



# Cigarette électronique

Mise au point sur les informations actuelles



## L'e-essentiel sur l'e-cigarette

Les adeptes de la cigarette électronique sont de plus en plus nombreux. Véritable controverse de santé publique, la e-cigarette fait couler beaucoup d'encre : aide au sevrage tabagique ? ou porte d'entrée nicotinique ?

Qu'est ce que la e-cigarette ?

Egalement appelée cigarette électronique, elle est utilisée comme alternative au tabac et à la cigarette classique.

C'est un appareil qui produit de la vapeur à partir d'un atomiseur.

Il n'y a pas de combustion, ni de fumée.

Quelle terminologie ?

Vapoter = fumer une e-cigarette

Vapoteur = fumeur de e-cigarette

Vapotage = utilisation de e-cigarette

De quoi se compose une e-cigarette ?

- une cartouche, appelée aussi réservoir, qui contient un e-liquide aromatisé ou non, contenant ou non de la nicotine

- une batterie

- un atomiseur ou ioniseur : résistance chauffante entre 50 et 70 °C permettant la vaporisation du e-liquide

- un capteur ou embout détectant l'inhalation

- un microprocesseur gérant la température et la lumière

- une LED à l'extrémité qui s'allume afin d'imiter les braises d'une vraie cigarette

### La cigarette électronique

**Cartouche** contenant du **liquide**, souvent de la **nicotine** mélangée à du propylène glycol et à des arômes

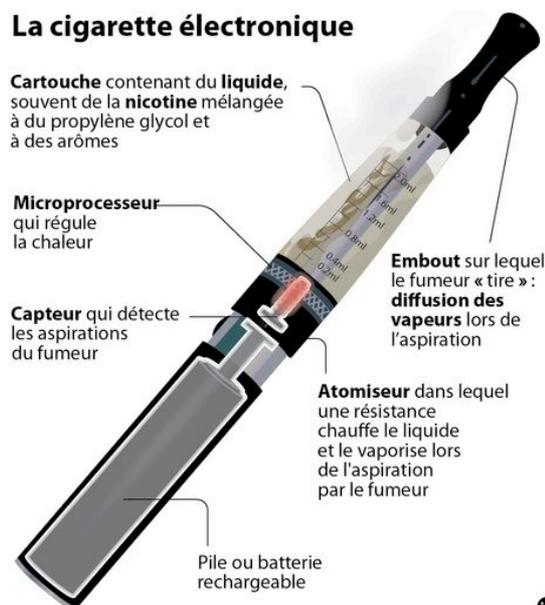
**Microprocesseur** qui régule la chaleur

**Capteur** qui détecte les aspirations du fumeur

**Embout** sur lequel le fumeur « tire » : **diffusion des vapeurs** lors de l'aspiration

**Atomiseur** dans lequel une résistance chauffe le liquide et le vaporise lors de l'aspiration par le fumeur

Pile ou batterie rechargeable



### Quels sont les principaux composants du e-liquide ?

- le propylène glycol est le produit le plus souvent utilisé
- certains fabricants préfèrent le glycérol
- de l'eau
- des arômes : tabac, fruits, menthol, épices, thé, café ...
- éventuellement de la nicotine



### Quel est le contenu en nicotine des e-liquides ?

Les cartouches de nicotine existent en différentes concentrations :

- 6-8 mg/mL
- 10-14 mg/mL
- 16-18 mg/mL
- 24-36 mg/mL

Il existe des e-liquides sans nicotine.

Les concentrations inscrites sur les emballages ne sont actuellement pas contrôlées par des organismes spécialisés dans le contrôle-qualité.

### Pourquoi est-il très difficile d'estimer la consommation de nicotine ?

- la teneur en nicotine n'est pas toujours celle indiquée sur les flacons
  - il y a déperdition de nicotine entre le liquide et l'aérosol
- la délivrance de nicotine n'est pas continue ni uniforme au cours du vapotage
- la durée, le rythme des inhalations varient entre les individus

### A quoi ressemble un inhalateur électronique de nicotine ?

En général, il ressemble par sa forme à un produit du tabac classique (cigarette, cigare, cigarillos, pipe ...) mais il peut prendre la forme d'un objet quotidien comme un stylo ou une clé USB ...



### Que sait-on de la e-toxicité ?

Etant donné l'arrivée relativement récente des inhalateurs électroniques de nicotine sur le marché et le long délai qui s'écoule avant l'apparition de nombreuses maladies à prendre en considération, comme le cancer, on ne disposera pas de

données probantes sur l'association entre l'utilisation des inhalateurs électroniques de nicotine et ces maladies avant plusieurs années voire plusieurs décennies<sup>1</sup>.

Contrairement à la cigarette classique, la cigarette électronique ne brûle pas et n'utilise pas de feuilles de tabac ainsi elle ne libère pas de monoxyde de carbone (CO), ni de goudron.

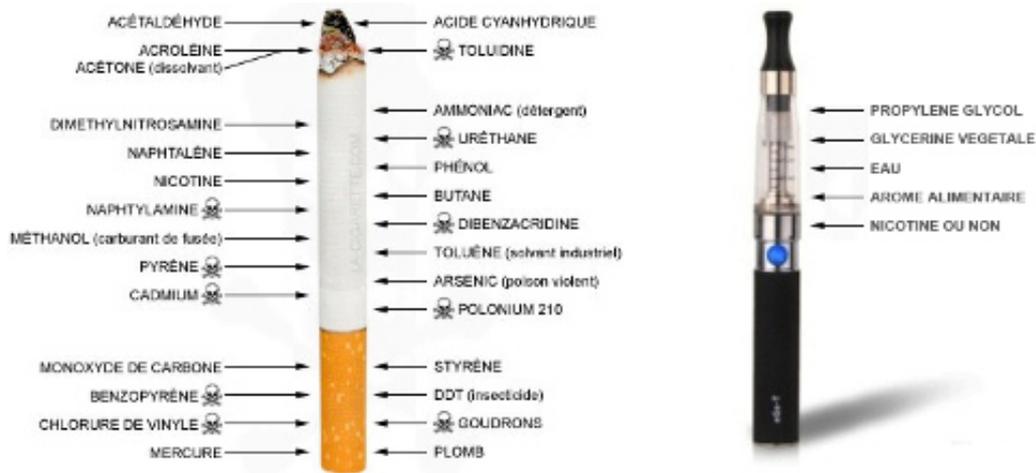
A court terme et à faible concentration, la toxicité du solvant, propylène glycol contenu dans la e-cigarette est faible.

Toutefois, il existe d'autres composés chimiques dans le e-liquide pour lesquels la question de la toxicité se pose .

L'aérosol contient certains composés cancérogènes et autres substances toxiques présents dans la fumée du tabac mais en nombre et en concentration inférieures.

Dans la littérature, on trouve des résultats très variables, les niveaux de composés toxiques seraient de 9 à 450 fois moins importants dans l'e-cigarette.

Régulièrement de nouvelles études sont publiées comme par exemple une étude américaine datant de janvier 2015 publiée dans le New England Journal of Medicine révélant la présence d'une substance nocive, le formaldéhyde lorsque les vapeurs sont inhalées à forte température<sup>2</sup>.



Ainsi à un voltage élevé (5 volts ou plus) le taux de formaldéhyde fabriqué est largement plus élevé que les taux trouvés lors de la combustion des cigarettes conventionnelles, ce qui pourrait augmenter par 5 à 15 le risque de cancer.

Les résultats de cette étude ont été mal accueillis par certains spécialistes dont le Pr Bertrand Dautzenberg, pneumologue et président de l'Office français de prévention du tabagisme qui parle de méthodologie limitée et de problème d'unité de mesure<sup>3</sup>.

En gardant à l'esprit que si l'on dénonce le formaldéhyde dans la e-cigarette, une cigarette traditionnelle, dégage, elle, quelque 4000 substances toxiques dont 78 substances cancérigènes avérées !

Les méfaits du tabac dans le monde ne sont plus à démontrer :

- Le tabac tue la moitié de ceux qui en consomment.
- L'épidémie de tabagisme tue près de 6 millions de personnes chaque année

- Les consommateurs de tabac ont besoin d'aide au sevrage

### Marché en plein boom !

La vente de cigarettes électroniques est en pleine expansion.

Il existe 466 marques différentes en 2014.

Les ventes mondiales s'élèvent actuellement à quelques 3 milliard de dollars par an contre 2 milliards en 2012 et pourraient, selon certains spécialistes atteindre 10 milliards d'ici à 2017.

Les ventes devraient être multipliées par 17 d'ici 2030.

### Quel encadrement juridique de la cigarette électronique ?

Au Luxembourg, la loi interdit de fumer dans les locaux à usage collectif (loi du 11 août 2006), mais le texte ne précise rien concernant le «vapotage».

Pour le gouvernement luxembourgeois, il est important que ces produits soient rapidement encadrés juridiquement et contrôlés.

Le Luxembourg optera pour un principe de précaution.

Il souhaite protéger la santé de ses citoyens contre les risques potentiels de la cigarette électronique.

D'avance, il souligne qu'il soutient les recommandations émises par les experts de l'Office Français de prévention du Tabagisme :

- interdire la vente aux mineurs.
- publicité à réglementer et à réserver aux points de vente.
- interdiction de « vapoter » dans les lieux publics concernés par l'interdiction de fumer.
- produits non recommandés aux femmes enceintes, ni allaitantes (...) <sup>4</sup>

### Quelle est la position de l'Europe ?

La cigarette électronique sera encadrée par la Directive européenne sur les produits du tabac.

La Directive 2014/40/UE, J.O. 29.04.2014, L127/1 a été adoptée le 3 avril 2014.

Les Etats membres auront jusqu'au 20 mai 2016 pour transposer ce texte dans leur système législatif.

Ce texte opte pour le principe de précaution et la protection optimale du consommateur.

La directive permet de suivre à moyen et long terme l'évolution de ce produit.

## L'employeur et le vapoteur ?

Le règlement intérieur de l'entreprise peut fixer des règles de sécurité et d'hygiène telle que l'interdiction de vapoter sur le lieu de travail.

### En conclusion :

Le rapport de l'OMS de 2014 précise que les e-cigarettes se situent «sur une frontière mouvante entre promesse et menace pour la lutte antitabac»

Ce rapport conclut que les données sont actuellement insuffisantes pour pouvoir dire si les cigarettes électroniques aident ou non les fumeurs à arrêter.

Il précise que l'aérosol produit par les cigarettes

électroniques n'est pas simplement de la «vapeur d'eau» comme le prétendent souvent les stratégies de marketing de ces produits.

Même si elles sont probablement moins toxiques que les cigarettes classiques, les e-cigarettes présentent un danger pour les adolescents et pour les foetus.

L'une des préoccupations légitimes est d'éviter un effet porte d'entrée ou passerelle, qui correspond au fait que des non-fumeurs et en particuliers les jeunes, ne commencent à consommer de la nicotine <sup>1</sup>.

L'e-réglementation est indispensable et des recherches scientifiques supplémentaires s'imposent.

Dr Isabelle Klopp

Association pour la Santé au Travail  
du Secteur Financier  
45, bd Prince Henri  
L-1724 Luxembourg  
tél: 22 80 90-1  
fax: 22 80 81

## Les dangers cachés de la cigarette électronique



### Références :

- 1-Rapport de l'OMS sur la réglementation des cigarettes électroniques et des produits apparentés-26 août 2014  
[apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC\\_COP6\\_10-fr.pdf?ua=1](https://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC_COP6_10-fr.pdf?ua=1)
- 2-N Engl J Med 2015;372:392-394/January 22, 2015  
[www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc1413069](http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc1413069)
- 3-Rapport et avis d'experts sur l'e-cigarette Mai 2013  
[www.ofta-asso.fr/docatel/Rapport\\_e-cigarette\\_VF\\_1.pdf](http://www.ofta-asso.fr/docatel/Rapport_e-cigarette_VF_1.pdf)
- 4-La cigarette électronique n'est pas sans risque  
[www.sante.public.lu/fr/rester-bonne-sante/110-tabac-dependances/cigarette-electronique](http://www.sante.public.lu/fr/rester-bonne-sante/110-tabac-dependances/cigarette-electronique)
- 5-Dr Isabelle Catala. 10 questions/réponses sur la cigarette électronique.  
Medscape. 08 oct 2014

