



CSFT 2019

13e congrès
de la Société
Francophone
de Tabacologie

21 au 22 novembre 2019

Centre de congrès
Ajaccio

www.csft2019.fr



Infarctus du myocarde avant 50 ans : un échec de la prise en charge du tabagisme

Daniel THOMAS

Institut de Cardiologie, Pitié-Salpêtrière, Paris



Liens d'intérêts : a été consultant pour les laboratoires Pfizer et a participé à des conférences organisées par les laboratoires Pfizer, Pierre Fabre Santé, Mc Neill, Novartis, Johnson & Johnson et Chiesi dans le domaine du tabagisme

Quelques **phrases vécues** dans le quotidien d'un cardiologue

- « Je suis **jeune** et je ne fumais que **quelques cigarettes par jour** »
- « Je connais de **gros fumeurs âgés** et fumeurs de longue date et qui **n'ont pas présenté d'infarctus du myocarde** »
- « La responsabilité du tabac dans le cancer, oui, mais dans **l'infarctus je ne savais pas...** »
- « Mon médecin m'a dit que le tabac était responsable de mon infarctus, mais **je pense plutôt que c'est le stress lié à mon travail** »

Infarctus du myocarde avant 50 ans



- Un accident souvent plus précoce qu'on ne le pense

Prévalence de l'infarctus chez les sujets jeunes

FAST MI program

The FAST-MI program consists of 5 one-month nationwide French surveys, conducted 5 years apart from 1995 to 2015, with a similar methodology and including all AMI patients admitted to ICCUs of general, academic or private hospitals ≤ 48 hours from onset



	USIK 1995	USIC 2000	FAST-MI 2005	FAST-MI 2010	FAST-MI 2015
	↓	↓	↓	↓	↓
	2152 patients 312 centres 1536 STEMI	2320 patients 369 centres 1844 STEMI	3059 patients 223 centres 1611 STEMI	3079 patients 213 centres 1716 STEMI	3813 patients 204 centres 1872 STEMI

≤ 40 y	4,3%	4,1%	3,3%	2,9%	2,6%
≤ 45 y	8,3%	9,8%	6,8%	7,9%	6,5%
≤ 55 y	22,4%	28,0%	23,2%	25,9%	23,9%

Infarctus du myocarde avant 50 ans



- Un accident souvent plus précoce qu'on ne le pense
- **Une responsabilité dominante et sous estimée du tabagisme**

Infarctus avant 50 ans: cholestérol? sous utilisation des statines en amont de l'IDM?

JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY
© 2018 BY THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY FOUNDATION
PUBLISHED BY ELSEVIER

Cardiovascular Risk and Statin Eligibility of Young Adults After an MI

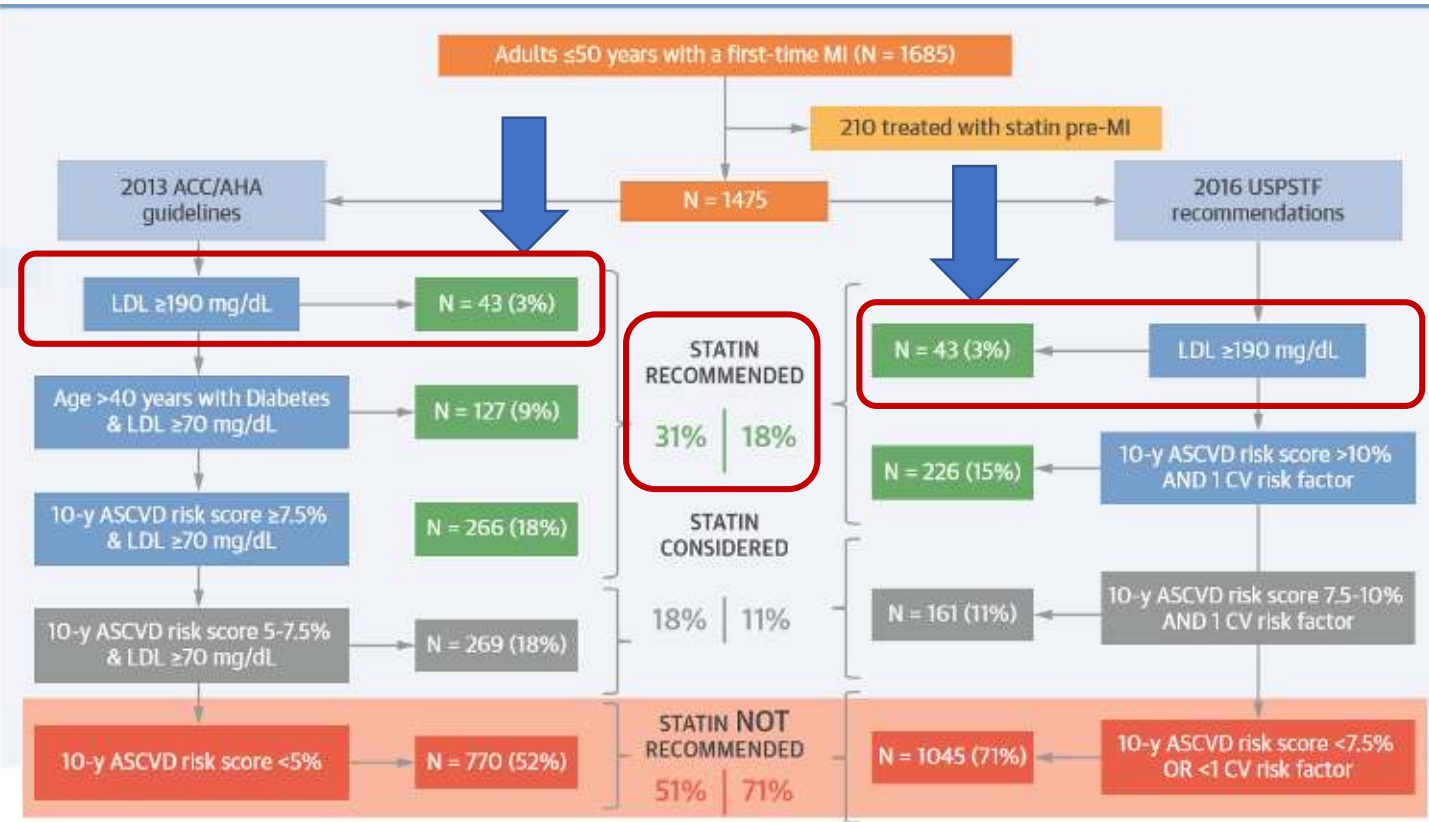
Partners YOUNG-MI Registry

Avinash Singh, MD, PhD,^a Bradley L. Collins, BA,^a Anirudh Gupta, MD, PhD,^a Amber Fatima, MD,^b
Arman Qamar, MD,^c David Hery, BS,^a Julio Razo, MD,^a Mary Cawley, MD,^a Josh Klein, BS,^a Jon Halperin, BS,^a Jorge Hristova, MD,^a
Christopher P. Cannon, MD,^d Khuram Nasir, MD, MPH,^e Marcelo F. Di Carli, MD,^a Deepak L. Bhatt, MD, MPH,^a
Ron Blankstein, MD^a

TABLE 1 Baseline Characteristics (N = 1,475)

Age at time of MI, yrs	45 (41–48)
Female	294 (19.9)
White	1,060 (71.9)
ST-segment elevation myocardial infarction	846 (57.4)
Diabetes	246 (16.7)
Hypertension	649 (44.0)
Dyslipidemia	818 (55.5)
Current smoking	772 (52.3)
Former smoker	196 (13.2)
Premature CAD in first-degree relative	424 (28.7)
Obesity	437 (29.6)
Total cholesterol, mg/dL	191.3 ± 55.9
HDL cholesterol, mg/dL	37.0 ± 10.6
LDL cholesterol, mg/dL	118.4 ± 45.9
Triglycerides, mg/dL	145 (101–17)

% de jeunes adultes répondant aux critères d'un traitement par statines avant l'IDM?



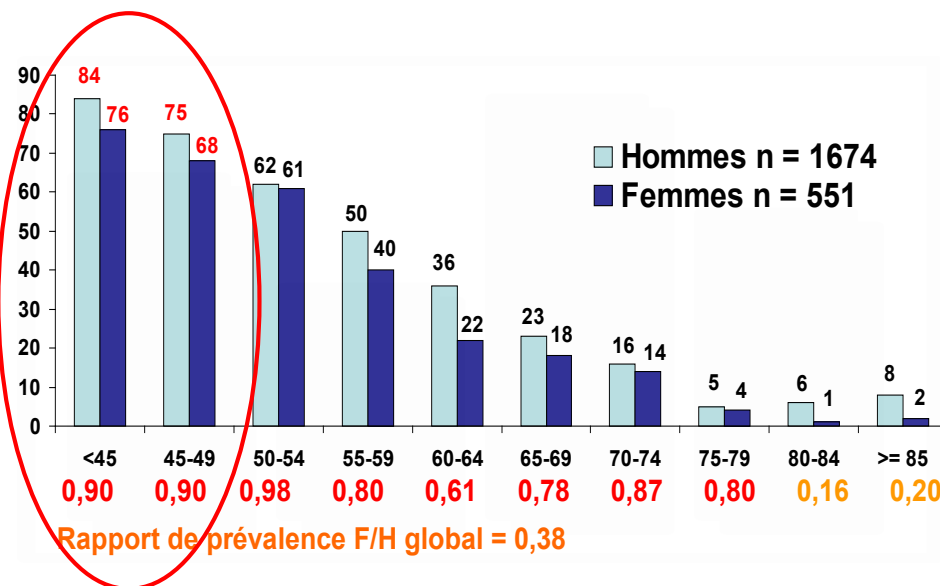
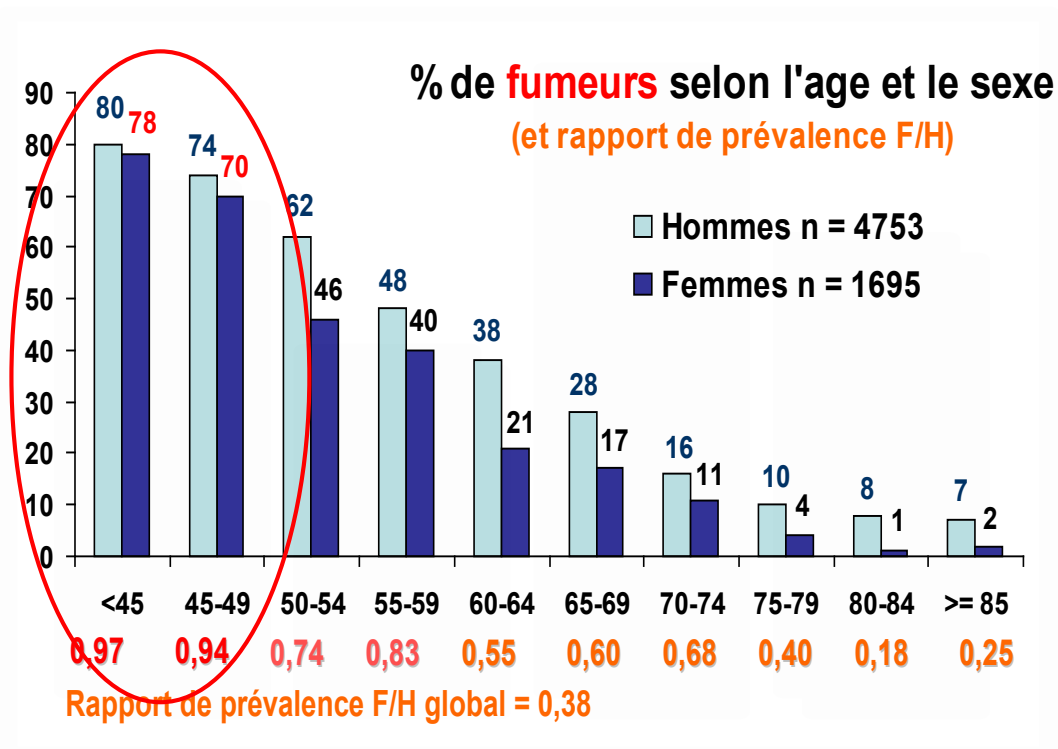
Ce n'est pas la bonne question !
Le tabagisme qui est plus facilement identifiable est plus volontiers responsable du risque dans cette tranche d'âge

Tabagisme: facteur de risque **dominant** et **le plus souvent isolé**

Registre de 6448 patients avec IDM ST+

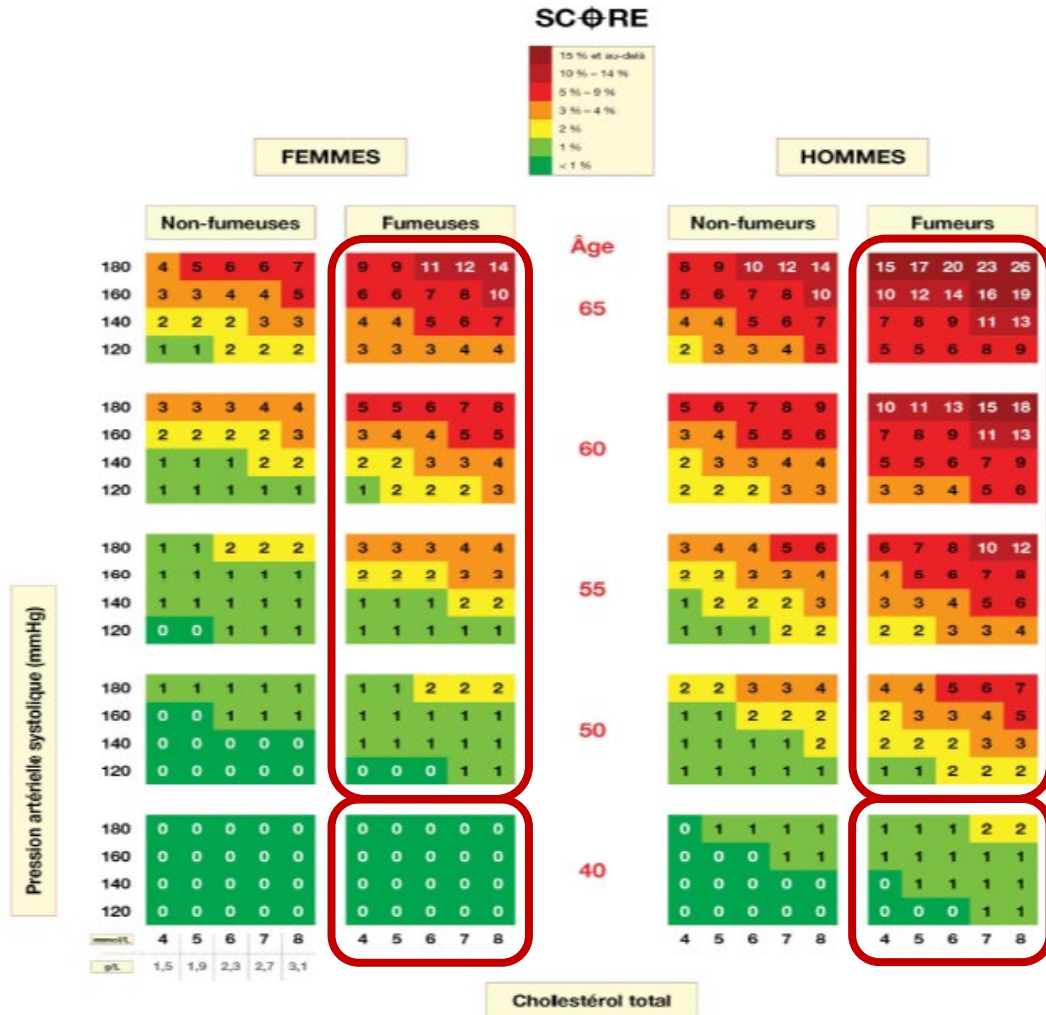
La prévalence du tabagisme est majeure pour les IDM de **moins de 50 ans**

Pourcentage de fumeurs chez les patients **n'ayant qu'un seul facteur de risque**



Dans ce registre, les **IDM de moins de 50 ans** représentent:
20% des IDM des hommes et 8% des IDM des femmes

Des échelles d'évaluation du risque CV faussement rassurantes à cet âge



- Laissent penser que fumer avant quarante ans est sans risque
- Permettent seulement de mettre en évidence la progression majeure du risque dans les décennies à venir en cas de persistance du tabagisme

Tabagisme: facteur de risque dominant des **décès cardiovasculaires précoces**

Fractions des décès attribuables (FA) au tabac

Hommes

	35-49 ans FA (%)	50-64 ans FA (%)	65-79 ans FA (%)	≥80 ans FA (%)
Cardiopathies ischémiques	40	49	19	1
Maladies cérébrovasculaires	34	49	17	1

Femmes

	35-49 ans FA (%)	50-64 ans FA (%)	65-79 ans FA (%)	≥80 ans FA (%)
Cardiopathies ischémiques	28	43	10	3
Maladies cérébrovasculaires	35	50	13	0

Chez les sujets de **moins de 50 ans**
30 à 40 % des décès coronaires sont attribuables au tabagisme

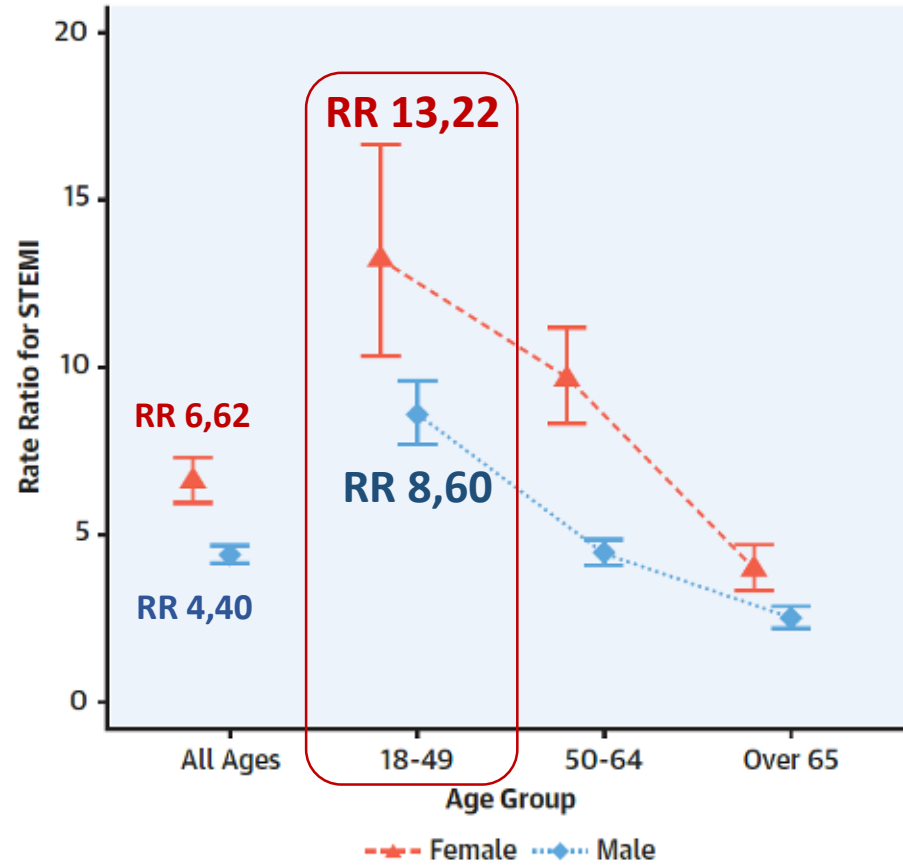


Infarctus du myocarde avant 50 ans



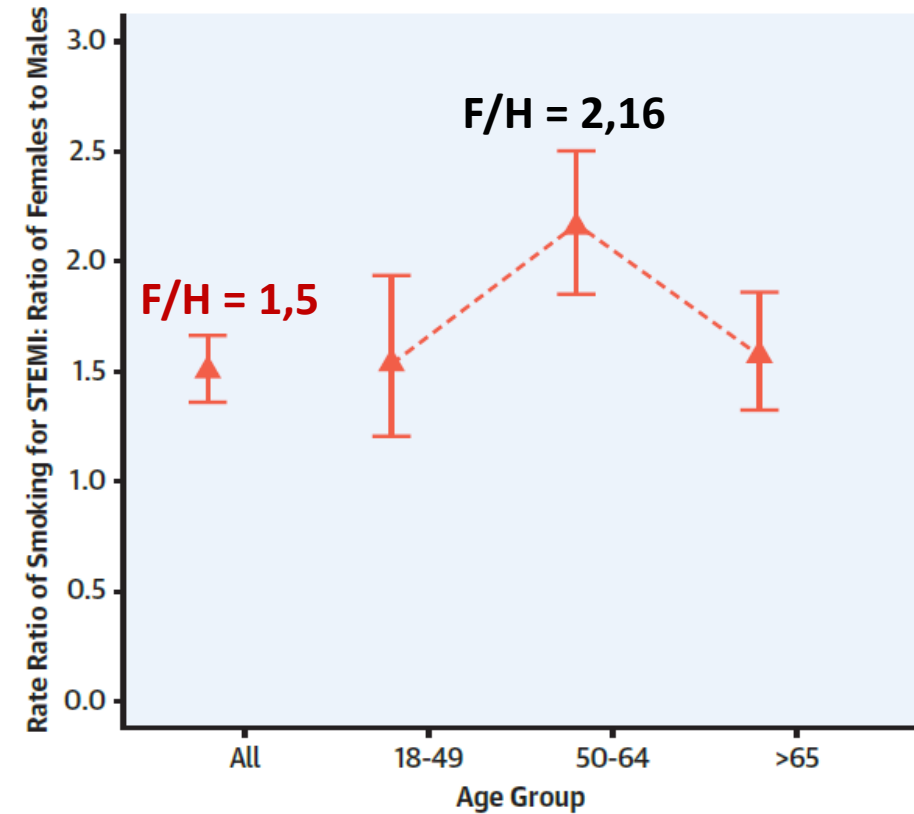
- Un accident souvent plus précoce qu'on ne le pense
- Une responsabilité dominante et sous estimée du tabagisme
- **Un impact différent selon le genre**

Impact du tabagisme dans l'infarctus **selon l'âge et le sexe**



RR d'IDM d'autant plus élevé que les sujets sont jeunes
Pour les 18-49 ans

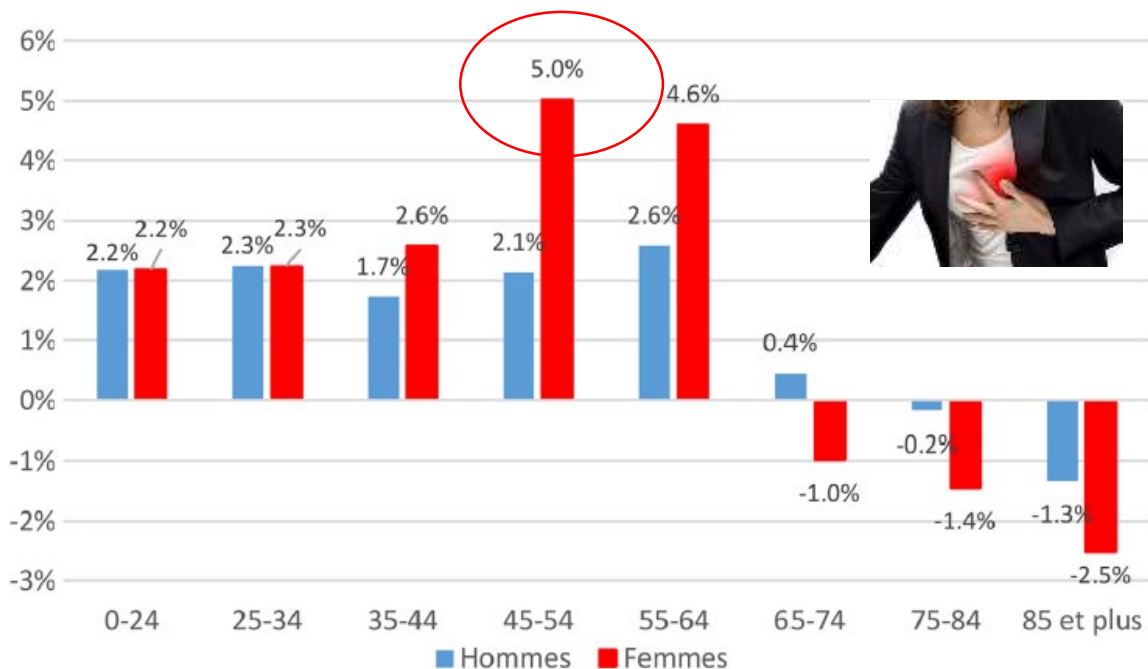
RR = 13,22 chez les fumeuses vs **8,60 chez les fumeurs**



Risque plus élevé chez les femmes quel que soit l'âge (ratio F/H = 1,5)
et différence maximale entre 50 et 64 ans (ratio F/H = 2,16)

Femmes: une incidence de l'IDM moindre que chez les hommes, mais évolutive

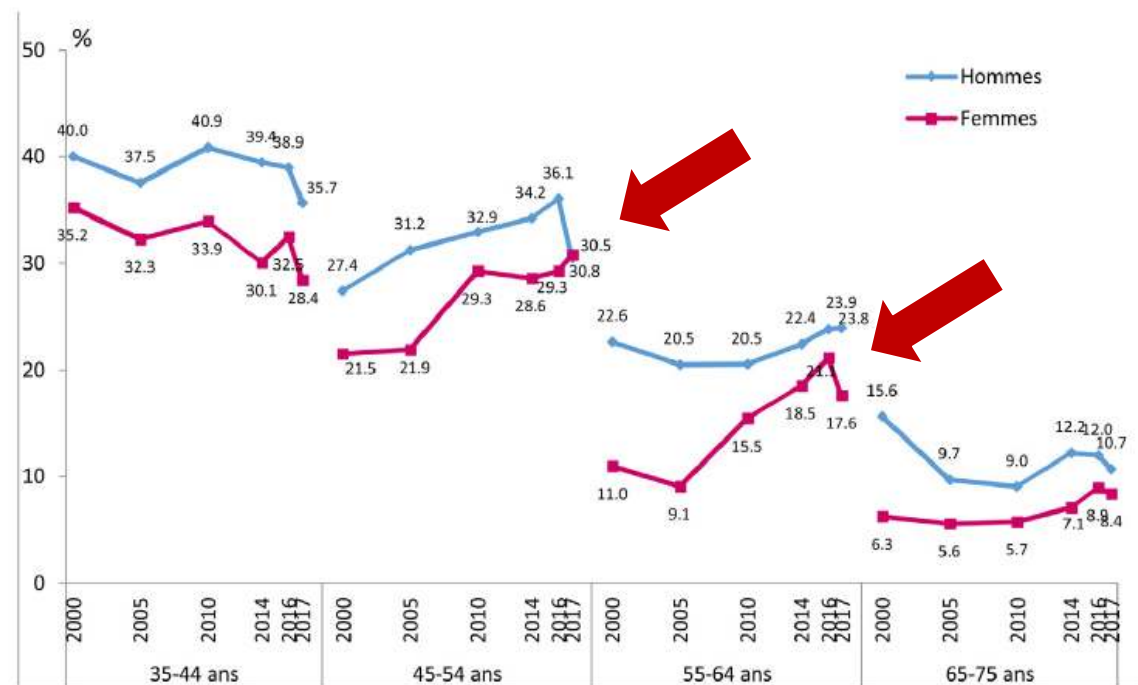
Évolution annuelle des taux de patients hospitalisés pour **infarctus du myocarde en France** selon le sexe et la classe d'âge, 2005-2014



Augmentation des infarctus du myocarde de 5% par an chez les femmes de 45 à 54 ans

Gabet A et al. Arch Mal Cœur Vx Pratique 2019; N° 277: p 4-10

Conséquence de l'épidémiologie du tabagisme

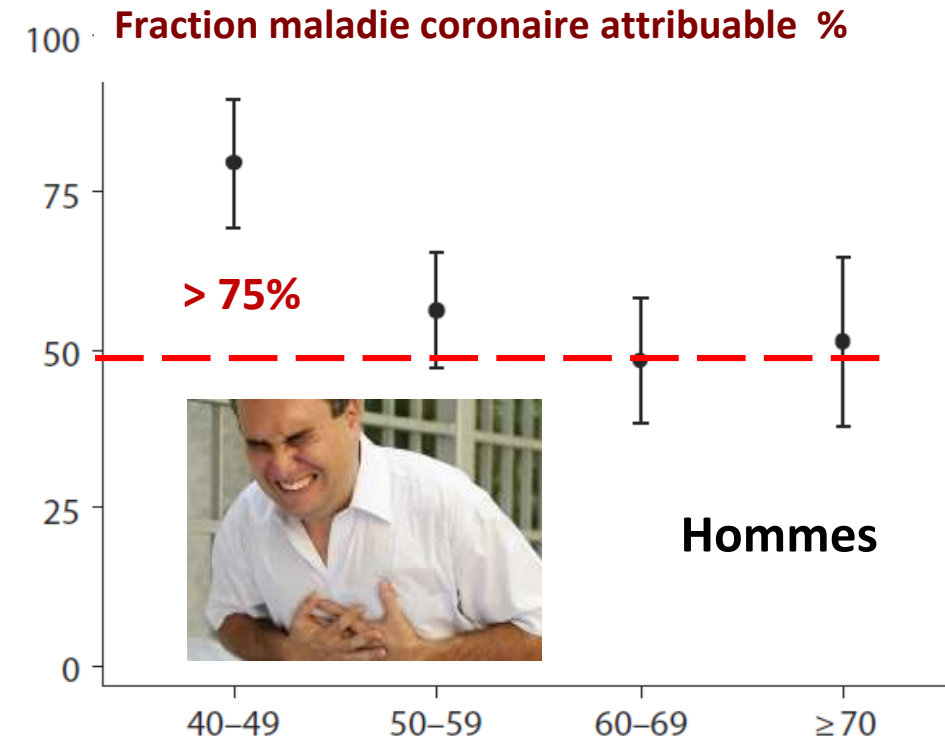
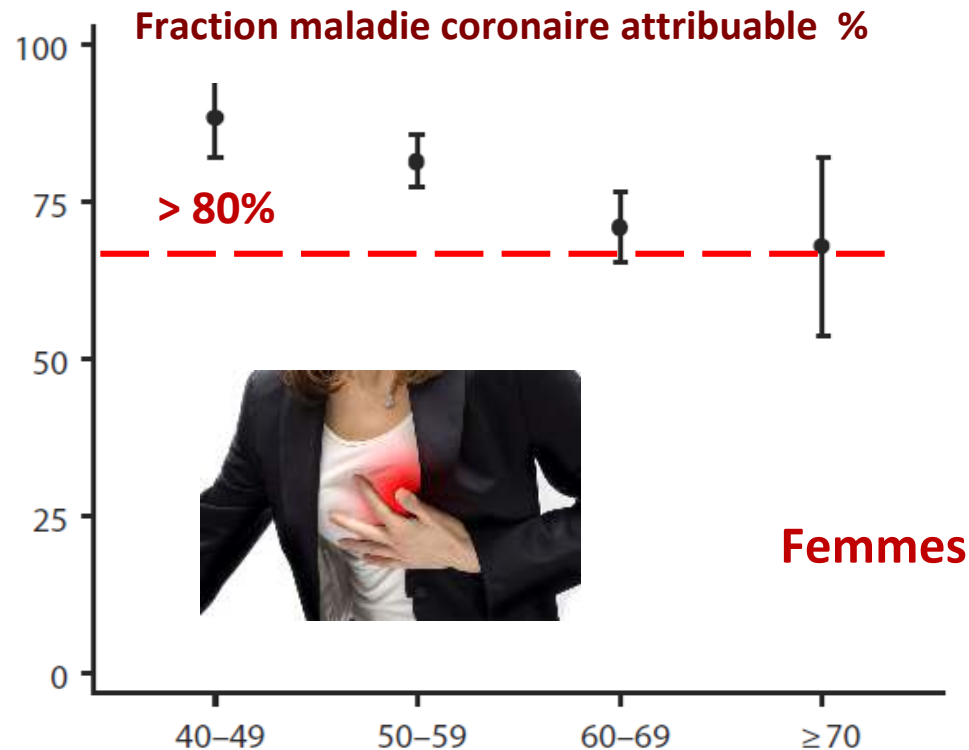


Evolution du tabagisme chez les femmes de plus de 45 ans

Pasquereau A et al. Bull Epidemiol Hebdo 2018; 14-15: 265-73

Femmes: une fraction attribuable au tabac plus marqué que chez l'homme

Pooling Project on Diet and Coronary Heart Disease (8 études prospectives, 1974–1996; 192 067 femmes - 74 720 hommes - 40 à 89 ans - 4326 cas de maladie coronaire)



La **fraction** de maladie coronaire **attribuable au tabagisme** est très élevée et **maximale** chez les **moins de 50 ans** et en particulier les femmes

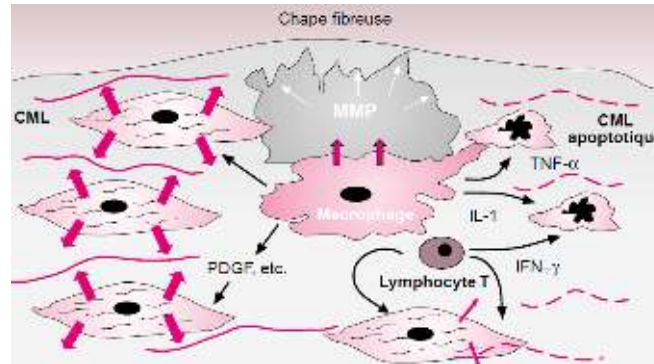
Infarctus du myocarde avant 50 ans



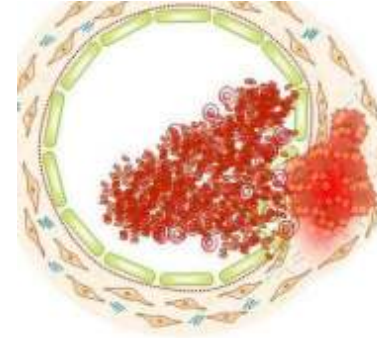
- Un accident souvent plus précoce qu'on ne le pense
- Une responsabilité dominante et sous estimée du tabagisme
- Un impact différent selon le genre
- **Des mécanismes et leur sensibilité expliquant la précocité des accidents**

Des **mécanismes** expliquant la précocité de IDM liés au tabagisme

Lésions coronaires
peu ou pas sténosantes



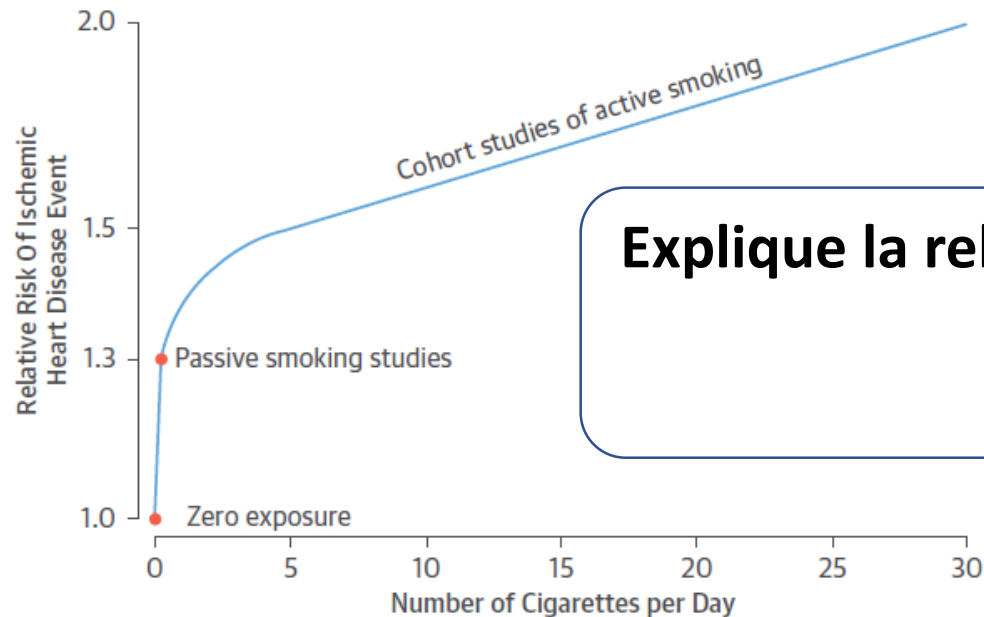
inflammation



thrombose



spasme



Explique la relation non linéaire entre exposition et risque CV

ET

la précocité des accidents

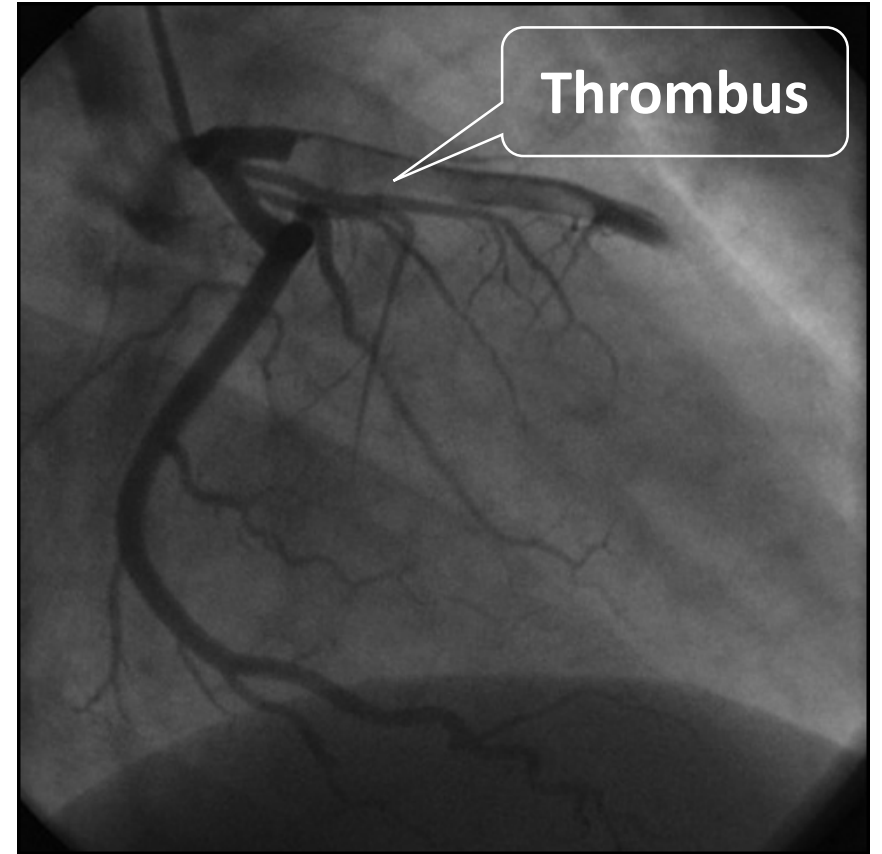
Aspects coronarographiques des IDM précoces

124 patients ≤ 35 ans (31 ± 4 ans)

sur 13072 syndromes coronaires aigus (2000-2011)

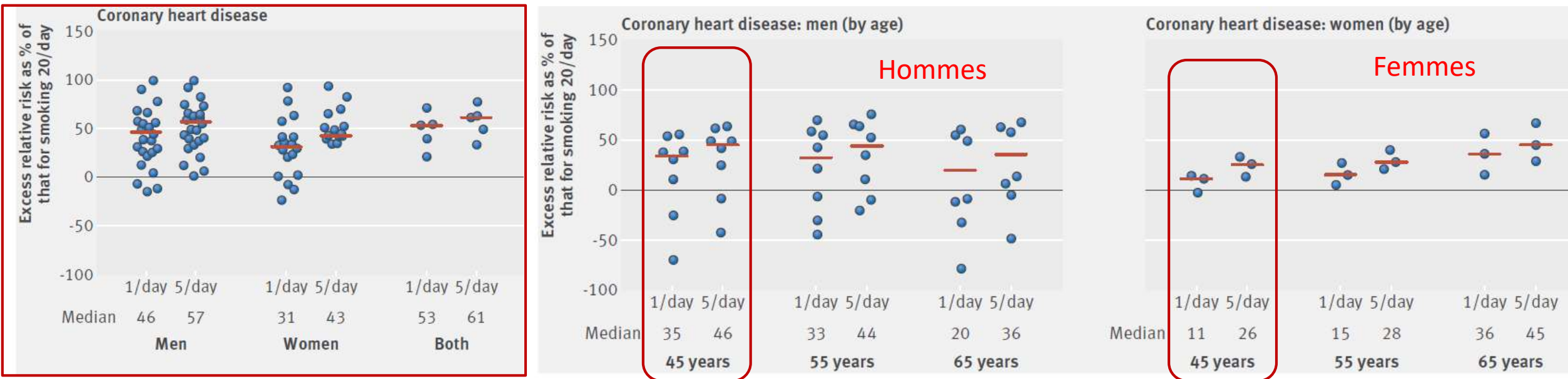
90% ≥ 1 facteur de risque:

- **Tabagisme : 60%**
- Dyslipidémie : 63%
HDL : 0,34 g/l ; LDL: 1,24 g/l; TG: 2,48 g/l
- Hypertension: 46,7%
- Diabète : 21%
- Obésité (IMC > 30 kg/m²): 49%
- Cocaïne: 10,7%



42.9% avec thrombus intra coronaire, dont 30% avec des coronaires strictement normales

Une **sensibilité majeure de ces mécanismes** expliquant cette précocité



Les sujets qui fument en moyenne **1 à 5 cigarettes par jour** ont tous âges confondus entre **40 et 50% du risque d'infarctus du myocarde** de ceux qui en fument **20 par jour**

Cette sensibilité s'exprime **même pour les sujets jeunes de moins de 50 ans**, tant chez les *hommes* (35 à 46 % du risque de 20) que chez les *femmes* (11 à 26% du risque de 20)

Infarctus du myocarde avant 50 ans



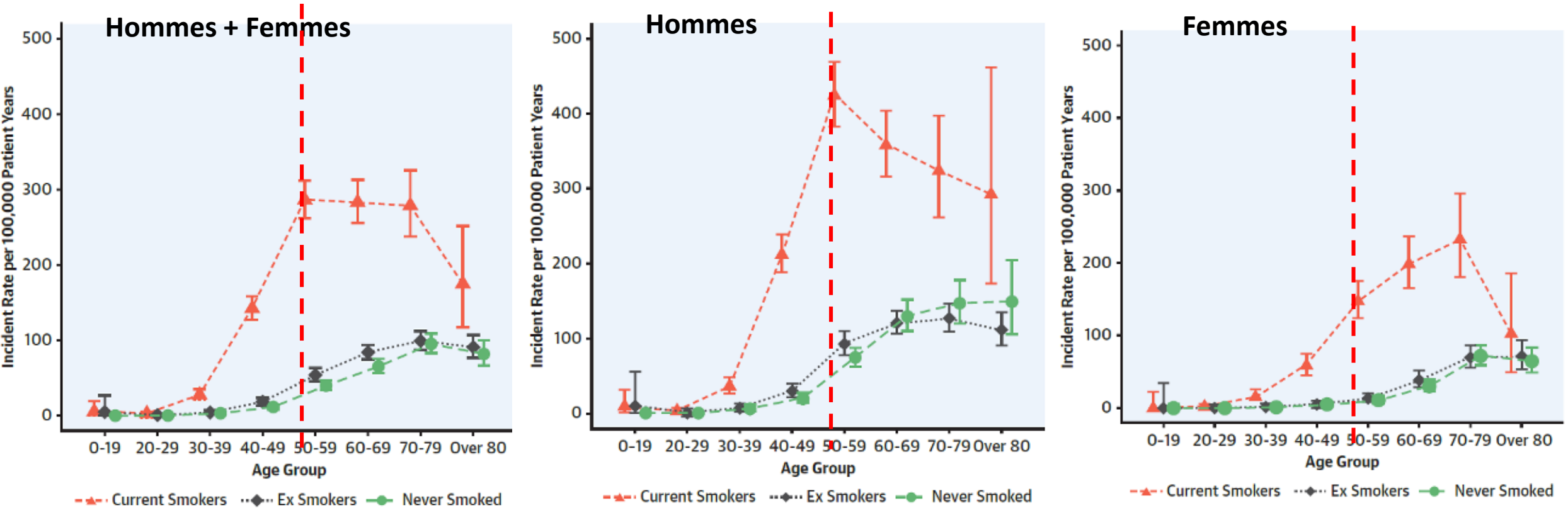
- Un accident souvent plus précoce qu'on ne le pense
- Une responsabilité dominante et sous estimée du tabagisme
- Un impact différent selon le genre
- Des mécanismes et leur sensibilité expliquant la précocité des accidents
- **Importance d'un sevrage précoce**

Bénéfice cardiovasculaire du sevrage

Région du South Yorkshire (UK)
Suivi de 5 ans (2008-2014)
3343 infarctus du myocarde sur 5 639 328 années-personnes

Les ex-fumeurs ont un risque d'IDM semblable à celui des sujets n'ayant jamais fumé

Incidence d'IDM pour 100 000 patients-années selon le statut tabagique



Bénéfice cardiovasculaire du sevrage

Framingham Heart Study

8770 sujets d'âge moyen 42.2 ans

45% d'hommes

2371 gros fumeurs (>20 PA)

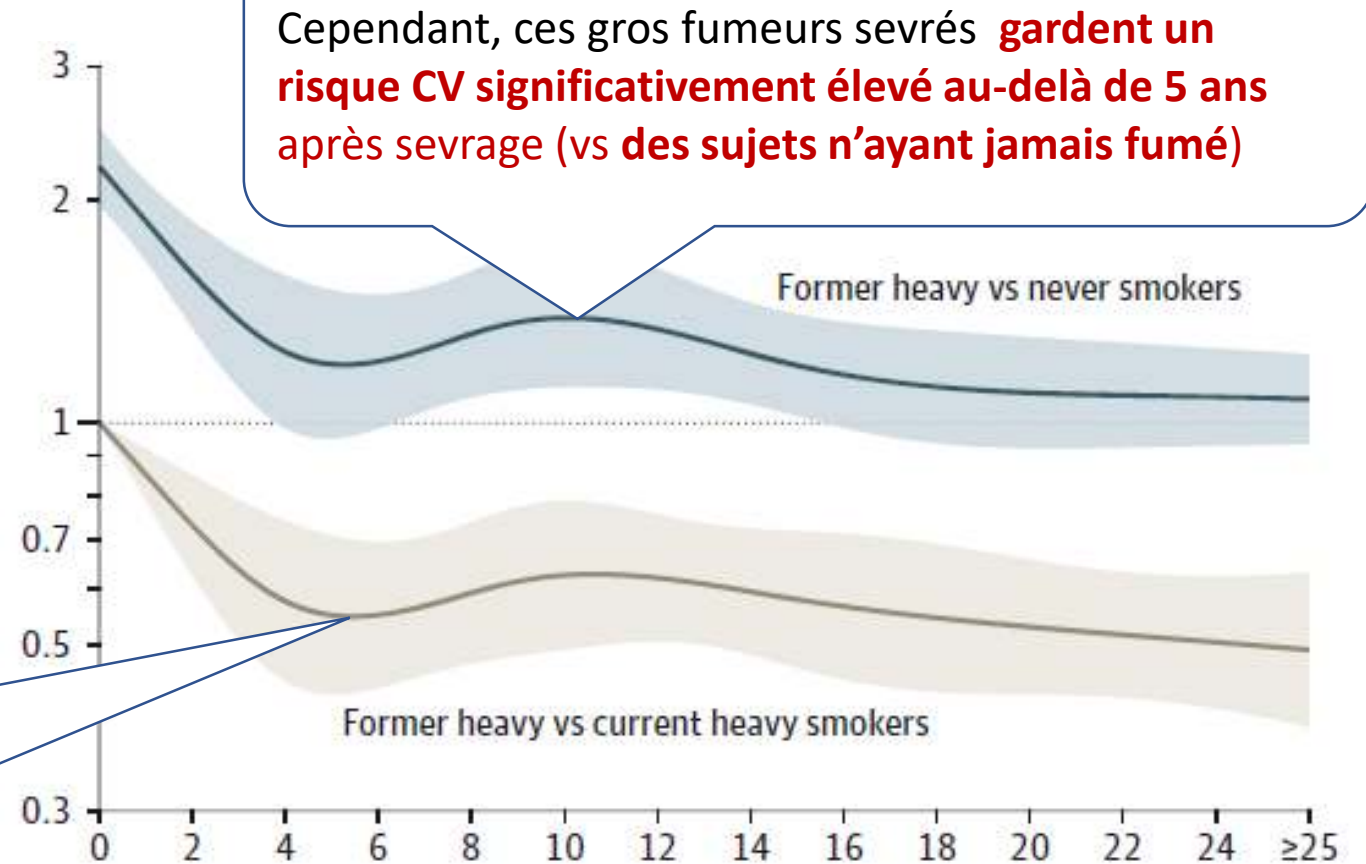
Suivi moyen de 26.4 ans

2435 événements CV

HR d'événement cardiovasculaire

(infarctus du myocarde, AVC, insuffisance cardiaque ou décès cardiovasculaire)

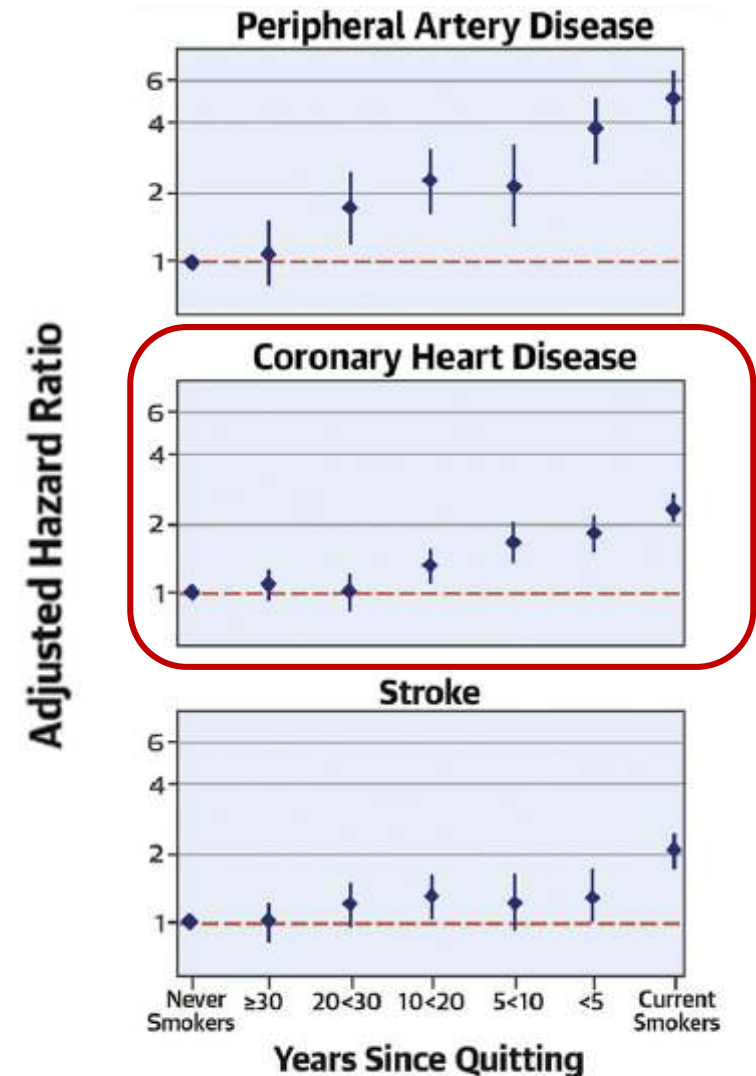
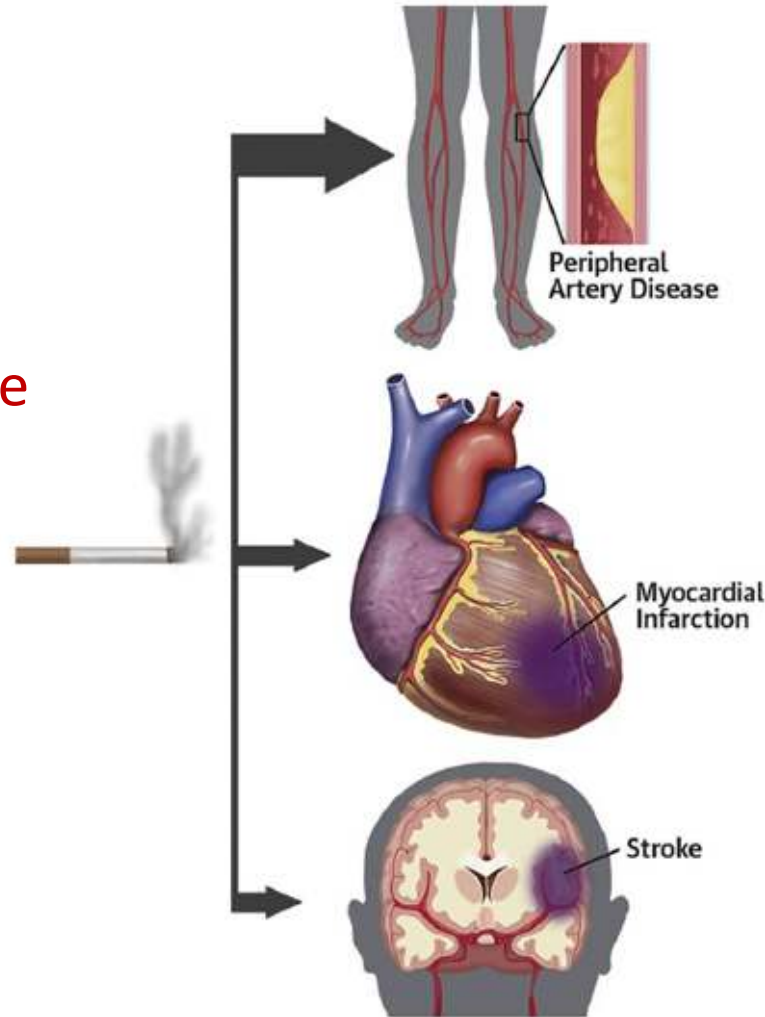
Le sevrage des gros fumeurs est associé à un **risque CV significativement plus faible dans les 5 ans (vs les sujets restés gros fumeurs actifs)**



Bénéfice cardiovasculaire du sevrage

Le risque résiduel
(vs un sujet jamais fumeur)
diminue progressivement
et persiste
jusqu'à 20 ans après sevrage

**Importance
d'un sevrage
tabagique précoce**



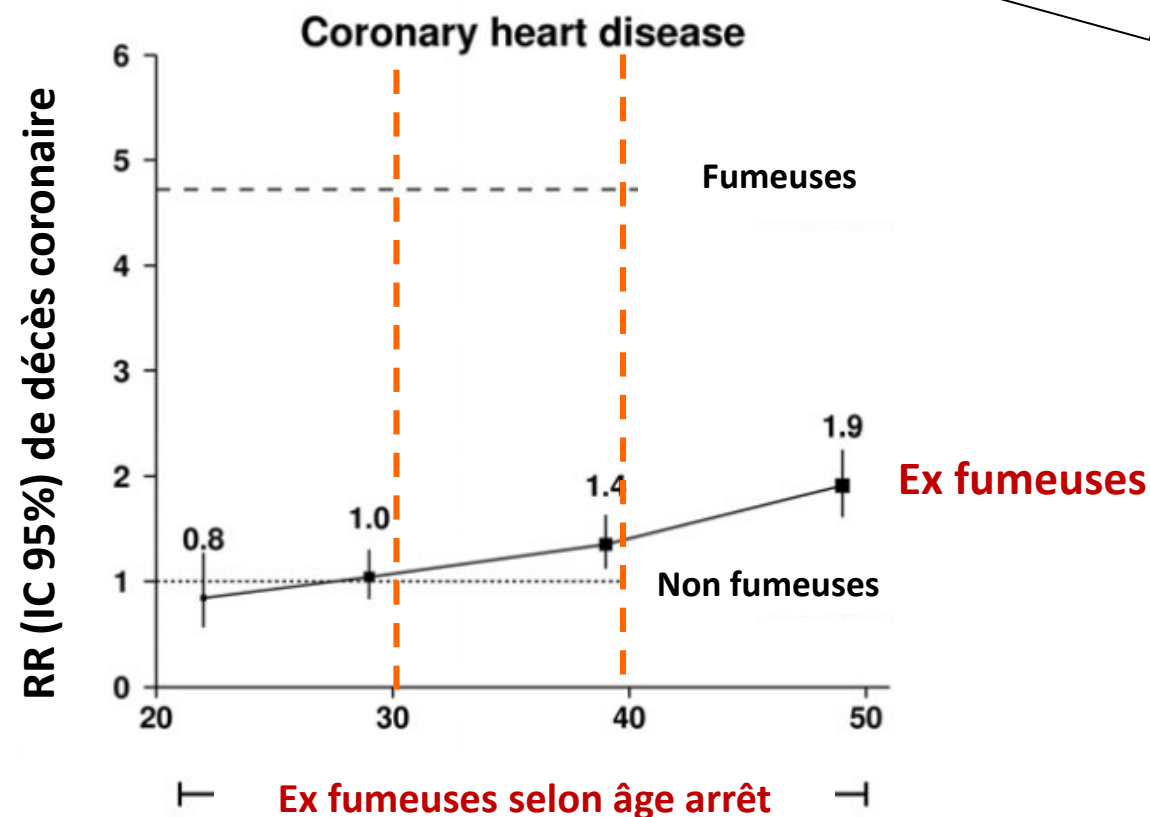
Sevrage tabagique et **bénéfice cardiovasculaire**

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%

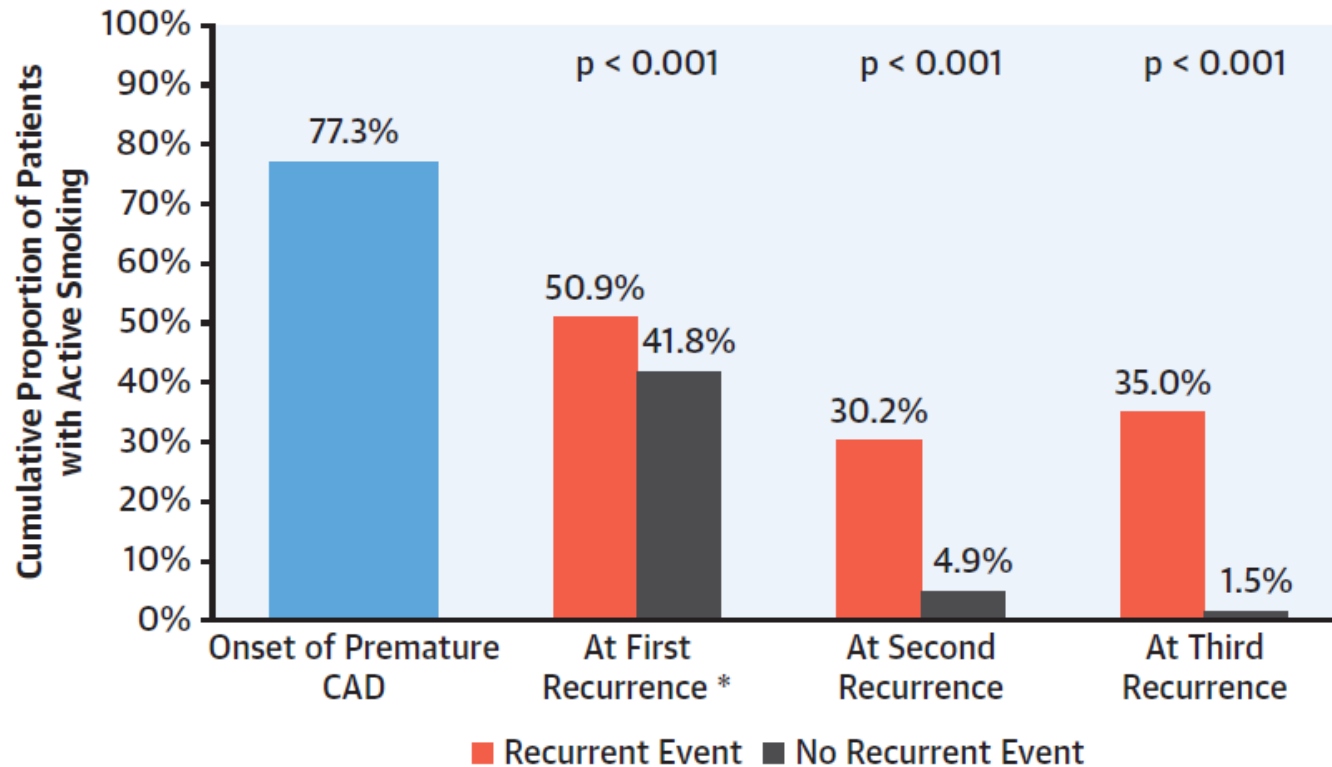
Arrêter le plus tôt possible !

Arrêter de fumer

- avant 40 ans
élimine 90% du sur risque
- avant 30 ans
élimine $\approx 100\%$ du sur risque
de décès coronaire
lié au tabagisme antérieur



Impact de la **persistance** d'un tabagisme **après un IDM précoce**



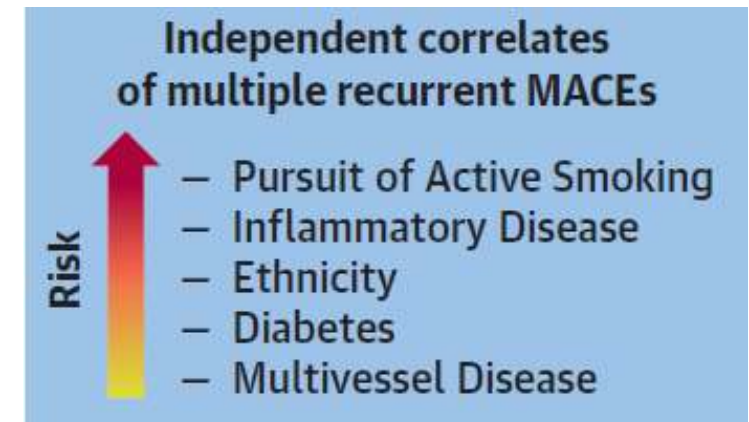
AFIJI multicenter cohort study

Avril 1996 - Juin 2017

880 patients avec maladie coronaire précoce

Age = 40 ± 5 ans

Follow-up de 20 ans



Le tabagisme persistant a de loin l'impact le plus important sur les récides
(HR: 2,70; IC 95%: 2,05-3,55; p <0,001)

Comparaison du **nombre de sujets à « traiter »** pour prévenir un décès

	DAPT¹ Anti agrégation plaquettaire	PEGASUS² Anti agrégation plaquettaire	COMPASS³ AOD/Aspirine	STATINE⁴	Sevrage tabagique⁵
NNT Pour prévenir un décès	2510	199	104	83	11

1. *N Engl J Med.* 2014 Dec 4;371:2155-66 ;

2. *N Engl J Med.* 2015 May 7;372:1791-800;

3. *Lancet* 2017; doi:10.1016/S0140-6736(17)32458-3;

4. *Lancet.* 2010 Nov 13; 376: 1670–1681;

5. *JAMA* 2003; 290: 86-97

Infarctus du myocarde avant 50 ans

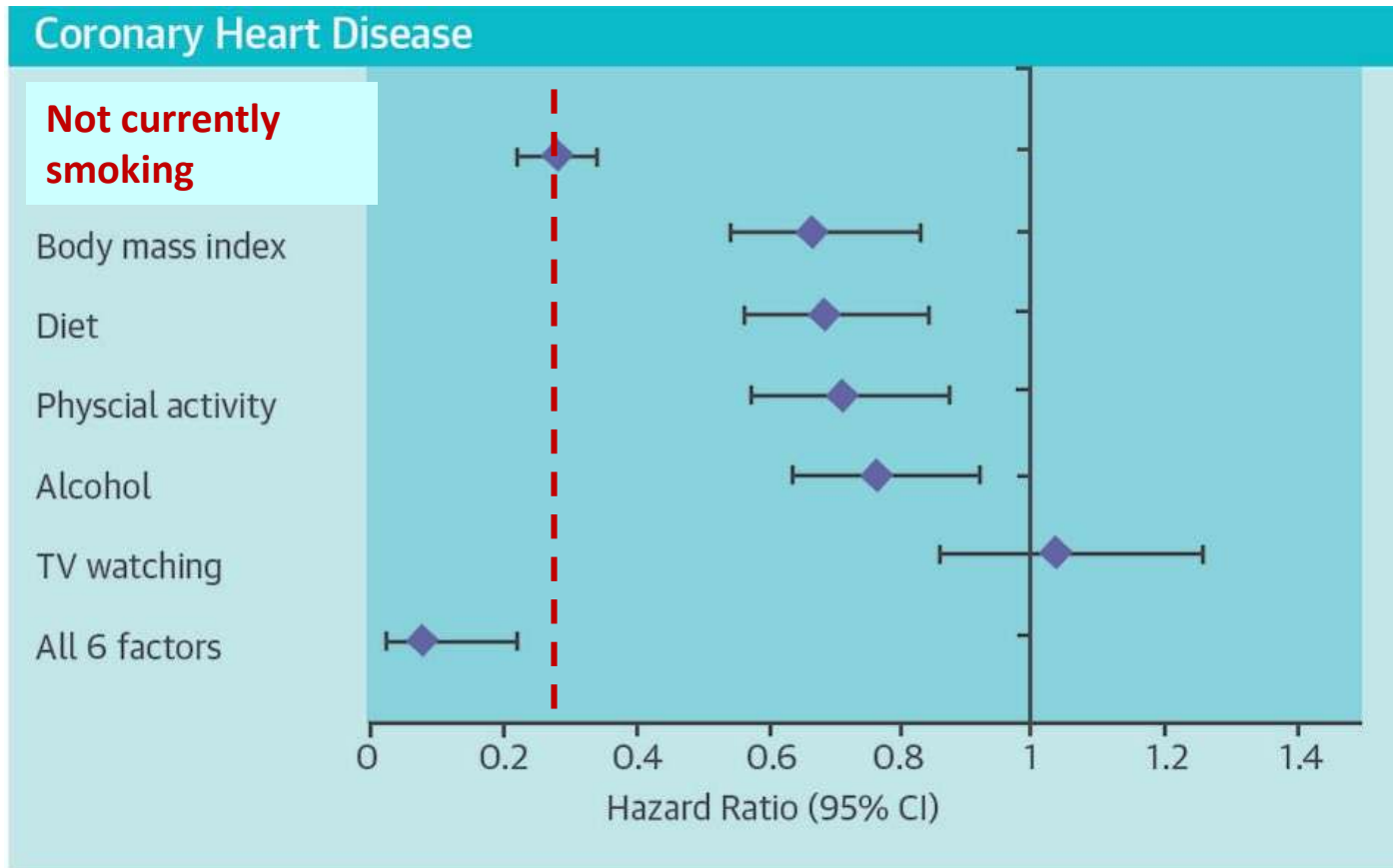


- Un accident souvent plus précoce qu'on ne le pense
- Une responsabilité dominante et sous estimée du tabagisme
- Un impact différent selon le genre
- Des mécanismes et leur sensibilité expliquant la précocité des accidents
- Importance d'un sevrage précoce
- **Une priorité de prévention primaire et primordiale**

Ne pas fumer est le facteur de style de vie le plus protecteur

Nurses' Health Study II - Etude prospective; 88 940 femmes âgées de 27 à 44 ans, suivies de 1991 à 2011

73% (IC 95% : 39%-89%) des cas de maladie coronaire sont attribuables à une faible adhésion à un style de vie favorable



HR (IC 95%)
0.29 (0.23–0.35)

Stratified by age (in months) and time period and included parental history of myocardial infarction before 60 years of age, aspirin use, menopausal status, postmenopausal hormone use, parity, and oral contraceptive use, history of hypertension or hypercholesterolemia at baseline.

Impact de l'âge de début du tabagisme

REGICOR population-based cohort study: 4 499 sujets âgés de 25 à 79 ans

- 244 ayant commencé à fumer avant 12 ans: 49,9 ans - 52,3 % de fumeurs - 14 PA

- 4255 ayant commencé à fumer après 12 ans: 57,7 ans - 45,5 % de fumeurs - 32,7 PA

Suivi médian de 7,02 ans



	Début entre 9 et 12 ans	Début entre 13 et 30 ans	
Evénements CV fatals et non fatals (nb et %) = 210	34 (13,9 %)	176 (4,1%)	(p=0,002)
Décès cardiovasculaires (nb et %) = 77	17 (7,0%)	60 (1,4%)	
Décès de toutes causes (nb et %) = 361	59 (24,2%)	302 (7,1%)	

Si début entre 9 et 12 ans, chaque année de délai dans le début du tabagisme **diminue de 29 % le risque cardio-vasculaire (HR 0,71 ; IC 95 % : 0,53-0,96)**

Si début plus tardif (de 13 à 30 ans) ce délai n'est pas lié au risque cardio-vasculaire (HR 1; IC 95% : 0,96-1,04)

Prévention primordiale: ne pas commencer

Jamais
la première
cigarette

 Fédération Française
de Cardiologie



En résumé

- La **survenue** d'un IDM avant 50 ans est **fréquente**
- Le **tabagisme** est presque exclusivement responsable de ces IDM précoces
- Son impact est plus important chez **les femmes**
- La **sensibilité des mécanismes** induits par le tabagisme explique cette précocité
- La prévention de ces accidents passe par un **sevrage** le plus **précoce** possible
- La meilleure parade est de **ne pas commencer** à fumer



Merci pour votre attention