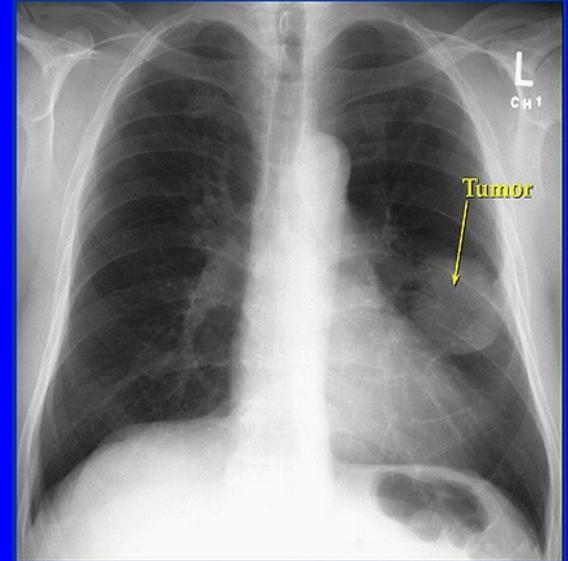




ÉPIDÉMIOLOGIE DES CANCERS DÉPISTAGE, PRÉVENTION.

Professeur Jean Trédaniel
Unité de cancérologie thoracique
Hôpital Saint-Louis

- Épidémiologie des cancers
 - Épidémiologie descriptive
 - Épidémiologie analytique
- Dépistage organisé des cancers
- Prévention
- Progrès dans la prise en charge des cancers



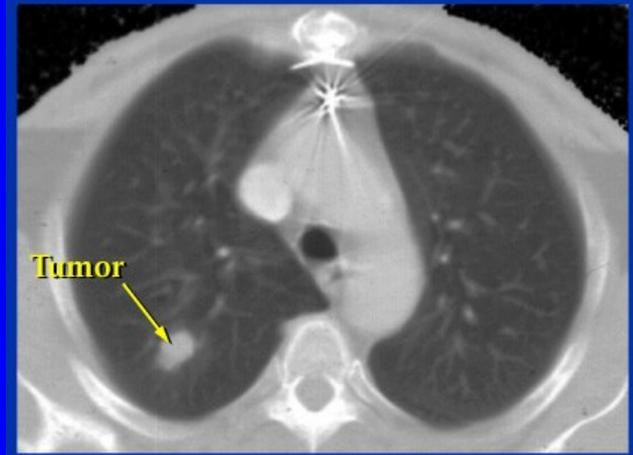
- Épidémiologie des cancers

- Épidémiologie descriptive
- Épidémiologie analytique

- Dépistage organisé des cancers

- Prévention

- Progrès dans la prise en charge des cancers



Épidémiologie: définition

L'épidémiologie est:

- l'étude de la fréquence des maladies dans les populations humaines,
- et des variations de cette fréquence en fonction de divers facteurs tels que:
 - l'environnement,
 - certaines caractéristiques du mode de vie,
 - ou des caractéristiques génétiques.

Incidence, Mortalité, Prévalence

- L'incidence est le nombre de nouveaux cas par unité de temps (habituellement, un an) dans une population,
- La mortalité est le nombre de décès par unité de temps dans une population,
- La prévalence est le nombre de personnes vivantes qui se sont vues porter le diagnostic à un moment quelconque de leur vie (et dont certaines sont peut-être déjà guéries).

Prévalence

La prévalence varie comme le produit:

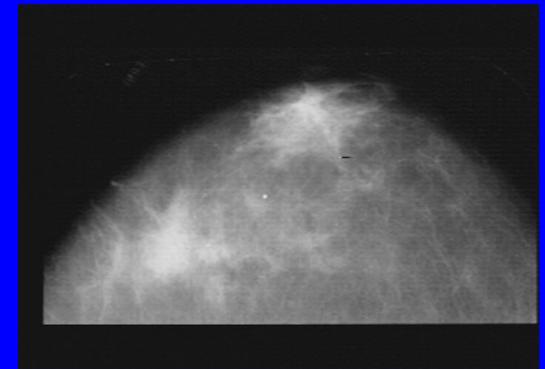
incidence x durée de la maladie

La diminution de la prévalence d'un cancer peut donc être due:

- à une diminution de l'incidence,
- et/ou à une diminution de la durée de la maladie, ce qui peut relever:
 - . d'une amélioration des traitements,
 - . ou ... d'une augmentation de la mortalité !

Exemple du cancer du sein

- En 1995:
 - Incidence = 33 867 cas (32% des nouveaux cas de cancer chez la femme),
 - Mortalité = 10 789 décès (19% des décès féminins par cancer),
- En 1990, la prévalence est estimée à 287 997 cas,
- La probabilité pour une femme française d'avoir un cancer du sein au cours de sa vie est évaluée à 10,1% !



Sources d'information (1)

- Mortalité:
 - Certificats de décès
moitié supérieure: données nominatives : INSEE
moitié inférieure: données médicales: INSERM
- Incidence:
 - 17 registres départementaux:
 - 11 registres généraux (9 métropolitains),
 - 6 registres spécialisés (3 registres de cancers digestifs, tumeurs hématologiques, cancers gynécologiques + le registre national des leucémies de l'enfant),
 - 11% de la population française est couverte par un registre général du cancer.

DÉPARTEMENT :

CERTIFICAT DE DÉCÈS

conforme à l'Arrêté du 24 décembre 1996

A remplir par le Médecin

COMMUNE DE DÉCÈS :

Code Postal

NOM :

Prénoms :

Date de naissance : Sexe :

Domicile :

Le docteur en médecine soussigné, certifie que la mort de la personne désignée ci-contre, survenue le _____ à _____ heure _____ est réelle et constante (voir **1** au verso).

Obstacle médico-légal (voir 2 au verso)	<input type="checkbox"/>	OUI	<input type="checkbox"/>	NON
Obligation de mise en bière immédiate (voir 3 au verso)	<input type="checkbox"/>	OUI	<input type="checkbox"/>	NON
- dans un cercueil hermétique (voir 4 au verso)	<input type="checkbox"/>	OUI	<input type="checkbox"/>	NON
- dans un cercueil simple (voir 5 au verso)	<input type="checkbox"/>	OUI	<input type="checkbox"/>	NON
Obstacle au don du corps (voir 6 au verso)	<input type="checkbox"/>	OUI	<input type="checkbox"/>	NON
Prélèvement en vue de rechercher la cause du décès (voir 7 au verso) ...	<input type="checkbox"/>	OUI	<input type="checkbox"/>	NON
Présence de prothèse fonctionnant au moyen d'une pile (voir 8 au verso) ..	<input type="checkbox"/>	OUI	<input type="checkbox"/>	NON

Important : bien cocher toutes les lignes par oui ou non

A _____ le _____

Signature (Nom lisible) et Cachet (obligatoire) du médecin

RÉSERVÉ A LA MAIRIE

Le numéro d'ordre du décès sur le registre des actes de l'état civil à inscrire ci-contre doit être reproduit au verso.

N° D'ORDRE
du décès

<input type="text"/>				
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

A conserver dans la mairie du lieu d'implantation de la chambre funéraire

A remplir et à clore par le Médecin

Renseignements confidentiels et anonymes

Code Postal :	Commune de décès :
Code Postal :	Commune de domicile :

Date de décès :	
Date de naissance :	

1. <input type="checkbox"/> Sexe masculin
2. <input type="checkbox"/> Sexe féminin

Causes du décès

PARTIE I **Maladie(s) ou affection(s) morbide(s) ayant directement provoqué le décès ***
La dernière ligne remplie doit correspondre à la cause initiale.

Intervalle entre le début du processus morbide et le décès (heures, jours, mois ou ans)

a) _____

due à ou consécutive à : b) _____

due à ou consécutive à : c) _____

due à ou consécutive à : d) _____

** Il s'agit de la maladie, du traumatisme, de la complication ayant entraîné la mort (et non du mode de décès, ex. : syncope, arrêt cardiaque...)*

PARTIE II **Autres états morbides, facteurs ou états physiologiques (grossesse...) ayant contribué au décès, mais non mentionnés en Partie I**

Informations complémentaires

• Le décès est-il survenu pendant une **grossesse** (à déclarer, même si cet état n'a pas contribué à la mort) ou moins d'un an après ? 1. Oui 2. Non

Dans ce dernier cas, intervalle entre la fin de cette grossesse et le décès : Mois Jours

• En cas d'**accident**, préciser le lieu exact de survenue (voie publique, domicile...) : _____

S'agit-il d'un accident du travail (ou présumé tel) ? :

1. Oui 2. Non 3. Sans précision

Autopsie : une autopsie a-t-elle été ou sera-t-elle pratiquée ?

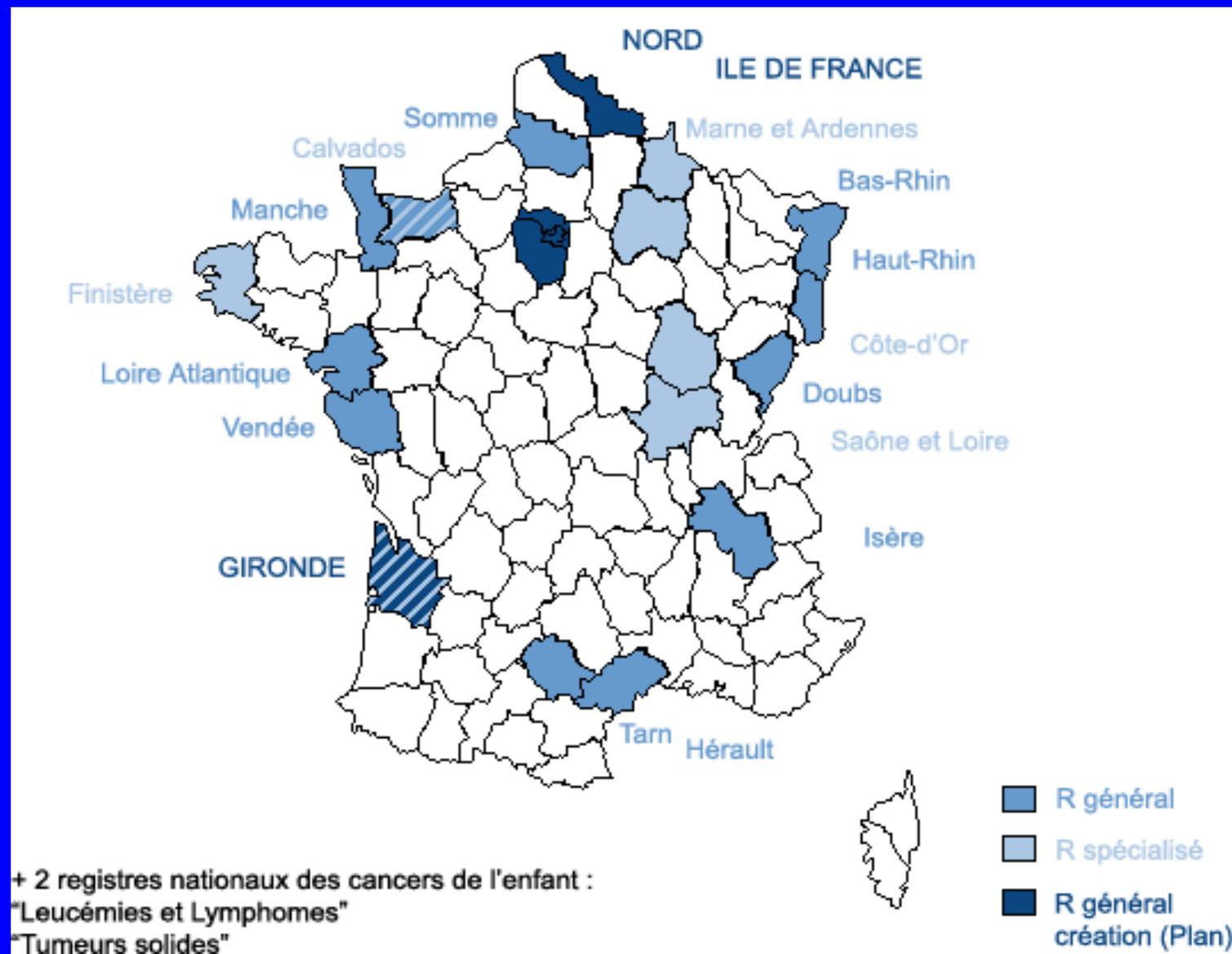
Lieu du décès :

1. <input type="checkbox"/> Non	2. <input type="checkbox"/> Oui, résultat disponible	1. <input type="checkbox"/> Domicile
3. <input type="checkbox"/> Oui, résultat non disponible		2. <input type="checkbox"/> Hôpital
		3. <input type="checkbox"/> Clinique privée
		4. <input type="checkbox"/> Hospice, maison de retraite
		5. <input type="checkbox"/> Voie publique
		6. <input type="checkbox"/> Autre lieu

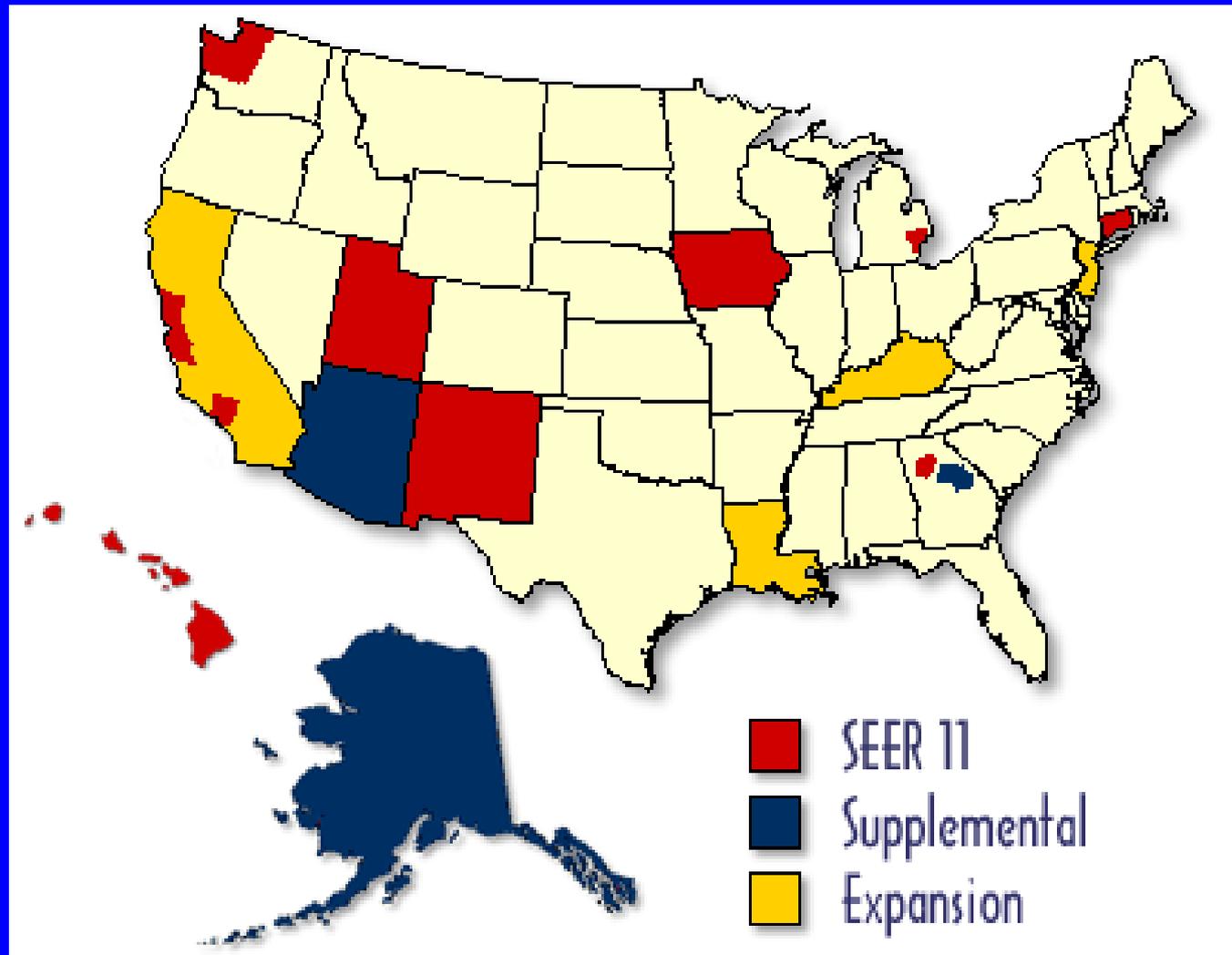
Exemples	I. a) Septicémie <i>Intervalle 3 h</i> b) Péritonite <i>18 h</i> c) Perforation d'ulcère <i>3 j</i> d) Ulcère duodénal <i>?</i>	I. a) Coma <i>Intervalle 12 h</i> b) Oedème cérébral <i>18 h</i> c) Traumatisme crânien <i>2 j</i> d) Accident de la route <i>2 j</i>	I. a) Hémorragie cérébrale <i>Intervalle 1 h</i> b) Hypertension <i>15 a</i> c) <i>-</i> d) <i>-</i>
	II. Alcoolisme <i>?</i>	II. Cancer du sein récidivé <i>-</i>	II. <i>-</i>
	I. a) Toxoplasmose cérébrale <i>Intervalle 20 j</i> b) Sida <i>7 m</i> c) <i>-</i> d) <i>-</i>	I. a) Noyade <i>Intervalle -</i> b) Suicide <i>-</i> c) <i>-</i> d) <i>-</i>	I. a) Détresse respiratoire <i>5 mn</i> b) Embolie pulmonaire <i>5 mn</i> c) Phlébite <i>?</i> d) Accouchement <i>16 j</i>
	II. Kaposi, Tuberculose <i>-</i>	II. Toxicomanie <i>-</i>	II. Varices <i>-</i>

Signature (Nom lisible) et Cachet (obligatoire) du médecin

Situation des registres du cancer en France métropolitaine au 1er janvier 2004

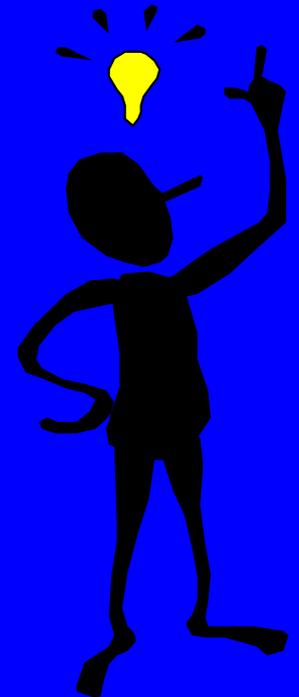


USA: enquête SEER (Surveillance End Epidemiology Results)



Incidence des cancers à l'échelon national

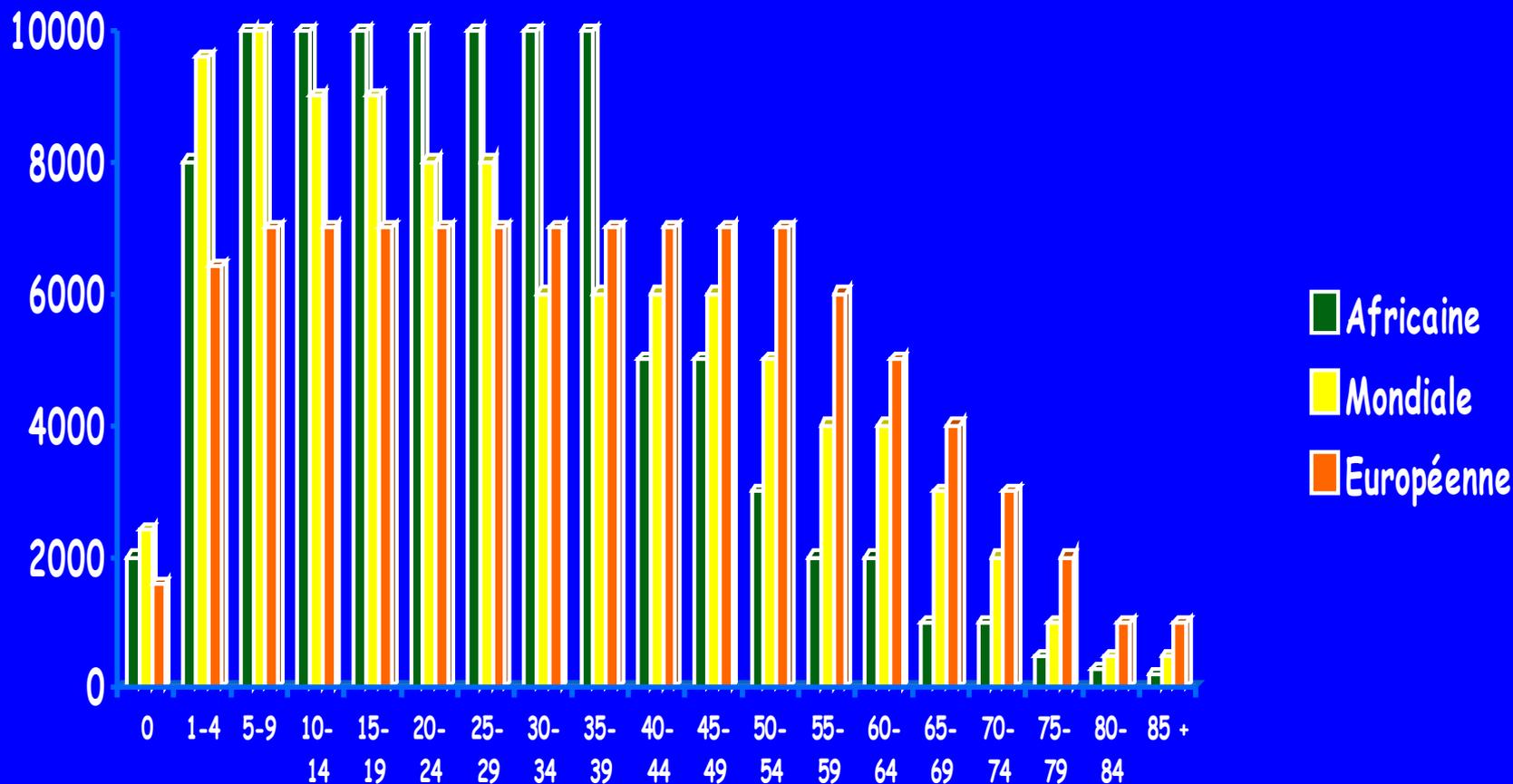
Elle est modélisée à partir de l'incidence observée par les registres départementaux et la mortalité connue à l'échelon national.



Sources d'information (2)

- Les données mondiales sont fournies par l'OMS:
 - Centre International de Recherche sur le Cancer (IARC: International Agency for Research on Cancer, Lyon, France),
 - ' Annuaire de Statistiques Sanitaires Mondiales ',
 - ' Cancer Incidence in Five Continents ',
 - Tous les 5 ans, publications dans International Journal of Cancer.
- Les taux d'incidence et de mortalité sont standardisés sur l'âge, pour permettre les comparaisons entre pays. Trois populations standard ont été définies par l'OMS: populations mondiale, européenne et africaine.

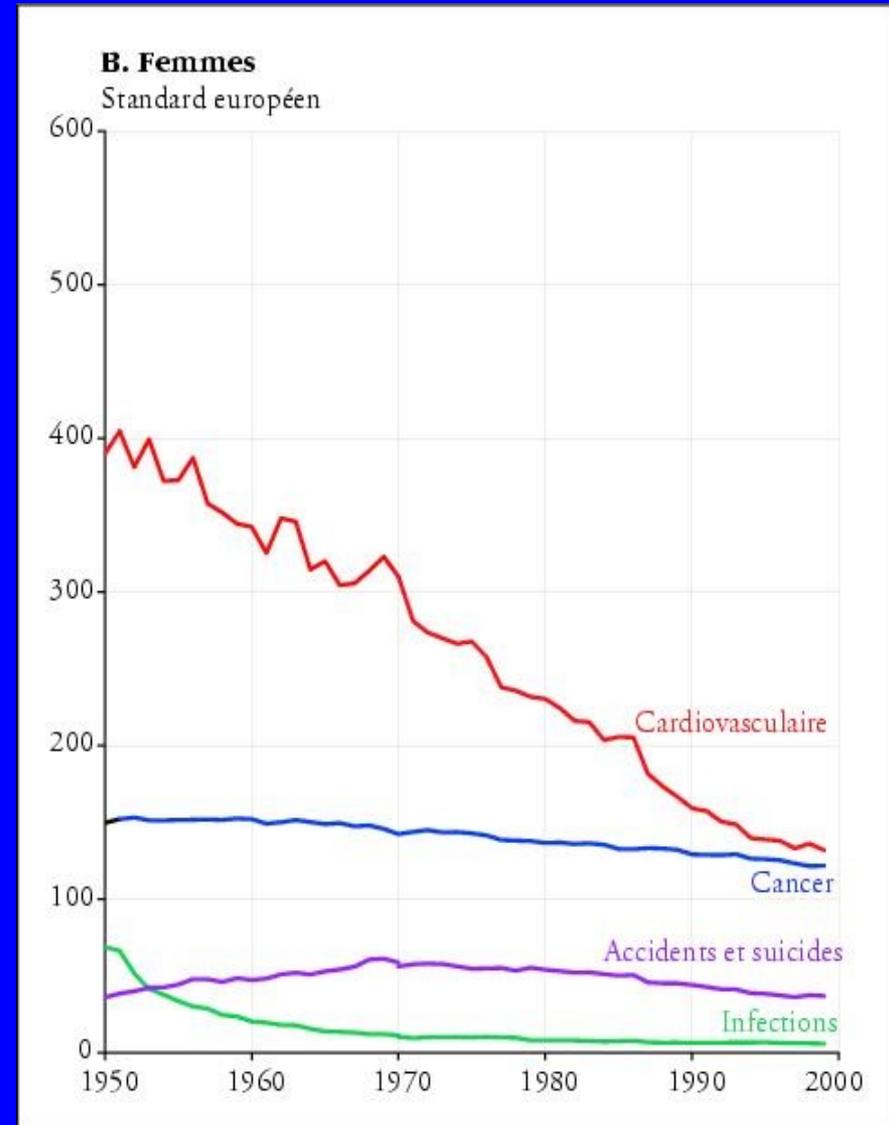
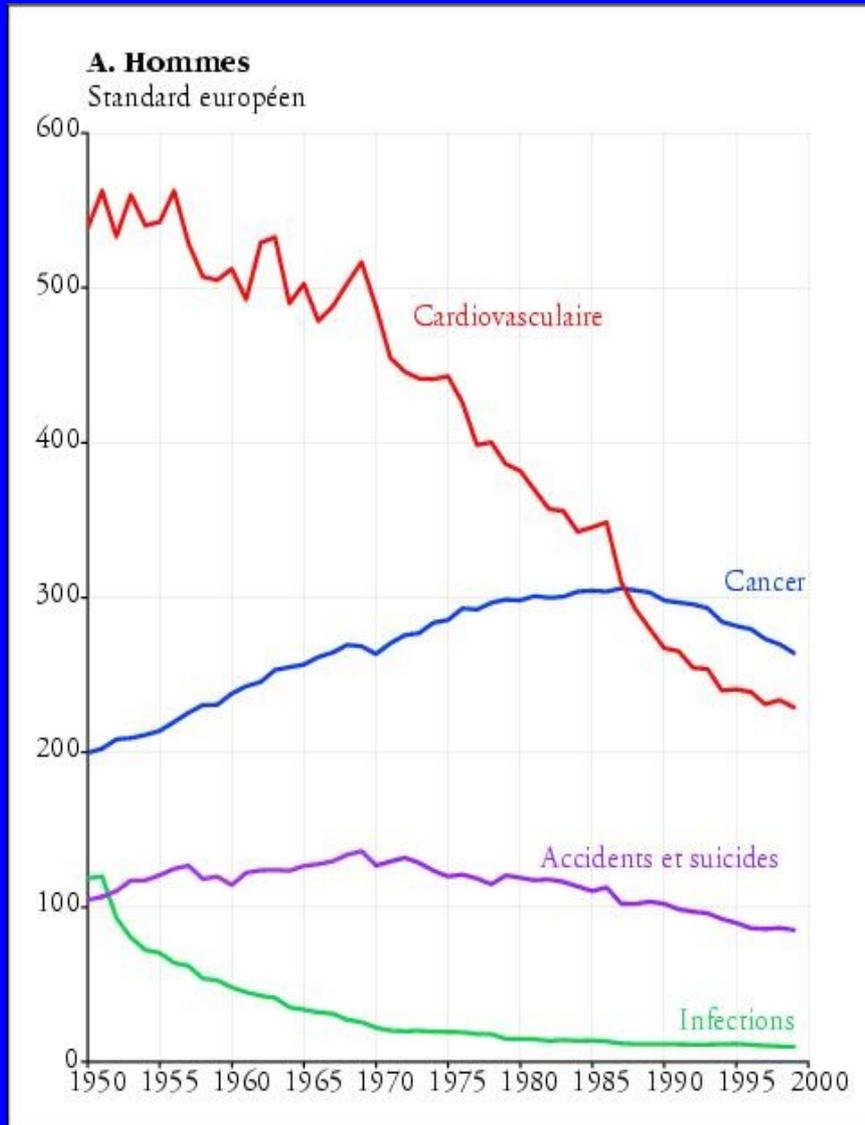
Populations conventionnelles de référence employées pour les comparaisons internationales



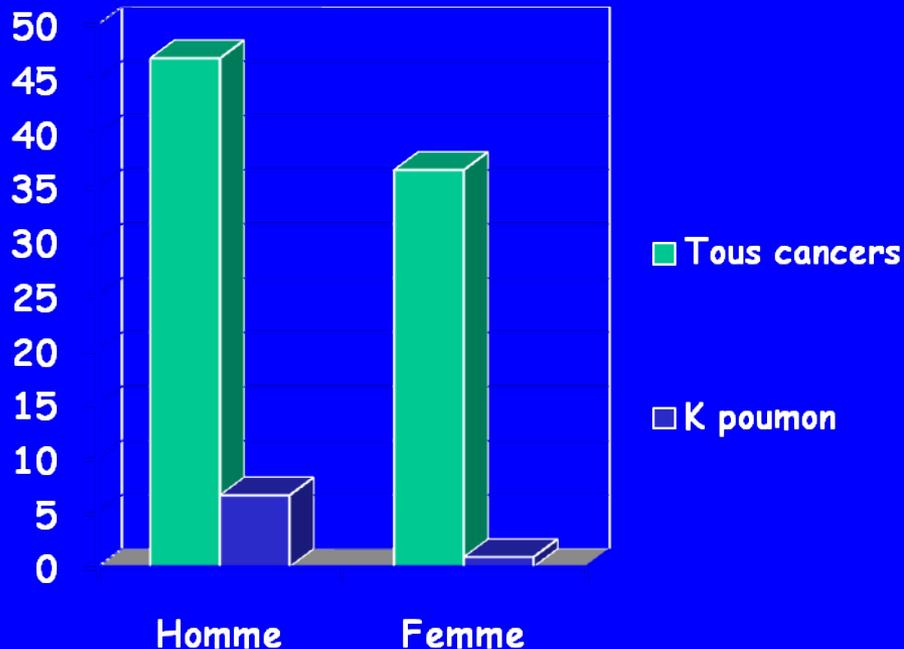
- Épidémiologie des cancers
 - Épidémiologie descriptive
 - Épidémiologie analytique
- Dépistage organisé des cancers
- Prévention
- Progrès dans la prise en charge des cancers



Évolution des principales causes de mortalité, France, 1950-1999: le cancer est la première cause de mortalité en France !!!!

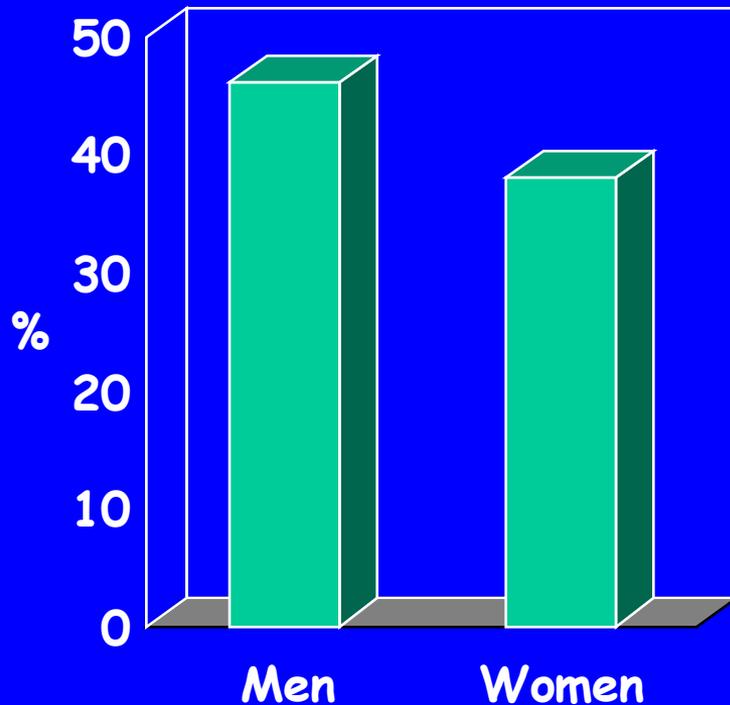


Probabilité pour un Français, d'avoir un cancer au cours de sa vie



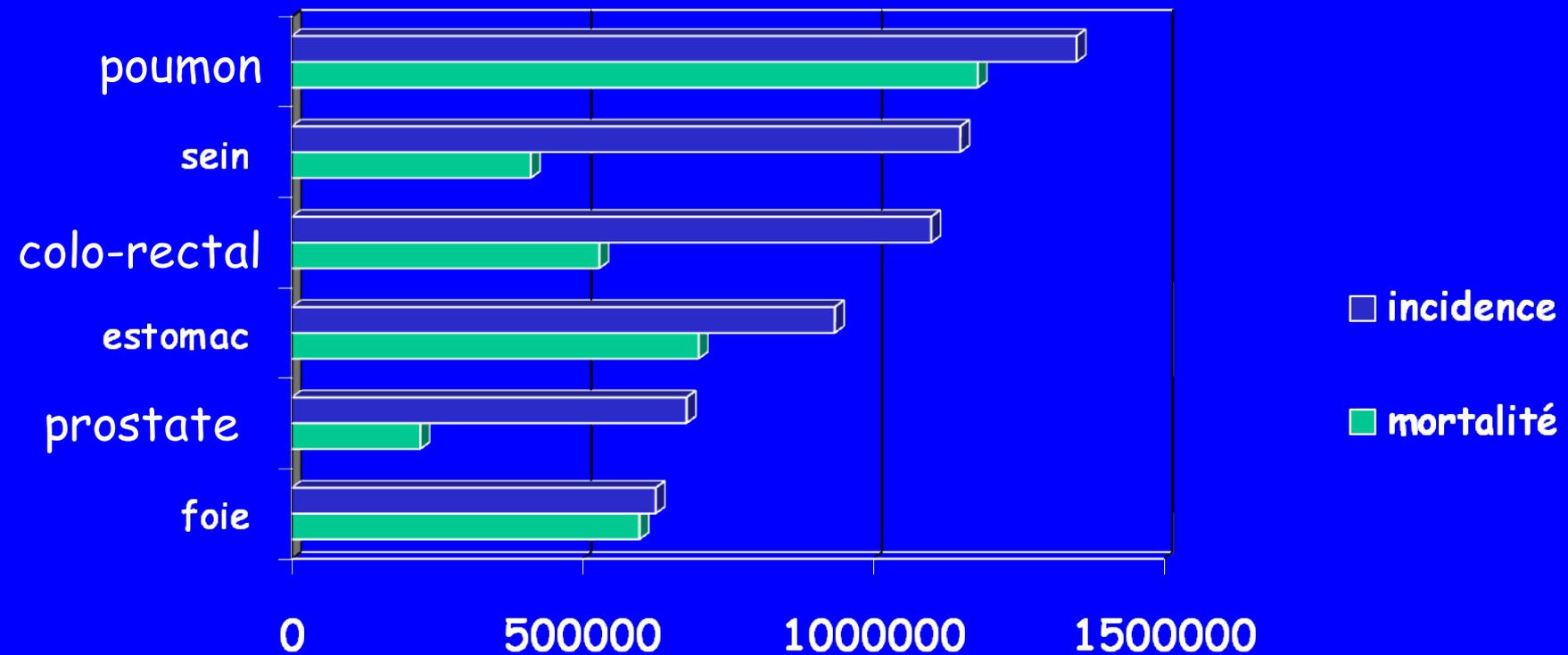
- **Chez l'homme:**
 - Tous cancers: 46,9%
 - Cancer du poumon: 6,6%
- **Chez la femme:**
 - Tous cancers: 36,6%

USA: lifetime probability of developing cancer



- Men : 46 %
- Women : 38 %

Global cancer statistics, 2002



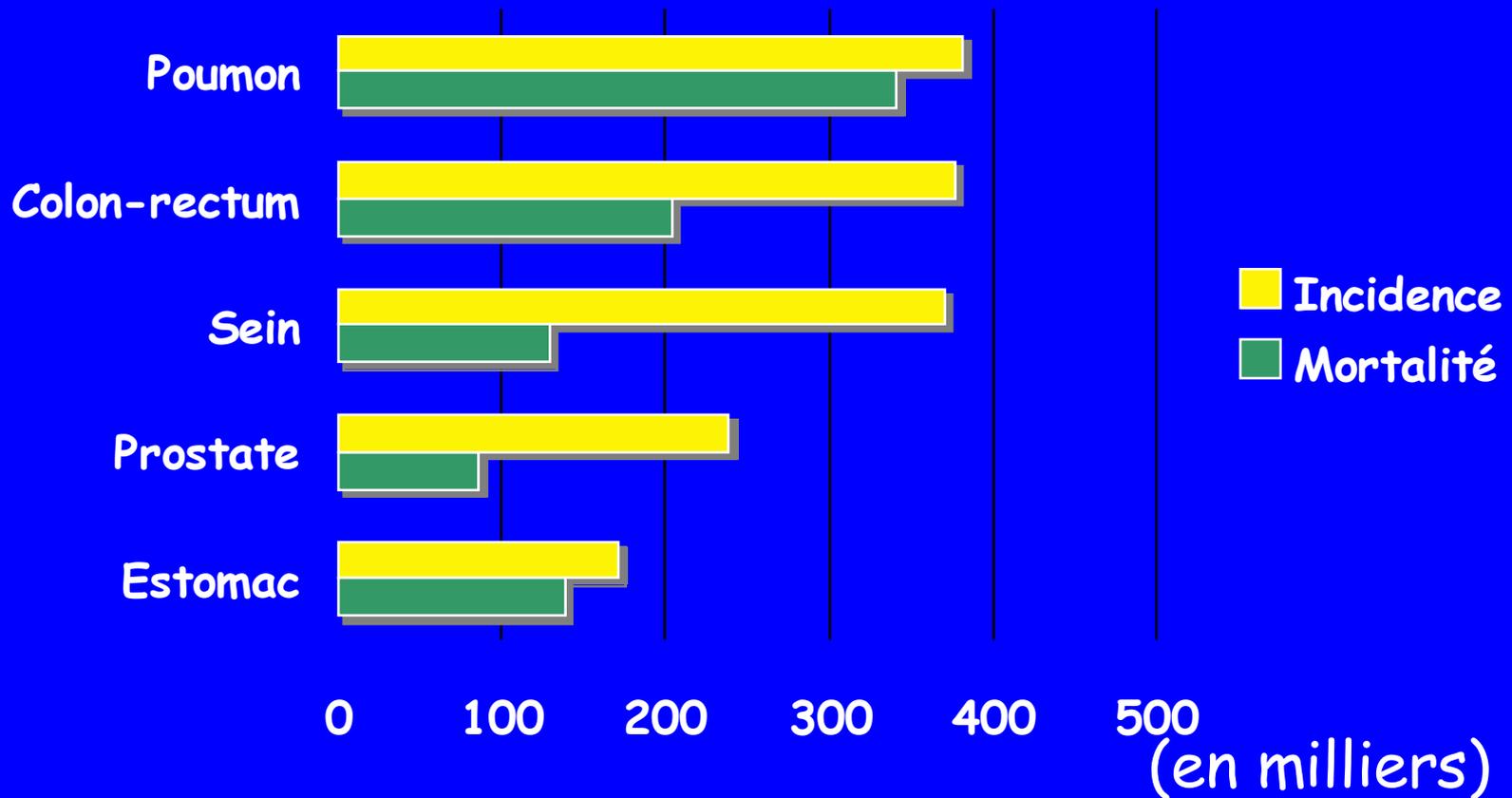
Global cancer statistics, 2002 (1)

- Overall
 - 10,9.10⁶ new cases
 - 6,7.10⁶ deaths
 - 24,6.10⁶ prevalent cases (within 3 years of diagnosis)
- Most commonly diagnosed
 - lung cancer: 1,18.10⁶
 - breast cancer: 1,15.10⁶
 - colorectal cancer: 1.10⁶

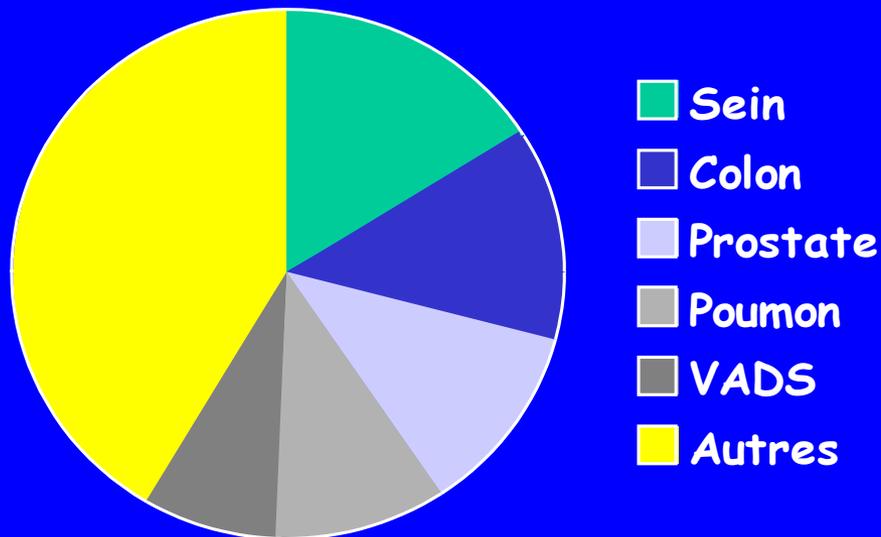
Global cancer statistics, 2002 (2)

- Most common causes of cancer death
 - lung cancer: $1,18 \cdot 10^6$
 - stomach cancer: 700 000
 - liver cancer: 598 000
- Most prevalent
 - breast cancer: $4,4 \cdot 10^6$ (up to 5 years following diagnosis)

Cancer incidence and mortality in Europe, 2004



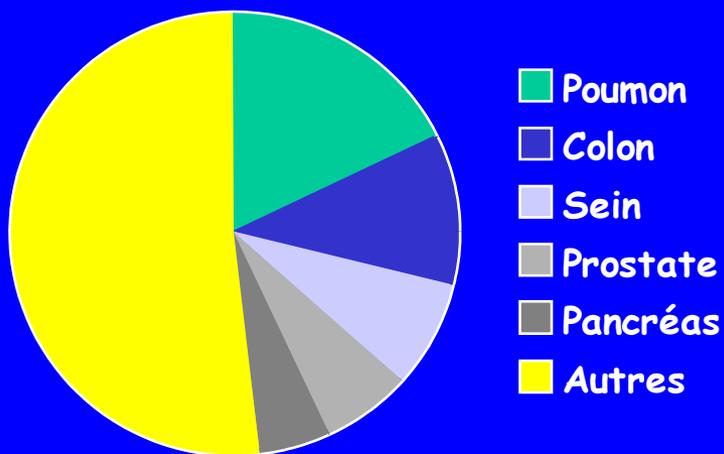
Données chiffrées de l'incidence des cancers en France, 2002



- Sein: 42 000 cas
- Colon-rectum: 34 900 cas
- Prostate: 29 400 cas
- Poumon: 27 500 cas
- VADS: 20 300 cas
- Autres: 108 600 cas

TOTAL: 268 400 CAS

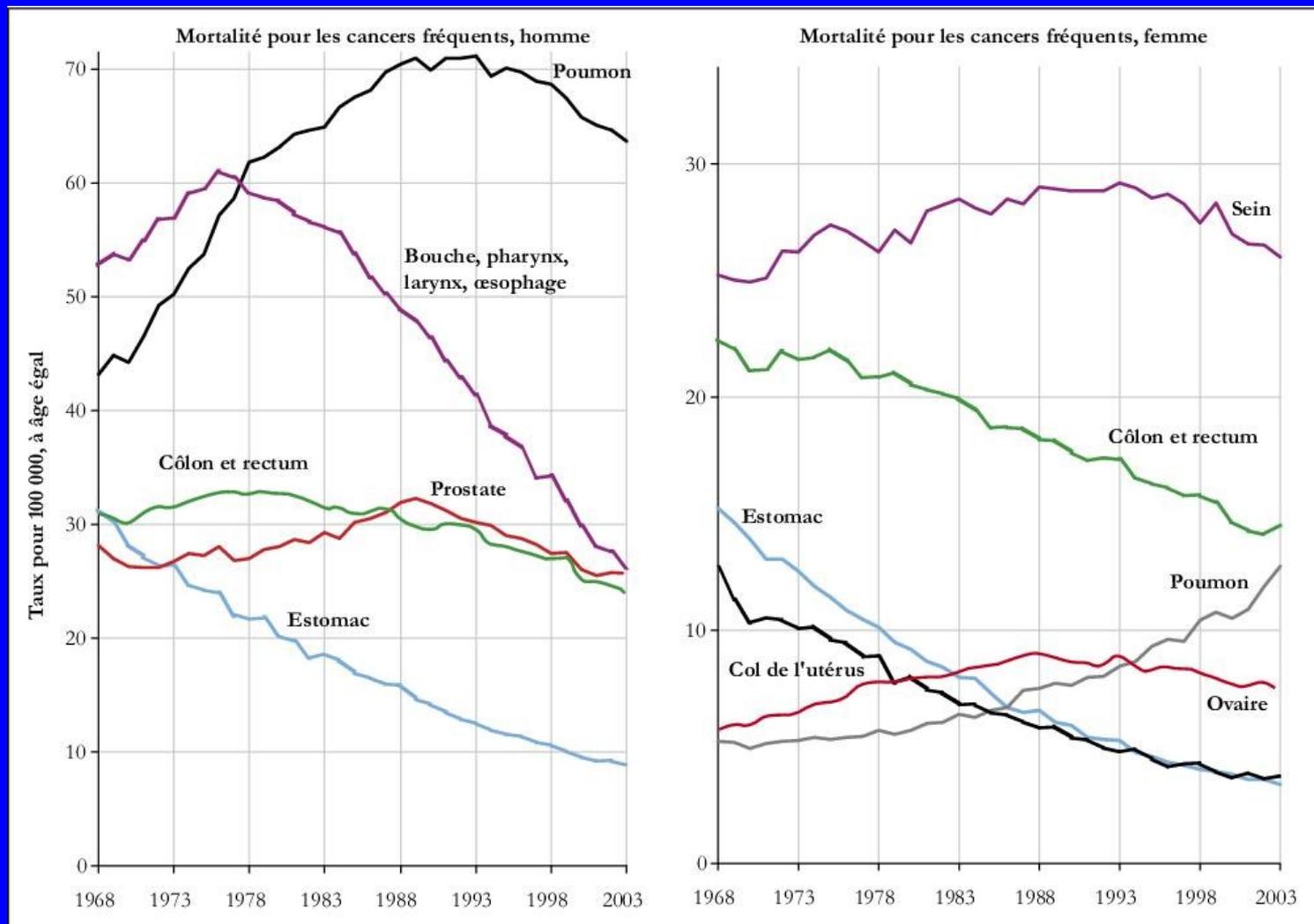
Nombre de décès par cancer observés en France, 2003

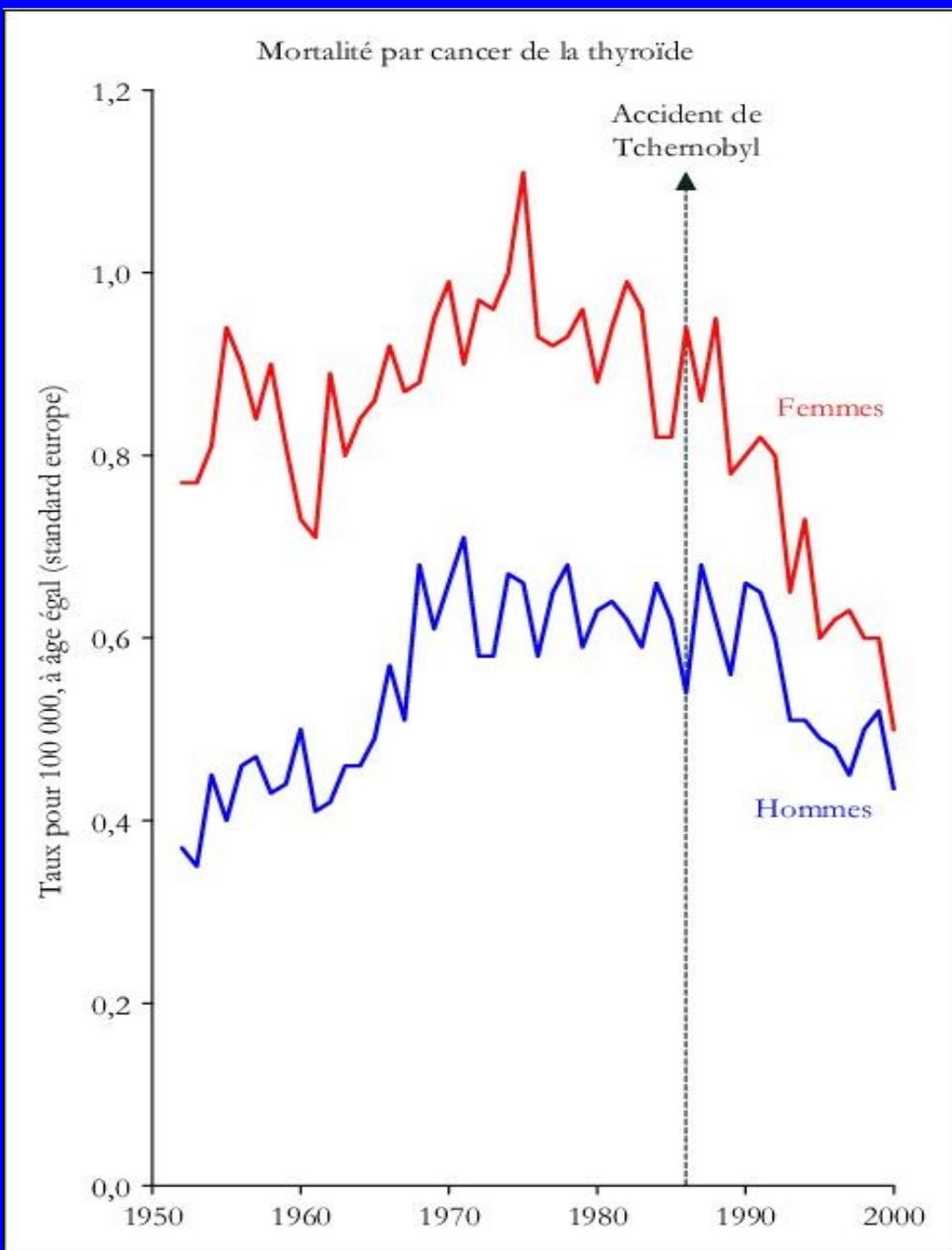


- Poumon: 26 214
- Colon-rectum: 16 438
- Sein: 11 312
- Prostate: 9 448
- Pancréas: 7 431
- Autres: 76 297

TOTAL: 147 140

Évolution de la mortalité pour les principales localisations de cancer, France, 1968-2003.

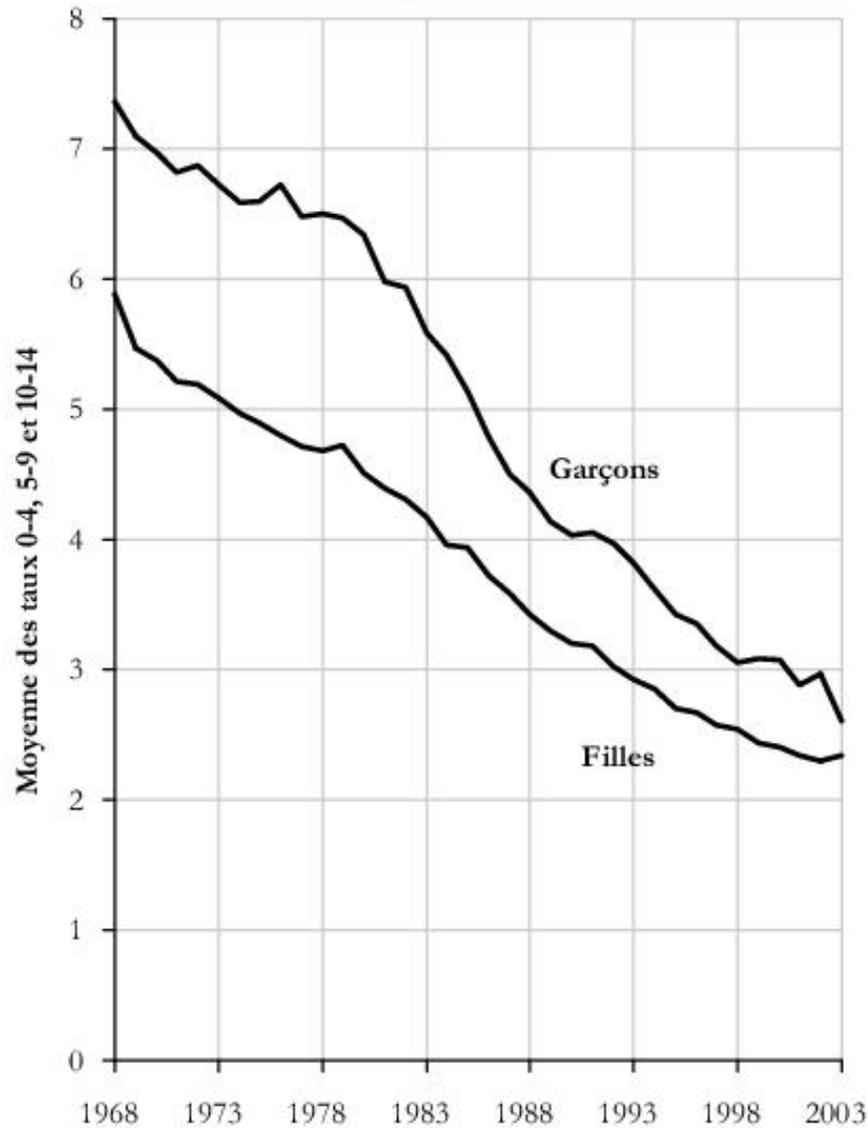




Évolution de la mortalité par cancer de la thyroïde, France, 1950-2000

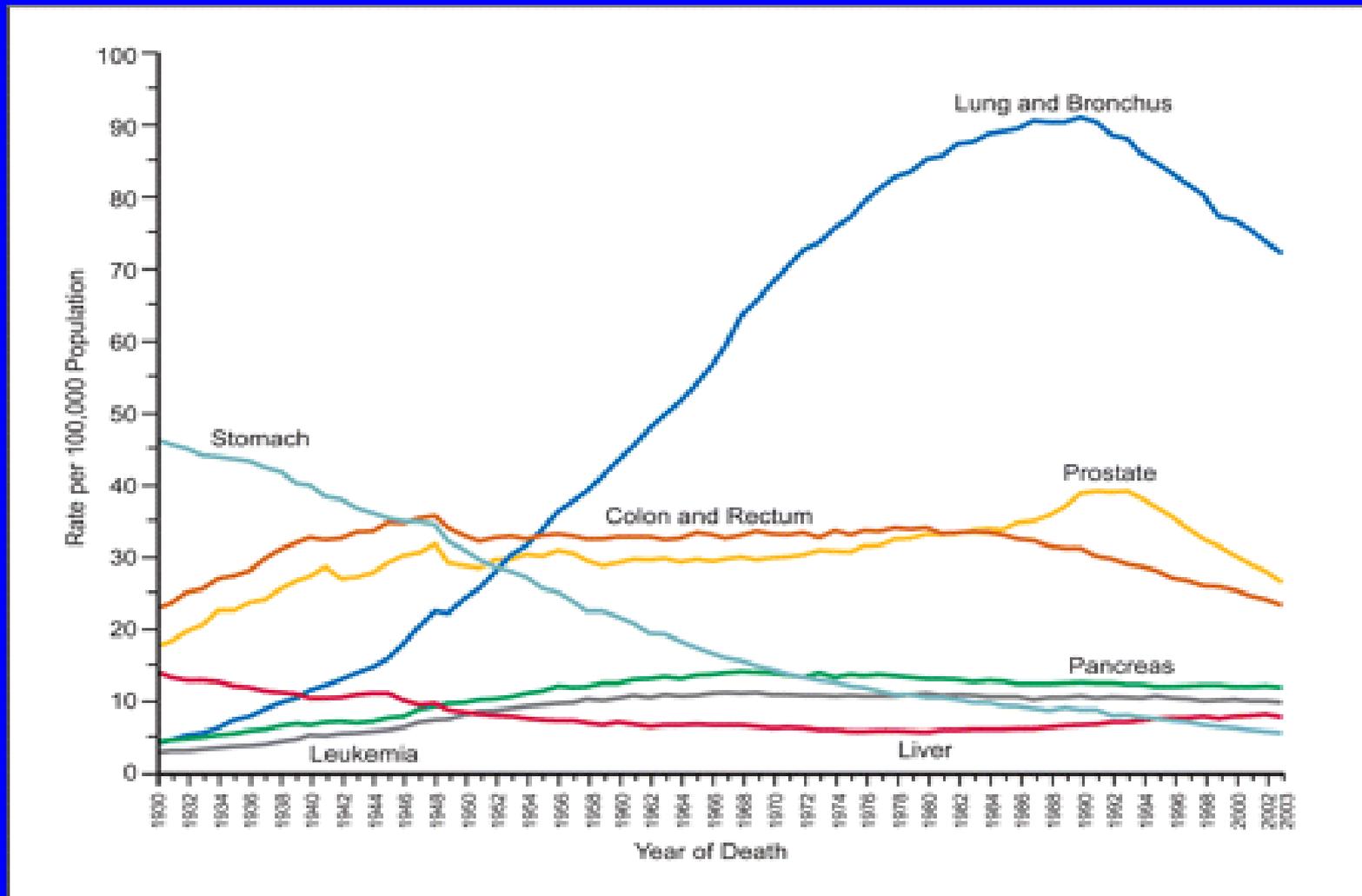
Hill C. Bull Cancer 2005; 92: 7-11

Mortalité par cancer, 0 à 14 ans

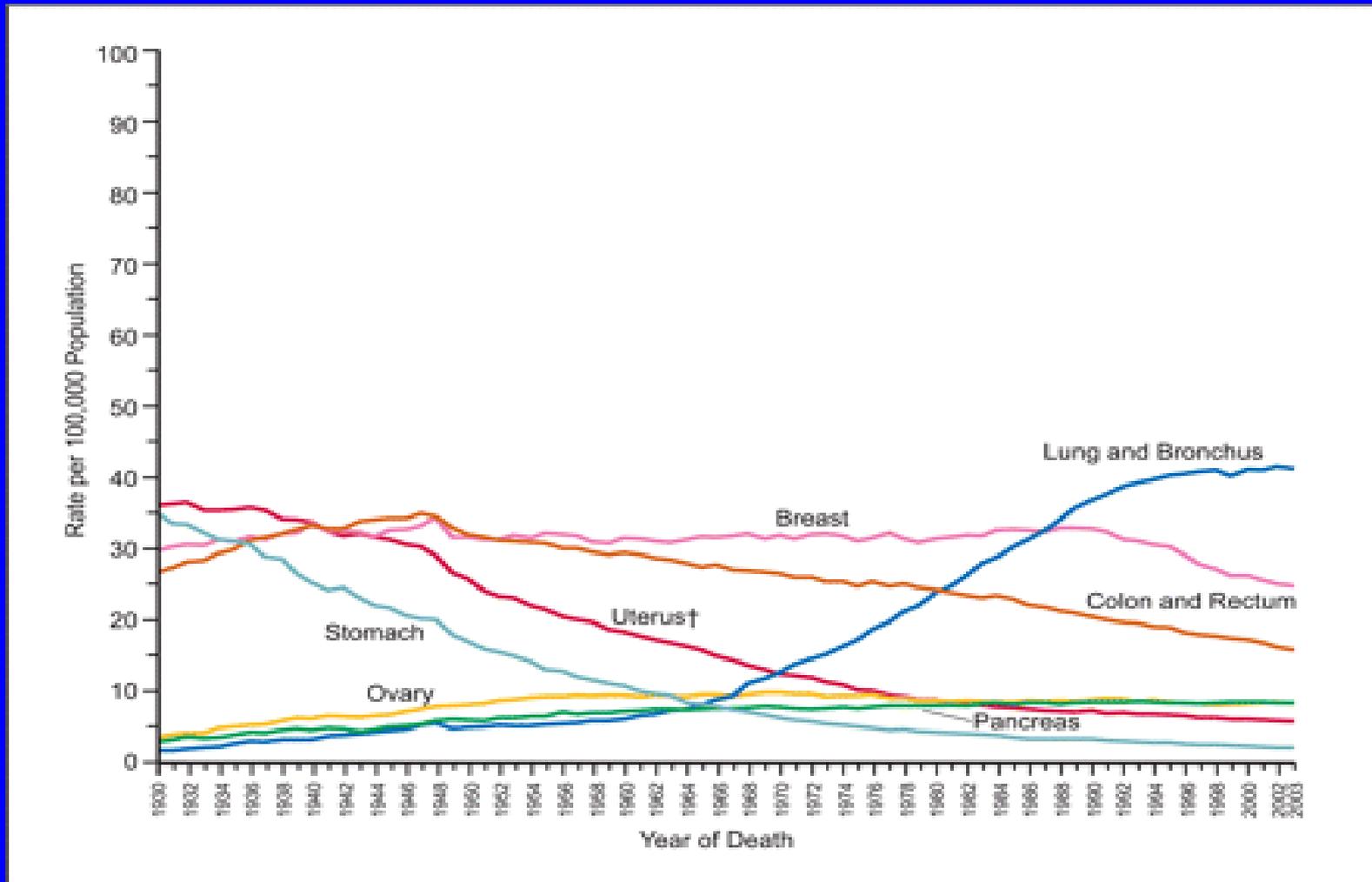


Évolution de la mortalité par cancer de 0 à 14 ans

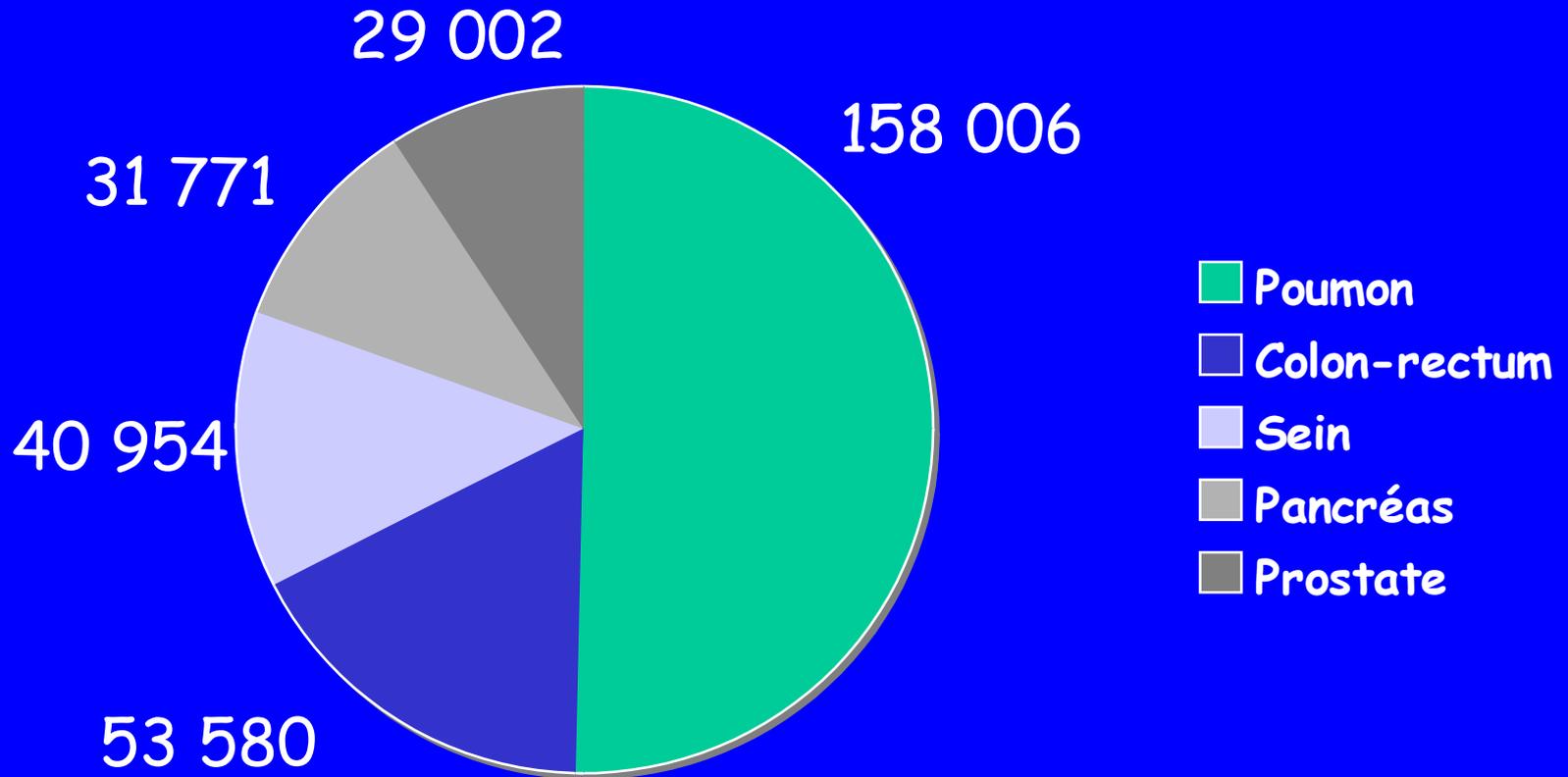
Évolution de la mortalité par cancer chez l'homme: exemple des USA, 1930-2003



Évolution de la mortalité par cancer chez la femme: exemple des USA, 1930-2003



Reported deaths for the five leading cancer sites , USA, 2004



- Épidémiologie des cancers

- Épidémiologie descriptive

- Épidémiologie analytique

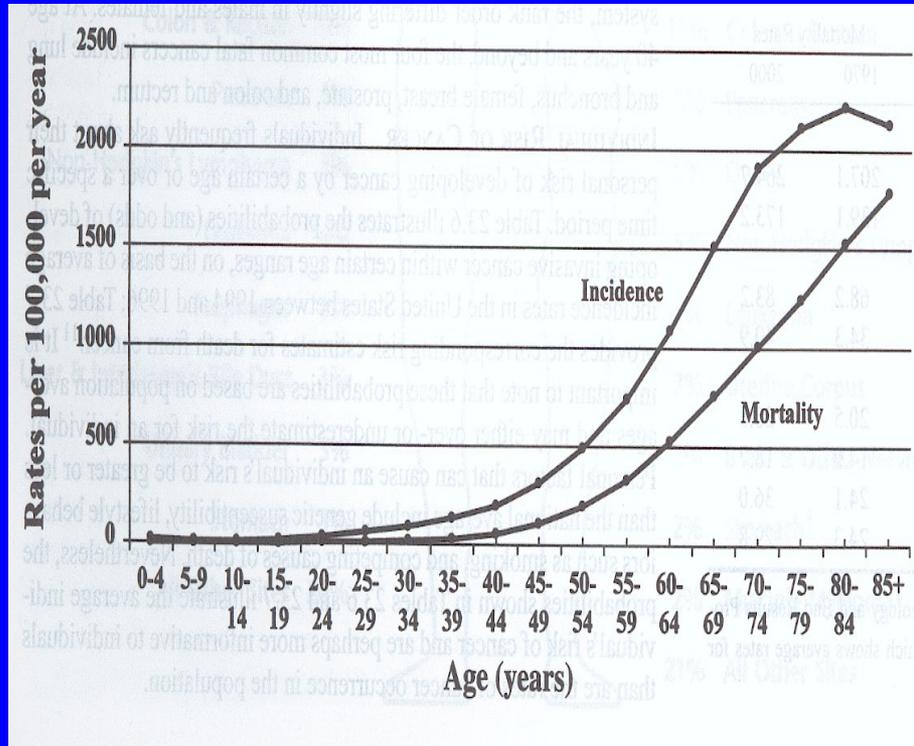
- Dépistage organisé des cancers

- Prévention

- Progrès dans la prise en charge des cancers



Effet de l'âge



- Les cancers de l'enfant ont un pic de fréquence vers 4 ans; les plus fréquents sont les hémopathies malignes, les sarcomes et les tumeurs embryonnaires. Le rapport incidence /mortalité varie entre 2,6 et 6,3;
- Le risque de cancer apparaît chez l'adulte vers 30 ans et s'accroît avec l'âge. Il s'agit surtout de cancers épithéiaux. Rapport incidence /mortalité autour de 1,5.

Étiologie des cancers: généralités (1)

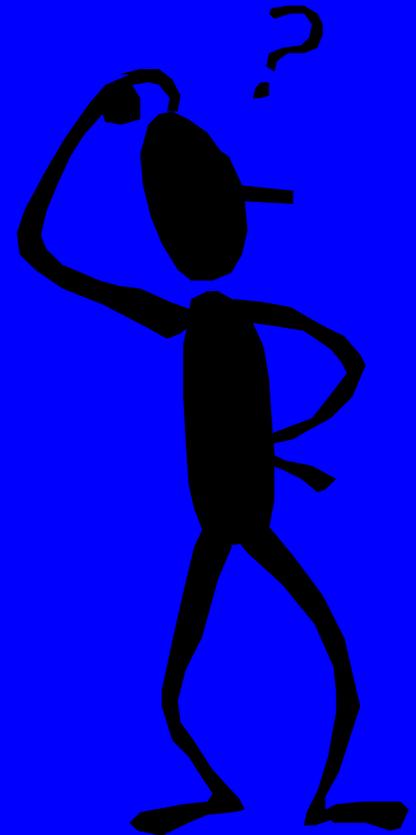
- Les agents cancérogènes agissent avec un délai de latence qui peut atteindre plusieurs dizaines d'années (ex: amiante),
- Aux USA, 35% des cancers seraient liés à l'alimentation, 30% au tabac, 3% à l'alcool et 4% aux expositions professionnelles,
- Plusieurs agents se conjuguent pour provoquer un cancer. Ces facteurs environnementaux sont modulés par la prédisposition génétique:
 - ex: 1 fumeur sur 10 développe un cancer du poumon.

Étiologie des cancers: généralités (2)

- Une transmission héréditaire (« mendélienne ») est retrouvée dans moins de 5% des cancers,
- Certains facteurs de risque sont modifiables à l'échelon individuel (tabac, alcool, obésité, infections sexuelles),
- D'autres le sont au niveau collectif (exposition aux cancérogènes professionnels).

ÉTIOLOGIE DES CANCERS

- Facteurs environnementaux
- Facteurs génétiques



Variations géographiques de la fréquence

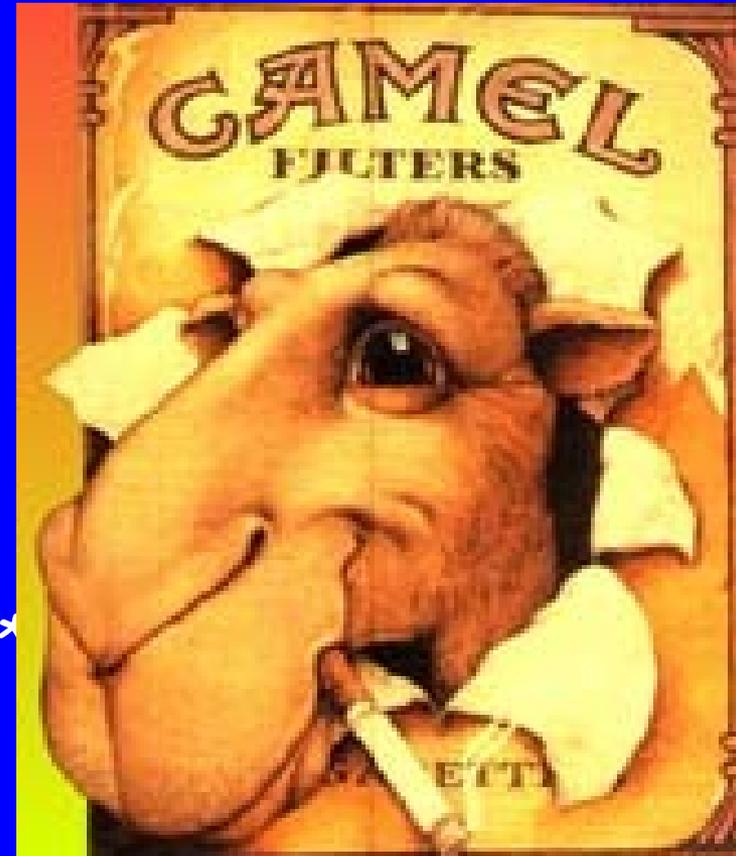
- Variations entre pays:
 - Ex: la fréquence des cancers cutanés dans les pays ensoleillés est fonction de la couleur de peau,
- Variations d'incidence après migration: les migrants présentent en deux générations des taux de cancers identiques à ceux de la population du pays d'accueil:
 - ex: cancer du sein chez les femmes japonaises migrant à Hawaï,
- **IMPORTANTANCE DE L'ENVIRONNEMENT !!!**

Facteurs environnementaux

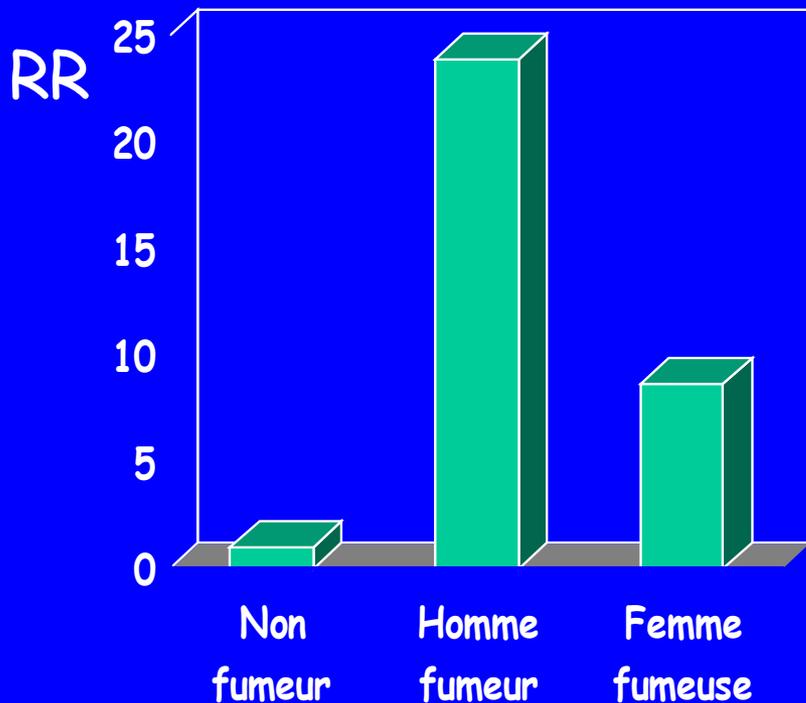
- Tabac
- Alcool
- Alimentation
- Infections
- Radiations ionisantes et UV
- Agents chimiques et cancers professionnels

TABAC ET CANCERS

- Le tabac est associé aux cancers:
 - Du poumon^s
 - Des VADS et oesophage^s
 - Du pancréas^s
 - De la vessie^s
 - Du rein^{*}
 - Du foie^{*}
 - De l'estomac^{*}
 - Du col de l'utérus^{*}
 - Et aux leucémies myéloïdes^{*}



Lung cancer and cigarette smoking in Europe: an update of risk estimates and an assessment of inter-country heterogeneity.

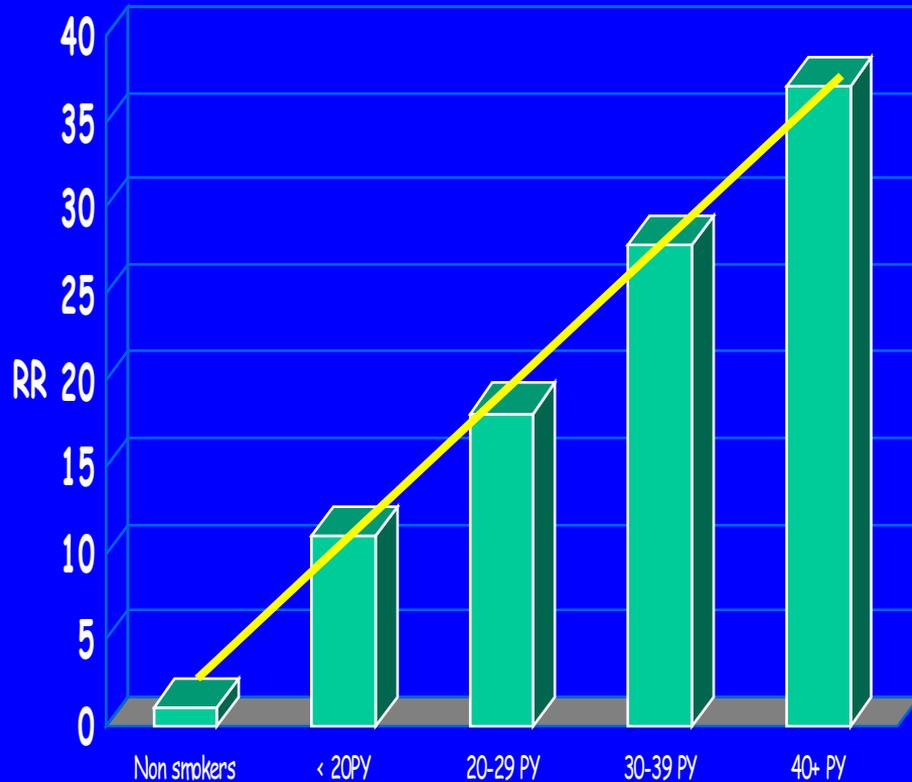


- 10 études cas-témoins, conduites dans 6 pays européens,
- 7609 cancers et 10431 témoins,
- Risque relatif de cancer du poumon chez les fumeurs par rapport aux non fumeurs:
 - Chez l'homme: 23,9
 - Chez la femme: 8,7

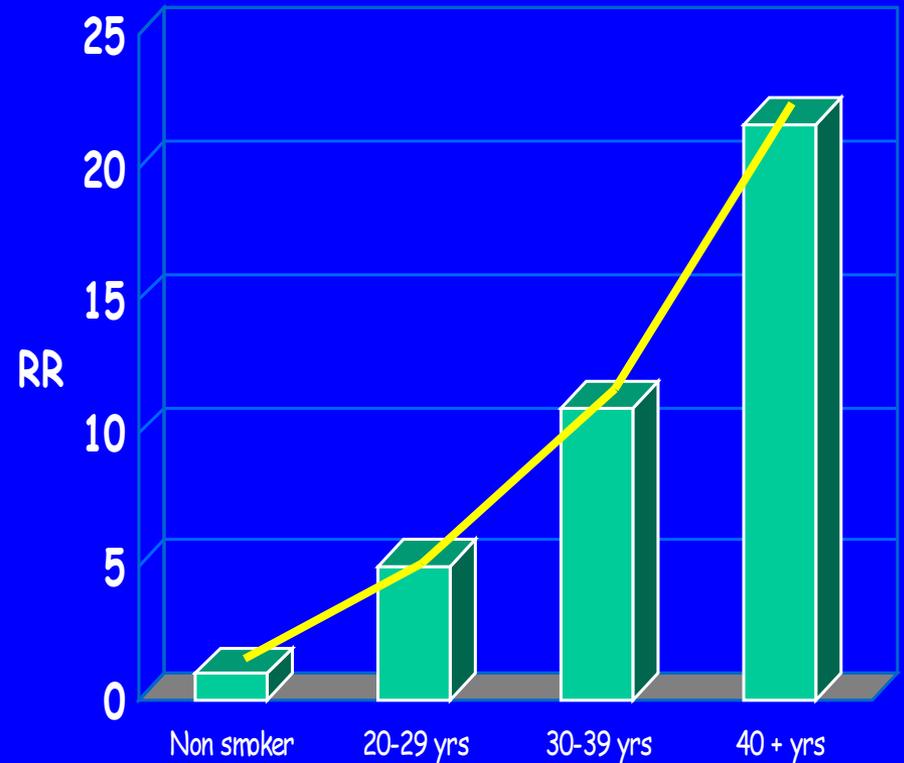
Tabac et cancer du poumon: effet de la durée

- Doubler la dose de cigarettes (quotidienne ou cumulée) double le risque,
- Doubler la durée du tabagisme revient à augmenter le risque d'un facteur 2^4 (16) à 2^5 (32), disons 20 fois !

RISQUE RELATIF DE CANCER BRONCHIQUE SELON LA CONSOMMATION CUMULÉE ET LA DURÉE DU TABAGISME.

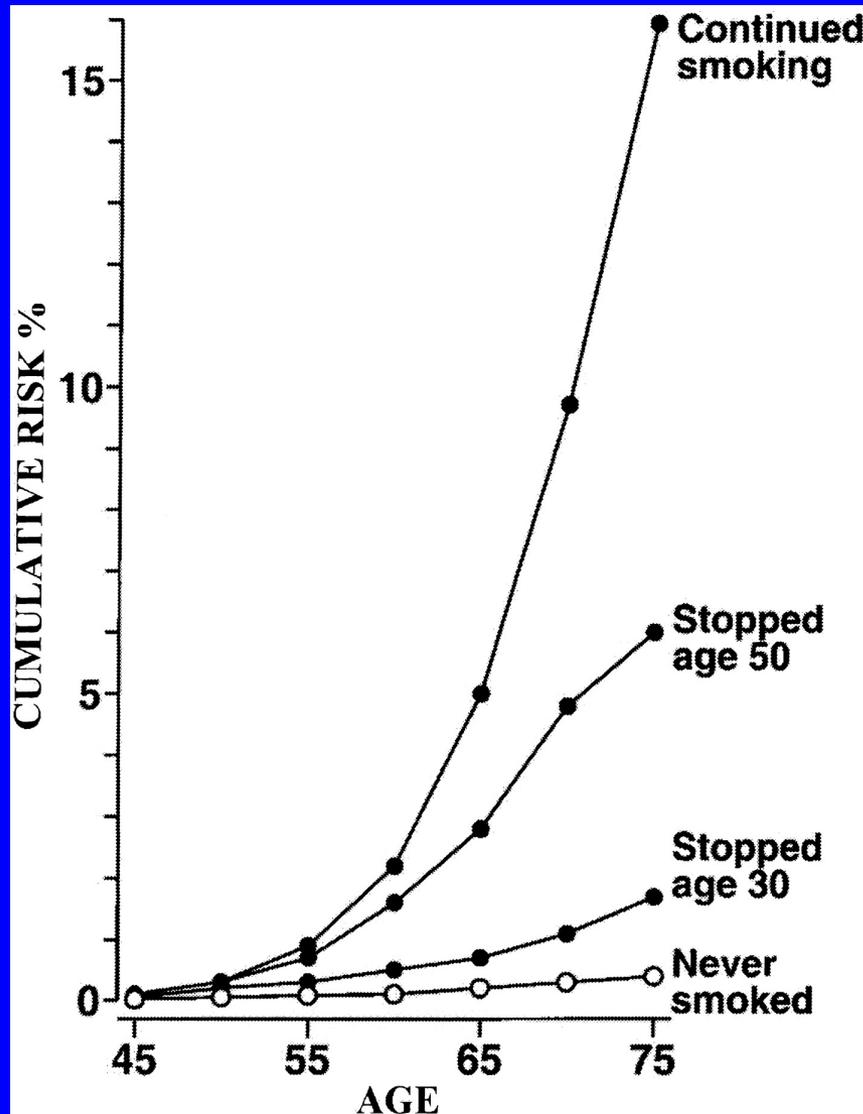


Effet de la dose cumulative
(paquets-années)



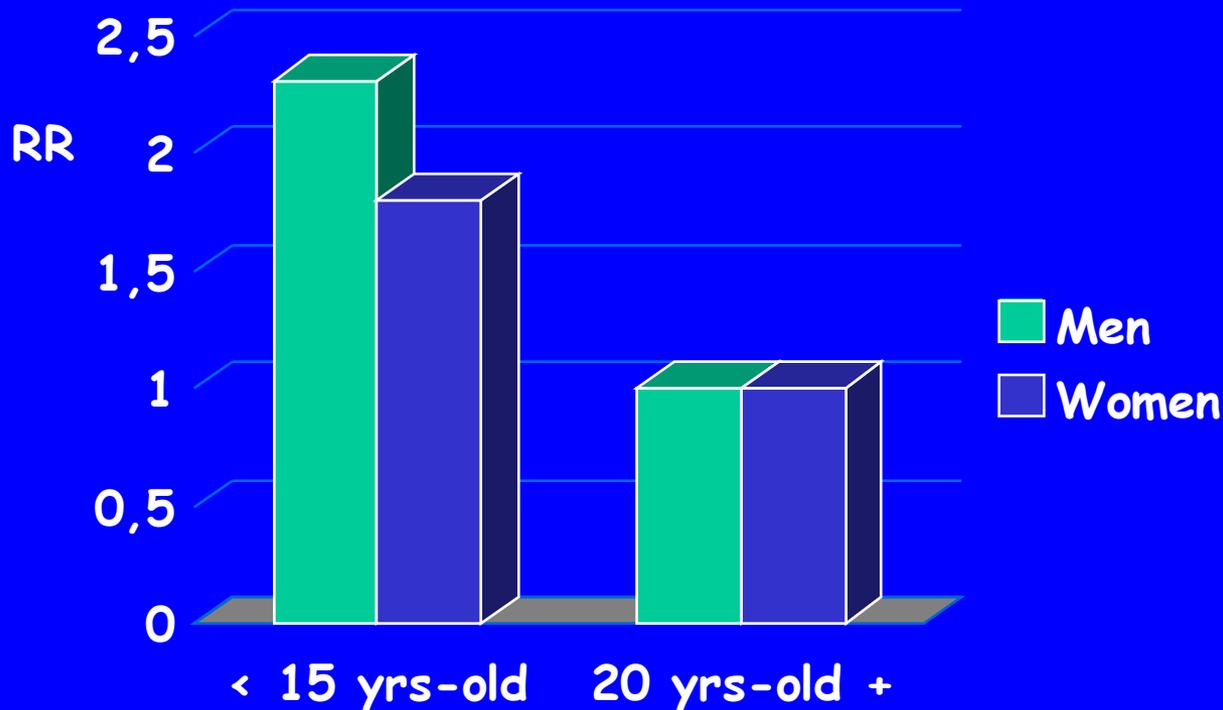
Effet de la durée du
tabagisme (années)

Smoking, smoking cessation, and lung cancer in the UK since 1950: combination of national statistics with two case-control studies



Effet du sevrage à différents âges sur le risque cumulé (en %) de décès par cancer du poumon jusqu'à l'âge de 75 ans:
Le sevrage tabagique est bénéfique quel que soit l'âge auquel le fumeur arrête !!!!

Smoking, smoking cessation, and lung cancer in the UK since 1950: combination of national statistics with two case-control studies



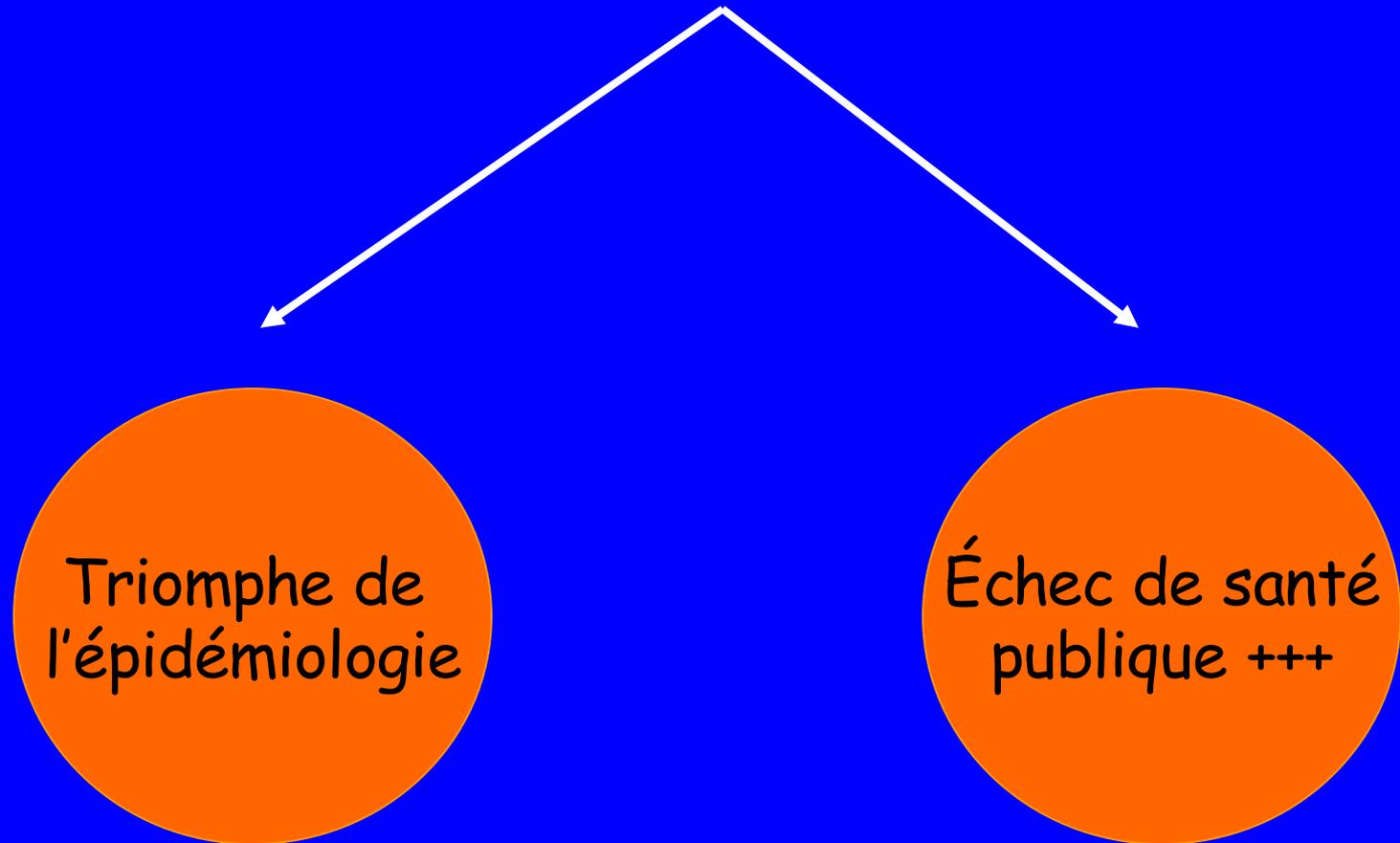
Effet de l'âge d'initiation du tabagisme sur le risque relatif de cancer du poumon.

En juin 2002, l'OMS déclare
que l'exposition passive à la
fumée de tabac est
cancérogène pour le poumon !

Le risque relatif pour
un fumeur passif de
développer un cancer du
poumon est de 1,25 (soit
25% d'augmentation du
risque par comparaison avec
un non fumeur non enfumé).



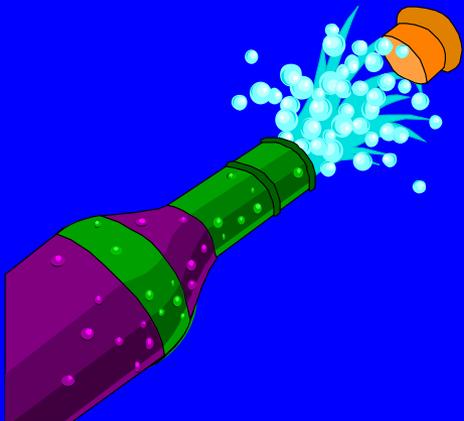
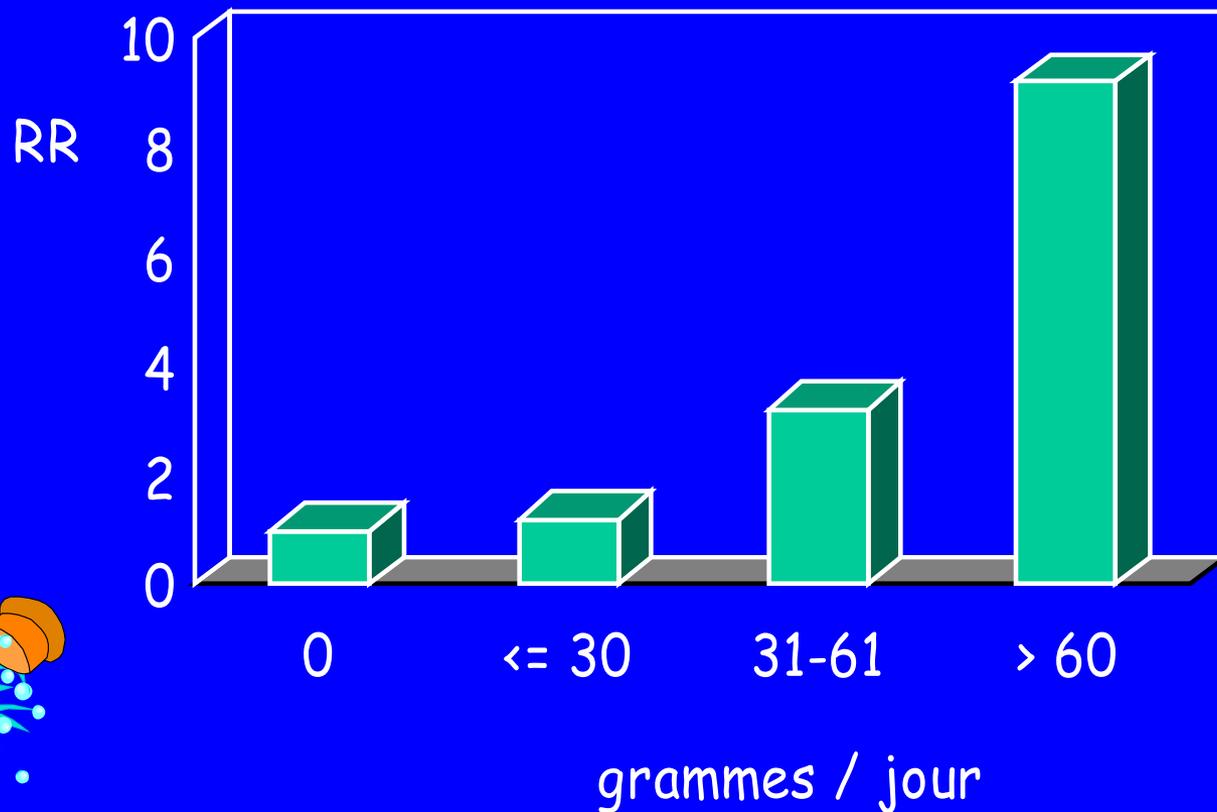
Association causale tabac-cancer



Alcool et cancer

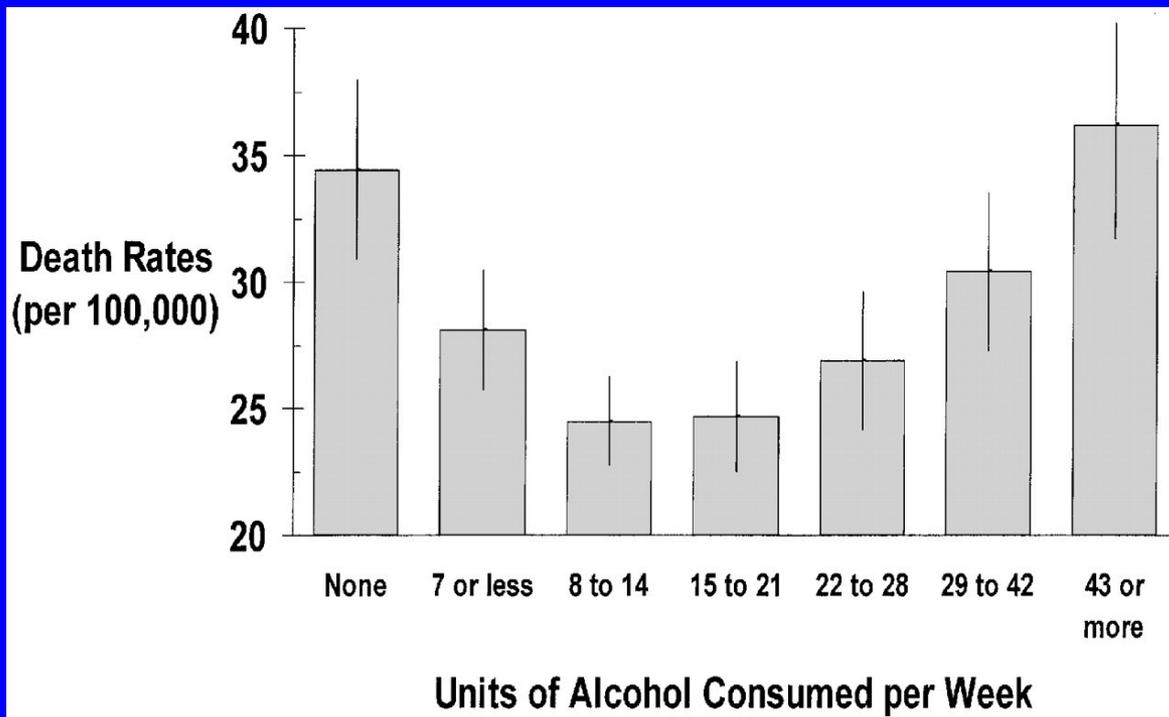
- L'alcool n'est pas cancérigène en lui-même,
- Mais il est associé aux cancers des VADS, de l'œsophage et du foie. Chez la femme, l'alcool est associé à une légère augmentation du risque de cancer du sein,
- Il agit par irritation chronique des muqueuses, carences nutritionnelles, et surtout potentialisation des effets du tabac.
- Le risque augmente en fonction de la dose, indépendamment du type de boisson alcoolisée.

Le risque augmente de façon linéaire avec la consommation.





One unit of alcohol



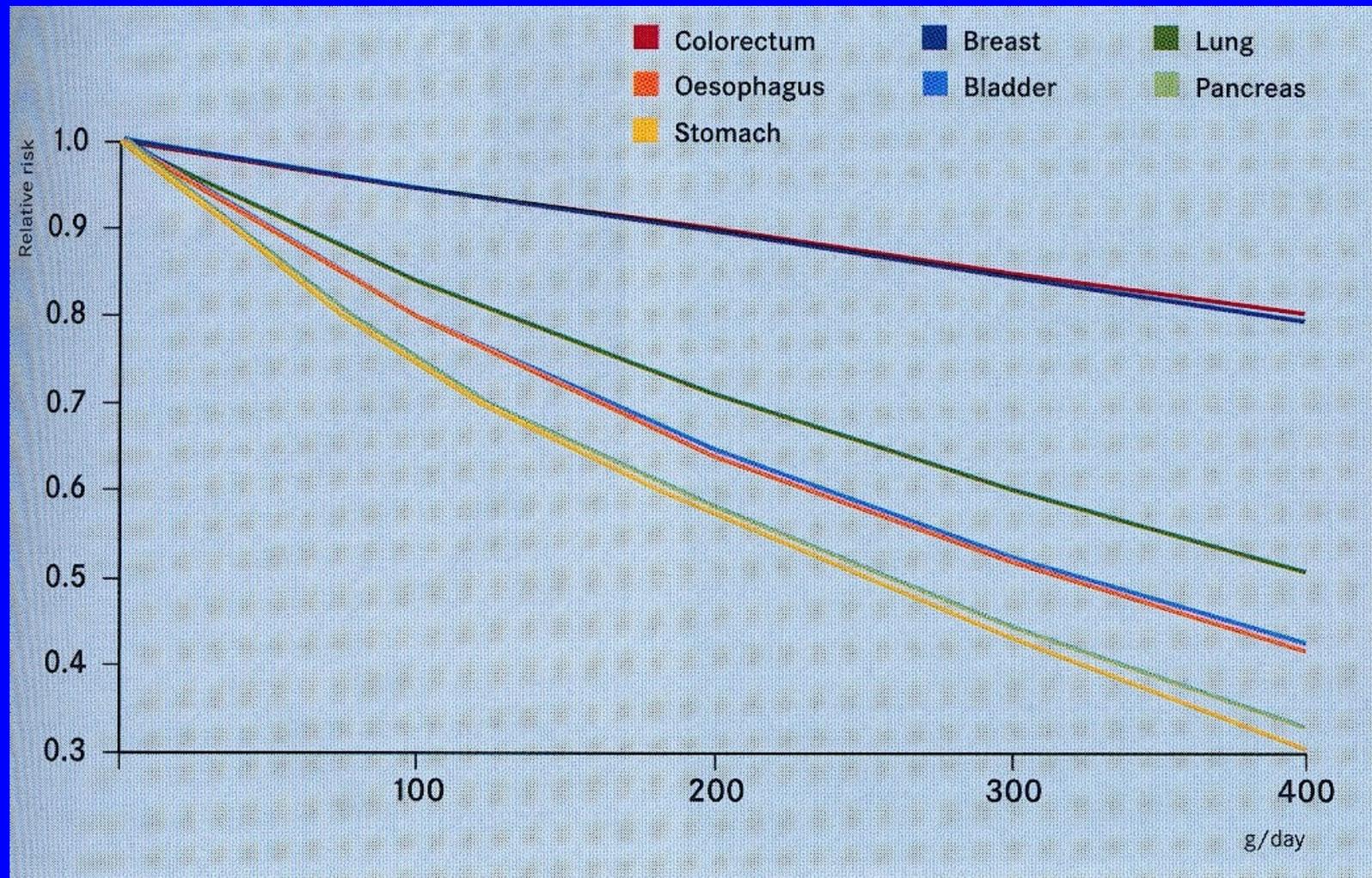
Annual mortality by alcohol consumption for all causes of death in men.

One unit of alcohol (a glass of beer, wine or spirits) corresponds to 8-10 g of ethanol

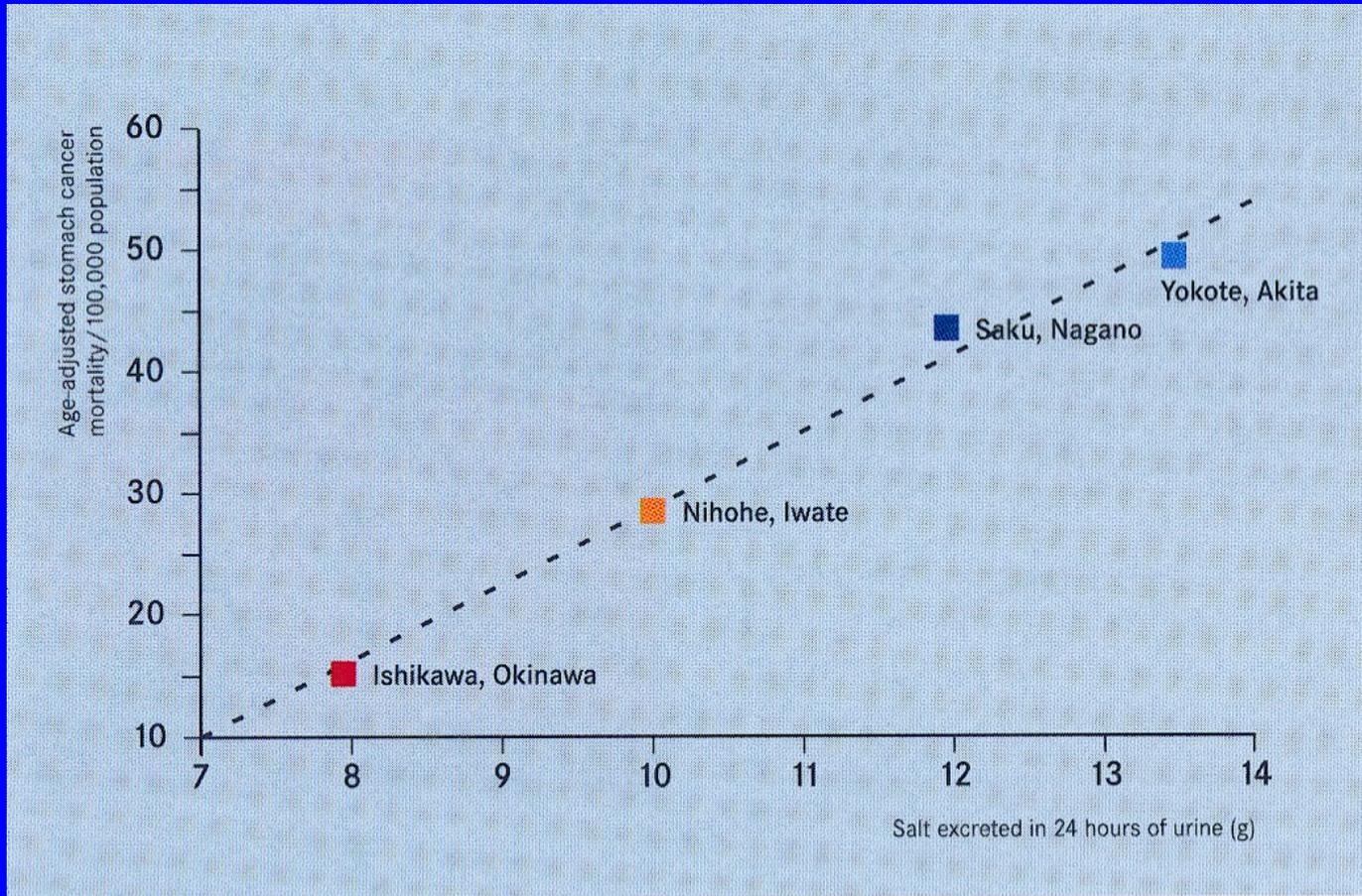
Cancer et alimentation

- Apport des études rétrospectives, notamment sur populations migrantes, démontrant des associations fortes entre certains modes alimentaires et la survenue de cancers,
- Un excès d'apport calorique est corrélé à un risque accru de cancers du sein, de la prostate, de l'endomètre, du colon et du rectum. On admet le rôle des graisses d'origine animale,
- Une consommation importante de légumes et fruits frais a un effet protecteur pour les cancers du poumon et de la sphère digestive.

Fruit consumption and risk of cancer.



Age-adjusted mortality rate for gastric cancer and salt consumption.



Alimentation et hépatocarcinome

- Rôle favorisant de l'alcoolisme dans les pays « riches » (hépatocarcinome sur cirrhose alcoolique),
- En Afrique et en Asie, contamination des arachides ou du riz par des moisissures (*Aspergillus flavus*) dégageant de l'aflatoxine (mais association avec les virus des hépatites).



Cancer et infections: généralités

- 16% des cancers incidents survenus dans le monde en 1990 peuvent être attribués à une infection:
 - 21% dans les pays en développement,
 - 9% dans les pays développés,
- La fraction attribuable fluctue selon les localisations:
 - 1% des leucémies sont attribuables à HTLV1,
 - 89% des cancers du col sont liés au papillomavirus.

Cancers et virus Epstein-Barr (EBV)

- Lymphome de Burkitt: distribution privilégiée en Afrique équatoriale et dans le sud est asiatique,
 - Survenue possible au cours du sida et chez les transplantés,
- Cancer du rhinopharynx (Asie du sud-est et Maghreb).

Virus des hépatites et cancer du foie

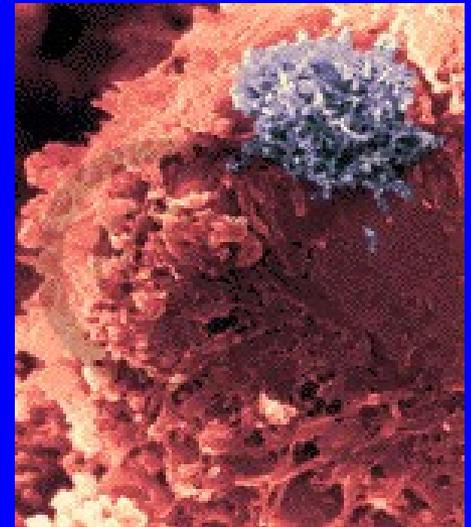
- Virus de l'hépatite B dans le sud-est asiatique et en Afrique noire,
 - En association (?) avec l'aflatoxine,
 - Essai de prévention primaire par vaccination,
- Virus de l'hépatite C.

HPV (human papillomavirus) et cancer du col de l'utérus.

- Maladies sexuellement transmissibles,
- Les souches oncogènes sont les souches 16 à 18,
- Impliquées dans les cancers du col utérin, de la marge anale et du pénis,
- Prévention par la vaccination ?

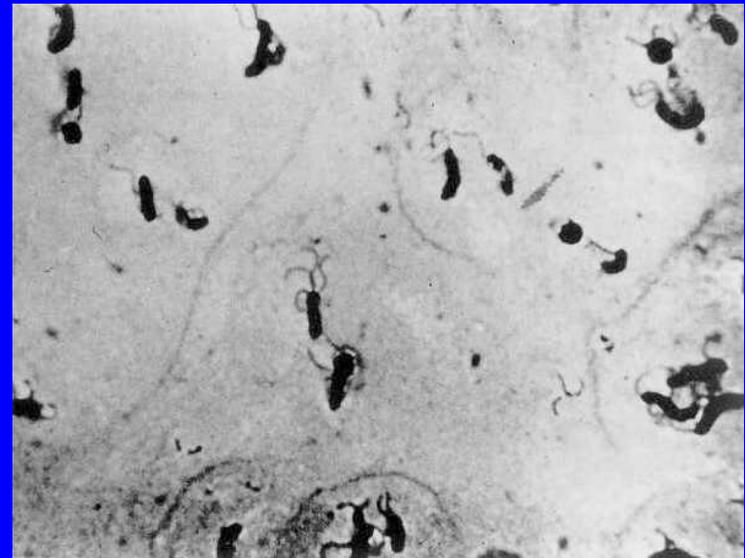
Cancer et virus à ARN

- Les rétrovirus ont permis la découverte des oncogènes (intégration dans le génome cellulaire),
- Le seul rétrovirus oncogène identifié chez l'homme est HTLV-1 qui induit des leucémies et lymphomes à cellules T,
- Action indirecte du VIH.



H. pylori et cancer de l'estomac

- Les cancers de l'estomac se développent sur une gastrite chronique associée à *Helicobacter pylori*



Parasites et cancers

- La bilharziose est un facteur de risque du cancer de la vessie,
- Les douves du foie (Opisthorchis et Clonorchis) sont associées au risque de cholangiocarcinome.



Cancers et radiations ionisantes

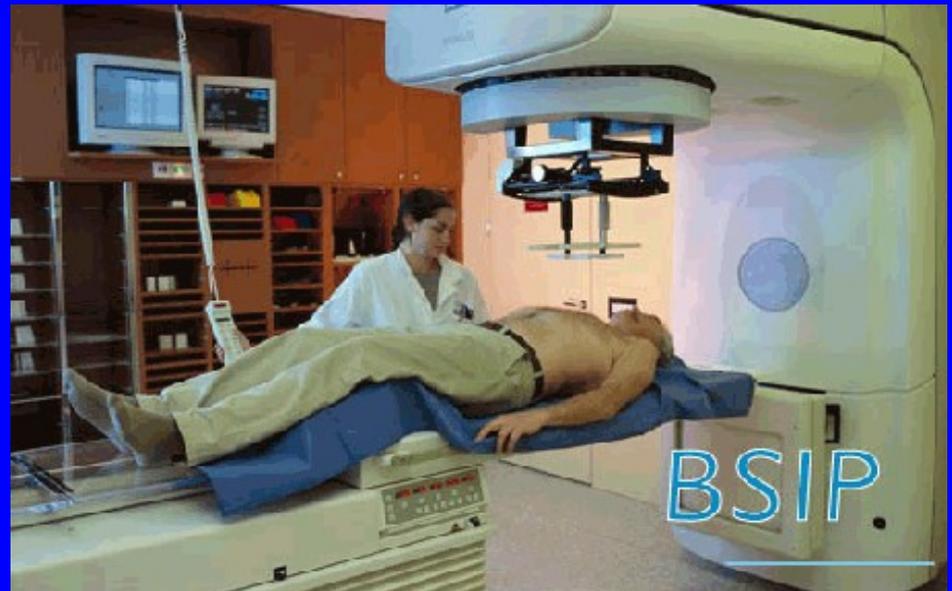
- Elles agissent soit par action directe sur l'ADN, soit surtout par radiolyse de l'eau avec production de radicaux libres toxiques,
- Le plus souvent, il y a mort cellulaire retardée,
- Mais parfois, initiation de la transformation maligne.

Exemples historiques de cancers radio-induits

- Cancers cutanés des radiologues,
 - d'où la nécessité de la radioprotection et l'interdiction des irradiations pour lésions bénignes.
- Cancer du poumon chez les mineurs d'uranium (inhalation de gaz radon),
- Cancer du sein après surveillance radioscopique des tuberculoses,
- Leucémies et cancers retardés chez les survivants des explosions atomiques.

Cancer et irradiation thérapeutique

- Les irradiations thérapeutiques ont un risque très faible de cancer secondaire, habituellement des sarcomes des tissus mous ou du squelette, survenant en territoire irradié après un délai de latence parfois très prolongé.



Cancers et rayons ultra-violet

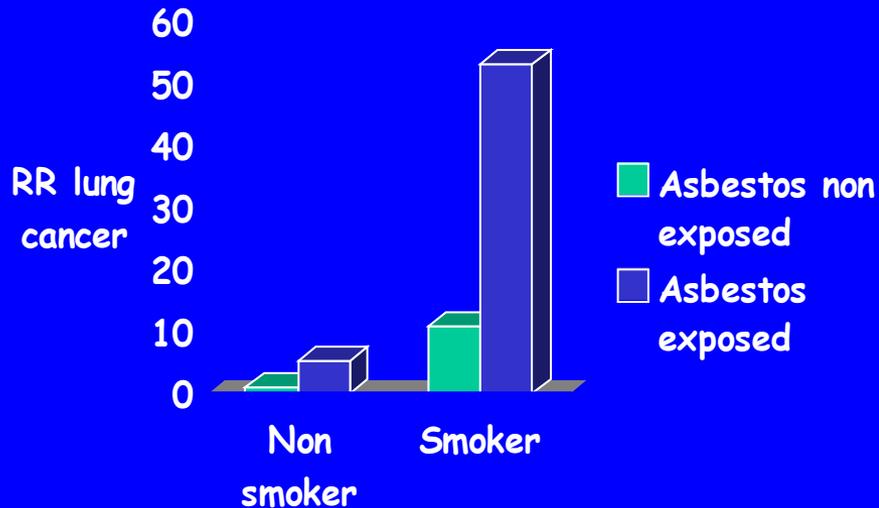
- Rôle favorisant de l'exposition solaire,
- Cancers épithéliaux ou mélanomes,
- Siégeant sur les zones exposées (face, cou, dos des mains),
- Les rayons UVA et UVB agissent par lésion de l'ADN de l'épiderme,
- Effet favorisant de l'exposition dans l'enfance (coup de soleil dans l'enfance),
- Prévention primaire possible.

Agents chimiques et cancers professionnels

- Observation historique de cancers du scrotum chez les ramoneurs (Pott, XVIIIème siècle),
- Évaluation par le programme des monographies du CIRC (OMS),
- Exemple caricatural de l'amiante: mésothéliome pleural et cancer bronchique,
- Déclaration en maladie professionnelle, à visée individuelle (droit à réparation), mais aussi collective car:
- Possibilité de prévention primaire.

RELATIVE RISKS OF DEATH FROM LUNG CANCER AMONG INDIVIDUALS WITH AND WITHOUT EXPOSURE TO CIGARETTE SMOKING AND ASBESTOS.

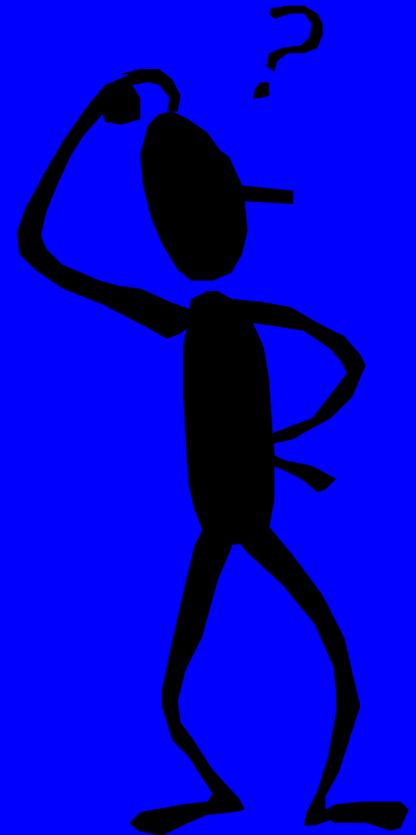
« Prospective cohort of 17,800 asbestos-exposed workers compared with 73,763 asbestos-unexposed workers »



		ASBESTOS	
SMOKING		No	Yes
No		1.0	5.2
Yes		10.8	53.2

ÉTIOLOGIE DES CANCERS

- Facteurs environnementaux
- Facteurs génétiques



Facteurs génétiques et cancers: généralités

- La prédisposition familiale au cancer est fréquente, (polymorphisme des gènes du métabolisme - cyt p450 -, etc),
- Mais une transmission génétique « vraie » n'est authentifiée que dans 5% des cancers,
- Elle doit être soupçonnée devant l'apparition d'un (ou plusieurs) cancer(s) chez un sujet plus jeune que l'habitude et ayant des antécédents familiaux.

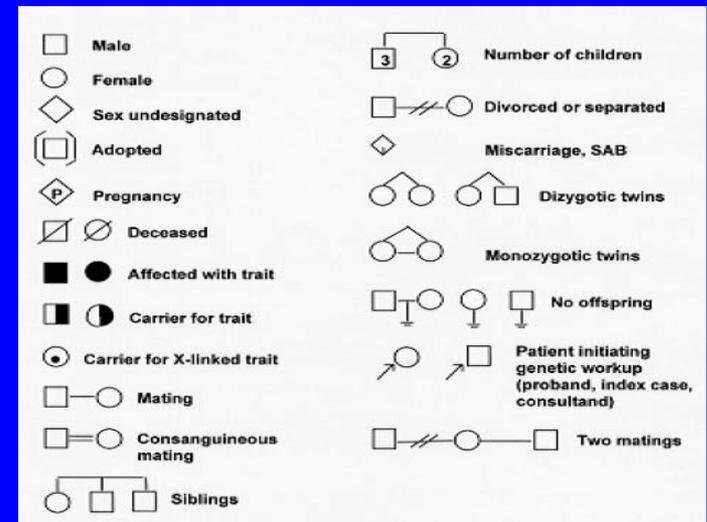
Polypose adénomateuse familiale

- Apparition à l'adolescence d'innombrables polypes sur toute la muqueuse du colon,
- Risque de cancer de 50% à 40 ans et de 100% à 60 ans (colectomie préventive),
- Gène responsable: APC.



Cancer du sein familial

- Ils surviennent à un âge plus jeune, chez une femme ayant des ATCD familiaux et sont plus souvent bilatéraux que les formes sporadiques,
- Gènes en cause: BRCA 1 & 2.

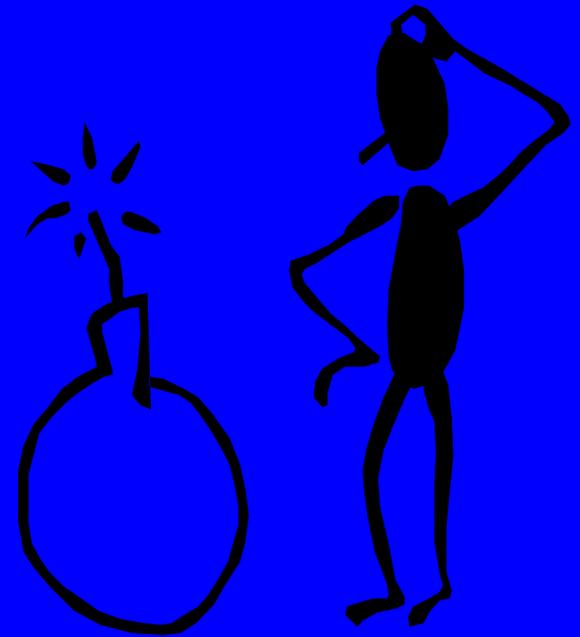


- Épidémiologie des cancers
 - Épidémiologie descriptive
 - Épidémiologie analytique

- Dépistage organisé des cancers

- Prévention

- Progrès dans la prise en charge des cancers



La lutte contre le cancer peut impliquer 3 niveaux d'action

- 1 - Prévention primaire: action sur les facteurs étiologiques avant la survenue du cancer,
- 2 - Prévention secondaire ou dépistage: détection de la maladie à un stade précoce et potentiellement curable:
 - soit dépistage individuel, non organisé,
 - soit dépistage de masse, systématique, couvrant une population préalablement définie, dans le cadre d'une activité organisée de santé publique,
- 3 - Prise en charge thérapeutique (traitement) une fois le cancer cliniquement déclaré.

LOGIQUE DU DÉPISTAGE

- La logique du dépistage est totalement différente de celle de la médecine de soins,
- Alors que dans le cadre de la médecine de soins, le médecin est confronté à un sujet malade qui demande à être traité, au contraire dans le dépistage ce sont des sujets qui se croient bien portants, que l'on va chercher pour les examiner,
- Ainsi, alors que la médecine de soins a une obligation de moyens, le dépistage a une obligation de résultat: il doit se traduire par une diminution de la morbidité et/ou de la mortalité: la réussite d'une telle action est donc un "non-événement" (la maladie ne se produit pas),
- Le dépistage de masse est réalisé à l'initiative des pouvoirs publics sur des populations bien définies quant à leurs critères d'éligibilité.

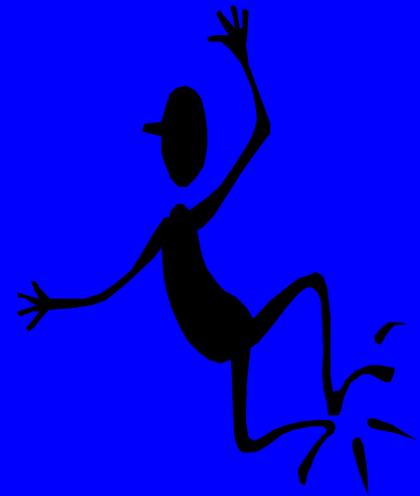
Critères justifiant la mise en œuvre du dépistage d'un cancer

- La maladie doit représenter un problème important de santé publique,
- Il doit y avoir un stade latent reconnaissable,
- L'histoire naturelle de la maladie doit être comprise,
- Il doit exister des tests performants pour le dépistage,
- Le test doit être acceptable pour la population,
- Il doit exister un traitement efficace,
- Le dépistage doit apporter un bénéfice en terme de santé publique.

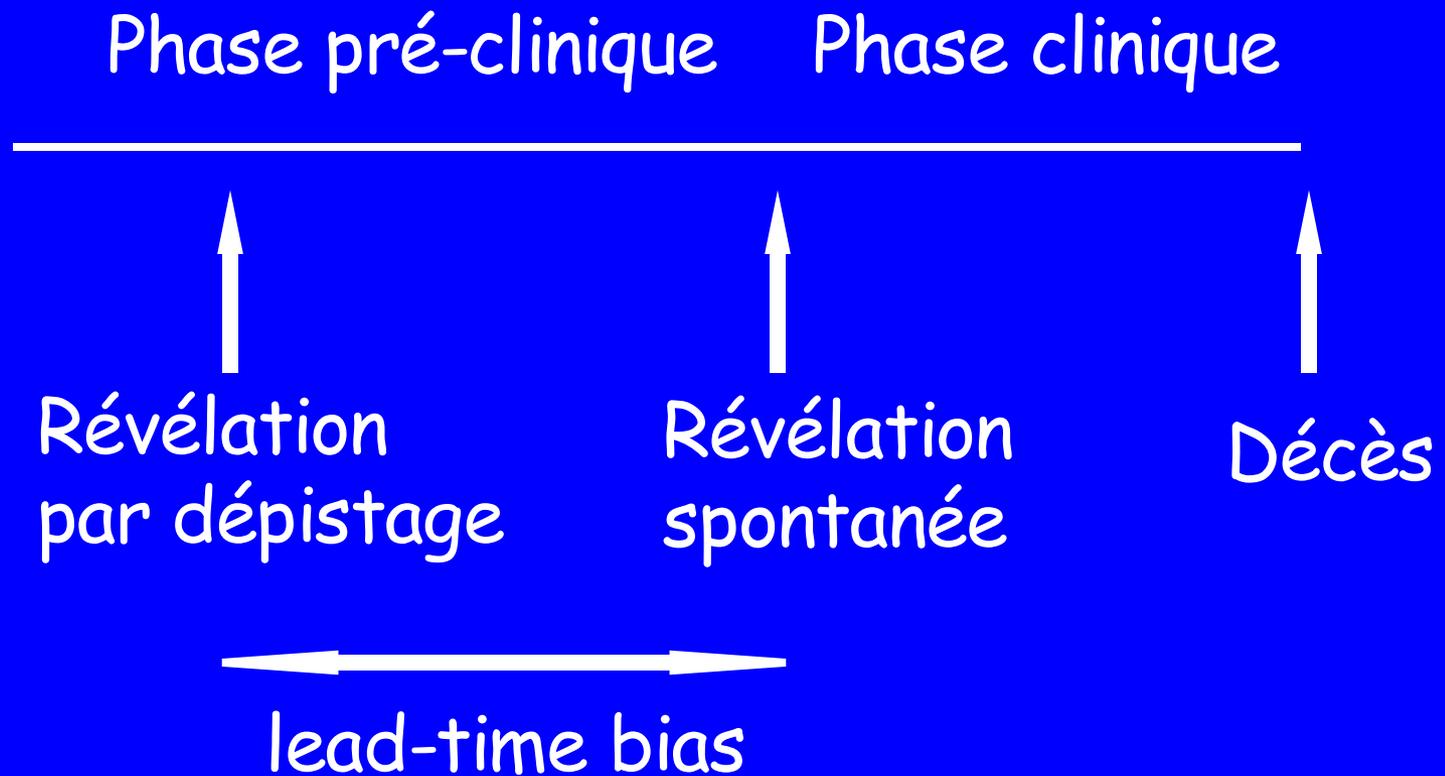
Le dépistage doit être évalué.

Son efficacité doit se traduire par une diminution de la mortalité, globale ou spécifique, dans la population dépistée.

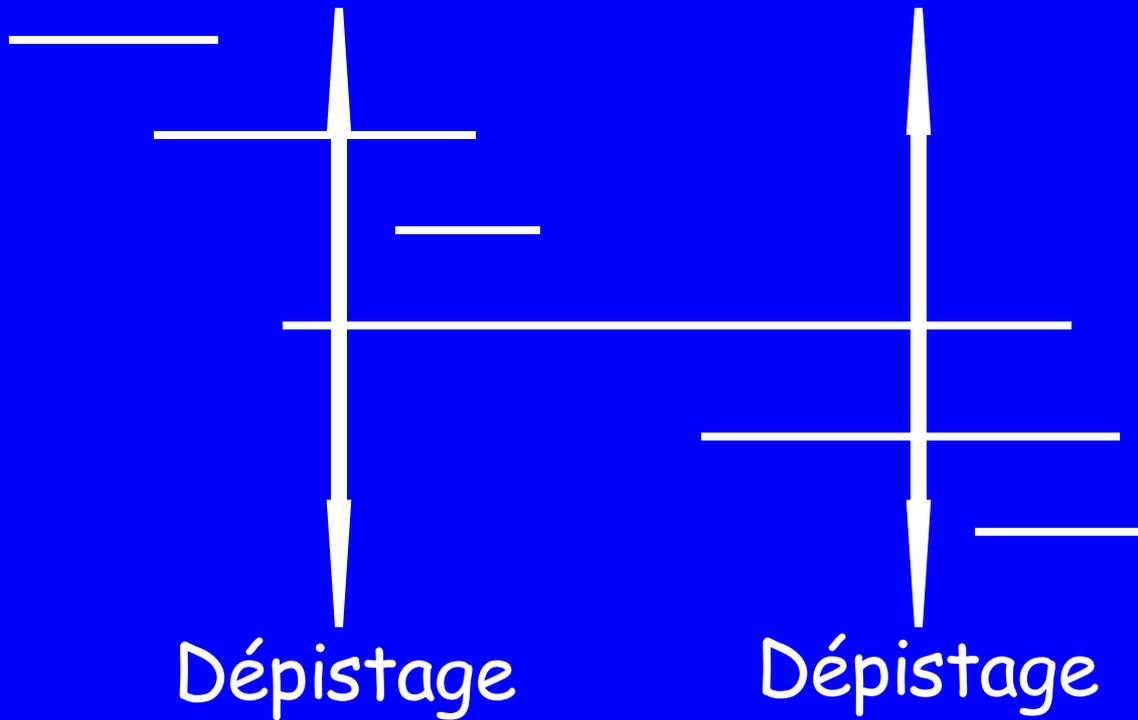
L'augmentation de la durée de survie des patients dépistés n'est pas un critère d'efficacité du dépistage (les 3 biais).



Biais d'avance au diagnostic (lead-time bias): la survie paraît allongée mais le décès n'est pas retardé !



Biais des différences d'évolutivité (length-time bias): dépistage préférentiel des tumeurs d'évolution spontanément plus lente (et donc de survie plus longue)



Biais du sur diagnostic: (over-diagnosis bias)

- Forme la plus extrême du length-bias,
- C'est le dépistage de tumeurs qui n'auraient jamais été diagnostiquées en l'absence de dépistage:
 - . soit que les sujets décèdent d'une autre maladie,
 - . soit que la tumeur serait restée spontanément indolente !

Dépistage du cancer du sein

- Le cancer du sein est le cancer féminin le plus fréquent,
- La mammographie est la méthode de référence,
- Diminution de la mortalité par cancer du sein de 30% chez les femmes de 50 à 74 ans invitées au dépistage; l'intérêt du dépistage n'est pas formellement prouvé chez les femmes de 40 à 49 ans,
- 2001: programme national invitant toutes les femmes âgées de 50 à 74 ans à pratiquer une mammographie tous les 2 ans.

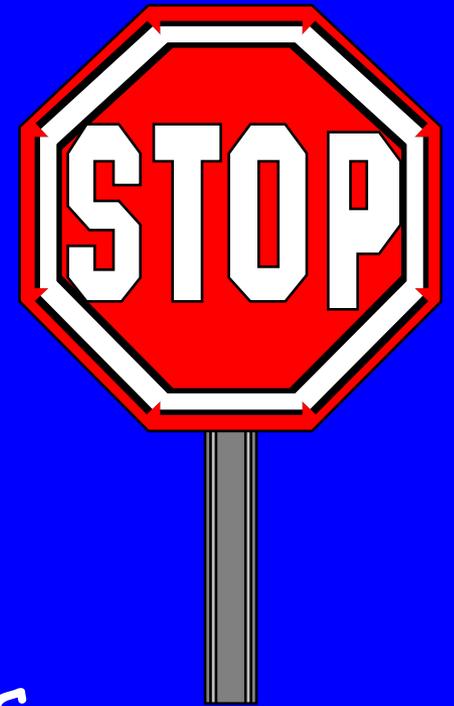
Dépistage du cancer colo-rectal

- Il s'agit d'un cancer fréquent et grave,
- Il est précédé par une tumeur bénigne (adénome); il existe un stade de développement limité où il peut être guéri par exérèse chirurgicale,
- Le dépistage repose sur la recherche de sang occulte dans les selles (test Hémocult^o). Elle doit être suivie d'une coloscopie pour les cas positifs.

Dépistage du cancer du col de l'utérus

- Les facteurs de risque sont clairement identifiés:
 - précocité des rapports sexuels,
 - multiplicité des partenaires,
 - statut socio-économique défavorisé,
 - tabagisme,
- Son histoire naturelle est connue: plusieurs années séparent la dysplasie du cancer intra-épithélial puis du cancer invasif,
- Le dépistage s'effectue par le frottis cervico-vaginal.

- Épidémiologie des cancers
 - Épidémiologie descriptive
 - Épidémiologie analytique
- Dépistage organisé des cancers
- **Prévention**
- Progrès dans la prise en charge des cancers



Prévention des cancers

- Prévention collective
 - Exemple du tabagisme
- Prévention individuelle
 - Code européen contre le cancer



Moyens de la lutte collective contre le tabagisme (loi « Evin »)

- Interdiction de la publicité, directe et indirecte,
- Augmentation des prix,
- Interdiction de fumer dans les lieux publics clos (la « normalité » est de ne pas fumer !).

Code européen contre le cancer (1).

- 1 - Ne fumez pas. Fumeurs, arrêtez le plus vite possible et n'enfumez pas les autres.
- 2 - Modérez votre consommation de boissons alcoolisées, bières, vins ou alcools.
- 3 - Évitez les expositions excessives au soleil.
- 4 - Respectez les consignes professionnelles de sécurité lors de la production, la manipulation ou l'usage de toute substance cancérigène.
- 5 - Consommez fréquemment des fruits et des légumes frais et des aliments riches en fibres.
- 6 - Évitez l'excès de poids et limitez la consommation d'aliments riches en matières grasses.

Code européen contre le cancer (2).

UN PLUS GRAND NOMBRE DE CANCERS SERONT GUÉRIS S'ILS SONT DÉTECTÉS PLUS TÔT:

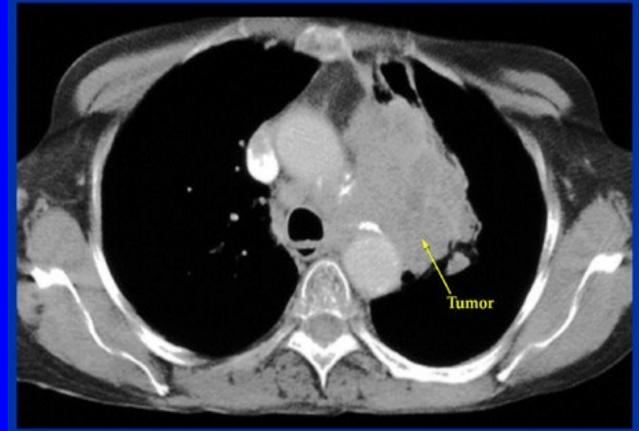
- 7 - **Consultez un médecin en cas d'évolution anormale:** changement d'aspect d'un grain de beauté, apparition d'une grosseur, saignement anormal.
- 8 - **Consultez un médecin en cas de troubles persistants,** tels que toux, enrrouement, troubles du transit intestinal, perte inexpliquée de poids.
Pour les femmes:
- 9 - **Faites pratiquer régulièrement un frottis vaginal.**
- 10 - **Surveillez vos seins régulièrement et, si possible, parès l'âge de 50 ans, faites effectuer des mammographies à intervalles réguliers.**

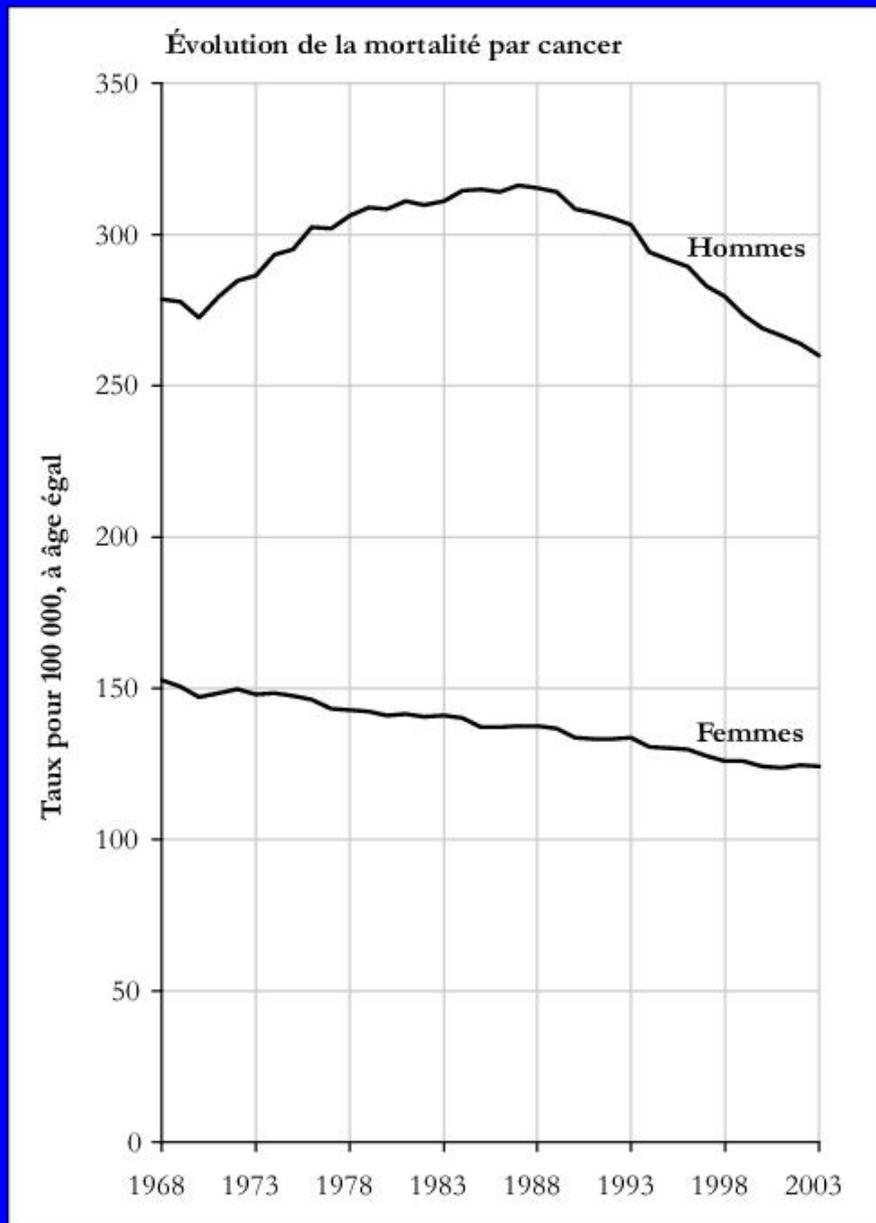
- Épidémiologie des cancers
 - Épidémiologie descriptive
 - Épidémiologie analytique

- Dépistage organisé des cancers

- Prévention

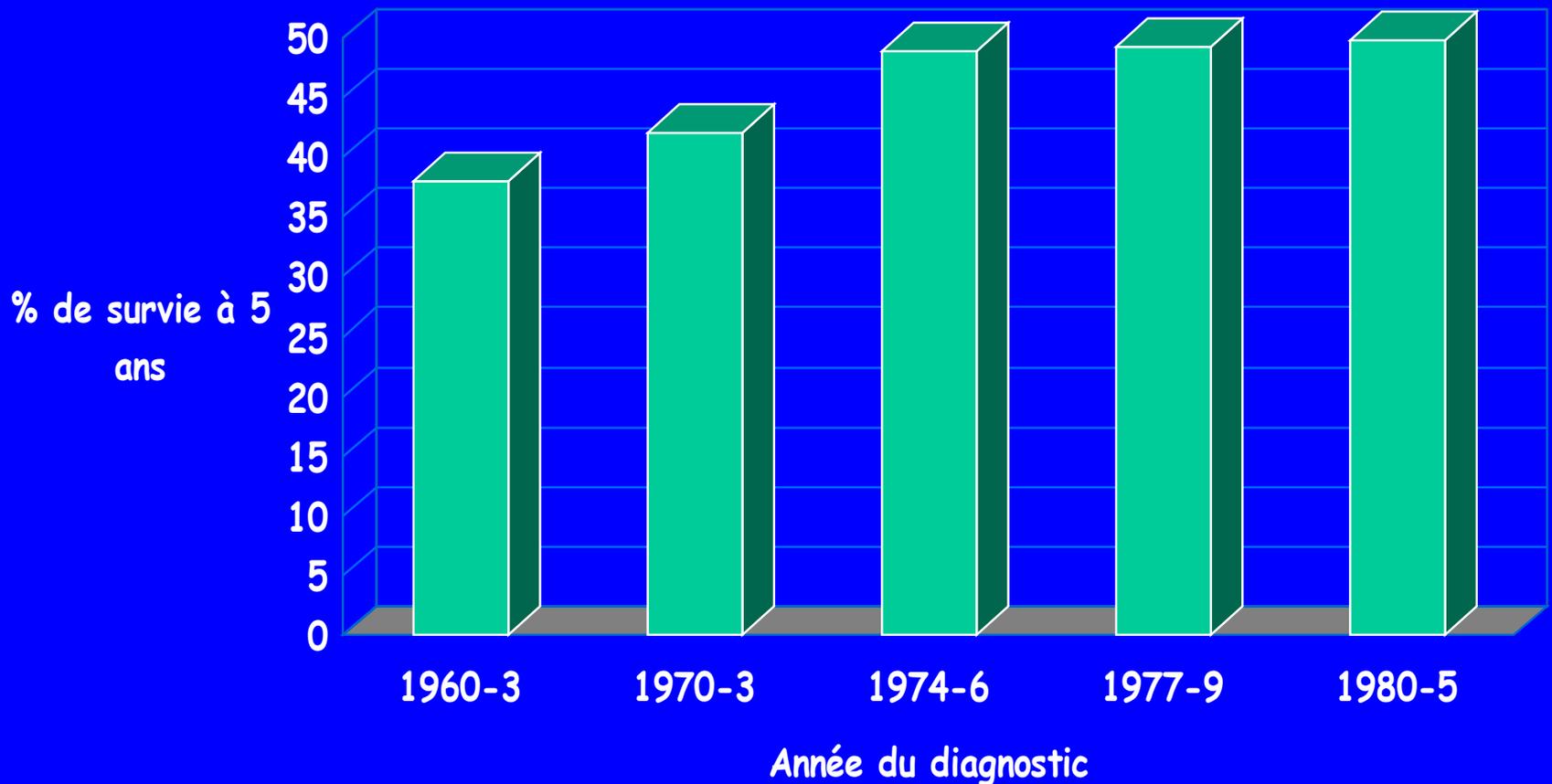
- Progrès dans la prise en charge des cancers



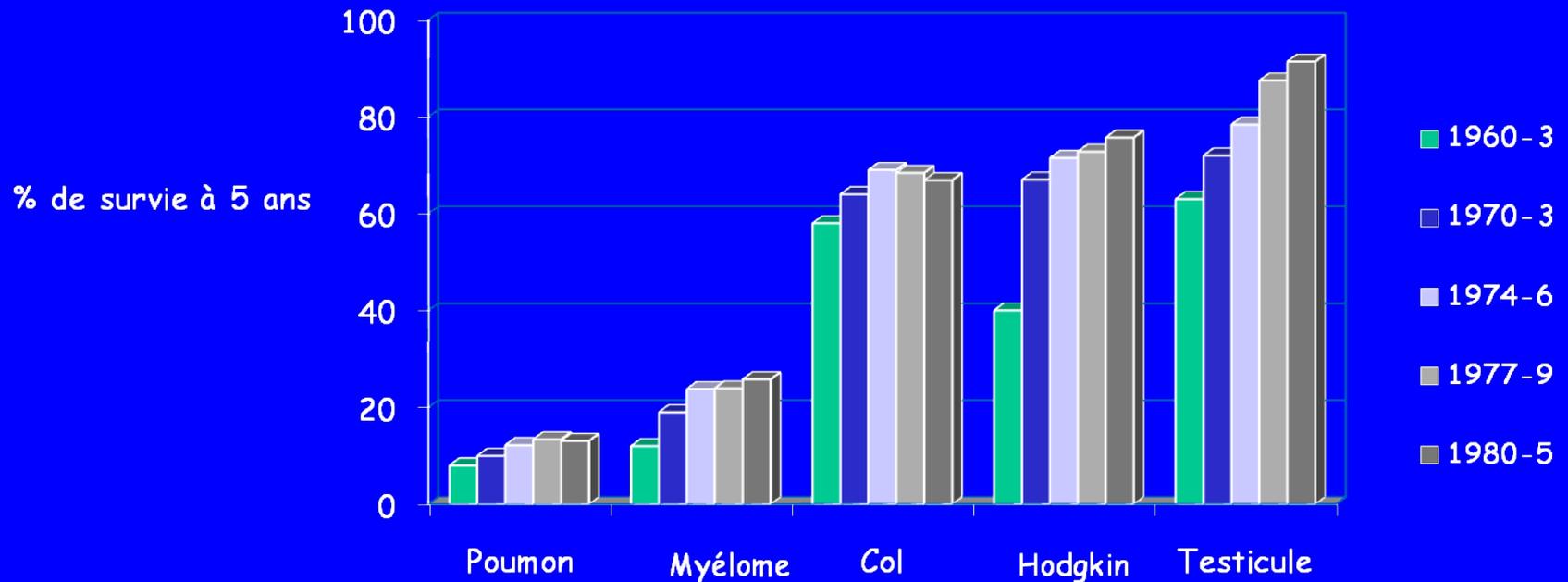


Évolution de la mortalité par cancer en France de 1968 à 2003

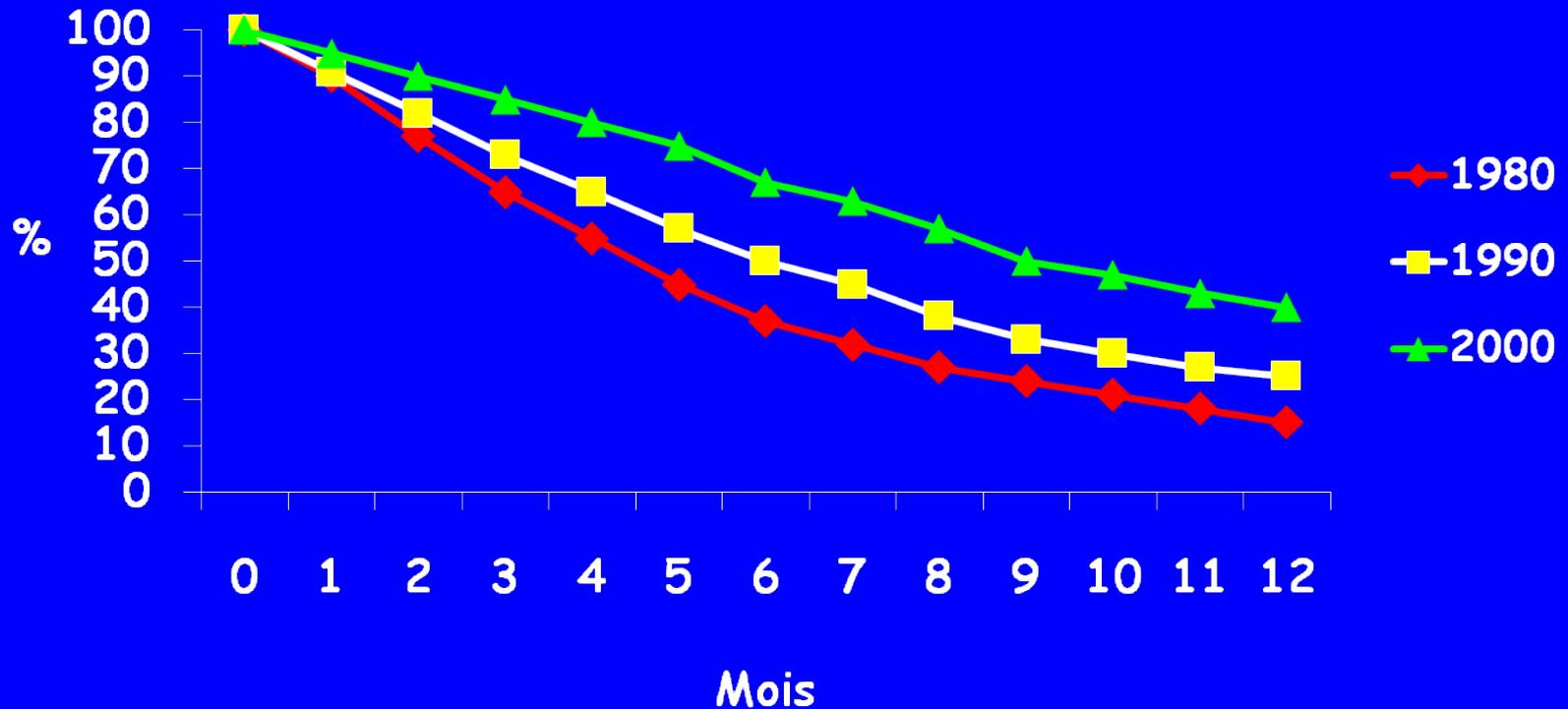
5-year relative survival rates (%), all sites combined, males and females.



5-year relative survival rates (%) by selected sites, white males and females.



Évolution des courbes de survie des cancers bronchiques non à petites cellules, 1980-2000



Cancer bronchique à petites cellules: diminution régulière du risque relatif de décès, USA 1978-1997.

