

# **TABAC ET CANCER : AIDE A L'ARRÊT DU TABAC CHEZ LES FUMEURS SOUFFRANT DE CANCER**

**Docteur Jean PERRIOT**

Dispensaire Emile Roux  
Clermont-Ferrand

[perriotjean@gmail.com](mailto:perriotjean@gmail.com)



**DIU Tabacologie  
Clermont-Ferrand – Juin 2020**



# INTRODUCTION

## TABAGISME : CAUSE MAJEURE ET EVITABLE DE CANCERS

### TABAGISME ET CANCERS : SPECIFICITES

- Vulnérabilité égale de F et H à tabagisme égal
- Vulnérabilité plus élevée si consommation ancienne et dépendance nicotinique plus forte (génétique) avec arrêt du tabac plus difficile
- Vulnérabilité particulière en cas de pathologie psychiatrique sévère et de coaddictions (tabac-alcool-cannabis)

### LUTTE CONTRE LE TABAGISME : URGENCE EN ONCOLOGIE

- **Prévention** : du tabagisme actif et passif
- **Sevrage** : éviter l'apparition des cancers  
en cas de cancer lié au tabagisme :
  - . Améliorer le pronostic et la qualité de vie
  - . Éviter la récurrence après guérison.
- **Importance de la mobilisation des équipes en oncologie**

# EPIDEMIOLOGIE

## **PERSPECTIVES A L'HORIZON 2030** (mortalité / Femme x 10)

- Cancer pulmonaire fréquent en France: ↗ chez la Femme

## **LES CANCERS SONT INFLUENCES PAR LE TABAGISME**

- 30 à 70 % sont dus ou favorisés par le tabagisme
- 90 % sont influencés par lui (cause, facteur pronostique)

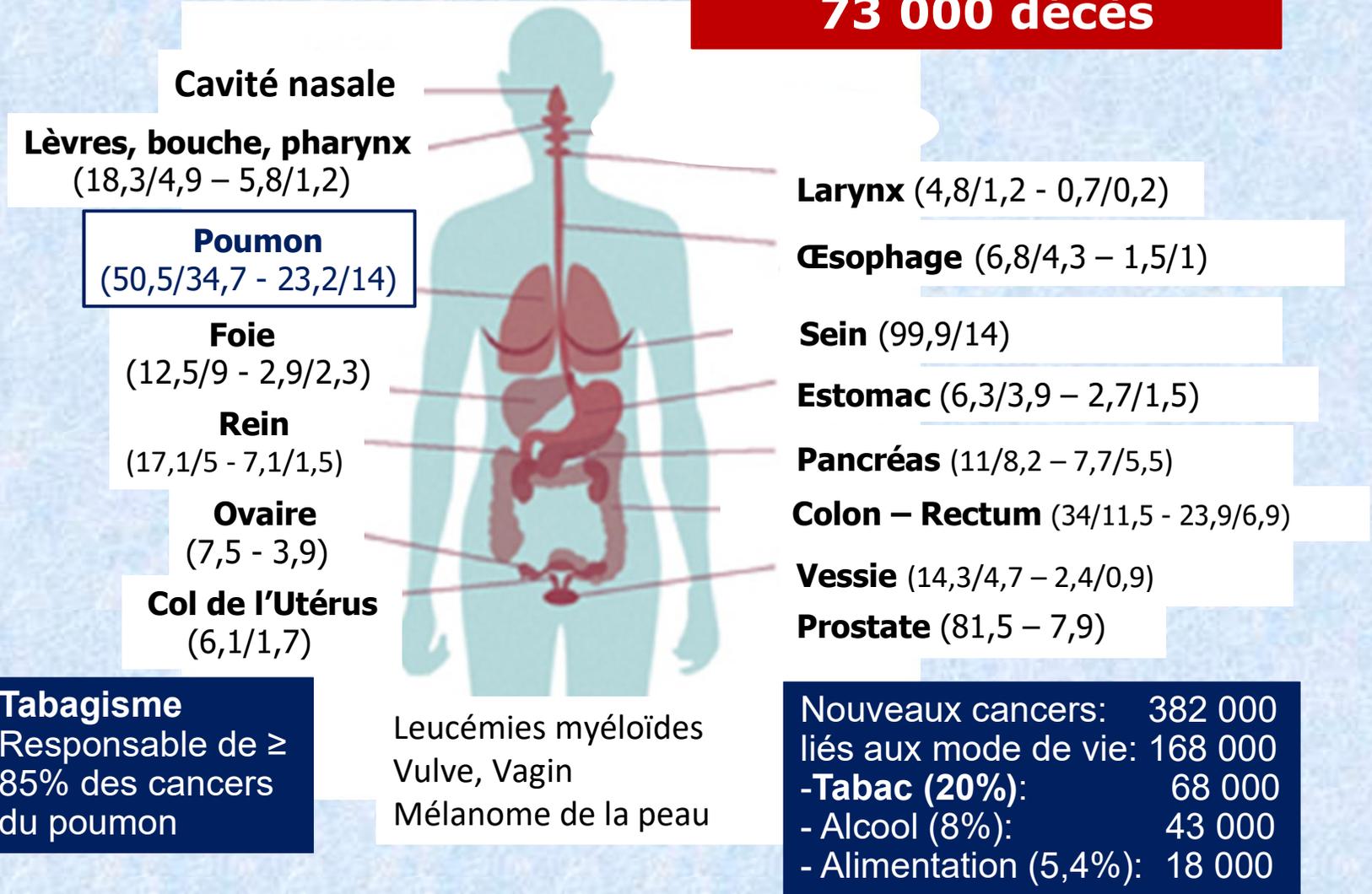
## **MAIS TOUS LES CANCERS NE SONT PAS DUS AU TABAC**

## **LE TABAGISME PASSIF EST FACTEUR DE RISQUE DE CANCERS**

- **tabagisme passif in utero**
- **tabagisme passif environnemental**
- **tabagisme passif professionnel** : nombreux secteurs d'activité  
(Benzène, As, Ni, Cr, Mn, Cd, Amiante, Formaldehydes...)

# TABAGISME (2013)

## 73 000 décès

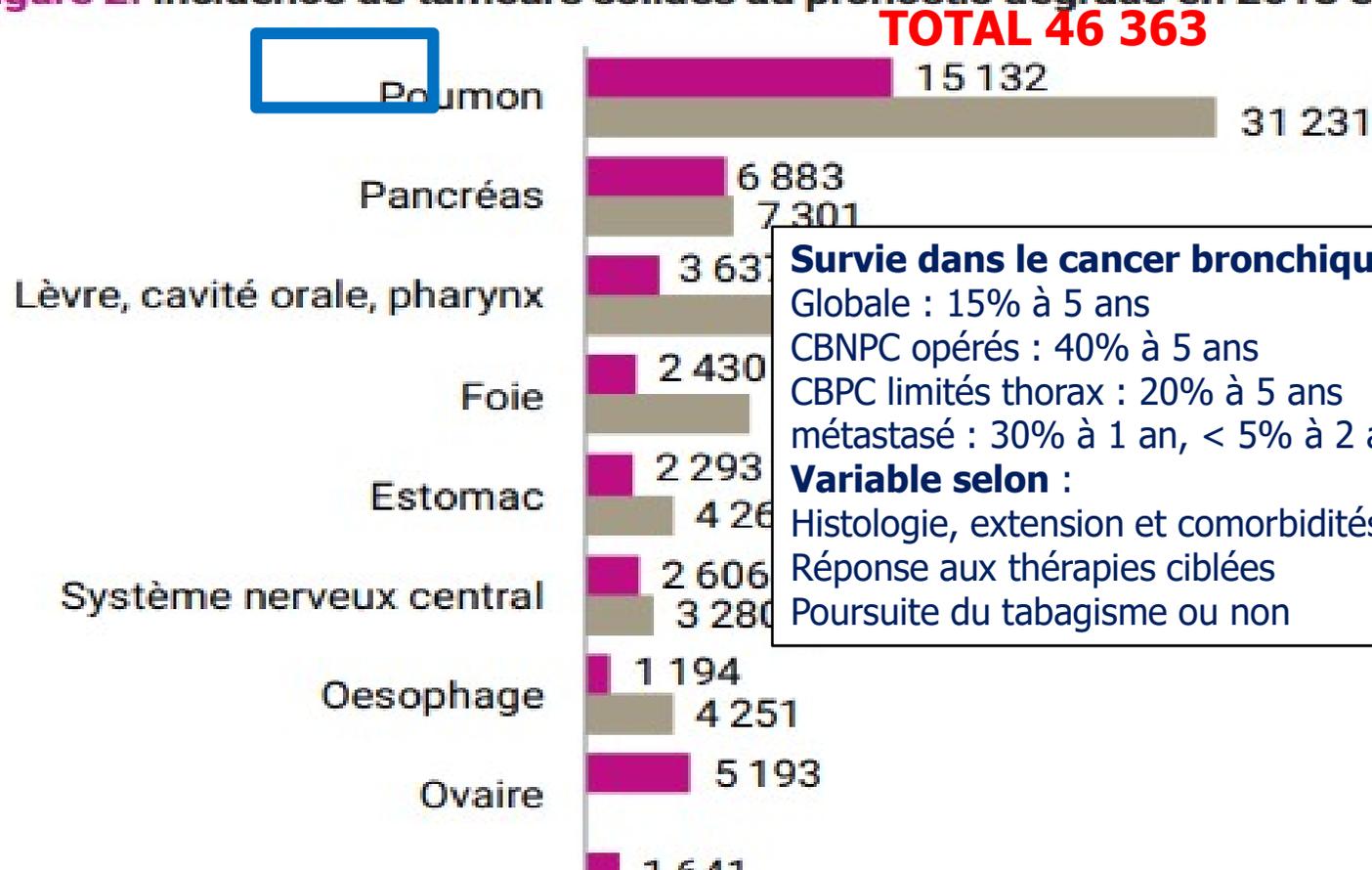


Hill C. *Rev Prat* 2012 ; 62 (3) : 325-9  
inca.www.e-cancer.fr, Juillet 2019

(taux d'incidence Hommes / taux de mortalité Hommes – Taux d'incidence Femmes / taux de mortalité Femmes)  
Marant-Micallef C, et al. *BEH* 2018;21:442-8

## TABAC ET CANCER DU POUMON

Figure 2. Incidence de tumeurs solides au pronostic dégradé en 2018 en France



### Survie dans le cancer bronchique :

Globale : 15% à 5 ans

CBNPC opérés : 40% à 5 ans

CBPC limités thorax : 20% à 5 ans

métastasé : 30% à 1 an, < 5% à 2 ans

### Variable selon :

Histologie, extension et comorbidités

Réponse aux thérapies ciblées

Poursuite du tabagisme ou non

Mortality attributable to tobacco. Who Global Report, 2012

Les cancers en France l'essentiel des faits et chiffres/édition 2019; INCa. e-cancer.fr

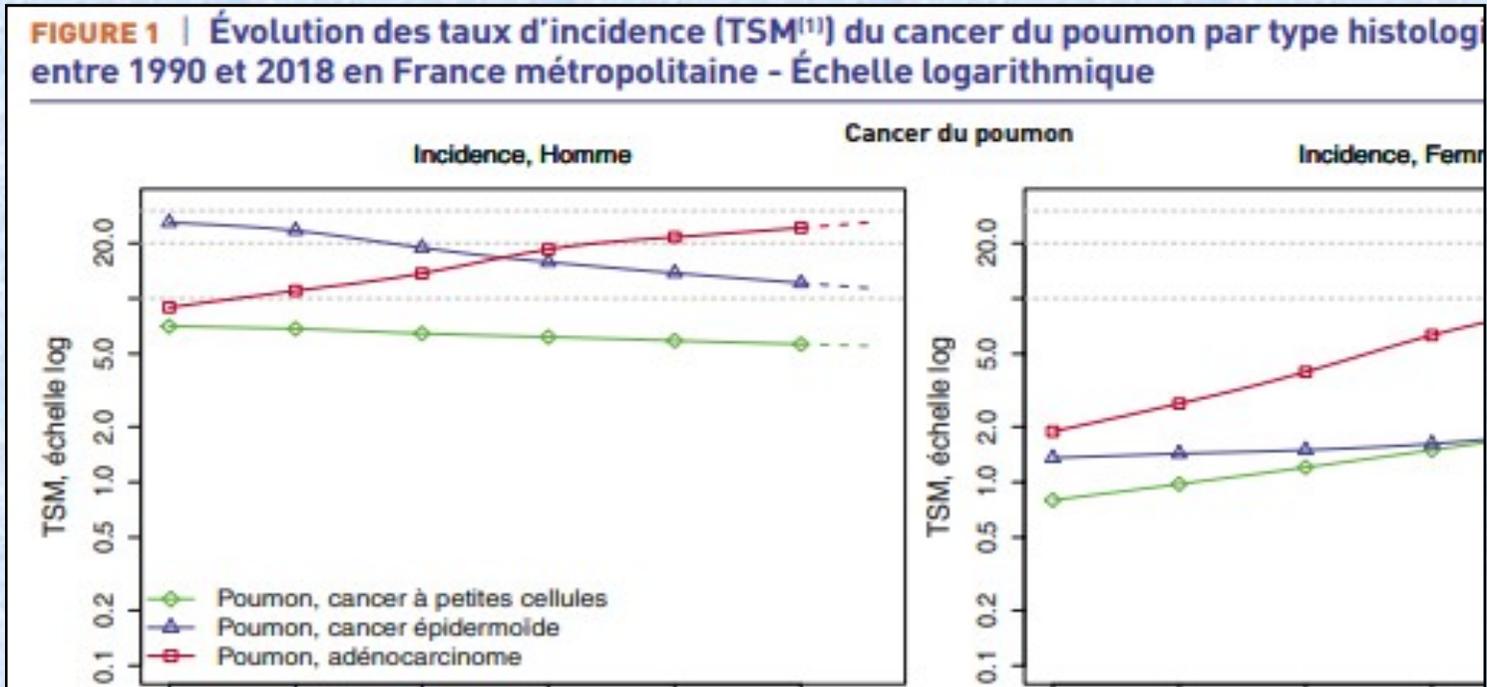
# CANCER DU POUMON

**France : Homme** - stabilité de l'incidence et diminution de la mortalité  
**Femme** - augmentation de l'incidence et de la mortalité

**Tabagisme actif (TA) et pronostic du cancer du poumon**

**TA : mortalité** HR = 2,94 ; IC 95% (1,01 - 3,41)

**TA : récurrence** HR = 1,86 ; IC 95% (1,15 - 7,54)



Les cancers en France l'essentiel des faits et chiffres/édition 2019; INCa. e-cancer.fr  
Parsons A, et al. *BMJ* 2010; *BMJ* 2010;340 :b5569

SPECIAL ARTICLE

### 50-Year Trends in Smoking-Related Mortality in the United States

Michael J. Thun, M.D., Brian D. Carter, M.P.H., Diane Feskanich, Sc.D., Neal D. Freedman, Ph.D., M.P.H., Ross Prentice, Ph.D., Alan D. Lopez, Ph.D., Patricia Hartge, Sc.D., and Susan M. Gapstur, Ph.D., M.P.H.

ABSTRACT

**BACKGROUND**

The disease risks from cigarette smoking increased in the United States over most of the 20th century, first among male smokers and later among female smokers. Whether these risks have continued to increase during the past 20 years is unclear.

**METHODS**

We measured temporal trends in mortality across three time periods (1959–1965, 1982–1988, and 2000–2010), comparing absolute and relative risks according to sex and self-reported smoking status in two historical cohort studies and in five pooled contemporary cohort studies, among participants who became 55 years of age or older during follow-up.

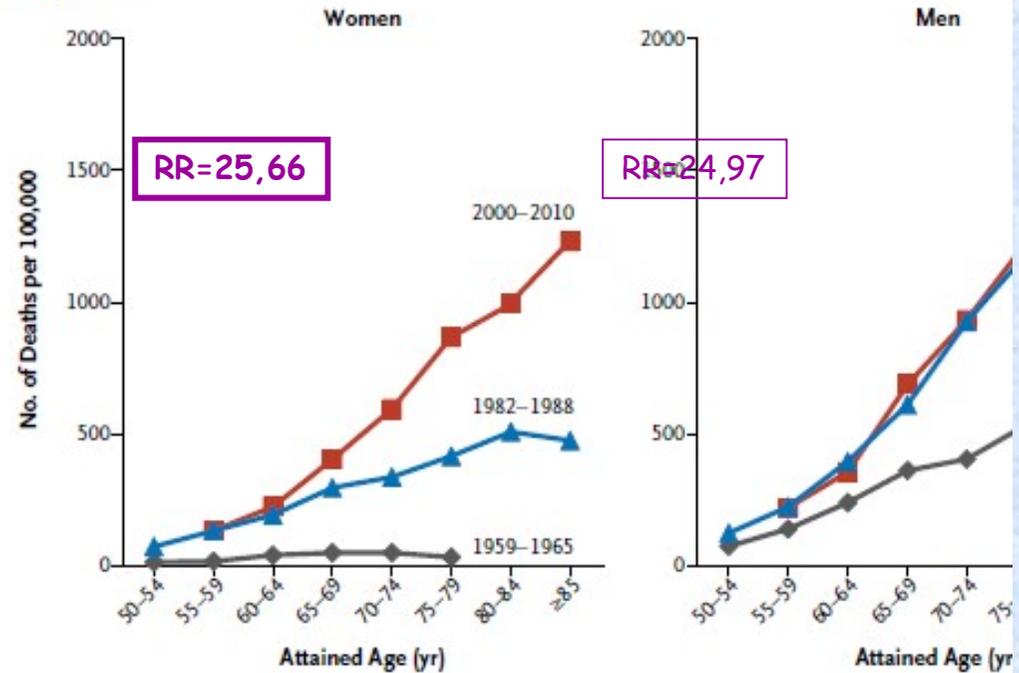
**RESULTS**

For women who were current smokers, as compared with women who had never smoked, the relative risks of death from lung cancer were 2.73, 12.65, and 25.66 in the 1960s, 1980s, and contemporary cohorts, respectively; corresponding relative risks for male current smokers, as compared with men who had never smoked, were 12.22, 23.81, and 24.97. In the contemporary cohorts, male and female current smokers also had similar relative risks for death from chronic obstructive pulmonary disease (COPD) (25.61 for men and 22.35 for women), ischemic heart disease (2.50 for men and 2.86 for women), any type of stroke (1.92 for men and 2.10 for women), and all causes combined (2.80 for men and 2.76 for women). Mortality from COPD among male smokers continued to increase in the contemporary cohorts in nearly all the age groups represented in the study and within each stratum of duration and intensity of smoking. Among men 55 to 74 years of age and women 60 to 74 years of age, all-cause mortality was at least three times as high among current smokers as among those who had never smoked. Smoking cessation at any age dramatically reduced death rates.

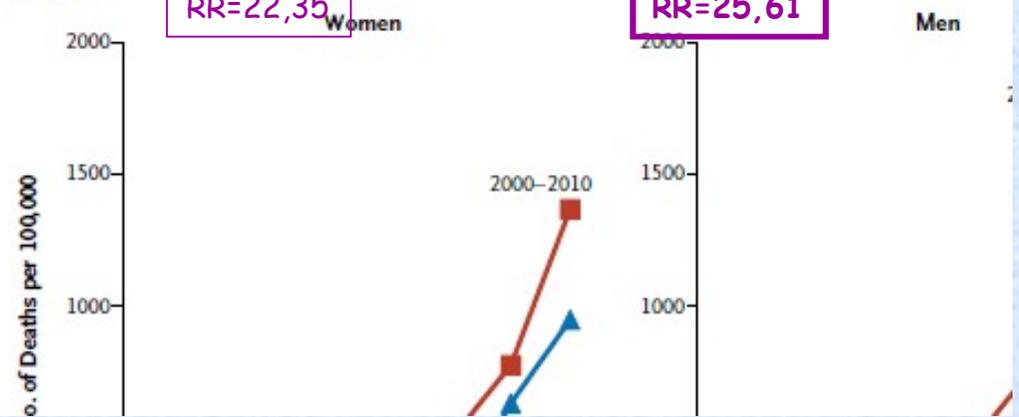
**CONCLUSIONS**

From the Department of American Cancer, B.D.C., S.M.G.) Network Medicine, Brigham ; Harvard Medical ; the Division of Genetics, Natl Beltsville, MD ; Division of Public Health, University of Michigan (R.F.); and Health, University of Australia requests to Dr. Cancer Society, 250 Williams St. 1002, or at mich N Engl J Med 2013 ; DOI: 10.1056/NEJ Copyright © 2013 M

**A Lung Cancer**



**B COPD**



Thun MJ, et al. 50-year trends in smoking Related Mortality in the United States. *N Engl J Med* 2013 ; 368 : 351-64

# FEMMES ET CANCERS BRONCHIQUES

## Epidémiologie

- USA : 13 % des cancers et 29 % de leur mortalité (> décès par K sein)
- France : 30.10<sup>3</sup> nouveaux cas (SR  $\searrow$ , survie 5 ans < 15 %)
- Cancer très rare il y a 30 ans (1 femme/10 hommes  $\rightarrow$  4 F/10 H ).

## Cancer bronchique de la femme

- 3ème cause de mortalité par cancer en France
- adénocarcinome type histologique principal (tabac blond, filtre)
- à tabagisme égal (USA) risque 1,5 à 3 fois supérieur (F vs H)
- facteurs de vulnérabilité spécifiques (génétiques, hormonaux: oestrogènes, infection HPV)

## Conséquences pratiques

- évoquer KBP chez une femme d 'âge  $\geq$  40 ans fumeuse qui tousse (avant si prise quotidienne de cannabis)
- aspects cliniques spécifiques : âge d 'apparition inférieur (vs hommes) sémiologie évocatrice (toux inexpliquée, état dépressif, hippocratismes digital, usage de cannabis régulier).

# LES CANCERS DU FUMEUR

## CANCER PULMONAIRE

« Le tabagisme est une maladie chronique, émaillée de rechute et fatale deux fois sur trois »<sup>1</sup>

**En France (2018): 382 000 nouveaux cancers** <sup>2</sup>

- **73 000 DC dus au tabac** <sup>3</sup>

- **Cancer du poumon:** Homme (1<sup>ère</sup> cause de DC par cancer), Femme (2<sup>ème</sup> cause) Meilleur indicateur de risque du tabac pour la santé <sup>4</sup>

- **USA-UE:** Cancer du poumon (tabac H:90%, F:85%)<sup>5,6</sup>

**Aspects génétiques, moléculaires, hormonal** <sup>4,7-10</sup>

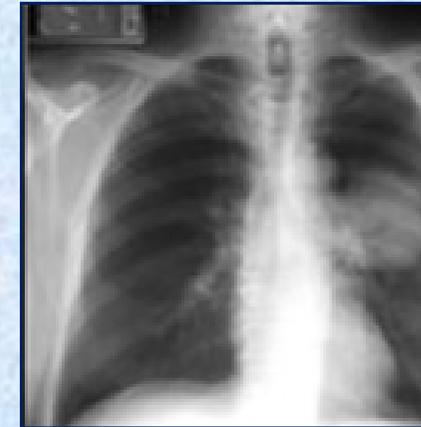
- Métabolisation des HAP

- Déficit de l'activité GST-M1

- Gène de l'EGFR, mutation de K-RAS

- **Mutations chromosomiques : 6q23-25 et 15q24-25**

**La fumée de tabac (carcinogènes) est responsable du cancer pulmonaire... la dépendance tabagique est à l'origine de l'exposition prolongée à la fumée**



1 Aubin HJ, et al. *Rev Prat* 2012; 62: 347-53.

2 Les cancers en France l'essentiel des faits et chiffres/édition 2019; INCa. e-cancer.fr

3 Hill C. *Rev Prat* 2012 ; 62 : 325-9

4 The Report of the Surgeon General; U.S. DPHS, 2010.

5 Quoix E, et al. *Rev Mal Respir* 2011 ; 88 : 1048-58.

6 Chen LS, et al. *J Natl Cancer Inst* 2015 ; 107: 5.

7 Sato M, et al. *J Thorac Oncol* 2007; 2:327-43.

8 Hadoux J, et al. *Press Med* 2011 ; 40 : 371-8.

9 Zhang X, et al. *Frontiers in Genetics* 2019; 10: 7p.

10 Santoro A, et al. *Recent Pat Anticancer Drug Discover* 2019;14:39-52

## TABAGISME ACTIF.

### Risque de survenue : consommation et durée d'exposition.<sup>1</sup>

**Nombre de cig fumées (Qx2 → Rx2) et durée d'exposition (Dx2 → Rx20)**

1-4c/j RR F = 5,03 (1,81-13,98) et RR H = 2,79 (0,94-8,28)

### « Chippers » et « intermittent smokers ».<sup>2</sup>

« Chippers » femmes (1 à 5 c/j) RR décès = 5,03 (IC 95 % : 1,81-13,98)

Risque de cancer (dose-effet ; + 7 %/C) OR = 2,03 (IC 95 % : 1,03-4,01)

### Autres modes de consommation du tabac.

**Cigarettes « légères », cigare, pipe, narghilé, chicha<sup>3-4</sup>**

**Cannabis.<sup>5-6</sup>**

\* Etude Nlle Zélande (cas-témoin : FC/JF) RR = 5,7 (IC 95% : 1,5-21,6)

risque de cancer si consommation ≥ 10,5 JA (↗ R 8 %/JA)

## TABAGISME PASSIF.

### Risque avéré de cancer bronchique.

adulte exposé RR = 1,6 à 2,6<sup>7</sup> Exposition depuis l'enfance RR = 3,63<sup>8</sup>

1 Bjarveil K. et al. *Tob Control* 2005 ; 14 : 315-20.

2 Underner M, et al. *Rev Mal Respir* 2010 ; 27 : 1150-63.

3 Wirth N, et al. *EMC, Pneumologie*, 6-020-A-50, 2009

4 Raad D, et al. *Chest* 2011 ; 139 : 764-74.

5 Underner M, et al, *Rev Mal Respir* 2014 ; 488-98

6 Aldington S; et al. *Eur Respir J* 2008 ; 31 : 280-6.

7 Dautzenberg B. La documentation Française, 2001.

8 Vineis P, et al. *BMJ* 2005 ; 330 : 277.

# ENVIRON 60 CARCINOGENES DANS LA FUMEE DE TABAC

## FUMEE DE CIGARETTE

### Phase gazeuse

Benzene, NO<sub>2</sub>, Acroline, Formaldéhyde, Furane, Styrene, Acétaldéhyde.

### Phase particulaire

HAPs, N-Nitrosamines, A. aromatiques, Métaux (Ni, Cr, Cd), PM<sub>2,5</sub>.

## CANCER DU POUMON

### HAPs

Issus de la combustion du tabac et papier.

### N-Nitrosamines

Déméthylation de la nicotine: NNK (cancer du poumon), NNAL, NNN (cancers VADS, œsophage, pancréas).

### Mécanismes de la cancérogénèse

formation d'adduits d'ADN

Activation α7nAChR (prolifération tumorale)

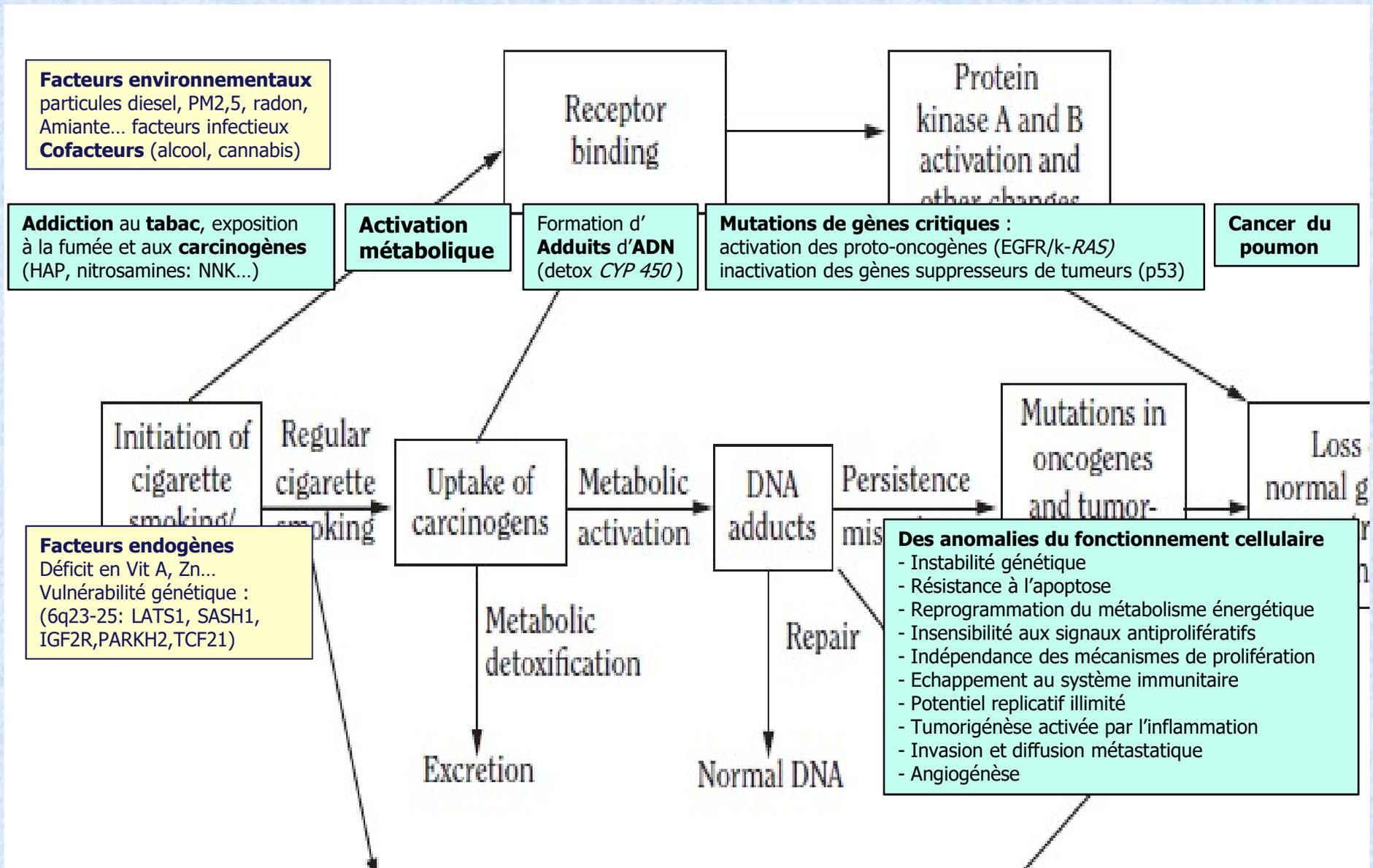
Sato M, et al. *J Thorac Oncol* 2007; 2 :327-43  
 The Report of the Surgeon General; U.S. DPHS, 2010  
 Pfeifer GM, et al. *Oncogene* 2002; 21: 7435-51

**Table 5.12 Carcinogens and tobacco-induced cancers**

Study	Cancer type	Likely carcinogen involvement <sup>a</sup>
Hoffmann and Hecht 1990 Hecht et al. 1994 Törnqvist and Ehrenberg 2004 Hecht 1999 Hoffmann et al. 2001 Pfeifer et al. 2002	Lung metals	PAH, NNK, 1,3-butadiene, isoprene, benzene ethylene oxyde, ethyl carbamate, aldehyde,
IARC 1986 Hoffmann et al. 2001 Pfeifer et al. 2002	Larynx	PAHs
Preussmann and Stewart 1984 IARC 1995c, 1999 Hecht 1998	Nasal	NNK, NNN, other nitrosamines, aldehyde
Hecht et al. 1986 Hoffmann et al. 1987, 1995, 2001 Hecht and Hoffmann 1988, 1989 Hoffmann and Hecht 1990 Hecht 1998 Vainio and Weiderpass 2003	Oral cavity	PAHs, NNK, NNN
Hecht and Hoffmann 1989 Lijinsky 1992 Hecht 1998 Hoffmann et al. 2001	Esophagus	NNN, other nitrosamines
Preussmann and Stewart 1984 IARC 1995a Hecht 1998	Liver	NNK, other nitrosamines, furan
Rivenson et al. 1988 Hecht 1998 Hoffmann et al. 2001 Prokopczyk et al. 2002	Pancreas	NNK, NNAL
Melikian et al. 1999 Prokopczyk et al. 2001 Phillips 2002	Cervix	PAHs, NNK

**HAPs** Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques  
**NNK** 4-(méthylnitrosamino)-1-(3-pyridyl)-butanone  
**NNAL** 4-(méthylnitrosamino)-1-(3pyridyl)-1-butanol  
**NNN** N'Nitrosornicotine

# MECANISME DE LA CANCEROGENESE



Sato M, et al. *J Thorac Oncol* 2007; 2 :327-43  
 Santoro A, et al. *Recent Path Anticancer Drug Discover* 2019; 14 :39-51  
 Pfeifer GM, et al. *Oncogene* 2002; 21: 7435-51

Hanahan D, et al. *Cell* 2011;144 :646 – 674.  
 Mascaux C. *Rev Mal Respir* 2008; 25: 3S32-3S39.  
 Fougère B. Thèse toxicologie. Université Côte d'Opale, Rennes,2014.

# TABLEAU I. MILIEU DE TRAVAIL, CIGARETTE ET SANTE.

Composés chimiques	Milieu de travail	Effets
<b>Formaldéhyde (gaz)</b>	Conservation du cuir, impression textile, fonderies, hôpitaux et laboratoires, embaumements, colles	<b>Irritation grave, allergie, cancer</b>
Aldéhydes (vapeurs) aliphatiques et cétones (liquides)	Antioxydants, explosifs, argenture des miroirs, adhésifs, celluloid, laques et vernis, peintures en bombes	Irritation des yeux, de la peau et de l'appareil respiratoire supérieur
Acroléine (vapeur)	Acrylates, plastiques, caoutchouc, lutte contre les incendies, réfrigération, résines, textiles, fonderies, soudures	Irritation intense des yeux et des muqueuses
<b>Hydrocarbures (vapeur)</b>	Fusion de l'aluminium, aromatiques (aérosols) industries du pétrole, du coke, du gaz et du goudron, gaz d'échappement	<b>Cancers du poumon et de la vessie</b>
<b>Amines (aérosols)</b>	Teintures et colorants aromatiques	<b>Cancer de la vessie</b>
<b>Benzène (vapeur)</b>	Finition des meubles, pétrochimie, industrie du caoutchouc	<b>Irritation, modifications du sang, anémie, leucémie, mutagénicité</b>
Cyanure d'hydrogène (gaz)	Hauts fourneaux, fours à coke, industrie du gaz, galvanoplastie, extraction de l'argent	Asphyxie, neutralisation des enzymes
Ammoniac (gaz)	Industrie chimique, teintures, galvanoplastie, fabrication d'engrais, industrie du papier et de la pâte à papier, tannerie, traitement de l'eau	Irritation, nausées, bronchite, œdème pulmonaire
Oxydes d'azote (gaz)	Fabrication d'engrais, soudure, industrie chimique, nettoyage des métaux	Irritation, nécrose, œdème, bronchiolite
<b>Composés volatiles de As, Cd, Cr, Mn, Ni (vapeurs et aérosols)</b>	Fusion, galvanoplastie, soudure, fabrication de piles, récupération des métaux, pesticides	<b>Irritation des voies respiratoires, dyspnée, emphysème, cancer, fibrose, allergie, maladies cardiovasculaires, neurotoxicité</b>
Monoxyde de carbone (gaz)	Gaz d'échappement des véhicules, déchets industriels, incinération d'ordures, système de chauffage défectueux, cuisson d'aliments BBQ, feux de camp, propane	Asphyxie, maux de tête, faiblesses, vertiges, nausées, vomissements

**TABLEAU II.** INTERACTION ENTRE SECTEUR D'ACTIVITE, TABAGISME ET MALADIES (d'après OMS, 1992).

Secteur d'activité	Exposition	Maladie	Interaction
Industrie de l'amiante et autres occupations en contact avec l'amiante	Amiante	Cancer du poumon, amiantose	Multiplication ou addiction
Métallurgie aluminium	Hydrocarbures polynucléaires	Cancer de la vessie	Addition ou multiplication
Industries aéronautiques et minières et nombreuses autres industries	Bruits Outils vibrants	Perte de l'audition et de l'acuité auditive Syndrome des doigts blancs, vibration white fingers	Addiction
Fabrication du chlore	Chlore	Bronchopneumopathie chronique obstructive	Addition
Fonderies de cuivre	Anydride sulfureux Arsenic	BPCO, cancer du poumon	Addition
Production des céréales	Poussière de céréales	Bronchite chronique, BPCO	Addition
Textiles	Poussière de coton, de chanvre, de lin	Obstruction aiguë et chronique des voies respiratoires (byssinose), bronchite chronique	Eventuellement multiplication
Mines d'uranium et nombreuses autres mines dans des milieux radioactifs	Radiation alpha (radon)	Cancer du poumon	Peut-être multiplication
Soudure	Gaz irritants, vapeurs de métaux, poussières	Bronchite chronique, BPCO	Addiction

## TABAC CANNABIS ET CANCER BRONCHIQUE

Auteur Pays - Année	Type d'étude Effectif Période d'étude	Age - Sexe	Type de consommation de cannabis Prévalence de consommation	Populations comparées	Résultats OR ajusté (IC95%)	Variabes d'ajustement
<b>Hsairi</b> Tunisie – 1993	Cas –témoins (110/100) 1988-1989	Age moyen : 61 ans H/F : 36	Tekrouri 21%	FC-Actu vs. JFC	8,2 (1,3-15,2)	Age, sexe, exposition professionnelle, tabagisme (cigarettes, pipe à eau, snuff)
<b>Voirin</b> Tunisie – 2006	Cas - témoins (149/188) 2000-2003	Age moyen : 59 ans H (100%)	Cannabis 20%	Ex-FC vs. JFC	4,1 (1,9-9,0)	Age, exposition professionnelle, tabagisme (actuel ou ancien)
<b>Berthiller</b> Maghreb – 2008 (Maroc, Tunisie, Algérie)	Cas-témoins (430/755) 1996-2004	Age moyen : 60,5 H (100%)	Cannabis 16,3%	FC-Actu + Ex-FC vs. JFC	2,4 (1,5-3,7)	Age, pays de naissance, exposition professionnelle, tabagisme (PA)
<b>Aldington</b> Nelle-Zélande 2008	Cas-témoins (79/324) 2001-2005	<b>35-55 ans</b> <b>H/F : 1</b>	<b>Cannabis</b> (≥ 20 joints, vie entière)	FC-Actu + EX-FC > 10,5 JA) vs. JFC	<b>5,7 (1,5-21,6)</b>	<b>Age, sexe, ethnie, antécédents familiaux de cancer du poumon, tabagisme (PA)</b>
<b>Han</b> USA - 2010	Cohorte (29195) 2005-2007	35-49 ans	Cannabis (durée de la consommation en année)	FC-Actu + EX-FC ≥ 11 ans vs.	7,87 (1,28-48,4)	Age, sexe, ethnie, niveaux d'éducation et de revenus, tabagisme (dans le mois)

# CANNABIS ET CANCER BRONCHIQUE

## **FUMEE DE CANNABIS POTENTIEL CARCINOGENE SUPERIEUR (vs TABAC)<sup>1</sup>**

Substances carcinogènes à concentration 50 à 70% supérieure

Concentration supérieure en carbone hydroxylase (AHH)

Fumée plus irritante : quantité fumée inférieure mais inhalation supérieure

Rétention x 4 (vs tabac), teneur en HP x 2 (vs tabac), présence de THC

## **ROLE DU THC (et cannabinoïdes)**

Activation de la croissance de lignées tumorales<sup>2-4</sup>

Inhibition de l'immunité antitumorale (balance Th1/Th2)<sup>5</sup>

Diminution de l'apoptose dans des lignées tumorales<sup>6</sup>

Altérations chromosomiques (x 8 vs témoins)<sup>7</sup>

Lésions histologiques précancéreuses in vitro<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Urban T. *Rev Mal Respir* 2008;25:1338-40

<sup>2</sup> Melamed R. *Harm Reduct J* 2005;2:21

<sup>3</sup> Hall W, et al. *Lancet Oncol* 2005;6:35-42

<sup>4</sup> Bifulco M, et al. *Br J Pharmacol* 2006;148:123-35

<sup>5</sup> Zhu L, et al. *J Immunol* 2000;165:373-80

<sup>6</sup> Sarafian TA, et al. *Toxicol Appl Pharmacol* 200;174:264-72

<sup>7</sup> Chiesara E, et al. *Arch Toxicol suppl* 1989;6:128-30

<sup>8</sup> Barsky SH, et al. *J Natl Cancer Inst* 1998;90:1198-205

# ALCOOL ET CANCER BRONCHIQUE

**L'alcool (éthanol et acétaldéhyde) est facteur de risque de cancers** <sup>1,2</sup>  
cavité buccale, pharynx, larynx, œsophage, foie, colorectal.

**Consommation chronique d'alcool (3UA): surrisque de cancer bronchique**  
adénocarcinome (**RR = 2,1**), cancer épidermoïde (**RR = 1,2**) <sup>3</sup>... (et de **BPCO**) <sup>4</sup>

**Consommations associée d'alcool et tabac : relation dose - dépendance** <sup>5</sup>  
(forte consommation d'alcool chez les fumeurs et réciproquement)

« **Time to First Cigarette** » (TTFC) **et risque de cancer** (consom. alcool ajustée)

- TTFC < 30mn : cancer des VADS (ORA = 1,59 ; IC 95% : 1,19 - 2,11) <sup>6</sup>

- TTFC < 30mn : cancer du larynx (ORA = 3,13 ; IC 95% : 1,56 - 6,30) <sup>7</sup>

- TTFC < 30mn : cancer du poumon (ORA = 1,79 ; IC 95% : 1,56 - 2,07) <sup>8</sup>

1 WHO. *International Agency for Research on Cancer* 2012; 373-498

2 Tran HN, et al. *Perm J* 2013;17:23-29

3 Arvers P. *Rev Mal Respir* 2018;35:1039-49

4 Cohen BH, et al. *Am Rev Respir Dis* 1981;123:16-19

5 Gillet C. *Alcoologie et Addictologie* 2007;29: 390-397

6 Muscat JE, et al. *Cancer* 2011;117:5377-82

7 Muscat JE, et al. *Cancers Causes Control* 2012;23:497-503

8 Muscat JE, et al. *Cancer* 2011;117:5370-6

# DEPENDANCE AU TABAC ET CANCER DU POUMON

## La forte dépendance au tabac est associée à un TTFC court <sup>1</sup>

Syndrome de sevrage marqué <sup>2</sup>

Craving élevé (pronostic de l'arrêt) <sup>3</sup>

Risque de cancer bronchique <sup>4</sup>

## Génétique du cancer du poumon et de la dépendance au tabac

Cancer du poumon et mutations portant sur Ch. 6q23-25 <sup>4</sup>

Dépendance nicotine, cancer du poumon et mutations du Ch.15q25 (*CHRNA5-CHRNA3-CHRNA4*) <sup>5,6</sup>

1 West R. *Psychol Med* 1999; 19: 981-5.

2 Baker TB. *Nicotine Tob Res* 2007; 9 Suppl 4: S555-70.

3 Javitz HS, et al. *Addiction* 2012; 107: 1501-11.

4 Sato M, et al. *J Thorac Oncol* 2007; 2:327-43.

5 Bierut LJ, et al. *Hum Mol Genet* 2007; 16: 24-35.

6 Tseng TS, et al. *Plos One* 2014; 9:e107268

## A Translational View of the Molecular Pathology of Lung Cancer

Mitsuo Sato, MD, PhD,\* David S. Shames, PhD,\*§ Adi F. Gazdar, MD, PhD, and John Minna, MD, PhD  
*J Thorac Oncol* 2007; 2: 327- 43

## Novel genes identified in a high-density genome-wide association study for nicotine dependence

Laura Jean Bierut<sup>1,\*</sup>, Pamela A.F. Madden<sup>1</sup>, Naomi Breslau<sup>2</sup>, Eric O. Johnsen<sup>3</sup>, Dorothy Hatsukami<sup>4</sup>, Ovide F. Pomerleau<sup>5</sup>, Gary E. Swan<sup>6</sup>, Joni Rutter<sup>7</sup>, Scott E. Lukas<sup>8</sup>, Louis Fox<sup>1</sup>, Douglas Fucci<sup>9</sup>, Nicholas G. Martin<sup>10</sup>, Grant W. Montgomery<sup>11</sup>, Ingrid Isaksson<sup>12</sup>, Kenneth Hinrichs<sup>1</sup>, Kathleen M. Rice<sup>13</sup>, and Scott E. Lukas<sup>1</sup>  
*Hum Mol Genet* 2007; 16: 24-35

## Role of Nicotine Dependence on the Relationship between Variants in the Nicotinic Receptor Gene Cluster and Risk of Lung Adenocarcinoma

Tung-Sung Tseng<sup>1</sup>, Jong Y. Park<sup>2</sup>, Jovanny Zabaleta<sup>3</sup>, Sarah Moody-Thomas<sup>1</sup>, Meera S. Madhavan<sup>1</sup>, and Scott E. Lukas<sup>1</sup>  
*Plos One* 2014; 9: e107268

# GENETIQUE DE L'ADDICTION AU TABAC, nAChR ET CANCER

## DEPENDANCE NICOTINIQUE <sup>1-3</sup>

Voie dopaminergique (nACh $\alpha$ 4 $\beta$ 2/ $\alpha$ 7)

Voie habenulo-interpédonculaire

( $\alpha$ 5, $\alpha$ 2, $\beta$ 4/ $\beta$ 2/ $\alpha$ 5)

## GENETIQUE DE L'ADDICTION <sup>4-5</sup>

Génétique : 50% R d'addiction

Mutations Ch.15q25

(*CHRNA5/CHRNA3/CHRNA4*)

Sous unités  $\alpha$ 5 et  $\beta$ 4 (dépendance)

$\alpha$ 5 : SNC, épithélium bronchique

SNP  $\alpha$ 5rs16969968 (40% caucasiens)

↗ consommation de tabac (x2)

↗ R de cancer du poumon (OR=1,5)<sup>6</sup>

↗ R de BPCO (OR=1,5)<sup>6</sup>

Mutations sur *CHRNA7* (nACh $\alpha$ 7)<sup>5</sup>

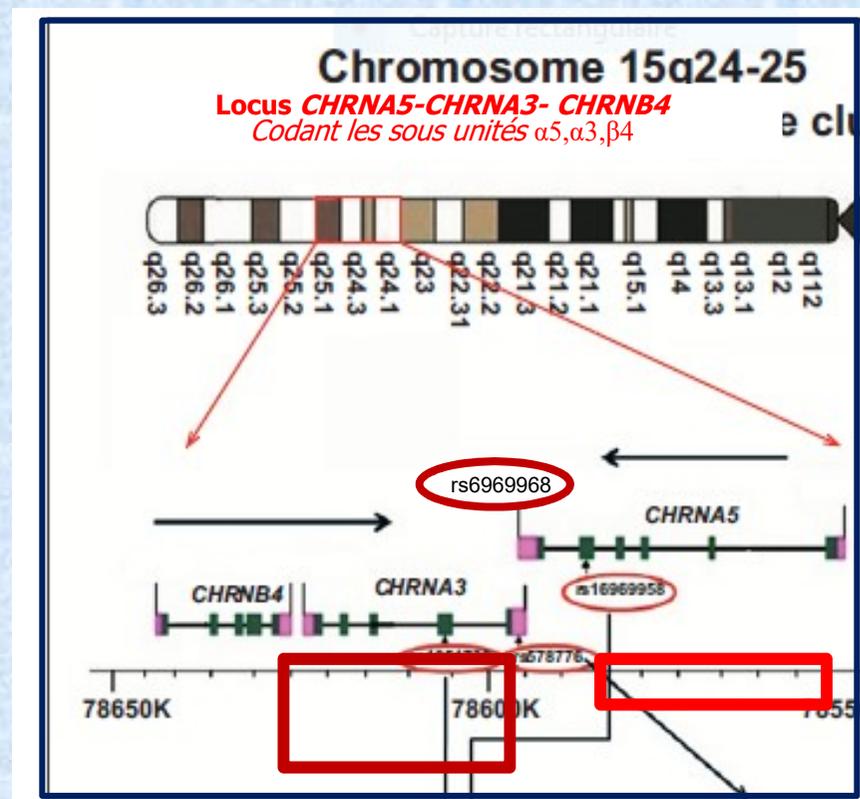
$\alpha$ 7 : SNC, épithélium bronchique

**Risque associé de cancer du poumon  
et d'échec de l'arrêt du tabac <sup>7</sup>**

1 Faure P, et al. Récepteurs nicotiniques in «Traité d'Addictologie»,  
M Reynaud, et, al. Paris: Editions Lavoisier, 2016.

2 Antonin-Fontes B, et al. Neuropharmacology 2015;96:213-22.

3 Benowitz NL. N Engl J Med 2010;362: 2295-303.



4 Zhang X, et al. *Frontiers in Genetics* 2019; 10: 7p.

5 Santoro A, *Recent Pat Anticancer Drug Discover* 2019;14:39-52.

6 Hopkins RJ, et al. *Respir Med* 2017november;132,279.

7 Tseng TS, et al. *PLoS One* 2014; 9: e107268.

## **CANCERS DES VADS ET ŒSOPHAGE**

### **Tabagisme facteur de risque avéré**

Sankaranarayanan R, et al. *Anticancer Res* 1998 ; 18:4779-86

### **Potentialisation en cas d 'abus d 'alcool ou alcoolo dépendance**

Tuyns AJ, et al. *Bull Cancer* 1977 ; 84:45-60

### **Cancers précoces chez le consommateur de cannabis, risque accru significativement dès une prise quotidienne de cannabis**

Zhang ZF, et al. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 1999 ; 8:1071-8

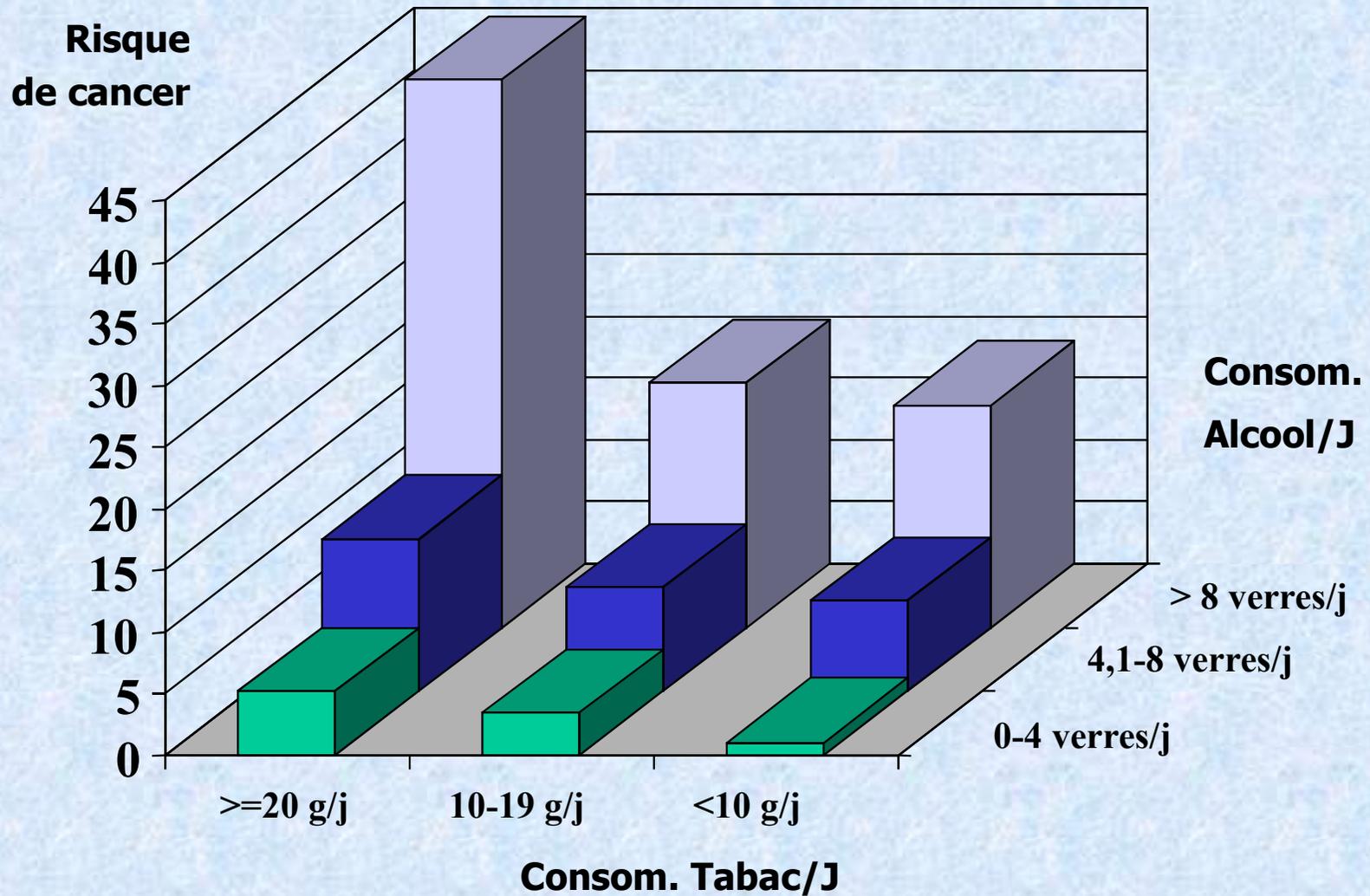
### **Traitements douloureux, délabrant**

### **Sevrage tabagique difficile** (motivation, observance, dépendance, troubles anxio-dépressifs, coaddictions)

### **Arrêt tabac : amélioration des chances de guérison définitive et amélioration de la qualité de vie**

Jensen K, et al. *Oral Oncology* 2007 ; 43:187-92

# Tabac, alcool et cancer oesophage



Tuyns AJ, et al. *Bull Cancer* 1977;64:45-65.

## **CANCERS DE LA VESSIE ET DU REIN**

**Responsabilité démontrée dans le cancer de la vessie** (↗ incidence)

**Responsabilité avérée dans la genèse des cancers du rein.**

**RR = 1,38** vs NF avec relation dose effet chez l'homme et la femme.

Lindblard P. *Scand J Surg* 2004 ; 93:88-96

## **CANCERS DU COL DE L'UTERUS ET DE LA VULVE**

**Cofacteur des cancers du col de l'utérus (infection HPV).**

Gadduccu A, et al. *Gynecol Endocrinol* 2011 ; 27:597-604

**Risque d'autant plus marqué que consommation (C/J) et grade de la lésion sont plus élevés** (idem pour cancers de la vulve).

Moore TO, et al. *J cutan Med Surg* 2001 ; 5:323-8

## **CANCER DU SEIN**

**Risque avéré RR = 1,32 versus NF**

Reynolds P, et al. *J Natl Cancer Inst* 2004

**Etude cas témoins** : 1431 F ; 318 F avant ménopause (vs 340 témoins)

RR=1,69 (1,13-2,51) atcdt grossesse, tabac<5 ans après 1<sup>ères</sup> règles)

RR= 7,8 (1,63-30,8) femmes nullipares et tabagisme ≥ 20 c/j

Band PR, et al. *Lancet* 2002 ; 360:1044-9

## **CANCER DU PANCREAS**

### **relation entre tabagisme et cancer du pancréas avéré**

Coughlin SS, et al. *Cancer Causes Control* 2000 ; 11:915-23

Michaud DS, et al. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2001; 10:429-37

## **CANCER DE L'ESTOMAC**

### **relation avérée. RR = 1,5 à 2 vs NF cardia RR= 4,1 vs 1,94 autres sites**

Mizouet T, et al. *Int J Epidemiol* 2000 ; 29:232-7

## **CANCER DU FOIE**

### **tabagisme facteur de risque indépendant du cancer du foie**

Jee SH, et al. *Cancer causes control* 2004 ; 15:341-8

## **LEUCEMIE MYELOÏDE CHRONIQUE (AIGUE)**

Lichtman MA. *Oncologist* 2008 ; 13:645-54

## **AUTRES CANCERS**

**CANCER DE L'OVAIRE** tumeurs ovariennes plus fréquentes, cancer ?  
Delcroix M, et al. *EMC gynécologie* ; 29-L-20, 2010.

**CANCER DE L'ENDOMETRE** ↘ de sa fréquence après la ménopause ?

**CANCER DE LA THYROÏDE** effet de protection du tabagisme ?  
Underner M. *Rev Mal Respir*, 2008 ; 25:1261-78

**CANCERS COLO-RECTAL, PROSTATE, TUMEUR DE WARTHIN**  
tabac facteur de pronostic  
Underner M. *Rev Mal Respir* 2008 ; 25:1261-78.

### **CANCERS CUTANES**

(Spinocel.: RR=2 vs NF, basocel.:+soleil, mélanome: facteur pronostic)  
Bour-Guichenez G, et al. *Alcool Addictol* 2000 ; 22:43-50.

# AIDE A L'ARRET DU FUMEUR ATTEINT DE CANCER

**PRIORITE DU SEVRAGE TABAGIQUE EN ONCOLOGIE** Pulmonaire et ORL (++) **MAIS DES FREINS A LA PRISE EN CHARGE** (soignants : formation et implication)

## **BENEFICES DE L'ARRET**

### **REDUCTION DU RISQUE DE SURVENUE DE KBP**

Khuder SA, et al. *CHEST* 2001 . 120/1577-63

Rachet B, et al. *J clin Epidemiol* 2004 . 57/1076-85

Intérêt supérieur chez le gros consommateur que chez le petit

Intérêt supérieur pour CPC et CBA que ADK

### **ACCROISSEMENT DE LA SURVIE**

**K ORL : sevrage = guérison + 27 %**

Browman GP, et al. *Head Neck* 2002 ; 24:1031-7

**KBP:** survie d'autant plus grande que l'arrêt est plus précoce  
++ avant le diagnostic, survie faible si persistance du tabagisme

Underner M, et al. *Rev Mal Respir* 2015 ; 6 : 586-98

## L'ARRÊT COMPLET DU TABAC REDUIT LE RISQUE DE MORTALITE

« il n'est pas démontré que la réduction de la consommation du tabac est associée à une réduction du risque de mortalité par rapport au maintien du tabagisme »

Référence: pas de réduction	Risque relatif	IC 95%
Mortalité toute cause	0.92	0.85-1.0
Risque cardiovasculaire	0.93	0.84-1.0
<b>Cancer du poumon</b>	<b>0.81</b>	<b>0.74-0.88</b>
Cancer lié au tabac	0.95	0.88-1.0

## L'ARRÊT AMELIORE LE PRONOSTIC DU CANCER DU POUMON <sup>3,4</sup>

Décès par cancers pulmonaires (localisés): **F persistants vs F arrêtant le tabac**  
**CBNPC: RR= 2,94 (IC95%: 1,15-7,54)    CBPC: RR= 1,86 (IC95%: 1,33-2,59)**

<sup>1</sup>Berlin I. *Alcoologie et Addictologie* 2017; 39:107S-111S.

<sup>2</sup> Lee PN. *Regul Toxicol Pharmacol* 2013; 372 – 81.

<sup>3</sup> Parsons A, et al. *BMJ* 2010 ; 340 : b 5569.

<sup>4</sup> Underner M, et al. *Rev Mal Respir* 2015; 15 : 586-98.

# BENEFICES DE L'ARRET DU TABAC EN CAS DE CANCER DE LA TÊTE ET DU COU

## Poursuite du tabagisme <sup>1</sup>

- ↘ réponse à la radiothérapie
- ↘ de la qualité de vie (QDV)
- ↘ survie à 2 ans

## Arrêt du tabagisme (vs poursuite)

- ↗ de la qualité de vie ( $p < 0,005$ ) <sup>2</sup>
- ↗ survie & chances de guérison <sup>3</sup>

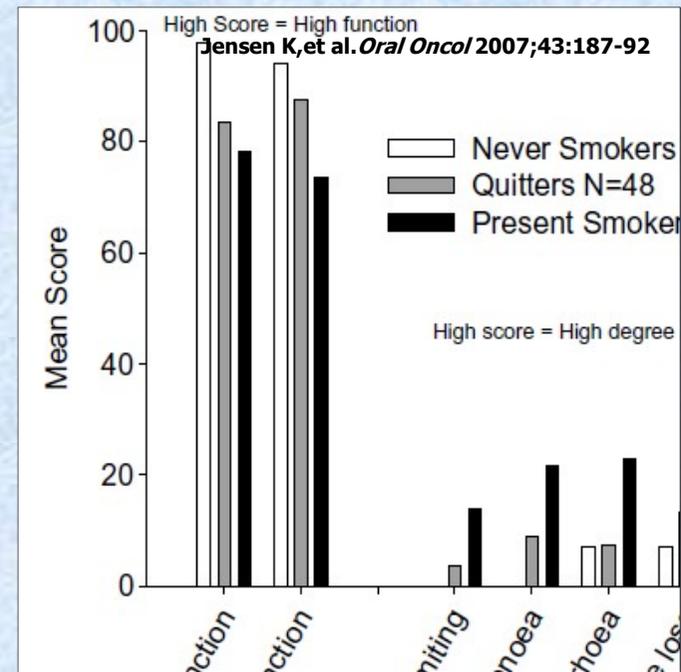
## SEVRAGE TABAGIQUE CHEZ LES LES FUMEURS AVEC CANCER ORL (Pharmacothérapies et TCC) <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Bowman GP, et al. *N Engl J Med* 1993 ; 328:159-63.

<sup>2</sup> Jensen K, et al. *Oral Oncol* 2007;43:187-192.

<sup>3</sup> Koshiaris C, et al. *Br J Cancer* 2017;117:1224-1232.

<sup>4</sup> McCarter, et al. *BMJ Open* 2016; 6:e012296.



# BENEFICES DE L'ARRET DU TABAC EN CAS DE CANCER BRONCHIQUE

## SURVIE <sup>1</sup>

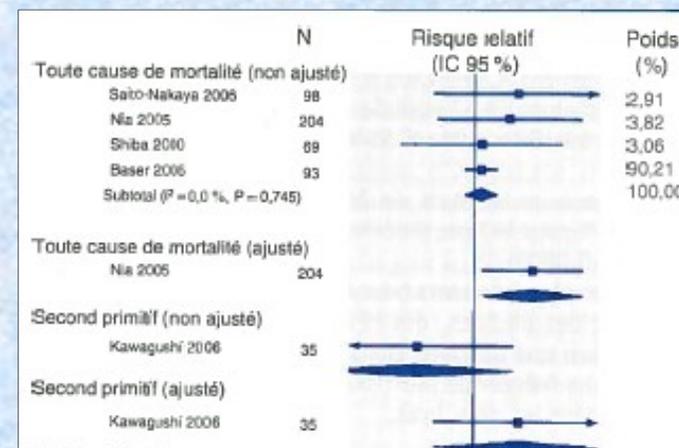
**Risque de décès** (stades localisés, F persistants vs F arrêtant au diagnostic).

**CBNPC : RR = 2,94 (IC 95 % : 1,15-7,54)**

4 études = 464 patients.

**CBPC : RR = 1,86 (IC 95% : 1,33-2,59)**

2 études = 278 patients.



<sup>1</sup> Parsons A, et al. *BMJ* 2010 ; 340 : b 5569.

## AUTRES

↳ **mortalité** (cancer, path. liés au tabac) <sup>2,3</sup>

**Amélioration de QDV et tolérance des TTT** (chimio et radiothérapie) <sup>4-6</sup>

**Bénéfice psychologique de l'arrêt** <sup>2</sup>

↳ **des risque de complications** (péri-opératoires <sup>7</sup>, récurrence après chirurgie <sup>8</sup>, second cancer) <sup>9-12</sup>

REVUE GÉNÉRALE *Rev Mal Respir* 2015 ; 6 : 586-98

**Influence du tabagisme sur la qualité de vie des patients atteints de cancer bronchique**

Influence of tobacco smoking on quality of life in patients with lung cancer

M. Underner<sup>a,\*</sup> | Perriot<sup>b</sup> | F. Merson<sup>b</sup>

<sup>2</sup> Underner M, et al. *Rev Mal Respir* 2015 ; 6 : 586-98.

<sup>3</sup> Koshiaris C, et al. *Br J Cancer* 2017;117:1224-1232.

<sup>4</sup> Quantin X, et al. *Rev Mal Respir* 2007 ; 24:6S16-21.

<sup>5</sup> Dressler CM. *Lung Cancer* 2003 ; 39:119-24.

<sup>6</sup> Dautzenberg B. *Bull Cancer* 2012;99:1007-15

<sup>7</sup> Robles AM. *Thorac Surg Clin* 2004 ; 14:295-304.

<sup>7</sup> Robles AM. *Thorac Surg Clin* 2004 ; 14:295-304.

<sup>8</sup> Underner M, et al. *Rev Mal Respir Actual*. 2013;5: e5-e15.

<sup>9</sup> Kawahara M, et al. *Br J Cancer* 1998 ; 78 : 409-412.

<sup>10</sup> Richardson GE, et al. *Ann Intern Med* 1993 ; 119:383-90.

<sup>11</sup> Tucker MA, et al. *J Natl Cancer Inst* 1997 ; 89:1782-8.

<sup>12</sup> Dautzenberg B. *Rev Pneumol Clin* 2004 ; 60 : 308-311.

## QUE SOUHAITENT LES FUMEURS ATTEINTS DE CANCER ?

L'arrêt du tabac est souhaité par une large majorité de patients fumeurs ayant un cancer

	Fumeurs ICM	Fumeurs Population française*
	%	%
Projet de sevrage < 6 mois	68,0	27,3
Aide souhaitée	47,1	32,2

Diapositive A. Stoebner - Montpellier

## PRISE EN CHARGE DE L'ARRÊT DU TABAC

**FRANCE : AIDE A L'ARRÊT DU TABAC  
UNE PRIORITE EN ONCOLOGIE MAIS  
DES FREINS A LA MISE EN OEUVRE**  
(Formation des personnels déficitaire,  
aide non systématique et peu incisive).

**USA : AIDE A L'ARRÊT DU TABAC  
UNE PRATIQUE DE ROUTINE DANS  
LE TRAITEMENT DU CANCER**  
(Expérience – Houston / 5000 fumeurs)  
**Evaluation du tabagisme**  
(ancienneté, dépendance/craving, usage de  
SPA, Tr. anxio-dépressifs, affects, entourage)  
**Aide à l'arrêt immédiate (CLC)**  
pharmacothérapie & TCC, arrêt SPA , suivi  
psychiatrique; suivi 12 mois, renforcé/M3)  
**M9: taux d'arrêt ≥60%** (marqueurs)

### Tobacco Control and Tobacco Cessation in Lung Cancer—Too Little, Too Late?

Emily Stone, MBBS, MMed, FRACP<sup>1</sup> Anil Vachani, MD, MS<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Thoracic Medicine, St Vincent's Hospital and  
Kinohorn Cancer Centre, Sydney, Australia

Address for correspondence: Emily Stone,  
Department of Thoracic Medicine and Kinohorn  
Cancer Centre, St Vincent's Hospital,  
390 Victoria Road, Darlinghurst, New South Wales, St Vincent's  
Hospital, Sydney, Australia  
e.stone@svh.nsw.gov.au

***Semin Respir Crit Care Med* 2016; 37:649-658**



### HHS Public Access

Author manuscript

*J Natl Compr Canc Netw*. Author manuscript; available in PMC 2018 August 1.

***J Natl Compr Can Netw* 2016;14:1469-1477**

*J Natl Compr Canc Netw*. 2016 November ; 14(11): 1469-1477.

### Tobacco Cessation Treatment Pathways for Cancer Patients Years in the Making Models for Smoking Cessation Programs

Maher Karam-Hage, MD, Hanadi Ajam Oughli, MD\*, Vance Rabinus, PhD, Diana...

Stone E, et al. *Semin Respir Crit Care Med* 2016; 37:649-658.

Karam-Hage M, et al. *J Natl Compr Can Netw* 2016;14:1469-1477

## AIDE A L'ARRÊT : EN PRATIQUE



### L'ARRÊT DU TABAC : PLUS FACILE POUR LES FUMEURS ATTEINTS DE CANCER DU POUMON <sup>1,2</sup>

Patients plus âgés, plus motivés, décision d'arrêt plus « mature »

**Taux d'arrêt à M6 (conseil bref+TNS): 22 % KBP (vs 14 % Contrôles)**

### LES REGLES GENERALES DU SEVRAGE TABAGIQUE S'APPLIQUENT

#### 1 - BILAN INITIAL EXHAUSTIF DE LA SITUATION TABAGIQUE <sup>3,4</sup>

##### **Patients ne pouvant ou ne voulant pas s'arrêter <sup>5</sup>**

Consommation et intention d'arrêt faibles; symptômes du cancer discrets

Dépendance tabagique élevée, états dépressifs

##### **Patients reprenant le tabac après chirurgie (dépression, craving) <sup>6</sup>**

1 Dautzenberg B. *Bull Cancer* 2012;99:1007-15

2 Sanderson - Cox L, et al. *J Clin Oncol* 2002 ; 20:3461-9.

3 Underner M, et al. *Rev Mal Respir Actual.* 2013;5: e5-e15

4 Jimenez-Ruiz CA, et al. *Eur Respir J* 2015; 46:61-79.

5 Scholl RA, et al. *Psychooncology* 2004 ; 13:346-58.

6 Walker MS, et al. *Prev Med* 2004 ; 39:449-57.

## 2 - PROPOSITIONS THERAPEUTIQUES SIMPLES

**Matériel d'auto assistance, soutien à distance** (↗ tentatives d'arrêt)<sup>5</sup>

**Infirmières : acteurs de l'aide à l'arrêt du tabac en oncologie**<sup>1,2</sup>

**Thérapies de soutien par infirmières avant chirurgie d'exérèse**

(↗ tentatives : 69 % à 12 mois et 40 % d'arrêts confirmés)<sup>3</sup>

« **Teachable moment** » (Consultation d'annonce: conseil d'arrêt, énoncée des bénéfiques, offre d'aide à l'arrêt dès l'annonce du diagnostic)<sup>4</sup>

## 3 - PRISES EN CHARGES STRUCTUREES <sup>6, 7</sup>

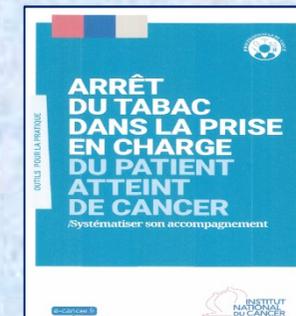
**Médicaments** ( TNS, Varénicline, Bupropion )

**Thérapies Comportementales et Cognitives**

**Suivi du patient** (prise en charge de l'entourage)

**Appui des consultation d'addictologie**

(« fumeurs difficiles », reprise, suivi, coaddictions)



1 Bialous SA, et al. Nurs Clin North Am 2017; 52:53-63.

2 Lawvere S, et al. J Am Acad Nurse Pract 2003 ; 15:378-81.

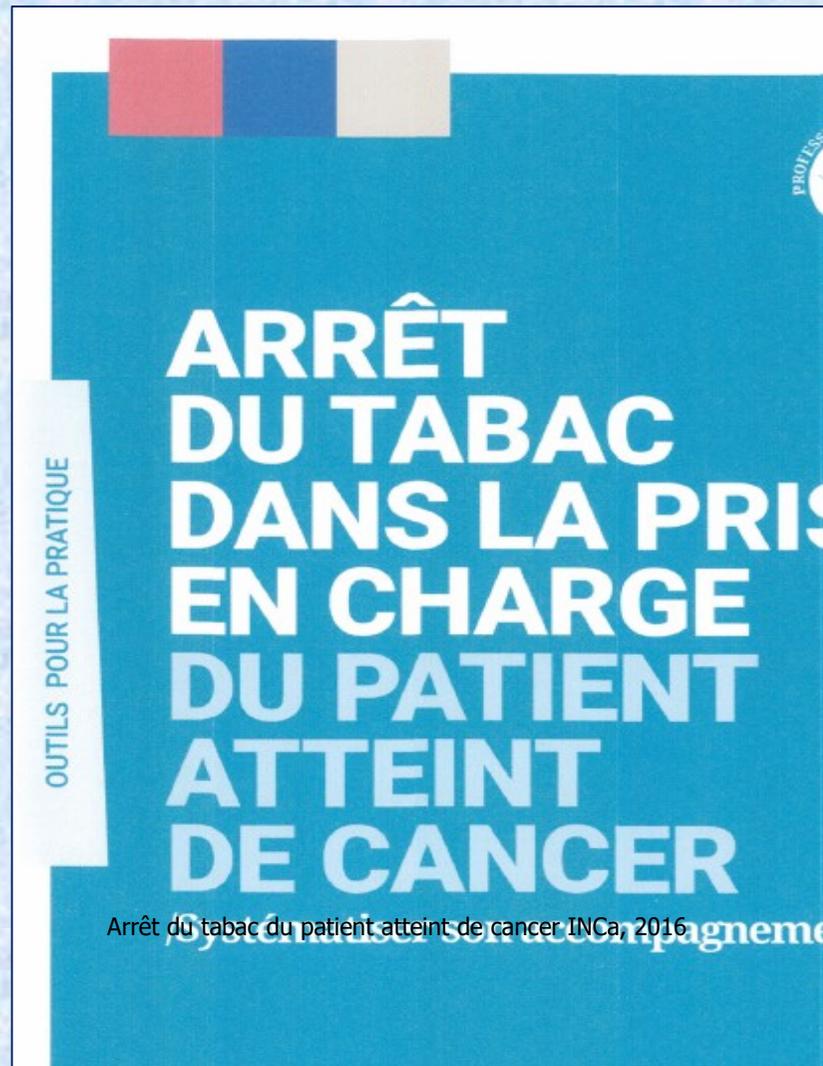
3 Wewers ME, et al. Oncol Nurse Forum 1997 ; 24:1419-22.

4 Dresler C, et al. J Thorac Oncol 2018;13:603-605.

5 Karam-Hage M, et al. CA Cancer J Clin 2014;64:272-290.

6 Arrêt du tabac du patient atteint de cancer INCa, 2016

7 Référentiels inter régionaux soins oncologiques de support,2019



13<sup>ème</sup> Edition - Mise à jour 2019 - Sevrage tabagique



Référentiels Auvergne Rhône  
en oncologie thoracique

Statement on smoking cessation in  
and other pulmonary diseases and  
smokers with comorbidities who find  
difficult to quit

Jiménez-Ruiz CA, et al. *Eur Respir J* 2015 ; 46 : 61-79

Carlos A. Jiménez-Ruiz<sup>1</sup>, Stefan Andreas<sup>2</sup>, Keir E. Lewis<sup>3</sup>, Philip  
C.P. van Schayck<sup>5</sup>, Peter Hajek<sup>6</sup>, Serena Tonstad<sup>7</sup>, Bertrand Daut

Revue de Pneumologie clinique (2018) xxx, xxx-xxx



Disponible en ligne sur  
**ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
**EM|consulte**  
www.em-consulte.com

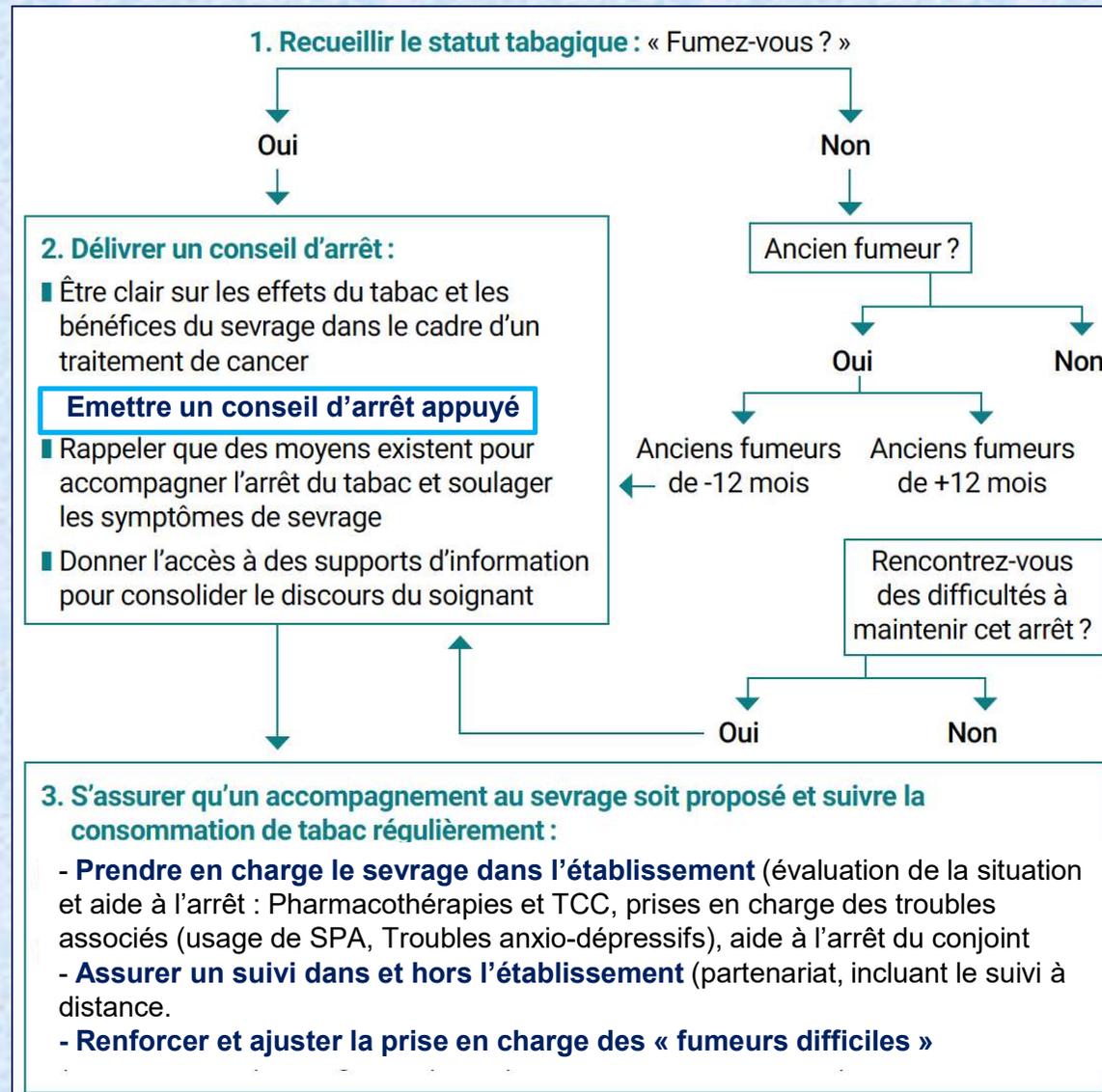
Perriot J, et al. *Rev Pneumol Clin* 2018;74:170-80

MISE AU POINT

**L'aide à l'arrêt du tabac des fumeurs  
atteints de BPCO, d'asthme, de cancer  
bronchique, et opérés**

Helping smoking cessation in COPD, asthma, lung cancer, opera

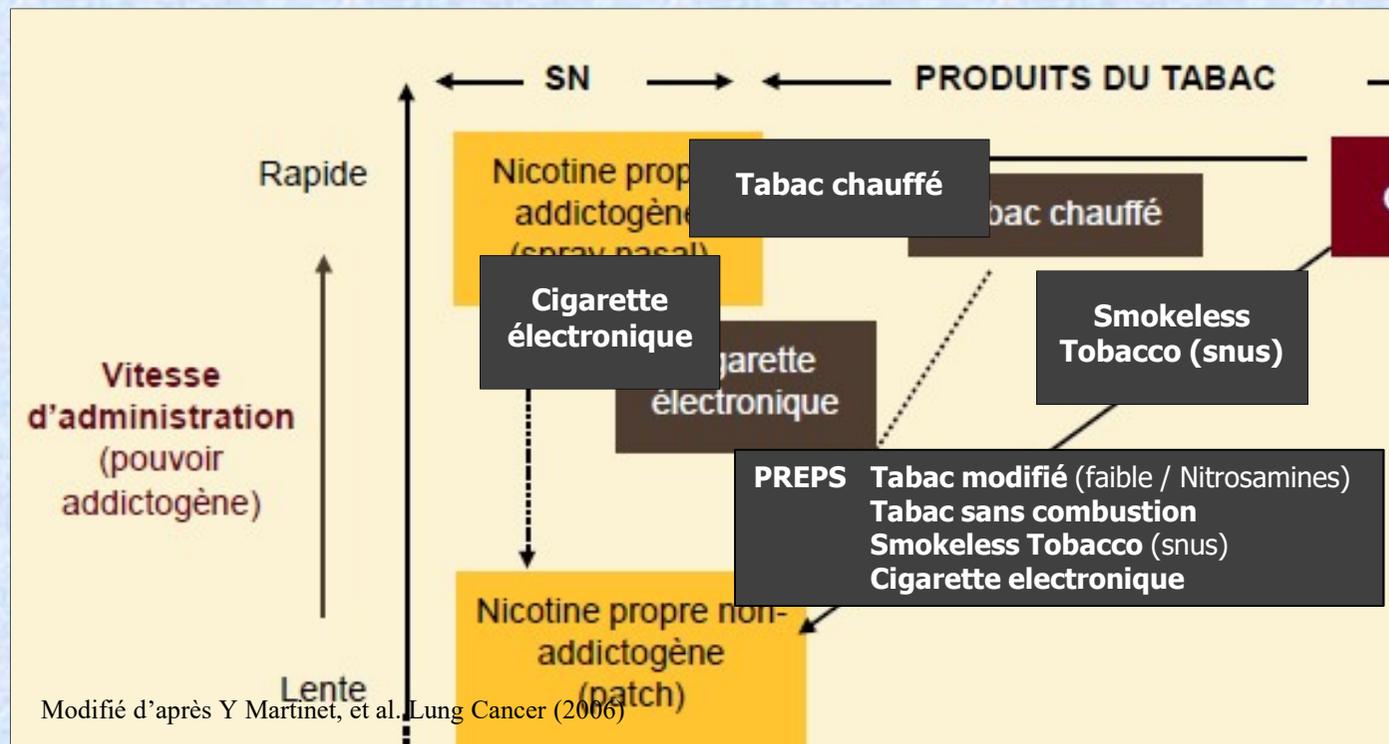
# ATTITUDE FACE A UN FUMEUR ATTEINT DE CANCER



## ALTERNATIVES POUR LE «*HARD-CORE SMOKER*» ?

### « *Potentiel reduced-exposure products* » (PREPS)

Donner la possibilité à ceux qui ne peuvent pas arrêter le tabac d'user de produits (PREPS) à moins toxiques (cancer, BPCO...).



Martinet Y, *Rev Mal Respir* 2006;23 : 13S109-13S118.

Martinet Y, et al. *Lung Cancer* 2006;53:1-4.

Vanderkam P, et al. *Presse Med* 2016;45:971-85.

# SUBSTITUTS NICOTINIQUES ET REDUCTION DE LA CONSOMMATION DE TABAC OU DU RISQUE DE CANCER

## TNS ET REDUCTION DE LA CONSOMMATION

Réduction de consommation pour préparer l'arrêt complet, chez le fumeur BPCO <sup>1-4</sup>

Pas de limitation des risques liés au tabac par la réduction de 50% du tabagisme (/j) <sup>5</sup>

## TNS ET UTILISATION A LONG TERME

Pas de risque identifié chez les utilisateurs <sup>6-9</sup>

1 Jimenez-Ruiz CA, et al. *Eur Respir J* 2015;46:61-79.

2 Peiffer G. *Rev Mal Respir* 2006; 23:3S113-3S114.

3 Underner M, et al. *Rev Mal Respir* 2014;31:937-60.

4 Perriot J, et al. *Rev Pneumol Clin* 2018;74:170-80.

5 Underner M. *Rev Pneumol Clin* 2018; 74:188-95.

6 Murray RP, et al. *Nicotine Tob Res* 2009;11:1076-82.

7 [www.fda.gov/Drug/NewsEvents/ucm221185htm](http://www.fda.gov/Drug/NewsEvents/ucm221185htm)

8 Dupont P, et al. *Rev Mal Respir* 2016;33:892-98

BMJ

RESEARCH

School of Health and Population Sciences, University of Birmingham, Edgbaston, Birmingham B15 2TT  
Correspondence to: D Moore  
dj.moore@bham.ac.uk

Cite this as: *BMJ* 2009;338:b1024

Effectiveness and safety of nicotine replacement therapy assisted reduction to stop smoking: systematic review and meta-analysis

Moore D, et al. *BMJ* 2009; 338 : b1024

**TNS (TD /FO) vs PCB Arrêt  
OR=2,06 (IC95%: 1,34-3,15)**

Original Investigation

Does nicotine replacement therapy reduce lung cancer risk? Evidence from the Lung Health Study  
**5887 sujets (3320 suivis 7,5 ans Lung Cancer Study)  
NRT & Cancer: p=0,25 Smoking & cancer: p=0,02**

Murray RP, et al. *Nicotine Tob Res* 2009;11:1076-82

Risks and benefits of Long-Term Use of Nicotine Replacement Therapy Products (Public Workshop).  
October 26-27, 2010

[www.fda.gov/Drugs/NewsEvents/ucm221185htm](http://www.fda.gov/Drugs/NewsEvents/ucm221185htm)

## AUTRES OPTIONS POUR LA REDUCTION DES RISQUES

### «**Smokeless Tobacco**» ( snus, snuff)

Snus «dénitrosaminé» (combustion=0;addiction=+)

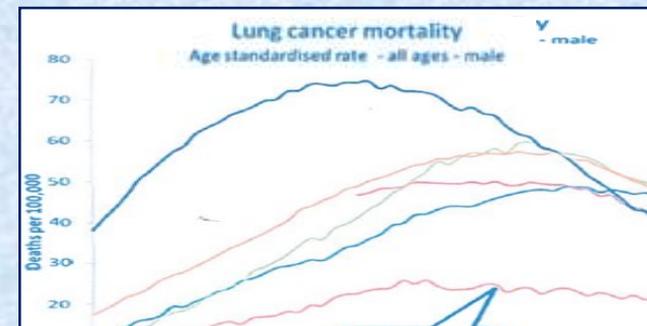
En Suède : prévalence du tabagisme < 10%

↳ **prévalence du cancer bronchique et VADS**

RR cancer pancréas = 1,67 à 2,00

Le Houezec J. *Alcoologie et Addictologie* 2017;39:117S-125S.

Gupta S, et al. *Indian J Med Res* 2018;148:56-76.



### **Cigarette électronique (e-cig)**

**Usage exclusif toxicité très inférieure à la cigarette**

**Usage de tabac associé à l'e-cig = toxicité tabagique**

Absence de toxicité à long terme à vérifier

Respecter les recommandations d'utilisations (OFT, SPLF)

Dautzenberg B, et al. *Rev Mal Respir* 2017; 34:155-164.

Recommandations de la SPLF et de la SFT sur l'usage de l' e-cig.,2019

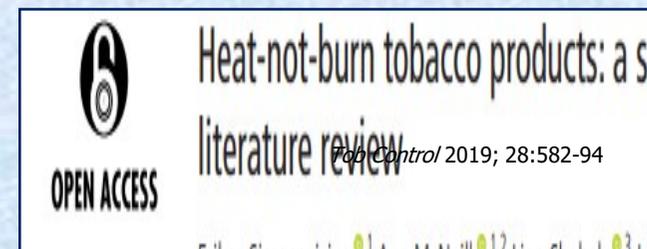


### **Tabac chauffé (IQOS, Ploom ...)**

**Produit de l'industrie du tabac moins toxique que la cigarette** (avec substances toxiques).

Simonavicius E, et al. *Tob Control* 2019; 28:582-94.

Dautzenberg B, et al. *Rev Mal Respir* 2019; 36:82-103.



## PLACE DE L'E-CIGARETTE EN ONCOLOGIE ?

### TOXICITE TRES INFERIEURE A LA CIGARETTE ...

Substances toxiques (nitrosamines que si dysfonction de l'e-cig) <sup>1</sup>

Toxicité potentielle sur la sphère urinaire <sup>2</sup>

### INTÉRÊT DANS L'AIDE À L'ARRÊT DU TABAC ? <sup>3-5</sup>

Chez les fumeurs en échec lors du sevrage tabagique par stratégies médicamenteuses **en usage exclusif** <sup>4,5</sup>

Intérêt non démontré pour préparer l'arrêt complet du tabac (association possible e-cig et TNS) <sup>5</sup>

### ETUDE BORDERUD (E-CIG & PATIENTS ATTEINTS DE CANCERS) <sup>6</sup>

Les utilisateurs de e-cig (+cancer tête/cou/thorax) auraient 2 fois plus de risque de continuer à fumer (**OR=2;IC 95%:1,2-3,3**)

1 Kaiser MA, et al. *Toxicology* 2016;365:67-75.

2 Bourke L, et al. *Eur Urol* 2017; 71: 915-23

3 Grasser AM, et al. *Am J Med Prev* 2017; 52:e33-e66

4 Drop J, et al. *CA Cancer J Clin* 2017; 63:449-71

5 Dautzenberg B, et al. *Lung Cancer* 2017; 105:42-48

6 Borderud SP, et al. *Cancer* 2014 ; 120:3527-35

## DEPISTAGE DU CANCER PULMONAIRE DANS L'AIDE A L'ARRÊT DU TABAC

### IDENTIFICATION D'UNE VULNERABILITE GENETIQUE & INFORMATION PREVENTIVE.

Tests génétique et cliniques: conseil et aide à l'arrêt (Varénicline)

Plus le niveau de risque est élevé plus le taux d'arrêt à M6 augmente

### Pertinence du dépistage du cancer broncho-pulmonaire en France Point de situation sur les données disponibles

#### DEPISTAGE PAR TDM LOW DOSE & ARRET DU TABAC

Maladie fréquente, grave, FR connu : **TABAGISME**

Dépistage efficace : **scanner Low-Dose répété**

Décelable en phase de latence : **dépistage continu**

#### Traitement précoce efficace

**Dépistage ciblé** : Age du dépistage : 55 ans à 74 ans

Tabagisme :  $\geq 30\text{PA}$  ( $\geq 20\text{ PA}$  si autre risque) ou sevré  $<15$  ans

Mc Bride CM, et al. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2002 ; 11:521-8

Nichols JAA, et al. *BMC Res Notes* 2017;10:507.

Couraud S, et al. *Ann Oncol* 2013;24:586-97.

[https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-05/rapport\\_depistage\\_cbp.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-05/rapport_depistage_cbp.pdf)

HAS 2016 « conditions non réunies pour un dépistage chez les fumeurs en France » (Coût, Faux+)



Pas de dépistage organisé en France, malgré l'avis d'experts : (IFCT, SPLF, SFR, GOLF, SIT)

Avec critères NLST

Bénéfices / risques

Démarche de sevrage du tabac

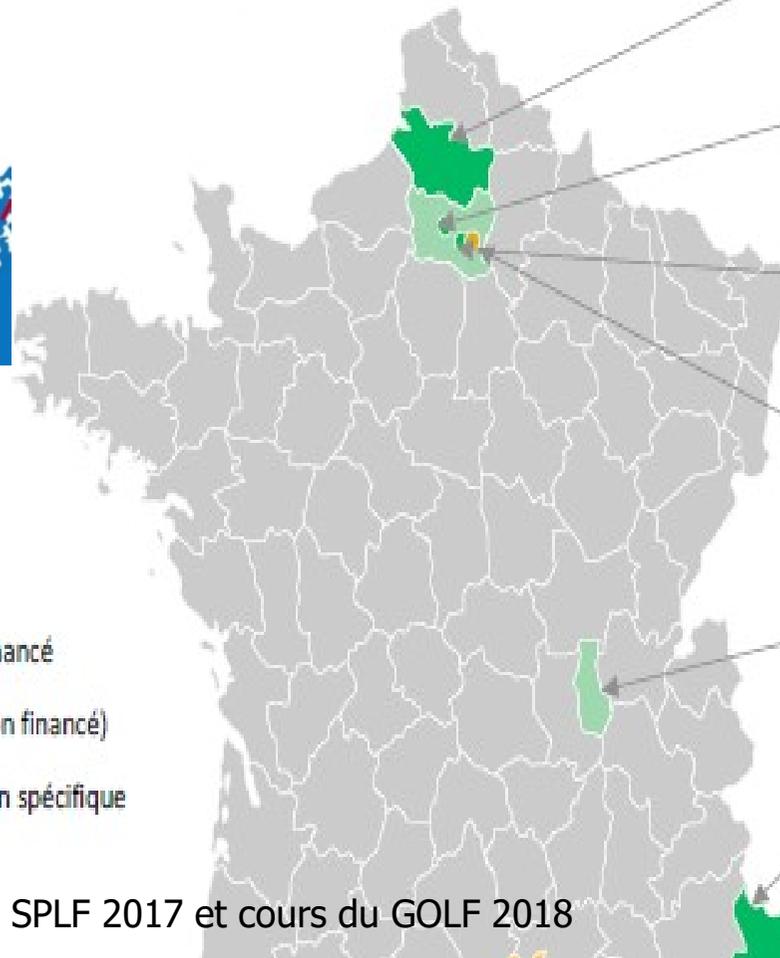
## DÉPISTAGE DU CANCER DU POUMON (Europe et France, réalisées ou en cours)

Observance et 5% de taux de contamination  
 Incidence: 340 / 100000 PA dans le groupe contrôle  
 Début: 2019?

épistage en France



- Cohorte/essais en cours / financé
- Cohorte/essais en projet (non financé)
- Cohorte/essais en population spécifique



DEP' 80 / Somme / CH Al  
 Faisabilité  
 Dr. O Leleu

CH St Joseph-St Luc  
 Cellules tumorales circulantes  
 Dr. J. Trédaniel

CHI Créteil  
 Biomarqueur et dépistage  
 Pr. C. Chouaid

CHI Créteil  
 Dépistage des professionnels  
 Pr. J-C. Pairon

URCOD-HCL / Rhône  
 IBISCUS (Score de risque)  
 Pr. S. Couraud

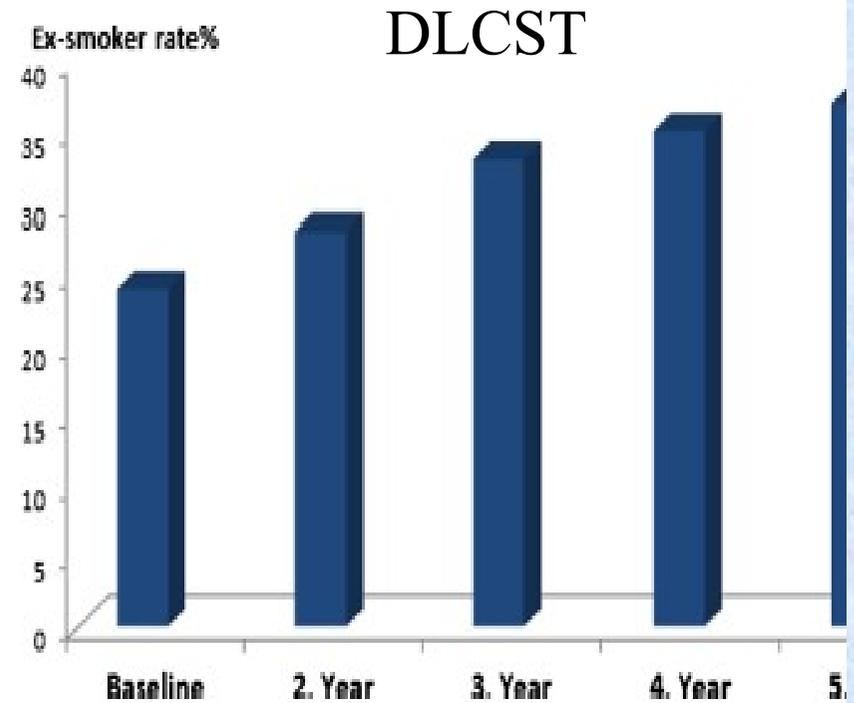
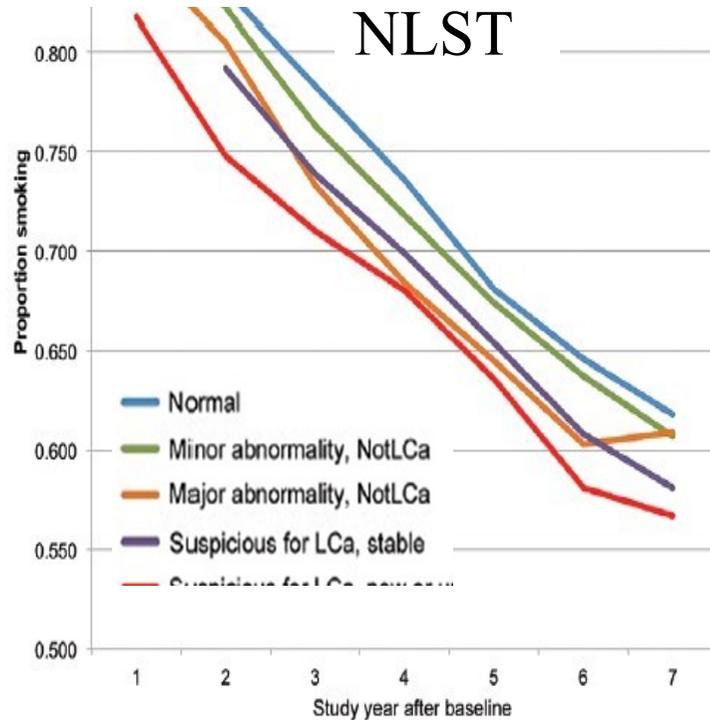
CHU Nice - AIR  
 Cellules tumorales circulantes  
 Pr. C-H. Marquette - Pr.

ACAPULCO (Corse)

# ARRÊT DU TABAC ET RÉSULTAT DU SCANNER

Plus de sevrage si plusieurs anomalies détectées

Arrêt du tabac et scanners successifs



Globalement le dépistage induit des arrêts du tabac (**10 à 20%**)

# SEVRAGE TABAGIQUE COMBINE AU DÉPISTAGE

## Etude Tanner<sup>1</sup>

Combinaison ST et du dépistage par scanner LD  
**réduction de 38%** de la mortalité

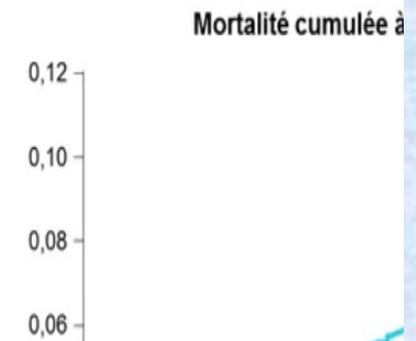
## Etude Pastorino<sup>2</sup>

Multicenter Italian Lung Detection (MILD):  
réduction de la mortalité de **39%** (« *early quitters* »  
quit before the baseline: réduction de **55%**)  
Protocole (Varénicline durant 3 mois et suivi  
Psychologique, 4 appels téléphoniques)  
à M3: **48,5%** d'arrêts, à **M12: 20% d'arrêts**  
**OR=1,43 (IC95%:1,11-1,84)** vs dépistage

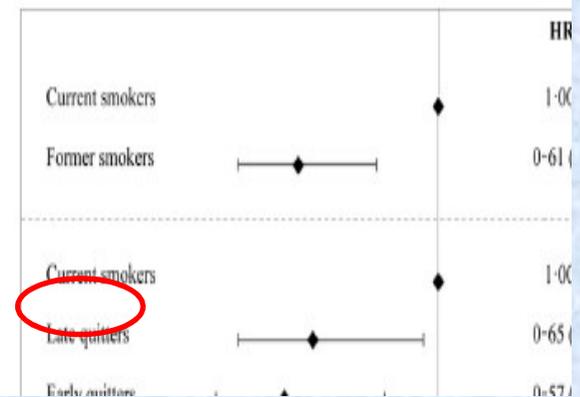
Diapositive G.Peiffer

Tanner NT, et al *Am J Respir Crit Care Med* 2016;193:534-41.  
Pastorino U, et al *J Thorac Oncol* 2016;11:693-699.

Le sevrage tabagique  
diminue la mortalité



3. Effect of smoking cessation on overall



# CONCLUSION

**Le tabagisme est la première cause évitable de mortalité;** c'est le premier facteur de risque de cancer (cancer pulmonaire meilleur indicateur de risque du tabagisme). **Chez le fumeur, seul l'arrêt complet du tabac permet la réduction du risque de mortalité.**

**La forte dépendance associée à l'usage de tabac** est responsable de l'exposition durable à la fumée de tabac facteur de risque de cancer.  
**La nicotine est le facteur principal de dépendance au tabac,** des facteurs génétiques l'associent à un surrisque de pathologies (cancer, BPCO)  
**Le conseil d'arrêt du tabac doit être donné** à tous les fumeurs atteints de cancers et **une aide à l'arrêt proposée.**  
**Tous les soignants sont concernés par l'aide à l'arrêt du tabac** des fumeurs (Conseil d'arrêt, proposition d'aide, soutien pendant et après l'arrêt)  
**L'arrêt du tabac améliore les chances de guérison et la qualité de vie des patients atteints de cancer (recommandations INCa).**  
**Le partenariat entre oncologues et tabacologues - addictologues** permet d'optimiser l'arrêt du tabac des fumeurs les plus dépendants.

Remerciements  
G. Peiffer - Metz  
M. Underner - Poitiers