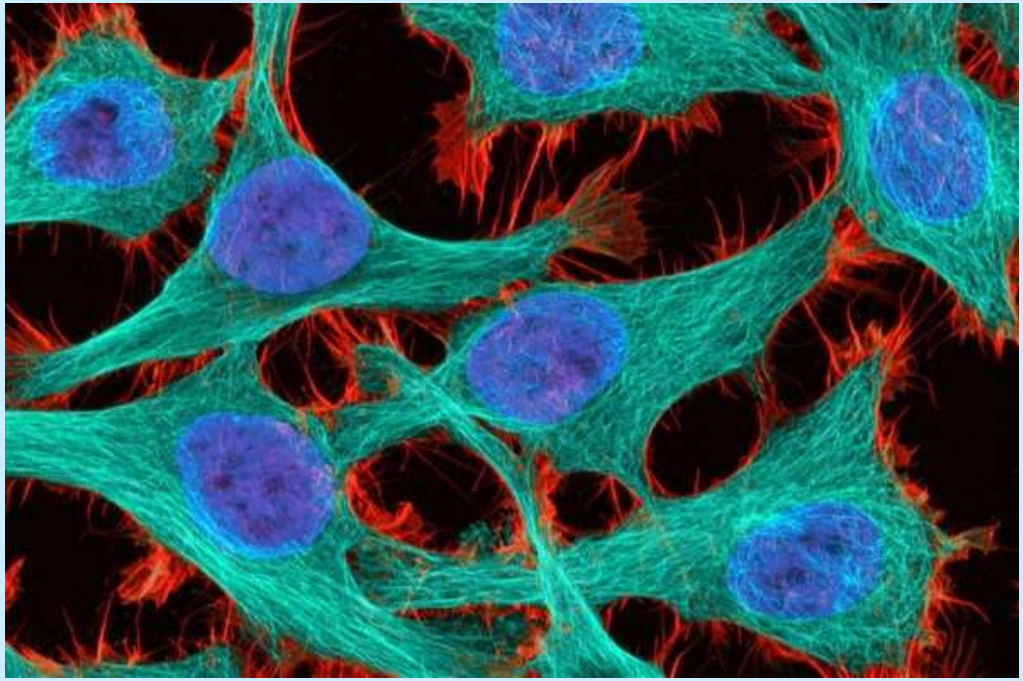
LA LIGUE
CONTRE LE CANCER

LE CANCER
Généralités

Définition du cancer



- **Prolifération de <u>cellules jeunes</u> dans un organe**
- **Prolifération <u>autonome</u>, non contrôlée**
- **Prolifération <u>anarchique</u>, désorganisée**
- **Prolifération <u>indéfinie</u>**
- **Prolifération <u>invasive</u> : locale, régionale, générale**

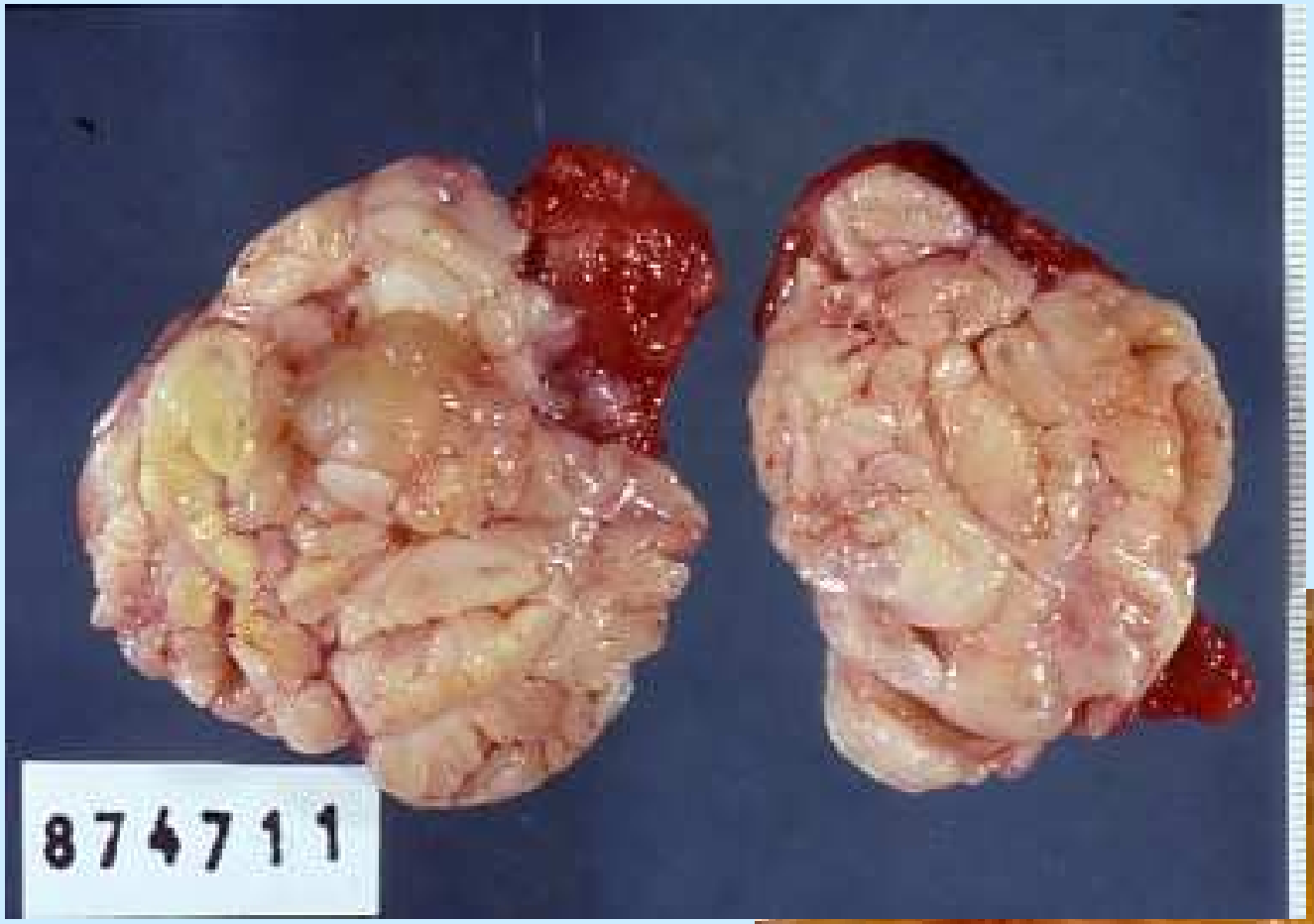
= Perte de contrôle de l'organisme

Différents types de cancers

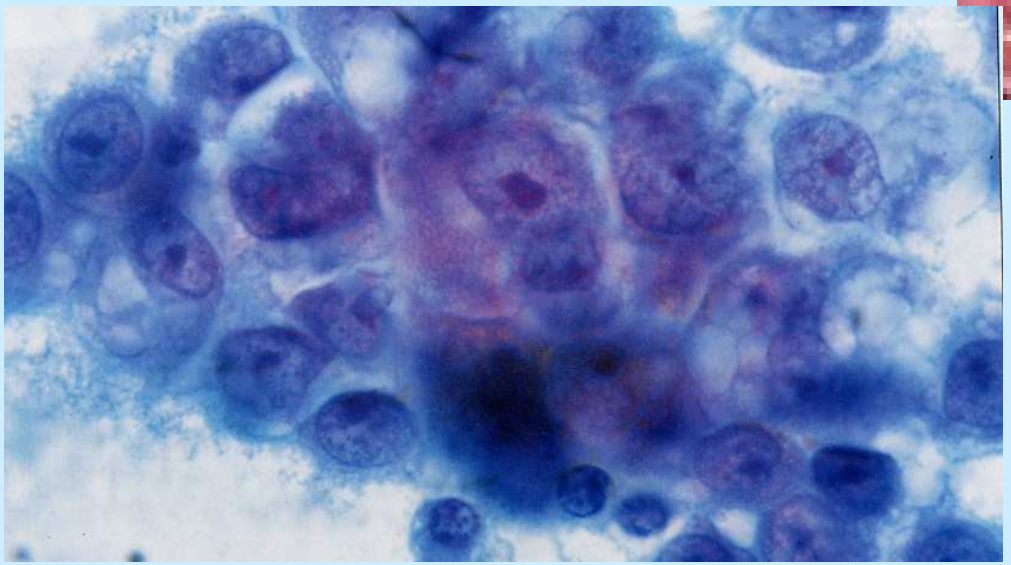
1. **Tumeurs solides**
   Cancer du sein, de l'amygdale, du colon…
   93 % des cancers

2. **Hémopathies : ↘**
   Lymphomes malins : concernent les ganglions lymphatiques
   4 % des cancers

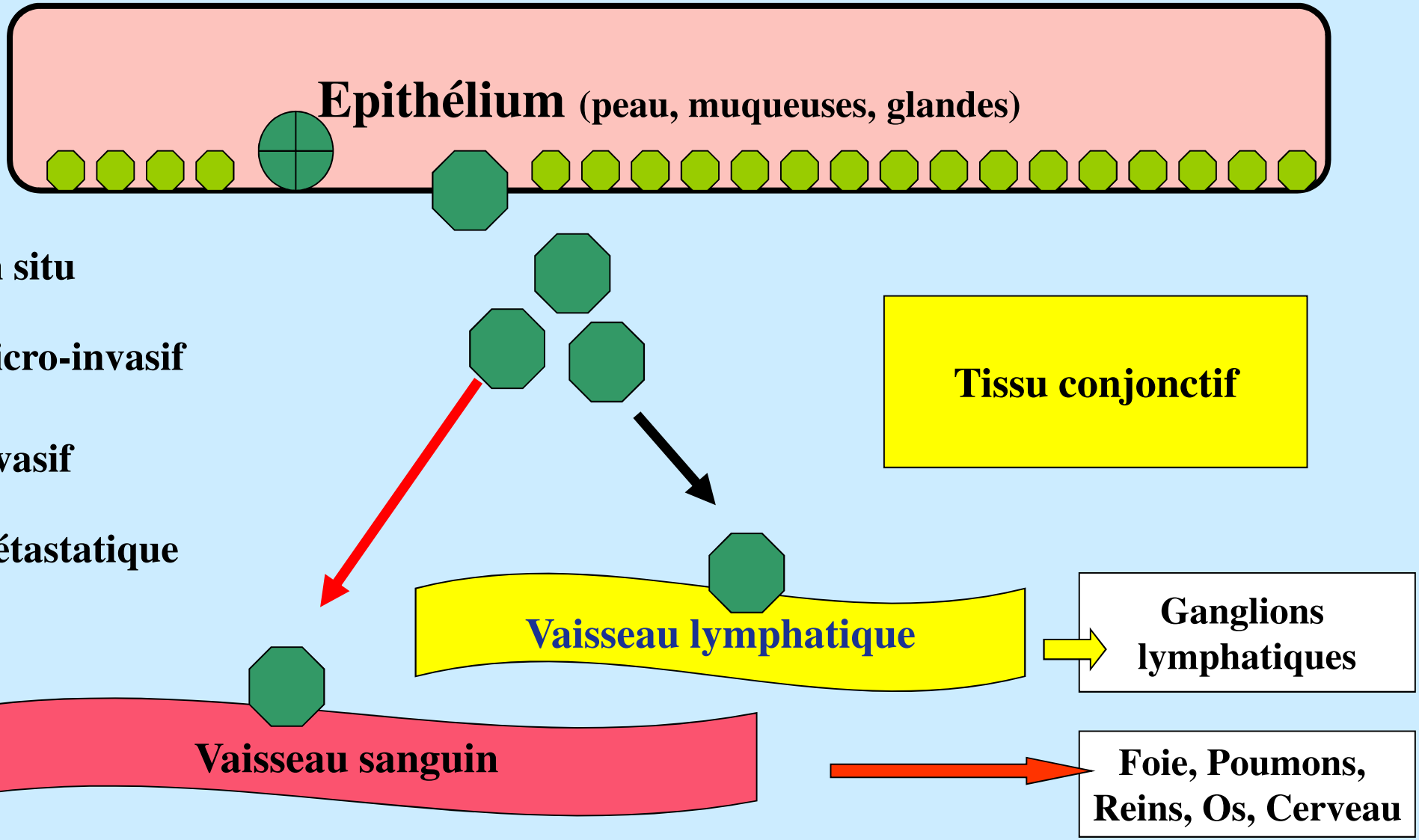
   Leucémies
   Cancers du sang, d'emblée généralisés
   3 % des cancers


874711

Cancer du sein



Mode de prolifération et d'extension



Aspects cliniques pouvant faire découvrir un cancer

- **Découverte fortuite au cours d'un examen**
- **Obstruction d'un conduit** (colons)
- **Compression des organes** (ovaires - cerveau)
- **Surinfections** (intestins)
- **Hémorragies** (vessie - utérus)
- **Retentissement hématologique** (anémie)
- **Troubles vasculaires : Phlébites, Hémorroïdes**
- **Fièvre**
- **Perte de poids**
- **Cachexie terminale** (ex: pancréas)

Les causes des cancers

- **Facteurs héréditaires** (polypose familiale, familles à cancer, génétique)
- **Facteurs individuels** (âge, sexe, troubles de l'immunité, obésité, alcoolisme)
- **Facteurs physiques** (radiations, soleil, UV, brûlures)
- **Facteurs chimiques** (goudrons : tabac – aniline)
- **Facteurs infectieux** (infections chroniques, virus)
- **Facteurs hormonaux** (hyperoestrogénie)
- **Facteurs professionnels** (amiante, intoxications diverses)
- **Facteurs environnementaux** (Tabagisme passif, perturbateurs endocriniens)

Evolutivité du cancer
Les aspects pronostiques

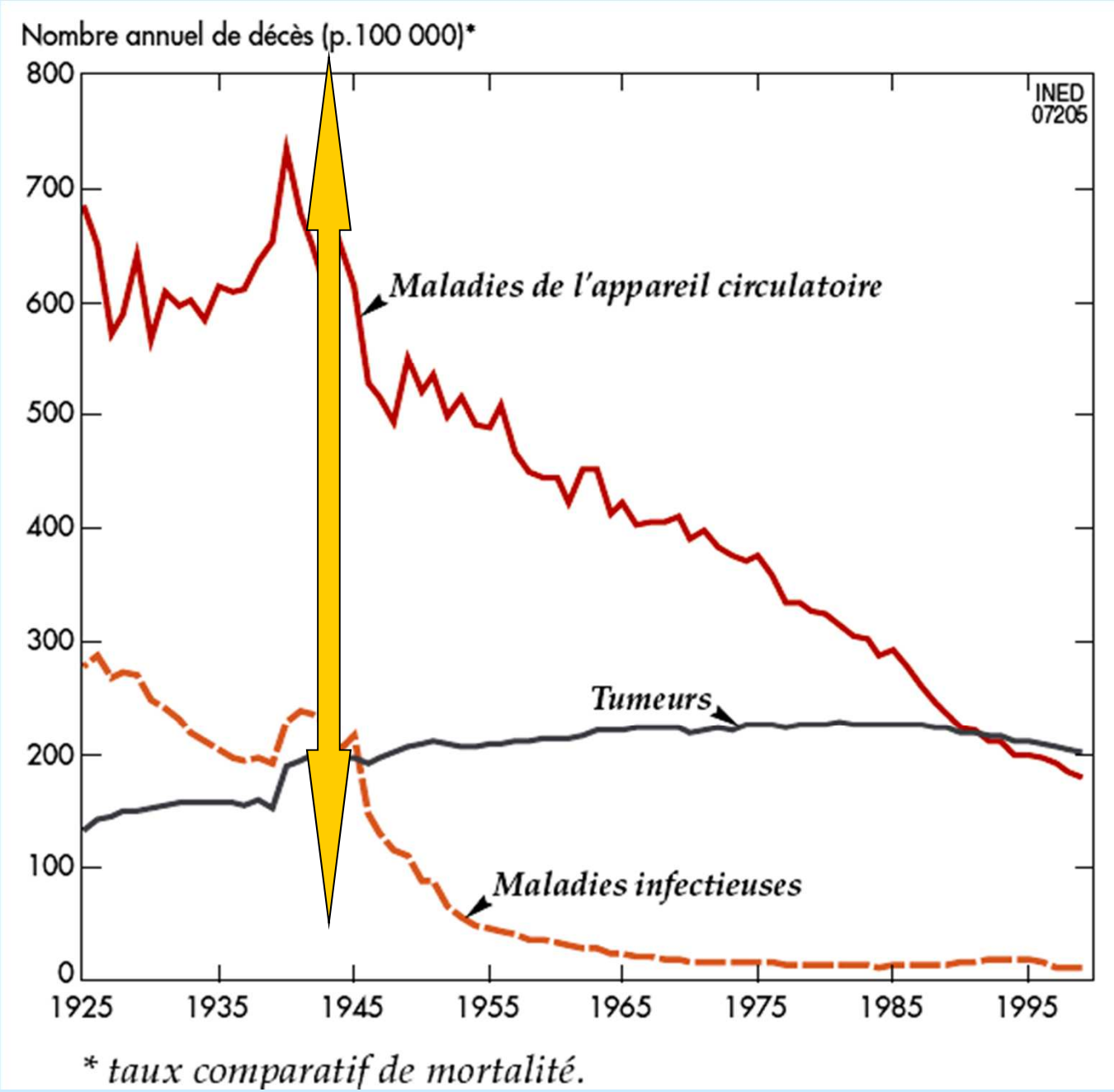
Ils dépendent de nombreux facteurs :

- Tumeur : Localisation, Taille
- Type histologique
- Evolutivité cellulaire
- Signature génomique
- Envahissement des ganglions
- Présence de métastases
- Etat immunitaire du malade
- Réponse au traitement

LE CANCER

Enjeu de santé publique

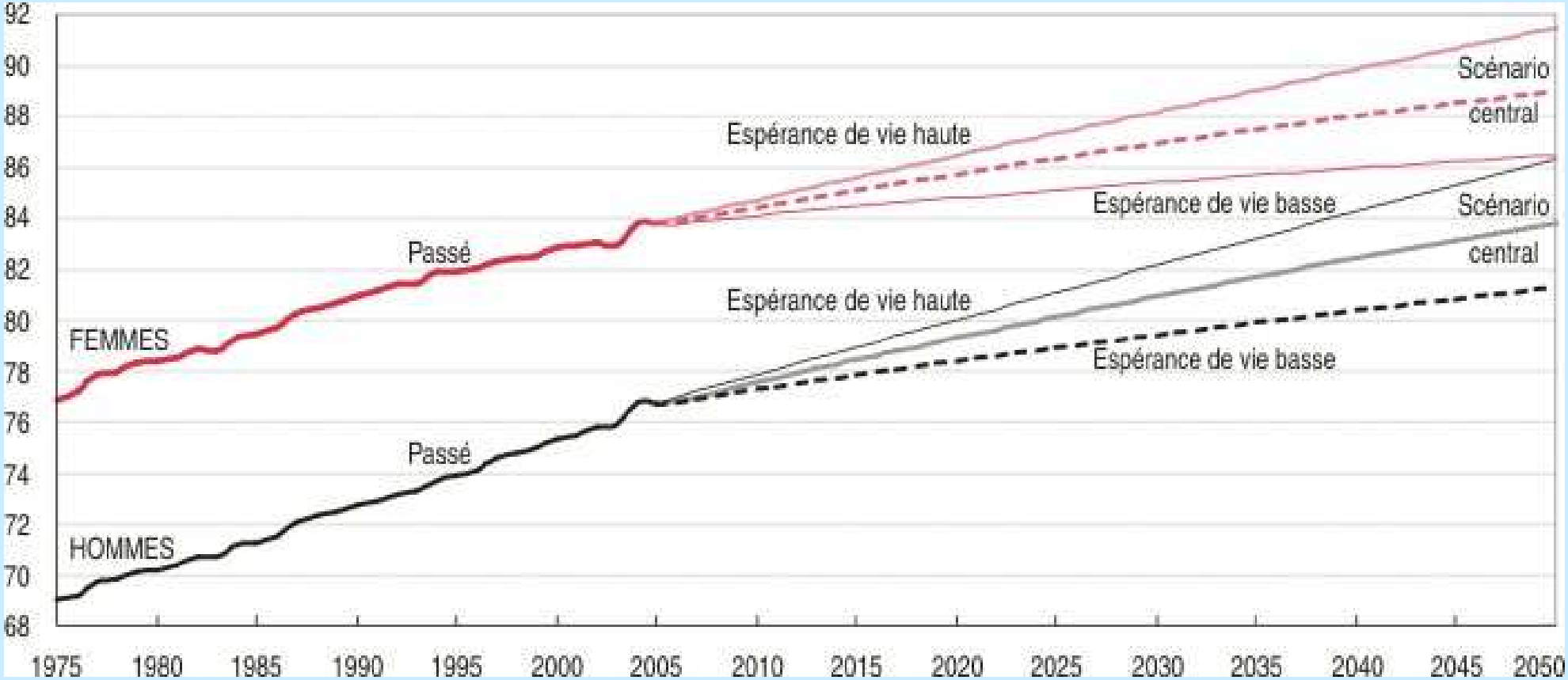
1950 – 2000 : RECUL DES GRANDES PATHOLOGIES MORTELLES



Une augmentation du nombre des diagnostics de cancer est prévisible

- Par le vieillissement de la population française
- Par les campagnes de dépistage
- Par un meilleur suivi des malades et l'utilisation de matériels diagnostiques performants (IRM, TEP, scintigraphie)
- Par la recherche d'anomalies génétiques liées au cancer (Ex : BRCA1 et BRCA2)
- Par des facteurs de risque propres aux personnes :
  Ex :Tabagisme, Alcool …
- Par des facteurs de risques environnementaux :
  Alimentation, Amiante, Pesticides, Glyphosate (CICC)…

Projection de l'espérance de vie en 2060



Hommes : de 81,3 à 86,3 ans
Femmes : de 86,5 à 91,5 ans

Source INSEE 2010

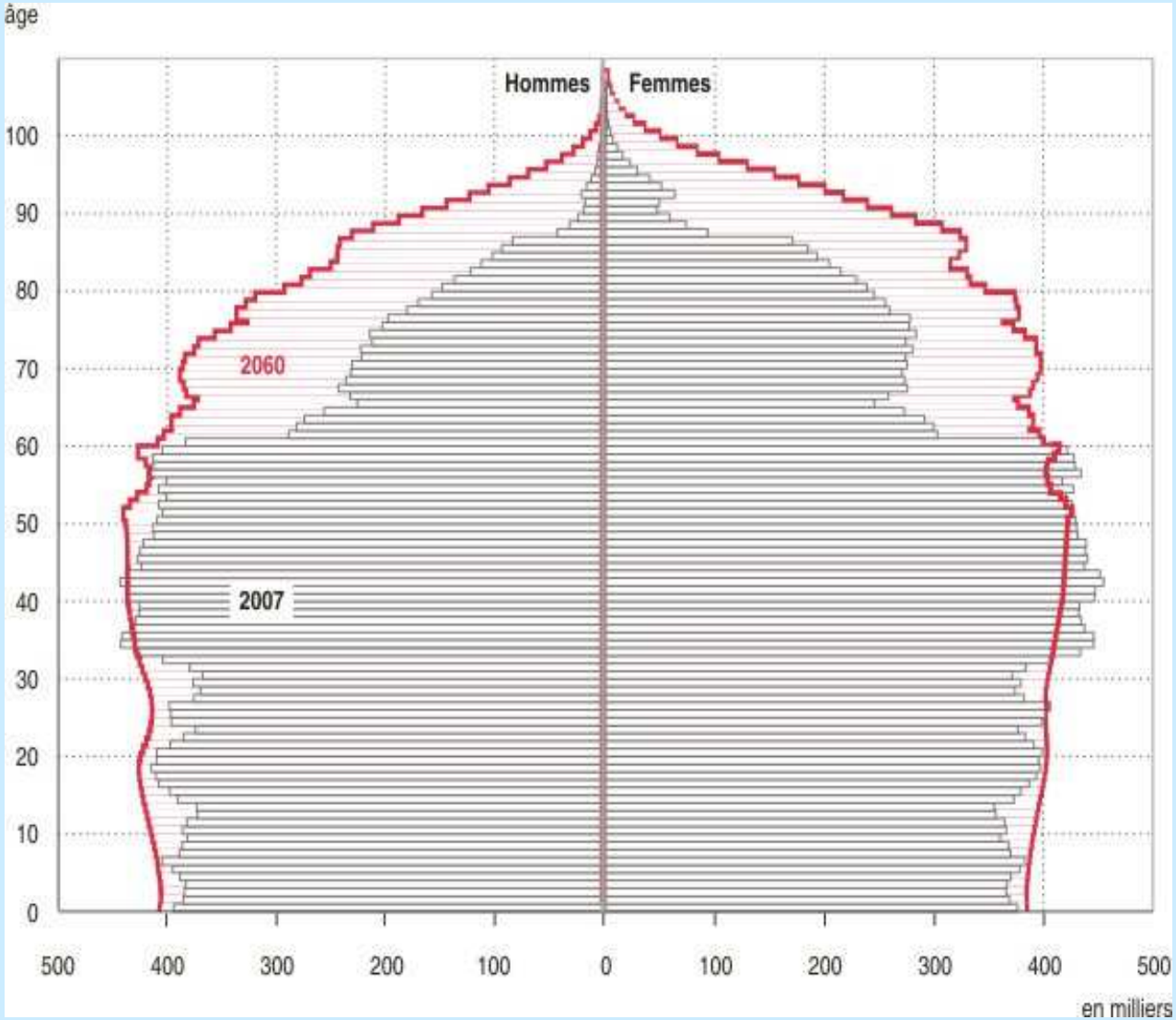
Projection de la population en 2060

73,6 M habitants

+ 11,8 M

100 ans : 200.000

> 60 ans : +10,4 M
> 60 ans : 1 sur 3



Source INSEE 2010

LA LIGUE
CONTRE LE CANCER

LE CANCER
Epidémiologie

LA LIGUE
CONTRE LE CANCER

Les chiffres 2018

TOUS SEXES : H et F

INCIDENCE : 382 076 nouveaux cas

MORTALITE : 157 438 nouveaux cas

PRÉVALENCE : *3 000 000* personnes porteuses d'un cancer
(1 570 000 H - 1 412 000 F) - 1 famille sur 3

INCIDENCE 2018

HOMMES

204 583 nouveaux cas

Représentés majoritairement par les cancers de la prostate, du poumon et du côlon-rectum

Age médian au diagnostic : 68 ans

FEMMES

177 433 nouveaux cas

Représentés par fréquence décroissante par les cancers du sein, du côlon-rectum et du poumon

Age médian au diagnostic 67 ans

EVOLUTION DE L'INCIDENCE

Entre 2005 et 2012

HOMMES

Baisse de 1,3 % par an

Liée à la diminution du nombre de cancers de la prostate

FEMMES

Baisse de la progression : + 0,2 %

Entre 1980 et 2005 : + 1,6 %

MORTALITE 2018

HOMMES

89 621 cas annuels

Cancers du poumon largement devant les cancers du côlon-rectum et de la prostate

Age médian au décès
73 ans

FEMMES

67 817 cas annuels

Les cancers du sein devancent les cancers du poumon et du côlon-rectum

Age médian au décès
77 ans

EVOLUTION DE LA MORTALITE

depuis 1980

HOMMES

Baisse de 1,5 % par an entre 1980 et 2012

- 2,9 % entre 2005 et 2012

FEMMES

Baisse de 1 % par an entre 1980 et 2012

- 1,4 % entre 2005 et 2012

HOMMES 2018

CHIFFRES DU CANCER 2018 (INCa)

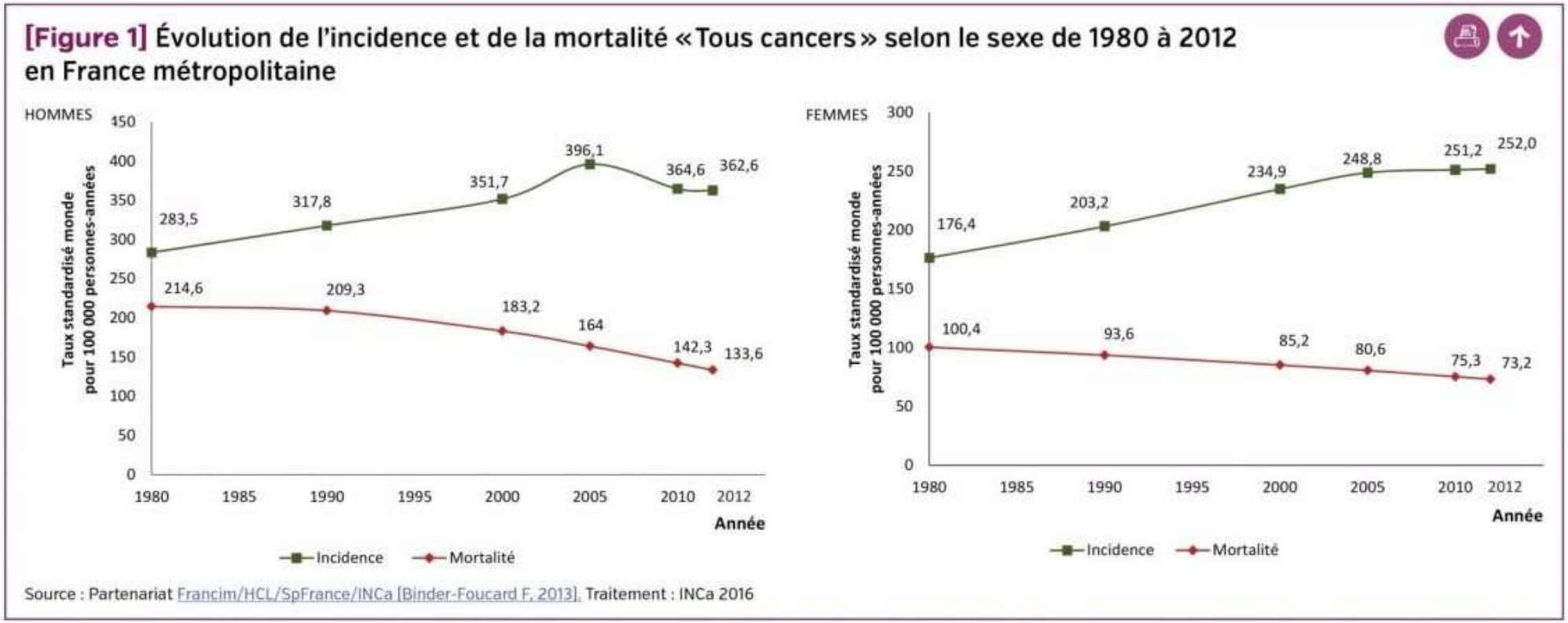
	HOMME			
	Incidence	Rang	Mortalité	Rang
Prostate	50 430	1	8 115	3
Poumon	31 231	2	22 761	1
Colon-rectum	23 535	3	9 337	2
Vessie	10 626	4	4 112	6
Rein	10 254	5	3 818	7
Lèvre, cavité orale,pharynx	10 055	6	2 898	8
Foie	8 150	7	6 303	4
Mélanome de la peau	7 886	8	1 135	10
Pancreas	7 301	9	5 790	5
Estomac	4 264	10	2 794	10
Œsophage	4 251	11	2 851	9
Système nerveux central	3 280	12	2 346	11
Thyroïde	2 600	15	159	13
Larynx	2 753	14	819	12
Testicule	2 769	13	86	14
Autres cancers	25 198		16 297	
TOUS CANCERS	**204 583**		**89 621**	

FEMMES 2018

CHIFFRES DU CANCER 2018 (INCa)

	FEMME			
	Incidence	Rang	Mortalité	Rang
Sein	58 459	1	12 146	1
Colon-rectum	20 120	2	7 908	3
Poumon	15 132	3	10 356	2
Corps de l'uterus	8 224	4	2 415	6
Thyroïde	8 065	5	227	16
Mélanome de la peau	7 627	6	840	15
Pancreas	6 883	7	5 666	4
Ovaire	5 193	8	3 479	5
Rein	5 069	9	1 771	9
Lèvre, cavité orale,pharynx	3 637	10	924	13
Col de l'utérus	2 920	11	1 117	12
Vessie	2 448	12	1 223	11
Système nerveux central	2 606	13	1 782	8
Estomac	2 293	14	1 478	10
Foie	2 430	15	2 394	7
Œsophage	1 194	16	874	14
Larynx	407	17	131	17
Autres cancers	24 726		13 086	
TOUS CANCERS	**177 433**		**67 817**	

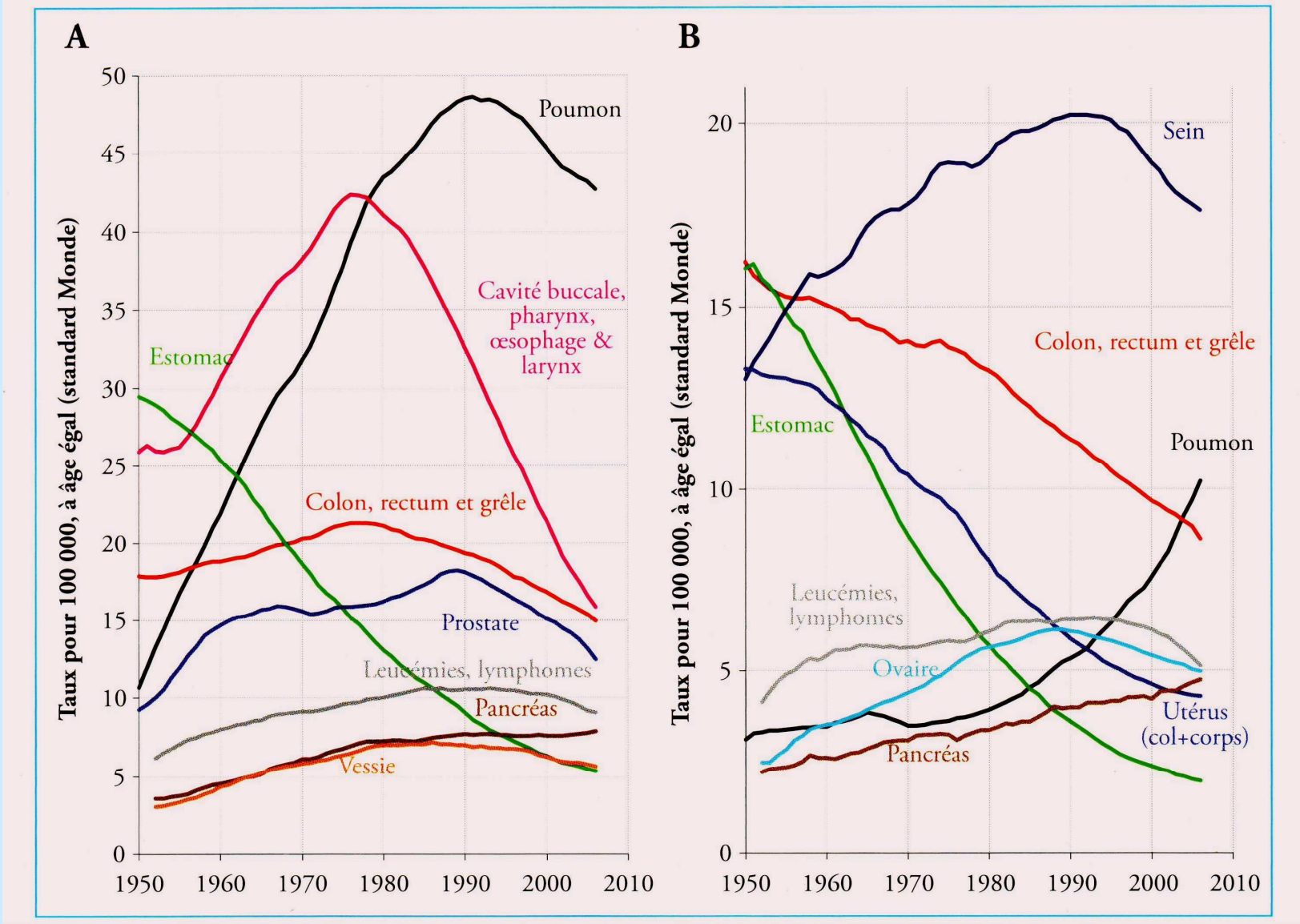
France : Incidence et mortalité 1980-2012



Les cancers en France de 1950 à 2010

Taux de mortalité

Hommes



Femmes

Constat des 30 dernières années

Incidence et mortalité diminuées

Cancers : Estomac, Œsophage, VADS, Col utérin

Incidence augmentée et mortalité diminuée

Cancers du Sein et de la Prostate

Incidence et mortalité augmentées

Mélanomes, Système nerveux central
Cancers du Poumon chez la femme

FEMMES 2012-2018

EVOLUTION DU CANCER

DU POUMON

2012	2015	2018
FREQUENCE		
11 284	14 821 **+ 31,3 %**	15 132 **+ 34,1 %**
MORTALITE		
8 623	9 565 **+ 10,9 %**	10 356 **+ 20,1 %**

Le cancer aujourd'hui

1905	Taux de guérison 5 %
1970	Taux de guérison 30 %
1984	Taux de guérison 40 %
2012	Taux de guérison 50 %
2018	Taux de guérison 60 %

LA LIGUE
CONTRE LE CANCER

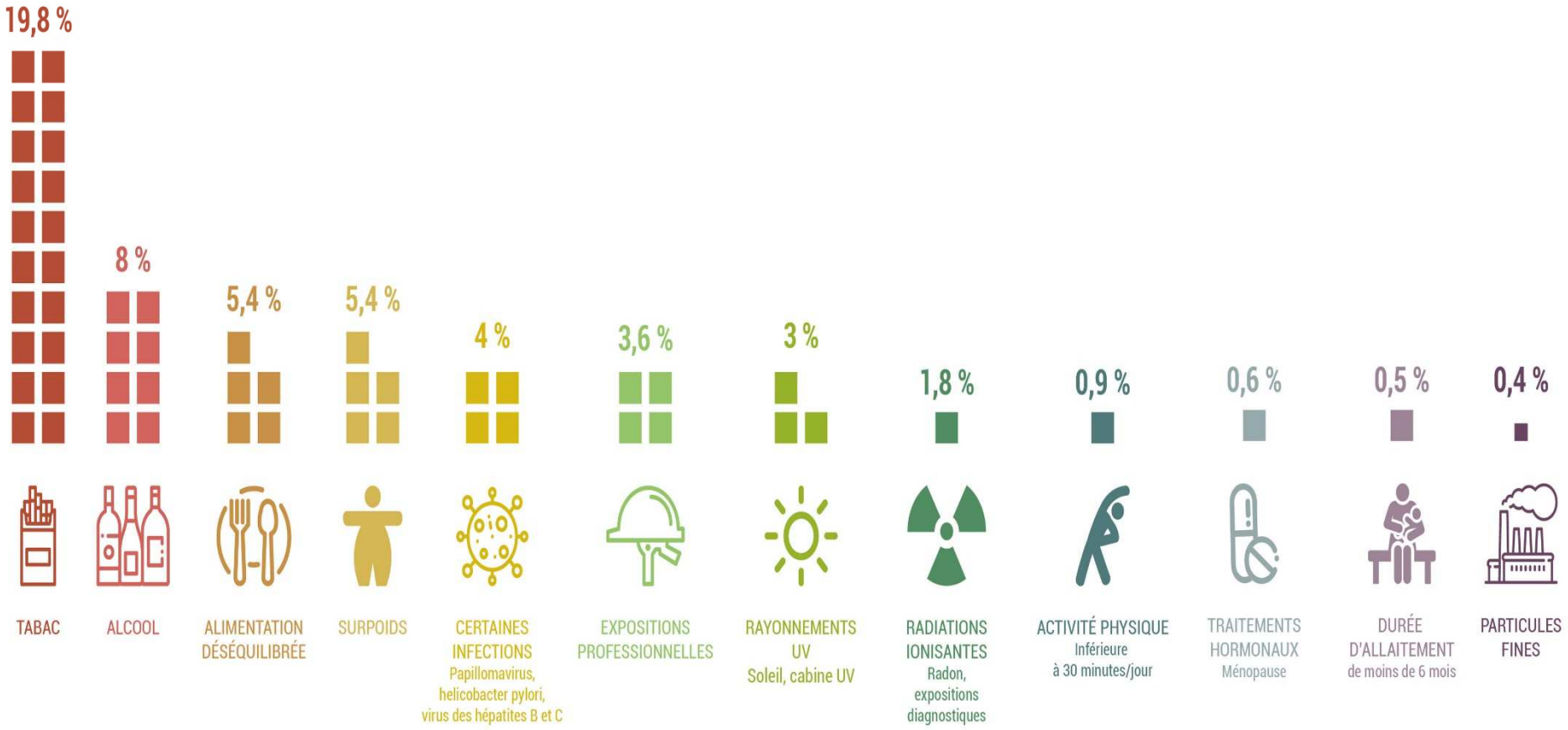
PREVENTION DES CANCERS

LA LIGUE CONTRE LE CANCER

Proportion des cancers liés aux principaux facteurs de risque

On peut prévenir 40 % des cas de cancers (142 000/an) grâce à des changements de comportements et des modes de vie

(Source : CIRC / INCa 2018)



LE TABAC : 19,8 %

Responsable de 78.000 décès par an, dont 47.000 par cancer

Parmi les décès par cancer, 30 % sont imputables au tabac

En 10 ans, risque de décès diminué de moitié chez l'Homme, mais multiplié par 4 chez la Femme

Espérance de vie réduite de 10 à 15 ans

Importance de la durée et de l'intensité de l'intoxication

En France, 28,2 % de fumeurs réguliers

Cancers multiples

Par contact direct : Poumons, Cavité buccale, pharynx, larynx, cavité nasale, sinus, œsophage, estomac

Par voie sanguine : Foie, pancréas, rein, vessie, col utérin, sein, leucémie myéloïde

LE TABAC : 19,8 %

Cancer du poumon :

Représente 20 % de l'ensemble des décès par cancer
80 % des décès sont dus au tabac
40 % des décès surviennent avant 65 ans
(40 % chez l'Homme et 44 % chez les Femmes)
Survie moyenne : 14 % à 5 ans – 9 % à 10 ans

Interactions avec d'autres risques

Consommation d'alcool :
Cancers : Bouche, pharynx, larynx, oesophage
Risque multiplié par 13

Amiante : cancers broncho-pulmonaires (4%)
Majoration du risque avec tabac : X 50

Rayonnements ionisants (Médicaux ou Radon)
Cancers du poumon : Majoration du risque par le tabac

LE TABAC : 19,8 %

Tabagisme passif

1.100 décès dont 150 par cancer du poumon

Risques liés à la durée et à l'intensité de l'exposition

Cancers du poumon:

Risque augmenté de 20 à 30 % chez les non fumeurs
20 à 30 % chez les conjoints
12 à 19 % sur les lieux du travail

Cancers du sinus : risque doublé par le tabac

Risques cardio-vasculaires et vasculaires cérébraux

Chez femme enceinte et fœtus

Fausse couche, accouchement prématuré, retard de développement, petit poids de naissance

Chez l'enfant

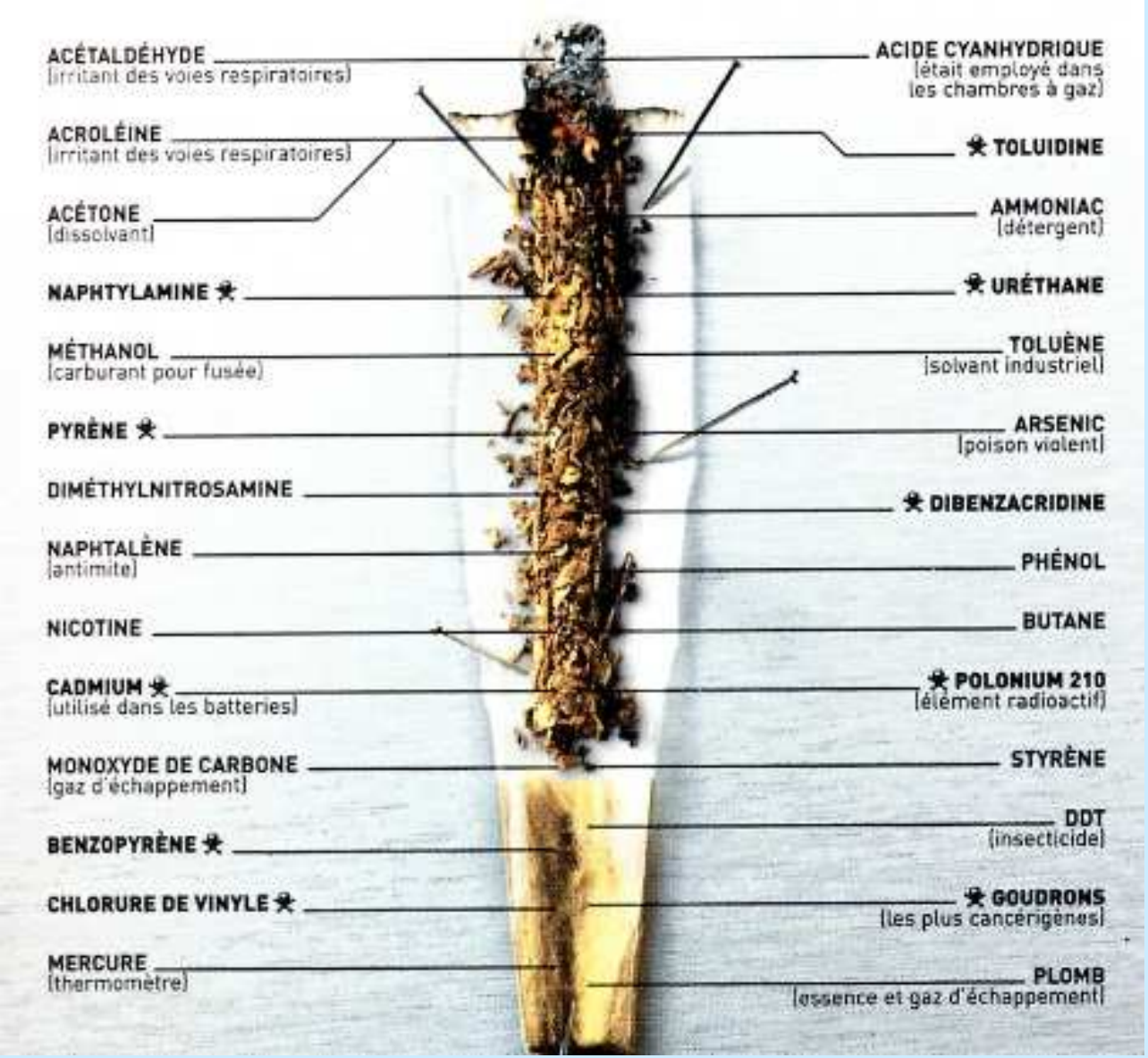
Augmentation des infections rhino-pharyngées, otites
Aggravation de l'asthme
Mort subite du nourrisson (X 5)

LE TABAC : 19,8 %

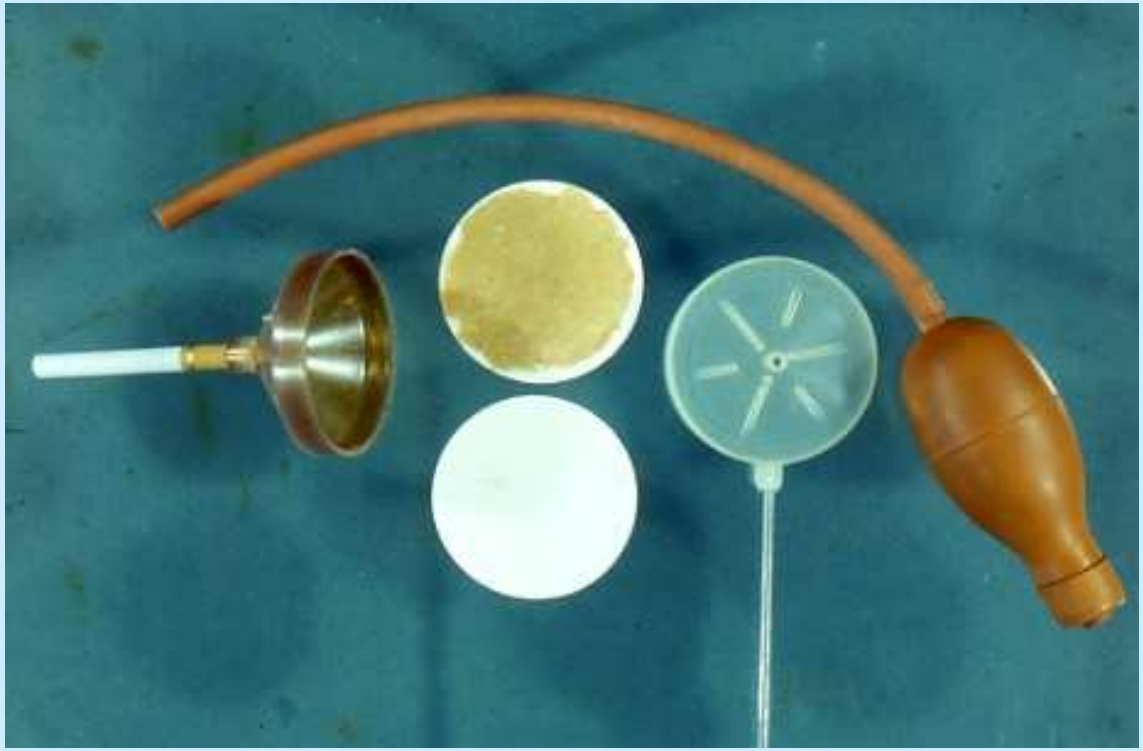
Fumée de tabac :

7.000 produits chimiques
toxiques et irritants

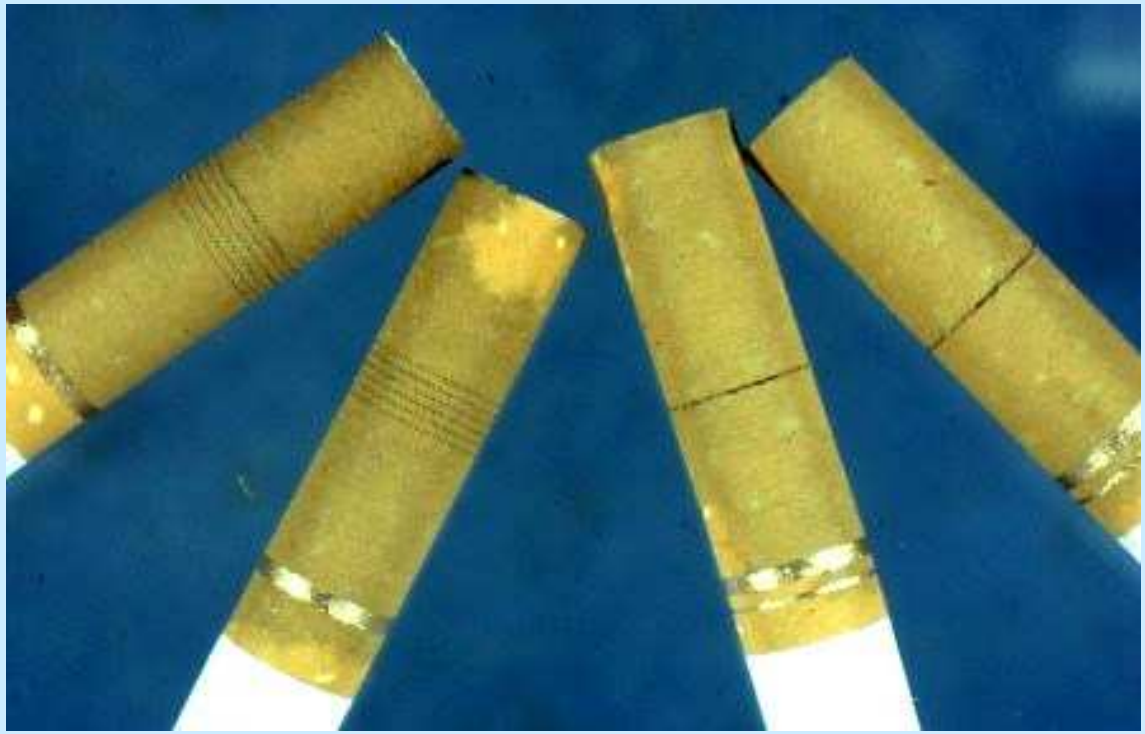
70 sont cancérigènes
(benzène, arsenic, chrome, chlorure de vinyle, …)

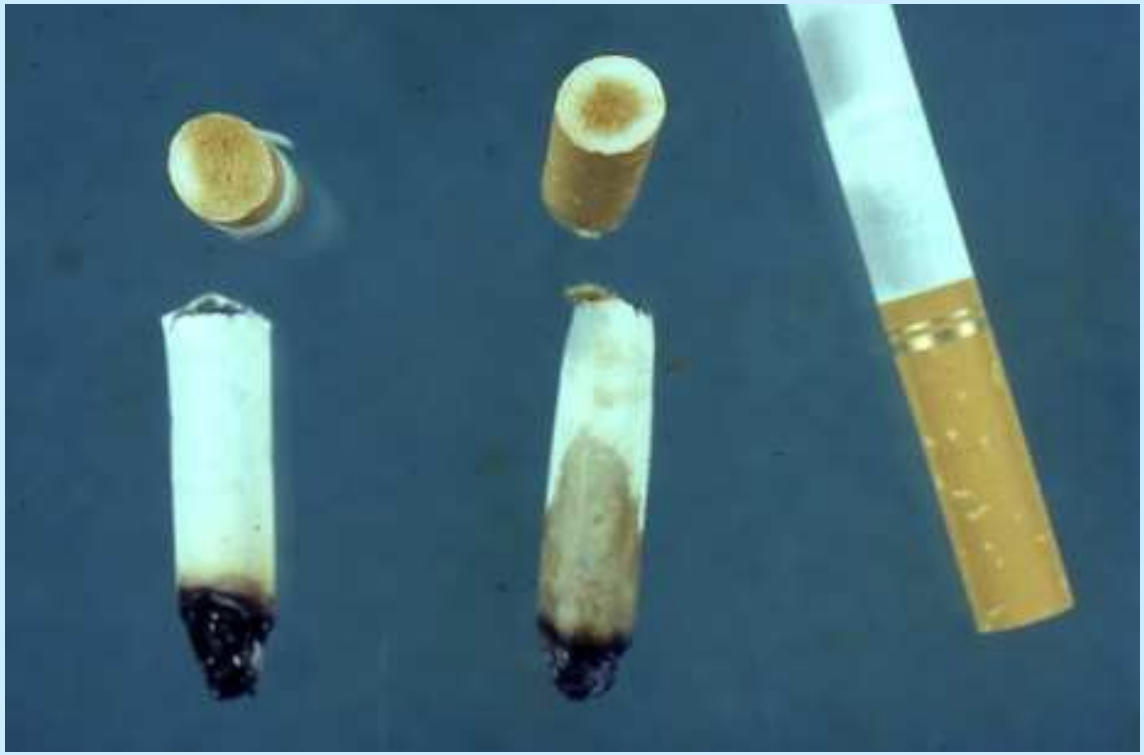


LA LIGUE
CONTRE LE CANCER



LA LIGUE
CONTRE LE CANCER





L'ALCOOL : 8 %

L'alcool est un **cancérogène avéré**.
Responsable de 15.000 décès par cancer,
soit 9,5 % des décès par cancer

2ème cause de mortalité évitable après le cancer

Responsable de 11 % des cancers chez l'Homme et de 4,5 % des cancers chez la Femme

Cancers induits : voies aéro-digestives supérieures, œsophage, foie**, sein**, côlon-rectum

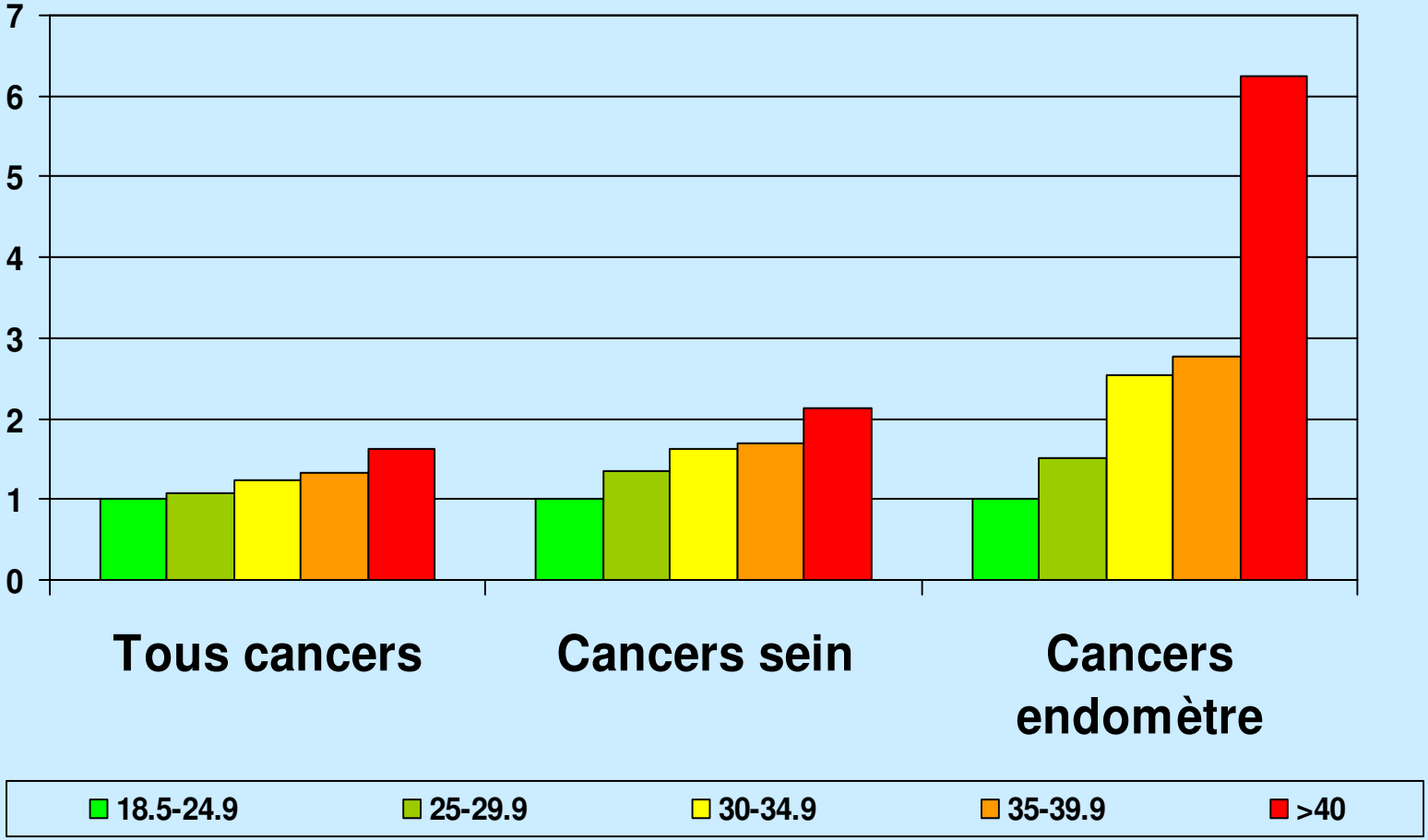
C'est la **quantité d'alcool pur** dans la boisson qui expose au risque : > 62.3 g chez Homme et > 14.4 g chez la Femme

Diminution du risque de cancer des VADS, 10 ans après arrêt
Disparition du risque, 20 ans après arrêt du de l'alcool et du tabac.

LE DESEQUILIBRE ALIMENTAIRE : 5,4 %
Facteurs protecteurs

Fruits	Bouche Pharynx Larynx Œsophage Estomac Poumons
Légumes	Bouche Pharynx Larynx Œsophage Estomac
Fibres	Côlon Rectum
Allaitement	Sein

LE DESEQUILIBRE ALIMENTAIRE : 5,4 % SURPOIDS - OBESITE



Risque Relatif de Cancer en fonction de l'IMC (Indice masse corporelle)

LES AGENTS INFECTIEUX : 4 %

Helicobacter pylori	Estomac
Papilloma virus	Col utérin – Anus – Pharynx
Virus Epstein Barr	Lymphome de Burkitt
Virus Hépatite B et C	Foie

CANCERS D'ORIGINE PROFESSIONNELLE : 3,6 %

Amiante	Mésotheliome, Poumon
Amines aromatiques	Vessie
Arsenic	Poumon, Vessie, Peau
Benzène	Leucémie
Cadmium	Poumon
Chlorure de vinyle	Angiosarcome hépatique et Hépatocarcinome
Chrome	Nez et Sinus, Poumon
Formaldéhyde	Nasopharynx

CANCERS D'ORIGINE PROFESSIONNELLE : 3,6 %

Hydrocarbures, Goudron, Bitume	Larynx, Poumon, Vessie
Huiles minérales	Peau
Industries du caoutchouc	Vessie, Leucémie
Nickel	Nez et Sinus, Poumon
Pesticides arsenicaux	Foie, Peau, Poumon
Organochlorés, organophosphorés	Lymphome malin non hodgkinien
Peintures	Poumon, Vessie
Poussières de bois et du cuir	Nez et sinus
Rayons X, Rayons gamma	Leucémie, Sein, Poumon, Vessie, Rein, Os, Thyroïde
Silice	Poumon
Trichloéthylène	Rein

CANCERS LIES A L'ENVIRONNEMENT

Exposition aux UV – Soleil **3 %**	Mélanome Cancers cutanés
Pollution atmosphérique **Diesel, charbon, bois** **0,1 %**	Poumon
Radiations – Radon **1,8 %**	Poumon

TRAITEMENTS HORMONAUX : 2 %

RISQUE AUGMENTE DE CANCER

ESTROGENE SEUL	Endomètre Ovaire Sein (peut être)
ESTROGENE COMBINE A UN PROGESTATIF	Sein Endomètre

Pour les traitements des troubles ménopausiques :

Réduire la durée des traitements (< 5 ans)

CANCERS ET POLLUANTS : 1,2 %

CANCERIGENES	
LINDANE PESTICIDES A BASE D'ARSENIC	Interdits en France
GLYPHOSPHATE Herbicide (Roundup de Monsando)	Lymphome malin non Hodgkinien Tumeurs chez la souris
MALATHION : Insecticide	Lymphome malin non Hodgkinien Cancer de la prostate
DIAZINON : Insecticide	Interdit en France Lymphome malin non Hodgkinien, leucémies et cancer du poumon
CANCERIGENES PROBABLES	**CHEZ LA SOURIS**
TETRACHLORVINPHOS Interdit en France	Tumeurs du foie, du rein et de la rate chez la souris
PARATHION Interdit en France	Tumeurs du poumon et lymphomes chez la souris

L'ACTIVITE PHYSIQUE : 0,9 %

Diminution du risque de cancer du sein

Réduction de 20 % pour les femmes les plus actives
Effet protecteur de 3 % chez les femmes en post ménopause

Diminution du risque de cancer de l'endomètre

Réduction de 21 % chez les femmes les plus actives

Autres localisations de cancers

Quelques publications sur un effet réducteur sur les cancers du poumon, pancréas, prostate, ovaire : travaux à confirmer

Activité physique, surpoids et risque de cancer

Effet protecteur indirect sur les cancers liés au surpoids et à l'obésité : (œsophage, endomètre, rein, côlon, sein en post menopause, pancréas, vésicule biliaire)

Effet défavorable des activités sédentaires (ordinateur, télévision) qui augmentent la prise de poids.

Perturbateurs endocriniens (PE)

Définition (OMS)

- Les perturbateurs endocriniens sont des **substances chimiques** d'origine **naturelle ou artificielle**, **étrangères à l'organisme**
- Qui peuvent **interférer** avec le fonctionnement du **système endocrinien** et induire ainsi des effets néfastes sur l'**organisme de l'individu ou sur ses descendants.**

Mode d'action

Les perturbateurs endocriniens agissent sur le système hormonal :

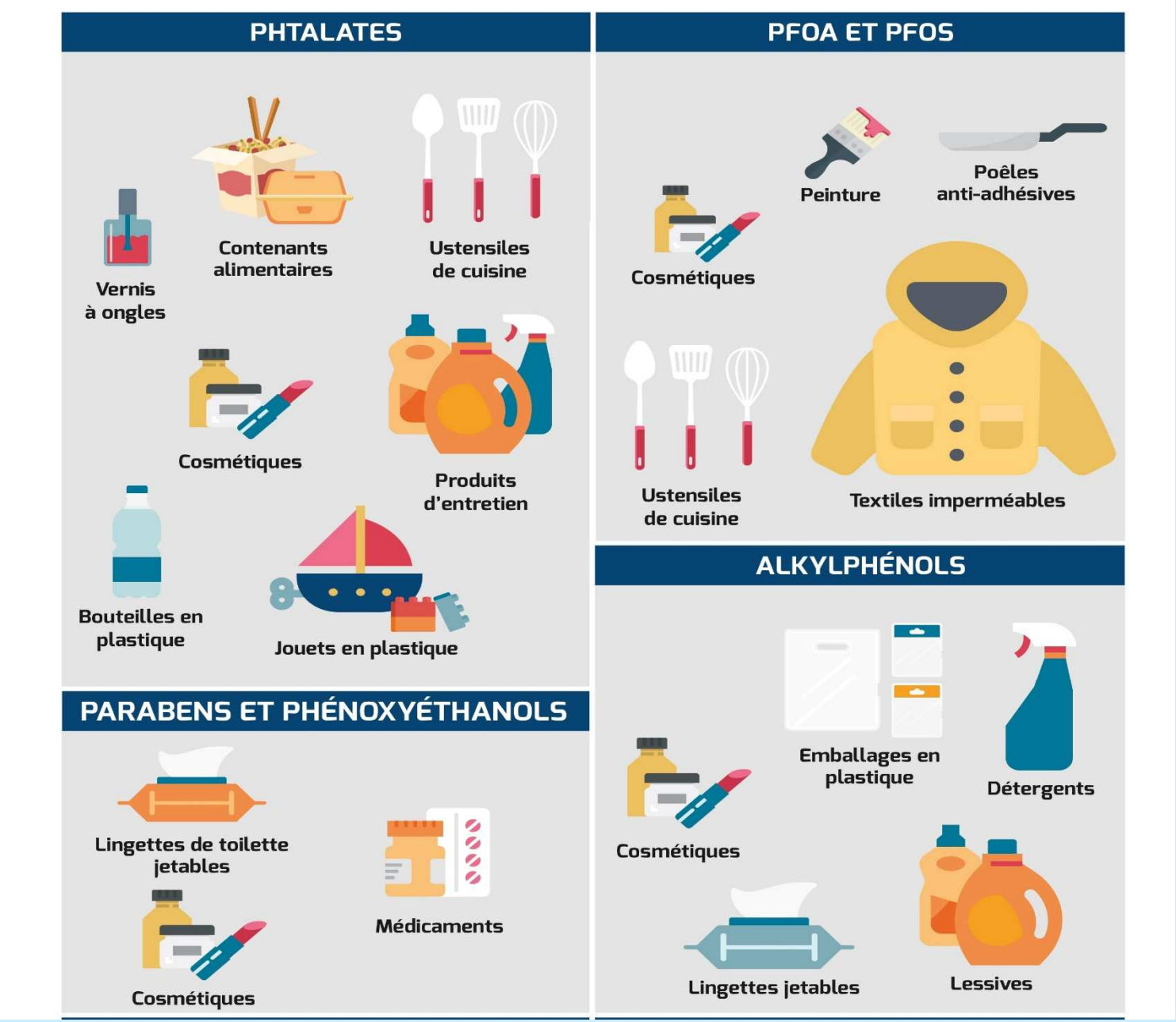
•soit directement : en **imitant l'action** des hormones naturelles ou empêchant l'action de ces hormones

• soit indirectement : **en modifiant** la production, le stockage, le transport, la diffusion et l'élimination des hormones naturel.

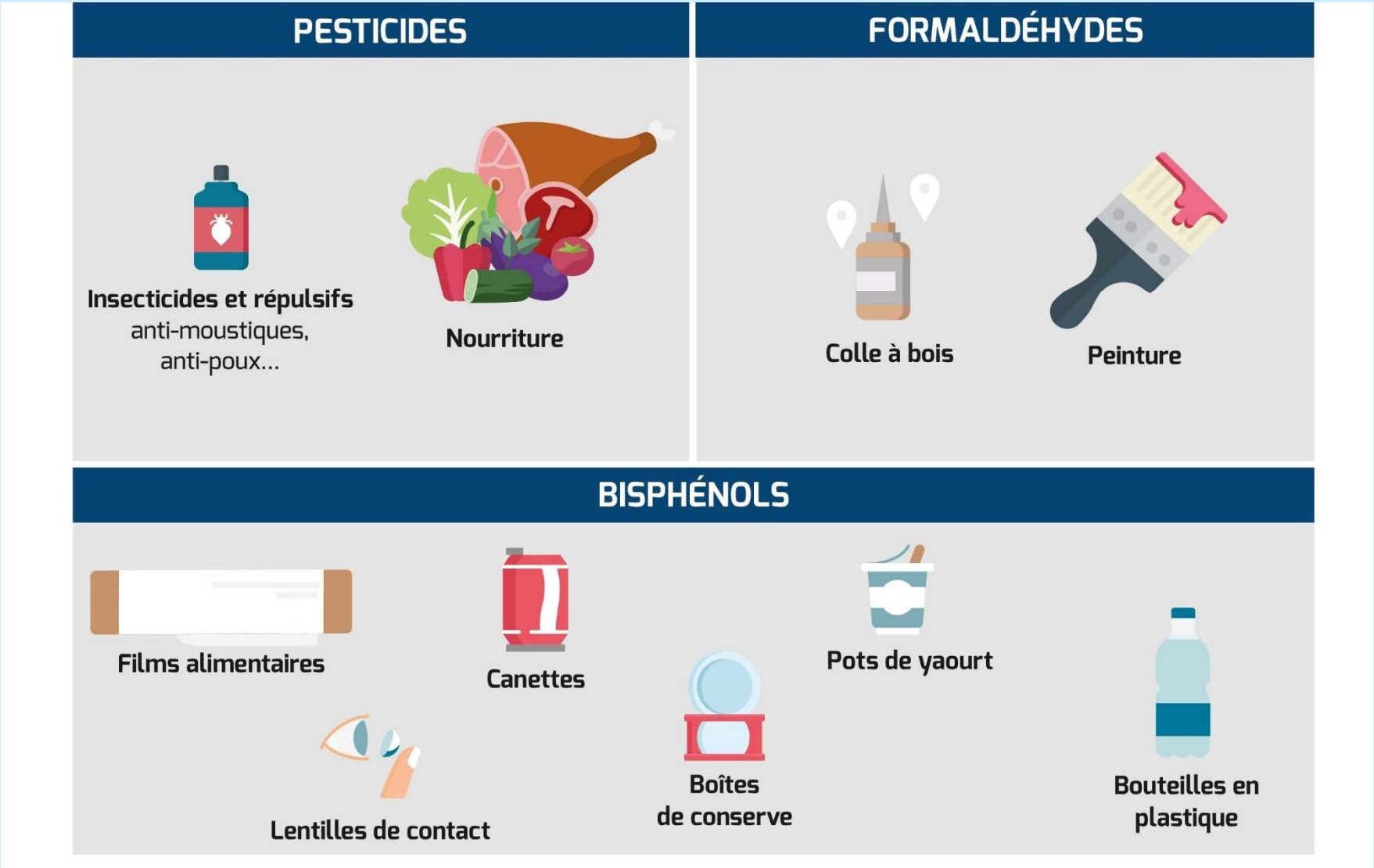
Provenance

Les sources d'exposition de la population générale aux PE sont principalement **l'eau et l'alimentation**, mais aussi l'air et certains produits industriels (médicaments, cosmétiques, produits phytosanitaires,…)

Perturbateurs endocriniens



Perturbateurs endocriniens



Perturbateurs endocriniens et cancers

Certaines substances PE sont connues pour leurs effets avérés ou suspectés dans l'apparition de cancers hormono-dépendants (sein, utérus, prostate, testicules) :

Le diéthylstilbestrol (Distilbène) prescrit dans les années 1950-1960 pour éviter les avortements spontanés. Interdit en France en 1977. Lien avec la survenue chez la mère de cancers du vagin, du sein et de l'utérus et chez les filles des mères traitées.

Le chlordécone est un insecticide autrefois utilisé dans les bananeraies. Il contamine les sols, les eaux, et certains aliments d'origine végétale ou animale. Il a été utilisé en Guadeloupe et en Martinique. Il serait responsable des cancers de prostate fréquents aux Antilles.

Les dioxines (découvertes par l'accident de Seveso en Italie) sont liées aux anciens incinérateurs d'ordures ménagères. Elles sont responsables de cancers chez la femme : cancers du sein et lymphomes malins non hodgkiniens et chez l'homme : myélome multiple.

Les phtalates trouvés dans pratiquement tous les articles en *PVC* (ballons, nappes, rideaux de douche, anneaux de dentition, colles, etc.) pourraient être responsables de tumeurs du foie ou testiculaires.

Les pesticides, en milieu professionnel, seraient en cause dans l'apparition de cancers hormono-dépendants chez les agriculteurs (prostate, testicule, sein, ovaire) et de lymphomes malins non hodgkiniens.

Perturbateurs endocriniens
Modes de protection

- Etre plus attentifs pour femmes enceintes et enfants
- Aération du logement et du bureau (15 à 20 minutes par jour)
- Ventilation des chambres des enfants
- Mettre en quarantaine un meuble neuf nouvellement acquis

- Manger de saison, plutôt bio si possible
- Cuisiner soi même ses légumes
- Se méfier des produits manufacturés
- Ne pas réchauffer des plats dans leur emballage plastique
- Eviter si possible les contenants plastiques

- Achat de cosmétiques sans perturbateurs endocriniens
- Achat de shampoings sans perturbateurs, surtout pour les enfants

LA LIGUE
CONTRE LE CANCER

LE DÉPISTAGE en CANCEROLOGIE

(Principes généraux)

PREVENTION PRIMAIRE et PREVENTION SECONDAIRE

Facteurs de risques

Cellule normale → Cellule transformée

Etat précancéreux → Cancer asymptomatique → Cancer symptomatique

PREVENTION PRIMAIRE

DEPISTAGE PREVENTION SECONDAIRE

DIAGNOSTIC

LE TEST DE DEPISTAGE

INOFFENSIF ET ACCEPTE PAR LA POPULATION

REPETITIF ET SIMPLE

Un test de dépistage organisé doit obéir à des règles absolues

PEU COUTEUX

FAISABILITE

RENDEMENT SATISFAISANT

Obstacles et défis du dépistage

LA LIGUE CONTRE LE CANCER

COMMENT ?

L'angoisse du cancer

Le déni de la maladie

Actions sur les freins et les obstacles

Confusion entre dépistage et diagnostic précoce

Déficits d'information

- Histoire naturelle du cancer
- Fréquence et pronostic
- Test de méthodologie
- Bénéfices et résultats du dépistage

Actions sur les Populations défavorisées