

LE SEVRAGE TABAGIQUE DES FUMEURS ATTEINTS DE BPCO

Docteur Jean PERRIOT

Dispensaire Emile Roux
Clermont-Ferrand

jean.perriot@puy-de-dome.fr



IRAAT – Science'Tab
Lyon – 20 octobre 2016



INTRODUCTION

La broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) est un enjeu majeur de santé publique.

- Épidémiologie galopante et coût induit important
- Monde 2020 : 3^{ème} cause mortalité, 5^{ème} handicap
- France : prévalence 7,5%, décès 5%

Déficits multiples :

- 30% des BPCO sont diagnostiquées
- 50 % des BPCO sont traitées
- 38 à 77% des BPCO fument (L : 54-77% ; S : 38-51%)¹

Etat des lieux du sevrage tabagique du fumeur atteint de BPCO et propositions pour la pratique clinique.

¹ Tonnesen P. *Eur Respir Rev* 2013 ; 22 : 37-43.



BPCO – ARRÊT DU TABAC : QUELQUES RAPPELS



PUY-DE-DÔME
LE DÉPARTEMENT

FACTEURS DE RISQUE

Tabagisme : facteurs de risque principal

Conjonction d'une vulnérabilité personnelle et du tabagisme (20 à 30% des fumeurs ; vulnérabilité supérieure de la femme fumeuse)

Le tabagisme accroît le déclin du VEMS après 25 ans (Non fumeurs : 8 à 20 ml/an ; fumeurs actifs : 60 ml/an ; fumeurs avec BPCO : 80 ml/an).
L'arrêt du tabagisme ramène ce déclin à celui du non fumeur.

Facteurs de risque des BPCO

Facteurs exogènes

Polluants professionnels

Polluants domestiques

Pollution urbaine

Infections respiratoires

Précarité socio-économique

Tabagisme (80% BPCO)

Facteurs endogènes

Génétiques (alpha-1-antitrypsine...)

Hyperactivité bronchique

Prématurité

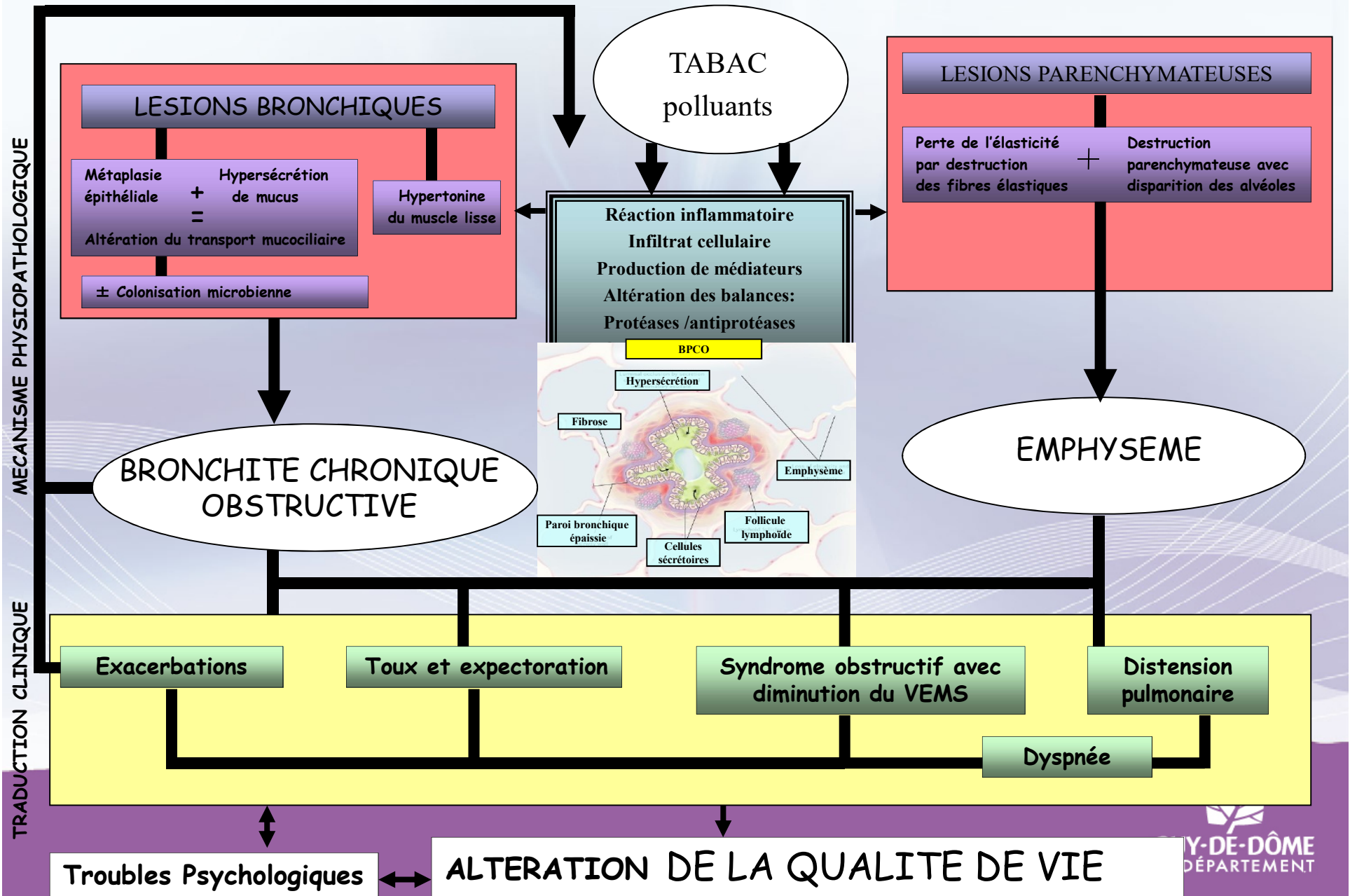
Prédisposition familiale

Reflux gastro-œsophagien

Sexe féminin

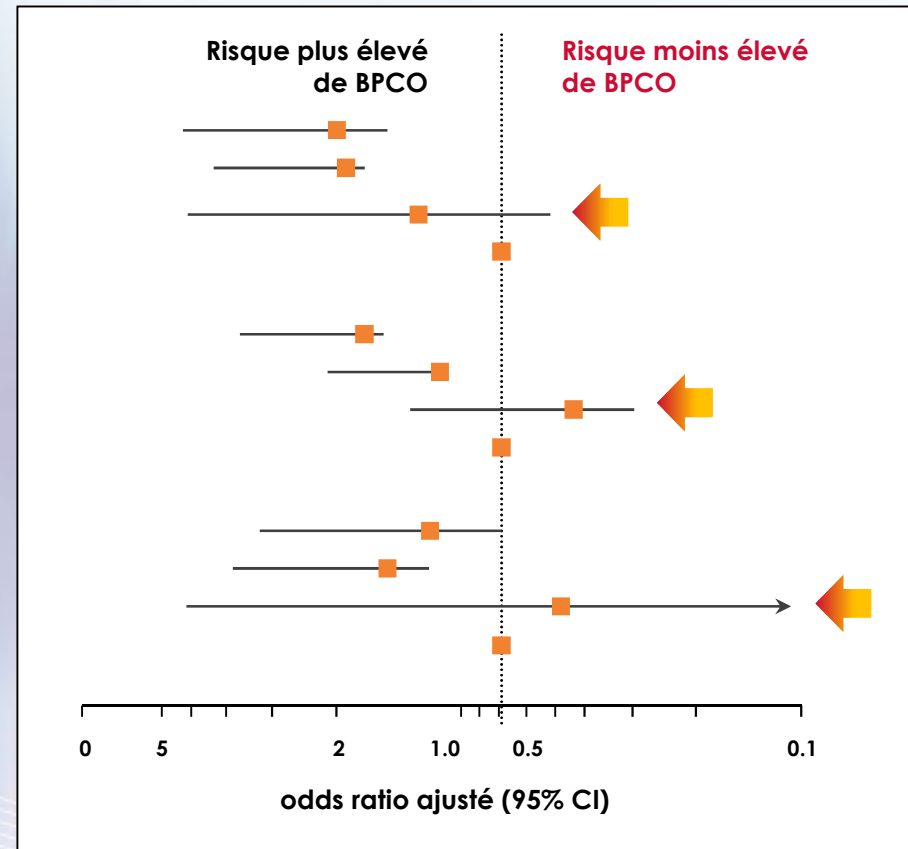


BPCO : MALADIE MULTICOMPOSANTES



TABAC CANNABIS et BPCO

Groupe	n/N	Odds ratio ajusté (95% CI)
BPCO définie par test spirométrique		
Tabac et cannabis	25/160	2,90 (1,53 - 5,51)
Tabac seul	79/286	2,74 (1,66 - 4,52)
Cannabis seul	4/54	1,66 (0,52 - 5,26)
Non fumeurs	35/364	1,00 (ref)
BPCO définie par les symptômes rapportés par les patients		
Tabac et cannabis	98/160	2,39 (1,58 - 3,62)
Tabac seul	174/286	1,50 (1,05 - 2,14)
Cannabis seul	14/54	0,62 (0,31 - 1,27)
Non fumeurs	163/364	1,00 (ref)
BPCO définie par les symptômes rapportés par les médecins		
Tabac et cannabis	13/160	1,53 (0,71 - 3,31)
Tabac seul	32/286	2,07 (1,10 - 3,90)
Cannabis seul	1/54	0,67 (0,09 - 5,29)
Non fumeurs	18/364	1,00 (ref)

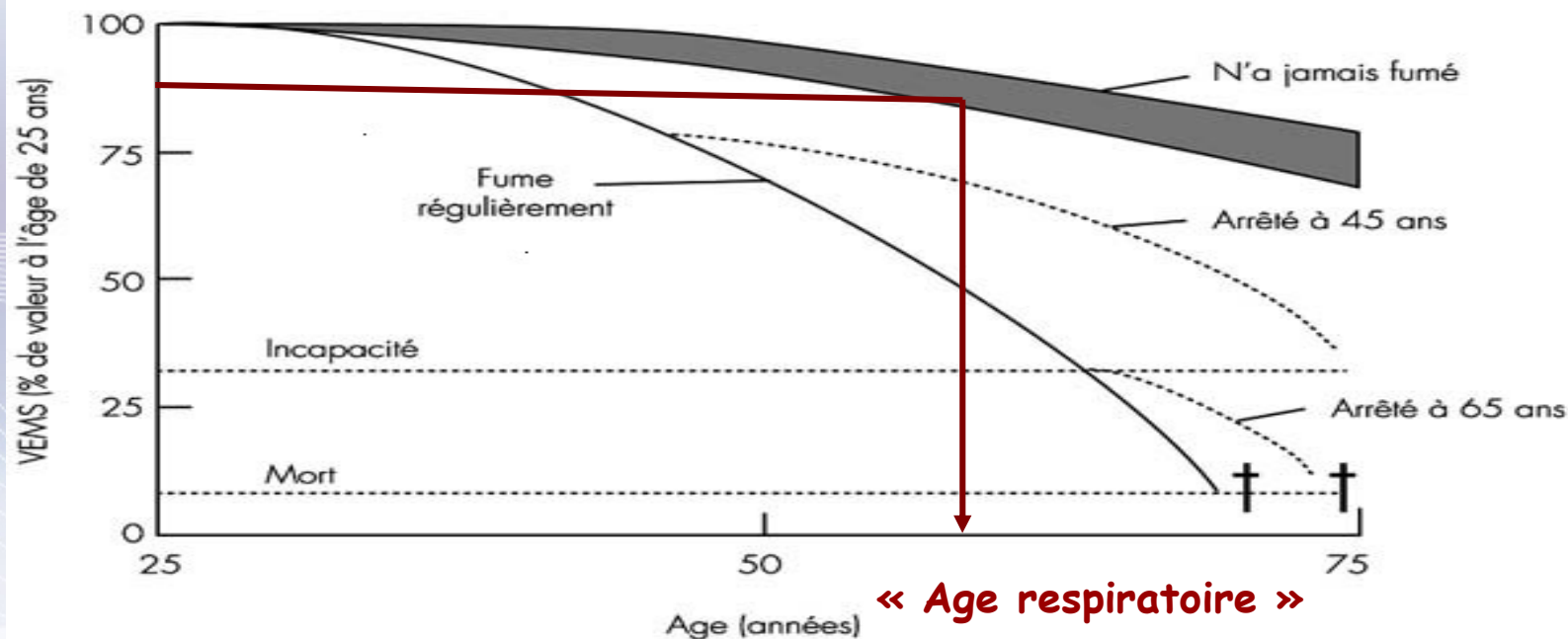


Tabac : OUI Cannabis : NON ? Tabac + Cannabis OUI \geq tabac

DÉCROISSANCE DU VEMS EN FONCTION DU TABAGISME ET DE L'ÂGE

Déclin du VEMS avec l'âge

La zone grise représente le déclin physiologique (non-fumeur ou fumeur non réceptif aux effets néfastes de la cigarette), la ligne continue le déclin accéléré observé chez le fumeur réceptif. La ligne pointillée représente le déclin, à partir de 45 ans, chez un ex-fumeur ayant cessé de fumer à l'âge de 45 ans.



D'après Fletcher C et Peto R. The natural history of chronic airflow obstruction. Br Med J 1977; 1: 1645-8.

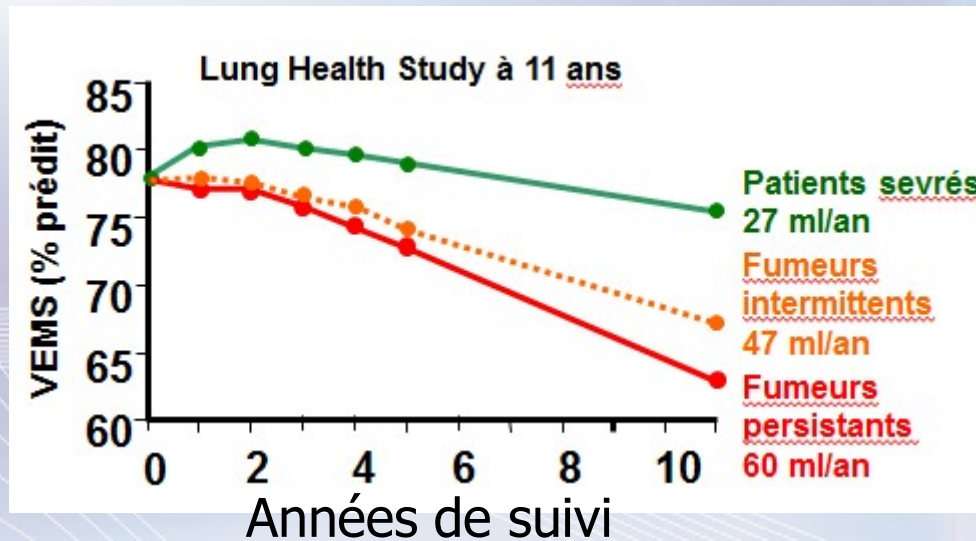
Arrêt du tabac : déclin avec l'âge proche du non fumeur



PUY-DE-DÔME
LE DÉPARTEMENT

SEUL L'ARRÊT DU TABAC RALENTIT L'ÉVOLUTION DE LA BPCO

Ralentit la décroissance du VEMS



Diapositive G. Peiffer

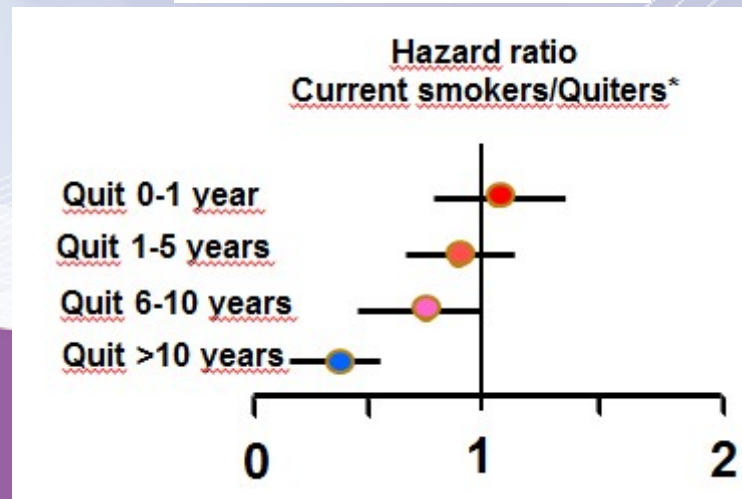
Anthonisen *et al.* *Am J Respir Crit Care Med.* 2002;166:675–679
Calverley *et al.* *Lancet* 2003;362:1053–1061
Au DH *et al.* *J Gen Intern Med* 2009;24:457-63

Réduit la fréquence des exacerbations

Cohorte 23 979 vétérans
Suivi médian: 3,87 années
Jusqu'à la 1^{ère} exacerbation

Par rapport aux Fumeurs, les patients Sevrés ont une réduction de risque d'exacerbations de 22%

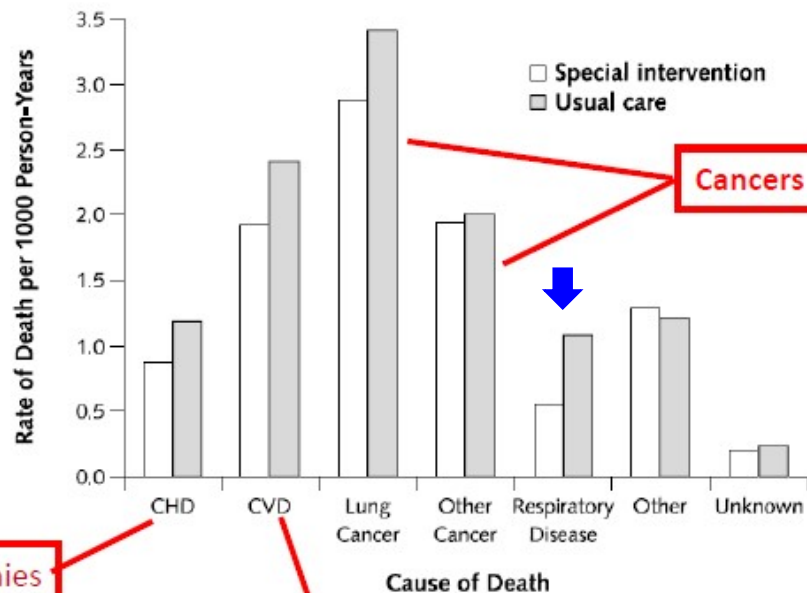
HR 0,78 [0,75, 0,87] **



CAUSES DE DÉCÈS DES PATIENTS AVEC BPCO

BPCO peu sévère

Causes de mortalité après 14,5 ans dans la Lung Health Study
(VEMS 78%, VEMS/CVF 65%, âge 48 ans)

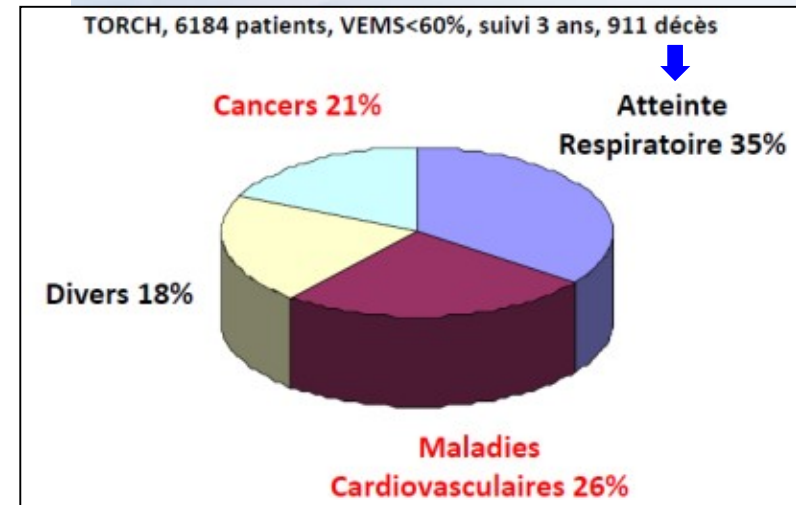


Coronaropathies

Diapositive G. Peiffer

Maladies cardiovasculaires

BPCO modérée à sévère



Fumeur 1 à 4 cigarettes/jour

- Décès par cancer bronchique, AVC, nécrose myocardique (suivi 30 ans) : RR=5 (vs NF)
- Coronaropathie aigue non létale (suivi 6 ans) RR=2 (VS NF)

Anthonisen, et al. *Ann Intern Med* 2005 ; 142 : 233-239
Calverley P, et al. *N Engl J Med* 2007 ; 356 : 775-789
Underner M, et al. *Rev Mal Respir* 2010 ; 27 : 1150-63T

PROFIL DU FUMEUR BPCO



PUY-DE-DÔME
LE DÉPARTEMENT

FUMEURS BPCO : CONSOMMATION ET MARQUEURS BIOLOGIQUES DU TABAGISME

[1] JIMÉNEZ-RUIZ CA, ET AL. (*CHEST* 2001 ; 119 : 1365-70)

[2] SHAHAB L, ET AL, (*THORAX* 2006 ; 61 : 1043-7)

	BPCO +	BPCO -	p
Nb cig./jour [1]	24,2 +/- 14,4	18,5 +/- 11,7	< 0,0001
Nb cig./jour [2]	16,3 +/- 10,4	14,8 +/- 9,2	< 0,02
CO expiré (ppm) [1]	19,7 +/- 16,3	15,4 +/- 12,1	< 0,0001
Cotinine salivaire (> 30 ng / ml) [2]	322 +/- 173	278 +/- 117	< 0,001

FUMEUR BPCO : DÉPENDANCE NICOTINIQUE

[1] JIMÉNEZ-RUIZ CA, (*CHEST* 2001 ; 119 : 1365-70)

[2] SHAHAB L. ET AL, *THORAX* 2006 ; 61 : 1043-7

	BPCO +	BPCO -	p
Test de Fagerström [1] (score global : 0 - 10)	4,8 +/- 2,4	3,1 +/- 2,4	< 0,0001
Forte dépendance (score de Fagerström \geq 7) [1]	28,8 %	10,2 %	< 0,0001
Test HSI (Heaviness of Smoking Index). Score : 0 - 6 [2]	3,9 +/- 1	3,6 +/- 1	< 0,001

FUMEUR BPCO : STADES DE PROCHASKA

JIMÉNEZ-RUIZ CA, ET AL. *CHEST* 2001 ; 119 : 1365-70

Stade de Prochaska	BPCO + N = 153	BPCO - N = 870	p
Pré-intention « <i>Fumeur heureux</i> » (N'envisage pas d'arrêt dans les 6 mois)	49,7 %	42,6 %	NS
Intention « <i>Fumeur hésitant</i> » (Envisage l'arrêt dans les 6 mois mais pas dans le prochain mois)	13,1 %	19,1 %	NS
Préparation « <i>Fumeur décidé</i> » (Envisage l'arrêt dans le prochain mois)	9,2 %	7 %	NS



FUMEURS BPCO : AUTRES CONSTATS

Niveau socio-économique plus bas.

Prescott E, et al. *Eur Respir J* 2003 ; 21 : 821-6

Niveau de formation inférieur.

Monninkhof E, et al. *Patient Educ Cours* 2004 ; 52 : 231-6

Déficit d'autonomie vis-à-vis de la BPCO.

Dowson CA, et al. *J Psy Res* 2004 ; 56 : 333-4

Minimisation du risque à fumer.

Gibbons FX, et al. *J Pers Soc Psychol* 1997 ; 72 : 184-95

Faible croyance d'un bénéfice à l'arrêt.

Walters N, et al. *Br J Gen Pract* 2002 ; 52 : 132-4

Perception d'une difficulté majeure à l'arrêt.

Perriot J. *Courriers des addictions* 2004 ; 6 : 161-4

vs Fumeur non BPCO



PUY-DE-DÔME
LE DÉPARTEMENT

LA BPCO : MALADIE GÉNÉRALE



FREQUENCE ET USAGE DE SPA X 2 OU 3 CHEZ LES PATIENTS AVEC BPCO (vs sans BPCO) Patten SB, et al. *Psychosomatics* 2007 ; 48 : 496-501

FORTE PREVALENCE DES TROUBLES ANXIEUX ET DEPRESSIFS. Ninot G. *Rev Mal Respi* 2011 ; 28 : 739-45

FREQUENCE X 2 CHEZ LA FEMME AVEC BPCO (vs homme). Laurin C, et al. *Chest* 2007 ; 132 : 148-55

ANXIETE ET DEPRESSION

Détériorent la qualité de vie, l'observance thérapeutique, la tolérance à l'effort. Augmentent la fréquence des exacerbations et la durée des hospitalisations.

Ninot G. *Rev Mal Respir* 2011 ; 28 : 739-45

IDENTIFIER ET PRENDRE EN CHARGE LES TAD CHEZ LES PATIENTS ATTEINT DE BPCO

Hill K, et al. *Eur Respir J* 2008 ; 31 : 667-77.

Recommandations SFT, 2005

ALTERATION DE LA FONCTION CERVEbraLE NATURELLE.

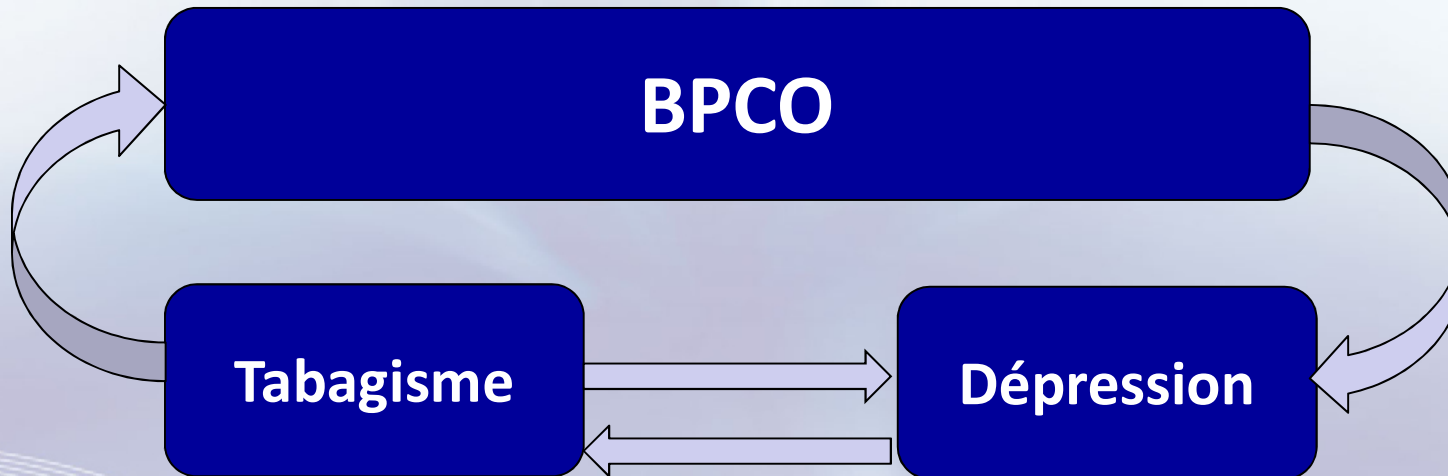
Zhang J, et al. *Intern J COPD* 2016 ; 11 : 1713-19



PUY-DE-DÔME
LE DÉPARTEMENT

BPCO, TABAGISME ET DÉPRESSION :

Wagena EJ, et al. *Thorax* 2001 ; 56 : 587-8



- Harmane et Norharmane (alcaloïdes du tabac) : action IMAO
- BPCO : dépression sous-estimée (patient/soignant)
- Evaluer la dépression chez les fumeurs et les sujets BPCO

Miller M, et al. *Am J Public Health* 2000 ; 90 : 768-73
Kim N, et al. *Am J Psychiatry* 2011 ; 168 : 49-54
Aubin HJ, et al. *Am J Psychiatry* 2011 ; 168 : 326-7

**BPCO – Tabagisme
Dépression – Suicide
Qualité de vie**



YVELINES
LE DÉPARTEMENT

BPCO, ANXIÉTÉ ET DÉPRESSION (HAD)

Wagena EJ, et al. *Psychosom Med* 2004 ; 66 : 729-34

N = 357	OR (IC95%) [BPCO + vs. BPCO -]
Anxiété (A)	3,33 (2,44-4,55)
Dépression (D)	2,55 (1,80-3,61)

Association significative positive entre :

- anxiété et BPCO
- dépression et BPCO

Anxiété et dépression – diminuent la motivation à l'arrêt
- augmentent la fréquence des rechutes

Duenas-Espin I, et al. *Int J COPD* 2016 ; II : 1287-95

Dépression réduit l'activité physique de patients BPCO

Bernard P, et al. *Am J Addict* 2012 ; 21 : 348-55

Activité physique limite reprise du tabac en cas de dépression



SEVRAGE TABAGIQUE CHEZ LE FUMEUR BPCO

Lien entre tabagisme et BPCO, bronchite chronique (BC), emphysème :

Fumeur actuel

BPCO : RR = 2,89 (IC 95% : 2,63-3,17) 129 ét.

BC : RR = 2,69 (IC 95% : 2,50-3,90) 144 ét.

Emph.: RR = 4,51 (IC 95% : 3,38-6,02) 28 ét.

Forrey BA, et al. *Pulm Med* 2011 ; 11 : 36.



PUY-DE-DÔME
LE DÉPARTEMENT

AIDE COMPORTEMENTALE SEULE (méta -analyse : 13 études)

Thabane M, et al. *Ont Health Technol Assess Ser* 2012 ; 12 : 1-50

Groupe intervention	Groupe de comparaison	Abstinence prolongée RR (IC95%)
Aide comportementale	Simple conseil d'arrêt	5,85 (3,81-8,97)
• Intensive (durée ≥ 90 mn)		7,70 (4,64-12,79)
• Minime / modérée (durée < 90 mn)		1,56 (0,65-3,72)

MÉDICAMENTS vs PLACEBO

TABLE 3 Pharmacological treatments for smokers with chronic obstructive pulmonary disease (COPD)

Intervention	First author [ref.]	Subjects	Design	Duration	Outcome quit rate %	Statistical significance?
Nicotine replacement therapy	TØNNESEN [47]	370 smokers with COPD	NST/ placebo, low CBT/ high CBT	12 weeks	At 12 months: NST 17%; placebo 10% No difference between high or low CBT	Yes OR 2.88 (1.34–6.16)
Bupropion (BP) and nortriptyline (NT)	TASHKIN [48]	404 smokers with COPD	BP/ placebo	12 weeks	At 6 months: BP 16%; placebo 9%	Yes $p < 0.005$
	WAGENA [49]	255 smokers at risk of or with COPD	BP/NT/ placebo	12 weeks	At 6 months: BP 28%; NT 25%; placebo 15%	Yes for BP versus placebo No for NT versus placebo
	VAN SCHAYCK [50]	255 smokers at risk of or with COPD	BP/NT/ placebo	12 weeks	At 12 months: BP 20.9%; NT 20%; placebo 13.5%	No
Varenicline (VRN)	TASHKIN [51]	504 smokers with COPD	VRN/ placebo	12 weeks	At 12 months: VRN 18.6%; placebo 5.6%	Yes OR 4.04 (2.13–7.67)

The table only shows randomised, double-blind, placebo-controlled trials. All studies, but VAN SCHAYCK *et al.* [50], assessed cessation by measuring CO in expired air. VAN SCHAYCK *et al.* [50] assessed cessation by measuring urinary cotinine. NST: nicotine sublingual tablets; CBT: cognitive behavioural therapy.

AIDE COMPORTEMENTALE ET MÉDICAMENTS MÉTA-ANALYSE : 6 ÉTUDES

Strassmann R, et al. *Eur Respir J* 2009 ; 34 : 634-40

Groupe intervention	Groupe de comparaison	OR (IC95%)	p
Aide comportementale (AC) + TNS	Simple conseil d'arrêt	5,08 (4,32-5,97)	< 0,001
	AC seule	2,80 (1,49-5,26)	0,001
Aide comportementale (AC) + bupropion	Simple conseil d'arrêt	3,32 (1,53-7,21)	0,002
	AC seule	1,83 (1,18-2,83)	0,007

MÉDICAMENTS ET AIDE COMPORTEMENTALE INTENSIVE

Jiménez-Ruiz CA. *Nicotine Tob Res* 2012 ; 14 : 1035-9

Médicament + aide comportementale intensive (10 séances/6 mois)
472 sujets BPCO (stades III et IV)

Protocoles comparés	Abstinence continue à 6 mois (validée par la mesure du CO expiré)	
	%	OR (IC95%)
Varénicline vs. patchs	61 vs. 44	1,98 (1,25-3,12)
Bupropion vs. varénicline	48,7 vs. 38,8	1,43 (0,49-2,2)

HOSPITALISATION POUR SEVRAGE DU FUMEUR BPCO

Sundblad BM. *Nicotine Tob Res* 2008 ; 10 : 883-90

Prévalence abstinence ponctuelle (validée par CO exp.)

Groupes	1 an	3 ans
Avec hospitalisation (n = 212) H1 (11 j) : aide comportementale + TNS + exercice physique H2 (2 à 4 j) : 2 à 3 mois après H1 Soutien régulier par téléphone entre H1 et H2 et après H2	52 %	38 %
Sans hospitalisation (n = 231)	7 %	10 %
p	< 0,0001	< 0,0001

SYNTHESE

Effacité maximale du sevrage des fumeurs BPCO association de TCC et de médicaments d'aide à l'arrêt.

Profil du fumeur BPCO :
Hard-core smoker avec prise en charge renforcée

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

Carlos A. Jiménez-Ruiz¹, Stefan Andreas², Keir E. Lewis³, Philip Tonnesen⁴, C.P. van Schayck⁵, Peter Hajek⁶, Serena Tonstad⁷, Bertrand Dautzenberg⁸, Monica Fletcher⁹, Sarah Masefield¹⁰, Pippa Powell¹⁰, Thomas Hering¹¹, Stefano Nardini¹², Thomy Tonia¹³ and Christina Gratzou¹⁴

Affiliations: ¹Smoking Cessation Service, Community of Madrid, Madrid, Spain. ²Lungenfachklinik Immenhausen and Pneumology, Universitätsmedizin Göttingen, Göttingen, Germany. ³Dept of Respiratory Medicine, Prince Philip Hospital and Swansea College of Medicine, Swansea, UK. ⁴Dept of Sleep Medicine, Glostrup Hospital, Glostrup, Denmark. ⁵Care and Public Health Research Institute (Caphri), Maastricht University, Maastricht, The Netherlands. ⁶Wolfson Institute of Preventive Medicine, Queen Mary University of London, London, UK. ⁷Section for Preventive Cardiology, Oslo University Hospital, Oslo, Norway. ⁸Pulmonology, Groupe Hospitalier Pitie-Salpetriere, France. ⁹Education for Health, Warwick, UK. ¹⁰European Lung Foundation, Sheffield, UK. ¹¹Lungenarztpraxis Teget, Berlin, Germany. ¹²Pulmonary and TB Unit, Ospedale Civile, Vittorio Veneto, Italy. ¹³Institute of Social and Preventive Medicine, University of Bern, Switzerland. ¹⁴University Centre for Research and Smoking Cessation, Evgenidio Hospital, Medical School, Athens University, Athens, Greece.

Correspondence: Carlos A. Jimenez-Ruiz, Smoking Cessation Service, Community of Madrid, Spain. C/ Santacruz del Marcenado, 9. Piso 2, 28015 Madrid, Spain. E-mail: victorina@ctv.es

ABSTRACT Chronic obstructive pulmonary disease (COPD), lung cancer, asthma and pulmonary tuberculosis are common pulmonary diseases that are caused or worsened by tobacco smoking. Growing observational evidence suggests that symptoms and prognosis of these conditions improve upon smoking cessation. Despite increasing numbers of (small) randomised controlled trials suggesting intensive smoking cessation treatments work in people with pulmonary diseases many patients are not given specific advice on the benefits or referred for intensive cessation treatments and, therefore, continue smoking.

This is a qualitative review regarding smoking cessation in patients with COPD and other pulmonary disorders, written by a group of European Respiratory Society experts. We describe the epidemiological links between smoking and pulmonary disorders, the evidence for benefits of stopping smoking, how best to assess tobacco dependence and what interventions currently work best to help pulmonary patients quit. Finally, we describe characteristics and management of any "hardcore" smoker who finds it difficult to quit with standard approaches.

Strassman R, et al. *Eur Respir J* 2009 ; 34 : 634-40
Jiménez-Ruiz CA, et al. *Eur Respir J* 2015 ; 46 : 61-79



PUY-DE-DÔME
LE DÉPARTEMENT

Recommendations to improve smoking cessation outcomes from people with lung conditions who smoke

OBJECTIFS

« Statements on smoking cessation on COPD and other pulmonary diseases and in smokers with comorbidities who find it difficult to quit »
ERS Task Force ; internet/4 mois ; 2015

RESULTATS

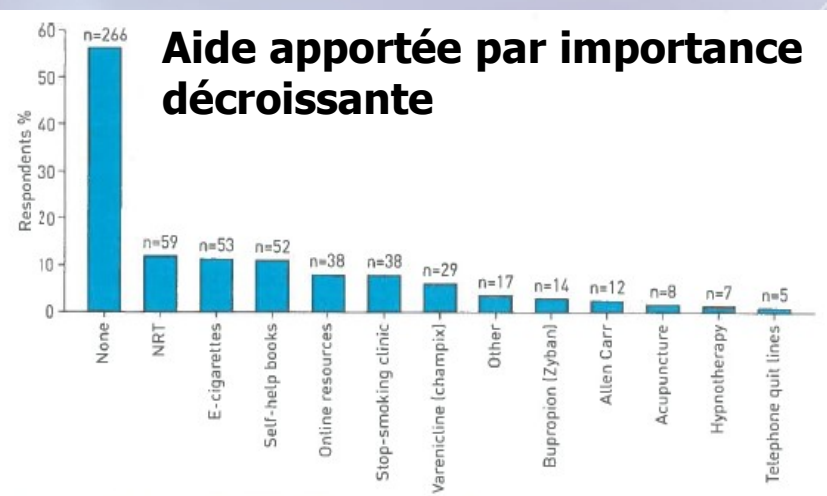
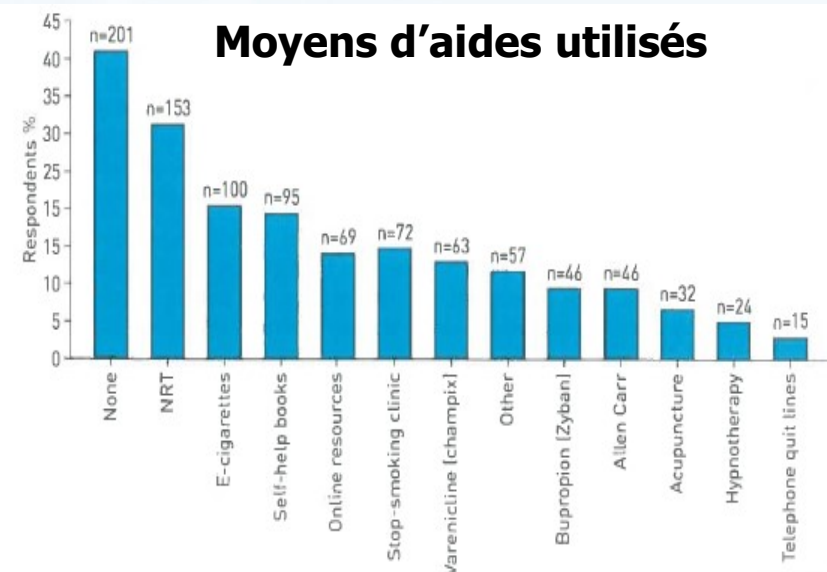
490 questionnaires (26 pays UE)
H (54%) ; 40-55 ans (39%) ; BPCO (70%)

Motifs du tabagisme

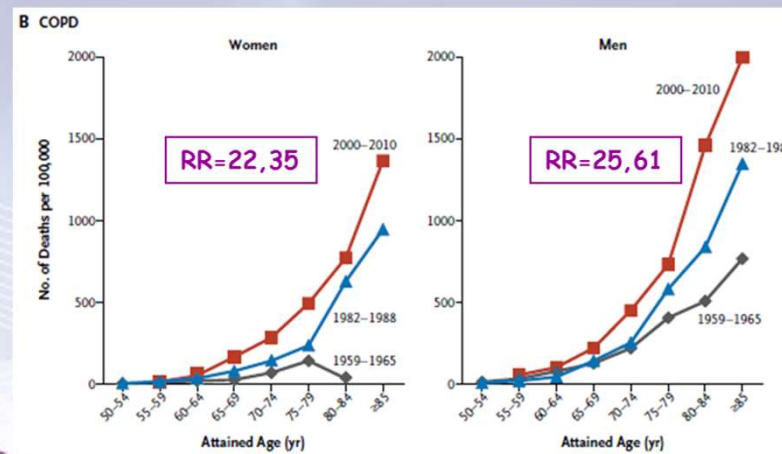
stress : 27% ; incapable de s'arrêter : 23% ; plaisir à fumer : 18% ; entourage fumeur : 10% ; élément de ma personnalité : 6%^o,

Echanges avec les soignants/tabac

Elle a eu lieu (45%), jamais (15%). L'attitude du praticien a été aidante (23%).



RÉDUCTION DU TABAGISME CHEZ LE FUMEUR BPCO



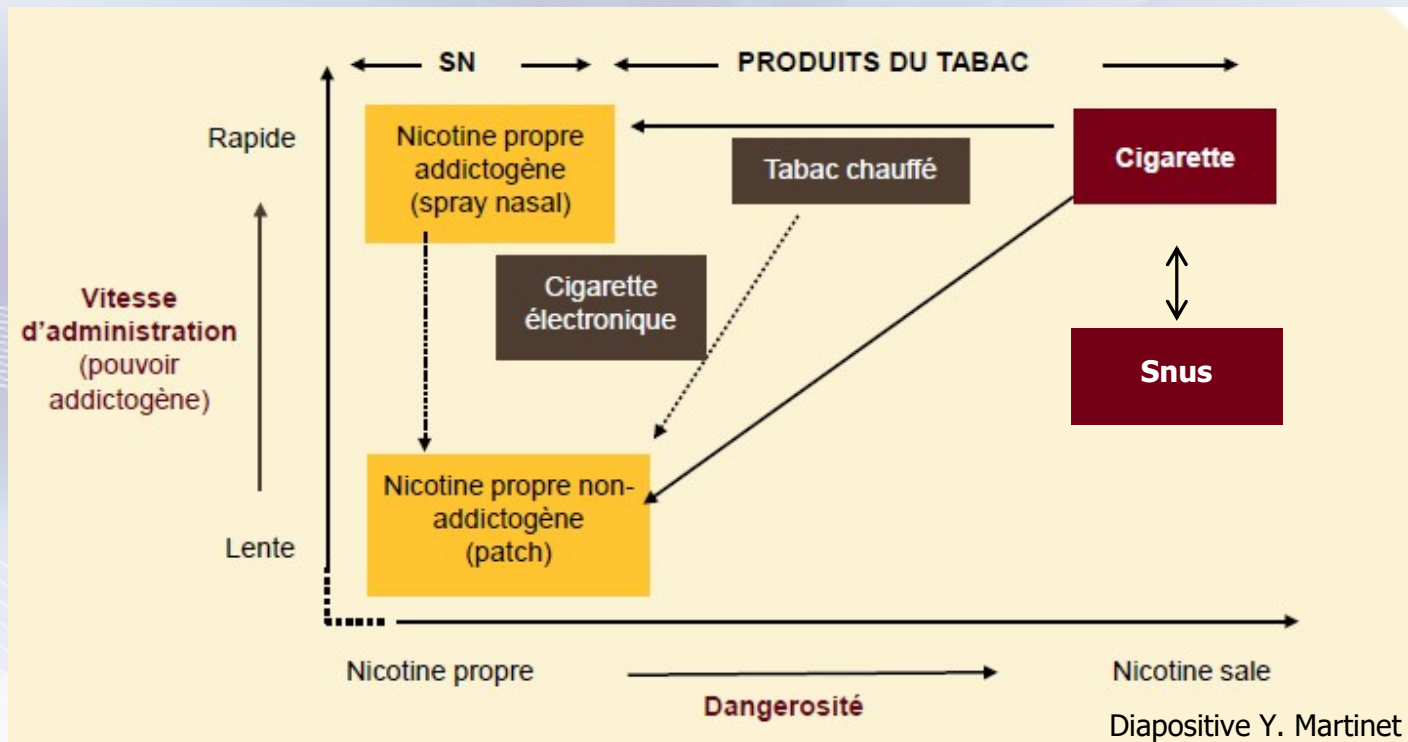
Thun MJ, et al. 50-year trends in smoking
Related Mortality in the United States.
N Engl J Med 2013 ; 368 : 351-64



PUY-DE-DÔME
LE DÉPARTEMENT

REDUIRE LES DOMMAGES DU TABAC ?

1. Les **risques** dépendent de la combustion du tabac et de la durée d'exposition
2. La **dépendance** dépendrait de la vitesse d'administration de la nicotine au cerveau



Hajek P, et al. *Prev Med* 2007 ; 44:230-4
Martinet Y, *Rev Mal Respir* 2006;23 : 109-118
Rose JE, et al. *PNAS* 2010 ; 107:5190-5

SYMPTOMES RESPIRATOIRE

Simmons MS. *Eur Respir J* 2005 ; 25 : 1011-7

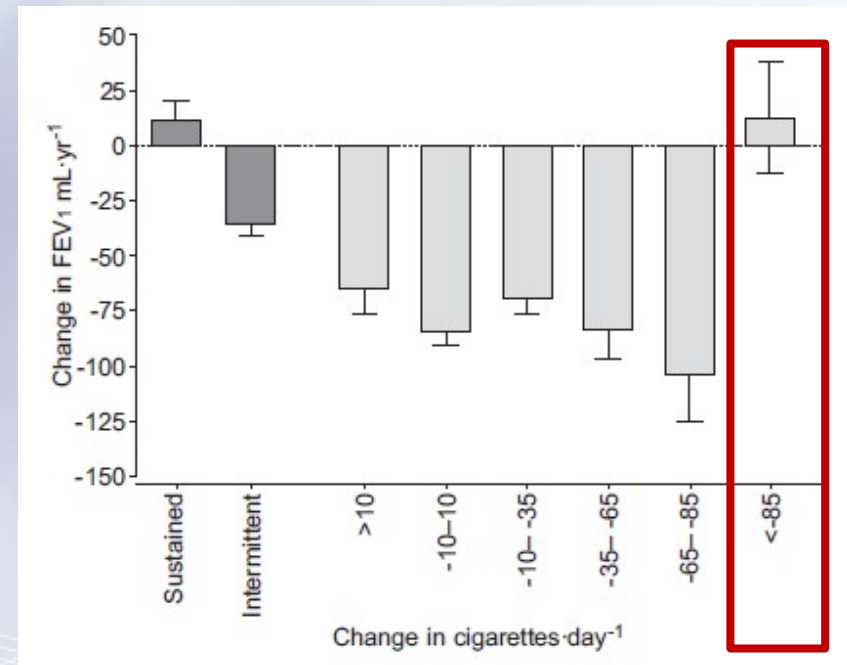
Symptômes respiratoires chroniques peu modifiés

Seule une diminution du tabagisme $\geq 85\%$ ralentit le déclin du VEMS

Réduction (Echec Arrêt)

Calverley PMA. *NEJM* 2007
décès par cancers : 21%

Muscat JE. *Cancer* 2011
RR (CB):1,79 (TTFC<30 mn)



Au cours de la première année
du suivi de la LHS



PUY-DE-DÔME
LE DÉPARTEMENT

RISQUE D'HOSPITALISATION

Godtfredsen NS, et al. *Thorax* 2002 ; 57 : 967-72

Risque d'hospitalisation pour BPCO au cours des 14,4 années du suivi
N = 19 709 sujets (population générale)
N' = 1 260 hospitalisations pour BPCO

	RR (IC95%)	Effet sur le risque d'hospitalisation
Arrêt vs. poursuite du tabagisme	0,57 (0,33-0,99)	Diminution significative
Réduction* vs. poursuite du tabagisme	0,93 (0,73-1,18)	Pas de diminution significative

- Diminution \geq 50% de la consommation initiale



BÉNÉFICES DE LA RÉDUCTION DE CONSOMMATION

Méta-analyse sur 14 études (suivi : 5 à 17 ans)

6 études de cohorte ; 3 cas témoins ; 5 de suivi

Comparaison « Réducteurs : R » (consommation « 50% consommation initiale) aux fumeurs : F

Risque de survenue du cancer bronchique (R vs F)
RR = 0,78 (IC 95% : 0,68-0,99)


Risque de décès par cardiopathie (R vs F)
RR = 0,93 (IC 95% : 0,84-1,03) NS


Pas d'effet positif sur BPCO & déclin du VEMS

Combinaison de 4 études de cohortes :
pas d'effet positif de la réduction de risque sur la mortalité liée au tabagisme
RR = 0,92 (IC 95% : 0,85-1,01) NS

Lee PN. *Regul Toxicol Pharmacol* 2013 ; 67:372-81

Contents lists available at ScienceDirect

 **Regulatory Toxicology and Pharmacology**
journal homepage: www.elsevier.com/locate/yrtph



The effect of reducing the number of cigarettes smoked on risk of lung cancer, COPD, cardiovascular disease and FEV₁ – A review

Peter N. Lee*

P.N. Lee Statistics and Computing Ltd., 17 Cedar Road, Sutton, Surrey SM2 5DA UK

ARTICLE INFO

Article history:
Received 3 May 2013
Available online 3 September 2013

Keywords:
Cancer
Circulatory disease
Respiratory disease
FEV₁
Tobacco

ABSTRACT

Searches identified 14 studies investigating effects of reducing cigarette consumption on lung cancer, CVD, COPD or FEV₁ decline. Three were case-control studies, six cohort studies, and five follow-up studies of FEV₁. Six studies consistently reported lower lung cancer risk in reducers. Compared to non-reducers, meta-analysis (random-effects) showed significantly lower risk (RR 0.81, 95% CI 0.74–0.88 for any reduction, and RR 0.78, 0.66–0.92 for the greatest reduction), with no between-study heterogeneity. Four cohort studies presented CVD results, the combined RR for any reduction being a non-significant 0.93 (0.84–1.03). An effect of reduction was not consistently seen for COPD or FEV₁ decline. Four cohort studies presented all-cause mortality results, the combined RR of 0.92 (0.85–1.01) being non-significant. The RR of 0.95 (0.88–1.02) for total smoking-related cancer, from three studies, was also non-significant. The evidence has various weaknesses: few studies, few cases in reducers in some studies, limited dose-response data, incomplete adjustment for baseline consumption, questionable accuracy of the lifetime smoking history data in case-control studies, and bias in cohort studies if reducers are likelier than non-reducers to quit during follow-up. Also, the variable definitions of reduction make meta-analysis problematic. Though the results suggest some benefits of smoking reduction, more evidence is needed.

© 2013 The Author. Published by Elsevier Inc. Open access under CC BY license

1. Introduction

Many publications quantify risk of smoking-related diseases in relation to amount smoked (e.g. International Agency for Research on Cancer, 2004; US Surgeon General, 2004) and time since smoking cessation (e.g. International Agency for Research on Cancer, 2007; Lee et al., 2012a). However, the literature relating risk to reduction in consumption is much sparser. Most epidemiological studies base their results on amount smoked determined only at one time point, and many prospective studies only record smoking habits at baseline.

Three previous reviews have considered the issue of reduction in amount smoked. The first (Hughes, 2000) was mainly concerned with whether smokers can maintain reduced smoking, the extent of compensation occurring following a reduction, and whether reduction promotes or undermines cessation. The author stated that the question “will reduced smoking decrease the risk of smoking related diseases?” had never been tested directly.


The same author contributed to a later review (Hughes and Carpenter, 2006) which identified 19 studies relating reduction to subsequent cessation and 10 to disease risk. While 16 of the 19 cessation studies found reduction was associated with greater future cessation, the authors considered the evidence from the trials of disease risk to be “conflicting”, and concluded that “whether smoking reduction decreases the risks of smoking-related diseases has not been adequately tested”. Interestingly, some cited studies on risk reduction were published before 2000, contradicting the earlier statement (Hughes, 2000).

The final review (Pisinger and Godtfredsen, 2007) was entitled “Is there a health benefit of reduced tobacco consumption? A systematic review”. The authors identified 31 publications from 25 studies relating to various endpoints, concluding that: “the limited data suggest that a substantial reduction in smoking improves several cardiovascular risk factors and respiratory symptoms. In addition, smoking reduction is associated with a 25% decline in biomarkers and incidence of lung cancer and a small, mostly non-significant, increase in birth weight. There seem to be no substantial beneficial effects on lung function. The evidence on other health effects and mortality is too limited to draw conclusions”.

Abbreviations: AMI, acute myocardial infarction; BMI, body mass index; CHD, coronary heart disease; CI, confidence interval; COPD, chronic obstructive pulmonary disease; CVD, cardiovascular disease; FEV₁, forced expiratory volume in one second; ICD, international classification of diseases; IHD, ischaemic heart disease; OR, odds ratio; RD, respiratory disease; RR, relative risk; SES, socio-economic status; STR, stroke; TC, total cancer; TRC, tobacco related cancer.

* Fax: +44 (0) 2086422135.
E-mail address: Peter.Lee@pnlee.co.uk

LES SUBSTITUTS NICOTINIQUES (TNS)



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.
doi:10.1136/bmj.b1024

RESEARCH

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

David Moore, senior reviewer Paul Aveyard, NIHR career scientist Martin Connock, systematic reviewer Dechao Wang, systematic reviewer Anne Fry-Smith, information specialist Pelham Barton, senior lecturer

TNS (TD et/ou FO) vs PCB Arrêt OR=2,06 (IC 95% : 1,34–3,15)

Moore D, Aveyard P, Connock M, Wang D, Fry-Smith A, Barton P. Effectiveness and safety of nicotine replacement therapy assisted reduction to stop smoking : systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2009;338:b1024

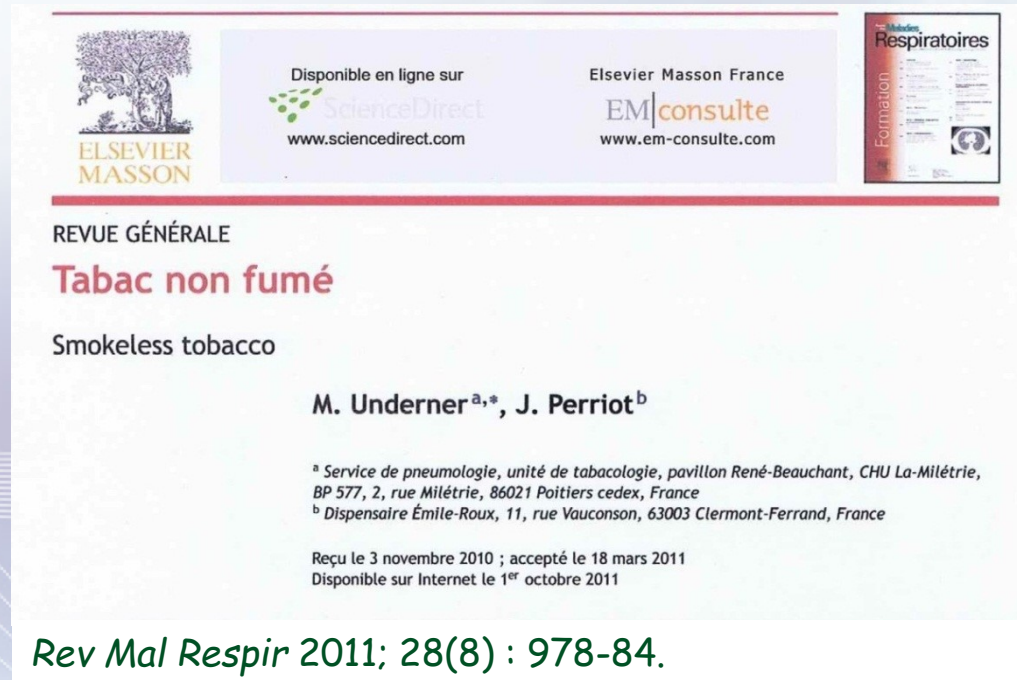
Risks and benefits of Long-Term Use of Nicotine Replacement Therapy (NRT) Products (Public Workshop). October 26-27, 2010

www.fda.gov/Drugs/NewsEvents/ucm221185htm



PUY-DE-DÔME
LE DÉPARTEMENT

SMOKELESS TOBACCO (SNUS)



Berlin I, Mathern G. Connaissances actuelles des effets pour la santé du tabac oral avec attention particulière pour le Snus suédois. Rapport de la SFT pour la DGS. 1^{er} février 2008

N'induit pas de cancer bronchique ni de BPCO

Mais responsable de maladies et de morts

■ **Mortalité globale**

CPS1 **OR:1,17**(IC95%: 1,11-1,23)

CPS2 **OR:1,18** (IC95%:1,08-1,29)

■ **Et Cardiovasculaire**

RR=1,28 (IC95%:1,06-1,55)

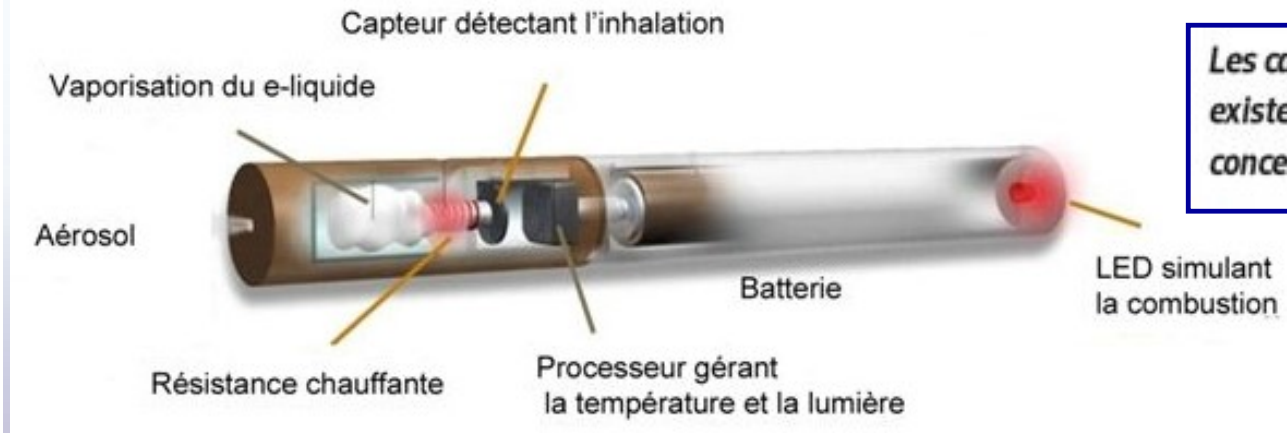
■ **Cancer du pancréas**

RR=1,67 (IC95%:1,12-2,50)

■ **Path. gravidiques et mortalité périnatale,**

Addictif (sevrage difficile)

CIGARETTE ÉLECTRONIQUE ?



Les cartouches de nicotine existent en différentes concentrations :

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

Nicotine (0-2%) : 0-19mg/ml
Subst. Produisant de la vapeur (85%)
Arômes (1 à 8%)
Eau (4%), alcool.

Rapport et avis d'experts sur l'e-cigarette avec le soutien de la Direction Générale de la Santé. OFT, Mai 2013

Avis d'experts de l'OFT : adaptation de la prise en charge du sevrage tabagique suite à l'arrivée de la E-Cig. Mai 2014

Toxicité vapeur de E-Cig
< 95 % de la fumée de cigarette.

Etude à mener sur le long terme (toxicité efficacité).

Intérêt de la E-Cig pour aider le fumeur motivé à son usage.

Public Health England
2015 ; HCSP 2016



PUY-DE-DÔME
LE DÉPARTEMENT

Modèles Murins

R. Foronjy - ERS 2014 (nicotine)

- Augmente l'inflammation pulmonaire aigüe chez les souris exposées (fig. 1)
- Provoque une fibrose des voies aériennes (figure2)
- Induit une apoptose
- Entraîne des modifications emphysémateuses
- Active la PKC-alpha et ERK
- Altère la fonction ciliaire un modèle *in vitro* de cellules épithéliales humaines bronchiques

C. Glynos – ERS 2015 (arômes)

- Résultats identiques

Fig 1 : Inflammation pulmonaire

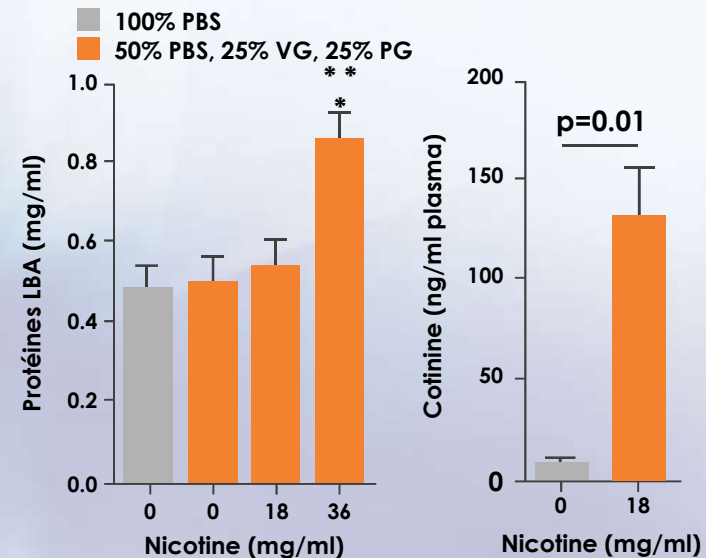
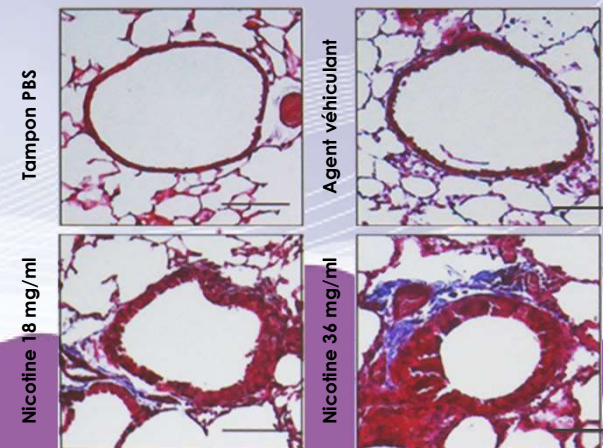


Fig 2 : Fibrose des voies aériennes



Comment utiliser la E-cig. ?

Balance bénéfique/risque positive avec moindre risque en usage exclusif pour le e-cig/tabac

Intérêt modeste dans la réduction et l'arrêt du tabac

Choisir une E-cigarette de bonne qualité (dernière génération)

Choisir un E-liquide pour obtenir l'effet sensoriel recherché, en évitant le manque en nicotine

Diminuer graduellement l'apport en Nicotine

Possibilité d'associer TNSTD et E-cigarette


Revue des Maladies Respiratoires (2014) 31, 641–645

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

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Revue des Maladies Respiratoires

RECOMMANDATIONS

Adaptations de la prise en charge de l'arrêt du tabac avec l'arrivée de la cigarette électronique? Avis d'experts de l'Office français de prévention du tabagisme (OFT) 2014 

Adaptations to the management of smoking cessation with the arrival of e-cigarette? Expert opinion from the *Office français de prévention du tabagisme (OFT) 2014*

B. Dautzenberg^{a,*}, M. Adler^b, D. Garelik^c, J.-F. Loubrieu^d, G. Peiffer^e, J. Perriot^f, R.-M. Rouquet^g, A. Schmitt^f, M. Underner^h, T. Urbanⁱ

^a Service pneumologie et réanimation, GHU Pitié-Salpêtrière-Charles-Foix, 47-81, boulevard de l'Hôpital, 75651 Paris cedex 13, France
^b 92140 Clamart, France
^c 75008 Paris, France
^d 41000 Blois, France
^e 57000 Metz, France
^f 63000 Clermont-Ferrand, France
^g 31000 Toulouse, France
^h 86000 Poitiers, France
ⁱ 49000 Angers, France

Reçu le 1^{er} mai 2014 ; accepté le 7 mai 2014
Disponible sur Internet le 10 août 2014

Pourquoi un avis d'experts sur l'adaptation de la prise en charge de l'arrêt du tabac avec l'arrivée de la cigarette électronique ?

La cigarette électronique bouleverse depuis un an le contrôle du tabac en France. Un an après le rapport de l'Office français de prévention du tabagisme (OFT) remis à la ministre

SYNTHÈSE : POUR LA PRATIQUE CLINIQUE



Pietinalho A, et al. *Respir Med* 2007 ; 101 : 1419-25.

ASSURER UNE PRISE EN CHARGE GLOBALE

MOYENS MEDICAMENTEUX

- * **TNS** Pas de sous dosage, associer TNSTD et FO
Traitement prolongé, réduction progressive
- * **VARENICLINE** Bien toléré, pas d'interférence médicamenteuse
- * **BUPROPION** Bonne tolérance générale, respect des CI

SUIVI PERSONNALISE

- * **TCC ET EXERCICE PHYSIQUE¹**
- * **DIVERS** ETP et réhabilitation respiratoire²
(internet ; SMS³:OR=2,16 (IC95% :1,77-2,62)

PROBLEMATIQUES DIVERSES

- « **HARD-CORE SMOKERS** » (fumeurs difficiles, précarité sociale⁴)
- « **HARM REDUCTION** » (échecs répétés, hard-core smokers)

¹ Underner M. et al *Rev Mal Respir* 2016 ; 33 : 441-43

² Perriot J, et al. *Rev Mal Respir* 2015 ; 32 : A135-6

³ Bryan J, et al. *Addiction* 2011 ; 106 : 1568-85

⁴ Free C, et al. *PLoS Med* 2013 ; 10 : e1001362



BPCO ET SEVRAGE TABAGIQUE

BILAN INITIAL

SITUATION DE LA BPCO
-Examen clinique
-Bilan complémentaire:
•EFR + GDS
•Test de marche, BODE
•St GEORGES
•Bilan nutritionnel

SITUATION DU TABAGISME
- Histoire du tabagisme et des
codépendances éventuelles
- Echelles d'évaluation:
•RICHMOND
•FAGERSTRÖM
•HAD (+/- BECK etc.)

PRISE EN CHARGE ET SUIVI

PRISE EN CHARGE IMMEDIATE, ELLE S'APPUIE SUR LES PARTENARIATS VILLE-HOPITAL (BPCO-ADDICTOLOGIE)

BPCO

RECOMMANDATIONS DE PRISE EN CHARGE dont ETP avec REHABILITATION RESPIRATOIRE ET SEVRAGE TABAGIQUE

SEVRAGE TABAGIQUE

ARRET COMPLET DIFFERE

MOTIVER A L'ARRET DU TABAC
-compenser TAD
-contrôler co-dépendance(s)
REDUCTION CONSOMMATION (TNS) PUIS ARRET COMPLET

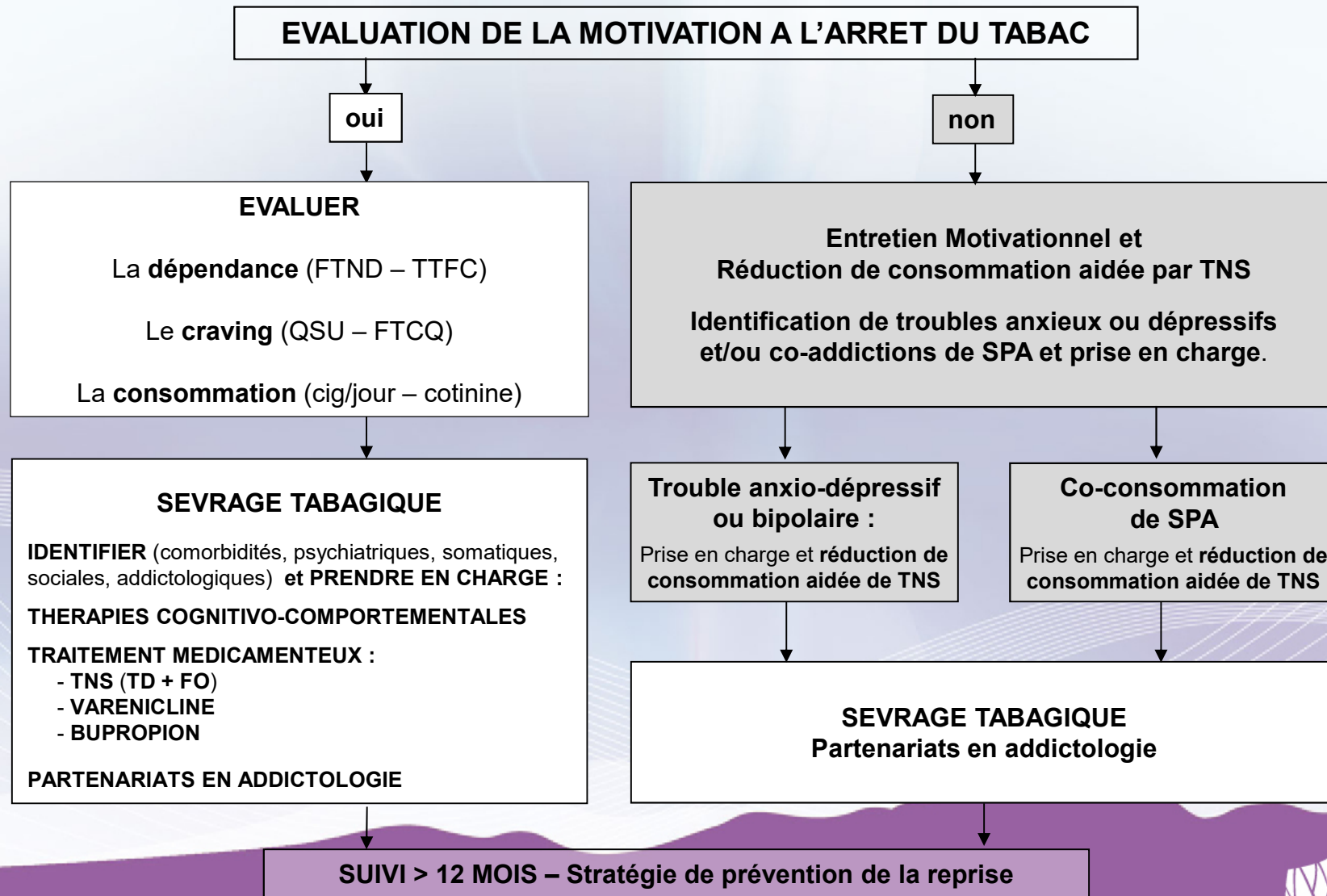
SEVRAGE IMMEDIAT

ARRÊT DU TABAGISME
-SN, VARENICLINE, BUPROPION
-TCC
SUIVI PROLONGE (>12 mois)
-prévention de la reprise
TRAVAIL PARTENARIAL

ECHEC : HARM REDUCTION



AIDER L'ARRÊT DU TABAC



EFFICACITÉ DES MÉDICAMENTS D'AIDE À L'ARRÊT

Fiore MC, et al. Treating Tobacco Use and Dependence, 2008 update

MEDICATION	Number of arms	Estimated odds ratio (95 % CI)	Estimated abstinence rate (95 % CI)
Placebo (medication alone)	80	1,0	13,8
Nicotine Gum (6-14 weeks)	15	1,5 (1,2 - 1,7)	19,0 (16,5 - 21,9)
High-Dose Nicotine Patch (> 25 mg)	4	2,3 (1,7 - 3,0)	26,5 (21,3 - 32,5)
Long-Term Nicotine Gum (> 14 weeks)	6	2,2 (1,5 - 3,2)	26,1 (19,7 - 33,6)
Varenicline (1 mg/day)	3	2,1 (1,5 - 3,0)	25,4 (19,6 - 32,2)
Nicotine Inhaler	6	2,1 (1,5 - 2,9)	24,8 (19,1 - 31,6)
Bupropion SR	26	2,0 (1,8 - 2,2)	24,2 (22,2 - 26,4)
Nicotine Patch (6-14 weeks)	32	1,9 (1,7 - 2,2)	23,4 (21,3 - 25,8)
Long-Term Nicotine Patch (> 14 weeks)	10	1,9 (1,7 - 2,3)	23,7 (21,0 - 26,6)
Nicotine patch + inhaler	2	2,2 (1,3-3,6)	25,8 (17,4-36,5)
Nicotine patch + nortriptyline	2	2,3 (1,3-4,2)	27,3 (17,2-40,4)
Nicotine patch + bupropion	2	2,2 (1,2-2,36)	28,9 (23,5-35,1)
Varenicline (2 mg/day)	5	3,1 (2,5-3,8)	33,2 (28,9-37,8)
Patch (long-term 14 weeks)+ad lib NRT (oral/nasal)	3	3,6 (2,5-5,2)	36,5 (28,6-45,3)
Medication	8	1,0	21,7
Medication and counseling	39	1,4 (1,2-1,6)	27,6 (25-30,3)

CONCLUSION

La BPCO est un enjeu majeur de santé publique.

Le sevrage tabagique des fumeurs atteints BPCO est difficile

- forte dépendance nicotinique
- fréquence des TAD et mésusage de SPA
- situation de précarité sociale

Optimisation du sevrage tabagique :

- l'identification précoce de la BPCO
- aide à l'arrêt du tabac systématique
- prise en charge globale et partenariale

Remerciements à

M. UNDERNER (Poitiers)

G. PEIFFER (Metz)

Revue des Maladies Respiratoires (2014) 31, 937–960

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

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

Revue des Maladies Respiratoires

REVUE GÉNÉRALE

Sevrage tabagique du fumeur atteint de bronchopneumopathie chronique obstructive

Smoking cessation in smokers with chronic obstructive pulmonary disease

M. Underner^{a,*}, J. Perriot^b, G. Peiffer^c

^a Service de pneumologie, centre de lutte antituberculeuse (CLAT 86), unité de tabacologie, CHU de Poitiers, CHU la Milétrie, pavillon René-Beauchant, BP 577, 86021 Poitiers cedex, France

^b Dispensaire Émile-Roux, centre de tabacologie, centre de lutte antituberculeuse (CLAT 63), 63100 Clermont-Ferrand, France

^c Service de pneumologie, consultation de tabacologie - CHR Metz-Thionville, 57038 Metz, France

Reçu le 27 juillet 2013 ; accepté le 7 avril 2014
Disponible sur Internet le 18 août 2014

MOTS CLÉS
Tabagisme ;
BPCO ;
Sevrage tabagique ;
Réduction du risque ;
Dépendance
nicotinique

Résumé Un fumeur sur deux poursuivant sa consommation de tabac toute sa vie décèdera d'une maladie en rapport avec cet usage. Le tabagisme représente un enjeu majeur de santé publique à l'échelle planétaire. Le tabagisme actif est la principale cause de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO). Les projections pour 2020 indiquent que la BPCO deviendra la troisième cause de mortalité et la cinquième cause de handicap. L'arrêt du tabac diminue le risque de développer une BPCO et constitue le traitement essentiel de cette maladie inflammatoire bronchique. L'arrêt du tabac diminue la prévalence des symptômes respiratoires, le nombre d'hospitalisations, la décroissance du VEMS, la fréquence des exacerbations et la mortalité globale. Parmi les patients atteints de BPCO, 38 à 77 % sont fumeurs. Leur consommation quotidienne de cigarettes, leur niveau de dépendance à la nicotine sont élevés. L'association d'interventions comportementales de forte intensité et de médicaments d'aide à l'arrêt (substituts nicotiques, varénicline, bupropion) est la stratégie de sevrage la plus efficace chez le fumeur avec BPCO. En revanche, les prises en charge comportementales sans médicament

* Auteur correspondant.
Adresse e-mail : m.underner@chu-poitiers.fr (M. Underner).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rmr.2014.07.001>
0761-8425/© 2014 SPLF. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.