

Item 290 : Epidémiologie,  
facteurs de risque, prévention  
et dépistage des cancers

Emanuel NICOLAS  
Oncologie Médicale  
Institut de Cancérologie du Gard  
(Nîmes)

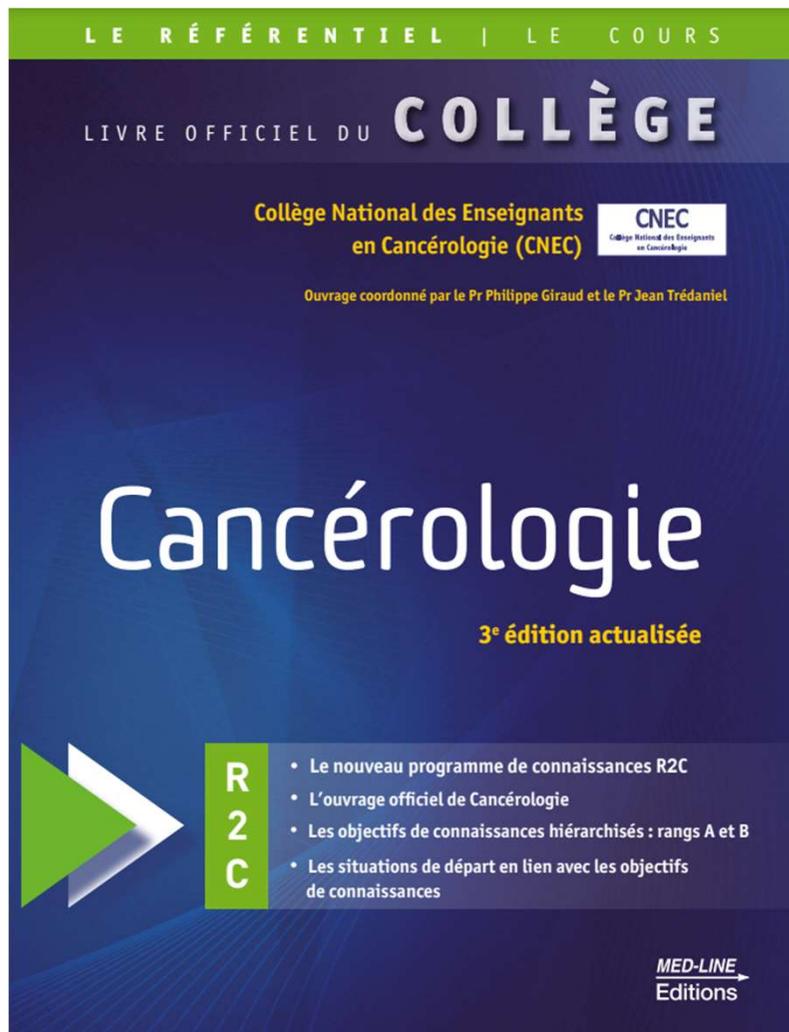
Nathalie BOULLE  
Laboratoire de Biologie des  
Tumeurs Solides  
CHU Montpellier

William JACOT  
ICM – Montpellier

# Objectifs

Rang	Rubrique	Intitulé	Descriptif
B	Prévalence, épidémiologie	Méthodes d'estimation de l'incidence, de la prévalence et de la mortalité des cancers	None
B	Prévalence, épidémiologie	Registres de cancers	None
A	Prévalence, épidémiologie	Incidence et mortalité des cancers en France : données générales des principaux cancer, variations selon l'âge et le sexe et tendances évolutives	données sur cancers gynécologiques et mammaire et autres cancers les plus fréquents en France
A	Prévalence, épidémiologie	Savoir quels sont les cancers les plus fréquents	Poumon, Côlon-rectum, sein, prostate
A	Prévalence, épidémiologie	Connaitre l'incidence et la prévalence et la mortalité du cancer du sein	mortalité: globale, âge type histologique
A	Prévalence, épidémiologie	Connaitre l'incidence et la prévalence et la mortalité des cancers de la prostate	None
A	Prévalence, épidémiologie	Connaitre l'incidence et la prévalence et la mortalité des cancers du côlon et du rectum	None
A	Prévalence, épidémiologie	Connaitre l'incidence et la prévalence et la mortalité des cancers du poumon	None
A	Étiologies	Connaitre la notion de risque attribuable et les caractéristiques des 3 niveaux de risque	moyen, élevé et tres élevé
A	Étiologies	Connaitre les principaux facteurs de risque de cancer	Tabac, Alcool, Nutrition, environnement, expositions professionnelles, infection
A	Étiologies	Connaitre les facteurs de risques génétiques, comportementaux, environnementaux, professionnels et les hiérarchiser	None
B	Étiologies	Connaitre les facteurs de risque génétiques	None
A	Étiologies	Connaitre les facteurs de risques spécifiques des cancers du sein, du col, de l'endomètre, de l'ovaire	None
A	Étiologies	Connaitre les facteurs de risque des cancers du côlon et du rectum et leurs niveaux de risque	à impact important polypes; a impact limité: alimentation
A	Étiologies	Connaitre les facteurs de risque du cancer de la prostate et leurs niveaux de risque	Facteurs de risque du cancer de la prostate à impact important : ATCD familiaux; Facteurs de risque du cancer de la prostate à impact limité :environnement

A	Étiologies	Connaitre les facteurs de risque du cancer du sein et leurs niveaux de risque	Facteurs de risque du cancer du sein à impact important (ex: ATCD personnels ou familiaux); Facteurs de risque du cancer du sein à impact limité (ex: exposition hormonale)
A	Étiologies	Connaitre les facteurs de risque du cancer du poumon et leurs niveaux de risque	Tabac, environnement, expositions professionnelles
B	Étiologies	Connaitre les facteurs de risque des cancers bronchiques et du mésothéliome en milieu professionnel	None
A	Étiologies	alcool, tabac, sédentarité, surpoids, obésité, regime pauvre en fibre	None
A	Définition	Niveau de prévention : définitions et principes de prévention primaire, secondaire et tertiaire	distinguer les principes de prévention primaire, secondaire et tertiaire
B	Éléments physiopathologiques	Connaitre les principaux types d'HPV oncogènes	None
A	Définition	Prévention selon la population : universelle, sélective ou ciblée	None
A	Définition	Connaitre les modalités de prévention primaire du cancer épidermoïde du col de l'utérus	vaccination HPV et ses différents types
A	Définition	Connaitre les définitions du dépistage des cancers, modalités et principes	Dépistage organisé versus individuel - notions générales de dépistage- dépistages systématique, organisé, opportuniste, principaux biais
A	Définition	Dépistage des cancers : conditions pour réaliser un dépistage organisé	None
A	Définition	Connaitre les modalités de dépistage individuel du cancer du sein et le programme de dépistage organisé	None
A	Définition	Connaitre les modalités de dépistage individuel du cancer colorectal et le programme de dépistage organisé	None
A	Définition	Connaitre les modalités de dépistage individuel du cancer du col de l'utérus et le programme de dépistage organisé	objectifs, modalités



## FICHES LISA / UNESS

### Épidémiologie, facteurs de risque, prévention et dépistage des cancers

Item de connaissance	
<b>Item</b>	290
<b>Intitulé</b>	Épidémiologie, facteurs de risque, prévention et dépistage des cancers
<b>Description</b>	
<b>Collège(s) en écriture</b>	Médecine générale (CNGE)
<b>Collège(s) en relecture</b>	
<b>Situation de départ</b>	Anomalie de l'examen clinique mammaire SDD-164, Écoulement mamelonnaire SDD-040, Consultation de suivi d'une femme ménopausée SDD-278, Consultation de suivi de suivi en gynécologie SDD-294, Demande/prescription raisonnée et choix d'un examen diagnostique SDD-178, Interprétation d'un compte rendu d'anatomopathologie SDD-180, Prévention des risques liés au tabac SDD-314, Prévention des risques liés à l'alcool SDD-313, Prévention des risques professionnels SDD-315, Prévention/dépistage des cancers de l'adulte SDD-303, Tumeurs malignes sur pièce opératoire/biopsie SDD-181, Tumeurs malignes sur pièce opératoire/biopsie SDD-181
<b>Fiche LiSA</b>	Version imprimable

[Support de l'ED sur Moodle:](#)

[Faculté de Médecine](#)

[/ Sciences Médicales : DFASM1 à DFASM3](#)

[/ Cancérologie](#)

[/ \[Cancérologie\] Nouvelle classification R2C : Item 290](#)

PREVALENCE – INCIDENCE  
EPIDEMIOLOGIE DES CANCERS

# Définitions

PREVALENCE

$$\textit{Prévalence} = \frac{\textit{Nombre de cas observés à un instant } t}{\textit{population à risque à cet instant } t}$$

INCIDENCE

$$\frac{\textit{Nombre de nouveaux cas pendant une période de temps}}{\textit{Population totale exposée pendant la période considérée}}$$

MORTALITE

$$\frac{\textit{Nbre de décès survenus pendant une période donnée}}{\textit{Population moyenne pendant la période considérée}}$$

(1 année en général)

**LETHALITE**

**Quelle est la prévalence des cancers en France ?**

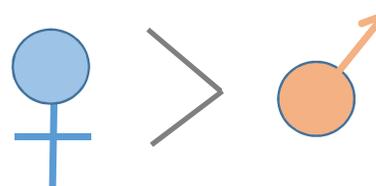
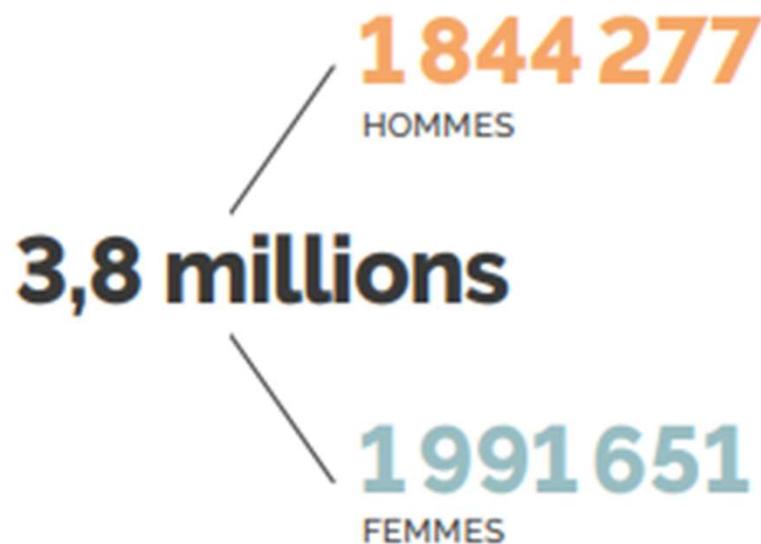
**Hommes vs Femmes?**

# Le cancer en France : Prévalence

## PRÉVALENCE DES CANCERS

La prévalence totale des cancers dénombre les personnes en vie ayant eu un diagnostic de cancer au cours de leur vie.

En 2017, on estime que cette prévalence est de l'ordre de 3,8 millions en France métropolitaine, un chiffre en hausse qui est lié à l'augmentation du nombre de nouveaux cas et à l'amélioration de la survie.

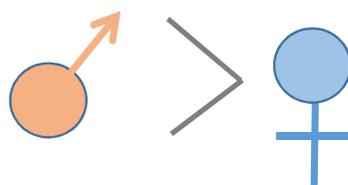


**Quelle est l'incidence des cancers en France?**

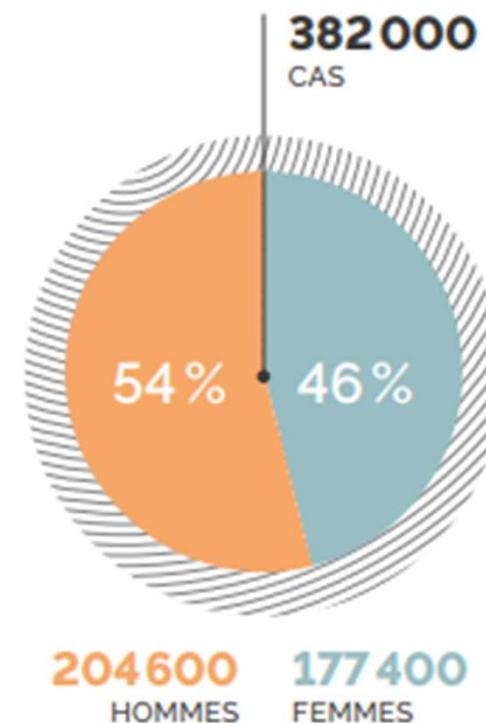
**Hommes vs Femmes?**

# Le cancer en France : Incidence

- **382 000 nouveaux** cas en France en 2018 :
  - 204 600 (54%) chez ♂
  - 177 400 (36%) chez ♀



**NOUVEAUX CAS  
DE CANCER EN 2018**

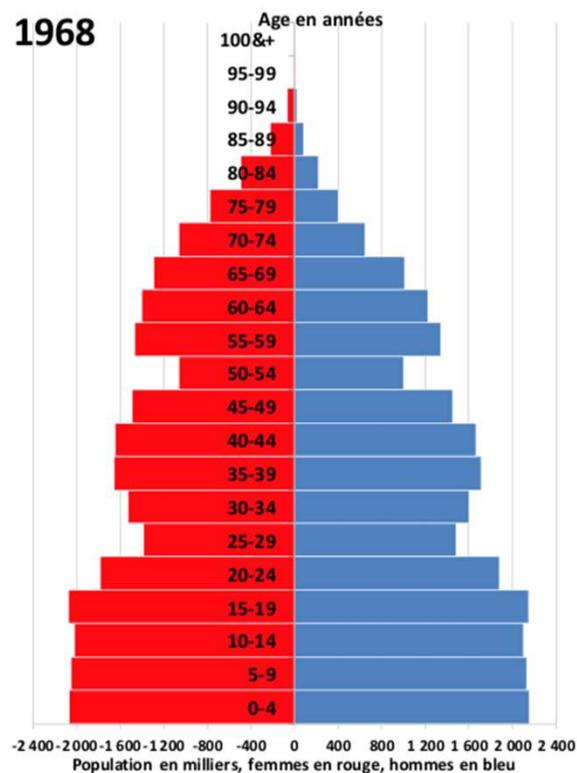


<http://www.invs.sante.fr>

# Le cancer en France

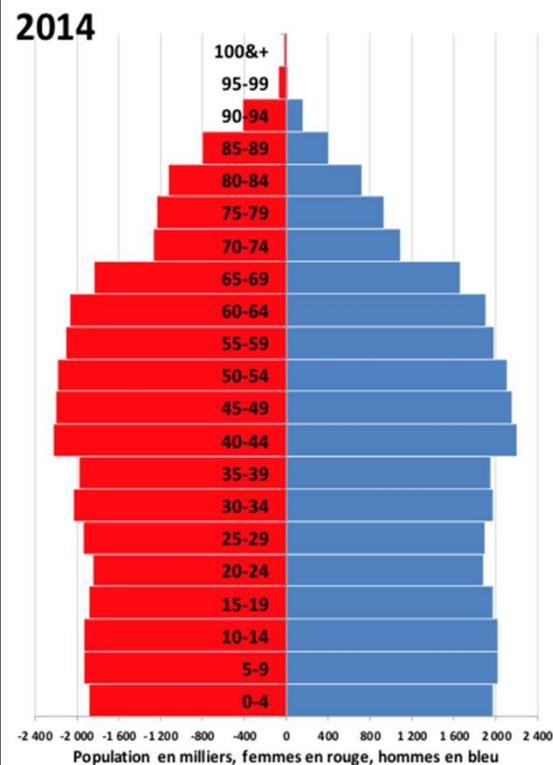
Décès par cancer : 106 000

Population : 50 millions



Décès par cancer : 155 000 (→ + 46%)

Population : 64 millions (→ +28%)

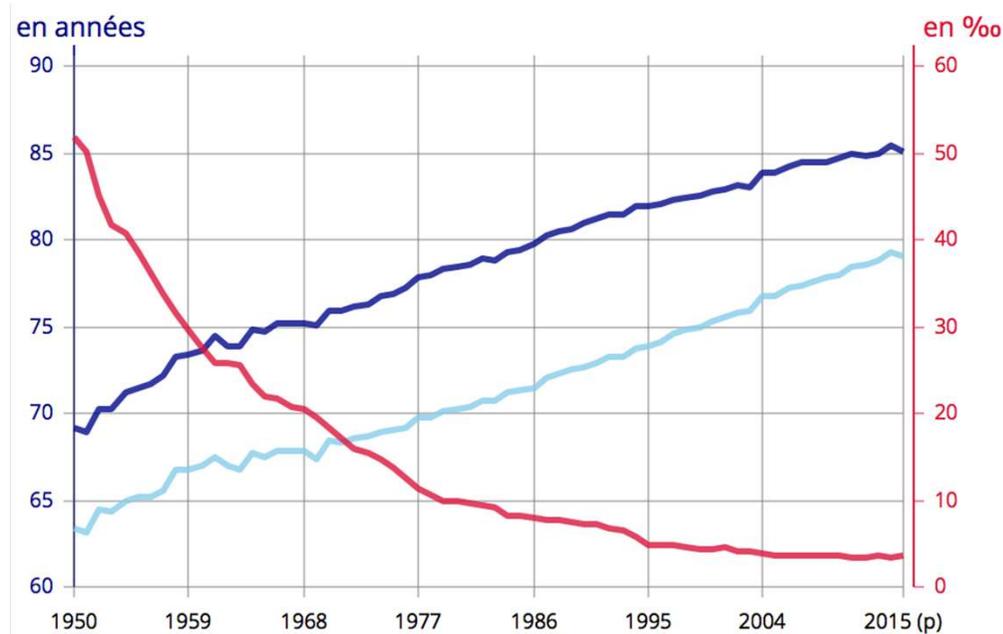


**Quel est le premier facteur de risque des cancers (en France)?**

**L'AGE!**

# Effet du vieillissement de la population?

## Esperance de vie depuis 1950



— Esperance de vie à la naissance des hommes  
— Esperance de vie à la naissance des femmes  
— Taux de mortalité infantile

<http://www.insee.fr>

## ÂGE MÉDIAN AU DIAGNOSTIC EN 2018

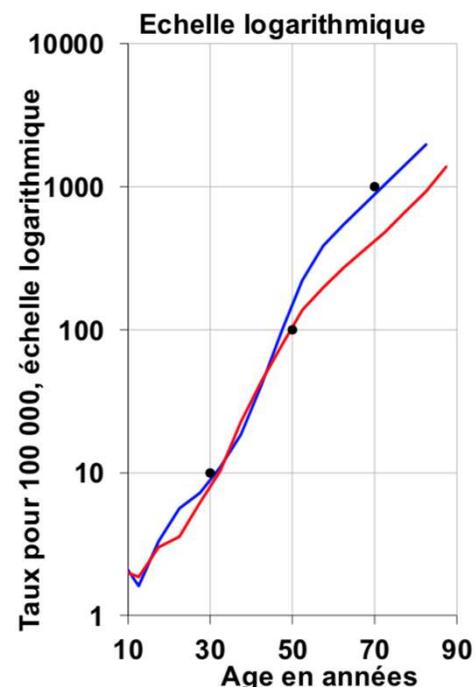
**68** ans

CHEZ LES HOMMES

**67** ans

CHEZ LES FEMMES

## Incidence des cancers en fonction de l'âge



## ÂGE MÉDIAN AU DÉCÈS EN 2018

**73** ans

CHEZ LES HOMMES

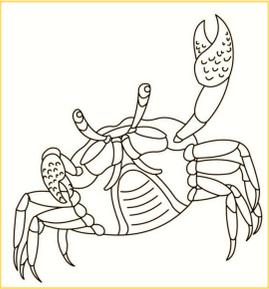
**75** ans

CHEZ LES FEMMES

## **Peut-on être optimiste?**

Quelles sont les évolutions récentes en France:

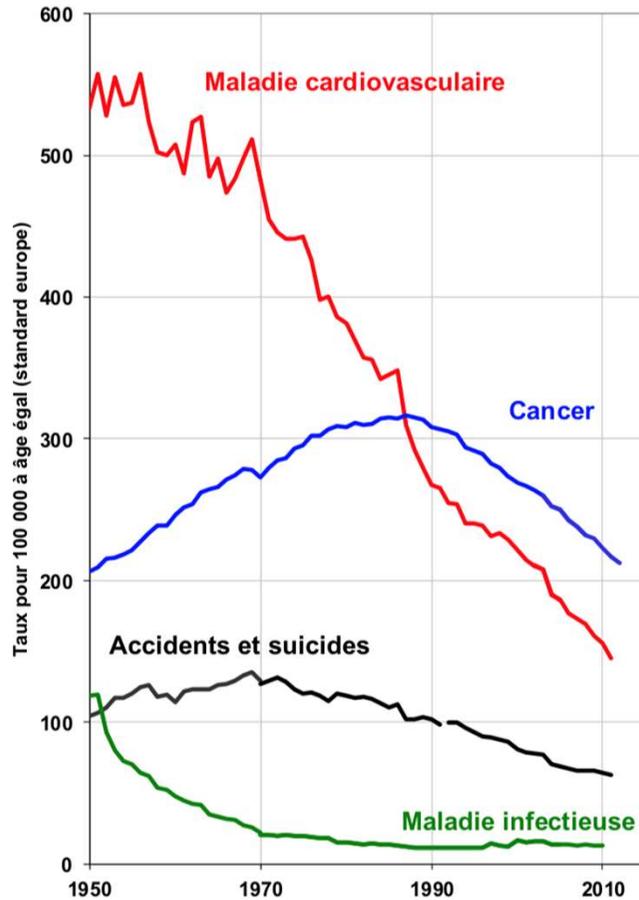
- De l'incidence des cancers?
- De la mortalité par cancers?



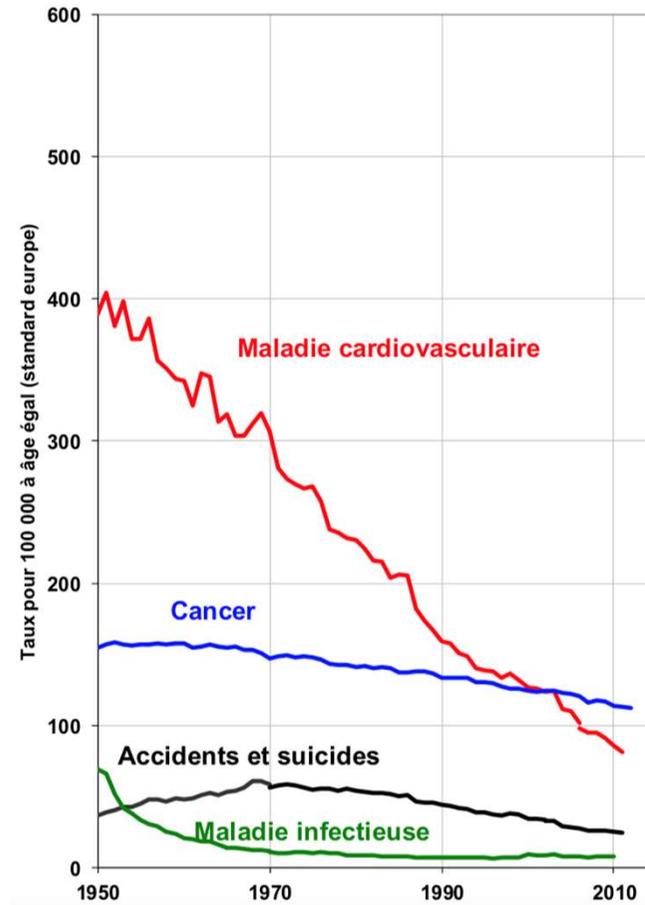
# Cancer → 1<sup>ère</sup> cause de décès



Mortalité chez les hommes



Mortalité chez les femmes



MAIS

## LE NOMBRE DE NOUVEAUX CAS DE CANCER GLOBALEMENT EN BAISSÉ

En 2018, le **nombre de nouveaux cas de cancer (incidence)** en France métropolitaine a été estimé à 382 000 : 204 600 chez les hommes et 177 400 chez les femmes.



**Ralentissement de la progression :  
+ 0,7 % par an entre 2010 et 2018**

Évolution liée à l'augmentation de l'incidence du cancer du poumon et dans une moindre mesure à celle du cancer du sein



**Baisse de 1,4 % par an  
entre 2010 et 2018**

Évolution liée à la baisse de l'incidence du cancer de la prostate

MAIS



### ÉVOLUTION DU TAUX DE MORTALITÉ STANDARDISÉ (2010-2018)

La diminution globale de la mortalité est le résultat de diagnostics plus précoces et d'avancées thérapeutiques importantes, notamment parmi les cancers les plus fréquents.

Le TSM de mortalité a diminué de :

↓ **-2%**  
PAR AN  
CHEZ LES HOMMES

↓ **-0,7%**  
PAR AN  
CHEZ LES FEMMES

## **Peut-on être optimiste?**

Quels sont les cancers dont l'incidence a le plus augmenté en France entre 2010 et 2018?



## LES CANCERS DONT LE TAUX D'INCIDENCE (TSM) A LE PLUS AUGMENTÉ ENTRE 2010 ET 2018

MÉLANOME CUTANÉ

PAR AN DU TSM  
D'INCIDENCE  
CHEZ LES HOMMES

+3,4%

POUMON

PAR AN DU TSM  
D'INCIDENCE  
CHEZ LES FEMMES

+5%

## **Incidence des principaux cancers en France**

QCM 1 : Quels sont les cancers les plus fréquents en terme d'incidence en France?

**A : Prostate – Sein - Colorectal – Poumon**

**B : Sein – Prostate – Poumon – Colorectal**

**C : Colorectal – Prostate – Sein – Poumon**

**D : Sein – Prostate – Colorectal – Poumon**

**E : Prostate – Colorectal – Sein – Poumon**

QCM 1 : Quels sont les cancers les plus fréquents en terme d'incidence en France?

A : Prostate – Sein - Colorectal – Poumon

B : Sein – Prostate – Poumon – Colorectal

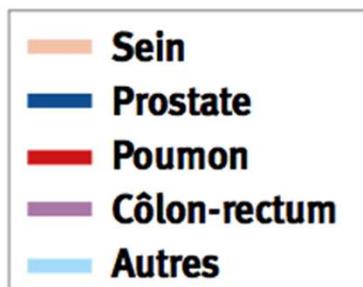
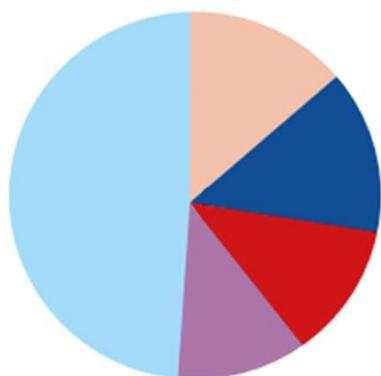
C : Colorectal – Prostate – Sein – Poumon

D : Sein – Prostate – Colorectal – Poumon

E : Prostate – Colorectal – Sein – Poumon

# Incidence

**Figure 2.** Données projetées de l'incidence des cancers en France, 2018



**Sein : 58 459 cas**

**Prostate : 50 430 cas**

**Poumon : 46 363 cas**

**Côlon-rectum : 43 336 cas**

**Autres : 183 412 cas**

**Total : 382 000 cas**

## Incidence et mortalité par cancer chez l'homme en France (en 2018) – Les 3 premiers?

LOCALISATION	INCIDENCE 2018	%
1/ Prostate	<b>50 430</b>	24%
2/ Poumon	<b>31 231</b>	15%
3/ Colorectal	<b>23 216</b>	11%
4/ VADS	13 360	6%
5/ Vessie	10 626	5%
6/ Rein	10 254	5%

LOCALISATION	Mortalité 2018	%
<b>1/ Poumon</b>	<b>20 800</b>	25%
2/ Colorectal	9 300	11%
3/ Prostate	<b>8 200</b>	10%

## Incidence et mortalité par cancer chez la femme (en 2018) – Les 3 premiers ?

LOCALISATION	INCIDENCE 2018	%
<b>1/ Sein</b>	<b>53 459</b>	<b>30%</b>
2/ Colorectal	20 120	11%
3/ Poumon	15 132	8%
4/ Corps utérus	8 224	5%
5/ Thyroïde	8 065	4.5%
6/ Mélanomes	7 833	4.5%

LOCALISATION	Mortalité 2018	%
<b>1/ Sein</b>	<b>11 900</b>	<b>18%</b>
2/ Poumon	<b>10 200</b>	15,4%
3/ Colorectal	8 400	12,7%

QCM 2 : Quels sont les cancers les plus fréquents en terme de prévalence ?

**A : Prostate – Sein - Colorectal – Poumon**

**B : Sein – Prostate – Poumon – Colorectal**

**C : Colorectal – Prostate – Sein – Poumon**

**D : Sein – Prostate – Colorectal – Poumon**

**E : Prostate – Colorectal – Sein – Poumon**

QCM 2 : Quels sont les cancers les plus fréquents en terme de prévalence ?

A : Prostate – Sein - Colorectal – Poumon

B : Sein – Prostate – Poumon – Colorectal

C : Colorectal – Prostate – Sein – Poumon

D : Sein – Prostate – Colorectal – Poumon

E : Prostate – Colorectal – Sein – Poumon

# Prévalences à connaître :

1. Cancer du sein : 913 000

2. Cancer du prostate : 617 000

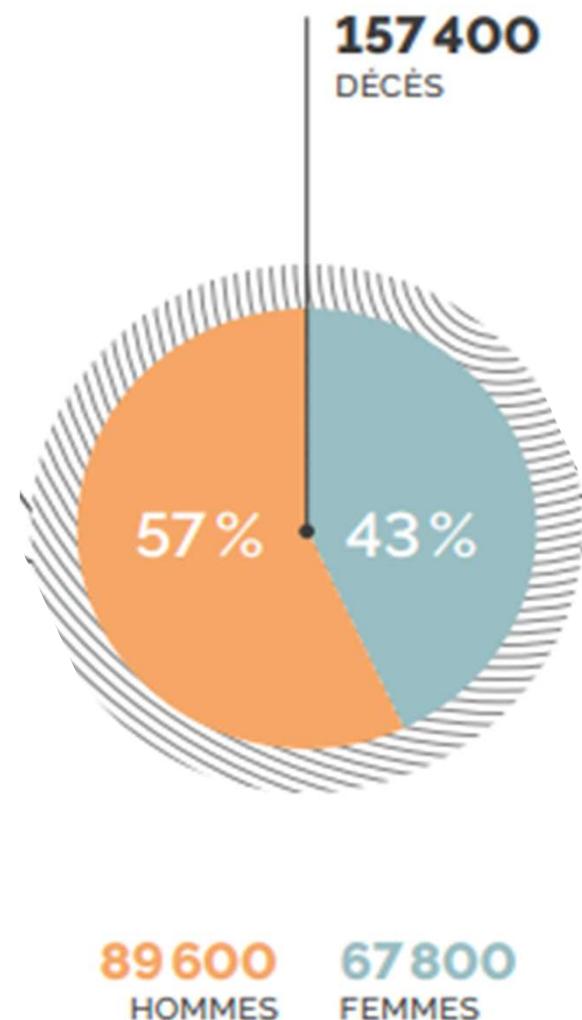
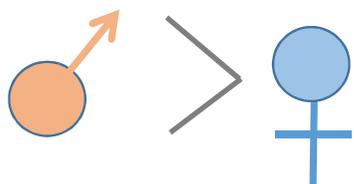
3. Cancer colorectal : 418 000

4. Cancer du poumon : 170 000

# Mortalité des cancers en France

# Le cancer en France : Mortalité

- **157 000 décès** par cancer en 2018
  - 89 500 (57%) chez ♂
  - 51 800 (33%) chez ♀



Pour rappel: Incidence = 382 000 nouveaux cas en France en 2018

<http://www.invs.sante.fr>

## Peut-on être optimiste?

Parmi les 8 cancers suivants, quels sont en terme de survie à 5 ans:

Les cancers de bon pronostic (survie à 5 ans  $\geq$  60%)?

Les cancers de mauvais pronostic (survie à 5 ans  $<$  60%)?

Cancer du sein, mélanome, cancer du système nerveux central, cancer du poumon, cancer du pancréas, cancer de la prostate, cancer du colon, cancer du foie

## Peut-on être optimiste?

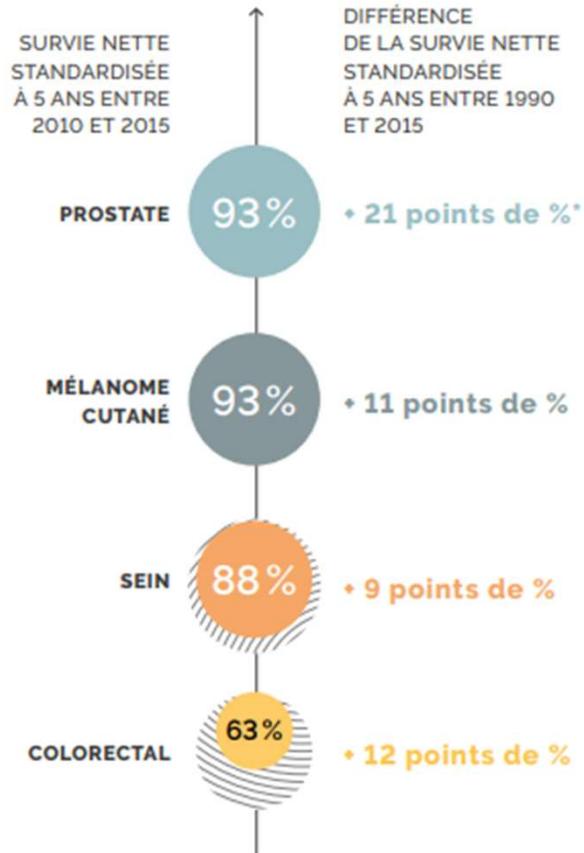
Parmi les cancers suivants, quels sont en terme de survie à 5 ans:

Les cancers de bon pronostic?

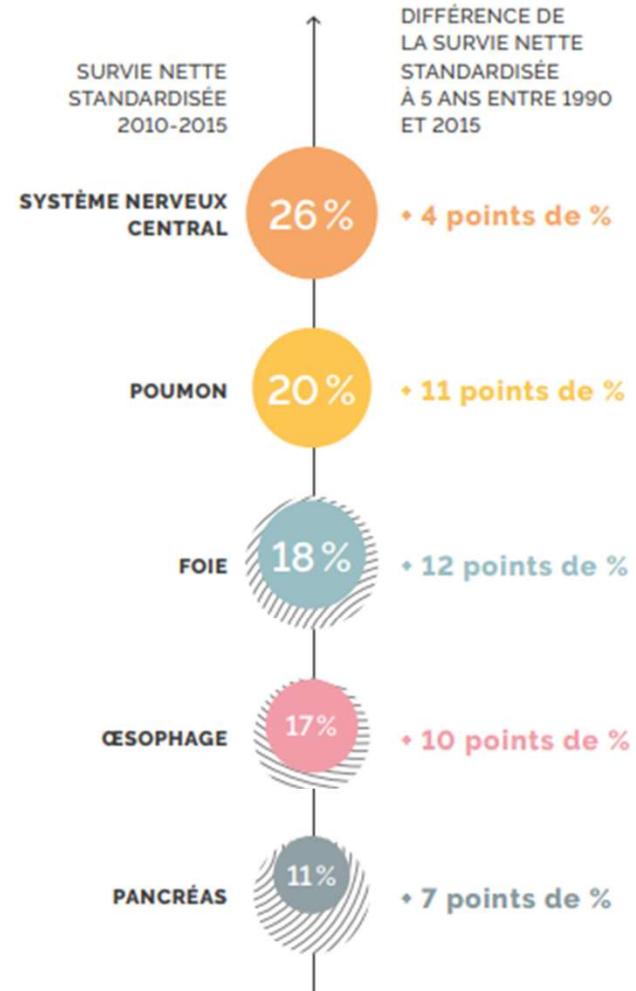
Les cancers de mauvais pronostic?

Cancer du sein, mélanome, cancer du système nerveux central, cancer du poumon, cancer du pancréas, cancer de la prostate, cancer du colon, cancer du foie

## POUR QUELS CANCERS OBSERVE-T-ON LES MEILLEURS TAUX DE SURVIE ?

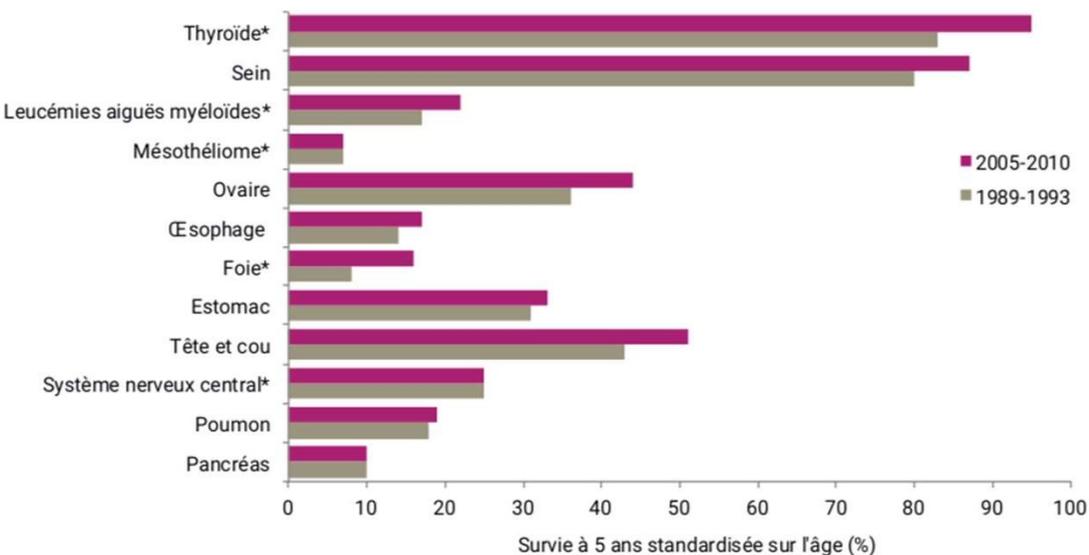


## QUELS SONT LES CANCERS DE MAUVAIS PRONOSTIC ?

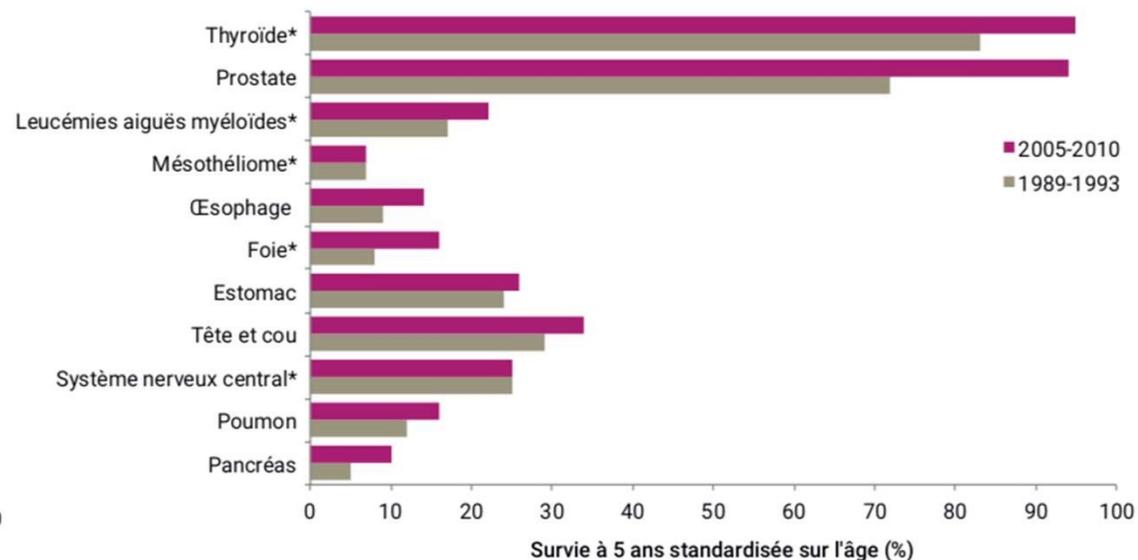


# Amélioration du pronostic....

## FEMMES



## HOMMES



....De la majorité des cancers... mais pas tous !!!  
(Mésotéliome, pancréas, SNC)

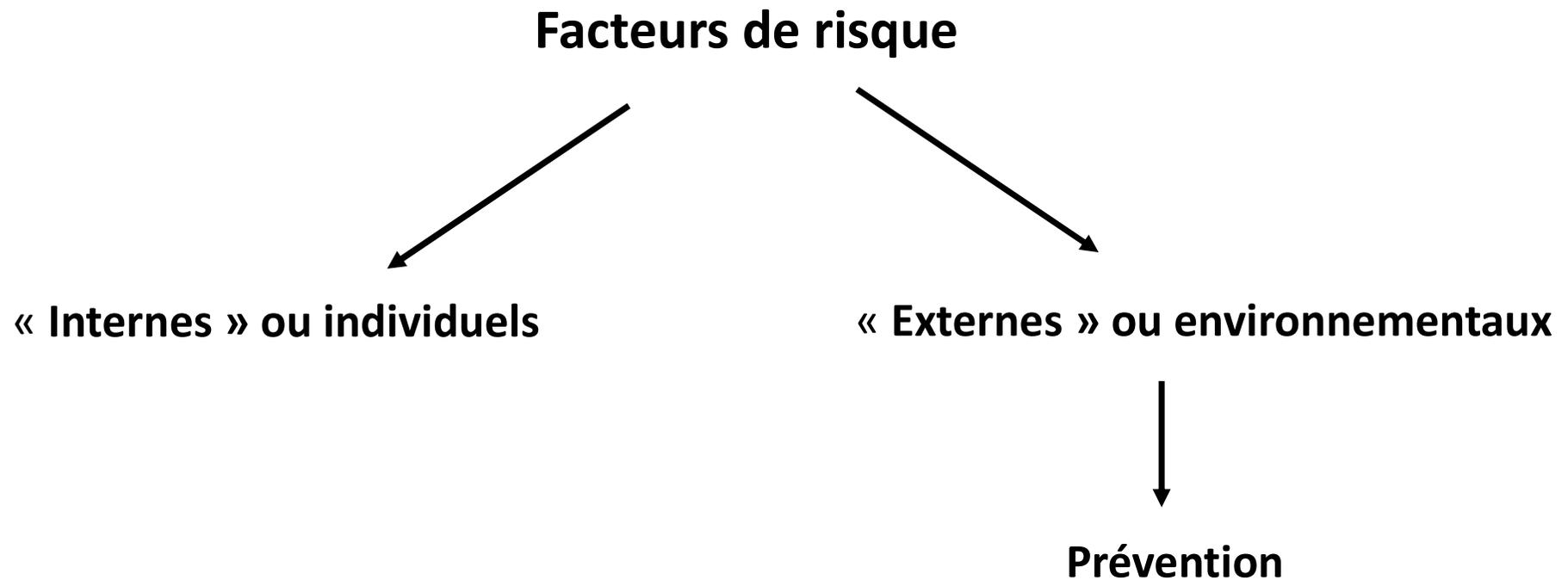
# FACTEURS DE RISQUE DES CANCERS

# Facteurs de risques

- **Facteur de risque :**

→ Attribut, caractéristique ou exposition d'un sujet qui augmente la probabilité de développer une maladie.

# Facteurs de risques



# Facteurs de risques

- « **Internes** » ou **individuels** :

- **Âge**

- Sexe (Cancers hormono-dépendant : prostate / sein / endomètre)

- Antécédents personnels ou familiaux

- Facteurs génétiques (Mutation BRCA, Syndrome de Lynch, PAF...)

- « **Externes** » ou **environnementaux** :

- Tabac, Alcool

- Alimentation (Viandes rouges, pauvre en fibres...)

- Pollution (Air, exposition professionnelle...)

- UV

- Virus (HPV / VIH / EBV/ VHB / VHC...) et bactéries (Helicobacter Pylori)

- Radiations ionisantes (Scanner / Radiothérapie...)

- Traitements (chimiothérapie, traitement hormonal substitutif)

QCM 3: Quels sont les facteurs de risque « externes » ou environnementaux les plus importants ?

*Par ordre d'imputabilité*

- A. Pollution – Alcool – Tabac – Infections - Obésité / Comportements alimentaires**
- B. Alcool – Tabac – Infections – Obésité/Comportements alimentaires - Pollution**
- C. Tabac – Alcool – Infections – Obésité / Comportements alimentaires - Pollution**
- D. Tabac – Alcool – Obésité / Comportements alimentaires – Infections - Pollution**
- E. Alcool - Infections – Tabac – Obésité/comportements alimentaires – Pollution**

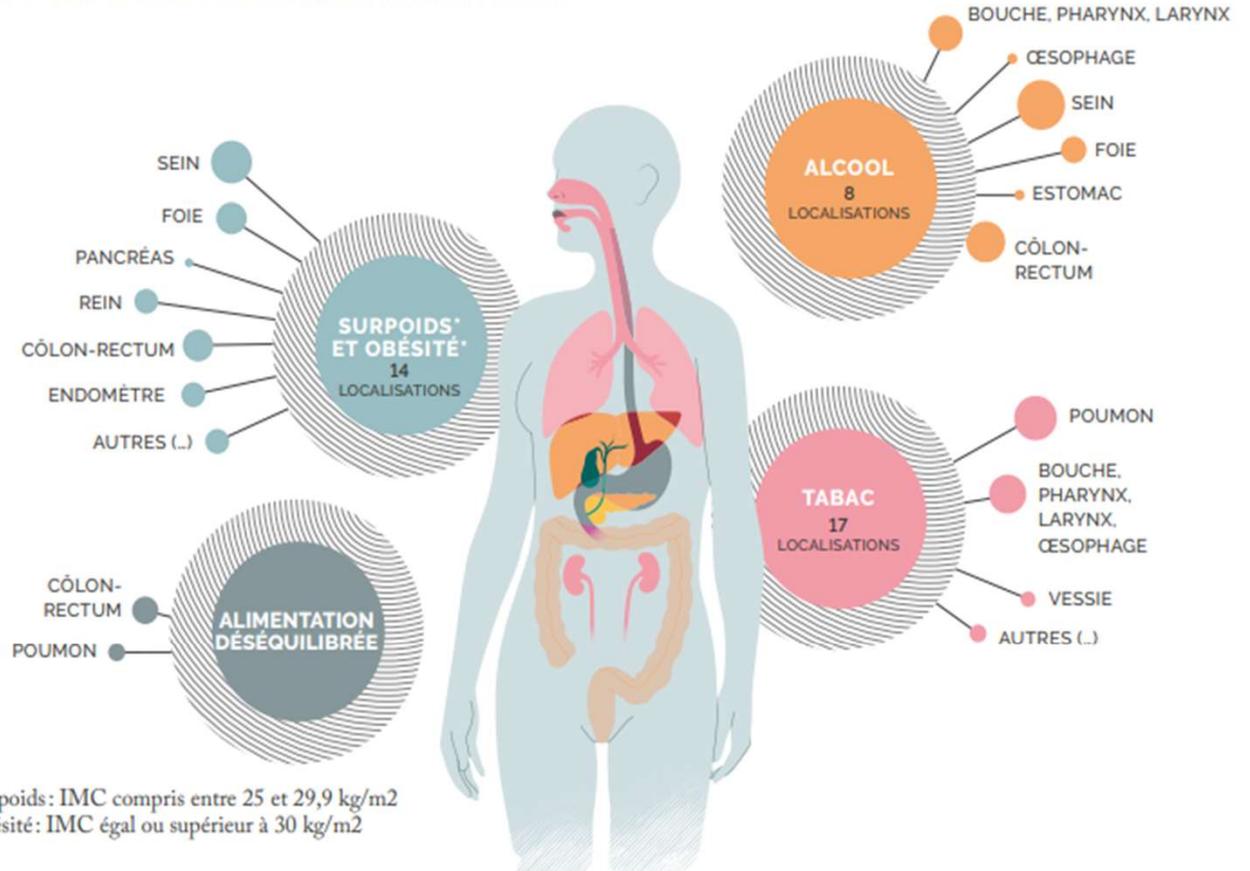
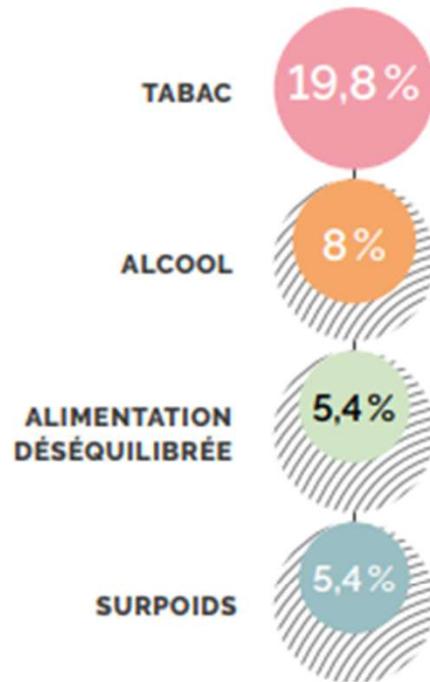
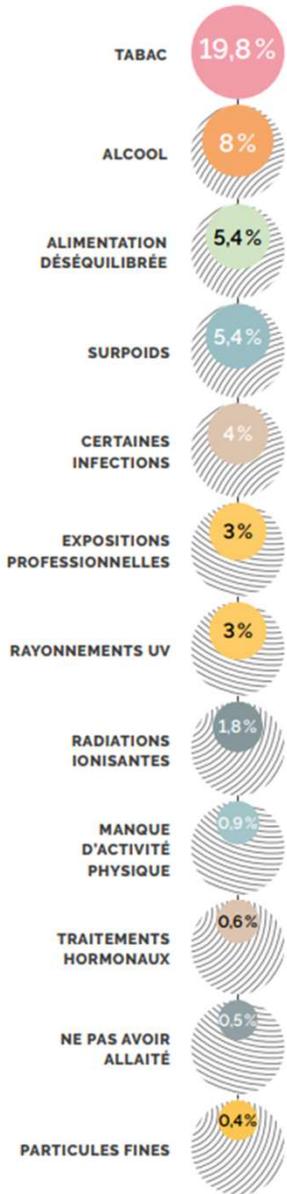
QCM 3: Quels sont les facteurs de risque « externes » ou environnementaux les plus importants ?

*Par ordre d'imputabilité*

- A. Pollution – Alcool – Tabac – Infections - Obésité / Comportements alimentaires
- B. Alcool – Tabac – Infections – Obésité/Comportements alimentaires - Pollution
- C. Tabac – Alcool – Infections – Obésité / Comportements alimentaires - Pollution
- D. Tabac – Alcool – Obésité / Comportements alimentaires – Infections - Pollution**
- E. Alcool - Infections – Tabac – Obésité/comportements alimentaires – Pollution

# 40 % DES CANCERS PEUVENT ÊTRE ÉVITÉS !

## LES 4 PRINCIPAUX FACTEURS DE RISQUE



\* surpoids: IMC compris entre 25 et 29,9 kg/m<sup>2</sup>  
 \* obésité: IMC égal ou supérieur à 30 kg/m<sup>2</sup>

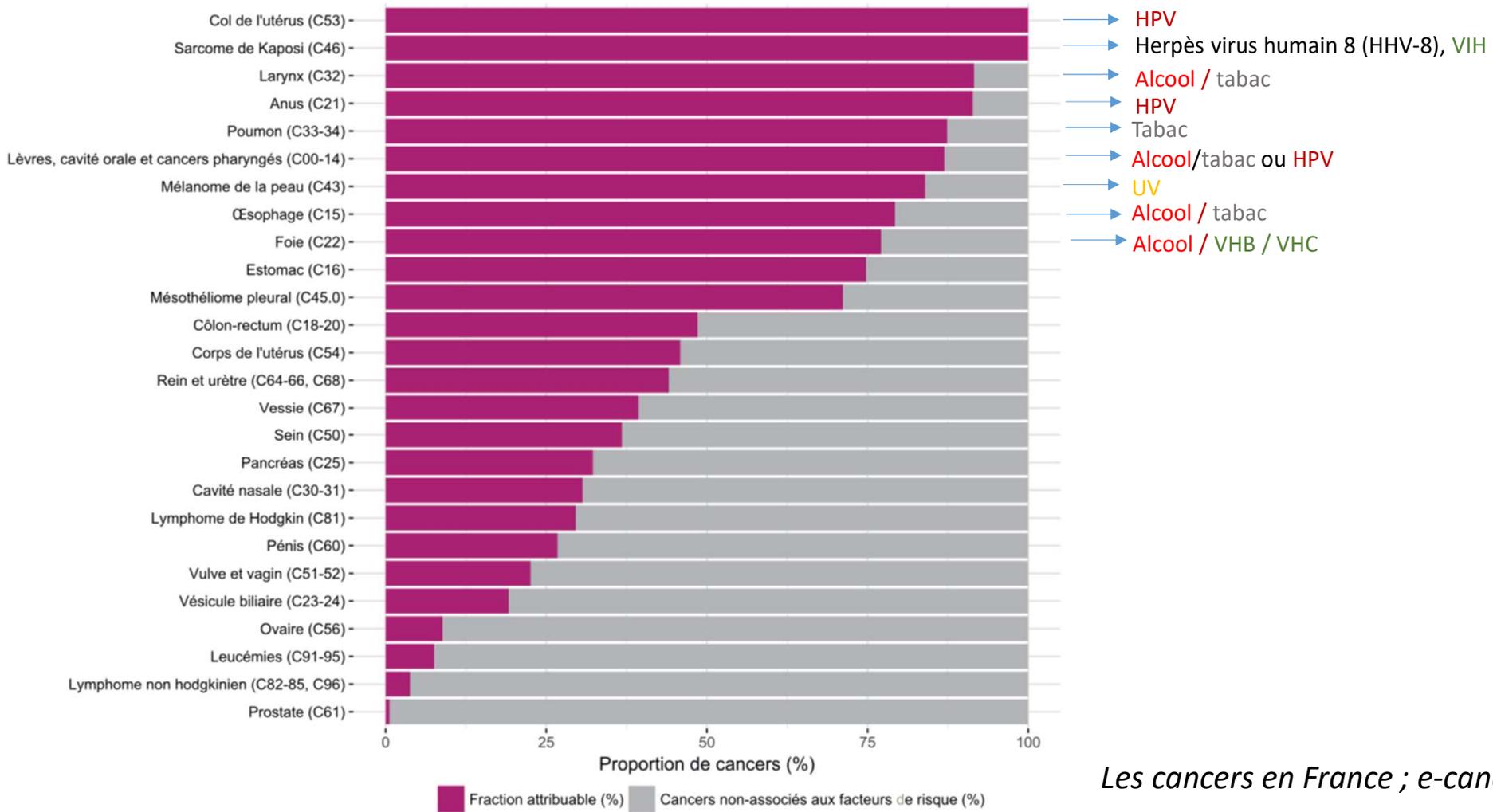
Proportion des cancers liés aux principaux facteurs de risque

## Cancers attribuables aux facteurs de risques « environnementaux »

### **Risque attribuable (ou pourcentage de risque attribuable) :**

→ Proportion de cas de la maladie que l'on peut **directement attribuer** à l'exposition au facteur de risque envisagé

# Cancers attribuables aux facteurs de risques « environnementaux »



Les cancers en France ; e-cancer.fr ; 2019

# PREVENTION ET DEPISTAGE

# Dépistage et prévention

- Définitions :

## 1/ Prévention « primaire » (OMS):

→ Ensemble des actes destinés à **diminuer l'incidence** d'une maladie ou d'un problème de santé, donc à réduire l'apparition des nouveaux cas dans une **population saine** par la diminution des **causes et des facteurs de risque**.

## 2/ Prévention « secondaire » (OMS):

- Ensemble de mesures destinées à **interrompre un processus morbide en cours** pour prévenir de futures complications et séquelles, limiter les incapacités et éviter le décès
- But = déceler, à **un stade précoce**, des maladies qui n'ont pas pu être évitées par la prévention primaire.

## 3/Prévention « tertiaire »

- Ensemble de mesures destinées à **prévenir les complications des traitements et les risques de récurrence**

## QRM 4 : A propos de la prévention des cancers, quelles sont les propositions exactes ?

- A. La vaccination contre HPV est une mesure de prévention secondaire du cancer du col de l'utérus
- B. Le dépistage organisé par test immunologique du cancer colorectal est une mesure de prévention primaire
- C. L'augmentation du prix du paquet de tabac est une mesure de prévention secondaire du cancer du poumon
- D. La loi Evin constitue une mesure de prévention primaire des cancers attribuables à l'alcool (Carcinome Hépatocellulaire / Cancers ORL....)
- E. La surveillance par imagerie d'un patient en rémission d'un cancer est une mesure de prévention tertiaire.

## QRM 4 : A propos de la prévention des cancers, quelles sont les propositions exactes ?

- A. La vaccination contre HPV est une mesure de prévention secondaire du cancer du col de l'utérus
- B. Le dépistage organisé par test immunologique du cancer colorectal est une mesure de prévention primaire
- C. L'augmentation du prix du paquet de tabac est une mesure de prévention secondaire du cancer du poumon
- D. La loi Evin constitue une mesure de prévention primaire des cancers attribuables à l'alcool (Carcinome Hépatocellulaire / Cancers ORL....)
- E. La surveillance par imagerie d'un patient en rémission d'un cancer est une mesure de prévention tertiaire.

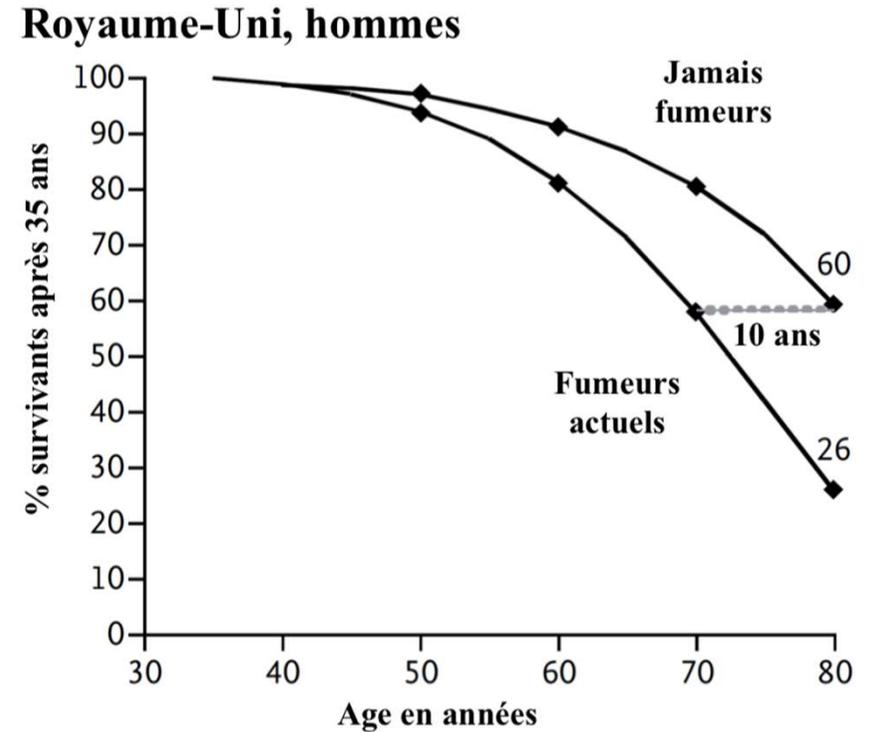
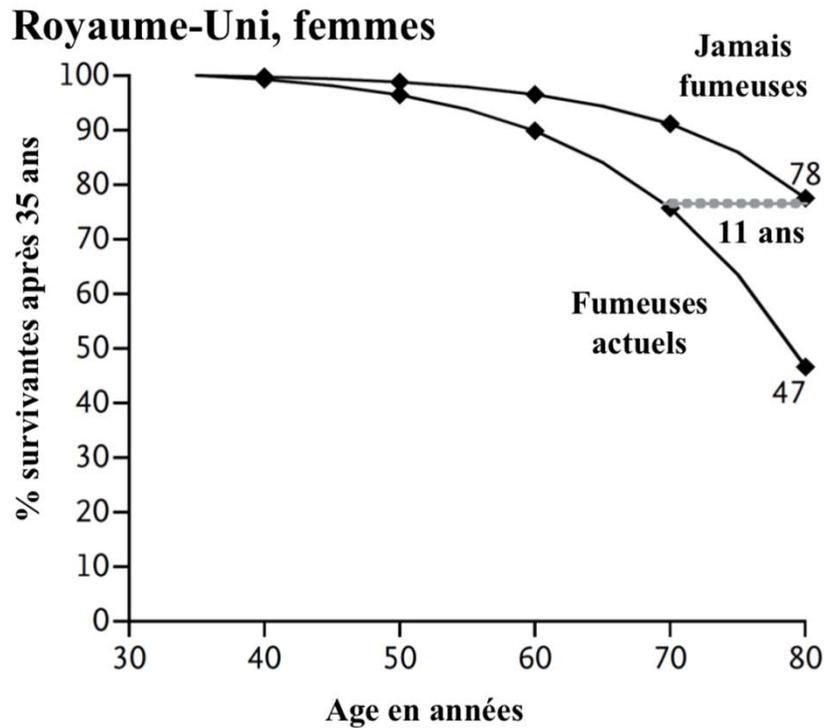
# QRM 5 : A propos du tabac, quelles sont les propositions exactes :

- A. Le tabac est la 1ère cause de mortalité évitable en France
- B. Les fumeurs ont un risque plus important de cancer à partir de 5 Paquets-Année
- C. Un fumeur consommant 1 paquet par jour pendant 10 ans a un risque théorique plus important de cancer, comparativement à un fumeur consommant 0,5 paquet pendant 20 ans
- D. 8 cancers du poumon sur 10 sont attribuables au tabac
- E. L'augmentation du prix du tabac ne permet pas de diminuer les ventes de cigarettes en France

# QRM 5 : A propos du tabac, quelles sont les propositions exactes :

- A. Le tabac est la 1ère cause de mortalité évitable en France
- B. Les fumeurs ont un risque plus important de cancer à partir de 5 Paquets-Année
- C. Un fumeur consommant 1 paquet par jour pendant 10 ans a un risque théorique plus important de cancer, comparativement à un fumeur consommant 0,5 paquet pendant 20 ans
- D. 8 cancers du poumon sur 10 sont attribuables au tabac
- E. L'augmentation du prix du tabac ne permet pas de diminuer les ventes de cigarettes en France

# Tabac



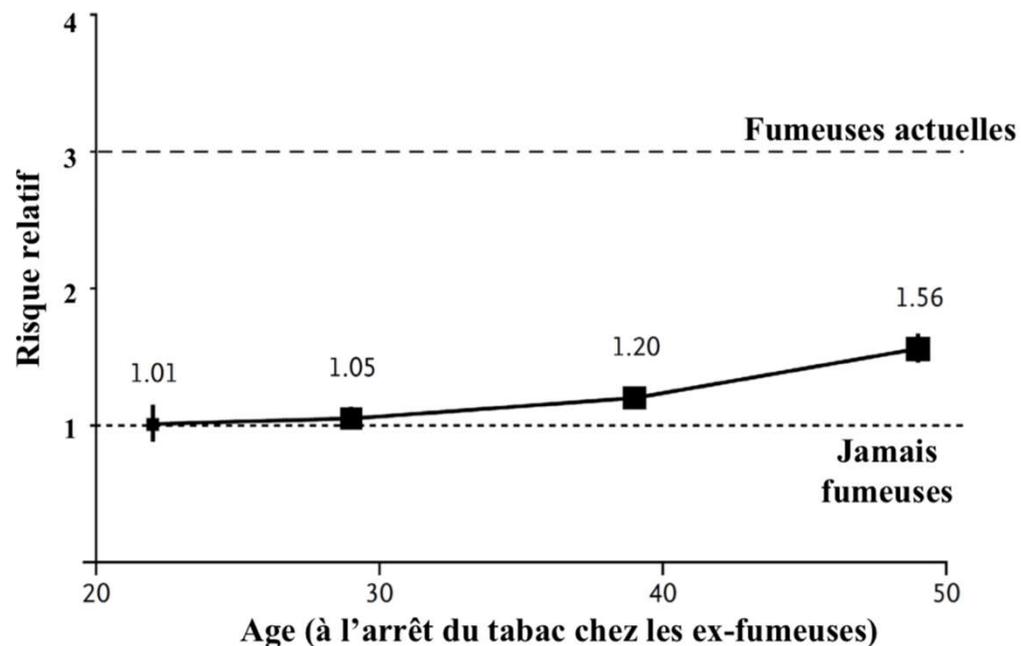
→ Comparativement aux non fumeurs, les fumeurs/fumeuses meurent 11 ans plus tôt chez les femmes et 10 ans plus tôt chez les hommes

*Jha P, Peto R. NEJM 2014;370: 60-8.*

# Tabac → Principal facteur de risque

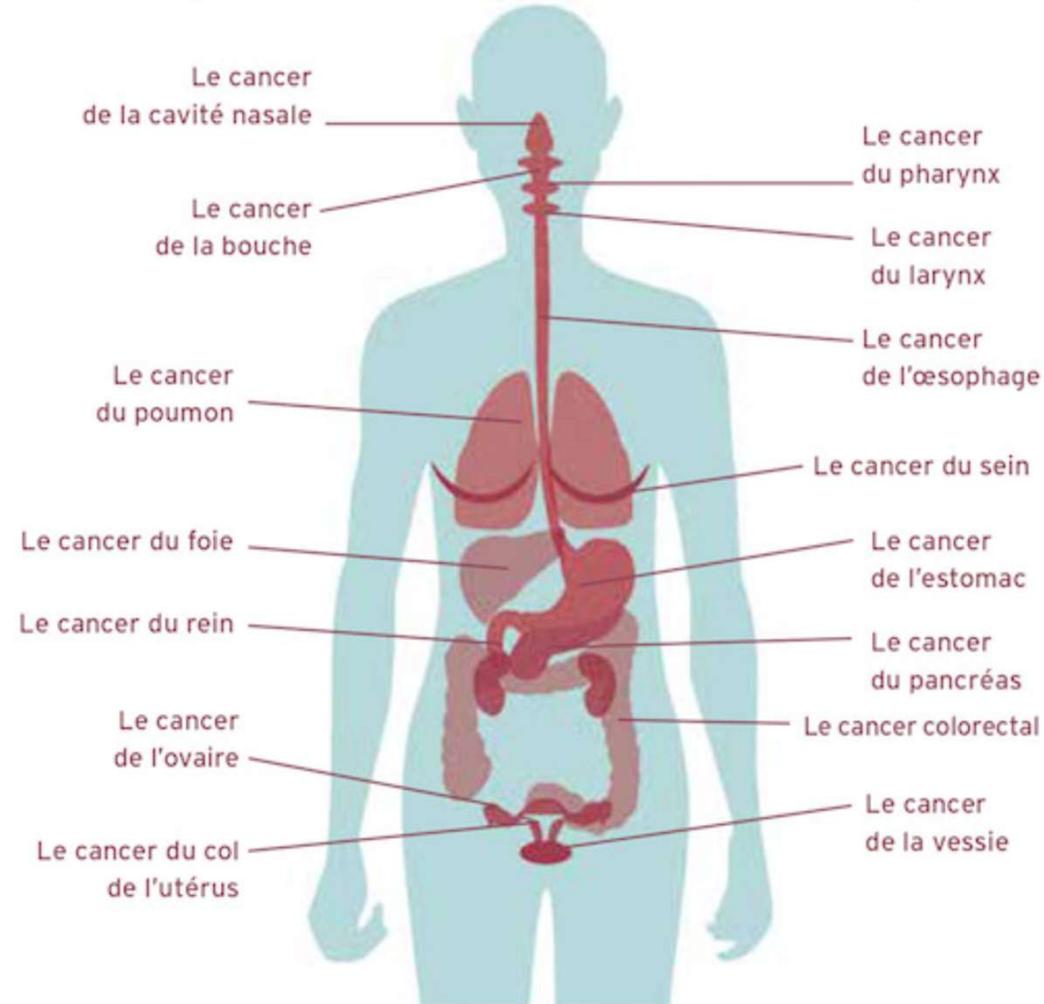


- **France** → une des consommations les plus élevées parmi les pays occidentaux: 1 adulte sur 4 fume quotidiennement du tabac!
- **75000 décès en 2015 , dont 46 000 par cancer**
- **Durée d'exposition > Quantité**  
Exemple : Risque de 0,5 paquet/jour pendant pendant 10 ans > 2 paquets/jour pendant 2,5 ans
- **Pas de seuil de consommation sans risque**
- Le **sevrage tabagique** permet une réduction de la mortalité quelque soit l'âge.



*Jha P, Peto R. NEJM 2014;370: 60-8.*

# Tabac → Principal facteur de risque

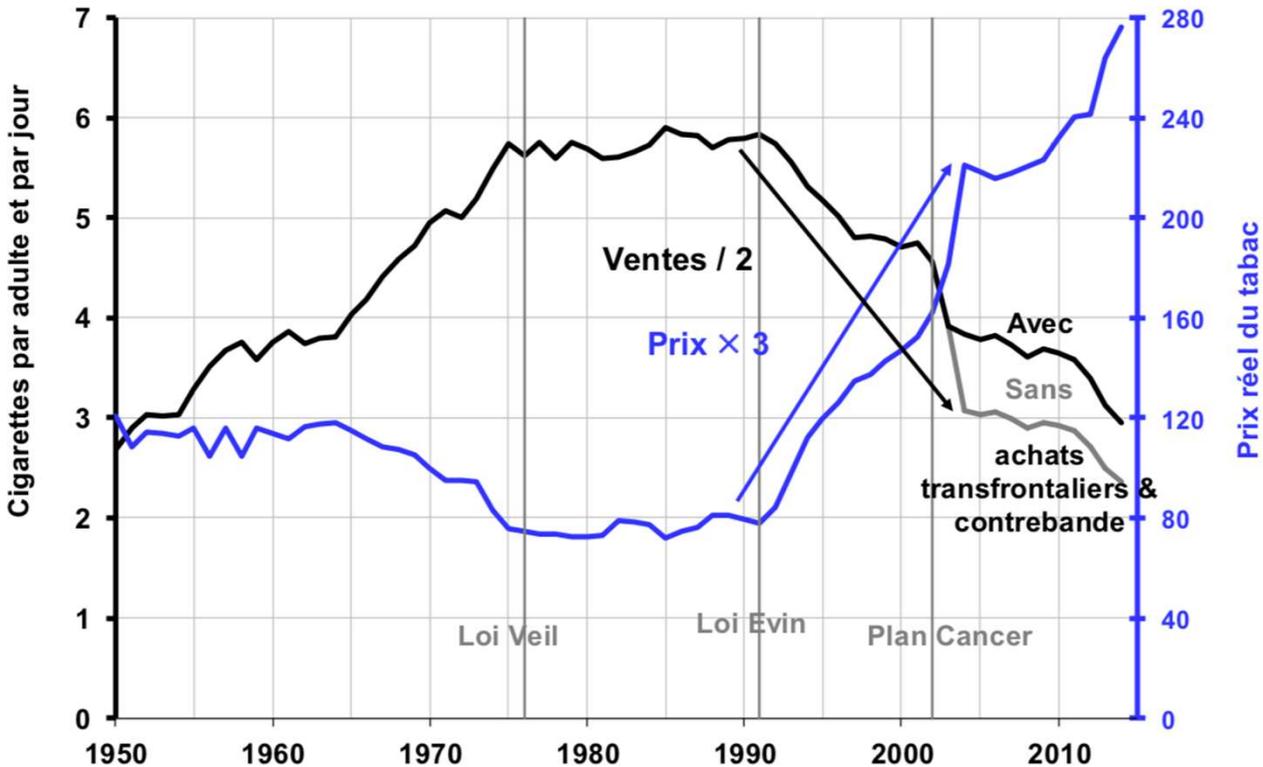


Les leucémies myéloïdes (sang)

# Tabac → Actions de santé publique

## Augmentation du prix du tabac...

Ventes et prix évoluent en miroir

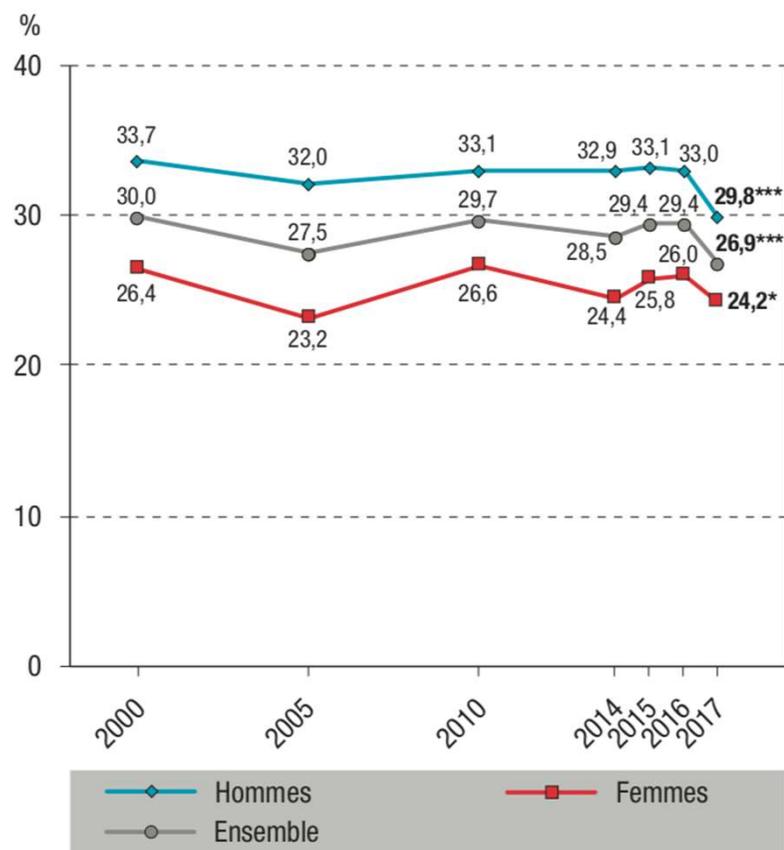


## Mais aussi .... :

- Interdiction de fumer dans les lieux publics clos
- Interdiction tabac <18 ans
- Promotion du tabac interdite
- Paquet neutre / Avertissement sanitaire illustrés sur les paquets de tabac
- Opération « Mois sans Tabac »
- Augmentation de la prise en charge des substituts nicotiques

# Tabac → Actions de santé publique

Prévalence du tabagisme quotidien selon le sexe  
parmi les 18-75 ans, France, 2000-2017



## Entre 2016 et 2017 :

- Moins 1 million de fumeurs en France
- Diminution du tabagisme dans les classes socio-professionnelles les plus défavorisées pour la première fois depuis 2000.

→ Le tabagisme reste la **1<sup>ère</sup> cause de mortalité évitable en France**

*Pasquerau et al. Bull Epidemiol Hebd. 2018 ;14 15:265 73.*

## QRM 6 : A propos de l'alcool, quelles sont les propositions exactes :

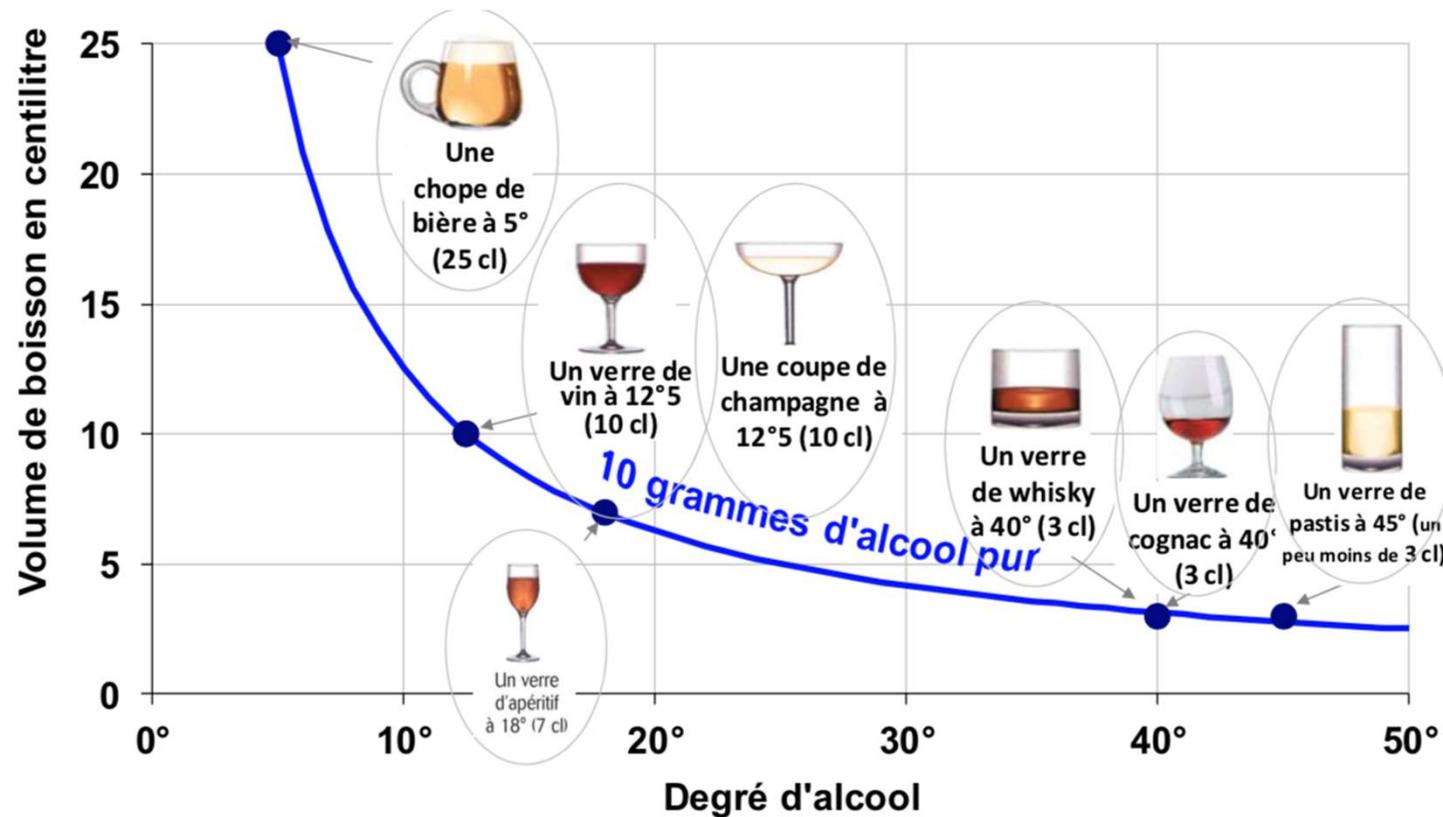
- A. La consommation mixte d'alcool/tabac est le facteur de risque principal des cancers des VADS
- B. L'alcool est un facteur de risque de cancer colo-rectal
- C. La consommation d'alcool recommandée en 2022 est < 5 verres par jour chez l'homme et < 2 verres chez la femme
- D. 1 pinte de bière (=50cl), 2 verres de vin et un whisky correspondent au total à 50g d'alcool pur
- E. L'alcool c'est 2 verres par jour maximum et pas tous les jours.

# QRM 6 : A propos de l'alcool, quelles sont les propositions exactes :

- A. La consommation mixte d'alcool/tabac est le facteur de risque principal des cancers des VADS
- B. L'alcool est un facteur de risque de cancer colo-rectal
- C. La consommation d'alcool recommandée en 2022 est < 5 verres par jour chez l'homme et < 2 verres chez la femme
- D. 1 pinte de bière (=50cl), 2 verres de vin et un whisky correspondent au total à 50g d'alcool pur
- E. L'alcool c'est 2 verres par jour maximum et pas tous les jours.

# Alcool → 2<sup>ème</sup> Facteur de risque

■ D'après le dernier rapport de l'OCDE en 2019, la France est le 3<sup>ème</sup> pays le plus gros consommateur d'alcool avec 11,7 litres consommés d'alcool pur par habitant en 2017.



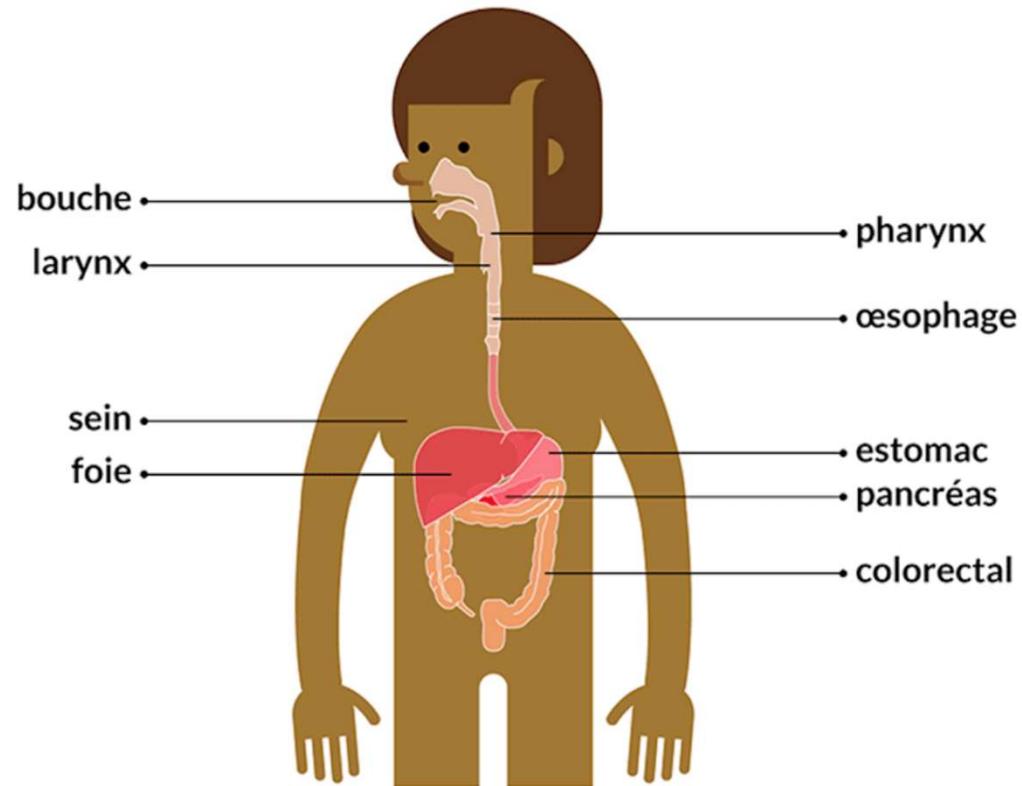
## Rapport OCDE 2019:

France = 3<sup>ème</sup> pays le plus gros consommateur d'alcool avec 11,7 litres consommés d'alcool pur / habitant en 2017

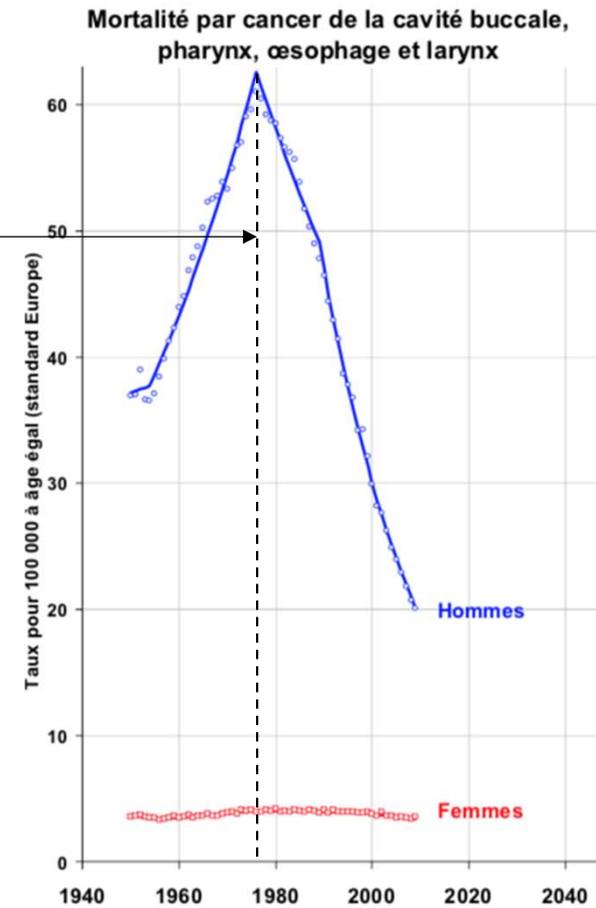
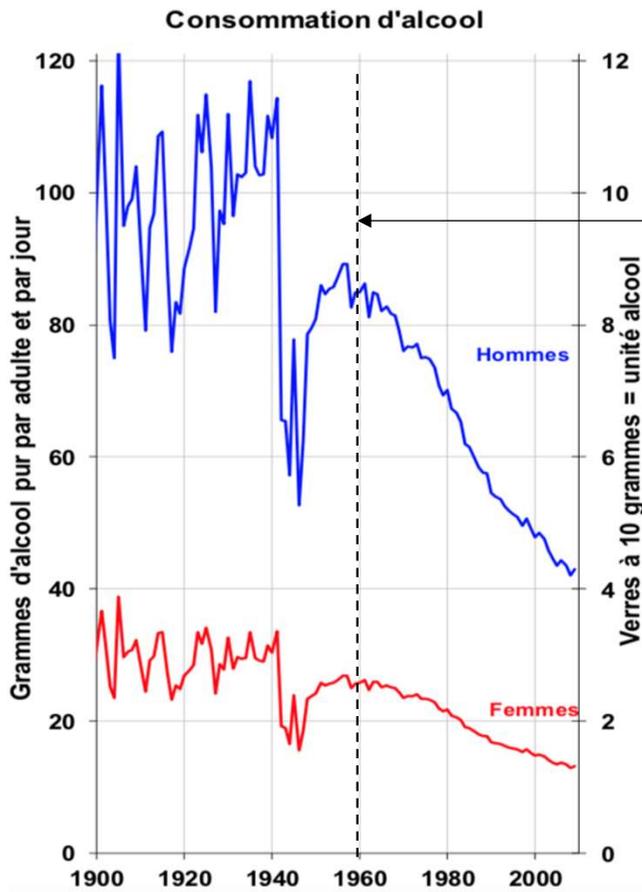
1 verre dans un bar équivaut à 10g d'alcool pur soit 1 unité alcool

# Alcool → 2<sup>ème</sup> Facteur de risque

La consommation d'alcool augmente votre risque de développer les cancers suivants



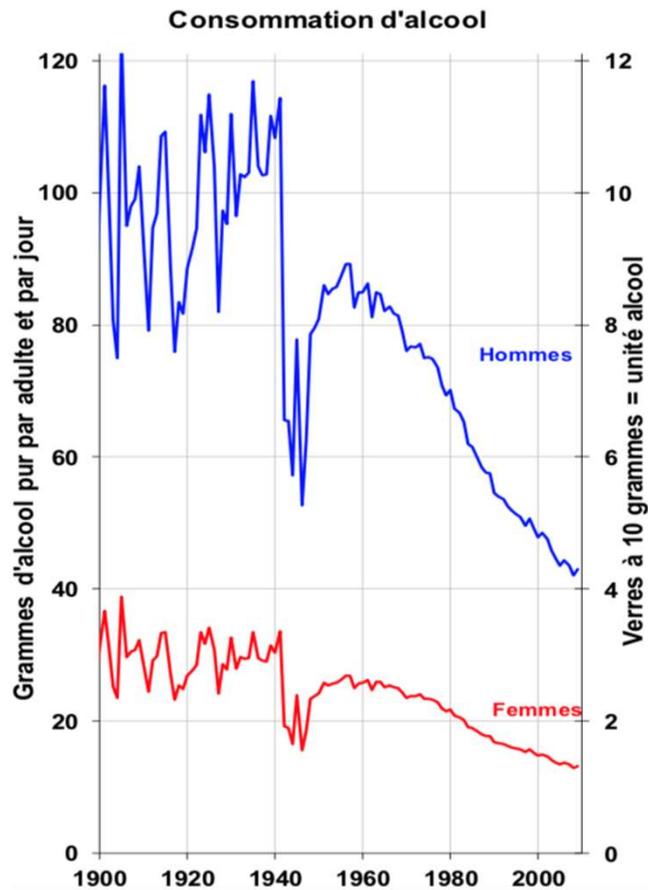
Alcool → Consommation corrélée avec mortalité de certain cancers



# Alcool → Décès par cancer attribuables à l'alcool chez l'homme en 2009

Localisation du cancer	Décès par cancer	Nombre attribuable à OH	%
Cavité orale	1 270	951	75
Pharynx	2 139	1 842	86
Oesophage	3 402	2 860	84
Colorectal	9 792	2 949	30
Foie (CHC)	6 203	1 850	30
Larynx	1 240	745	60
<b>Total</b>	<b>89 824</b>	<b>11 197</b>	<b>12</b>

# Alcool → Evolution de la consommation



→ Consommation entre 1920 et 1940 :

- 11 verres/jour chez l'homme et 3 verres/jour chez la femme

→ Consommation depuis 2000 :

Moins de 5 verres/jour chez l'homme et moins de 1,5 verre chez la femme

# Alcool → Actions de santé publique

## Lois :

Loi N° 91-32 dite « Loi Evin » (10 janvier 1991)

Loi N°2004-806 relative à la politique de santé publique du 9 août 2004

Loi N°2009-879 portant sur la réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires

## Plans :

Plan 2007-2011 de prise en charge et prévention des addictions

Plan gouvernemental de lutte contre les drogues et toxicomanies 2008-2011

Plan Cancer 2014-2019

## Mesures phares :

Interdiction aux mineurs, Publicité encadrée, campagnes de prévention, Alcoolémie au volant, Objectif zéro alcool pour les femmes enceintes,

Pour votre santé,  
l'alcool c'est  
maximum  
2 verres par jour  
et pas tous  
les jours.

Parlez-en à  
votre médecin



# Alcool → Recommandations

- Ne pas dépasser 10 verres par semaine
- Pas plus de 2 verres par jour
- Au moins 2 jours sans alcool par semaine

Pour votre santé,  
l'alcool c'est  
maximum  
2 verres par jour  
et pas tous  
les jours.

Parlez-en à  
votre médecin



# Alimentation → Facteurs de risques

## - Viandes rouges / Charcuterie

- **Cancer colorectal** (niveau de preuve « convaincant »)
- Cancers du pancréas, du poumon, de la vessie, de l'estomac (niveau de preuve « suggéré »)

→ Viande rouge : < 500g par semaine

→ Charcuterie : < 150g par semaine

→ Privilégier Volaille, alterner avec poissons / oeufs

## - Consommation de sel

- **Cancer de estomac** (niveau de preuve « probable »)

→ Limite à 6g par jour



# Alimentation → Facteurs protecteurs

## - Fruits et légumes

- Cancers des VADS, estomac, poumon, colorectal (niveau de preuve « probable »)



→ ≥ 5 fruits et légumes par jour

## - Fibres alimentaires

- Cancer colorectal (niveau de preuve « probable »)



## - Produits laitiers

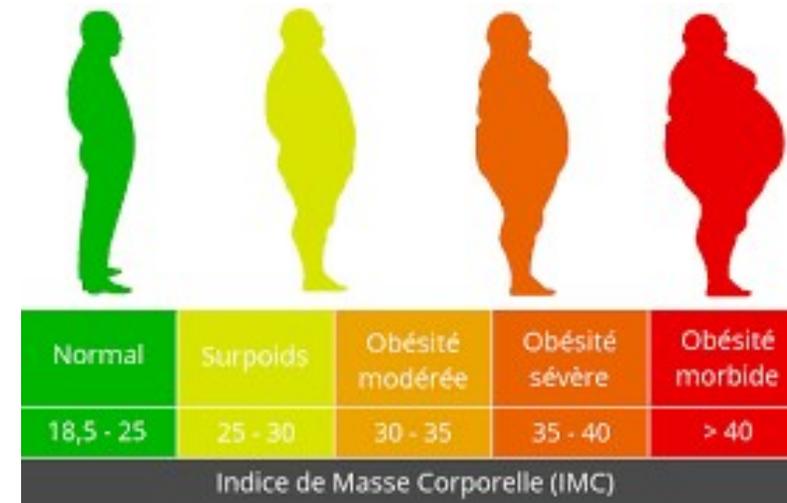
- Cancers colorectal (niveau de preuve « probable »)

→ Mais facteur de risque probable de cancer de la prostate !!



# Surpoids et Obésité

- le cancer colorectal ;
- le cancer du foie ;
- le cancer de l'œsophage ;
- le cancer du sein (après la ménopause) ;
- le cancer de la vésicule biliaire ;
- le cancer du pancréas ;
- le cancer du rein ;
- le cancer de l'endomètre (corps de l'utérus) ;
- le cancer de l'ovaire ;
- le cancer de la prostate (au stade avancé) ;
- les cancers de la bouche, pharynx, larynx ;
- le cancer de l'estomac.



**2 300**  
décès ont été causés par le surpoids  
et l'obésité en 2000 en France.

## Prévention :

- 30 min activité physique par jour.
- Limiter la consommation d'aliments gras et sucrés

## QRM 7 : A propos des agents infectieux, quelles sont les réponses exactes ?

- A. L'EBV est un facteur de risque des cancers de la cavité buccale et de l'oropharynx
- B. Le VIH est un facteur de risque du sarcome de Kaposi
- C. Helicobacter pylori est une bactérie responsable du cancer de l'oesophage
- D. Le GARDASIL est un vaccin recommandé exclusivement pour les filles à partir de l'âge de 11 ans.
- E. Le schéma vaccinal du GARDASIL est de 2 doses entre 15 et 19 ans

## QRM 7 : A propos des agents infectieux, quelles sont les réponses exactes ?

- A. L'EBV est un facteur de risque des cancers de la cavité buccale et de l'oropharynx
- B. Le VIH est un facteur de risque du sarcome de Kaposi
- C. Helicobacter pylori est une bactérie responsable du cancer de l'oesophage
- D. Le GARDASIL est un vaccin recommandé exclusivement pour les filles à partir de l'âge de 11 ans.
- E. Le schéma vaccinal du GARDASIL est de 2 doses entre 15 et 19 ans

QRM 8 : Quels sont les cancers attribuables au papillomavirus humain de haut risque (HPV)?

A. Cancer du col de l'utérus

B. Cancer colo-rectal

C. Cancer de l'anus

D. Cancer du Rhinopharynx

E. Cancer oro-pharyngé

QRM 8 : Quels sont les cancers attribuables au papillomavirus humain de haut risque (HPV)?

A. Cancer du col de l'utérus

B. Cancer colo-rectal

C. Cancer de l'anus

D. Cancer du Rhinopharynx

E. Cancer oro-pharyngé (*en partie*)

# Facteurs de risque infectieux

## 1. Virus

- **Papillomavirus humains (HPV), principalement sous-type 16 et 18**, responsables de 8 localisations de cancer : Col de l'utérus +++ , anus, oropharynx, anus, cavité buccale, vagin, vulve, larynx, pénis.
- Virus de l'**hépatite B** (VHB) et de l'**hépatite C** (VHC) → Carcinome hépatocellulaire (CHC)
- **VIH** : Sarcome de Kaposi (HHV8), Lymphomes
- **EBV** (*Epstein Barr Virus*) : Cancer du Cavum (UCNT : *Undifferentiated Carcinoma Nasopharyngeal Type*), Lymphomes de Burkitt
- **HTLV1** : Leucémie à cellules T

## 2. Bactéries et parasites :

- **Helicobacter pylori** +++ en cause dans la majorité des cancers de l'estomac (80%).
- **Bilharziose** (schistosomiase) : Carcinome épidermoïde de la vessie

# Facteurs de risque infectieux

## Vaccination anti-HPV :

*GARDASIL 9* → Actif contre 9 souches du papillomavirus

- Fille et Garçons (depuis 2021)
- Dès l'âge de 11 ans
- 2 doses entre 11 et 14 ans / 3 doses entre 15 et 19 ans
- Chez les hommes ayant des relations avec hommes jusqu'à 26 ans : 3 doses
- Prise en charge à 65% par l'assurance maladie



# Facteurs de risque infectieux



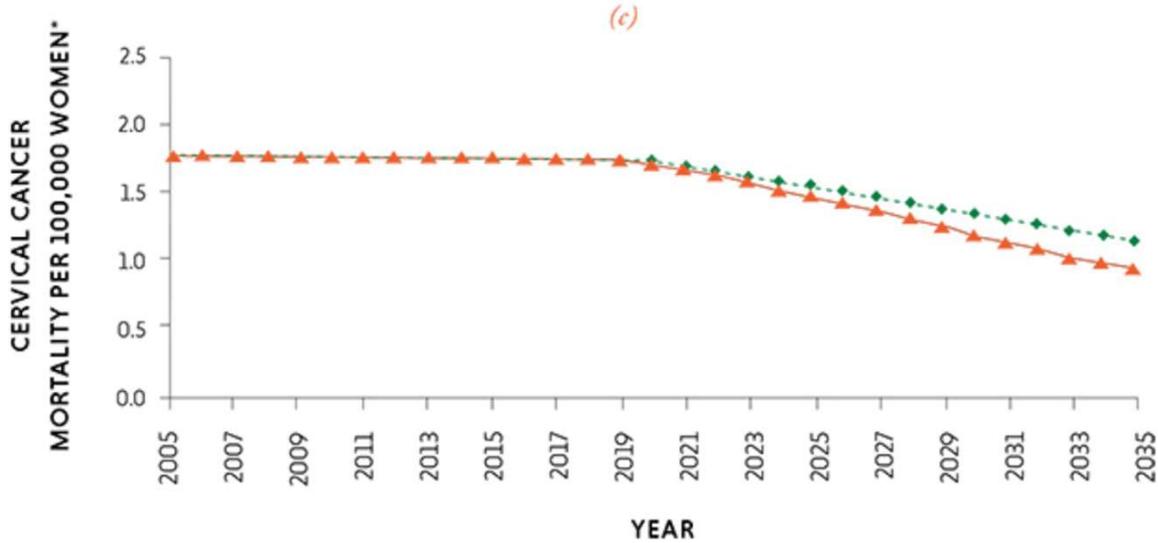
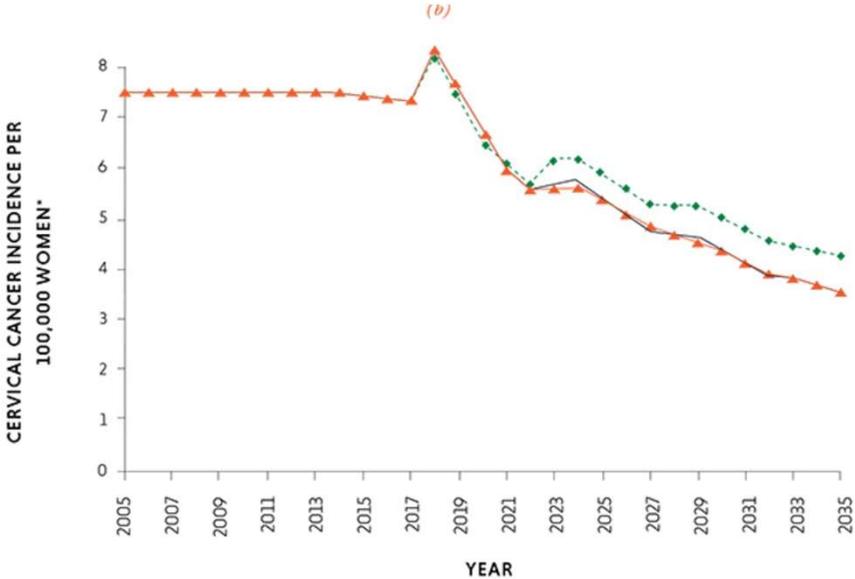
## Vaccination anti-HPV :

### Prévention des :

- **Lésions précancéreuses du col** de l'utérus, de la **vulve**, du **vagin** et de l'**anus**
- **Cancers du col** de l'utérus et de l'**anus** dus à certains papillomavirus humains (HPV16, HPV18)
- **Verrues génitales (condylomes)** dues à des papillomavirus spécifiques à bas risque.
- *Non démontré : Prévention des carcinomes des VADS*

# Facteurs de risque infectieux

**Australia on-track to be the first country to achieve cervical cancer elimination**



*K Canfell, M Hall, K Simms, M Smith, M Saville (2018). Australia on-track to be the first country to achieve cervical cancer elimination.*

# Facteurs de risque professionnels

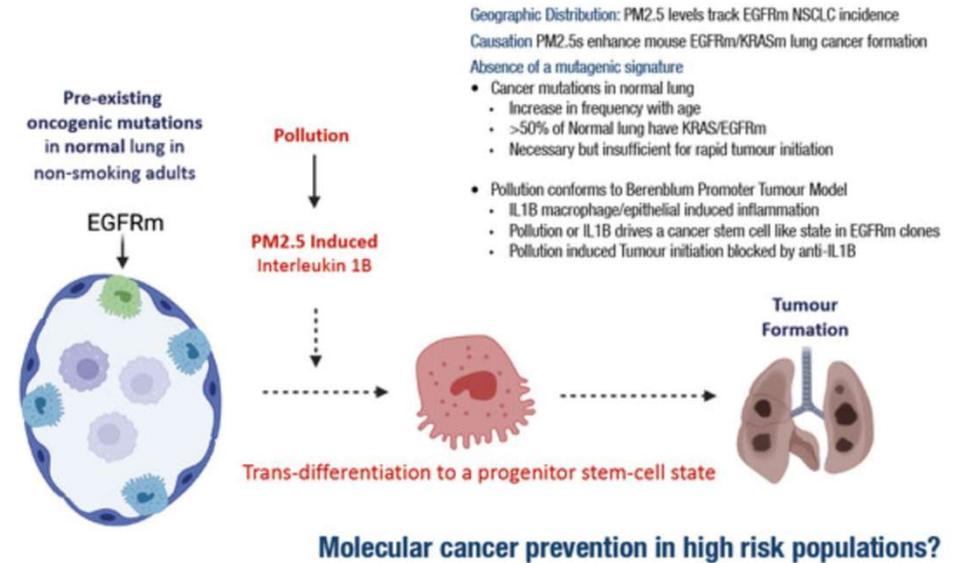
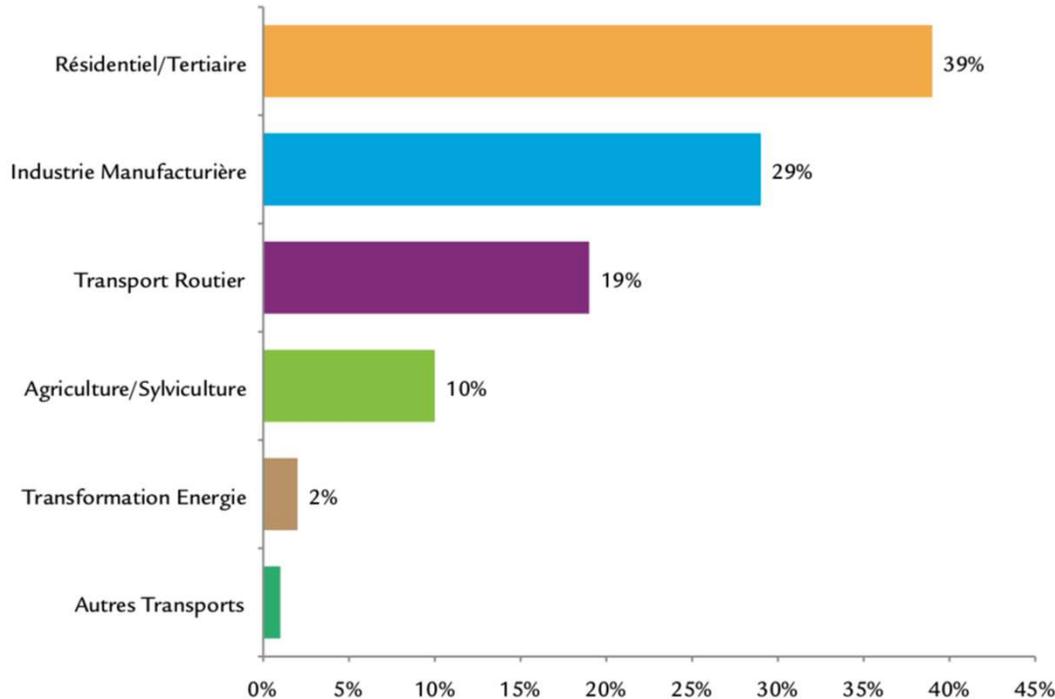
Type de cancer	Principaux facteurs de risques professionnels identifiés	Pourcentage estimé
<b>Cancers du poumon</b>	Amiante, rayonnements ionisants, radon, silice, métaux, HAP, etc.	10 à 20 %
<b>Mésothéliomes</b>	Amiante	85 %
<b>Cancers de la vessie</b>	Amines aromatiques et HAP	2 à 14 %
<b>Cancers naso-sinusiens</b>	Bois, nickel, chrome, cuir	7 à 40 %
<b>Leucémies</b>	Benzène et rayonnements ionisants	5 à 18 %

Source : [AFSSET : dossier Santé-environnement : fiche cancer environnement, 2005]

# Facteurs de risque attribuable à la pollution

## → Particules fines (< 2.5µm)

FIGURE 1. SOURCES D'ÉMISSION PM<sub>2,5</sub>



# Dépistage et prévention

- Définitions :

## 1/ Prévention « primaire » (OMS):

→ Ensemble des actes destinés à **diminuer l'incidence** d'une maladie ou d'un problème de santé, donc à réduire l'apparition des nouveaux cas dans une **population saine** par la diminution des **causes et des facteurs de risque**.

## 2/ Prévention « secondaire » (OMS):

- Ensemble de mesures destinées à **interrompre un processus morbide en cours** pour prévenir de futures complications et séquelles, limiter les incapacités et éviter le décès
- But = déceler, à **un stade précoce**, des maladies qui n'ont pas pu être évitées par la prévention primaire.

## 3/Prévention « tertiaire »

- Ensemble de mesures destinées à **prévenir les complications des traitements et les risques de récurrence**

# Dépistage

- Définitions :

## Dépistage des cancers :

→ Le dépistage des cancers est une **stratégie de prévention secondaire** qui permet un **traitement curatif** lorsque la **lésion est pré-néoplasique** ou que **le cancer est encore localisé**.

# QRM 9 : A propos du dépistage des cancers, quelles sont les réponses exactes ?

- A. Il existe 3 programmes nationaux de dépistage organisés du cancer : le cancer du sein, le cancer de la prostate et le cancer colorectal
- B. Le dépistage organisé du cancer colorectal correspond à une coloscopie tous les 2 ans de 50 à 74 ans.
- C. Les patients présentant un syndrome de Lynch appartiennent au groupe à risque élevé de cancer colorectal
- D. Un frottis cervico-utérin est recommandé tous les 2 ans de 30 à 65 ans
- E. Le dépistage du cancer de la prostate est recommandé pour tous les hommes à partir de 50 ans si leur espérance de vie est de >10 ans

# QRM 9 : A propos du dépistage des cancers, quelles sont les réponses exactes ?

- A. Il existe 3 programmes nationaux de dépistage organisés du cancer : le cancer du sein, le cancer de la prostate et le cancer colorectal
- B. Le dépistage organisé du cancer colorectal correspond à une coloscopie tous les 2 ans de 50 à 74 ans.
- C. Les patients présentant un syndrome de Lynch appartiennent au groupe à risque élevé de cancer colorectal
- D. Un frottis cervico-utérin est recommandé tous les 2 ans de 30 à 65 ans
- E. Le dépistage du cancer de la prostate est recommandé pour tous les hommes à partir de 50 ans si leur espérance de vie est de >10 ans

QROQ :

Mr B. 51 ans, consulte en médecine générale pour le renouvellement de son ordonnance d'anti-hypertenseur. Il profite de cette consultation pour vous demander si il est éligible au dépistage du cancer de la prostate.

Que lui répondez-vous ?

# QROQ :

## Dépistage du cancer de la prostate:

- **Dépistage individuel** et non organisé
- Potentiellement éligible car  $\geq 50$  ans (et moins de  $\leq 75$  ans avec une espérance de vie de  $>10$  ans).
- Evaluation du risque individuel de cancer de la prostate : ATCD familiaux (item 291)
- **Expliquer les risques du dépistage :**
  - Biais de sur-diagnostic (=dépistage de tumeurs qui n'auraient jamais été diagnostiquées en l'absence de dépistage)
  - Risque de morbidité des traitements (Radiothérapie ou prostatectomie).
- **Modalités :** TR et dosage du PSA.
  - Si PSA  $<1$ ng/ml : Intervalle de 8 ans avant nouveau dosage.
  - Si PSA entre 1 et 4ng/ml : Intervalle de 2 à 4 ans

# Dépistage et prévention

- Définitions :

## Dépistage organisé :

→ **Programme national** de dépistage proposé à la **population générale** définie seulement en terme de **sexe et d'âge**, **sans symptôme, ni facteur de risque particulier.**

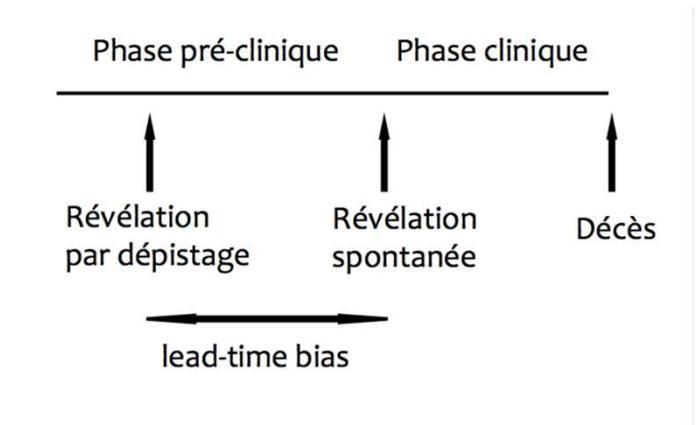
→ Le dépistage est proposé  **systématiquement à l'ensemble de la population.** La participation est volontaire (ex: Mammographie , Hemocult et frottis)

## Dépistage individuel :

→ Examen de dépistage proposé à une population **définie**, en cas de **facteur de risque, d'antécédent familiaux ou de suspicion clinique.**

→ La population est recrutée lors d'un **recours au soin (consultation médicale)**

Ex : Coloscopie en cas d'antécédents familiaux



# Dépistage et prévention

**Tableau 1. DÉPISTAGE ORGANISÉ *VERSUS* DÉPISTAGE INDIVIDUEL**

<b>Dépistage organisé</b>	<b>Dépistage individuel</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• relève d'un protocole de santé publique</li><li>• réalisé à l'initiative des pouvoirs publics</li><li>• sur des populations bien définies</li><li>• régulièrement évalué</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• adapté à chaque individu</li><li>• « anarchique » par nature</li><li>• orienté en fonction des antécédents et des facteurs de risque spécifiques</li><li>• laissé à l'initiative des médecins</li><li>• non évalué</li></ul>

# Dépistage et prévention

## Critères de jugement absolu d'une campagne de dépistage :

- Réduction de la **mortalité spécifique**
- Réduction de la **mortalité globale**
- Réduction de **l'incidence d'un cancer**

→ L'augmentation de durée de survie des malades n'est pas un critère fiable car soumis à des biais :

- **Avance au diagnostic**
- **Biais d'évolutivité**
- **Biais de sur-diagnostic**

# Dépistage et prévention

## 1. Biais d'avance au diagnostic :

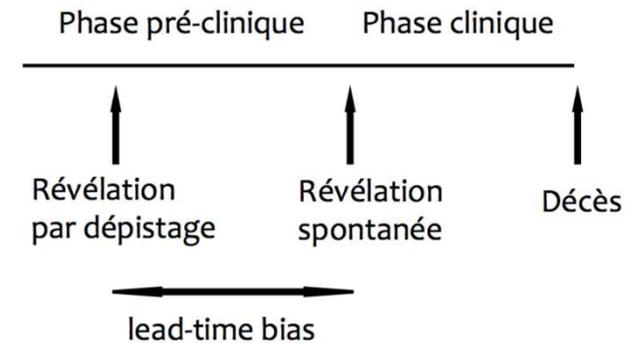
- Diagnostic est **plus précoce mais le traitement n'est pas suffisamment efficace** pour empêcher ou retarder le décès.
- La survie des malades paraît allongée mais sans bénéfice réel

## 2. Biais d'évolutivité :

- Procédure de dépistage répétée à intervalles réguliers, fixés par le protocole (par exemple, mammographie tous les deux ans)
- Dépiste préférentiellement des **tumeurs d'évolution spontanément plus lente** donnant l'impression d'un allongement de la survie des malades dépistés

## 3. Biais de sur-diagnostic :

- **dépistage de tumeurs qui n'auraient jamais été diagnostiquées en l'absence de dépistage**
- Sujet serait DCD d'une autre maladie ou tumeur serait resté indolente jusqu'au décès ( Exemple : Prostate +++)



# Dépistage organisé → Cancer du sein



- **Population cible : Femmes de 50 à 74 ans, sans facteurs de risque autres que l'âge**

→ Plus de 10 Millions de femmes éligibles

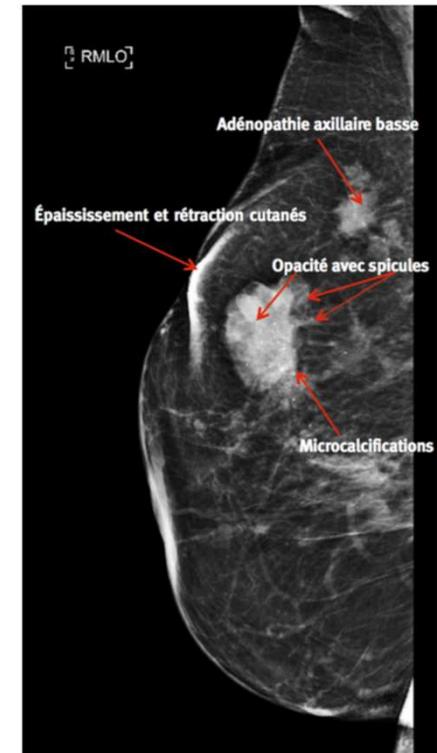
→ Taux de participation en 2017 : **49,9%** (+ ~10-15% dépistage individuel)

→ **Objectif européen: 70% participation**

→ Taux de cancer détecté par le programme (2017-2018) : **8,4/ 1000 femmes dépistées**

- **Modalités : Mammographie bilatérale + Examen Clinique, tous les 2 ans**

Évolution du taux national de participation au dépistage organisé du cancer du sein



# Dépistage organisé → Cancer du sein

- **Avantages :**

- mortalité par cancer du sein en France a diminué de 1,6 % par an entre 2010 et 2018.
- Environ 20 % de la réduction de la mortalité est attribuée au programme de dépistage organisé grâce auquel 150 à 300 décès par cancer du sein sont évités pour 100 000 femmes participant de manière régulière pendant 7 à 10 ans.

- **Inconvénients :**

- Sur-diagnostic : diagnostic d'un cancer qui ne serait pas devenu cliniquement détectable du vivant
- Faux-positifs : Générateur d'examens complémentaires inutiles et d'angoisse
- Cancer radio-induit : Mammographie annuelle de 40 à 80 ans augmenterait le risque de décès par cancer du sein de 0,03% soit 20 à 25 décès pour 100 000 femmes. (*Hendrick Radiology 2010*)

# Dépistage organisé → Cancer du sein



Age	Risque de décès par cancer du sein en 10 ans, France	% dépistage en France	Réduction du risque avec dépistage réalisé	Femmes à dépister pour éviter 1 décès en 10 ans
40	1,8 pour 1000	36 %	28%	1 800
50	3,8 pour 1000	61%	28%	800
60	6,2 pour 1000	62%	28%	500
70	8,0 pour 1000	55%	28%	380
Source	INSERM cepiDC données 2011	Assurance maladie		

# Dépistage organisé → Cancer colorectal

- **Population cible : Femmes et Hommes de 50 à 74 ans**

→ Population dite à **risque "moyen"**

→ 16.8 millions de personnes éligibles

→ Taux de participation **très insuffisant**: en 2017: **33,5%**!

→ **Objectif européen: 70% participation**

→ Taux de cancer détecté par le programme : **2,5/1000 personnes dépistées**

- **Modalités :**

Recherche de sang occulte dans les selles (Test Immunologique=

Tous les 2 ans.

Si positif (4 à 5%) → Coloscopie (retrouvant un polype 1 fois sur 4 si test immuno +)



# Exemples de dépistage organisé et individuel : Cancer colo-rectal



## Évaluation du niveau de risque de cancer colorectal (CCR)

### Risque moyen

(risque CCR vie entière 3-4 %)

Dépistage organisé

### Risque élevé

(risque CCR vie entière 4-10 %)

### Risque très élevé

(risque CCR vie entière 40-100 %)

Dépistage individualisé et suivi adapté  
au niveau de risque

(antécédents personnels et familiaux, existence de symptômes)

# Exemples de dépistage individuel : Cancer colo-rectal



## Risque moyen

- Hommes et femmes de plus de 50 ans, asymptomatiques.

## Risque élevé

- Antécédent personnel d'adénome ou de cancer colorectal.
- Antécédents familiaux de CCR chez les parents de 1<sup>er</sup> degré (père, mère, frère, sœur, enfant).
- Maladie inflammatoire chronique de l'intestin (maladie de Crohn colique, rectocolite hémorragique).

## Risque très élevé

- Polyposes adénomateuses familiales (liées la mutation APC, liées à la mutation MYH)<sup>9</sup>.
- Cancer colorectal héréditaire non polyposique (syndrome de Lynch)<sup>10</sup>.

# Exemples de dépistage organisé et individuel : Cancer colo-rectal



## Dépistage selon le niveau de risque de cancer colorectal (CCR)

	Moyen	Élevé	Très élevé
Personnes concernées	<p><b>Population générale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 à 74 ans.</li> <li>• asymptomatique.</li> </ul>	<p><b>Antécédents personnels de maladie inflammatoire chronique intestinale (MICI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maladie de Crohn colique.</li> <li>• Rectocolite hémorragique.</li> </ul> <p><b>Antécédents d'adénome* ou de CCR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personnel.</li> <li>• Familial (1<sup>er</sup> degré).</li> </ul>	<p><b>Prédisposition héréditaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polyposes adénomateuses familiales (PAF).</li> <li>• Cancer colorectal héréditaire non polyposique (syndrome de Lynch).</li> </ul>
Stratégie de dépistage	<p><b>Dépistage organisé</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Test de recherche de sang occulte dans les selles (tous les 2 ans).</li> </ul>	<p><b>Dépistage individuel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultation gastro-entérologique/ suivi spécialisé.</li> <li>• Coloscopie*/Chromoendoscopie**.</li> </ul>	<p><b>Dépistage individuel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultation oncogénétique (recherche mutation).</li> <li>• Consultation gastro-entérologique.</li> <li>• Chromoendoscopie**.</li> </ul>

\* La coloscopie virtuelle est une alternative qui peut être proposée dans certaines situations particulières : coloscopie incomplète, refus du patient, ou en raison de comorbidités compromettant la sécurité de cette coloscopie (avis HAS, 2010).

\*\* La chromoendoscopie est un examen complémentaire à la coloscopie qui consiste à marquer certaines zones du tube digestif par différents colorants, à l'aide d'un spray cathéter passé au travers du canal opérateur de l'endoscope.

# Dépistage organisé → Cancer du col

- **Population cible : Femmes de 25 à 65 ans**  
→ 17 millions de femmes éligibles  
→ Taux de participation de **60%**, **45%** femmes de 60 à 65 ans.

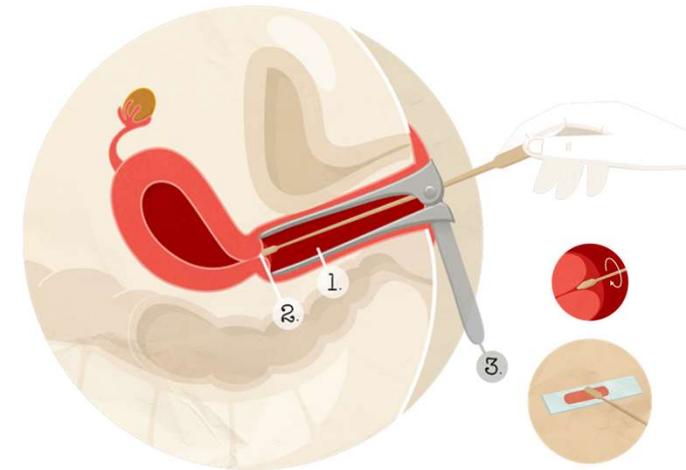
→ **Objectif européen: 70% participation – Plan Cancer 2014-2019: 80%**

- **Modalités :**

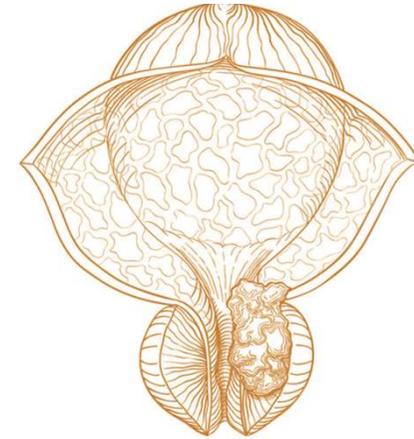
Frottis cervico-utérin (FCU) (examen gynécologique) → Gynécologue, médecin traitant ou sage-femme

**25 à 29 ans :**     **Examen cytologique** : 2 FCU normaux à 1 an d'intervalle puis tous les 3 ans

**30 à 65 ans:**     **Test HPV haut risque** de 30 à 65 ans : Débute 3 ans après le dernier examen cytologique normal puis test HPV **tous les 5 ans**



# Exemples de dépistage individuel : Cancer de la prostate



**Dépistage individuel** et non dépistage organisé !!

→ Discussion avec le patient de la balance bénéfique/risque du dépistage

→ Population ciblée : Homme de  $\leq 75$  ans et ayant une espérance de vie de  $>10$  ans

→ Modalités : Toucher rectal + dosage du PSA

- A partir de 45 ans si personne à risque
- A partir de 50 ans

Si PSA  $<1$ ng/ml : Intervalle de 8 ans avant nouveau dosage

Si PSA entre 1 et 4ng/ml : Intervalle de 2 à 4 ans