



CENTRE
HOSPITALIER
UNIVERSITAIRE



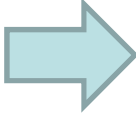
Réduction des risques et actualités sur la cigarette électronique

SCIENCE TAB, LYON

20 OCTOBRE 2016

Dr Audrey SCHMITT
CHU Clermont-Ferrand

Historique

- Tabagisme  comportement  maladie
- Dépendance tabagique: maladie reconnue par l'OMS en 1975
- Bon nombre de fumeurs ne se considèrent pas comme malades
- Introduction des TSN il y a + de 30 ans
 - Efficacité dans les essais cliniques (Stead et al, 2012, Moore et al, 2009)
 - Doit être pris à dose suffisante pdt une longue durée
 - Impact au niveau de la prévalence du tabagisme discutable

Historique

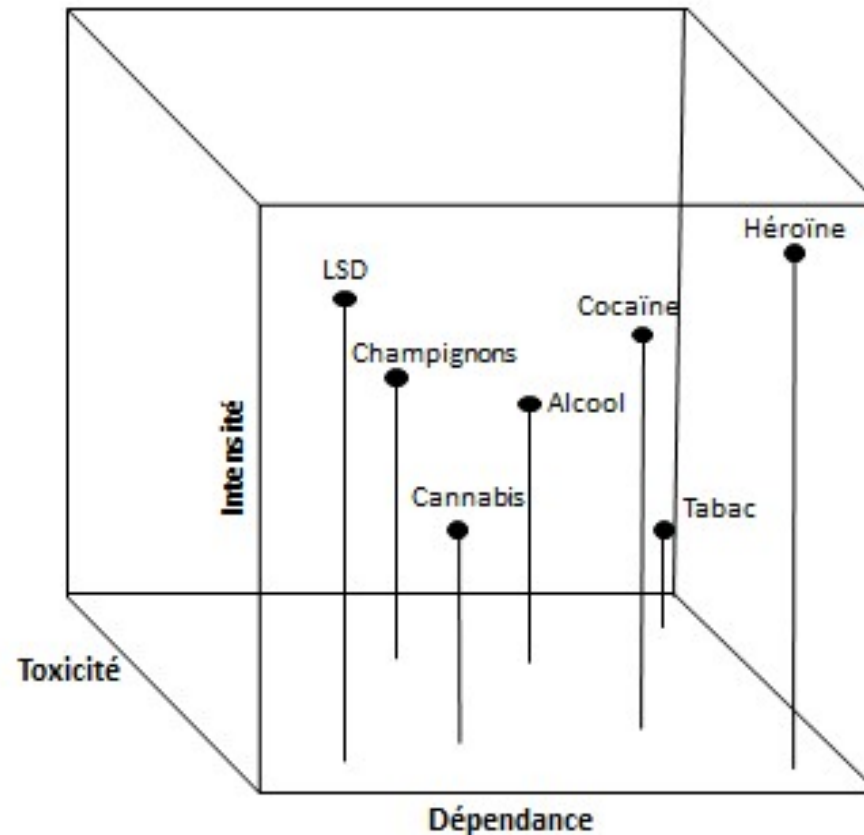
- Michael Russel, 1991, pionnier dans le sevrage tabagique recommandait « que le tabac soit rapidement remplacé par des **sources de nicotine plus propres** et plus sûres , et qu'elles soient des alternatives **à long terme** afin que **l'élimination du tabagisme** soit une cible future réaliste». (British Journal of addiction, 1991)
- Indication en Angleterre des TSN à long terme (recommandation Nice 2013) et gratuité



Professor Michael Russell
1932- 2009

"Smokers smoke for the nicotine, but die from the tar"
Professor Mike Russell, Maudsley Smokers Clinic, 1979

Le cube de la dangerosité pharmacologique des drogues

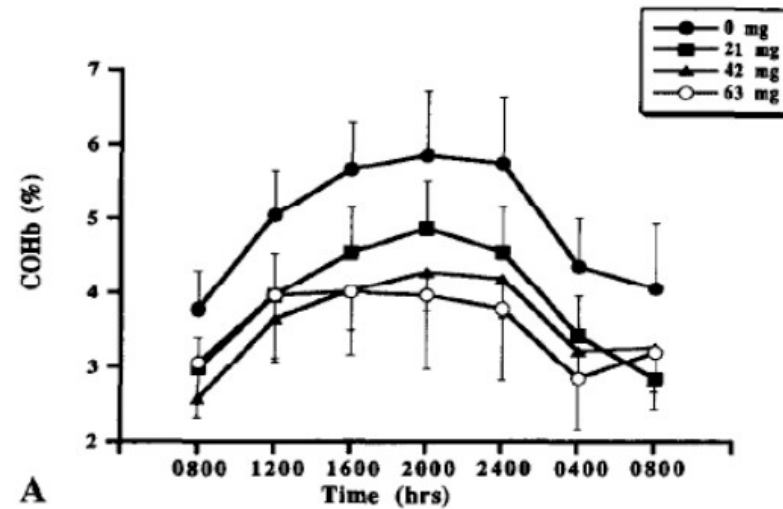
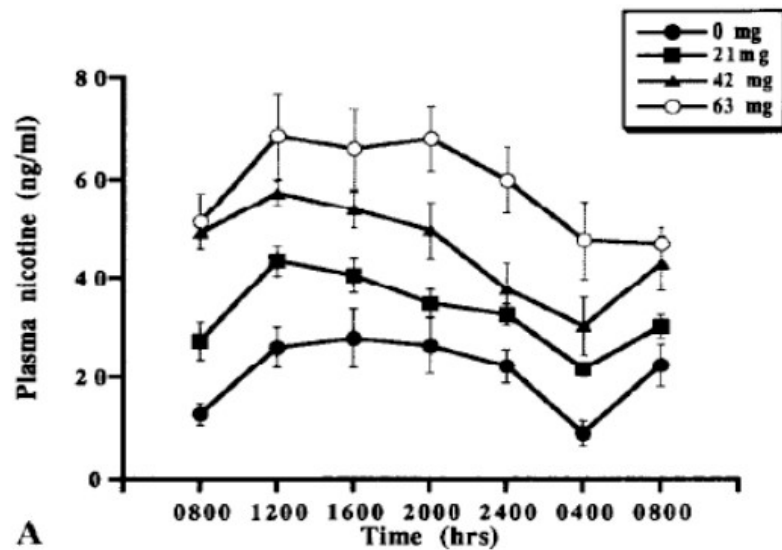


- **le potentiel toxique**, c'est-à-dire la capacité à provoquer des atteintes physiologiques ;
- **le potentiel de modification psychique**, c'est-à-dire la faculté de perturber les perceptions, les cognitions, l'humeur, la motivation, etc. ;
- **le potentiel addictif**, c'est-à-dire la capacité à créer une dépendance qui dépend de l'impact de la substance sur le système intracérébral de récompense.

Le risque majeur, c'est la combustion

- Le tabac est principalement consommé sous forme de combustion
- **Tout végétal brûlé** produit les mêmes substances toxiques: des goudrons (cause de cancers), du CO (toxique pour le système cardiovasculaire) et des particules fines solides (problèmes respiratoires)
- L'idéal est bien sûr **l'arrêt complet**, mais la dépendance, en particulier avec la cigarette, fait que seulement 1 à 3% des fumeurs sont encore abstinents à 1 an (Hughes 2003).
- La réduction du risque tabagique consiste dans le fait de proposer aux fumeurs une alternative qui supprime la combustion, pas nécessairement l'abstinence de nicotine ou de tabac.

Les fumeurs savent titrer la nicotine



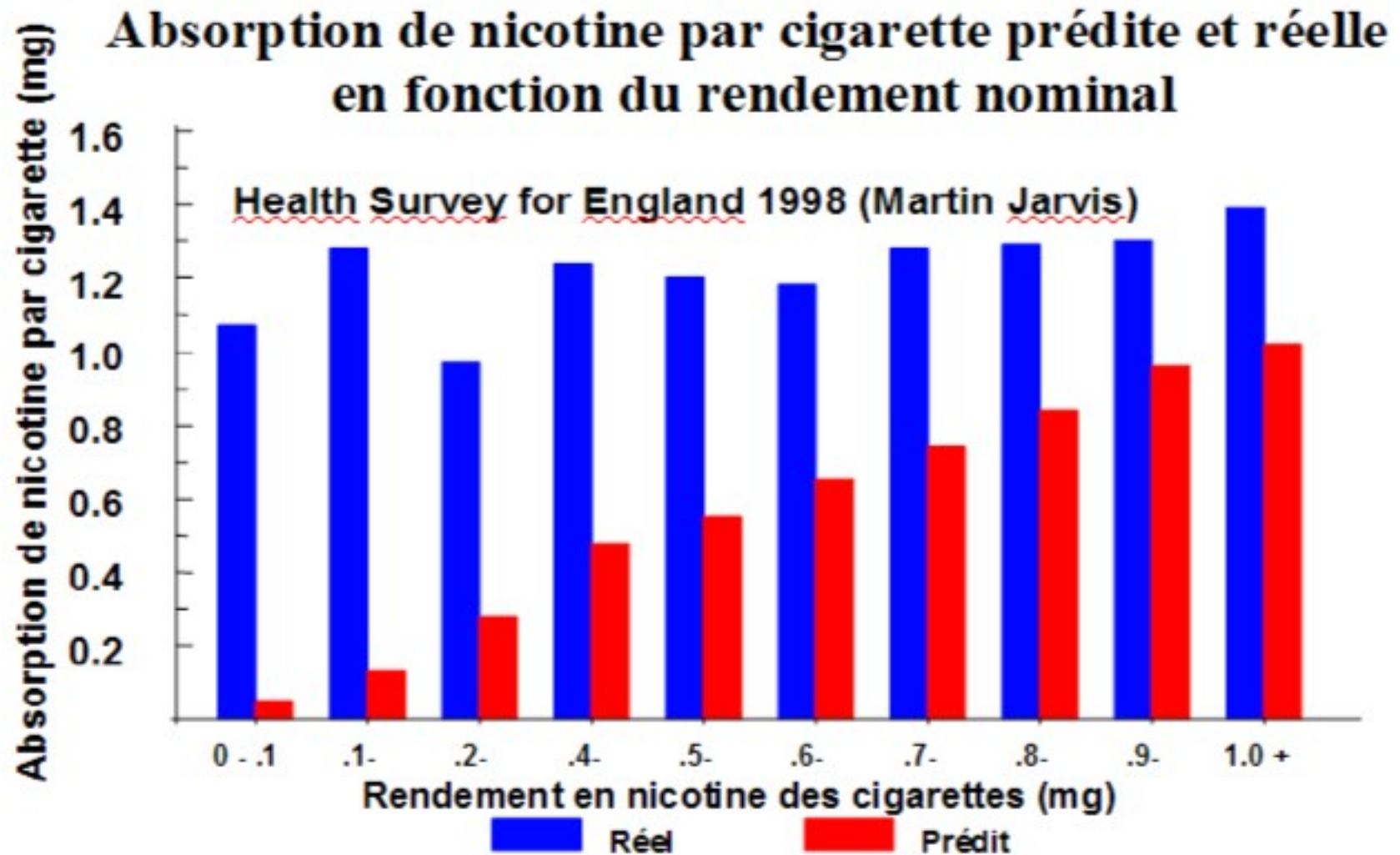
Cigarette smoking, nicotine and carbon monoxide exposure in different nicotine patch dosing conditions

Patch dose	Cigarettes smoked ^a	ΔAUC nicotine ^b	Nicotine intake from cigarettes ^a	Nicotine intake per cigarette ^a	AUC COHb ^a
mg/24 h		ng/ml*hr	mg	mg	% · hr
0	17.2 ± 2.4	500 ± 95 ^c	35.9 ± 4.0 ^c	2.5 ± 0.5	129 ± 16
21	16.2 ± 2.1	417 ± 73	30.4 ± 3.9	2.2 ± 0.3	101 ± 13 ^d
42	15.5 ± 1.4	334 ± 53	27.4 ± 4.4	1.9 ± 0.3	92 ± 11 ^d
63	12.7 ± 1.3	276 ± 45 ^c	20.7 ± 3.1 ^c	1.6 ± 0.3	93 ± 20 ^d

Zevin S et al, 1998

Benowitz NL, 1998

Le mythe des cigarettes légères



Réduction de consommation n'entraîne pas forcément de réduction de risques

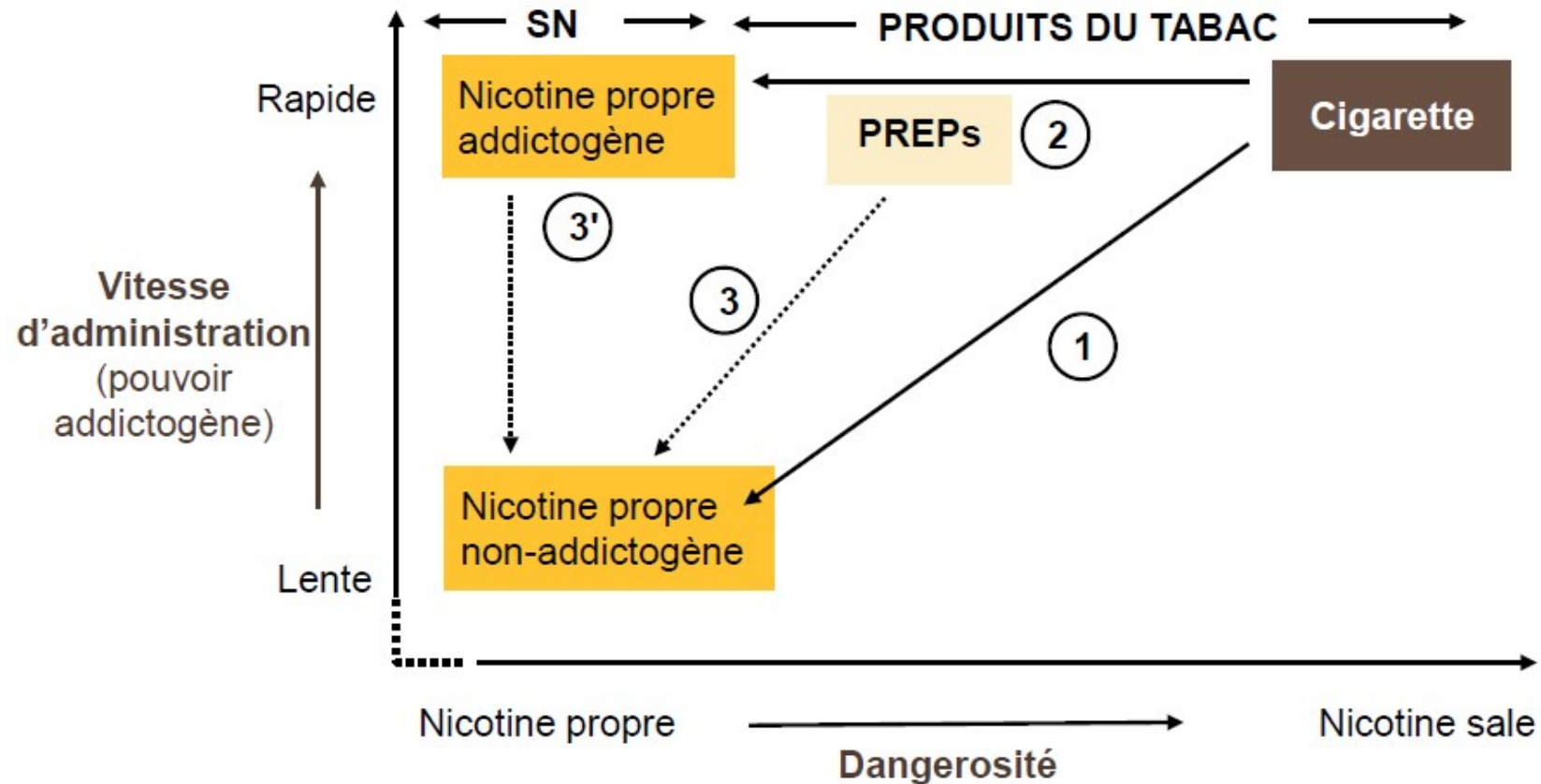
- A cause du phénomène de titration de la nicotine, il est difficile pour un fumeur de réduire son nombre de cigarettes fumées quotidiennement
- Passer de 20 à 10 cig/j peut se faire sans diminuer son apport de nicotine, au dépend d'une plus grande quantité de fumée inhalée.
- Seule une réduction associée à une prise de nicotine d'une source externe (TSN, tabac non fumé,...) peut permettre de réduire l'exposition à la fumée et d'avoir donc un bénéfice sur certains risques

Benowitz et al, 1986

Murray et al, 1996

Anthonisen et al, 2002

Différents mode d'auto-administration de nicotine

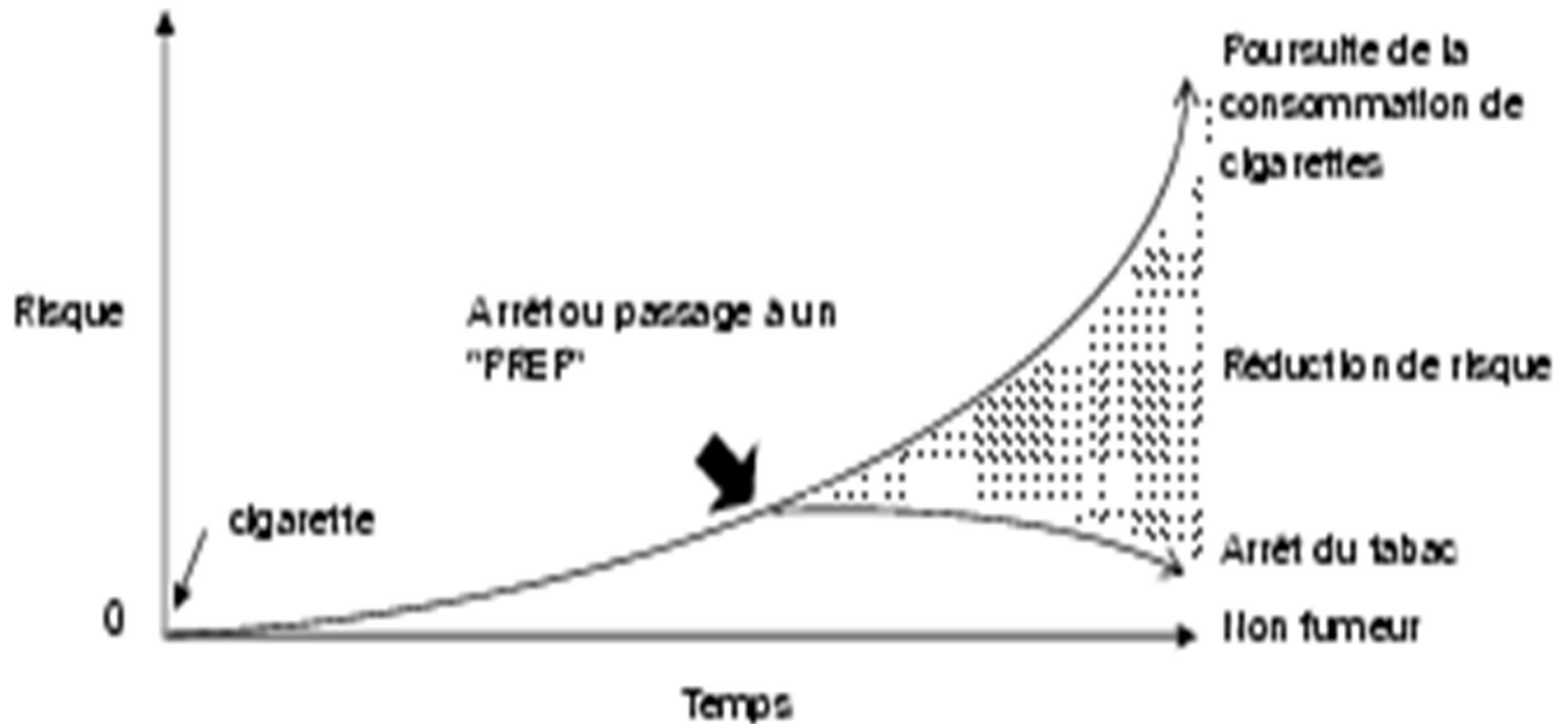


Martinet et al, 2006

Le concept de reduction des risques

PREP: potential reduced exposure Product

Qu'est ce que la réduction des risques?



Reduction des risques

- Remet en cause le sevrage comme seul objectif thérapeutique (tabagisme: abstinence préconisée)
- Approche pragmatique
- Basée sur la science
- Chaque affirmation ou résultat doit être documenté
- Réduction des dommages = choisir le moindre des 2 maux

La réduction des risques: pourquoi?

- Les succès de sevrage à long terme sont modestes
 - 5 à 10% en l'absence de traitement
 - 20 à 25% avec traitement
- Existence d'un pool de fumeurs réfractaires fortement dépendants
 - Fumeurs n'ayant pas l'intention de s'arrêter complètement ou ne le peuvent pas.

La réduction des risques: pourquoi?

- 30% des fumeurs préfèrent une réduction initiale avant l'arrêt complet
- 60% de ceux-ci souhaitent une aide médicamenteuse pour le faire
- La réduction sous TSN accroît les chances d'arrêt versus placebo

Moore D, 2009



1^{ère} AUDITION PUBLIQUE 2.0

avec retransmission en direct par Oze Tv
en se connectant sur le site de la FFA : www.addictologie.org

7 & 8 AVRIL 2016 - PARIS

"Réduction des risques et des dommages liés aux conduites addictives"

Sous la présidence du
Pr Amine Benyamini et du Dr Alain Morel

1^{ère} AUDITION PUBLIQUE 2.0

avec retransmission en direct par Oze Tv
en se connectant sur le site de la FFA :
www.addictologie.org

7 & 8 AVRIL 2016
A PARIS

PROGRAMME

**La réduction des risques et des dommages
liés aux conduites addictives**

Comité de l'Addiction de la Haute-Normandie
et de la Normandie
et de la Normandie
et de la Normandie

La réduction des risques est-elle efficace et quelles sont ses limites en matière de tabac?

2 questions

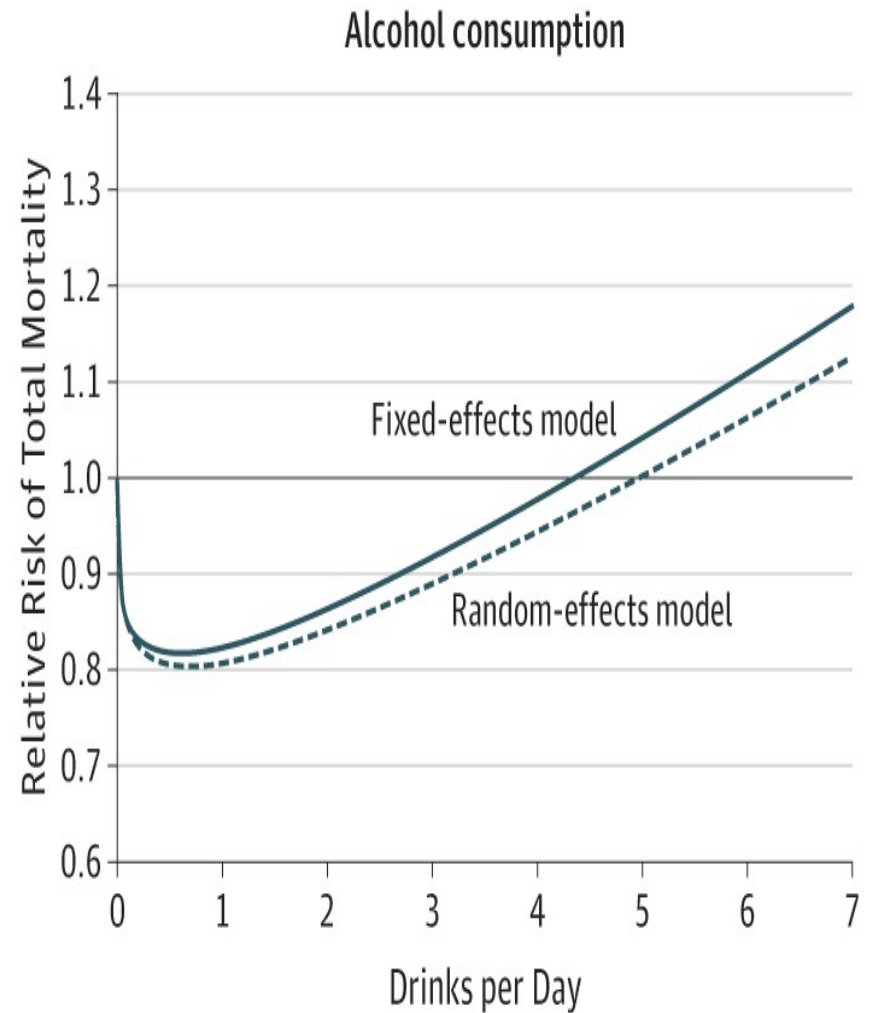
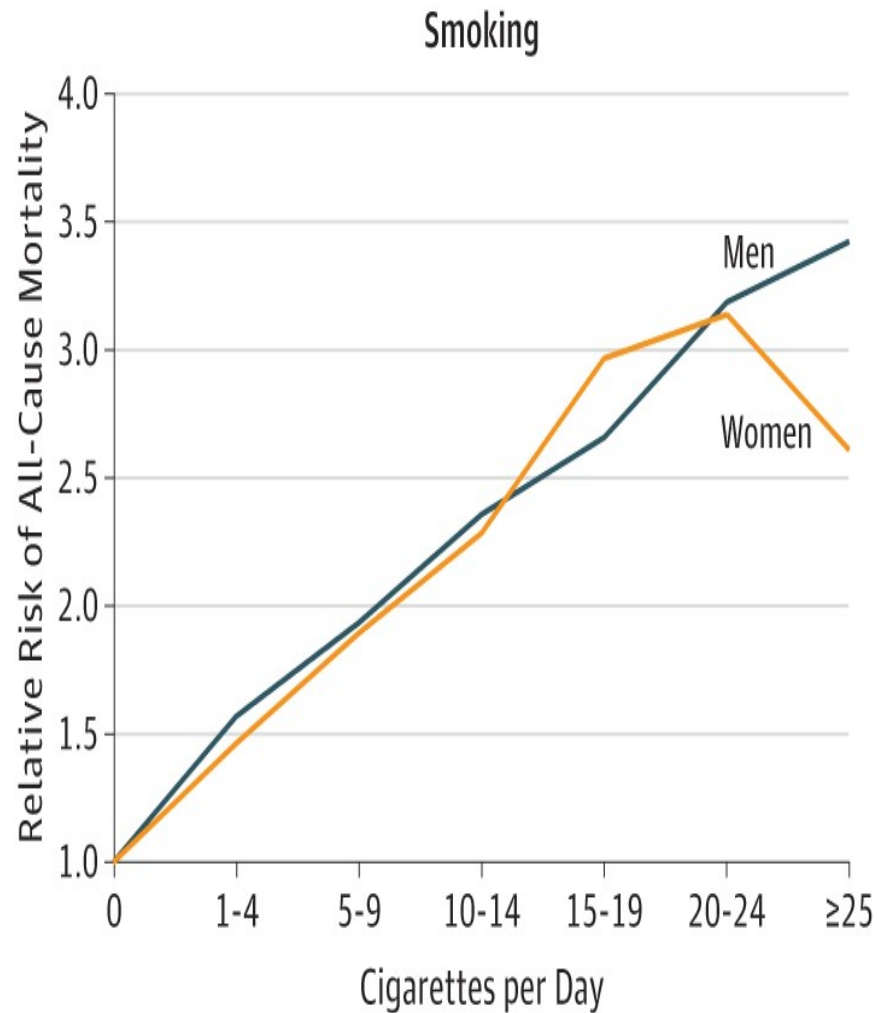
- 1. est ce qu'une consommation chronique de tabac (fumé) faible est associée à un risque de mortalité et de morbidité
 - Augmenté par rapport à l'absence de consommation tabagique?
 - Diminué par rapport à une consommation modérée ou forte?
- 2. est ce qu'une réduction d'une consommation chronique est associée à une réduction de risque de mortalité et de morbidité par rapport
 - Au maintien de la consommation?
 - À l'arrêt de la consommation?

Question 1

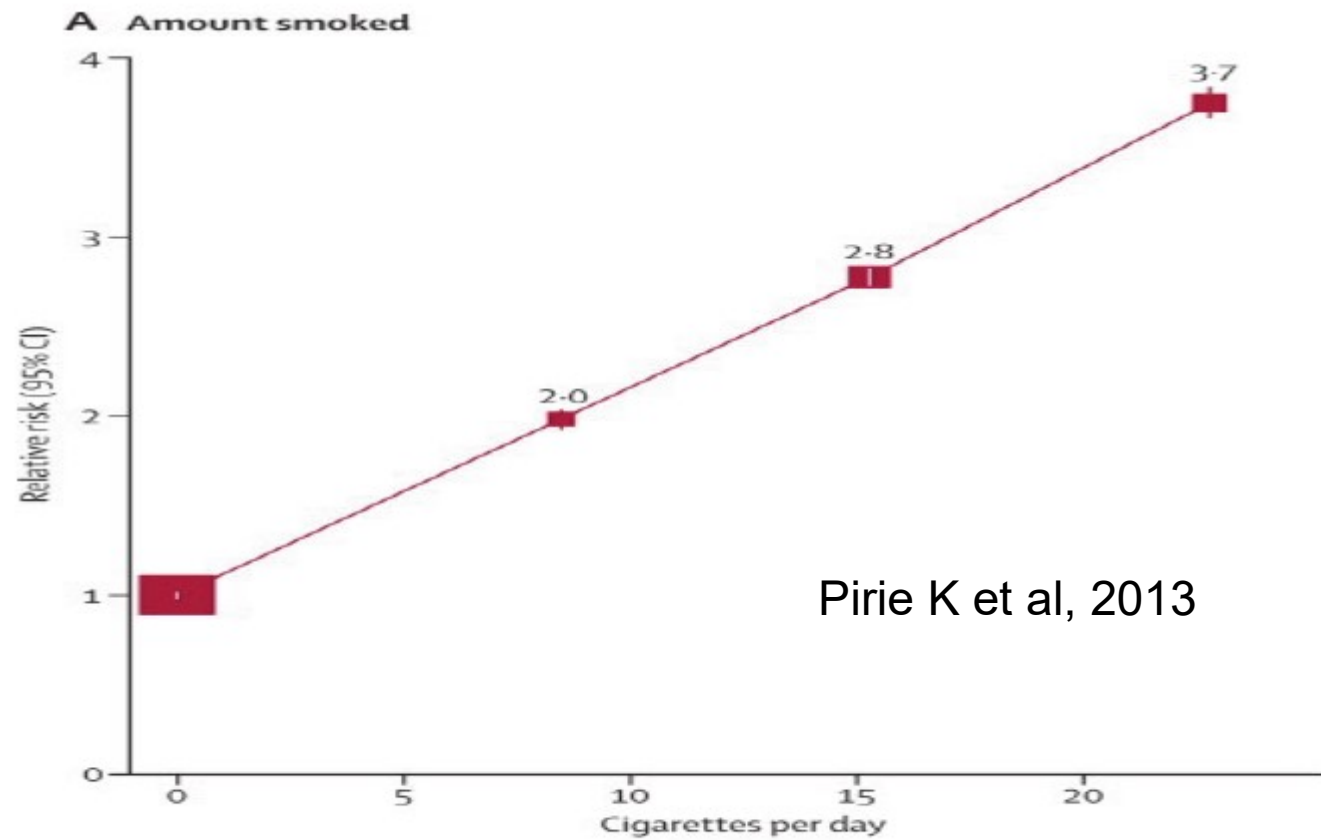
- La mortalité est associée d'une façon linéaire avec la consommation (cigarettes par jour) contrairement à l'association mortalité-alcool
- Interprétation: même une consommation faible (1 à 4 cig/j) peut être associée à une mortalité significative par rapport aux non fumeurs.

Tabac et mortalité

Chokshi et al 2015



Tabac et mortalité toutes causes confondues

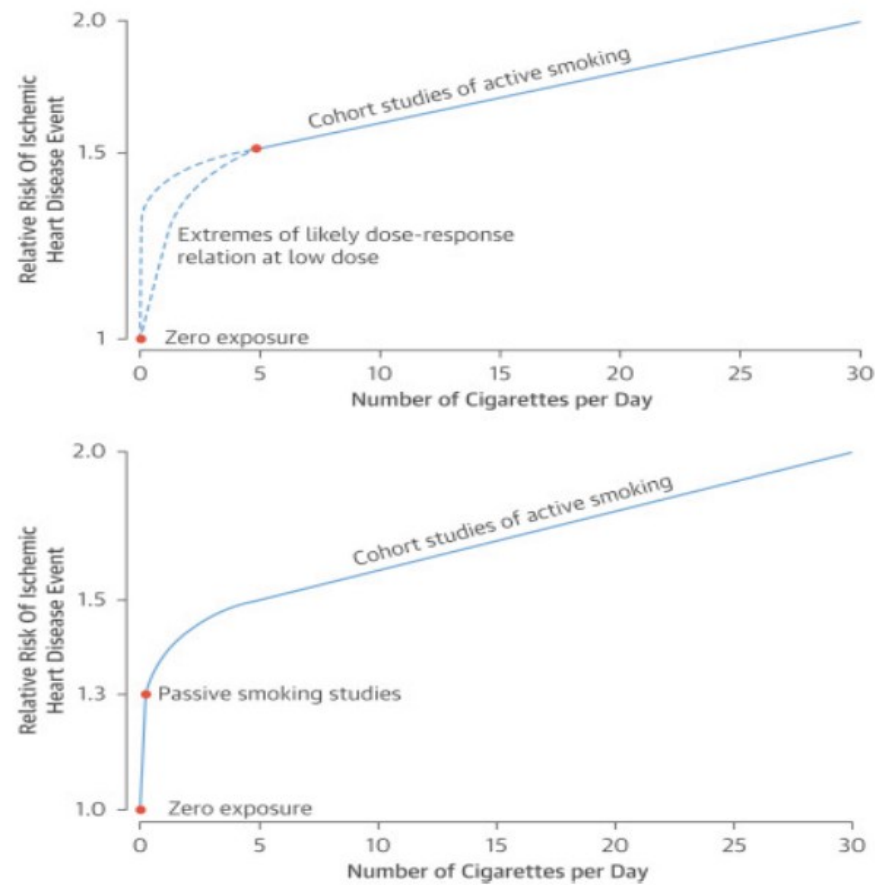


Tabac et mortalité toutes causes confondues

Tableau 1. Odds ratios ajustées (IC 95%) Fument 1 à 4 cpj		
MORTALITE par	Hommes	Femmes
Coronaropathie	2.74 (2.07 - 3.61)	2.94 (1.75 - 4.95)
Tout cancer	1.08 (0.78 - 1.49)	1.14 (0.84 - 1.55),
Cancer du poumon	2.79 (0.94 to 8.28)	5.03 (1.81 - 13.98)
Toute cause	1.57 (1.33 to 1.85)	1.47 (1.19 - 1.82)
Fument 5 à 9 cpj		
Coronaropathie	2.47 (2.06 - 2.94)	3.55 (2.57 - 4.89)
Tout cancer	1.63 (1.38 - 1.92)	1.44 (1.22 - 1.71)
Cancer du poumon	11.30 (6.59 - 9.39)	11.85 (6.43 - 1.84)
Toute cause	1.94 (1.77 - 2.12)	1.90 (1.69 - 2.14)

Bjartveit et al,
2005

Tabac et risques cardiovasculaires



Pamela B et al, 2015

Réponse question 1

- est ce qu'une consommation chronique de tabac (fumé) faible est associée à un risque de mortalité et de morbidité
 - Augmenté par rapport à l'absence de consommation tabagique?
 - Diminué par rapport à une consommation modérée ou forte?
- **Oui**, une faible consommation chronique peut entraîner une augmentation de mortalité et de morbidité par rapport à l'absence de consommation et n'est pas différente du risque liée à une consommation chronique modérée pour certaines maladies.
- **Oui**, le risque de morbidité et mortalité augmente avec l'augmentation de la consommation , donc une plus faible consommation est associée à un plus faible risque pour la santé par rapport à une forte consommation.

Question 2

- -est ce qu'une **réduction** d'une consommation chronique est associée à une réduction de risque de mortalité et de morbidité par rapport
 - Au maintien de la consommation?
 - À l'arrêt de la consommation?

Tableau 2. Mortalité Réf. =1, fumeurs continus	Hazard ratio (HR) (IC 95%)
Toute cause Réducteurs Abstinentes (ex-fumeurs) Petit fumeurs	1.02 (0.89-1.17) 0.65 (0.56-0.74) 0.75 (0.69-0.82)
Cardiovasculaire Réducteurs Abstinentes (ex-fumeurs) Petit fumeurs	1.01 (0.76-1.35) 0.88 (0.68-1.15) 0.91 (0.76-1.08)
K lié au tabagisme Réducteurs Abstinentes (ex-fumeurs) Petit fumeurs	0.91 (0.63-1.31) 0.36 (0.22-0.59) 0.53 (0.41-0.69)
Maladie respiratoire Réducteurs Abstinentes (ex-fumeurs) Petit fumeurs	1.20 (0.70-2.07) 0.77 (0.44-1.35) 0.77 (0.54-1.09)

Godtfredsen, et al
2002

Réduction de consommation et mortalité globale

- Suivi d'une cohorte norvégienne de 24 959 hommes et 26 251 femmes de ~1975 à 2003 :
- RC =50% ; RR vs fumeurs :
 - mort prématurée : 1,02 [0,84 – 1,22]
 - maladie CV : 1,02 [0,75 – 1,39]
 - maladie coronarienne : 0,96 [0,65 – 1,41]
 - cancer lié au tabac fumé : 0,86 [0,57 – 1,29]
 - cancer du poumon : 0,66 [0,36 – 1,21]
- Absence de bénéfice prouvé pour la santé
- Hart C. Does Smoking Reduction in Midlife Reduce Mortality Risk? Results of 2 Long-Term Prospective Cohort Studies of Men and Women in Scotland. Am J Epidemiol 2013 Jul 9.

Réponse question 2

- Pas de réduction de mortalité toutes causes confondues si réduction du tabac par rapport à poursuite du tabac
- Réduction mineure mais significative du cancer du poumon
- Par contre l'arrêt total de la consommation est associé à une réduction de la mortalité

En pratique

- A ce jour il n'y a pas d'arguments à dire que la réduction de la consommation tabagique améliore l'espérance de vie (mortalité toute cause)
- La réduction de la consommation peut réduire modestement le risque de cancer du poumon.
- La seule réduction des risques est de quitter le tabagisme.(produits de combustion). La réduction du tabac peut être une étape avant l'arrêt.

Réduction des risques
tabagique = utilisation de
nicotine sans combustion

Comment? Avec quels outils?

Dangerosité en fonction des modes de délivrance de la nicotine



Electronic cigarettes



Chewing tobacco



Snus

NRT



Most dangerous



Le marché de la nicotine est de + en + complexe

Least Dangerous

QUIT

Estimating the Harms of Nicotine-Containing Products Using the MCDA Approach

David J. Nutt^a

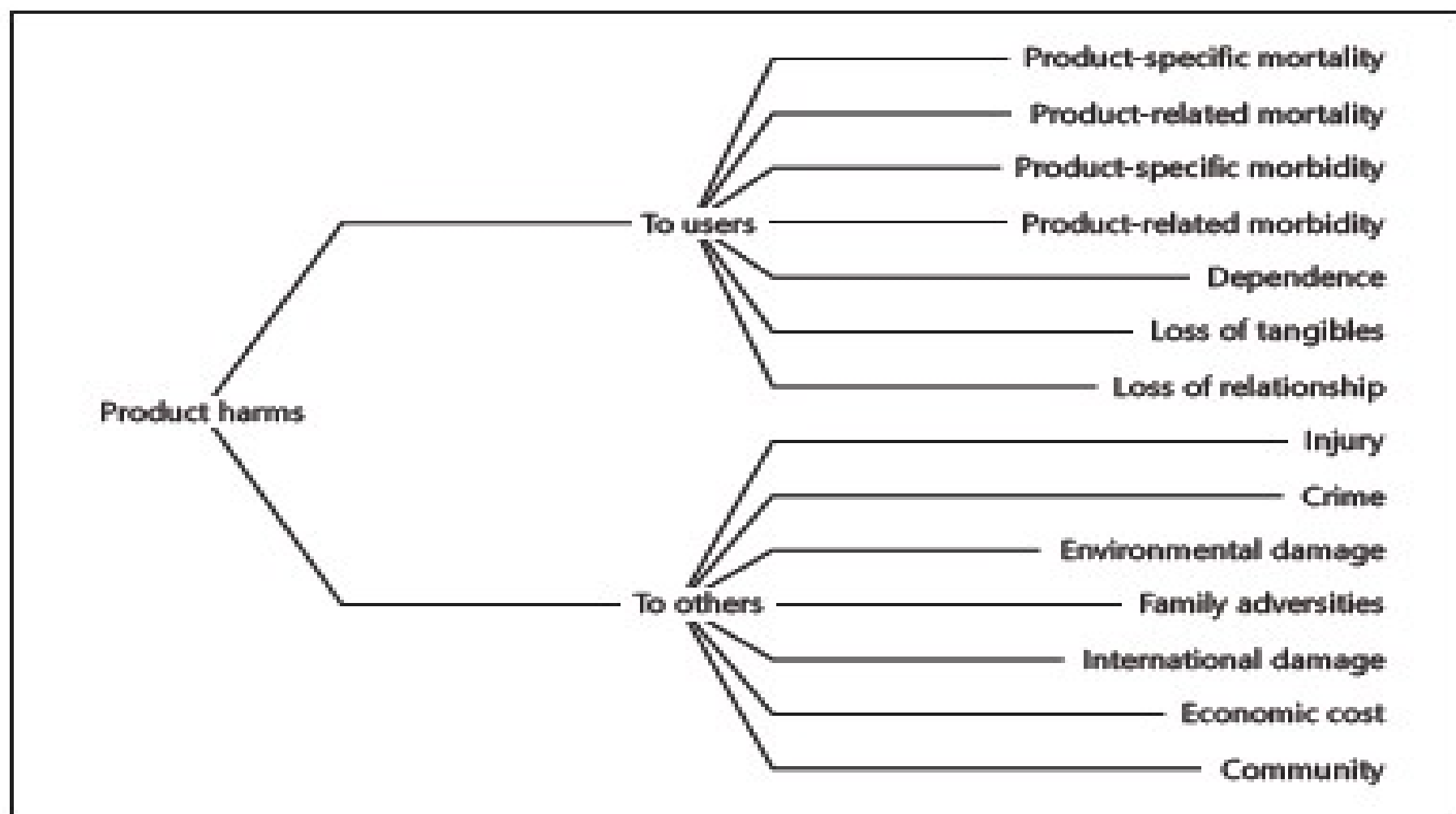
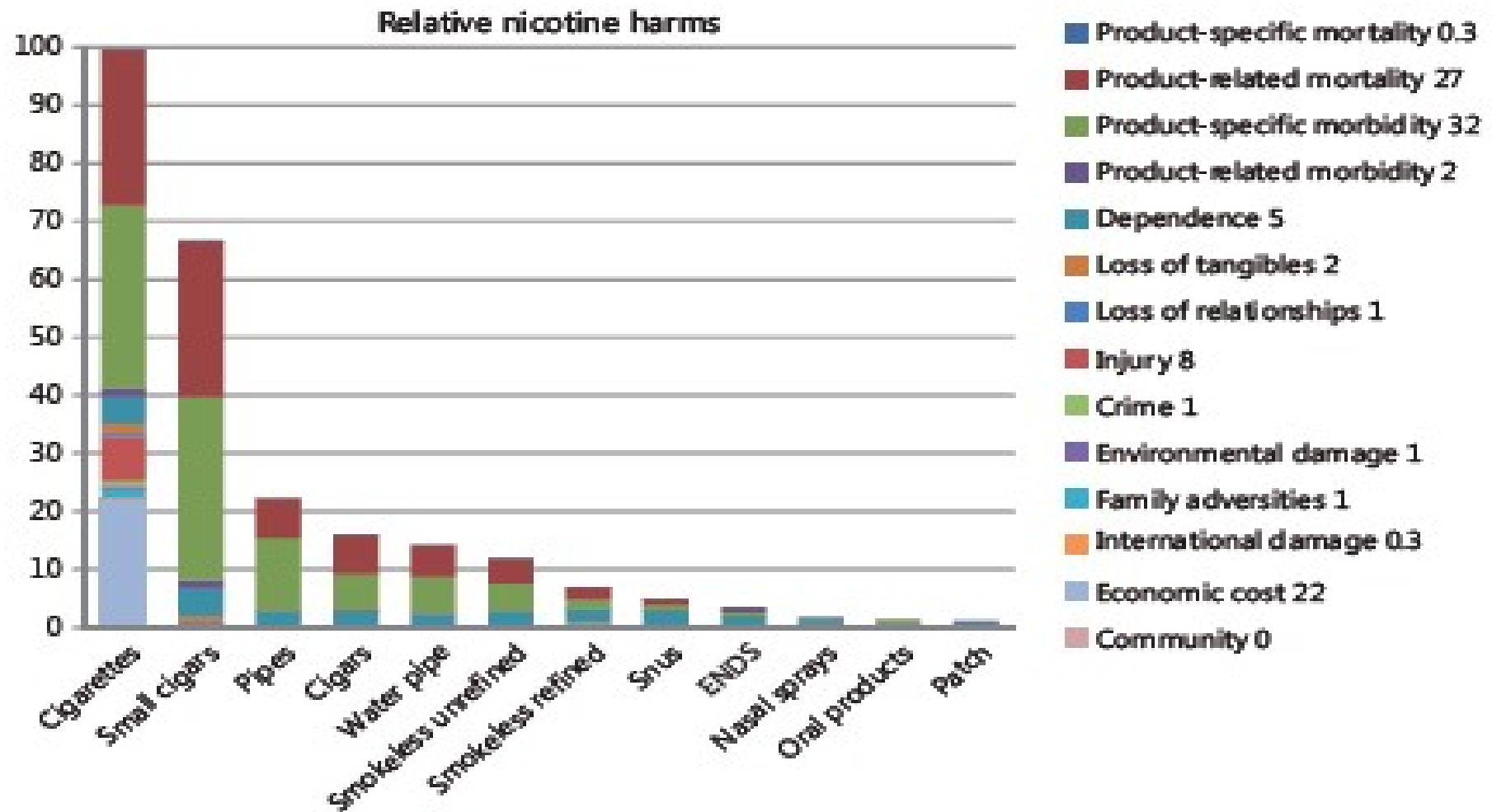


Table 1. The 12 products considered during the decision conference and their definitions

Cigarettes	manufactured and hand-rolled cigarettes in which the tobacco is wrapped in paper
Cigars	smoked cigars: roll of tobacco wrapped in tobacco leaf
Little and small cigars	used like a cigarette wrapped in tobacco leaf, sometimes with a filter (a product that has emerged in response to the US tobacco taxation system and would, in most jurisdictions be considered cigarettes)
Pipes	a tube with a small bowl at one end for smoking tobacco
Water pipe	a pipe where tobacco smoke is bubbled through water
Smokeless refined	non-snus (and other) smokeless refined tobacco products used orally, including moist chewing tobacco and snuff (common in USA)
Smokeless unrefined	non-snus (and other) smokeless unrefined tobacco products used orally, including chewing tobacco and dry snuff (products common in SE Asia)
Snus	a low nitrosamine and non-fermented smokeless tobacco product (popular in Scandinavia and now in USA)
ENDS	electronic nicotine delivery system products, e.g. e-cigs (electronic cigarettes either cigarette-like or personal vaporizers)
Oral products	oral nicotine delivery products (including NRT products)
Patch	dermal nicotine delivery products
Nasal sprays	nasal nicotine delivery products

Echelle toxicité relative nicotine

Nutt 2014

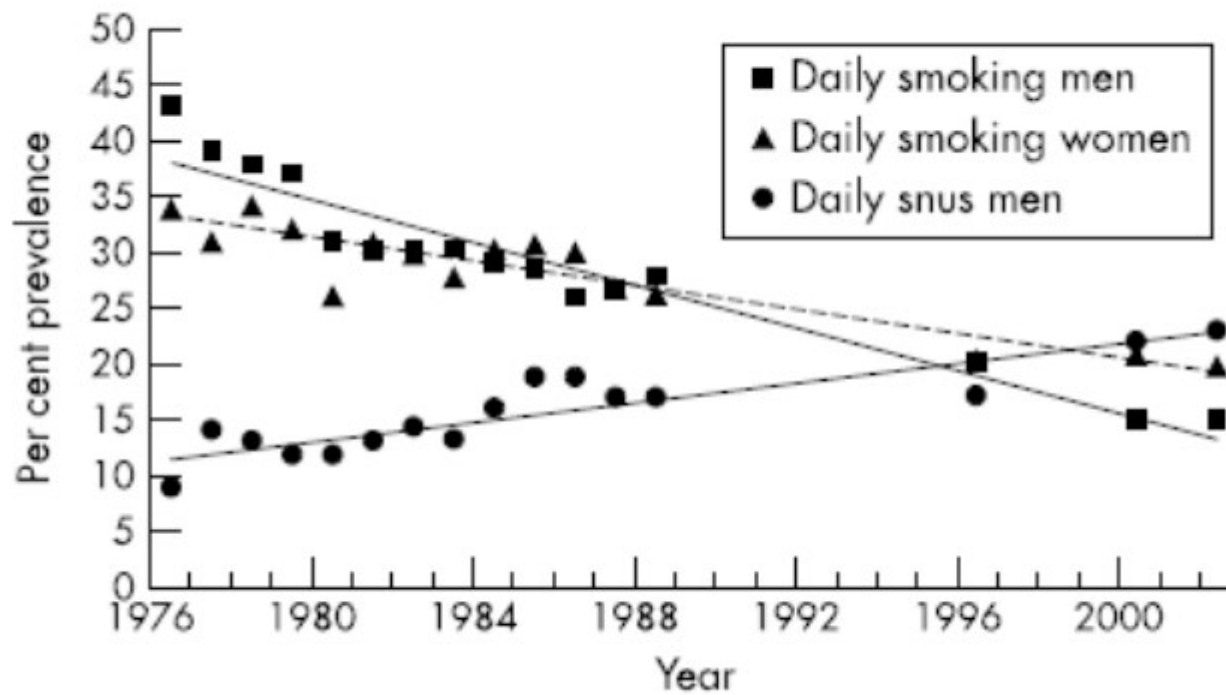


La substitution nicotinique

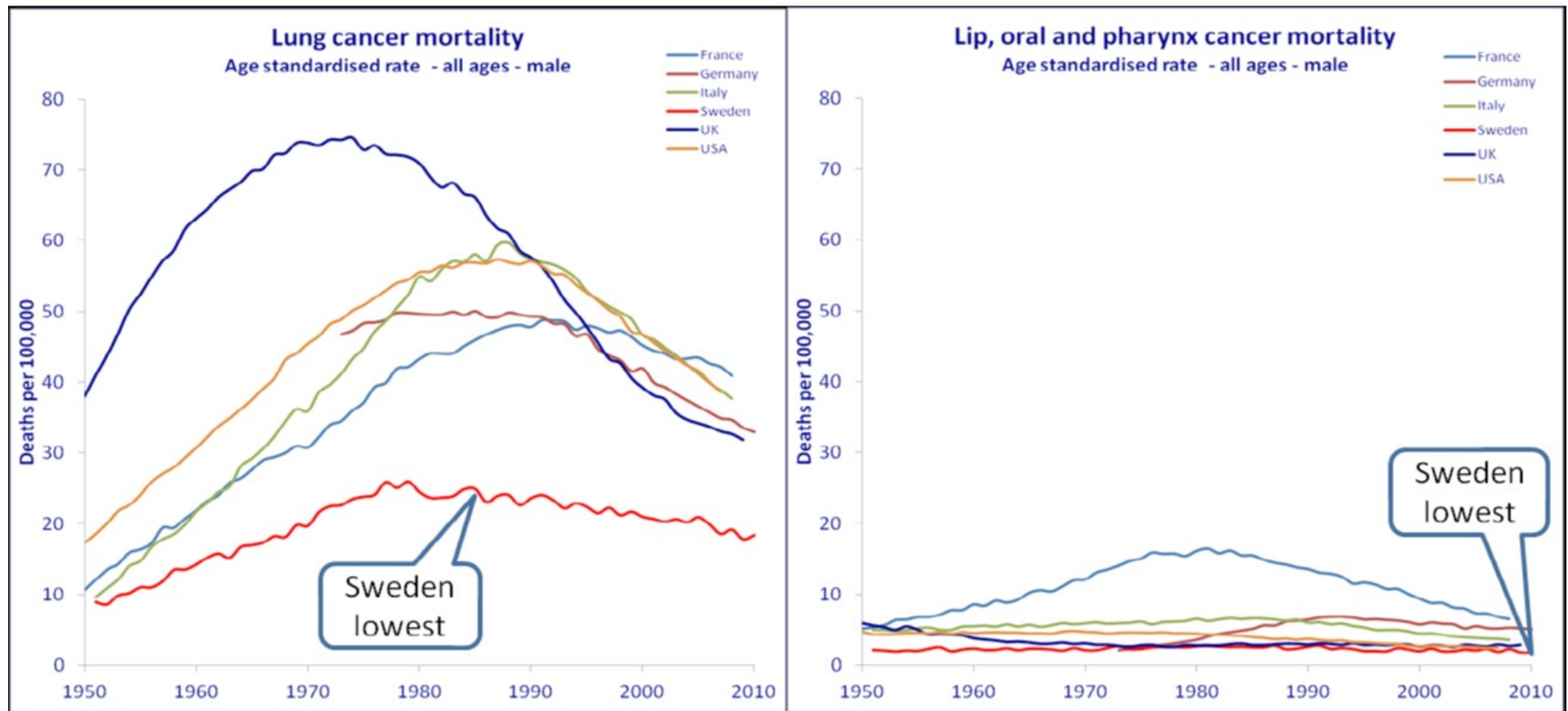


- Validée dans le sevrage tabagique, a permis d'améliorer l'efficacité du sevrage versus placebo
- Et dans la réduction de consommation
- Baisse des taux de CO expiré

Réduction des risques avec le tabac non fumé, le SNUS?



Snus et impact sur certains cancers



Statistics from the World Health Organisation

Le tabac chauffé



- L'industrie du tabac a développé plusieurs dispositifs (ploom, Iqos, revo) permettant de chauffer le tabac sans le brûler et de délivrer une vapeur nicotinée.
- Technologie jeune, pas de forte adhésion des fumeurs
- Certains toxiques peuvent encore être présents dans la vapeur nicotinée (nitrosamines)
- Pas de données scientifiques à ce jour pour juger d'une réduction relative des risques

La cigarette électronique



mods



La cigarette électronique (e-cig.)

- « Produit de consommation courante » (ni un médicament ni un produit du tabac)
- L'industrie du tabac rachète les marques de e-cig.



- Consommation la plus importante : entre 35 et 55 ans
- 2/3 des consommateurs : e-cig. avec nicotine

Une croissance exponentielle...



- 2015: 4 millions de vapoteurs en France
 - Dont 1,3 millions de vapoteurs intensifs
- Progression de plus de 2 millions en 1 an
- 69% des vapoteurs désirent ne plus fumer du tout (contre 54% des fumeurs n'utilisant pas la e-cig)
- **400 000 vapoteurs ont réussi à arrêter le tabac**
- Réduction de 9 cigarette/j en moyenne
- 44 % ne sont pas inquiets de l'impact de l'e-cig. sur la santé
- Certains pays l'ont interdite (Belgique, Australie...)

Source INPES 2015

Que contient le e-liquide ?

- Nicotine : de 0 à 19 mg/ml
- Substances produisant la « vapeur » (89% du e-liquide) :
 - Propylène glycol
 - ou Glycérol (glycérine végétale)
 - ou les 2 substances associées
- Arômes (200 arômes possibles)
- Eau et alcool (pas de risque de positiver l'éthylotest)
- Ce n'est donc pas de la vapeur d'eau!
- Impuretés : possibles (de moins en moins)



Avril 2015: AFNOR publie les 1eres normes au monde pour les cigarettes électroniques et les e-liquides



- prévenir les risques de surchauffe de la cigarette électronique
- Liste de produits autorisés et interdits dans les e-liquides,
- ainsi que des exigences à propos du contenant

Norme volontaire XP D90-300-2 E-LIQUIDES

www.afnor.org

Ce document est à usage exclusif et non collectif des clients Normes en ligne. Toute mise en réseau, reproduction et redistribution, sous quelque forme que ce soit, même partielle, sont strictement interdites.

This document is intended for the exclusive and non collective use of AFNOR Webshop (Standards on line) customers. All network exploitation, reproduction and re-dissemination, even partial, whatever the form (hardcopy or other media), is strictly prohibited.



DOCUMENT PROTÉGÉ
PAR LE DROIT D'AUTEUR

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans accord formel.

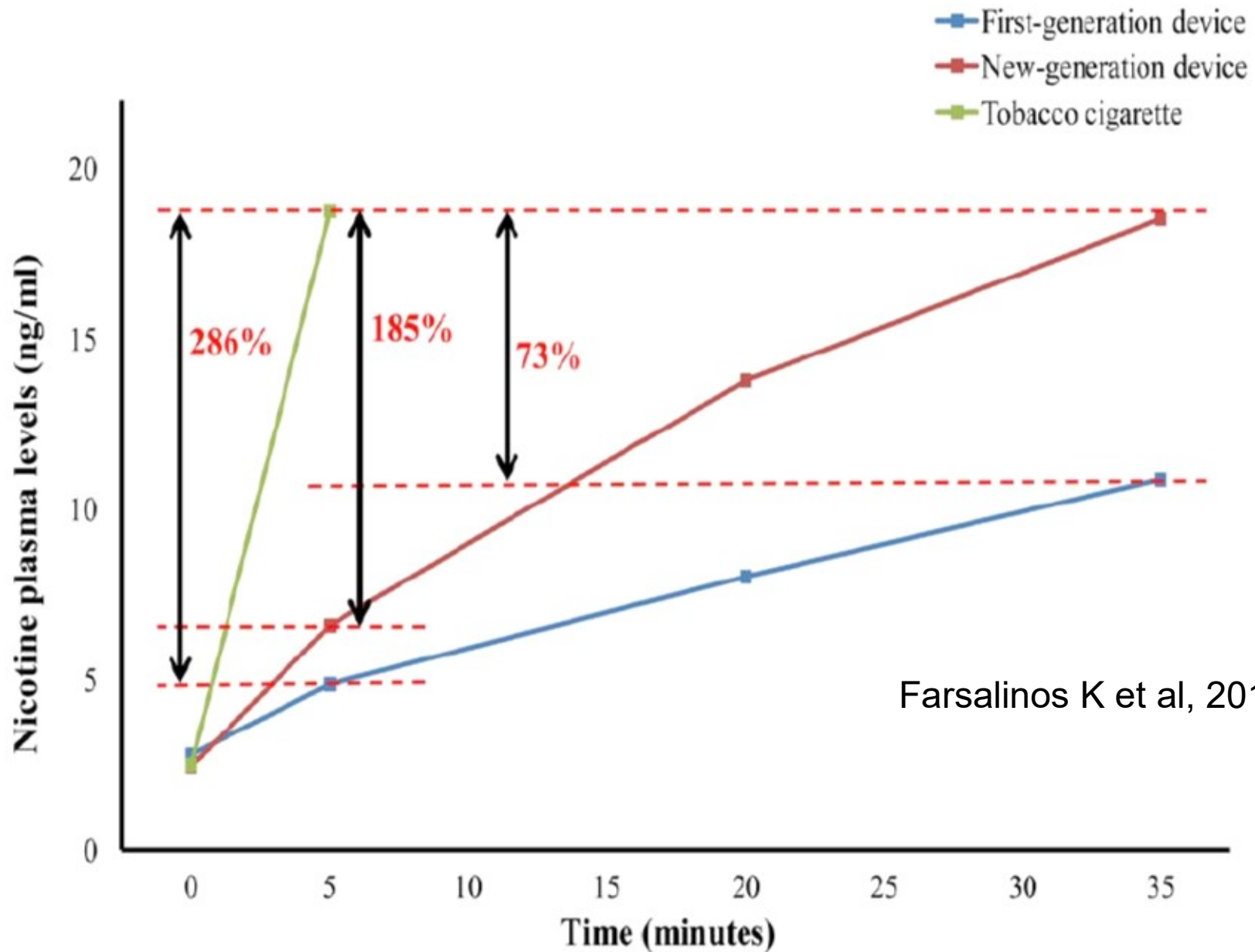
Contact :
AFNOR - Norm'Info
11, rue Francis de Pressensé
93571 La Plaine Saint-Denis Cedex
Tél : 01 41 62 76 44
Fax : 01 49 17 92 02
E-mail : norminfo@afnor.org

afnor

Boutique AFNOR
Pour : EXEMPLAIRE PRESSE
le 31/3/2015 - 10:06

Diffusé avec l'autorisation de l'éditeur
Distributed under licence of the publisher

Point clé: vitesse d'absorption de la nicotine



Pouvoir addictif des e-cigarettes : un risque réel

- La e-cig. avec nicotine peut induire une dépendance nicotinique chez un sujet n'ayant jamais fumé (adolescent ou adulte JF)
- Risque : usage prolongé de la e-cig. ou passage au tabac fumé



Quels sont les effets actuellement connus de la cigarette électronique sur la santé?



La vapeur des e-cigarettes contient 9 à 450 fois moins de substances toxiques que la fumée des cigarettes ordinaires

Substances chimiques	Cigarettes ordinaires µg [fumée du courant principal]	E-cig. µg / 15 bouffées	Ratio moyen (cig. vs. e-cig.)
Formaldéhyde	1,6-52	0,20-5,61	9
Acétaldéhyde	52-140	0,11-1,36	450
Acroléine	2,4-62	0,07-4,19	15
Toluène	8,3-70	0,02-0,63	120
Nitrosamines (NNN)	0,005-0,19	0,00008-0,0043	380
Nitrosamines (NNK)	0,012-0,11	0,00011-0,00283	40

Goniewicz ML. et al. *Tob Control* 2013 Mar 6.



La vapeur des e-cig. est moins toxique que la fumée des cigarettes

Fumée de cigarette		Pathologies		Vapeur de e-cig.
Nicotine ++	➔	Addiction	←	Nicotine ++ (si présente)
Carcinogènes +++	➔	Cancers	←	Carcinogènes = traces
CO +++	➔	Maladies cardio-vasculaires	←	CO = non
Irritants +++	➔	Irritation BPCO	← - -	Irritants +/- (bouche, gorge, bronches)

Comparaison de l'aérosol des e-cigarettes et des cigarettes ordinaires

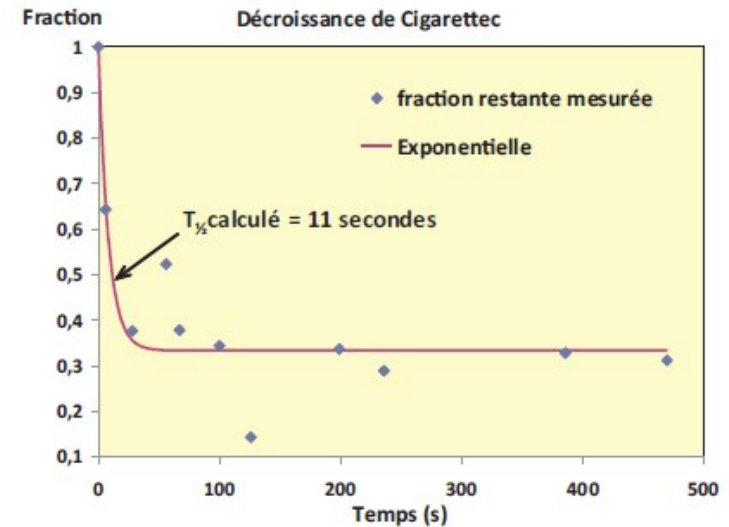
La demi-vie des particules de l'aérosol
dans l'air du courant principal est de :

- **18 mn pour la cigarette ordinaire**

=> risque important de tabagisme
passif

- **11 secondes pour l'e-cig.**

(évaporation rapide) => pas de
risque réel de « tabagisme /
vapotage passif »



E-cigarette (Cigarettec*)

Bertholon JF, Becquemin MH, Roy M, Roy F, Ledur D, Annesi Maesano I,
Dautzenberg B. *Rev Mal Respir* 2013 ; 30 : 752-7.

The NEW ENGLAND JOURNAL *of* MEDICINE

The Health Effects of Electronic Cigarettes

Chitra Dinakar, M.D., and George T. O'Connor, M.D.

Octobre 2016

Table 2. In Vitro Studies of the Biologic Effects of E-Cigarette Liquids and Aerosols.

Study	Exposure to E-Cigarettes	Cell Type	Key Findings	Exposure to Tobacco Smoke or Tobacco-Smoke Extract
Misra et al. ^{46 *}	Liquid, pad-collected aerosol	Human alveolar epithelial cell line, hamster ovary cell line, Ames bacterial mutagenicity assay	No cytotoxic, mutagenic, genotoxic, or inflammatory effects	Cytotoxic, mutagenic, genotoxic, and inflammatory effects from smoke
Wu et al. ⁴⁷	Nicotine-free liquid	Primary human airway epithelial cells	Increased production of interleukin-6, increased susceptibility to human rhinovirus infection	Not assessed
Willershausen et al. ⁴⁸	Liquid	Human periodontal ligament fibroblasts	Reduced proliferation	Not assessed
Bahl et al. ⁴⁹	Liquid	Human embryonic stem cells and pulmonary fibroblasts, mouse neuronal stem cells	Cytotoxicity, with stem cells more susceptible than differentiated fibroblasts	Not assessed
Romagna et al. ⁵⁰	Aerosol extract added to medium	Mouse fibroblast cell line	Cytotoxicity caused by 1 of 21 extracts	Substantially greater cytotoxic effects from extract
Farsalinos et al. ⁵¹	Aerosol extract added to medium	Cardiomyoblast cell line	Cytotoxicity with flavored extracts but not with unflavored extracts	Substantially greater cytotoxic effects from extract
Rubenstein et al. ⁵²	Aerosol extract added to medium	Rat hepatic Kupffer cell line	Inflammatory response, oxidative stress, cytokine release	Similar effects from extract
Cervellati et al. ⁵³	Aerosol above culture medium	Human alveolar epithelial and keratinocyte cell lines	Decreased cell viability only if flavoring and nicotine included	Similar effects from smoke
Neilson et al. ^{54 *}	Aerosol (cells at air–liquid interface)	Primary human bronchial epithelial cells	No effect on cell viability	Substantial effects from smoke on cell viability
Scheffler et al. ⁵⁵	Aerosol (cells at air–liquid interface)	Primary human bronchial epithelial cells	Reduced cell viability, increased oxidative stress	Greater effects on cell viability and oxidative stress from smoke
Hwang et al. ⁵⁶	Aerosol (cells at air–liquid interface)	Human alveolar epithelial and keratinocyte cell lines and human alveolar macrophages	Dose-dependent epithelial-cell death, reduced antimicrobial activity of macrophages	Not assessed
Schweitzer et al. ⁵⁷	Liquid and aerosol extract	Primary human lung endothelial cells	Loss of endothelial barrier function, apparently caused at least in part by nicotine	Similar effects from smoke

La cigarette électronique comme
outil de sevrage?



E-cigarettes for the management of nicotine addiction

- Les données des études contrôlées suggèrent une modeste efficacité dans l'arrêt du tabac mais une bonne efficacité pour réduire le tabac.
 - Les études ouvertes ont de meilleurs résultats dans l'arrêt du tabac
 - Les e-cigarettes de 2 et 3eme génération semblent montrer une meilleure efficacité dans la cessation tabagique du fait de leur système de délivrance de la nicotine
- Les utilisateurs de ces systèmes semblent + motivés à quitter le tabac

O. Knight West et C. Bullen
2016

Avis d'experts OFT avril 2014

Quelles modifications et ajustements de la prise en charge de l'arrêt du tabac avec l'arrivée de l'e-cigarette ?

**Dautzenberg Bertrand Adler Marion
Garelik Daniel Loubrieu Jean François
Peiffer Gérard Perriot Jean
Rouquet Rose Marie Schmitt Audrey
Underner Michel Urban Thierry**

**Cet avis a été élaboré par la méthode Delphi et a abouti à un
consensus en Avril 2014 sur les conduites à tenir en fonction des
connaissances de début 2014.**

**Ces avis doivent rapidement évoluer en fonction des
connaissances**



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

- La HAS ne recommande pas la cigarette électronique comme outil de l'arrêt du tabac mais considère que son utilisation chez un fumeur qui a commencé àvapoter et qui veut s'arrêter de fumer ne doit pas être découragée.
- **AVIS N° 2015.0100/AC/SBPP du 4 novembre 2015 du collège de la Haute Autorité de santé sur la nécessité d'actualiser la recommandation de bonne pratique : « Arrêt de la consommation de tabac : du dépistage individuel au maintien de l'abstinence en premier recours » (octobre 2014), suite au rapport sur la cigarette électronique du *Public Health England***
- En conséquence, le collège de la Haute Autorité de santé considère qu'il n'est pas nécessaire d'actualiser la recommandation de bonne pratique : « Arrêt de la consommation de tabac : du dépistage individuel au maintien de l'abstinence en premier recours » au regard des données disponibles et du rapport précité.

9 mai 2016 - CNAM - PARIS

1^{er} **Sommet de la vape**
POLITIQUE DE SANTÉ
ET CIGARETTE ÉLECTRONIQUE



Conclusions des experts

Six points font consensus parmi les participants au premier Sommet de la vape, ils doivent encourager les fumeurs à utiliser cette alternative novatrice pour arrêter le tabac :

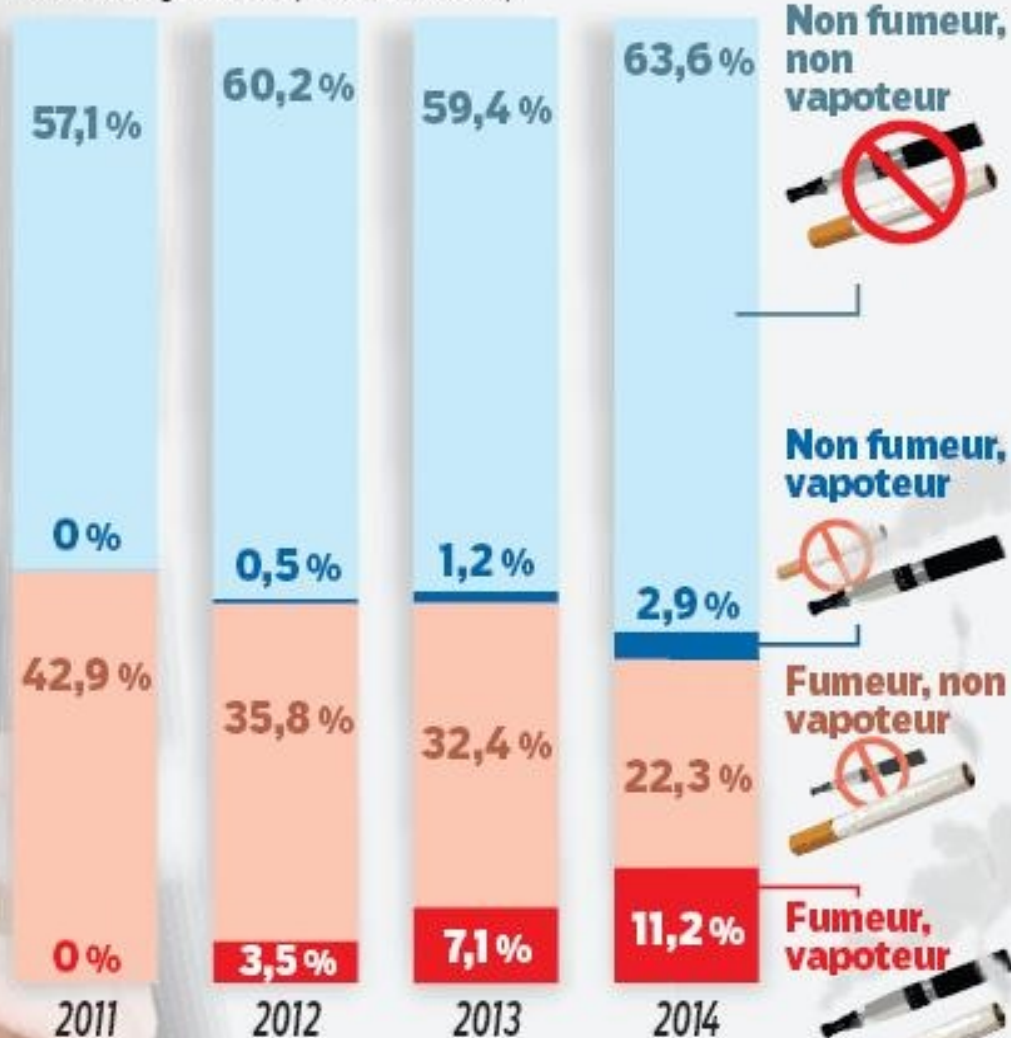
- 1. En utilisation normale, les émissions de la vape ont une composition au minimum **20 fois moins toxique que la fumée de tabac.**
- 2. Les produits de la vape, y compris les liquides, sont classés comme des **produits de consommation courante**. Des normes existent actuellement. Ces exigences de qualité (AFNOR ou autres exigences équivalentes) doivent permettre de **rassurer les fumeurs** désireux de trouver une alternative au tabagisme.
- 3. La vape a très certainement **permis à de très nombreux fumeurs d'arrêter de fumer** ou de réduire significativement leur consommation de tabac.

Conclusions des experts

- 4. L'utilisation d'arômes, la dose adéquate de nicotine et un matériel adapté à chaque fumeur sont les **clefs du succès pour remplacer le tabac par la vape.**
- 5. L'e-cigarette apparaît chez les adolescents plus comme un **concurrent du tabac** que comme un produit d'initiation et les craintes d'y voir une porte d'entrée massive en tabagie s'estompent en 2016 ; la vigilance reste cependant de mise.
- 6. Des **études de suivi** de cohortes de consommateurs sur le long terme sont nécessaires afin de confirmer les bénéfices du vaporisateur personnel.

UNE BAISSSE SPECTACULAIRE EN QUATRE ANS

Evolution de la consommation
chez les lycéens (de 16 à 19 ans)



Source : Paris sans tabac.

LP/Infographie.

Enquête ESPAD 2015 : chez les lycéens, la vape n'est pas une passerelle vers le tabagisme

- **Moins de 1% des lycéens expérimentent la vape avant la cigarette**
- 4 lycéens sur 10 déclaraient avoir déjà utilisé une cigarette électronique au moins une fois au cours de leur vie.
- 4% des lycéens avait expérimenté l'e-cigarette sans avoir expérimenté la cigarette
- l'expérimentation de la cigarette précédait généralement l'expérimentation de la vape, en effet 74% déclaraient avoir d'abord expérimenté la cigarette, et seulement 3% d'abord la cigarette électronique soit moins de 1% de l'ensemble des lycéens

OFDT octobre 2016



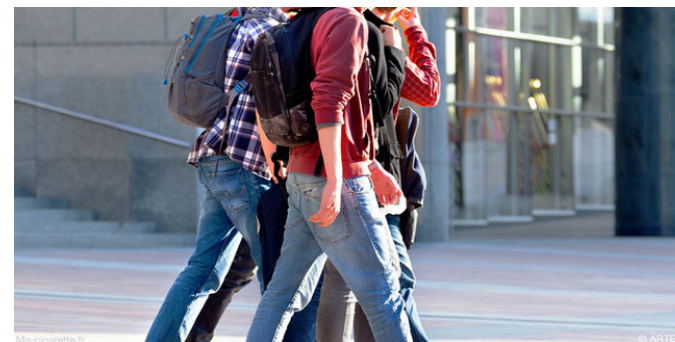
Tableau 1

Niveaux des consommations de tabac des lycéens en 2011 et en 2015 selon le sexe (en %). Enquêtes ESPAD 2011 et 2015, France

		Garçons 2015	Filles 2015	Sex-ratio		Garçons 2011	Filles 2011	Sex-ratio		Ensemble 2015	Ensemble 2011	
Cigarette	Expérimentation	59,4	62,3	0,95	NS	68,2	72,6	0,94	**	60,9	70,4	***
	Récent	31,7	33,8	0,94	NS	43,6	44,5	0,98	NS	32,8	44,0	***
	Quotidien	21,9	24,5	0,89	NS	31,2	30,5	1,02	NS	23,2	30,8	***
	Intensif	4,7	5,1	0,93	NS	9,1	7,6	1,20	NS	4,9	8,3	***
Chicha	Expérimentation	51,0	44,7	1,14	***	63,7	57,7	1,10	***	47,8	60,6	
	Récent	18,2	12,9	1,41	***					15,5		
e-cigarette	Expérimentation	44,1	36,8	1.20	***					40,4		

* ** *** signalent une différence statistiquement significative entre garçons et filles : test de Rao-Scott significatif aux seuils 0,05, 0,01 et 0,001 ;
NS : non significatif.

Source : OFDT.



OFDT octobre 2016

Enquête ESPAD

- Le tabagisme chez les lycéens en recul par rapport à 2011 malgré un accès jugé facile

Tableau 4

Mode d'approvisionnement en tabac en fonction de la majorité. Enquête ESPAD 2015, France

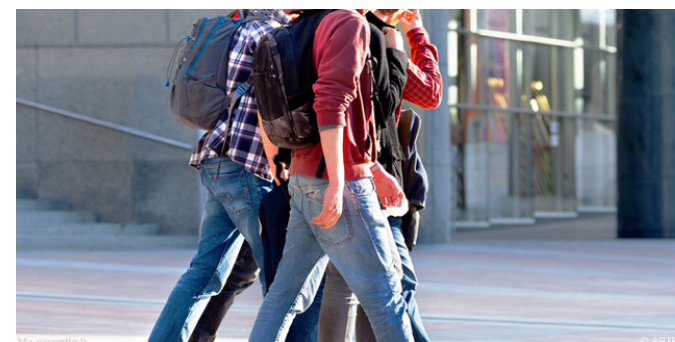
Mode d'approvisionnement (en %)	Mineurs	Majeurs	Ensemble	
Buraliste	74,6	85,9	76,8	*
Rachat dans la rue et aux copains	28,3	23,5	27,0	NS
Don et offre	65,6	55,2	62,9	*

* Différence significative entre mineurs et majeurs (test de Rao-Scott).

Remarque : les catégories ne sont pas exclusives les unes des autres.

Source : OFDT.

OFDT octobre 2016



Position de l'Angleterre



Royal College
of Physicians

Nicotine without smoke
Tobacco harm reduction

A report by the Tobacco Advisory Group
of the Royal College of Physicians

PGVG Magazine

- Rapport de 200 pages encourageant les fumeurs à utiliser la cigarette électronique
- Femmes enceintes

Comparative health risks

CIGARETTE SMOKE

>7000 different chemicals
>69 cause cancer
Many others are toxic



NICOTINE

1 chemical
Neuroadaptive effects
V high levels (>500mg) it can be fatal

Highly addictive

Addictiveness
dependent on delivery

Cancers

Theoretical, no evidence

Cardiovascular disease

Not a significant risk

Respiratory disease

No

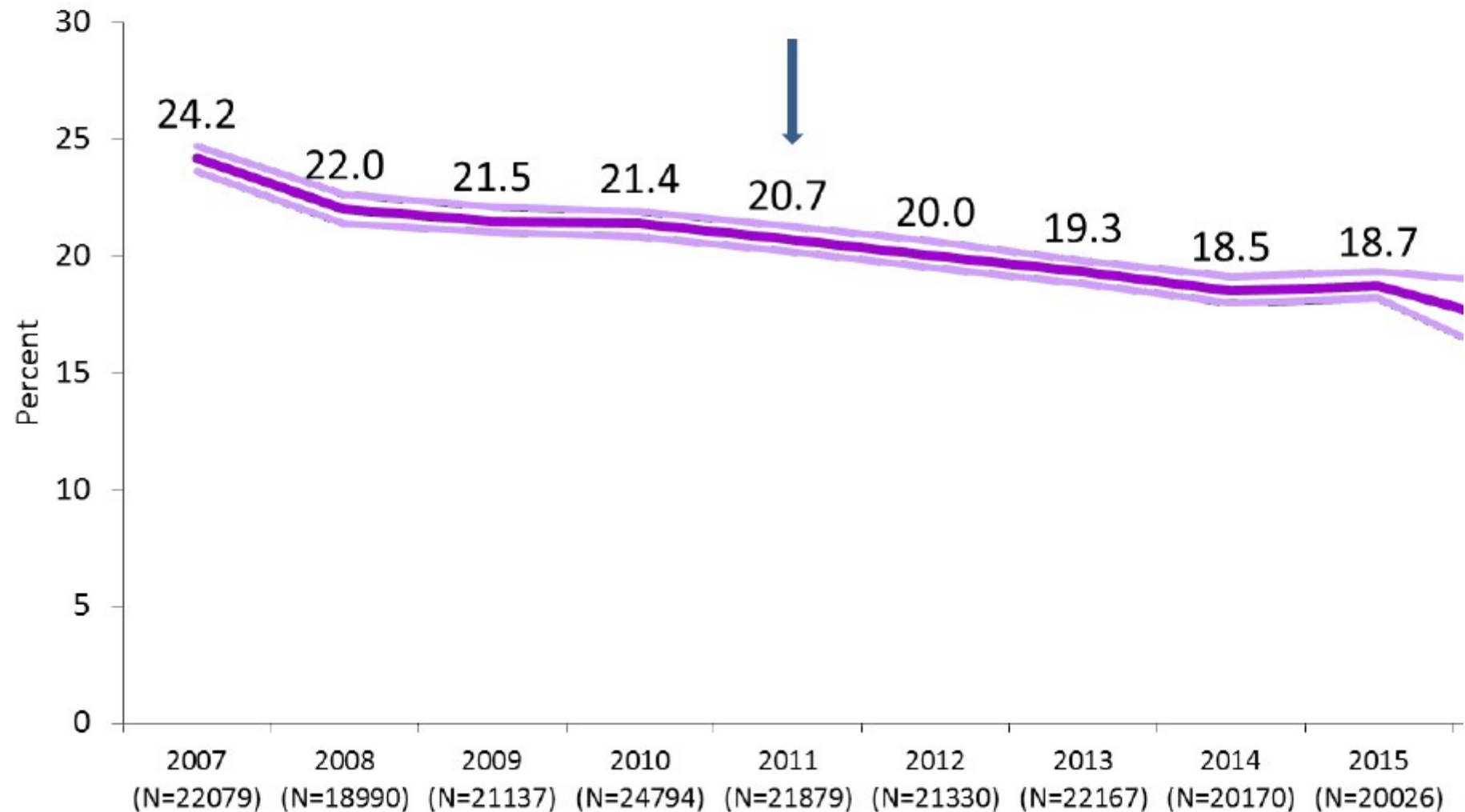
Adverse reproductive effects

Potential, unclear

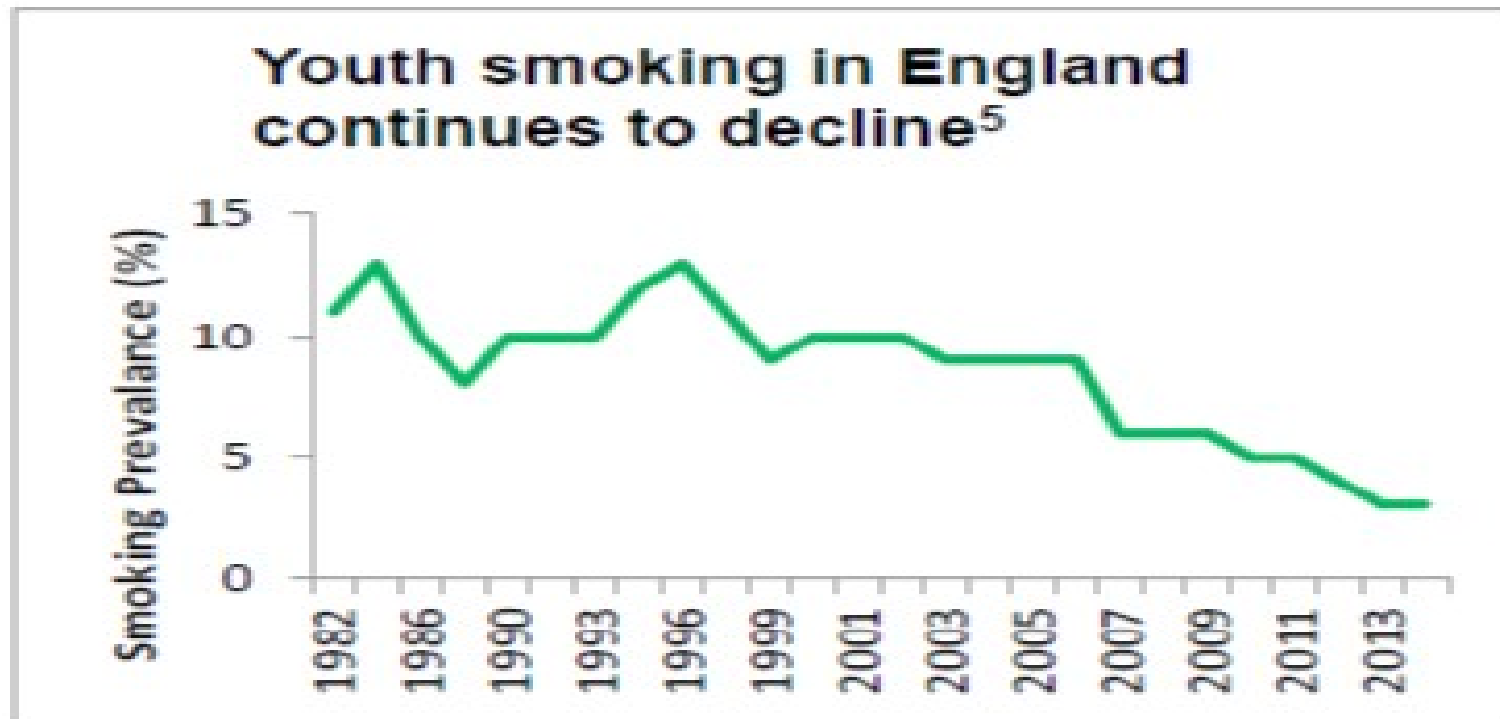
Harm to others

No

Adult smoking prevalence (Smoking toolkit study)



Prévalence du tabac chez les jeunes en Angleterre



Public health England 2015

conclusions

- De + en + de données que la réduction des risques en matière de tabac est efficace. Elle devrait être une politique de santé publique à part entière pour aider les fumeurs.
- Il faut informer les fumeurs que la combustion est le mode de délivrance de nicotine le + dangereux
- La cigarette deviendrait-elle obsolète???remplacement par les nouvelles technologies?
- Comment mieux protéger les jeunes?
- Autre approche de la réduction des risques: gratuité des TSN à long terme comme le fait l'Angleterre depuis de nombreuses années....

La fin du tabac : une priorité de santé publique

Avec 73 000 décès annuels, le tabagisme est la première cause de mort évitable en France en 2014.

Tout ce qui le fait régresser est bénéfique à la santé publique.

