

La cigarette électronique ou la e-cigarette.
Vaut il mieux vapoter que fumer?



La cigarette électronique en 2014

- Inventée en 2003 par un pharmacien chinois nommé Hon Lik.
- Est elle un gadget de plus pour venir en aide aux fumeurs, venant s'ajouter aux cigarettes à l'eucalyptus et autres fantaisies.....?
- Ce qui est sûr c'est que l'on peut conjuguer le verbe « vapoter » à tous les temps et que le glossaire s'agrandit de jours en jours.



Vapoteur...atomiseur.....E liquide....Drip Tip...Cartomiseur....Clearomiseur prémonté

21 Janvier 2014: HAS ni OUI ni NON

- « La cigarette n'est pas recommandée à ce jour mais son utilisation n'est pas découragée »





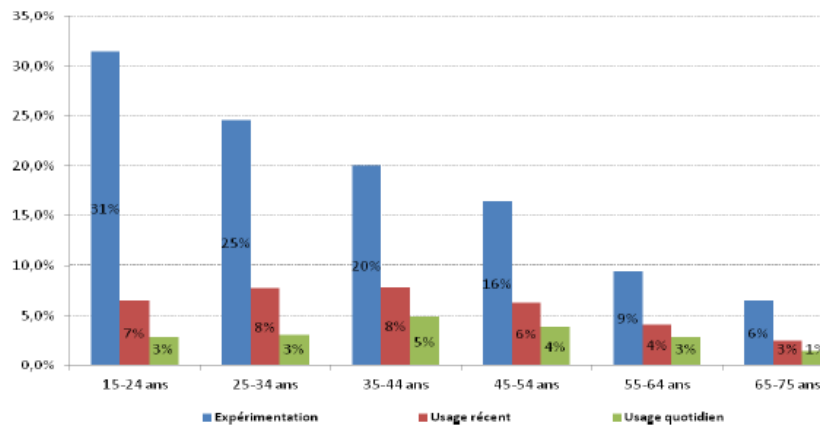
Des chiffres sur la consommation et les fumeurs: constat

- 16 millions de fumeurs en France en 2012
 - 1/3 des 15-85 ans fume ne serait que de temps en temps
 - 1/2 des 18-34 ans fume régulièrement
 - Prévalence maximum: 45% des femmes de 20-25 ans et 55% des hommes de 26-34 ans
- 60% des fumeurs déclarent vouloir s'arrêter de fumer dont 30% dans les douze mois.
- 500 000 à 750 000 de fumeurs s'arrêtent de fumer tous les ans

Entre les années 60 et les années actuelles passage de 57 % à 32% de fumeurs réguliers
Entre 2005 et 2010 moins d'hommes fument mais plus de femmes

OFDT / ETINCEL / Enquête française Novembre 2013/ 2052 individus. Consommation de cigarette-e

Figure 1 : Proportion d'expérimentateurs, d'utilisateurs récents et d'utilisateurs quotidiens de la cigarette électronique selon la classe d'âge



Source : Enquête ETINCEL-OFDT (novembre 2013)

- Mars 2012 7% d'expérimentateurs
- Novembre 2013 18%
- 31% chez les 15-24 ans



Qu'est ce que c'est que cette e-cigarette ?

- Ce n'est pas un produit du tabac.
- Ce n'est pas un produit issu de la pharmacopée. Donc pas un médicament.
- Bien entendu pas d'AMM.
- Pas de prescription
- C'est un nouveau produit commercial.
- Qui peut créer une addiction pharmacologique quand ce produit contient de la Nicotine.

La cigarette électronique

Les modèles



1^{ère} génération

Les "cigalike"



2^{ème} génération

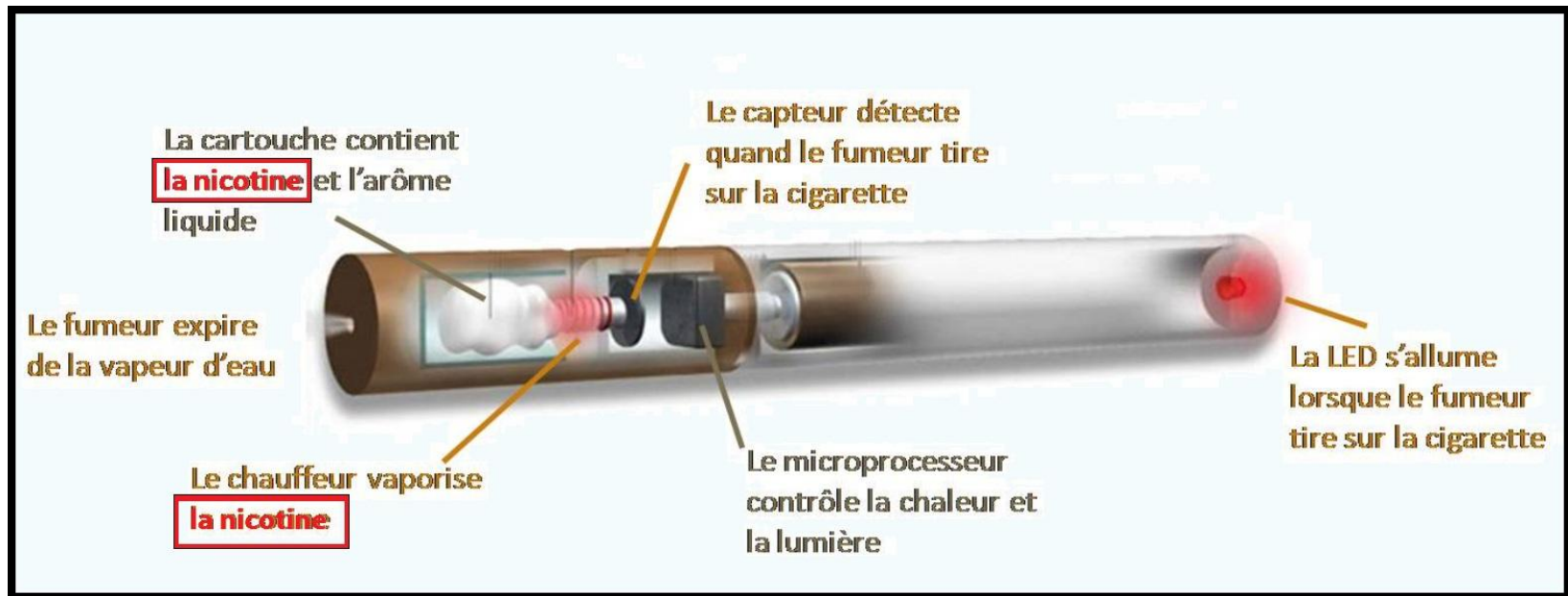
Les eGo et clearos/
cartos



3^{ème} génération

Les mods et atos
reconstructibles



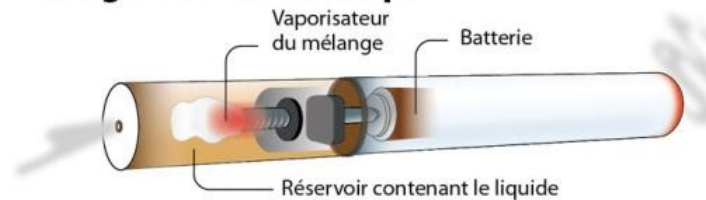


Comment ça marche ?

Un embout, un réservoir avec e-liquide, nicotine ou non, multiples ingrédients (glycérine ou propylène glycol, arômes divers), une batterie. Le réservoir abrite un atomiseur qui convertit le liquide en vapeurs, ce sont des aérosols

Comparaisons principales fin 2013

La cigarette électronique



La batterie alimente une résistance qui chauffe le liquide. Celui-ci se transforme en fumée tandis qu'un microprocesseur régule la chaleur et qu'un capteur détecte les aspirations du fumeur.

500 000 utilisateurs en France	Budget de 50 € par mois	Vaporise du propylène glycol	Peut contenir de 11 à 19 mg de nicotine
--------------------------------	-------------------------	------------------------------	---

La cigarette

16 millions d'utilisateurs en France (32 % de la population)	Budget de 200 € par mois (un paquet par jour)	4 000 composants dans la fumée dont 50 cancérigènes	19 mg de nicotine (paquet de 20 cigarettes)
--	---	---	---



Place de la nicotine

Cigarettes jetables	rechargeables	Air chauffé	Propylène glycol	Vapeur d'eau
6mg/ml	16mg/ml	60°	→	→
9mg/ml	24mg/ml			
				Chargée des arômes

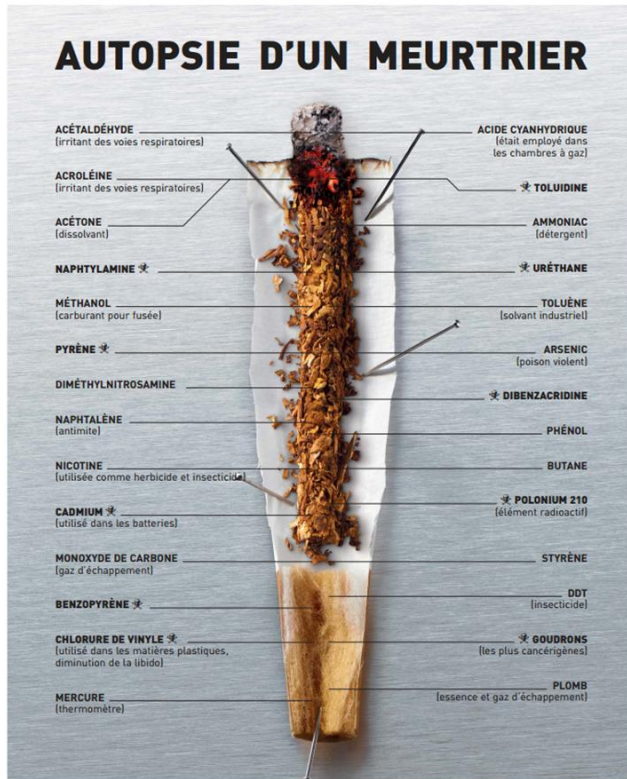
La teneur annoncée en nicotine est tout à fait conforme à celle retrouvée depuis 2010

La qualité de la nicotine est comparable en Europe avec celle des dérivés nicotiniques

Cigarette

/

e-cigarette



Les différences plus que notables

Cigarette classique dite tueuse

- 60 cancérogènes
- Augmentation du Monoxyde de carbone.
- Particules solides et irritants des voies respiratoires



La e-cigarette

- Pas de cancérogène
- Effet nul sur le monoxyde de carbone.
- Absence d'irritants +/-.
- **Propylène glycol** et glycérine: autorisé par la FDA.
- **Glycérol.**
- Alcool éthylique, 4,5% parfois.
- Arômes



La comparaison des dangers à long terme est à ce jour vouée à l'échec
Les Vapeurs étant des anciens fumeurs, il faudra attendre des délais identiques

Exemple nitrosamines

Produits	Nitrosamines substance cancérigène		
Patch nicotine	8		
E-cigarette	8,18		
Cigarette classique	6260	=X 600	
Benzopyrène: 9 dans e- cigarette contre 11000 dans la cigarette classique			



Le propylène glycol

- 600 000 tonnes industrielles produites par an.
- Utilisation dans les cosmétiques, émulsifiant depuis 1981 dans l'alimentation, excipient essentiel, sirop, pommade gouttes nasales, collyres...
- Présent dans le tabac à hauteur de 1,3 à 5 % du poids du tabac, aspect humectant recherché, il y a là l'effet combustion totalement différent
- En aérosol fort pouvoir anti bactérien et antiviral, pourrait avoir un effet thérapeutique

Non-clinical safety and pharmacokinetic evaluations of propylene glycol aerosol in Sprague-Dawley rats and Beagle dogs.
Werley MS1, McDonald P, Lilly P, Kirkpatrick D, Wallery J, Byron P, Venitz J.

Fiche INRS FT 226: pas d'effets génotoxiques, ni cancérigènes, effets irritants oculaires et respiratoires à Fortes concentrations en lien avec l'effet asséchant



Le Glycérol

- Utilisé seul ou mêlé au PG.
- Effet HIT moins fort.
- Présent également dans les cigarettes classiques.
- Transformation en acroléine à forte température, effet tussigène à 120° ou 150°, la e –cigarette chauffant à 60°, éventuellement révélateur d'un dysfonctionnement



Que recherche les vapoteurs ? Et comment?

- La reproduction d'un geste rituel presque similaire.
- L'inhalation et l'expiration donnant l'impression de fumer.
- Un effet HIT: dessèchement des muqueuses par le PG, irritation ressentie et désirée par la nicotine, accentuée par arômes (poivre/ menthol).
- Une atteinte des récepteurs nicotiques dans les même circonstances, c'est-à-dire en empruntant la voie des échanges gazeux.
- Par tirages successifs sur l'embout, comme une pipe ou la chicha.
- De manière plus répétées dans les moments de consommation.
- Sans notion de fin de consommation, parfois en continu, sans respect des pics classiques de la fume du tabac

Les publications débarquent





Que disent les études?

- « The lancet » Chris Bullen: Les études comparatives avec les substituts nicotiques commencent à sortir: la proportion des abstinents à 6 mois est de 7,3% contre 5,8% dans le groupe nicotine patches. Il y a plus de réduction toutefois chez ceux qui n'ont fait que réduire, parmi les e-cigarettes.
- L'indice de satisfaction est nettement plus important chez les vapoteurs 9/10 contre 5/10 pour les patches.
- Caponnetto et étude chez 300 fumeurs: « chez des fumeurs qui n'avaient pas l'intention d'arrêter de fumer on obtient 8,7% d'arrêt définitif à 1 an »
- Dr Farsalinos: « aucune toxicité coronaire » Début 2014 enquête INPES auprès de 15000 personnes âgées de 15 à 75 ans.
- Méta analyse sur 11 études de Etter montre que seul 0,1% à 3,8% des vapoteurs sont des non fumeurs



Conduite à tenir

- Le fumeur qui désire essayer de se passer de la cigarette doit être encouragé. D'autant plus qu'il fait partie du noyau dur des fumeurs.
- Une expérience sans tabac doit être souvent répétée pour favoriser l'arrêt définitif.
- Le vapoteur fait la preuve qu'il a décidé seul de changer de comportement.
- Dans l'entretien motivationnel, l'avis expert est souvent mal perçu.
- C'est à travers notre propre parcours et l'estime que l'on a de notre action que l'on des chances de positiver notre action



Ce qui a changé

- En 1970 en Faculté, les effets secondaires du tabac étaient peu connus et non enseignés, on fumait dans les couloirs de l'hôpital entre deux chambres. Le tabac était même inscrit dans les cours pour leurs effets recherchés.
- En 1990 on dénonçait les 50 000 morts liés au tabac, en reconnaissant une substance psycho active responsable de l'addiction.
- « Si le tabac venait d'être inventé, on l'interdirait »
- « on ne traiterai pas du problème de l'addiction tabac si ce n'était en rapport avec la cigarette tueuse »
- En 2014 nous possédons peut être un nouvel outil d'aide à l'arrêt, dont il reste encore tout à expérimenter sur ce versant dépendance



Substitut

- À la nicotine: surement
- Au comportemental: surement
- À la gestuelle: surement

- A la cigarette classique: surement

Pourquoi aurait il plus de chance au long terme d'être efficace?
Une fois la e-cigarette stoppée.....