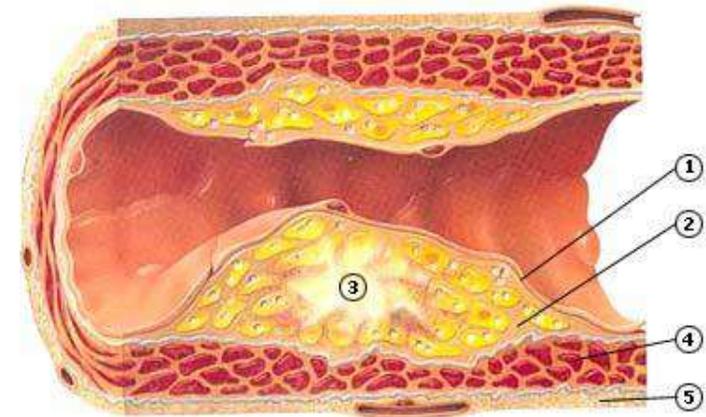


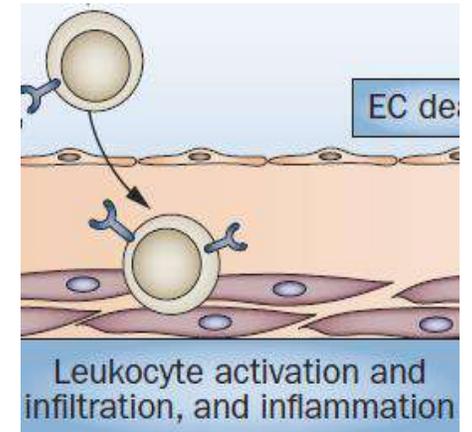
Tabagisme: facteur de constitution et de progression de l'athérosclérose



Impact de l'inflammation

Favorise:

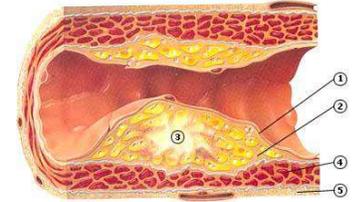
- la migration transmembranaire des monocytes, futurs macrophages
- La fragilisation de la chappe fibreuse, la fissuration et la rupture de plaque



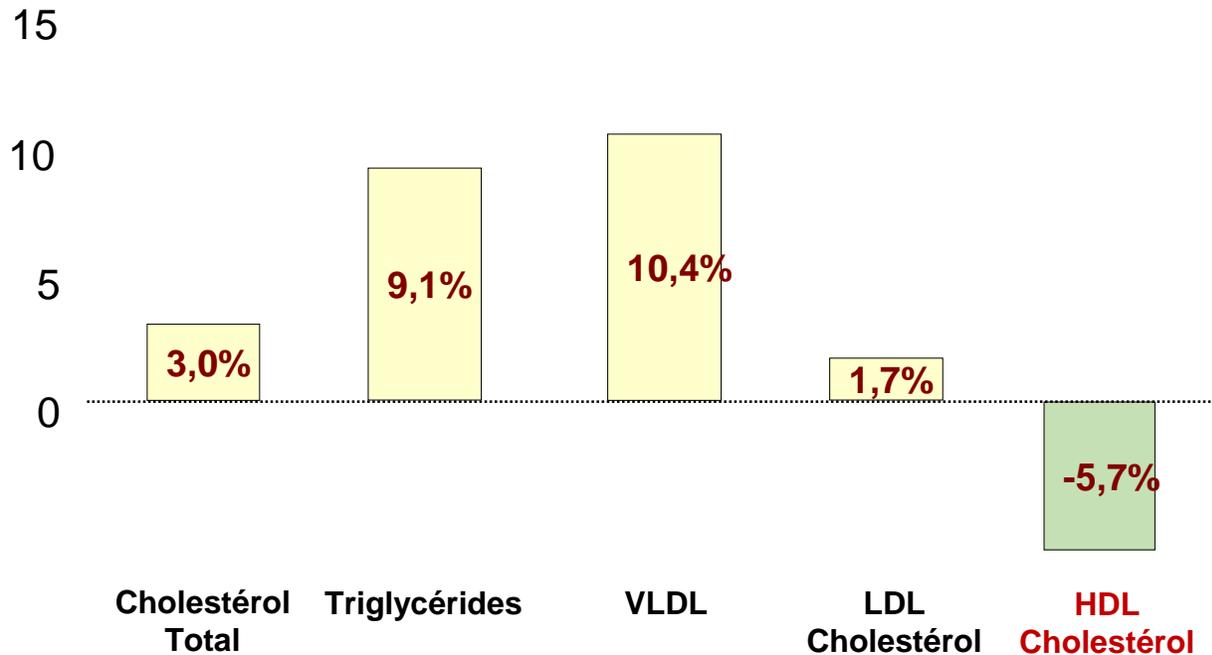
Impact lipidique

Baisse du HDL –Cholestérol:

Marqueur de risque indépendant d'athérosclérose et d'événements coronaires précoces



Différence avec les Non-Fumeurs (%)



Formation de LDL-Oxydées:

Facteur athérogène +++ par action sur:

- les monocytes**macrophages**
- les cellules endothéliales
- les cellules musculaires lisses

Lakier et al. Am J Med 1992; 93 (1A): 8S-12S

Augmentation du risque relatif de diabète

Stimulation sympathique

Augmentation du cortisol circulant



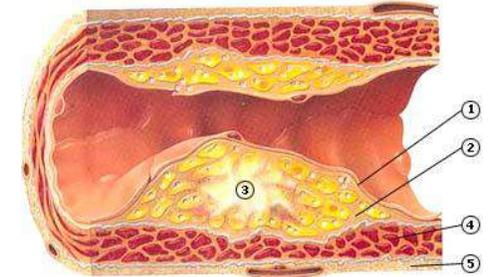
« Obésité abdominale »
Syndrome métabolique



Marqueurs inflammatoires

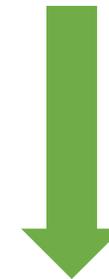
Stress oxydant

Dysfonction endothéliale



Insulino-résistance

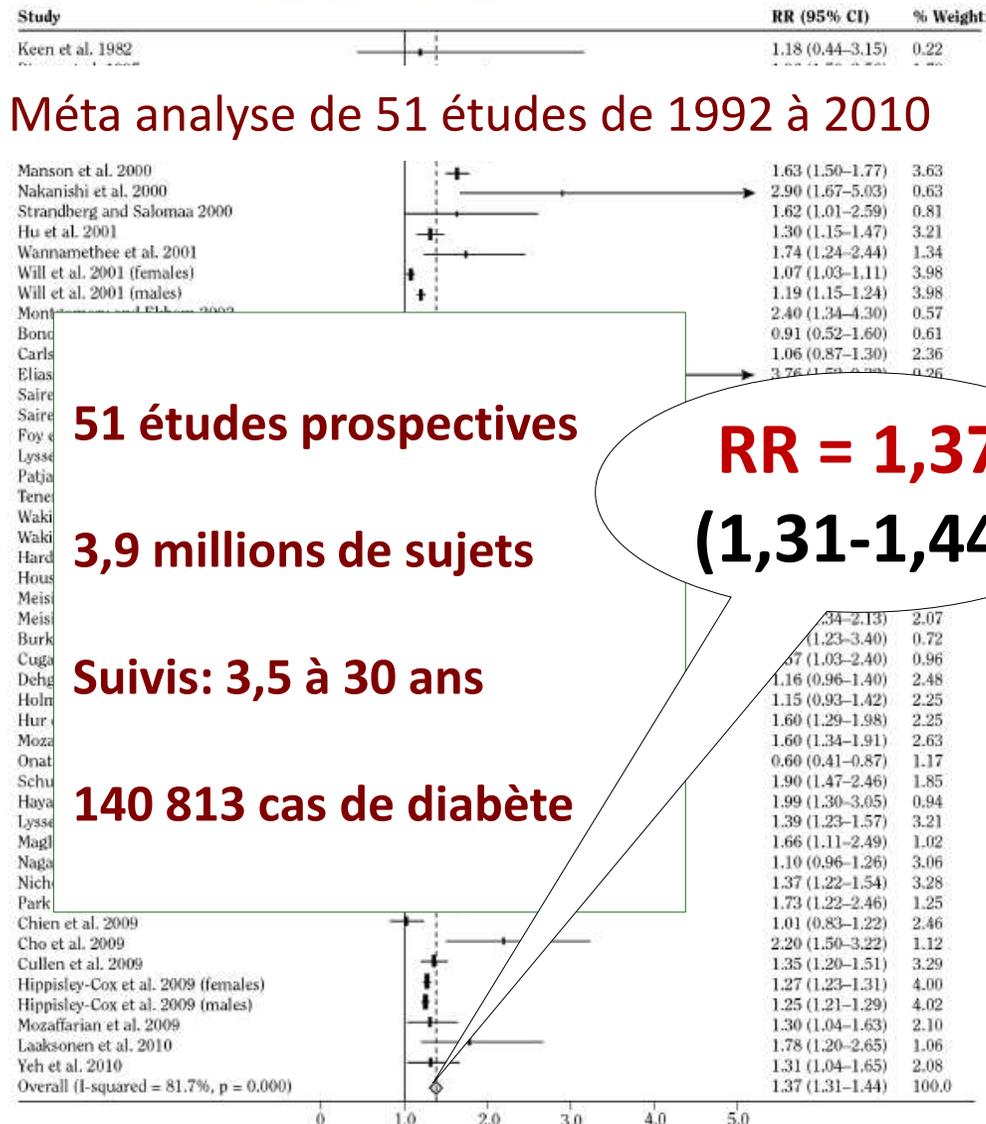
Effets toxiques directs de la nicotine, du monoxyde de carbone ou d'autres composants chimiques du tabac sur les **cellules β sécrétrices d'insuline du pancréas**



Diabète

Risque relatif de diabète

fumeurs actifs vs les non fumeurs



51 études prospectives

3,9 millions de sujets

Suivis: 3,5 à 30 ans

140 813 cas de diabète

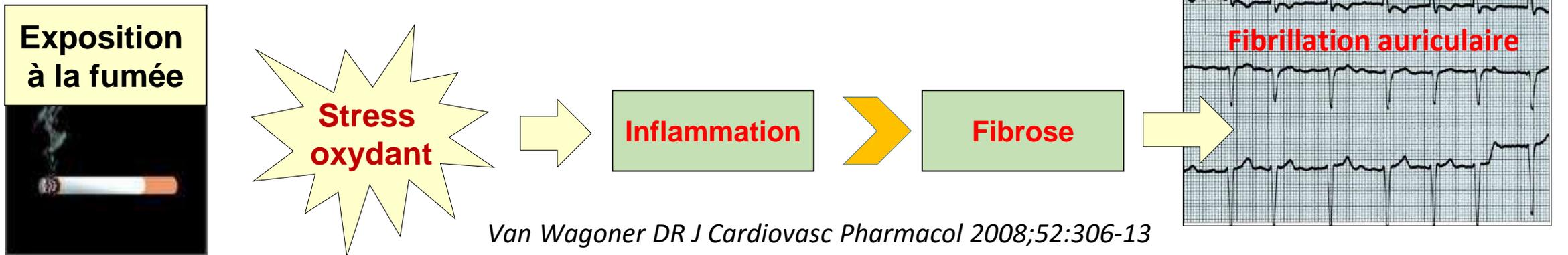
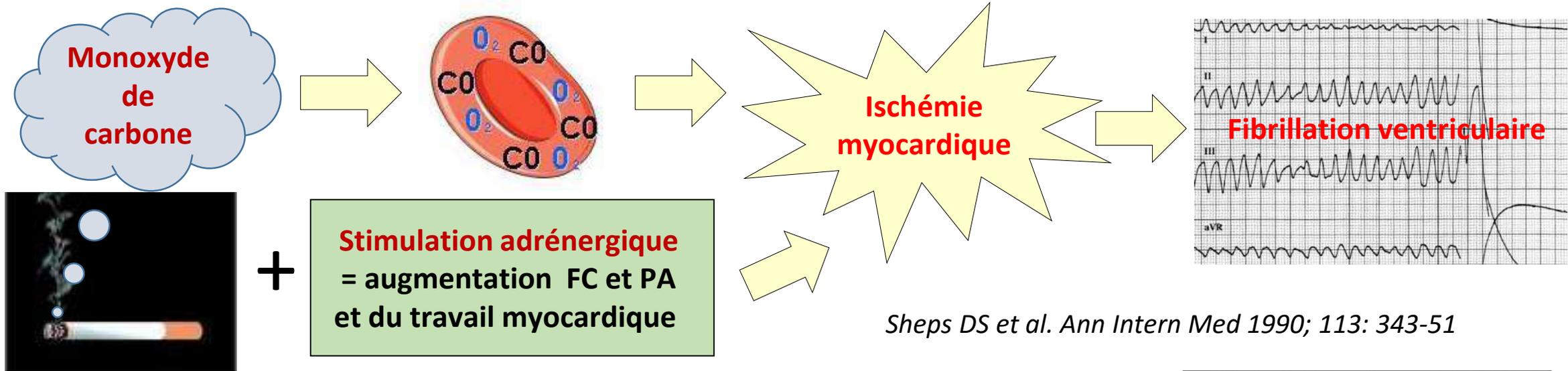
RR = 1,37
(1,31-1,44)

1- Il y a suffisamment de preuves pour affirmer que **le tabagisme est une cause de diabète**

2 - Le **risque** de développer un diabète est **augmenter de 30 à 40%** chez un fumeur actif par rapport à un non fumeur

3 - Il existe une **relation dose- réponse positive** entre le nombre de cigarettes fumées et le risque de développer un diabète

Tabagisme: facteur de troubles du rythme



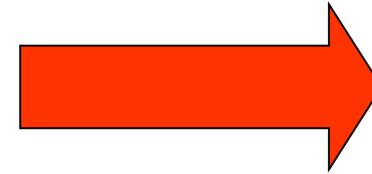
Aune D et al. Tobacco smoking and the risk of atrial fibrillation: A systematic review and meta-analysis of prospective studies: Eur J Prev Cardiol 2018 ;25: 1437-51.



**Bénéfices
cardiovasculaires
du sevrage tabagique?**

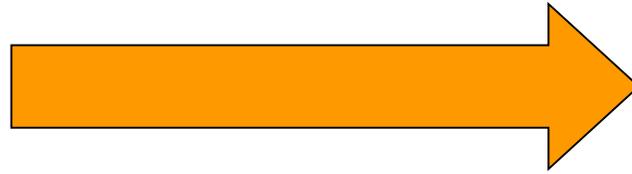
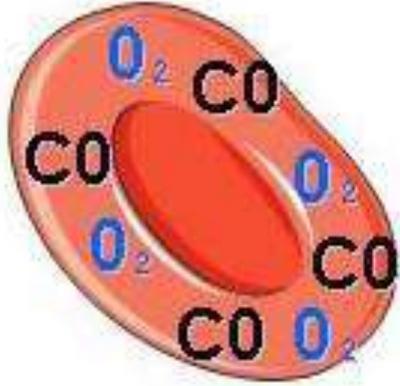


Les bénéfices de l'arrêt....



...sont rapides

en moins de 24 heures



...élimination du CO

en 2 semaines



...fonction plaquettaire normalisée



...en quelques mois

la fonction endothéliale est normalisée

1504 fumeurs

44.7 ± 11.1 ans

21.4 ± 8.9 cigarettes/j

36.2% abstinents à 1 an

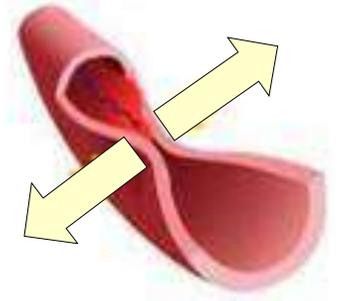
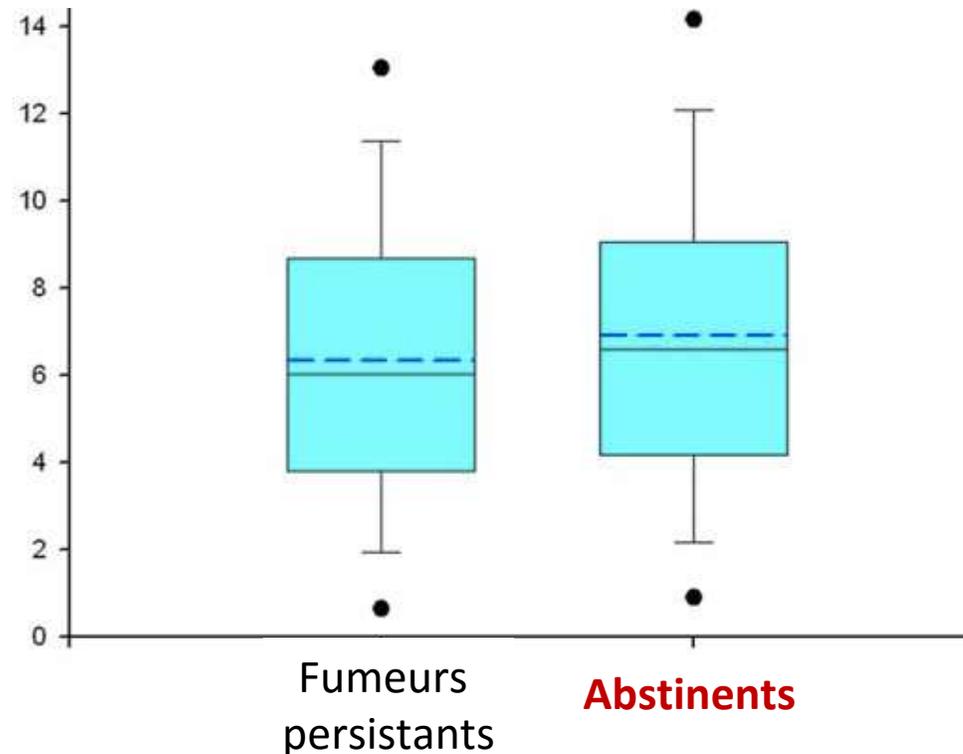
**FMD a augmenté
en valeur absolue de 1%**

6.2 ± 4.4% à

7.2 ± 4.2% après 1 an

**(p < 0.005) chez les
abstinents à 1 an**

Flow-Mediated Dilation (FMD) absolue à 1 an



...en quelques mois

Le bilan lipidique est amélioré

1504 fumeurs - 45.4 ± 11.3 ans - 21,4 ± 8,9 cigarettes
923 revus à 1 an - 334 abstinentes (36,2%)

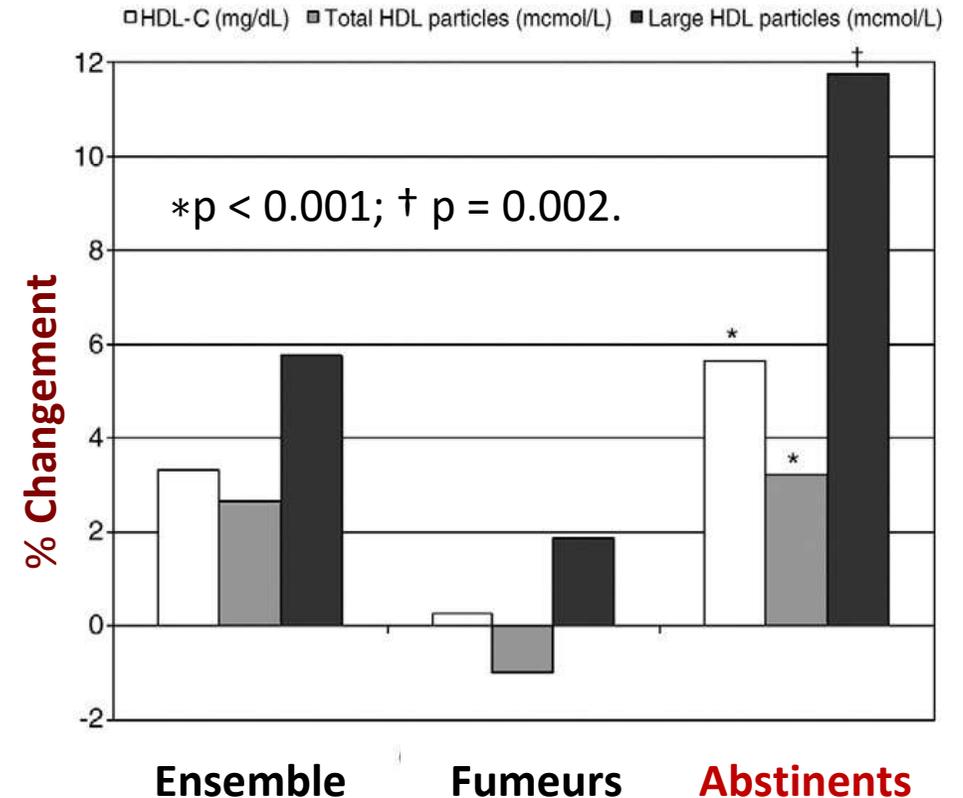


**Augmentation
significative
du HDL-C**

**2.4 ± 8.3 vs 0.1 ± 8.8 mg/dl
P < 0.001**

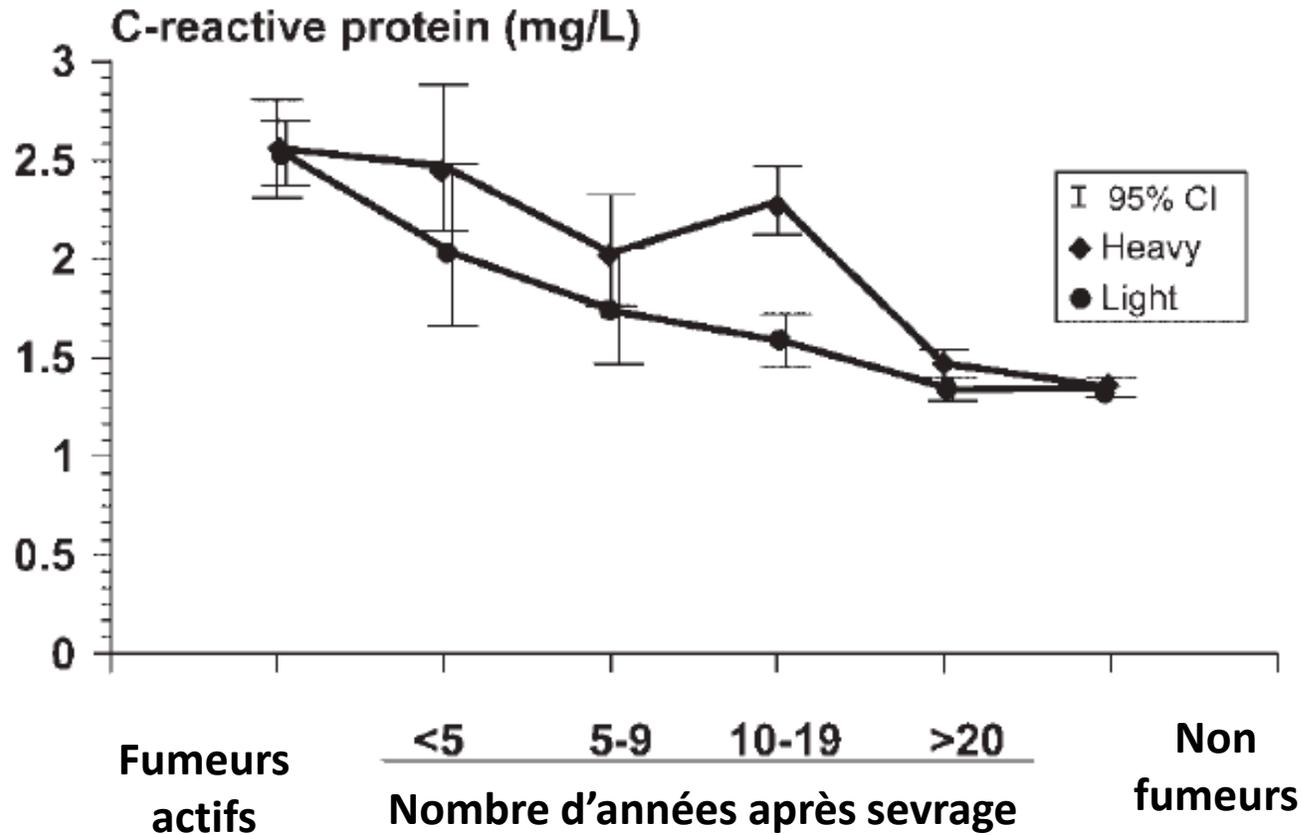
Prise de poids des abstinentes:
4.6 kg ± 5.7 vs 0.7 kg ± 5.1, p < 0.001

Pas de modification du LDL-C, ni des triglycérides,
malgré la prise de poids

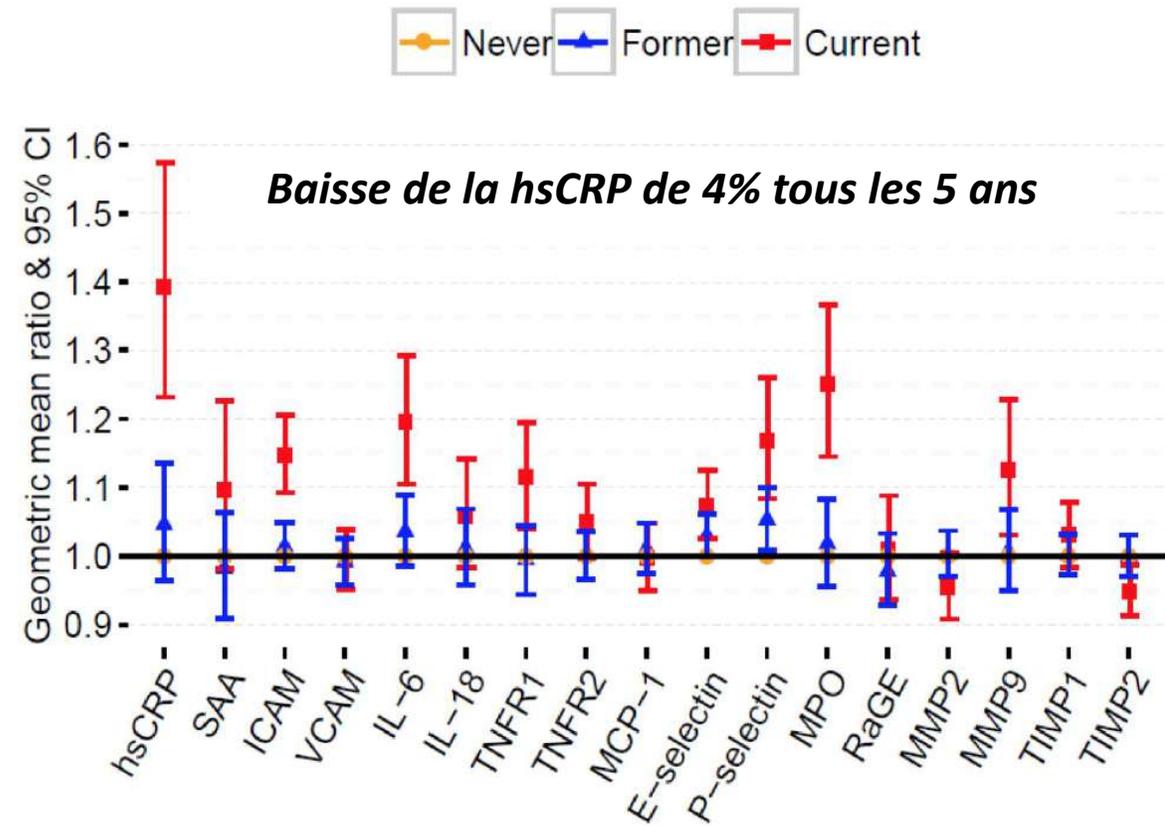


...et pour l'inflammation?

Régression partielle *et plus lente* des facteurs inflammatoires chez les ex-fumeurs

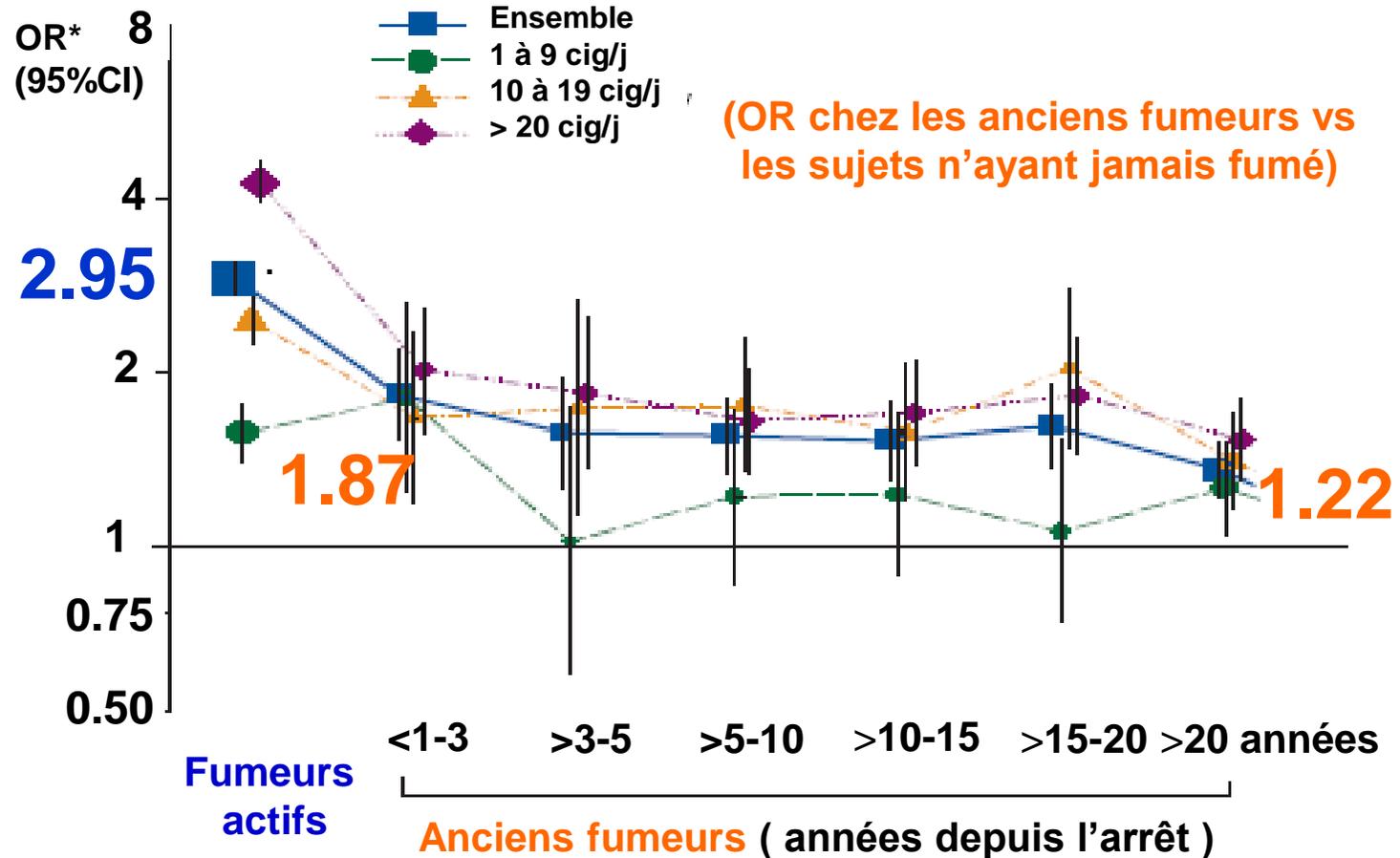


Wannamethee SG et al. Eur Heart J 2005; 26:1765-73



Tibuakuu M et al. PLoS ONE 2017; 12(9): e0184914.

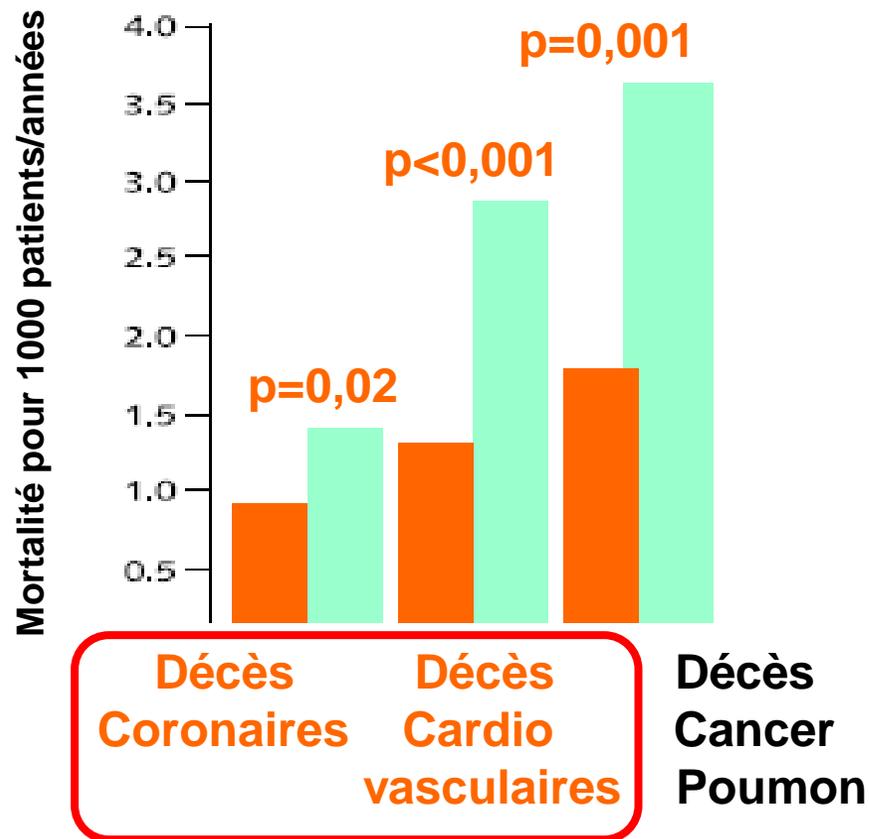
Diminution du risque d'IDM après sevrage



*ORs ajusté sur sexe, region, régime, consommation d'alcool et activité physique

Sevrage et réduction de la mortalité totale et cardiovasculaire

(essai clinique d'aide au sevrage, randomisé) suivi de 14,5 ans

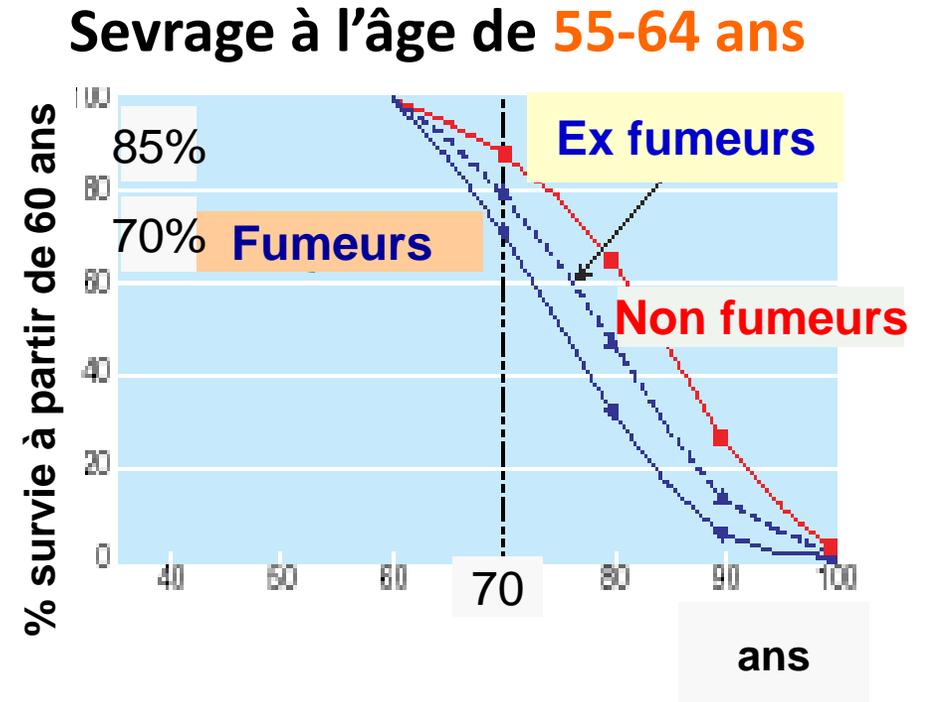
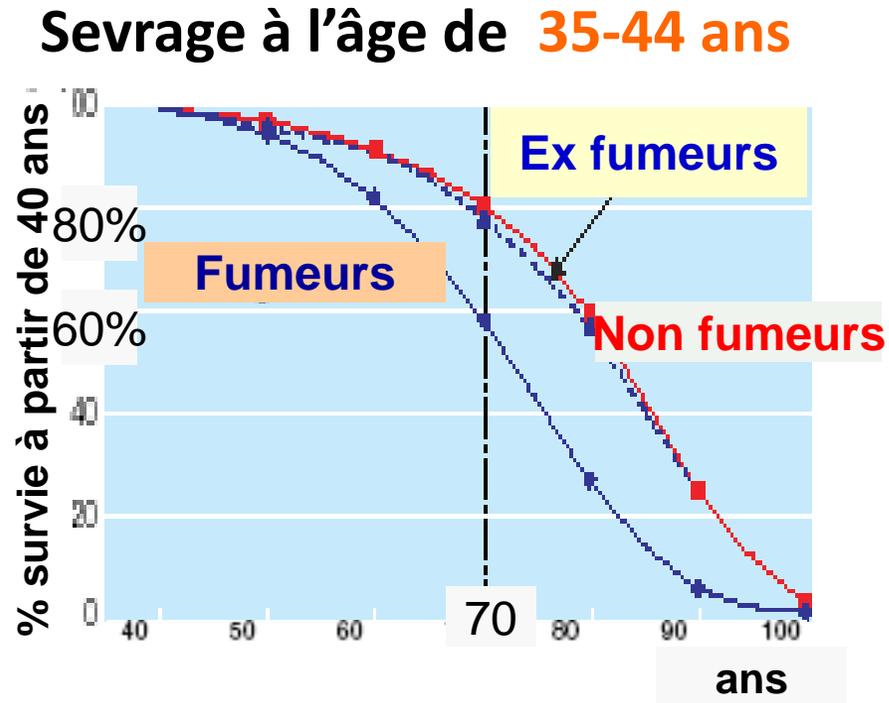


■ Ex fumeurs
■ Fumeurs persistants

Mortalité totale

abstinents permanents : 6,04 décès /1000 patients/année
fumeurs persistants: 11,09 décès /1000 patients/année
(p<0,001)

Sevrage tabagique et effet sur la survie



Il y a toujours un bénéfice à arrêter de fumer...

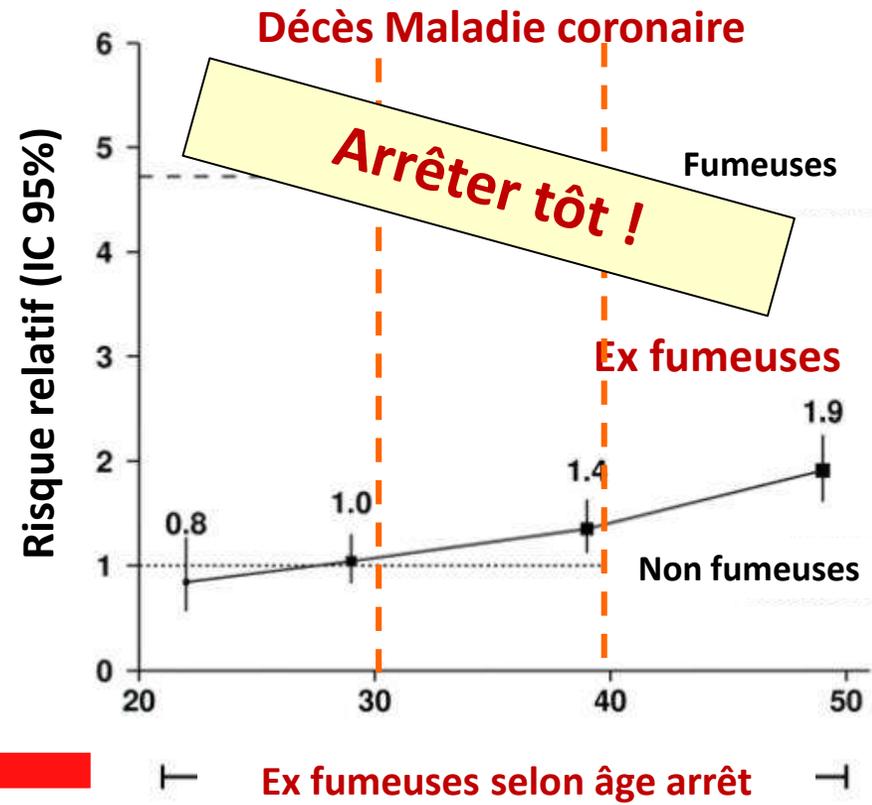
...mais plus on arrête tôt, plus grand est le bénéfice !

Sevrage tabagique et effet sur la survie

1,2 million de femmes nées entre 1938-46, âgées de 55 ans (52-60),
Recrutées en 1996–2001 et suivies jusqu'au 1^{er} janvier 2011, soit 12±2 années-femmes
Fumeuses 20%, ex fumeuses 28%, non fumeuses 52%

Décès Maladie coronaire	RR (IC 95%) Fumeurs vs Non fumeurs
Age <60	6.66 (5.60-7.93)
Age 60-69	4.79 (4.40-5.22)
Age 70+	3.30 (2.92-3.73)

Arrêter de fumer
- avant 40 ans
élimine 90% du risque
- avant 30 ans
élimine ≈ 100% du risque



Bénéfice après un accident coronaire

- Suivi de patients après infarctus du myocarde

Etudes cas témoins

Décès - 50% chez les patients qui arrêtent de fumer

Aberg A et al. Br Heart J 1983; 49:416-22

- Après pontage

Risque de réintervention X 2,5 à un an chez les fumeurs

Voors AA et al Circulation 1996; 93: 42-7

- Après angioplastie

Risque d'infarctus et de décès X 1,4 à 4,5 ans chez fumeurs

Hasdai D et al N Engl J Med 1997; 336: 755-61

Réduction du **risque de décès** après un événement coronaire

Sur 20 études menées entre 1978 et 2000

- 12603 Fumeurs suivi de 3 à 7 ans

Sevrés (n = 5659) **Non Sevrés** (n = 6944)

décès = 1044

18,4%

décès = 1884

27,1%

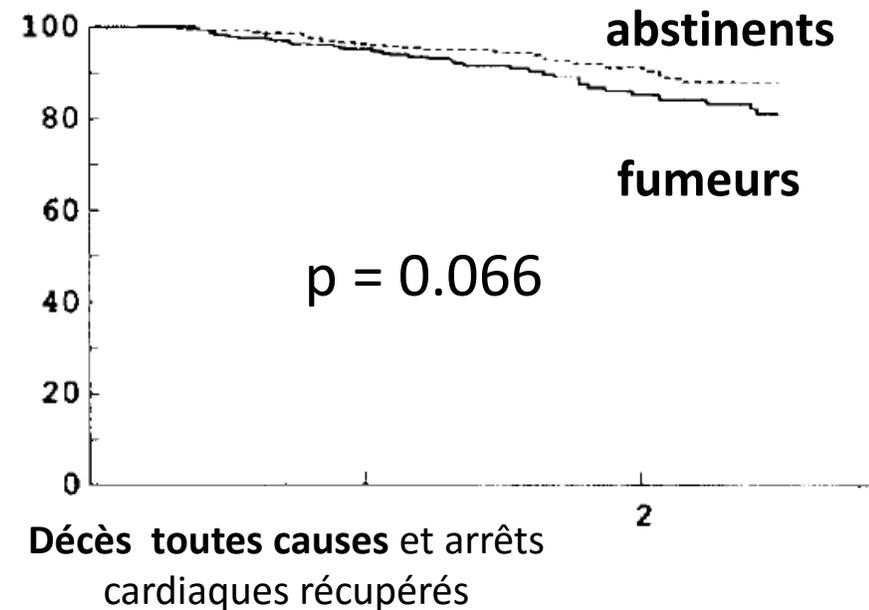
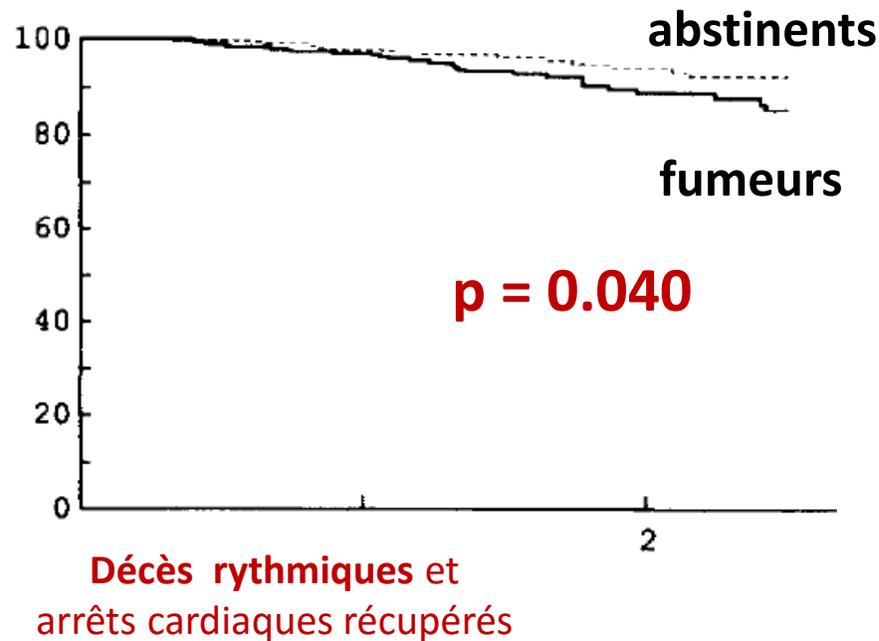


-36%

- 32% d'infarctus du myocarde

Prévention des décès par arythmie après infarctus

2,752 patients; 1,026 fumeurs à l'entrée dans l'étude
Au 4^{ème} mois, 517 ont arrêté et 509 restent fumeurs
Suivi 16 mois

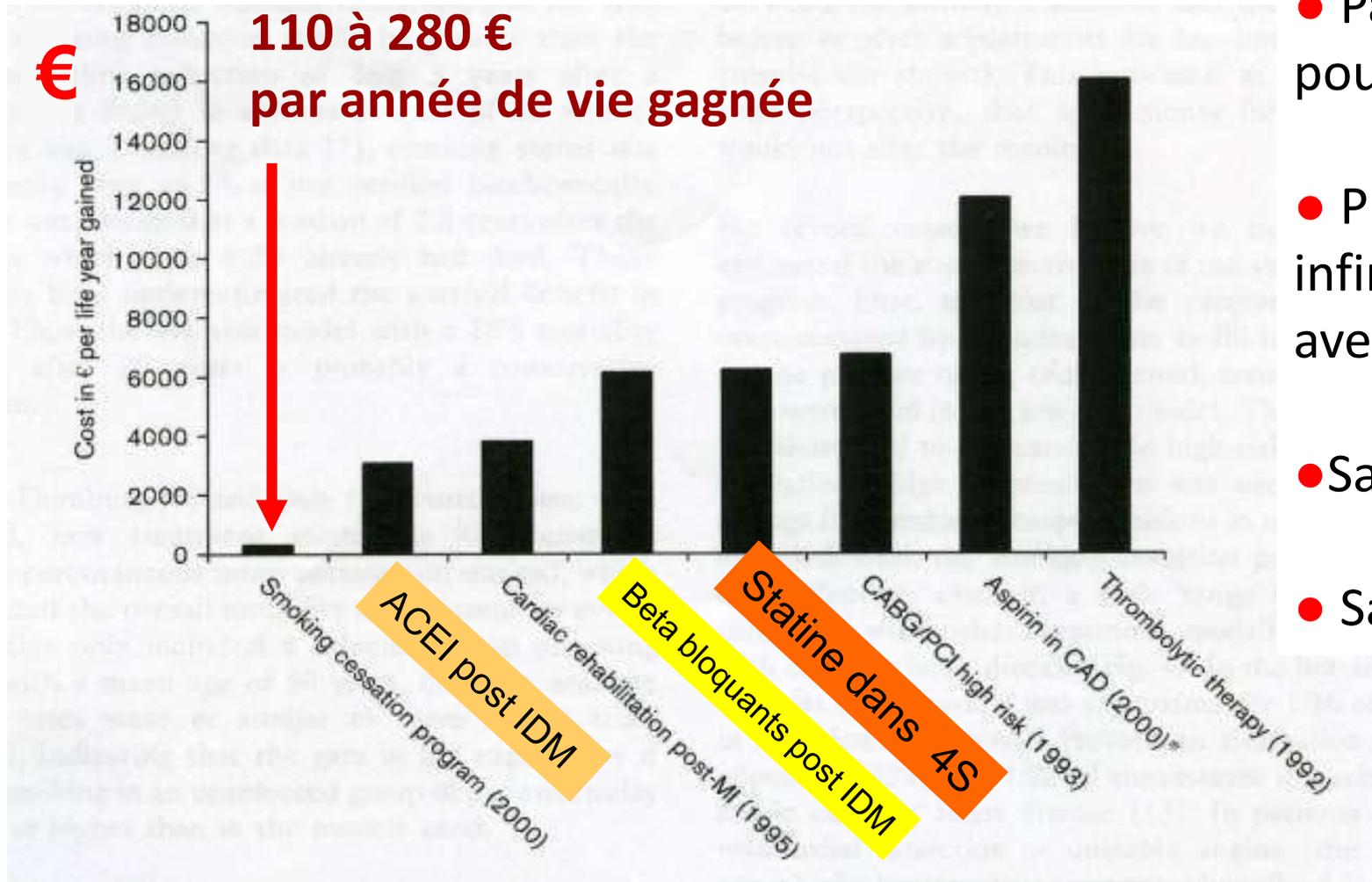


Diminution des décès par trouble du rythme

NB: Le sevrage bénéficie le plus aux patients ayant le plus haut risque rythmique

... et c'est très **coût/efficace!**

En prévention **secondaire**



- Patients hospitalisés pour SCA ou pontage
- Programme mené par des infirmières sur plusieurs mois avec suivi téléphonique
- Sans intervention de médecin
- Sans médicament

Évaluation coût-efficacité de la prise en charge à 100% du sevrage tabagique par l'assurance maladie

Rapport coût/efficacité de la couverture totale du sevrage (par rapport au forfait annuel de 50 €) :
1 786 € par année de vie gagnée (inférieur à 2 338 €/AVG dans 95% des cas)

	Type d'actions de prévention	Population	Ratio coût/efficacité par année de vie gagnée
Prévention primaire de MCV	Statines (Atorvastatin)	Diabétiques type II	2 506 €
	Aspirine	Diabétiques type II	5 428 €
	Statines	Patients d'âge moyen à risque modéré	10 834 - 31 286 €
	Statines/Antihypertenseur	Tous patients	15 000 - 32 300 €
Prévention secondaire de MCV	Antialdostérone	Tous patients	15 000 €
	Statines (Atorvastatin)	Tous patients	9 914 €
	Aspirine/clopidogrel	Tous patients	11 000 - 31 000 €

Prise en charge financière du sevrage

- Le sevrage tabagique bénéficie du **meilleur rapport coût/efficacité en prévention**
- Il était temps que le tabagisme fasse l'objet de **la même prise en charge que les autres « facteurs de risque »** (HTA, hypercholestérolémie ou diabète)
- Tous les fumeurs **bénéficient à présent d'une prise en charge de leur tabagisme jusqu'à leur abstinence complète et définitive.**

**Prise en charge sur prescription des substituts nicotiques
par l'assurance maladie à 65% pour tous les fumeurs,
de toutes les formes et toutes les marques de substituts nicotiques**

Nouveau...en 2018!

<https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/441422/document/liste-substituts-nicotiques-assurance-maladie-2018-11-12.pdf>

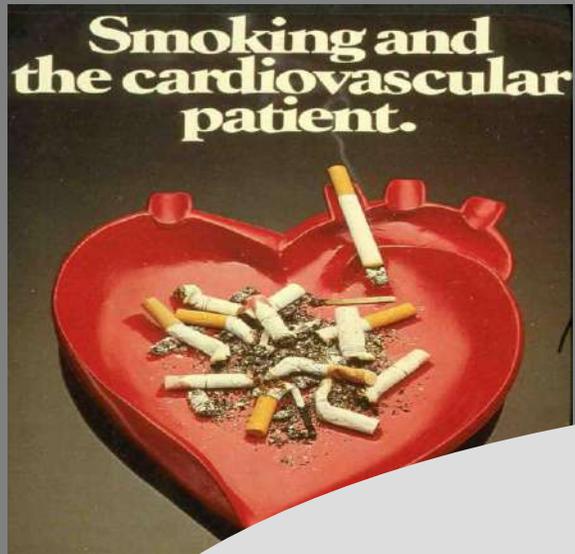
Cette prise en charge permet

- de **supprimer l'avance de frais** dans les officines
- d'avoir le **même prix pour ces produits sur tout le territoire**

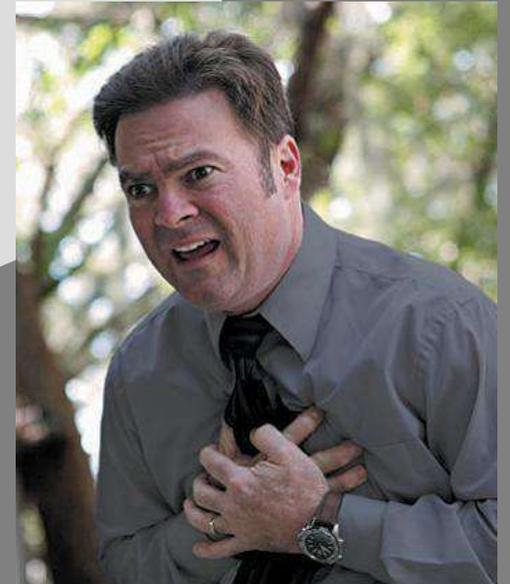


Conséquence du passage du forfait de 150 euros/an au remboursement AM:
**Le nombre de bénéficiaires de la substitution nicotique a été X 2,5
entre avril et octobre 2018**

Données de l'Assurance Maladie (19/12/2018)



**Prise en charge du tabagisme
chez les patients coronariens?**



Insuffisance de prise en charge du tabagisme... ...même en prévention secondaire

16% des patients sont encore fumeurs à 6 mois d'un infarctus, d'un SCA, d'un pontage ou d'une angioplastie

La moitié (48.6%)
de ceux qui étaient fumeurs lors de l'événement
sont restés fumeurs ou ont repris leur tabagisme

18.6% seulement ont été accompagnés dans leur sevrage
par consultation et/ou aide pharmacologique
(substitution nicotinique: 22.9%)

France :

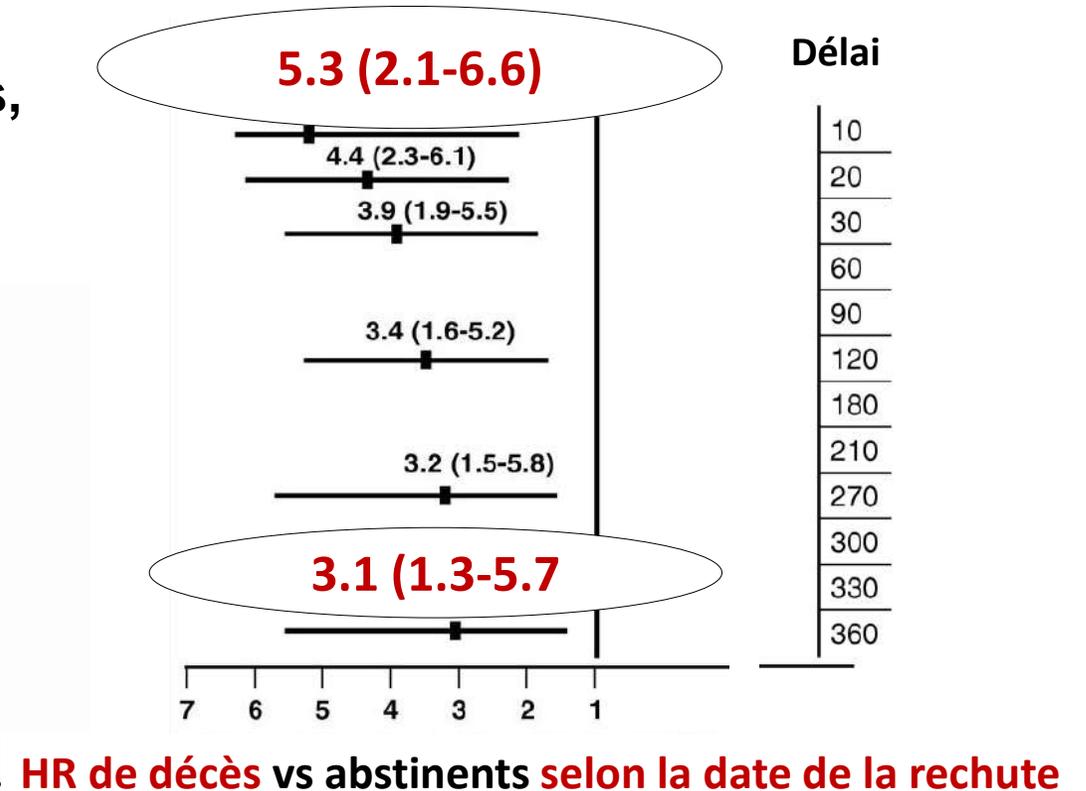
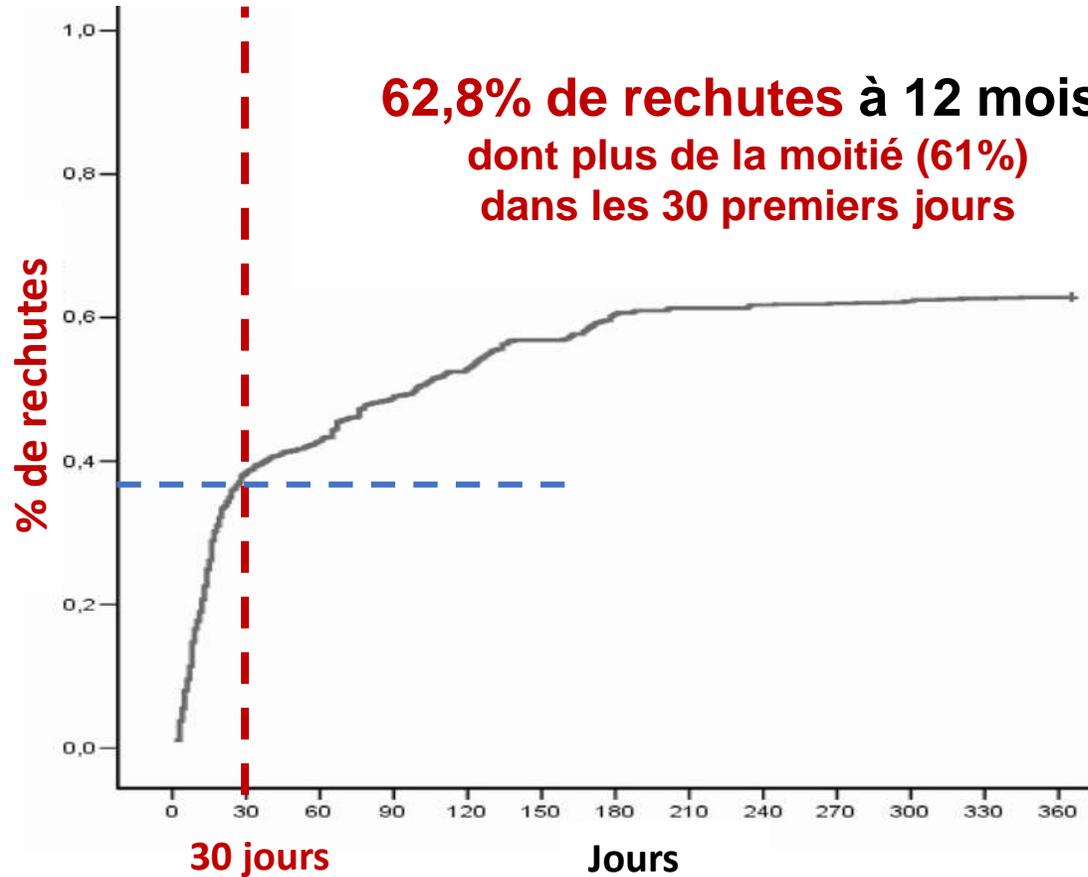
- Parmi les plus fortes prévalences de tabagisme au moment de l'événement: 35%
- Le plus faible % d'arrêts à 6 mois (moins de 30%) avec 25% de fumeurs résiduels (vs 16% pour l'ensemble des pays)



Kotseva K et al. Eur J Prev Cardiol. 2016;23:636-48

Snaterse-Zuidam M et al. Eur J Prev Cardiol 2017; 24 (Sup1): 171: abstract 770

Impact des rechutes de tabagisme après infarctus du myocarde sur les décès



L'objectif thérapeutique est un sevrage total ...

...et immédiat !

Urgence...!



1/ Prise en charge immédiate:
dès les premiers jours de l'hospitalisation +++
parallèlement aux autres traitements

Le traitement de choix immédiat est actuellement
la substitution nicotinique
dès l'Unité de Soins Intensifs



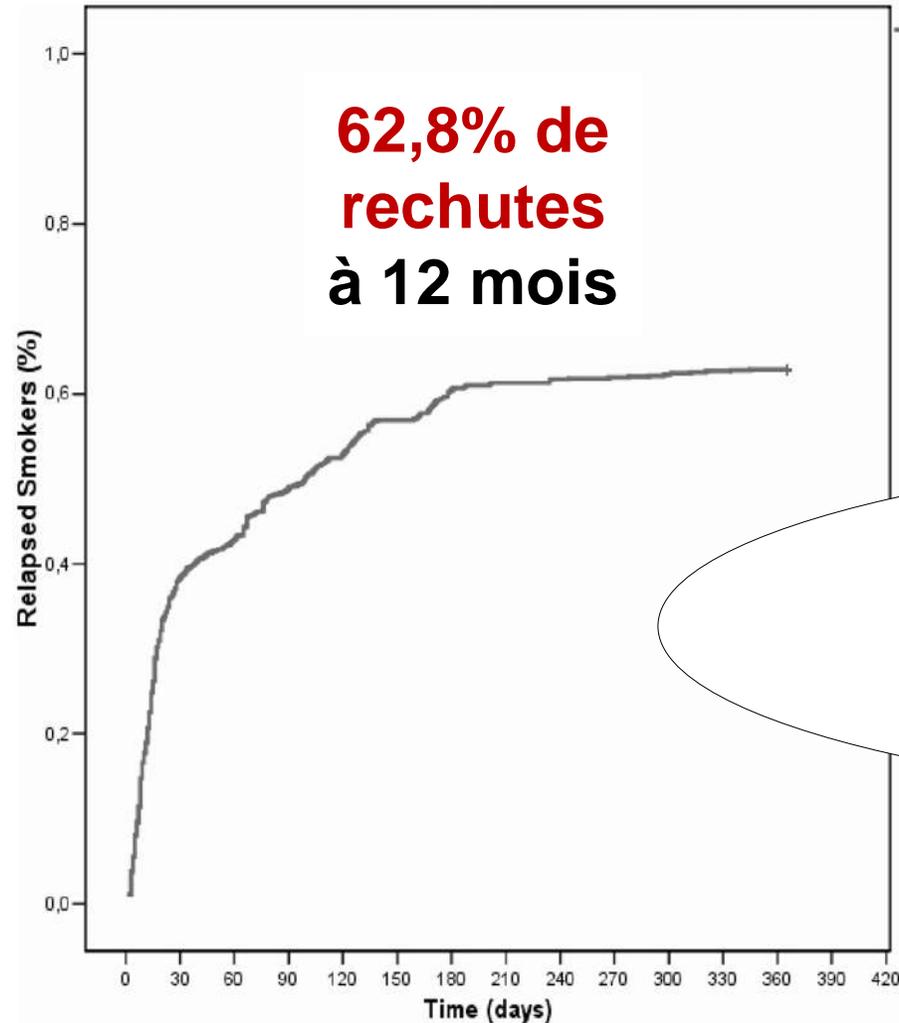
*1/ Prise en charge immédiate:
dès les premiers jours de l'hospitalisation +++
parallèlement aux autres traitements médicamenteux et
interventionnels*

2/ Prise en charge poursuivie:
- dans le centre de réadaptation
- par le médecin traitant

**Ordonnance de sortie comprenant la substitution nicotinique
(patchs + formes buccales)
(prise en charge par assurance maladie +++)**

*Mention explicite dans le compte rendu d'hospitalisation +++
pour le relais de prise en charge par le médecin traitant*

Prise en charge dans un programme de réadaptation



“Patients enrolled in a cardiac rehabilitation program (HR 0.74, 95% CI 0.51 to 0.91, $p < 0.02$) were more likely to remain abstinent”

**...mais rechutes ↓ 26%
si programme de
réadaptation engagé**

*1/ Prise en charge immédiate:
dès les premiers jours de l'hospitalisation
parallèlement aux autres traitements médicamenteux et interventionnels*

*2/ Prise en charge prolongée:
- soit dans le centre de réadaptation
- soit par le médecin traitant et/ou le cardiologue*

3/ Dans tous les cas la participation du personnel paramédical est souhaitable et gage d'efficacité

3/ Dans tous les cas la **participation du personnel paramédical** est souhaitable et gage d'efficacité



Sevrage tabagique

Réduction pondérale

Obésité centrale

Activité physique

Pourcentages comparés des patients à l'objectif

Objectifs

Arrêt du tabac ou non reprise du tabac après un événement coronaire

Perte de poids $\geq 5\%$

Réduction du périmètre abdominal ($< 94\text{ cm}$; $< 80\text{ cm}$)

Augmentation de l'activité physique : 30 à 45 mn intensité modérée, 4 à 5 fois par semaine

Coronarien intervention vs standard

58 % vs 47 %

19 % vs 13 %

35 % vs 22 %

54 % vs 20 %

Etudes d'intervention sur sevrage tabagique avec personnel paramédical: méta-analyse

- 10 études (1974 à 1999) : Patients coronariens
- Participation du **personnel paramédical**
Protocoles divers - suivi téléphonique

6/10 études: plus d'arrêts dans groupe interventionnel

OR = 0,50 (IC 95%, 0,41 - 0,61)

Comment améliorer cette prise en charge?



Comment prendre en charge un fumeur hospitalisé? - Guide

Une approche systématique
Poser à tous les patients hospitalisés la question: « Fumez-vous? »
- SI OUI
TOUJOURS PROPOSER UNE AIDE CONCRÈTE POUR ARRÊTER
Conception/realisation: UTaPS Hôpital La Pitié Salpêtrière

Les consultations de l'Unité Tabac Pitié-Salpêtrière (UTaPS) pour vous aider:
Elles sont à votre disposition
- Pendant l'hospitalisation
- Pour le suivi post-hospitalisation
- **UTILISEZ-LES!**

Poursuivre le traitement et la l'hospitalisation
• Prescrire les SN à la sortie
Sur une ordonnance à part (pour la prise en charge des 50€)
• **SIGNALER CETTE PRISE EN CHARGE DANS LE COMPTE RENDU D'HOSPITALISATION**
• S'assurer qu'un **SUVI DU SEVRAGE** sera effectif (médecin traitant, tabacologue...)

UTaPS - Unité de Tabacologie de La Pitié Salpêtrière
Service de Pneumologie (Pratiboussier)
01 42 16 78 94
Pr Bertrand DAUTZENBERG, mardi, vendredi et jeudi (le-)
Dr Carmen DASCHKEVICI - HEYMANS, lundi M et mardi AM
Dr Tibomir BACHEVICI, vendredi
Dr Valéry TROUSSEAU-DESERT, jeudi AM
Aline DIAKHATE, infirmière tabacologue, lundi, mercredi AM et vendredi, 01 42 16 77 77
Amélie HUBAULT, psychologue, lundi M
Pierrette MAURY, consultation diététique, vendredi AM
01 42 17 82 82
Dr Franck BERLIN, lundi AM
Dr Richard MUTZ, mardi
Dr Isabelle GURELIK, mercredi
Dr Tibomir BACHEVICI, mercredi
Aline DIAKHATE, infirmière, mardi, mercredi M et jeudi, mardi M et vendredi M (L'Education thérapeutique sevrage)
01 42 16 28 92 / 93
Dr Carmen DASCHKEVICI - HEYMANS, Catherine COZ, consultation
01 42 17 77 13 / 77 13
Matière (Pr) Dermatologie consultation pour tabaciques
01 42 17 77 13 / 77 13
Hélène WERNER, consulte
01 42 17 77 07
Equipe de liaison d'addictologie (Dr Edel), Unité de sevrage
01 42 17 85 10 Fax: 01 42 17 85 11
Pour les autres hôpitaux

Service de Médecine générale (Dr de Gennes)
01 42 17 82 82
Dr Franck BERLIN, lundi AM
Dr Richard MUTZ, mardi
Dr Isabelle GURELIK, mercredi
Dr Tibomir BACHEVICI, mercredi
Aline DIAKHATE, infirmière, mardi, mercredi M et jeudi, mardi M et vendredi M (L'Education thérapeutique sevrage)
01 42 16 28 92 / 93
Dr Carmen DASCHKEVICI - HEYMANS, Catherine COZ, consultation
01 42 17 77 13 / 77 13
Matière (Pr) Dermatologie consultation pour tabaciques
01 42 17 77 13 / 77 13
Hélène WERNER, consulte
01 42 17 77 07
Equipe de liaison d'addictologie (Dr Edel), Unité de sevrage
01 42 17 85 10 Fax: 01 42 17 85 11
Pour les autres hôpitaux

Aide à la prescription des substituts nicotiques (SN)

• **Patchs Transdermiques** disponibles au GHPS
Patch Nicoretteskin® 10 mg
Patch Nicoretteskin® 15 mg
Patch Nicoretteskin® 25 mg

• **Formes buccales** disponibles au GHPS
Microtabs Nicorette® 2 mg
Gommes Nicorette® 2 mg
Inhalateur Nicorette® 10 mg 6 cartouches/j (maximum 12j)

EN PRATIQUE
Guide pour la posologie initiale de substitution

Combien de temps après votre réveil fumez-vous votre première cigarette?	Combien de cigarettes fumez-vous par jour?			
	0 à 10 cig/j	11 à 20 cig/j	21 à 30 cig/j	>30 cig/j
+ de 60mn	Formes buccales	Patch 10mg et Formes buccales	Patch 15 mg et Formes buccales	Patch 25 mg et Formes buccales
30 à 60mn	Patch 10mg et Formes buccales	Patch 15 mg et Formes buccales	Patch 25 mg et Formes buccales	Patch 25 + 10 mg et Formes buccales
< 30mn	Patch 10mg et Formes buccales	Patch 15 mg et Formes buccales	Patch 25 mg et Formes buccales	Patch 25 + 10 mg et Formes buccales

Association de patchs et de formes buccales
• Permet d'optimiser l'ajustement de posologie
• Prescrire les deux formes sur l'ordonnance de sortie
Ordonnance à part des autres traitements, nécessaire pour la gestion du remboursement forfaitaire Assurance Maladie

Réévaluation de la prescription à 24/48h +++

• **Patient confortable** (pas de symptômes de sevrage, ni de surdosage)
Poursuite de la même posologie de SN

• **Symptômes de sevrage (sous dosage)**
Envie impérieuse de fumer, nervosité, irritabilité, frustration, Colère, humeur dépressive, insomnie, anxiété, léthargie
Réajustement de posologie:
augmenter la posologie du patch et/ou ajuster avec formes buccales

• **Symptômes de surdosage**
Nausées, vomissements, léthargie, Pâtillements, céphalées, bouche « pâteuse », Insomnie sévère, diarrhée
Réajustement de posologie:
diminuer la posologie du patch

DES QUESTIONS? DES DIFFICULTÉS?
Appelez l'IDE tabacologue: Anne Diakhate
Poste 67777 (répondeur)

Vade mecum de poche pour la prise en charge des fumeurs hospitalisés



Groupe Hospitalier Universitaire
La Pitié Salpêtrière - Charles Foix

Comment prendre en charge un fumeur hospitalisé?

Guide



■ Une approche systématique

Poser à tous les patients hospitalisés
la question: « Fumez-vous ? »

- Si OUI

**TOUJOURS PROPOSER UNE AIDE
CONCRÈTE POUR ARRÊTER**

Conception/réalisation, UTaPS
Hôpital La Pitié Salpêtrière

■ Pourquoi utiliser les substituts nicotiques (SN) dès l'hôpital?

- Le patient fumeur peut avoir les symptômes de sevrage lors de l'arrêt brutal du tabac durant son séjour
- Les SN vont lui permettre de les éviter et de passer un séjour plus confortable
- Cette initiation va l'encourager à s'engager dans un arrêt définitif

Les consultations de l'Unité Tabac Pitié- Salpêtrière (UTaPS)

Elles sont à votre disposition
pour vous aider :

- Pendant l'hospitalisation
- Pour le suivi post-hospitalisation
- **UTILISEZ-LES !**

■ Poursuivre le traitement et la prise en charge au-delà de l'hospitalisation

- Prescrire les SN à la sortie
Sur une ordonnance à part (pour la prise en charge des 50€)
- SIGNALER CETTE PRISE EN CHARGE DANS
LE COMPTE RENDU D'HOSPITALISATION
- S'assurer qu'un SUIVI DU SEVRAGE sera
effectif (médecin traitant, tabacologue...)

UTaPS - Unité de Tabacologie de La Pitié Salpêtrière

► Service de Pneumologie (Pr Similowski)

01 42 16 78 84

Pr Bertrand DAUTZENBERG, mardi, vendredi et jeudi (e-cig)

Dr Carmen DASCHIEVICI - HEYMANS, lundi M et mardi AM

Dr Tihomir IATCHEV, vendredi

Dr Valéry TROSINI-DESERT, jeudi AM

Anne DIAKHATE, infirmière tabacologue,
lundi, mercredi AM et vendredi, 01 42 16 77 77

Amélie HURBAULT, psychologue, lundi M

Pierrette MAURY, consultation diététique, vendredi AM

► Service de Médecine générale (Dr de Gennes)

01 42 17 62 62

Dr Ivan BERLIN, lundi AM

Dr Richard MUTZ, mardi

Dr Daniel GARELIK, vendredi M

Dr Isabelle ZEGGANE, jeudi

Dr Tihomir IATCHEV, mercredi

Anne DIAKHATE, infirmière tabacologue,
mardi, mercredi M et jeudi

Luce JEAN-BAPTISTE, consultation de diététique,
mardi M et vendredi M Les jeudis, de 9h à 10h,
Education diététique sevrage tabagique (une fois par
mois).

► Institut de Cardiologie

01 42 16 28 92 / 93

Dr Carmen DASCHIEVICI - HEYMANS vendredi AM

Catherine COZ, consultation diététique, vendredi AM

► Maternité (Pr Dommergues),

consultation pour femmes enceintes

Colette FOULON, sage-femme addictologue, mercredi

01 42 17 77 12/ 77 13

Nathalie WERNER, consultation diététique, jeudi M

01 42 17 77 07

► Equipe de liaison d'addictologie hospitalière - ELSA (Dr Edel), Unité de sevrage complexe (Dr Podevin)

01 42 17 85 10 Fax : 01 42 17 85 14

Pour les patients hospitalisés et poly addiction.

Aide à la prescription des substituts nicotiques (SN)

● Patches Transdermiques

disponibles au GHPS

Patch Nicoretteskin® 10 mg

Patch Nicoretteskin® 15 mg

Patch Nicoretteskin® 25 mg

● Formes buccales

disponibles au GHPS

Micotabs Nicorette® 2 mg 12 -15/j (maximum 30/j)

Gommes Nicorette® 2 mg 12 -15/j (maximum 24/j)

Inhaleur Nicorette® 10 mg 6 cartouches/j (maximum 12/j)

EN PRATIQUE Guide pour la posologie initiale de substitution		Combien de cigarettes fumez-vous par jour ?			
		0 à 10 cig/j	11 à 20 cig/j	21 à 30 cig/j	>30 cig/j
Combien de temps après votre réveil fumez-vous votre première cigarette?	+ de 60mn	Formes buccales	Patch 10mg et Formes buccales	Patch 15 mg et Formes buccales	Patch 25 mg et Formes buccales
	30 à 60mn		Patch 15 mg et Formes buccales		
	< 30mn	Patch 10mg et Formes buccales	Patch 25 mg et Formes buccales	Patch 25 + 10 mg et Formes buccales	

Association de patches et de formes buccales

- Permet d'optimiser l'ajustement de posologie
- **Prescrire les deux formes sur l'ordonnance de sortie** Ordonnance à part des autres traitements, nécessaire pour la gestion du remboursement forfaitaire Assurance-Maladie

**DES QUESTIONS?
DES DIFFICULTÉS?**
Appelez l'IDE tabacologue :
Anne Diakhaté
Poste 67777
(répondeur)

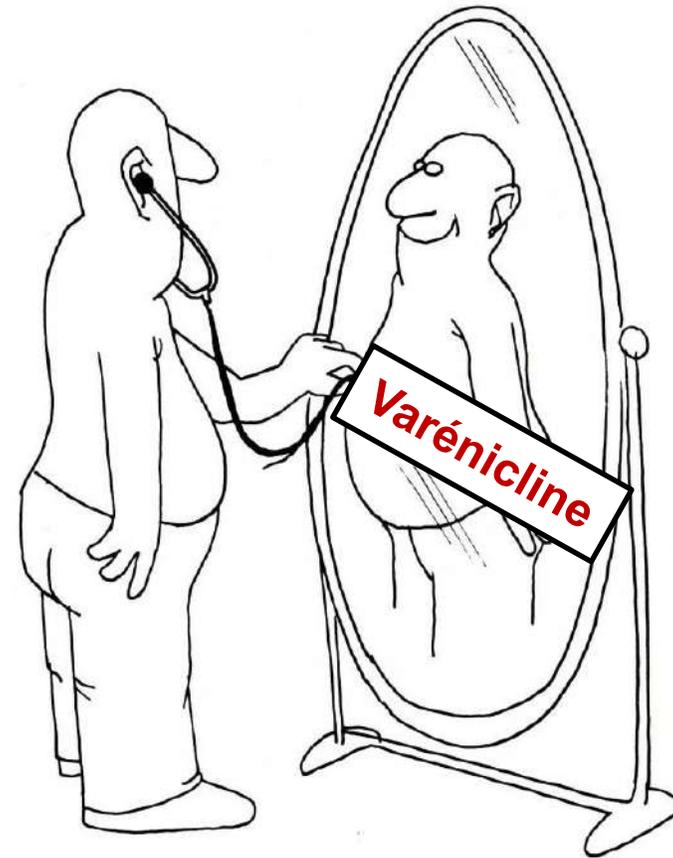
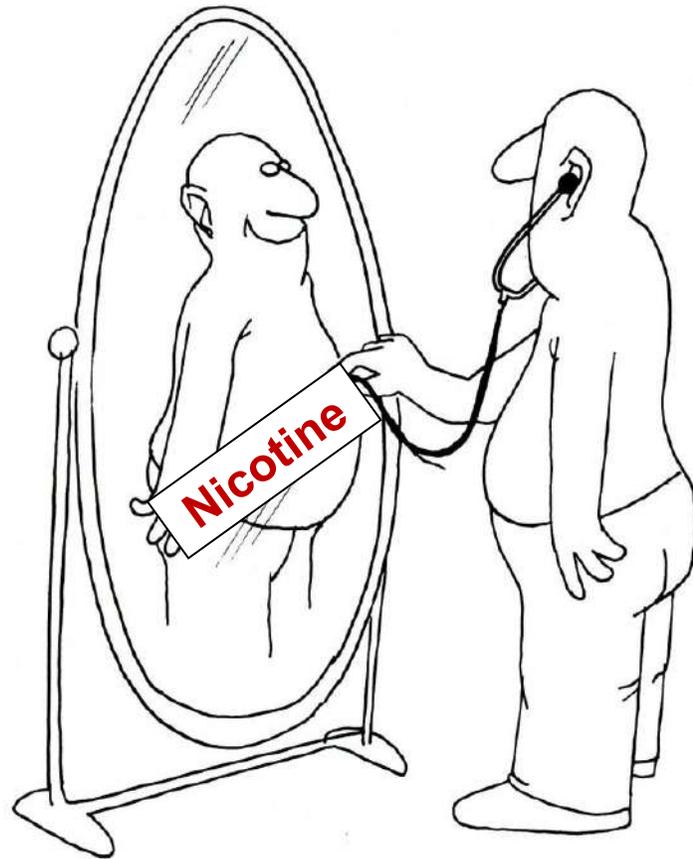
Réévaluation de la prescription à 24/48h +++

● **Patient confortable**
(pas de symptôme de sevrage, ni de surdosage)
Poursuite de la même posologie de SN

● **Symptômes de sevrage (sous dosage)**
Envie impérieuse de fumer, nervosité, irritabilité, frustration, Colère, humeur dépressive, insomnie, anxiété, fièvre
Réajustement de posologie:
augmenter la posologie du patch et/ou ajuster avec formes buccales

● **Symptômes de surdosage**
Nausées, vomissements, lipothymies
Palpitations, céphalées, bouche « pâteuse »
Insomnie sévères, diarrhée
Réajustement de posologie :
diminuer la posologie du patch

Sécurité des « médicaments » du sevrage **chez le coronarien**



Substituts nicotiques chez le coronarien

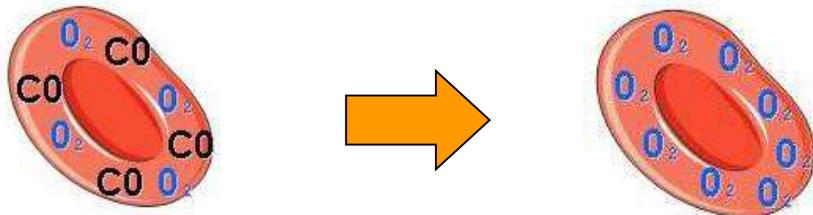
Nicotine

36 *patients coronariens* documentés

- avec défaut de perfusion au Thallium d'effort $\geq 5\%$ réversible
- fumant ≥ 20 cigarettes/jour depuis 40 ± 12 ans et motivés pour arrêter

Thallium d'effort

	Basal	14 mg	21 mg	p
Cigarettes/j	31 \pm 11	11 \pm 10	8 \pm 7	< ,001
Cotinine (ng/ml)	290 \pm 137	338 \pm 186	422 \pm 224	< 0,002
Défaut perfusion VG (%)	17,5 \pm 10,6	12,6 \pm 10,1	11,8 \pm 9,9	< 0,001
CO (ppm)	23,3 \pm 10,5	13,8 \pm 9,6	12,4 \pm 8,8	< 0,001



RECOMMANDATIONS DE BONNE PRATIQUE

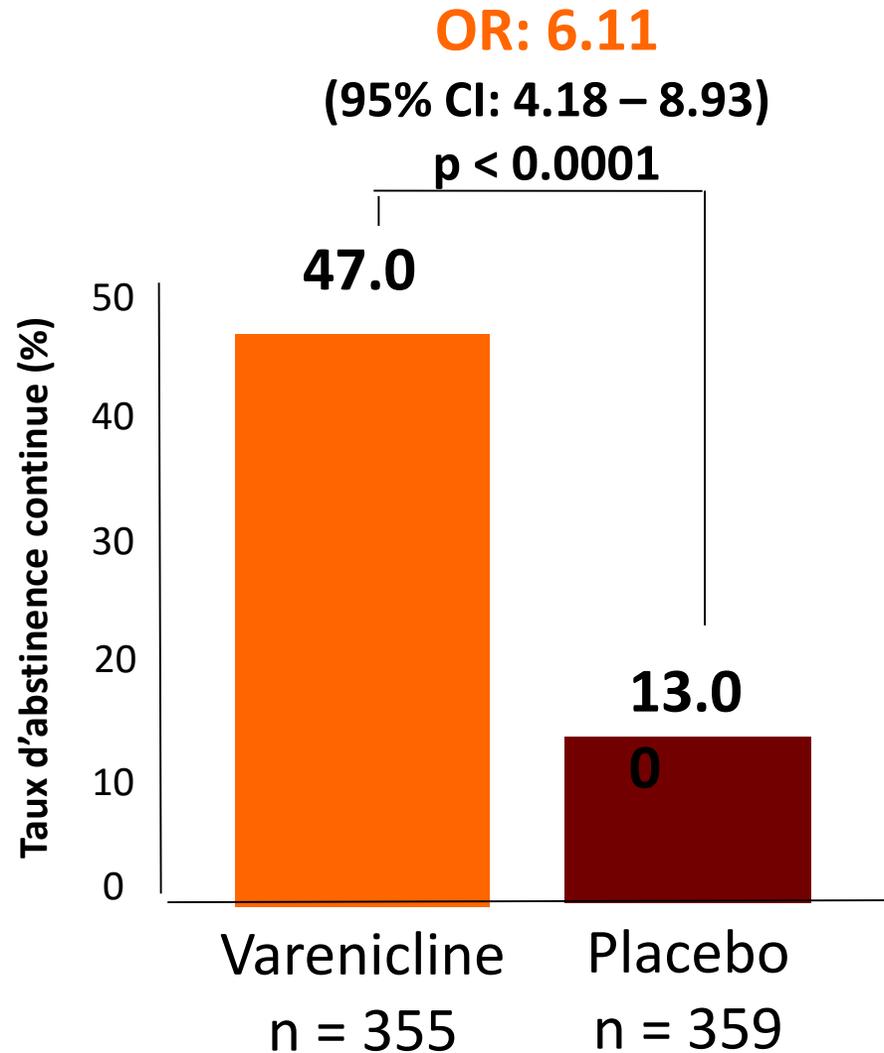
Stratégies thérapeutiques médicamenteuses et non médicamenteuses de l'aide à l'arrêt du tabac

Nicotine

- « Les substituts nicotiques sont **bien tolérés chez les patients coronariens** et ne provoquent pas d'aggravation de la maladie coronarienne ou de troubles du rythme
- Les substituts nicotiques sont **recommandés chez les patients coronariens fumeurs**
- Les substituts nicotiques peuvent être prescrits dès la sortie de l'unité de soins intensifs au **décours immédiat d'un infarctus du myocarde ... »**

AFSSAPS Mai 2003

Varénicline



Patients cardiovasculaires à distance d'un SCA

Taux d'abstinence continu:

pendant les 4 dernières semaines de traitement
(Semaines 9–12)

OR = Odds ratio; CI = 95% Intervalle de confiance

Varénicline vs placebo chez des patients avec **maladie cardiovasculaire**

	Varenicline (n = 353)		Placebo (n = 350)	
	n	%	n	%
Événements cardiovasculaires	26	7.4	23	6.6
Maladie coronaire				
IDM non fatal	7	2.0	3	0.9
Indication de revascularisation coronaire	8	2.3	3	0.9
Hospitalisation pour angine de poitrine	8	2.3	8	2.3
Hospitalisation pour insuffisance cardiaque	0	0.0	2	0.6
Maladie cérébro-vasculaire				
AVC non fatal	2	0.6	1	0.3
AIT	1	0.3	1	0.3
Artériopathie périphérique				
Nouveau diagnostic ou admission pour traiter une artériopathie périphérique	5	1.4	3	0.9
Décès de toutes causes	2	0.6	5	1.4
Décès cardiovasculaires	1	0.3	2	0.6
Décès non cardiovasculaires	1	0.3	3	0.9

Varénicline

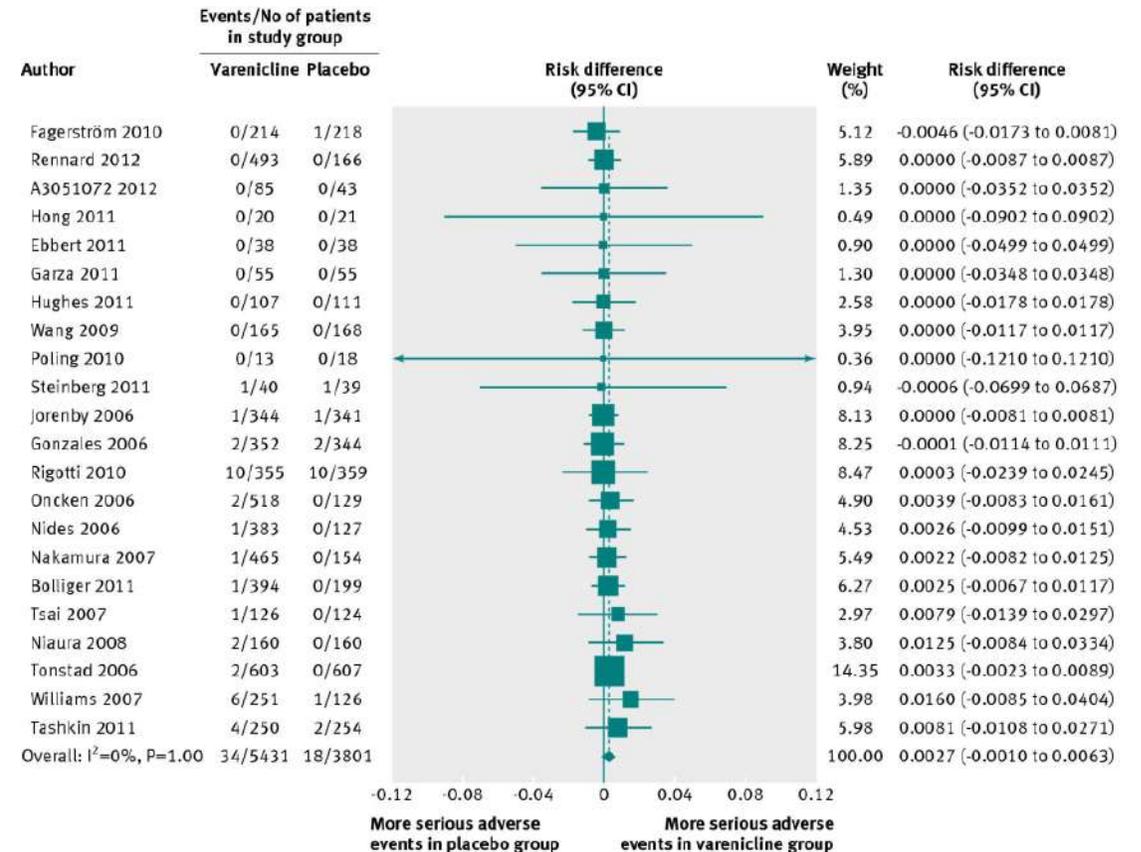
....un rapport bénéfice/risques cardiovasculaire favorable

Méta analyse de 22 essais varénicline, en double aveugle contre placebo
(2 études avec patients avec maladie CV active, 11 études avec patients avec antécédents CV)

Evénements CV

- 0.63% (34/5431) dans groupe varénicline
- 0.47% (18/3801) dans groupe placebo

Différence de risque = 0.27%
(IC 95% -0.10 to 0.63; P=0.15) NS



Varénicline

... chez des patients hospitalisés pour **syndrome coronaire aigu**

302 fumeurs, 55.0 ± 9.3 ans, 75,2% hommes
 ≥ 10 cigarettes par jour (21.4 ± 10.6 cigarettes)
80,4% avec Score Fagerström >4

IDM ST+: 56%; IDM ST-: 37,6%; angor instable:
Randomisés varénicline vs placebo - 12 semaines
Suivi - 24 semaines au total

A 24 semaines: consommation à J-7 et CO ≤ 10 ppm

Groupe varénicline 47,3%

Groupe placebo 32,5%

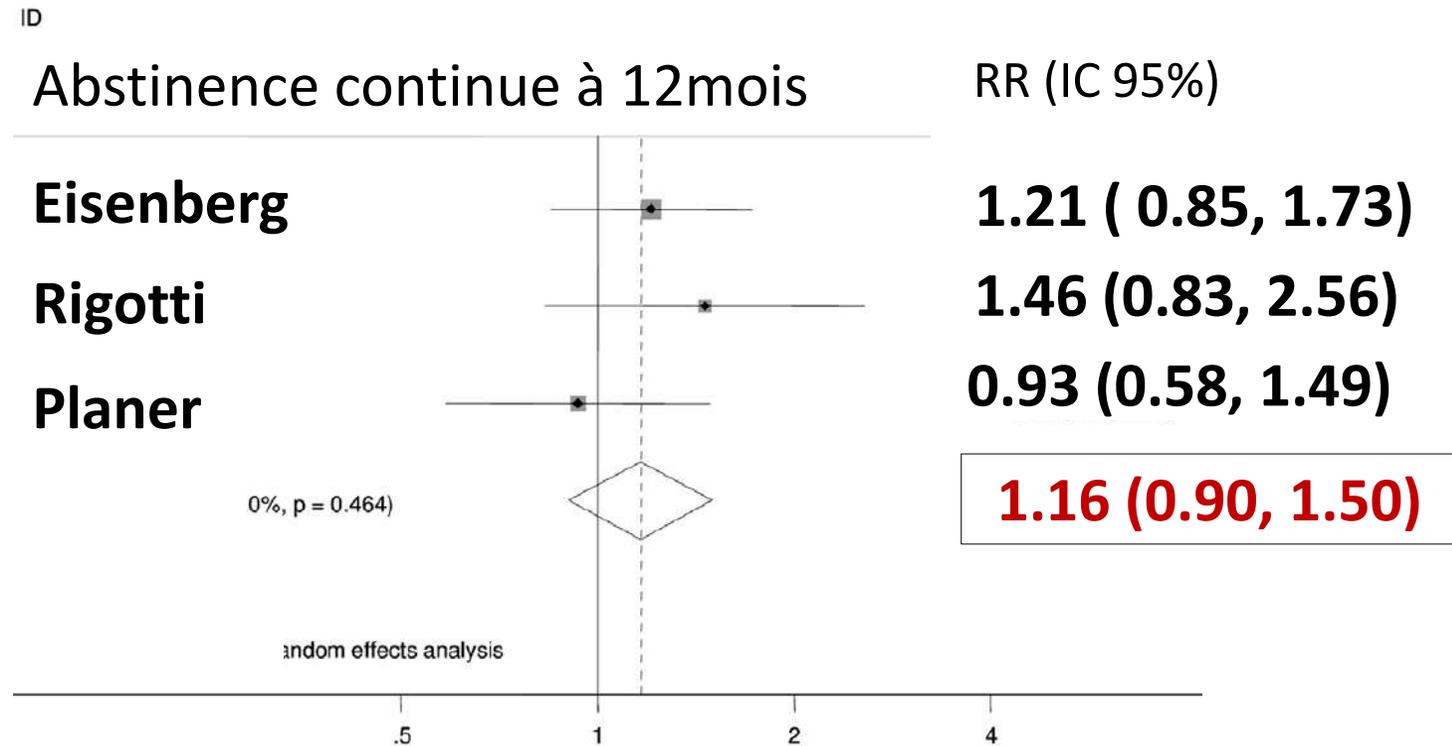
NB: Indication hors AMM

NTT = 6,8.....Il faut traiter 7 patients pour avoir 1 patient abstinent supplémentaire vs placebo

NB: L'étude n'était pas conçue pour examiner les critères de sécurité, mais ceux-ci ont été collectés prospectivement et ne montrent pas de différence significative, excepté davantage de rêves anormaux dans le groupe varénicline

Bupropion

Patients cardiovasculaires hospitalisés - Méta-analyse



Pas d'efficacité démontrée chez des patients cardiovasculaires hospitalisés

Événements cardiovasculaires dans les essais de sevrage randomisés

Meta-analyse

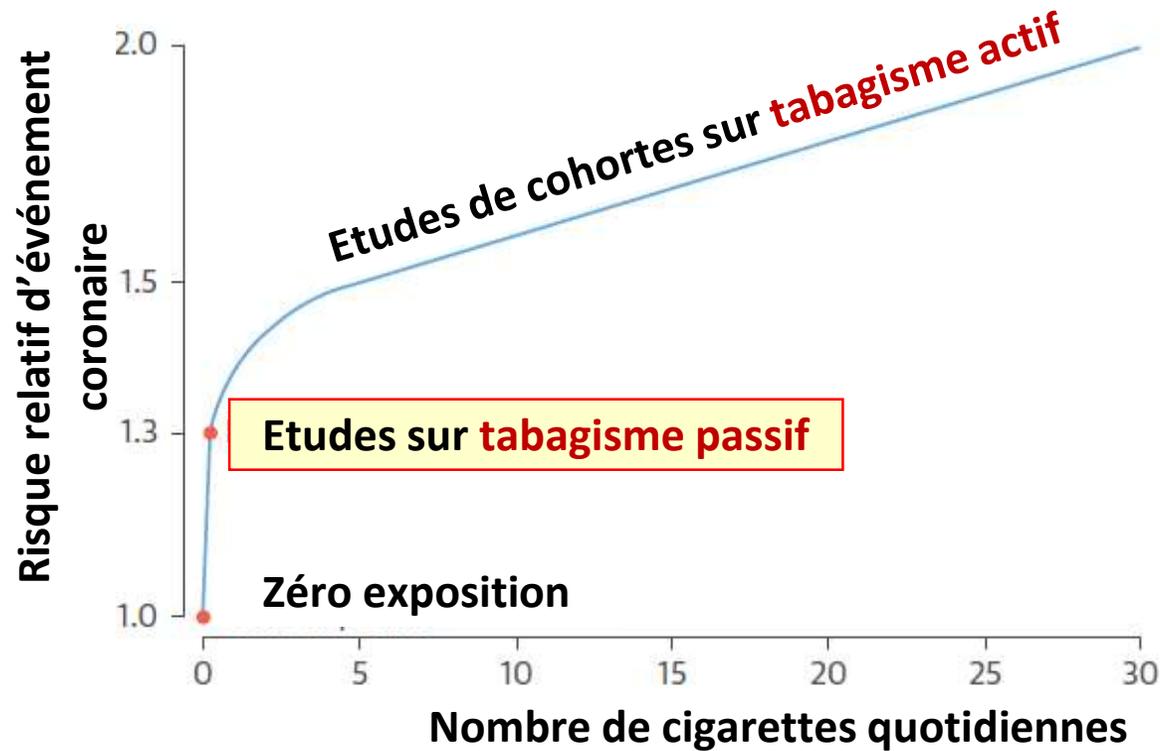
Populations à haut risque cardiovasculaire (*analyse de sensibilité*)

	RR Événements CV	RR Événement majeurs
Substituts N vs placebo	1.31 (0.58-3.32)	1.53 (0.38-6.24)
Bupropion vs placebo	1.06 (0.59-2.04)	0.48 (0.18-1.21)
Varenicline vs placebo	0.99 (0.45-1.88)	1.22 (0.44-2.90)
Bupropion vs varenicline	1.09 (0.46-2.92)	0.39 (0.11-1.49)
Bupropion vs Substituts N	0.81 (0.26-2.26)	0.31 (0.05-1.68)
Varenicline vs Substituts N	0.92 (0.34-2.19)	0.81 (0.13-4.20)

Aucune différence avec placebo ni entre les produits, (y compris pour les événements CV majeurs)

« Aucun des traitements d'aide au sevrage n'augmente le risque d'événements cardiovasculaires »

Recherche et évaluation d'une **exposition passive à la fumée de tabac**



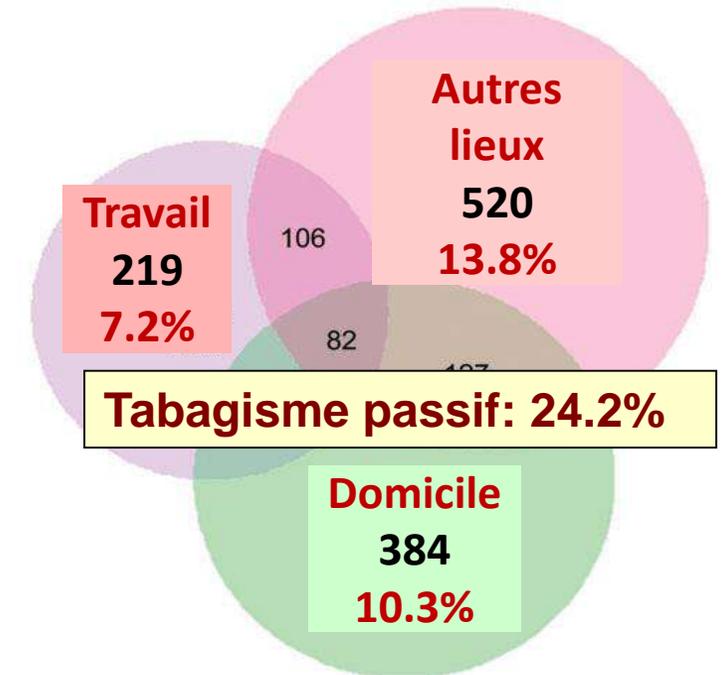
Information sur le *risque cardiovasculaire d'une telle exposition et nécessité de l'éviter*

Le tabagisme passif diminue les chances de sevrage en prévention secondaire

Enquête EUROASPIRE III

La probabilité d'être non-fumeur à 15 mois est significativement **diminuée si exposition à un tabagisme passif**

(% de non-fumeurs si exposé vs. si non exposé)



- | | | |
|------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| - Au domicile: | 25.3% vs. 58.1%; | OR 0.26; IC 95% 0.20-0.33 |
| - Au travail: | 32.2 % vs. 52.7%; | OR 0.56; IC 95% 0.42–0.76 |
| - Dans d'autres lieux: | 38.0% vs. 52.8%; | OR 0.63; IC 95% 0.48–0.84 |

Absence d'exposition au tabagisme passif : objectif majeur de prévention secondaire

A close-up photograph of a person's hand holding a black e-cigarette. The person is exhaling a thick plume of white vapor. A white thought bubble with a black border is positioned above the e-cigarette, containing red and black text. The background is dark and out of focus.

**E-cigarette (vapoteuse)
et patient cardiovasculaire?**

...des faits

...des inconnues

...en pratique?

Les faits....

1/ Un produit qui fait un « tabac » !....



2/ ...et qui « aurait » participé à faire reculer les ventes de cigarettes

3/ Infiniment moins toxique que la cigarette!

...même sur le plan cardiovasculaire?

Pas d'effet délétère sur la **fonction myocardique**



- 36 gros fumeurs **sains** (36 ± 5 ans) avant et après 1 cigarette
- 40 vapoteurs **sains** (35 ± 5 ans) avant et après vapoteuse
avec concentration de nicotine de 11 mg/ml pendant 7 minutes

Mesures des paramètres écho-Doppler de **fonction ventriculaire gauche (VG)**

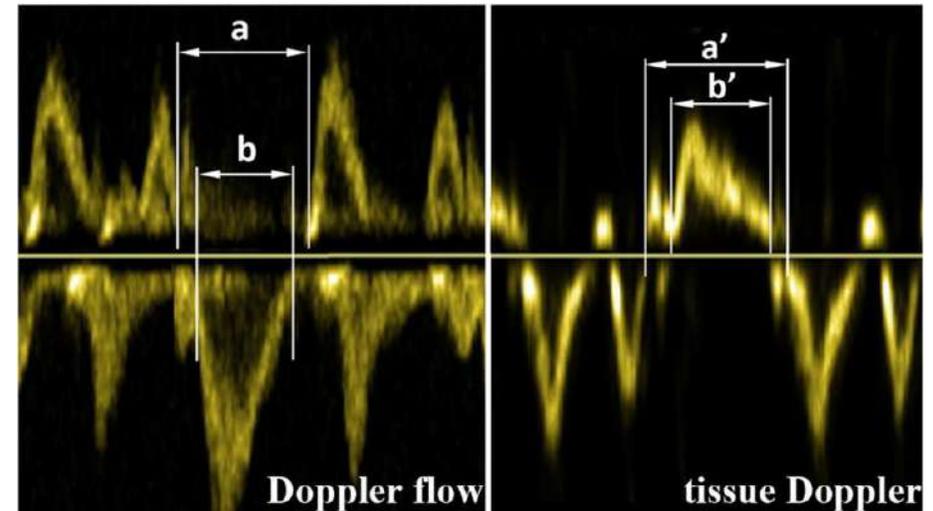
- Flux Doppler : $MPI = (a-b)/b$,
- Doppler tissulaire : $MPI_t = (a'-b')/b'$

Chez les fumeurs:

- défaut de relaxation VG
- altération des index de performance VG

Chez les vapoteurs:

- **absence d'effet délétère**



Pas d'effet délétère sur la **circulation coronaire**

- Coronary flow velocity reserve (CFVR)
- Coronary vascular resistance index (CVRI)
après administration IV d'adénosine (140µg/kg/min)

20-30 minutes après avoir fumé 2 cigarettes
et après utilisation d'une vapoteuse



Augmentation significative de HbCO et des résistances vasculaires coronaires (CVRI) et diminution de la réserve de flux coronaire (CFVR) chez les fumeurs de 2 cigarettes

Aucune modification de ces paramètres après utilisation de la vapoteuse

Contrairement à la cigarette,

La vapoteuse ne semble avoir aucun effet sur la circulation coronaire

NB: étude non publiée?

*Farsalinos K et al. ESC Amsterdam 2013
European Heart Journal 2013; 34 (Abstract Supplement); 13*

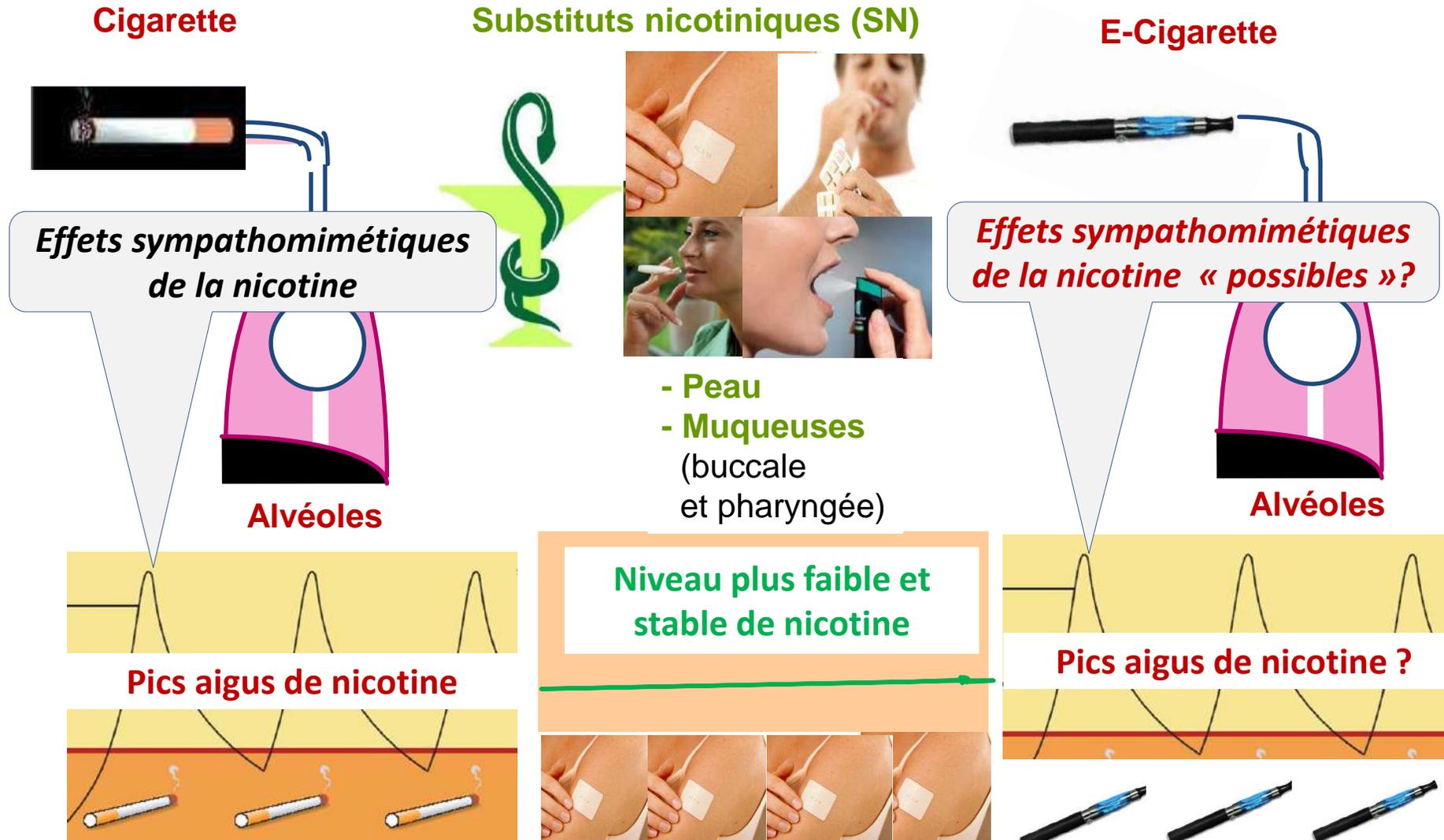
Les inconnues...



- 1/ **Connaissances scientifiques très incomplètes, notamment sur la biodisponibilité de la nicotine?**
- 2/ **Pas de preuve formelle « définitive » (au niveau populationnel) d'une efficacité comme outil de sevrage?**
- 3/ **Innocuité à très long terme de l'« inhalation » du propylène glycol, de la glycérine et des arômes?**

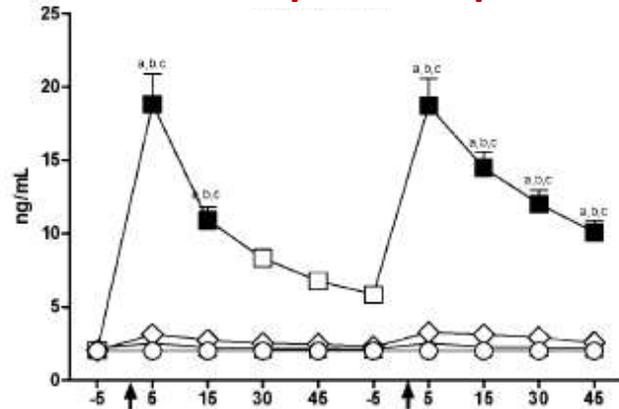
Biodisponibilité de la nicotine et effets CV?

Pharmacocinétique plus proche de celle donnée par la cigarette que par les SN



Biodisponibilité de la nicotine et fréquence cardiaque

A Nicotine plasmatique



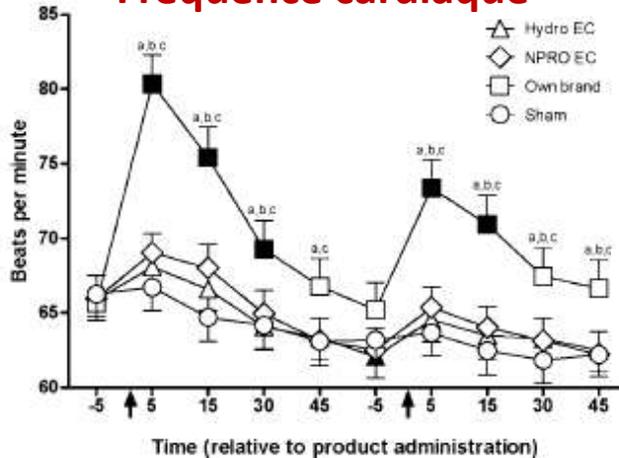
Cigarette

Vapoteuses

Modification majeure et aigue de la nicotine plasmatique avec la cigarette

Modification mineure avec vapoteuse avec nicotine par rapport à la vapoteuse « placebo »

B Fréquence cardiaque



Cigarette

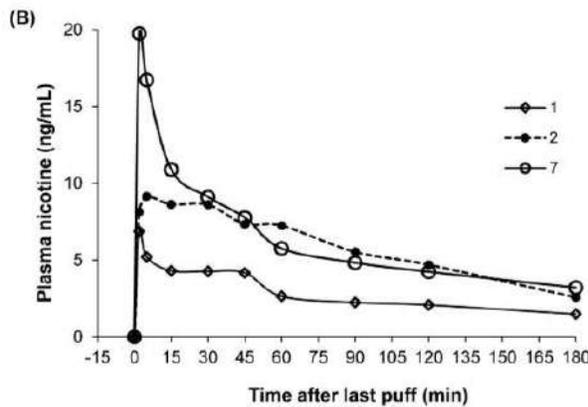
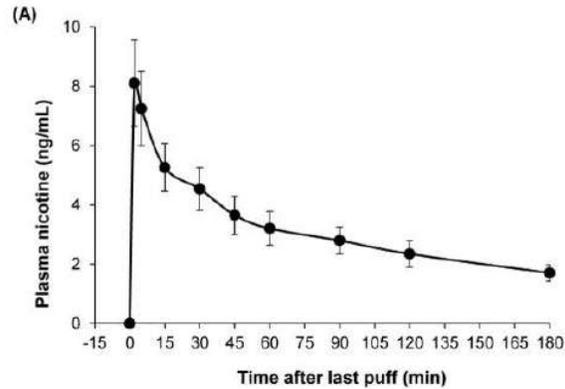
Vapoteuses

Pas de modification significative de la fréquence cardiaque avec la vapoteuse contrairement à la cigarette

Mais...vapoteuse de 1^{ère} génération



Biodisponibilité de la nicotine et **fréquence cardiaque**



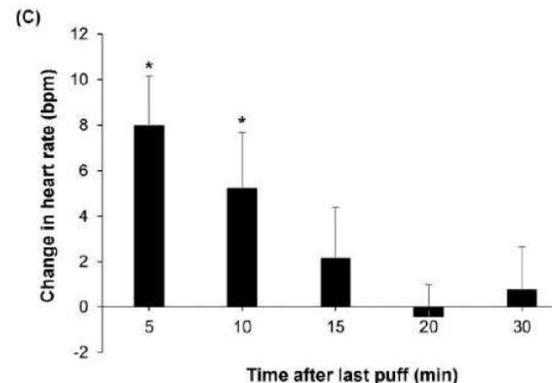
Nicotine plasmatique moyenne chez les utilisateurs expérimentés après 15 bouffées de leur marque habituelle de **vapoteuse**.
Pharmacocinétique proche de celle d'une cigarette



« **Différence de profils** »
de nicotine plasmatique de trois sujets utilisant la vapoteuse.
Grande variabilité individuelle



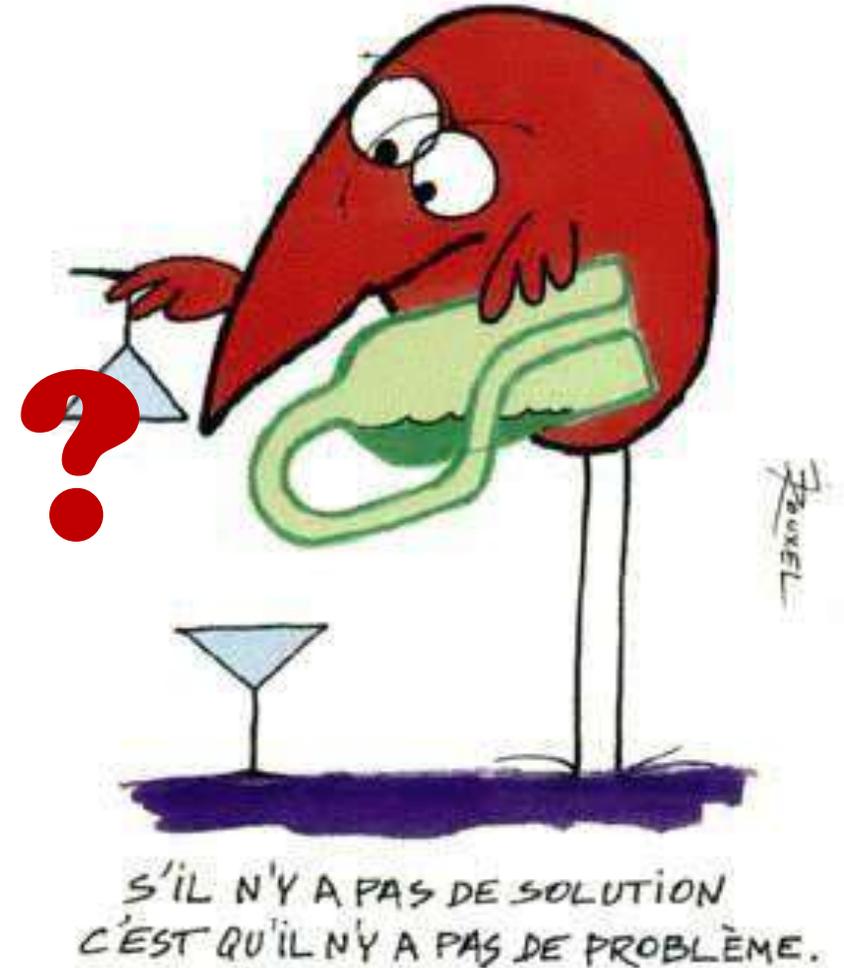
Impact potentiel chez les patients cardiaques difficile à anticiper ?



Modification moyenne dans la **fréquence cardiaque** après utilisation de la vapoteuse

- La majorité des **études** effectuées pour évaluer les effets cardiovasculaires dus aux vapeuses sont **axées sur leurs effets aigus**
- Pas de données sur les potentiels effets cardiovasculaires à **long terme?**
- **Il est nécessaire de poursuivre les études!**

Les devises Shadok



S'IL N'Y A PAS DE SOLUTION
C'EST QU'IL N'Y A PAS DE PROBLÈME.

Vapoteuse chez les patients cardiaques: en pratique...???

Ni ange..... ni démon



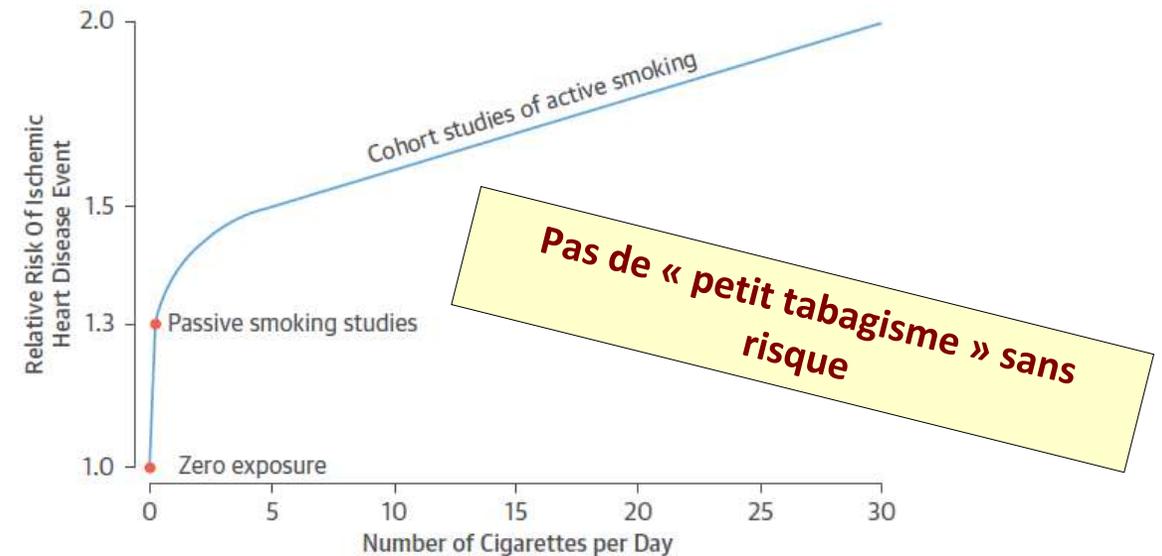
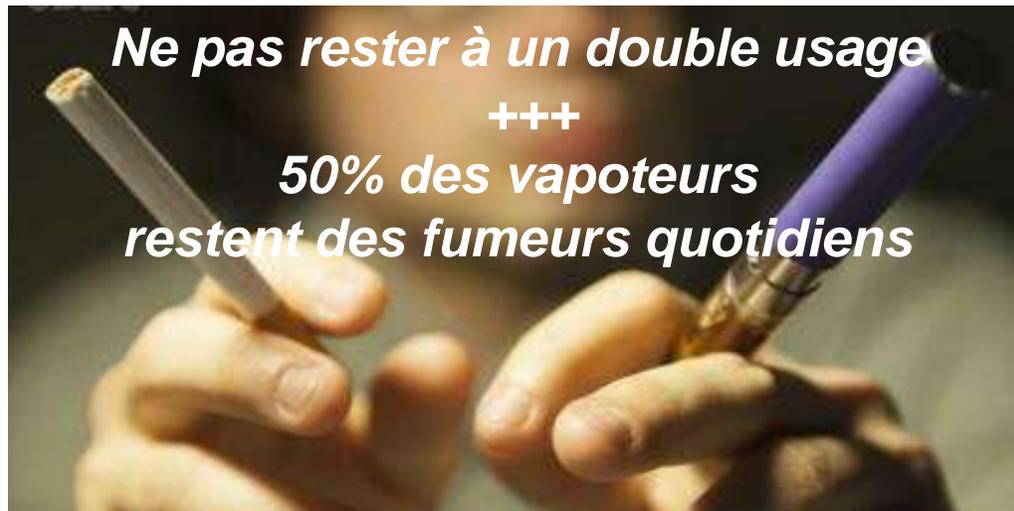
En pratique... (1)

- **Utiliser en première intention les traitements déjà validés (substitution nicotinique, varénicline, bupropion, TCC)**



En pratique... (2)

- **Si la vape a déjà été adoptée par le fumeur...**
 - souligner que ce choix est meilleur que la poursuite du tabagisme
 - l'aider à gérer au mieux son utilisation
 - s'assurer que cette utilisation est...
associée à un sevrage complet de cigarettes +++



En pratique... (3)

Vigilance et prudence chez les patients cardiaques

Dans l'immédiat, chez un patient cardiaque:

- **Avantage majeur de la vape sur la cigarette: absence de CO et de ses méfaits**
- mais effets proches de ceux de la cigarette sur la *fréquence cardiaque* incitant à la **prudence:**
 - utiliser prioritairement les traitements validés
 - le VP ***ne doit pas a priori être un choix de première intention***
 - si un sevrage a été obtenu grâce à ce produit, inciter, même les vapoteurs exclusifs à ***quitter à terme leur vapotage*** (en respectant le temps nécessaire pour le faire de façon optimale)



Le tabac est un risque que vous pouvez éviter à votre cœur.
Parlez-en à votre médecin.



Questions?

Merci pour votre attention