. Findings in the Lungs on Autopsy.

Les poumons présentaient des lésions alvéolaires diffuses avec des membranes hyalines, un exsudat fibrineux et de nombreux macrophages (image A après coloration à l'hématoxyline et l'éosine). Certains pneumocytes présentaient un état inflammatoire avec des atypies, des polynucléations et des mitoses atypiques (image B). Les macrophages alvéolaires présentaient des inclusions de matières étrangères brunes – noires rétractiles (image C), ainsi que de vacuoles lipidiques (image D).

Pas de différence entre les lipides endogènes et exogènes

Dans une réponse à cette lettre au *NEJM,* Brandon Larsen et coll. expliquent pourquoi, selon eux, la recherche d'inclusions lipidiques au LBA ne doit pas constituer un critère diagnostique de la maladie. Ils mettent d'une part en avant l'absence de sensibilité et de spécificité de ces tests. D'autre part, ils précisent que des macrophages chargés de lipides sont fréquemment observés dans certaines infections, certaines lésions traumatiques par hyperpression, après la prise de médicaments particuliers ou en cas de maladies auto-immunes. Dans ces situations, il s'agit de lipides endogènes et non exogènes comme c'est le cas dans les EVALI. Il est néanmoins impossible de distinguer l'origine des inclusions lipidiques par les tests de coloration habituels compte tenu de leur faible spécificité et de leur manque de fiabilité technique.

Se fonder seulement sur la recherche d'inclusions lipidiques pour établir un diagnostic d'EVALI, sans prendre en compte le contexte épidémio-clinique, pourrait donc conduire à des diagnostics erronés.

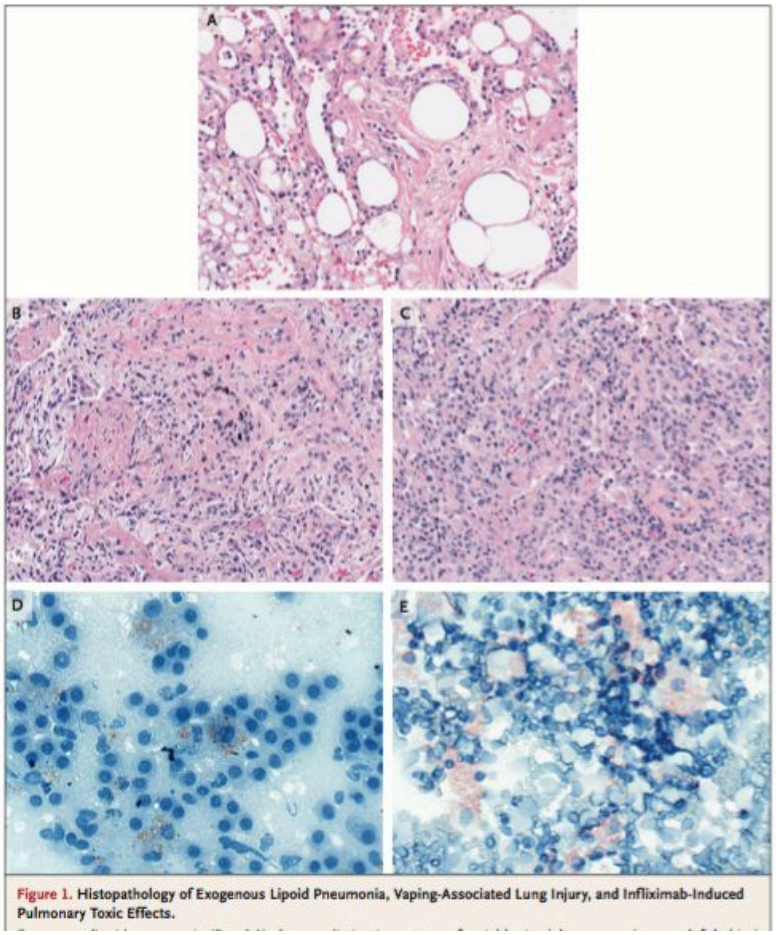


Figure 1. Histopathology of Exogenous Lipoid Pneumonia, Vaping-Associated Lung Injury, and Infliximab-Induced Pulmonary Toxic Effects.

L'image A est celle d'une pneumonie lipoïde exogène (associée à une réaction histiocytaire. L'image B montre un cas d'EVALI. L'image C représente des lésions pulmonaires en lien avec l'utilisation d'infliximab. L'image D est celle de macrophages à inclusion lipidique chez un patient atteint d'EVALI et l'image E, celle d'un patient sous infliximab présentant des macrophages à inclusion lipidique.

- [Les jeunes français vapoteurs ne seraient pas de futurs fumeurs. Reste à le prouver sur le long terme]

Does e-cigarette experimentation increase the transition to daily smoking among young ever-smokers in France? Chyderiotis S, Benmarhnia T, Beck F *et coll. Drug and Alcohol Dependence.* doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.107853

Les données de l'étude ESCAPAD 2017 menée en France métropolitaine et publiées dans *Drug and Alcohol Dependence* semblent indiquer que l'utilisation de la vape ne majore pas le risque de transition vers un tabagisme quotidien. Cette étude déclarative a été a concerné des jeunes qui avaient déjà fumé et qui vapotaient alors que le nombre de vapoteurs n'ayant jamais fumé était très limité. Les auteurs reconnaissent cependant que ces résultats ne doivent pas être considérés comme un blanc-seing pour la promotion de la e-cigarette chez les plus jeunes et qu'ils sont à analyser avec prudence. Ils demandent encore à être précisés sur un plus long terme, lorsque ces jeunes auront atteint l'âge adulte.

JDC Journée Défense et Citoyenneté

Quelle est la trajectoire du tabagisme lors de la période critique de l'adolescence en France alors qu'en 2017, 25,1 % des adolescents déclarent avoir déjà fumé une cigarette au cours du dernier mois ? L'expérimentation croissante de la vape chez les adolescents français pourrait-elle représenter une passerelle vers l'initiation au tabagisme, voire une transition ultérieure vers un tabagisme quotidien ? C'est à ces questions qu'ont tenté de répondre une équipe de l'Observatoire français des Drogues et de la Toxicomanie (OFDT) et le ministère de la jeunesse en analysant les résultats de l'étude trisannuelle ESCAPAD (enquête sur la santé et la consommation de substances). Ce sont des jeunes dans leur 17ème ou 18ème année qui sont conviés à répondre à cette enquête à l'occasion d'une session obligatoire d'une journée d'informations civiques et militaires (JDC Journée de la Défense nationale et de la Citoyenneté), à laquelle 96 % de la tranche d'âge participent.

Pour l'édition 2017 d'ESCAPAD, les données de 39 115 adolescents (âge moyen 17,4 ans, minimum 17 ans, maximum 18,5 ans) ont été analysées. 23 095 répondants (soit 59%) ont déclaré avoir déjà essayé de fumer, 52,4 % ayant déjà expérimenté la e-cigarette. Au cours du mois précédant l'enquête, 34,1 % des jeunes avaient fumé des cigarettes traditionnelles et 16,8 % avaient vapoté.

A 17 ans, 44,8 % des adolescents avaient déjà testé les cigarettes traditionnelles et la vape, 33,5 % aucun des deux produits, 14,1 % la cigarette traditionnelle seulement, et 7,6 % la vape seulement. L'âge moyen du début du tabagisme était de 14,4 ans, celui du passage au tabagisme quotidien de 15,1 ans et celui du premier contact avec la vape de 15,4 ans. Parmi les vapo-fumeurs, 71,4 % avaient déjà testé le tabac avant de vapoter, 13,2 % avaient débuté par la vape, et 15,4 % avaient testé les deux produits au cours de la même première année.

Transition vers le tabagisme ?

Parmi les fumeurs quotidiens ayant essayé la cigarette électronique (N = 7054), 40,2% (N = 2870) l'ont fait après la transition vers le tabagisme quotidien, 27,2% (N = 1882) avant et 32,7% (N = 2302) la même année.

Les auteurs se sont penchés sur le possible rôle de la cigarette électronique dans la transition vers le tabagisme quotidien à 17 ans chez les fumeurs (n = 21 401). Dans cette population, 32,1% de ceux qui ont expérimenté la cigarette électronique (groupe exposé, n = 13 055) étaient des fumeurs quotidiens contre 49,6% parmi ceux qui ne l'ont pas fait (groupenon exposé, n = 8 346).

Lorsque l'on considère la chronologie de l'expérimentation de la cigarette électronique et du tabagisme, on constate un effet négatif de la cigarette électronique comme premier produit utilisé sur la transition vers le tabagisme quotidien (RR = 0,76 IC 95% [0,66 - 0,89]). Lorsque ces consommateurs ont expérimenté la cigarette

électronique après avoir fumé, le risque relatif de devenir un fumeur quotidien était de 0,66 (IC 95% [0,64 - 0,69]).

Table 2 –Effect estimate of e-cigarette ever use on the transition to daily smoking among French ever smokers aged 17 in 2017 (ESCAPAD 2017, OFDT)

Model	Observations				
	Total population	Exposed	Unexposed	RR	95 %CI
Simple IPTW regression	17,862	10,981	6,881	0.62	[0.60 – 0.64]

RR: risk ratio; 95 %CI: 95 % confidence interval; IPTW: inverse probability of treatment weighting.

Effet de la vape utilisée au moins une fois sur le risque d'utilisation de cigarettes classiques chez les jeunes français qui ont déjà fumé.

Des particularités françaises

Comment expliquer ce résultat qui va à l'encontre de ceux obtenus dans d'autres pays ? Les auteurs avancent plusieurs explications : le tabagisme traditionnel est bien plus fréquent chez les jeunes lycéens français que chez les jeunes américains du même âge (27,3 % des lycéens français ont fumé au cours des 30 derniers jours contre 8,1 % des lycéens américains). En outre, en 2017, au moment de l'étude, les e-cigarettes de troisième génération délivrant des doses élevées de nicotine et les systèmes fermés de type JUUL ®n'étaient pas encore disponibles en France. Enfin, la vape et sa publicité sont très réglementées en France, contrairement à ce qu'il se passe aux États-Unis.

Parmi les faiblesses de cette étude, on peut noter le fait qu'il s'agisse d'une étude cross-sectionnelle (transversale) et non une étude de cohorte. Les chronologies sont aussi critiquables, car elles sont fondées sur le déclaratif à partir du souvenir des jeunes.

Par ailleurs, les auteurs soulignent que leurs conclusions sont provisoires et ne concernent que les fumeurs de 17 ans. Les personnes qui à 17 ans ne sont pas des fumeurs quotidiens pourraient poursuivre deux trajectoires potentielles distinctes: devenir plus tard des fumeurs quotidiens, ou rester des fumeurs non quotidiens. C'est pour cette raison qu'ils estiment que ce travail doit être répété dans des groupes d'âges plus élevé afin d'étudier l'impact de l'usage de la cigarette électronique sur les comportements tabagiques plus tard dans la vie

Les auteurs avancent que les résultats de l'étude pourraient aussi s'inscrire dans une dénormalisation du tabac en France, mais il convient d'analyser ces données avec prudence, le tabagisme restant une menace importante sur la santé. Les efforts dans la lutte contre le tabac doivent être poursuivis et des analyses complémentaires sont nécessaires pour mieux comprendre le rôle de la vape dans l'adoption d'un comportement tabagique.

• Le sevrage du tabac par la vape majore-t-il la consommation d'alcool ?

Is the use of e-cigarettes for smoking cessation associated with alcohol consumption? A population-level survey of successful quitters in England. Jackson S, Beard E, Michie S *et coll. Addictive Behaviors* 101 (2020) 106138 https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.106138

Se sevrer du tabac par la vape ou des substituants nicotiniques majorerait la consommation d'alcool par rapport à un sevrage sans aide. Cette donnée issue d'une analyse transversale sur 1 048 fumeurs abstinents au cours des 12 derniers mois est publiée dans *Addictive Behaviors*.

L'analyse a été menée entre 2014 et 2019. Au total, 101 819 personnes y ont participé dont 19 734 fumeurs. Parmi eux, 6 137 (31,1 %) avaient tenté un sevrage au cours des 12 derniers mois, et 1 048 y étaient parvenus : 429 (40,9 %) en utilisant la vape, 116 (11,1 %) grâce à des substituts nicotiniques sans ordonnance, 78 (7,4 %) à l'aide de substituts nicotiniques vendus sur ordonnance et dans le cadre d'un programme de soutien comportemental, et 425 (40,6 %) sans aucune aide. Dans la publication, tous les fumeurs qui ont eu recours aux deux différents types de substituts nicotiniques ont été regroupés en un seul bras.

Ceux qui utilisaient la vape étaient 45 % à être dans la tranche d'âge 25-44 ans (dont 24,9 % entre 25 et 34 ans), Pour les substituts, 27 % étaient eux aussi entre 25 et 44 ans dont 26,1 % de 25-34 ans. Les abstinents sans aide étaient en moyenne plus jeunes puisqu'ils étaient 46 % entre 16 et 34 ans dont 23 % entre 16 et 24 ans

Consommation d'alcool à haut risque

L'analyse du lien entre type de sevrage et consommation d'alcool n'a pas pris en compte le recours à la boisson avant le sevrage par manque de données. La consommation moyenne d'alcool en unité par semaine s'est établie respectivement à 7,78 (SD 13,41) pour les vapoteurs, à 7,12 (SD 13,85) pour les utilisateurs de substituts nicotiniques et à 5,5 (SD 8,70) pour les personnes sevrées sans aide. La prévalence de la consommation d'alcool à haut risque (définie comme un score d'habitudes alcooliques AUDIT-C >5) était de 43,9 % chez les vapoteurs, 32,2 % chez les utilisateurs de substituts nicotiniques et 36,8 % chez les personnes sevrées sans aide. Ces données restent identiques après ajustement sociodémographiques. Aucune étude ajustée aux caractéristiques sociodémographiques n'a été effectuée, or, dans les milieux les moins aisés, le recours à l'alcool est souvent plus habituel.

Comment les auteurs expliquent-ils ces résultats ? Les abstinents sans aide adopteraient peut-être un comportement les mettant à l'écart d'un risque de rechute tabagique, en particulier les occasions et les lieux de consommation d'alcool, car souvent prise d'alcool rime avec consommation tabagique. Ils estimeraient que la stratégie d'éloignement est la plus adaptée pour eux. L'échantillon d'abstinents sans aide était plus jeune que les deux autres échantillons, et peut être plus vulnérable à l'influence des comportements de groupes.

Les personnes qui, du fait de la vape ou des substituts, ne seraient pas en manque de nicotine auraient moins peur de fréquenter des lieux de consommation d'alcool, car ils auraient moins peur d'être tenté par une reprise du tabac dans des occasions festives.

Il est aussi possible que ce soit les personnes qui consomment le plus d'alcool qui s'orientent préférentiellement vers un sevrage aidé par la vape ou les substituts nicotiniques. D'ailleurs, si 27,7 % des abstinents au tabac sans aide souhaitent diminuer leur consommation d'alcool (même si leur consommation était plus faible au départ), ils n'étaient que 22,3 % chez les vapoteurs et 18,7 % chez les consommateurs de substituts nicotiniques. Dans ces deux dernières catégories, où les participants boivent le plus, la question du sevrage alcoolique ne semble pas au premier plan.

Table 2
Associations between quitting aid and drinking behaviour.

	(1) e-cigarettes	(2) NRT	(3) no aid	(1) versus (2)		(1) versus (3)	
				B/OR [95% CI]	*p*	*B*/OR [95% CI]	*p*
Alcohol consumption, mean (SD) number of units per week							
Unadjusted	7.78 (13.41)	7.12 (13.85)	5.55 (8.70)	0.66 [−1.75; 3.06]	0.591	2.22 [0.65; 3.79]	0.006
Adjusted[1]	–	–	–	−0.25 [−2.48; 1.99]	0.829	1.69 [0.21; 3.17]	0.025
High-risk drinking, % (*n*)							
Unadjusted	43.3 (184)	32.2 (37)	36.8 (155)	1.61 [1.04; 2.49]	0.032	1.31 [0.99; 1.73]	0.055
Adjusted[1]	–	–	–	1.35 [0.84; 2.17]	0.210	1.25 [0.91; 1.71]	0.170
Attempts to cut down alcohol consumption[2], % (*n*)							
Unadjusted	22.3 (41)	18.9 (7)	27.7 (43)	1.23 [0.50; 3.00]	0.651	0.75 [0.46; 1.22]	0.247
Adjusted[1]	–	–	–	1.17 [0.45; 3.02]	0.753	0.69 [0.40; 1.19]	0.183

Association entre sevrage et comportement vis-à-vis d l'alcool. Consommation alcoolique, consommation alcoolique importante, tentatives pour diminuer la consommation d'alcool.

- [Les performances physiques des vapoteurs sont moins bonnes que celles des non-fumeurs.]

Vaping, Smoking, and the Physical Fitness of Active Young Men. Dinkeloo E, Grier T, Brooks R *et coll. Am J Prev Med* 2020;58(1):e31–e37. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2019.08.015

Peut-on imaginer une population plus adaptée à l'analyse de l'impact de la vape sur les performances physiques que les jeunes soldats des divisions aéroportées américaines ? Ces jeunes gens en très bonne santé, dont les performances physiques sont régulièrement monitorées, ont constitué un échantillon de choix pour cette étude publiée dans *Am J Prev Med*.

Les 2 851 soldats - tous des hommes - avaient servi au moins entre avril et juillet 2016, date à laquelle ils ont répondu un questionnaire électronique. 80,5 % n'avaient jamais fumé, 2,2 % étaient des vapoteurs, 12,5 % des fumeurs de cigarettes traditionnelle et 4,8 % des vapo-fumeurs. Les vapoteurs étaient significativement plus jeunes (21,67 ans, SD 3,3) que les trois autres groupes dont les âges allaient de 24,12 (SD 4,9) à 24,78 (SD 5,5) ans. Les soldats ont fourni les résultats de leurs derniers tests de condition physique APFT, qui mesurent la force musculaire, l'endurance et les capacités cardio-respiratoires lors de 3 épreuves : course chronométrée de 2 miles, pompes à effort maximal pendant 2 minutes et flexion-redressement sur les jambes pendant 2 minutes (squats).

Les meilleures performances aux trois tests ont été observées chez les non-fumeurs et les moins bonnes chez les vapo-fumeurs : par exemple le 2 miles a été couru en 14,60 minutes par les non fumeurs, et 14,72 minutes par les fumeurs, en 15,03 minutes par les vapoteurs et en 15,13 minutes par les vapo-fumeurs. Les performances des vapoteurs étaient inférieures à celles des non-fumeurs sur le test de course et de pompes mais pas sur les squats.

Table 1. Characteristics of Active Component Male Army Soldiers by Level of Exposure (n=2,854)

Characteristic	Never users	Smokers	ENDS users	Dual users	*p*-value
% (*n*)	80.5 (2,298)	12.5 (355)	2.2 (63)	4.8 (138)	n/a
Age, mean years (±SD)	24.78 (±5.5)	24.20 (±4.5)	21.67 (±3.3)	24.12 (±4.9)	**<0.0001**[a]
BMI, mean kg/m^2 (±SD)	25.72 (±3.0)	25.54 (±3.2)	25.27 (±3.2)	25.68 (±3.1)	0.5241[a]
Rank, *n* (%)					**<0.0001**[b]
Enlisted	1,934 (84.2)	339 (95.5)	57 (90.5)	130 (94.2)	
Officers	364 (15.8)	16 (4.5)	6 (9.5)	8 (5.8)	
Physical demand of MOS, *n* (%)					**0.0034**[b]
Heavy	1,726 (75.1)	304 (85.6)	50 (79.4)	107 (77.5)	
Moderate	370 (16.1)	32 (9.0)	9 (14.3)	20 (14.5)	
Light	202 (8.8)	19 (5.4)	4 (6.3)	11 (8.0)	
Years smoking, mean (±SD)	n/a	6.95 (± 5.4)	n/a	6.57 (±5.5)	0.8412[c]
Cigarettes per day in last month, mean (±SD)	n/a	8.02 (±6.6)	n/a	7.52 (±6.6)	0.9367[c]
Years using ENDS, mean (±SD)	n/a	n/a	1.61 (±1.2)	1.67 (±1.2)	0.7197[c]
Days using ENDS in last month, mean (±SD)	n/a	n/a	16.06 (±11.5)	13.80 (±11.2)	0.7592[c]
Unit PT, mean hours per week (±SD)	4.42 (±2.3)	4.80 (±2.2)	4.33 (±2.0)	4.44 (±2.2)	**0.0287**[a]
Personal PT, mean hours per week (±SD)	3.87 (±3.4)	3.40 (±3.3)	3.51 (±2.9)	3.26 (±3.2)	**0.0236**[a]

Caractéristiques du comportement actif des hommes soldats en fonction du niveau d'exposition. PT entrainement physique.

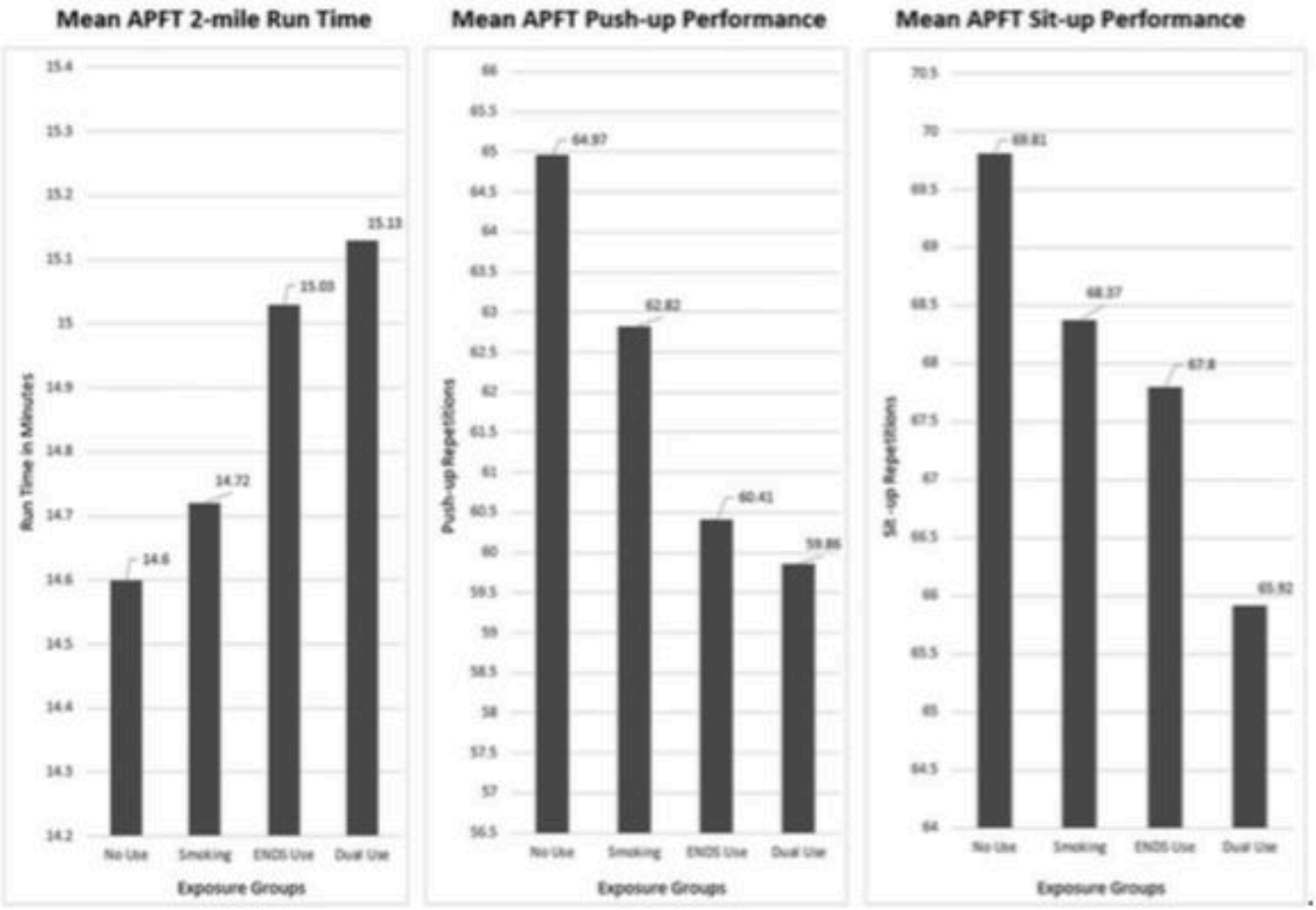


Figure 1. Mean Army physical fitness test (APFT) performance by exposure group (n=2,854), adjusted for age and personal physical training habits.

Performances moyennes aux tests physiques selon le groupe d'exposition ajusté à l'âge et aux habitudes d'entrainement physiques individuelles. Test de course de 2 miles, test de pompes et test de squats.

• La vape influerait sur la qualité du sommeil

Subjective sleep quality and electronic cigarette dependence, perceived risks of use, and perceptions about quitting electronic cigarettes. Zvolensky M, D'Souza J, Garey L *et coll. Addictive Behaviors* 102 (2020) 106199 https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.106199

Selon un travail publié dans *Addictive Behaviors*, la vape, tout comme les cigarettes traditionnelles, serait à même d'influer sur la qualité subjective du sommeil ; ce constat pourrait donc être pris en compte dans les propositions de sevrage de la e-cigarette. Cette étude transversale - la première du genre - a permis d'évaluer de façon empirique l'association entre la qualité du sommeil, la dépendance à la vape et les croyances concernant les risques du vapotage.

Alors que la popularité de la vape continue de croître, les utilisateurs sont-ils informés des facteurs de risque de cette utilisation ? Parmi les facteurs pertinents de risque, la qualité du sommeil est l'une des questions les plus aisément analysables, bien qu'elle soit subjective. Les auteurs précisent que la cigarette classique semble influer négativement sur la qualité du sommeil mais que cette notion n'a pas encore été étudiée avec la vape.
La qualité du sommeil est une construction subjective et complexe potentiellement influencée par une gamme importante de facteurs tels que la durée du sommeil, la latence du début du sommeil, l'éveil pendant la période de sommeil et/ou la somnolence diurne. Analyser le sommeil constitue donc une porte d'entrée pour mieux sensibiliser les vapoteurs aux possibles risques de la vape.

Des vapoteurs proches de la quarantaine
L'étude a inclus 304 utilisateurs de cigarettes électroniques (53,6% de femmes, âge moyen = 36,7 ans).
L'échantillon a été recruté – mais les modalité de recrutement ne sont pas précisées - dans les 50 États des États-Unis, la répartition ethnique des participants étant la suivante : 77,6% de Caucasiens, 15,1% de Noirs, 3,0% d'Asiatiques, 2,3% d'Amérindiens, 0,3% d'Hawaiiens et 1,6% d'autres origines. 25,0% des participants ont obtenu un diplôme d'études secondaires ou l'équivalent et 22,0% ont terminé des études supérieures. Plus de la moitié de l'échantillon (62,8%) ont indiqué qu'ils étaient mariés ou vivaient en couple. La tranche de revenu médian se situait quant à elle entre 35 000 $ et 49 999 $ annuels.

Table 1
Descriptive statistics.

Demographic Variables	Mean/n	SD/%
Sex (Female)	163	53.60%
Age	36.73	10.26
Race		
White/Caucasian	236	77.60%
Black/African American	46	15.10%
Asian	9	3.00%
Native American/Alaska Native	7	2.30%
Other	5	1.60%
Education	4.79	1.72
Income	5.90	1.99
Other Variables		
Dual Cigarette Use (% Dual User)	227	74.70%
E-Cig Use Frequency	17.06	10.07
Perceived Health Status	2.78	1.05
Global Sleep Quality	8.17	3.49
PSECDI	6.69	3.89
Perceived Risks	4.94	1.04
Perceived Barriers to Quitting	20.19	15.22

Analyse descriptive, sexe, ethnie, éducation, revenu, vapo-fumeurs, fréquence de l'utilisation de la vape, statut sanitaire ressenti, qualité globale du sommeil, risques perçus, obstacles perçus à l'arrêt de la vape.

Trois quarts de vapo-fumeurs

La majorité des participants (60,2%) a déclaré utiliser quotidiennement des cigarettes électroniques (en moyenne 7 fois par jour). 90 % des participants utilisent des produits de vape contenant de la nicotine et trois quarts des participant sont des vapo-fumeurs.

La qualité subjective du sommeil des personnes de l'échantillon était considérée comme mauvaise. Plus la dépendance à la nicotine était importante, moins le sommeil était bon (r= 0,21, p<0,001). L'analyse en prenant en compte le tabagisme dans cette population composée à 75 % de vapo-fumeurs ne modifie pas le lien entre vape et mauvaise qualité de sommeil.
Un lien a aussi été identifié entre sommeil de mauvaise qualité et obstacles perçus au sevrage de la vape (r = 0,17, p <0,01). En revanche, aucun lien n'a été mis en évidence entre la qualité du sommeil et les risques perçus liés à l'utilisation des cigarettes électroniques (r = 0,01, p = 0,84). Les variables de critères étaient toutes significativement corrélées entre elles (r = 0,17–0,48 ; tous les p <0,01).
Mais l'analyse ne semble pas indiquer que les vapoteurs qui ont un mauvais sommeil font un lien entre ces deux données. Ils ne sont pas non plus tentés de se sevrer de la vape pour améliorer leur sommeil.

Table 3
Regression Coefficients.

	Model 1: E-cigarette Dependence					
	b	*SE*	*t*	*p*	sr^2	R^2 Change
Step 1						0.14***
Sex	0.47	0.06	1.07	.29	0.003	
Age	−0.02	0.02	−0.86	.39	0.002	
Education	0.23	0.15	1.53	.13	0.007	
Income	0.19	0.12	1.57	.12	0.007	
Dual Cigarette Use	1.73	0.48	3.58	< .001	0.04	
E-cig Frequency	0.10	0.02	4.62	< .001	0.08	
Perceived Health Status	−0.08	0.22	−0.34	.73	0.0004	
Step 2						0.06***
Global Sleep Quality	0.30	0.07	4.61	< .001	0.06	
	Model 2: Perceived Risks of E-cigarette Use					
	b	*SE*	*t*	*p*	sr^2	R^2 Change
Step 1						0.06*
Sex	0.04	0.13	0.34	.74	0.0004	
Age	0.02	0.01	3.67	< .001	0.04	
Education	0.03	0.04	0.81	.42	0.002	
Income	0.02	0.03	0.62	.54	0.001	
Dual Cigarette Use	0.04	0.14	0.28	.78	0.0003	
E-cig Frequency	0.01	0.01	1.49	.14	0.007	
Perceived Health Status	−0.06	0.06	−0.88	.38	0.0025	
Step 2						0.001
Global Sleep Quality	0.01	0.02	0.56	.58	0.001	
	Model 3: Perceived Barriers to Quitting E-cigarettes					
	b	*SE*	*t*	*p*	sr^2	R^2 Change
Step 1						0.10***
Sex	−2.13	1.78	−1.20	.23	0.004	
Age	−0.24	0.08	−2.88	< .01	0.03	
Education	1.06	0.59	1.79	.08	0.01	
Income	−0.30	0.49	−0.61	.54	0.001	
Dual Cigarette Use	7.20	1.93	3.73	< .001	0.04	
E-cig Frequency	0.11	0.08	1.29	.20	0.005	
Perceived Health Status	−0.71	0.89	−0.79	.43	0.002	
Step 2						0.06***
Global Sleep Quality	1.14	0.26	4.34	< .001	0.05	

Coefficient de régression. Dépendance à la vape, Risques perçus quant à la vape, freins ressentis au sevrage.

CONGRÈS

Mercredi 18 mars 11h00 – 12h30
Séance commune avec la Société Francophone Tabacologie
Tabagisme : quoi de neuf en 2020 ?
Modérateurs : Dr Anne-Laurence Le Faou, Dr Roger Moyou-Mogo

- Les mécanismes de l'impact vasculaire du tabagisme. Roger Moyou-Mogo
- L'anévrisme de l'aorte abdominale : une maladie du tabac ? Daniel Thomas
- L'E-cigarette : sa place actuelle dans la prise en charge des fumeurs Bertrand Dautzenberg
- Comment aider efficacement un fumeur au cours d'une consultation de médecine vasculaire ? Anne-Laurence Le Faou

Atelier : « Augmenter vos chances d'obtenir un sevrage tabagique » (date non encore définie dans le programme préliminaire)
Animation : Anne-Sophie Debuse
Intervenants : Marie Malécot, Daniel Thomas

INFORMATIONS

Pour information sur le contrôle du tabac :
Prabhat Jha, Catherine Hill, Daphne C N Wu, Richard Peto. Cigarette prices, smuggling, and deaths in France and Canada. *The Lancet*. Correspondence Volume 395, issue 10217, P27-28, January 04, 2020.
Published: January 04, 2020 DOI: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31291-7

VU SUR LE NET

Quelques liens de nouvelles qui ont fait la une du net ce mois-ci.

CNCT : dernières actus
https://cnct.fr/les-actualites/

Soutien à la cessation tabagique : il faut faire plus, selon 90 médecins
https://www.lapresse.ca/actualites/sante/202001/29/01-5258675-soutien-a-la-cessation-tabagique-il-faut-faire-plus-selon-90-medecins.php

Le tissu pulmonaire pourrait revenir à la normale quand on arrête de fumer
http://www.slate.fr/story/186884/sante-tabagisme-arret-tabac-tissus-poumons-regeneration-cellules-muqueuse

Arrêt du tabac : payer les femmes enceintes "amène un regard neuf", dit un expert
https://www.rtl.fr/actu/bien-etre/tabagisme-des-femmes-enceintes-payees-pour-arreter-de-fumer-7799975590

À Genève, tabac et vapotage vont être interdits aux mineurs
geneve vapotage interdit aux minuers

Luxeuil : 330 kilogrammes de tabac de contrebande saisis, deux hommes placés en détention
https://france3-regions.francetvinfo.fr/bourgogne-franche-comte/haute-saone/lure-luxeuil-les-bains/luxeuil-ce-que-on-sait-saisie-330-kilogrammes-tabac-contrebande-1780585.html

Tabac à rouler : Agnès Buzyn veut aligner son prix sur le paquet de cigarettes
https://www.rtl.fr/actu/politique/tabac-a-rouler-agnes-buzyn-veut-aligner-son-prix-sur-le-paquet-de-cigarettes-7799967635

Luxembourg : le prix du tabac et des cigarettes va augmenter en février 2020
https://actu.fr/economie/luxembourg-prix-tabac-des-cigarettes-va-augmenter-fevrier-2020_30860926.html

Alcool vs tabac : duel de lobbys, victoire du vin
http://www.slate.fr/story/186041/alcool-vs-tabac-lobbys-taxations

OFFRES D'EMPLOI

Libéré suite à un départ à la retraite, un poste de **Praticien Hospitalier temps plein** sera à pourvoir à partir du 1er juillet 2020. Dans le département de Psychiatrie Addictologie du Professeur BENYAMINA

à l'hôpital Paul Brousse (Centre d'Enseignement, de Recherche et de Traitement des Addictions – CERTA, APHP – Villejuif), ce poste s'adresse à un **médecin tabacologue**.

En tant que Responsable de l'Unité de Coordination de Tabacologie (UCT) de l'hôpital, la fonction de ce médecin est d'encadrer une équipe forte de trois autres médecins (praticiens attachés temps partiel), d'une infirmière tabacologue temps plein et d'une secrétaire temps plein. Il assurera des consultations externes, la liaison auprès des patients hospitalisés dans le service d'Addictologie et dans les unités de gériatrie de l'hôpital, il pourra développer des programmes de recherche et /ou participer à ceux du service. Enfin, il pourra participer à de nombreux enseignements en tabacologie (DIU de Tabacologie, Capacité d'Addictologie, DU d'Addictologie pratique …).
Ce poste créé en 2005, d'abord mi-temps, puis temps plein depuis 2008 est un poste pérenne dans un service d'Addictologie de niveau 3 (consultations, hospitalisation et recherche) avec des unités de pointe (entre autres, HDJ ado, centre expert Cocaïne, centre expert Jeu, UCT). Le CERTA organise le congrès international d'Addictologie de l'Albatros tous les ans à Paris, congrès auquel l'UCT est invité à participer.
Prérequis : DIU de Tabacologie ou Capacité d'Addictologie avec une expérience en tabacologie.

Contacts :
Pr Amine BENYAMINA : secretariat.addictologie.pbr@aphp.fr ; Secrétariat : 01.45.59.69.78
Dr Patrick DUPONT : secretariat.uct.pbr@aphp.fr ; Secrétariat : 01.45.59.69.25
Hôpital Paul Brousse, 12 avenue Paul Vaillant-Couturier, 94800 Villejuif

---

On recrute : un.e tabacologue pour un poste très spécial !
*Le service addictions de Paul Guiraud (94-92) recherche un.e tabacologue pour un poste **mi-temps sur une mission de formation** pour les professionnels du GHT Psy Sud Paris.*

***Description de l'activité :** le recrutement est fait dans le cadre d'un projet financé par le fond régional tabac sur 3 ans. L'activité débute par un temps de préparation du contenu d'une formation à destination des professionnels de psychiatrie (adulte & infanto-juvénile) comprenant évaluation des conduites addictives (dont questionnaire ASSIST), conseil minimal pour la réduction et l'arrêt du tabac, prescription des TSN. Puis les formations doivent être déployées sur l'ensemble du GHT avec évaluation des professionnels et suivi d'indicateurs.*

Le GHT Psy Sud Paris associe Paul Guiraud (Villejuif 94, Clamart 92), ainsi qu'Erasme (Antony, 92) et la Fondation Vallée (Gentilly, 94).
Contact : Dr Alice Deschenau, Cheffe du service Addictions, alice.deschenau@gh-paulguiraud.fr, 0616653340.

***Médecin tabacologue à temps partiel** (**0,1 ETP**) au service des consultations externes de **l'hôpital Stell** à **Rueil-Malmaison** (Hauts-de-Seine).*
Contact : Dr BOUKHSIBI Fatima, chef de pôle, fatima.boukhsibi@ch-rueil.fr
1 rue Charles Drot, 92500 Rueil-Malmaison

---

*L'unité de coordination de tabacologie du **CHU de Grenoble** recherche un **médecin tabacologue** (praticien attaché) **à mi-temps** pour de la consultation, participation aux enseignements universitaire, recherche.*
Contact : Aline Noblet, Sage-femme tabacologue, Unité de coordination de tabacologie
06 16 58 68 78

---

*Recherche **tabacologue titulaire du DU pour 3 demi-journées** disponibles à la **Consultation de Médecine de la Pitié** à partir du 1/9/2019.*

Consultations d'aide au sevrage tabagique au sein d'une consultation polyvalente (Méd Gén, Rhumato, Dermato, Med Int) qui participe à l'UF d'Addictologie du GH Pitié-Salpêtrière (ELSA Dr Edel + lits sevrage complexes Dr Hung-Pr Millet + unité tabac pneumologie Pr Duguet).
3 tabacologues attachés déjà en poste (Pr Berlin, Dr Zeggane et Iatchev), 2 IdE cliniciennes en tabacologie dont 1 (Mme Diakhate-Pipon) partagée à ½ temps avec le service de Pneumologie + vacations de diététique et de psychologue.
La Consultation abrite également une activité d'aide ambulatoire au sevrage alcool (Dr Kosim et Pham ; Mme Deschar Ide également titulaire DU tabacologie).
Participation souhaitée à l'enseignement (étudiants/ IMG/ stagiaires/ personnel) et aux activités transversales (formation à la prescription infirmière de la substitution, mois sans tabac…)
CV et contact Dr Christian de Gennes : christian.de-gennes@aphp.fr ; Sec : 01 42 17 62 61 ; Fax : 01 42 17 62 78

Consultez les offres d'emploi sur le site de la SFT :
http://societe-francophone-de-tabacologie.org/emplois1.html

CONTACT

Pour toute annonce (congrès, symposium, offre d'emploi...), merci de l'adresser à Alice Deschenau : *alice.deschenau@gh-paulguiraud.fr*