

Cours n°1 d'Oncologie.

18/01/2011

Professeur : Mme Sandrine Faivre

Ronéotypeuse : Flore Pihouée

Ronélecteur : Romain Levy

Epidémiologie, facteur de risque, prévention et dépistage

1	EPIDEMIOLOGIE DES CANCERS	3
1.1	DEFINITION ET ORIGINES :	3
1.1.1	Les deux origines des cancers :	3
1.2	CANCERS HEREDITAIRES :	3
1.3	MECANISMES DES CANCERS SPORADIQUES :	4
1.4	DONNEES ACTUELLES DU CANCER EN FRANCE ET SON EVOLUTION :	5
1.4.1	Incidence des cancers :	5
1.4.2	Evolution :	6
1.4.3	Mortalité :	7
1.5	LES DIFFERENTES LOCALISATIONS DES CANCERS ET LEUR EVOLUTION :	8
1.5.1	Incidence chez l'homme :	8
1.5.2	Mortalité chez l'homme :	8
1.5.3	Incidence chez la femme :	9
1.5.4	Mortalité chez la femme :	9
1.5.5	Les différentes localisations de cancer ont des évolutions différentes :	10
(10	
1.5.6	Causes connues des cancers :	11
2	TABAC	12
2.1	MORTALITE :	12
2.2	BILAN	13
2.3	ARRETER DE FUMER :	13
3	ALCOOL :	15
3.1	MORTALITE	15
4	AUTRES CAUSES DE CANCER :	16
4.1	INFECTION :	16
4.2	EXPOSITIONS PROFESSIONNELLES :	17
4.3	SURPOIDS ET OBESITE :	18
4.4	INACTIVITE PHYSIQUE	18
4.5	LES HORMONES :	18
4.6	POLLUTION	20
4.7	ALIMENTATION :	20
4.8	CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES :	20
5	PREVENTION DES CANCERS :	21
5.1	LE TABAC	21
6	CONCLUSION :	23
7	DEPISTAGE CANCER DU SEIN, UTERUS, COLON, PROSTATE :	23
7.1	CANCER DU SEIN :	23
7.2	COL DE L'UTERUS :	24
7.3	PROSTATE :	24
7.4	COLORECTAL :	24

1 EPIDEMIOLOGIE DES CANCERS

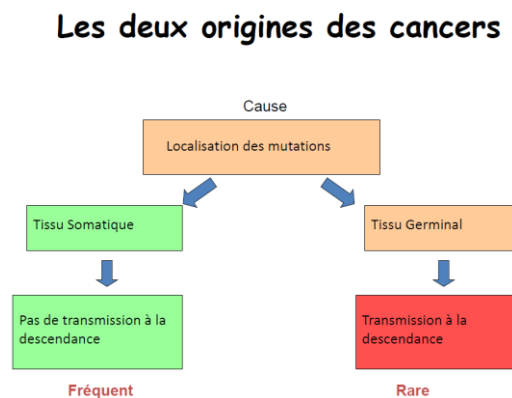
1.1 DEFINITION ET ORIGINES :

Epid émiologie : Etude de la fr équence des maladies dans les populations et de la variation de cette fr équence au cours du temps en fonction de divers facteurs : **environnement, mode de vie** (principaux éléments que l'ont va retenir en cancérologie) et plus rarement des **facteurs g énétiq ues**.

Les cancers h érédi taires et g énétiq ues sont extr êmement rares moins de 5 à 10% des cas, la plupart des tumeurs malignes sont li és à des facteurs exog ènes (environnement) ou intrinsèques à l'individu.

Les cancers sporadiques sont les plus fr équents dans la population g énérale (90 à 95% des cas)

1.1.1 Les deux origines des cancers :



Principalement des mutations qui surviennent sur des tissus somatiques (organe ou tissu concern é), elles ne se transmettront pas à la descendance (cas le plus fr équent des tumeurs maligne). Concerne 90% des cancers.

Beaucoup plus rarement il y aura atteinte de toutes les cellules de l'individu. Les mutations surviendront sur le tissu germinale et on aura un cancer h érédi taire g énétiq ue où, à toutes les g énération s (fonction de la p énétrance) on aura des cas de cancers. Concerne 5 à 10% des cancers.

1.2 CANCERS HEREDITAIRES :

Les cancers h érédi taires sont rares.

Ils touchent g énéralement des individus jeunes (enfant ou adulte jeune).

Il y a des familles à risque.

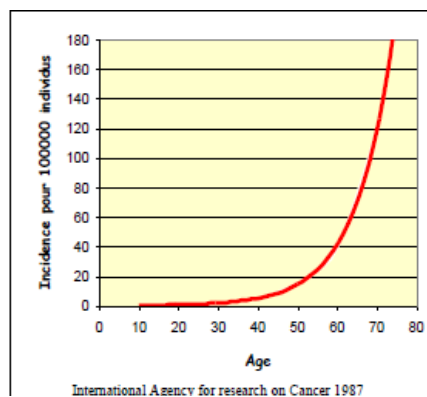
On aura des mutations d'un oncog ène (gain de fonction qui vont conf érer à l'ensemble des cellules de l'organisme une capacité de prolifération et de survie anormale) ou une mutation

sur un gène protecteur contre les tumeurs : perte de fonction d'un anti-oncogène (autorise la tumeur maligne)

Pour savoir si l'on a affaire à un cancer héréditaire il faut faire un arbre généalogique familiale. Si à toutes les générations de la famille on retrouve des cas de cancers on peut établir qu'il s'agit peut-être d'un contexte familial et plus précisément héréditaire. Ce type de cancer suit généralement des transmissions mendéliennes avec des anomalies plus ou moins marquées à chaque génération.

1.3 MECANISMES DES CANCERS SPORADIQUES :

Le plus souvent ce sont des tumeurs non héréditaires qui surviennent dans un contexte d'environnement mutagène.



International Agency for research on Cancer 1987
Incidence des cancers pour 100 000 individus en fonction de l'âge

Le cancer est une pathologie du vieillissement.

Avant 40-45 ans «on ne fait pas de cancer » habituellement parce-que le système de réparations d'ADN est fonctionnel.

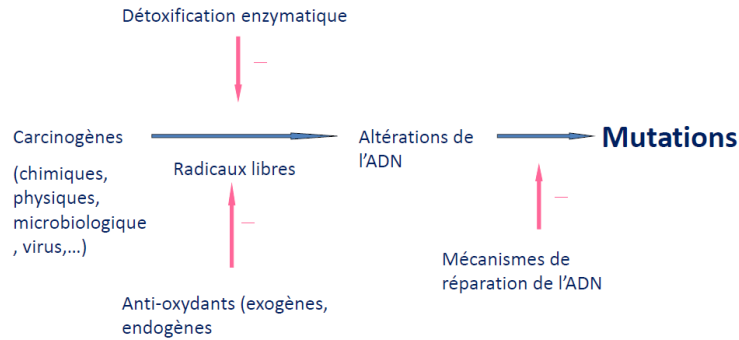
Tous les jours l'organisme est soumis à plusieurs carcinogènes : agressions cosmiques, irradiations du sol...qui induisent des anomalies réparables.

Plus on accumule des carcinogènes (tabac, alcool, problèmes d'alimentation, soleil) plus on aura un risque élevé de développer un cancer, mais quand on est jeune la réparation se fait facilement.

À partir de 60 ans (communément l'âge habituel des cancers sporadiques) on aura une incidence beaucoup plus marquée parce que la durée d'expositions aux carcinogènes est importante (depuis la naissance) et le système de réparation sera moins efficace.

L'incidence du cancer concorde avec l'accumulation de mutations au cours de la vie (avant 30-35 ans il faudra plutôt rechercher un contexte génétique).

Initiation :



Les carcinogènes peuvent être des agents chimiques, physiques, infectieux (parfois, plus rarement) qui sont responsables d'anomalies par production de radicaux libres et qui peuvent affecter l'ADN (réparés ou non, ce qui peut entraîner une persistance des anomalies et aboutir à des mutations).

1.4 DONNEES ACTUELLES DU CANCER EN FRANCE ET SON EVOLUTION :

On a besoin d'un recul assez suffisant pour pouvoir actualiser ces données d'épidémiologie.

Ici l'incidence de 2005 donne le résultat du comportement des personnes depuis 1950.

- **Morbidité estimée en 2005**

320 000 nouveaux cas

Source : INVS

- **Mortalité observée en 2005**

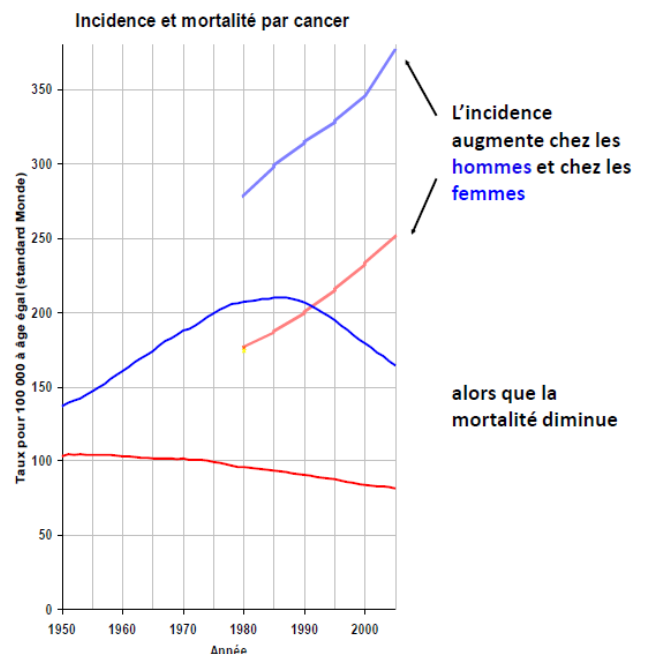
149 000 décès

300 000 nouveaux cas par an et 150 000 décès (retenir ces 2 chiffres !!). On aura une mortalité occasionnée qui est importante, en effet **la moitié** des personnes atteintes de cancer vont en mourir !!

Le cancer est donc considéré comme un des grands problèmes de santé publique en France. Il est d'ailleurs passé devant l'incidence des maladies cardio-vasculaires.

On a donc mis en place des mesures concrètes comme la création du plan cancer pour donner les moyens de traitement, de prévention et de dépistage des cancers.

1.4.1 Incidence des cancers :



Globalement l'incidence au cours des 50 dernières années a augmenté (que ce soit chez les hommes ou les femmes) cependant la mortalité a diminué aussi bien chez les hommes que chez les femmes.

Probablement les moyens de traitement et de dépistage ont eu un impact sur la dernière décennie.

Le cancer de la prostate (chez l'homme) et du sein (chez la femme) augmentent le plus (ce sont les **deux cancers les plus fréquents**).

On observe également une augmentation du cancer du poumon.

On a ici les 3 tumeurs les plus fréquentes :

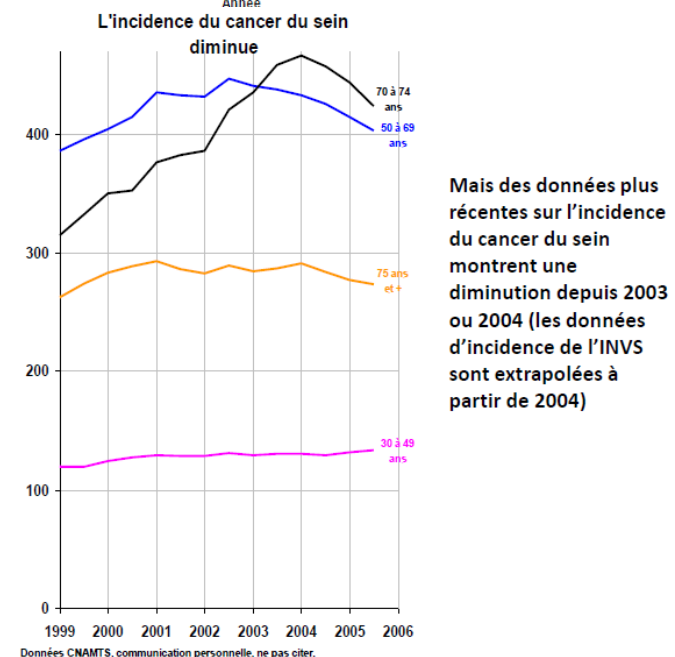
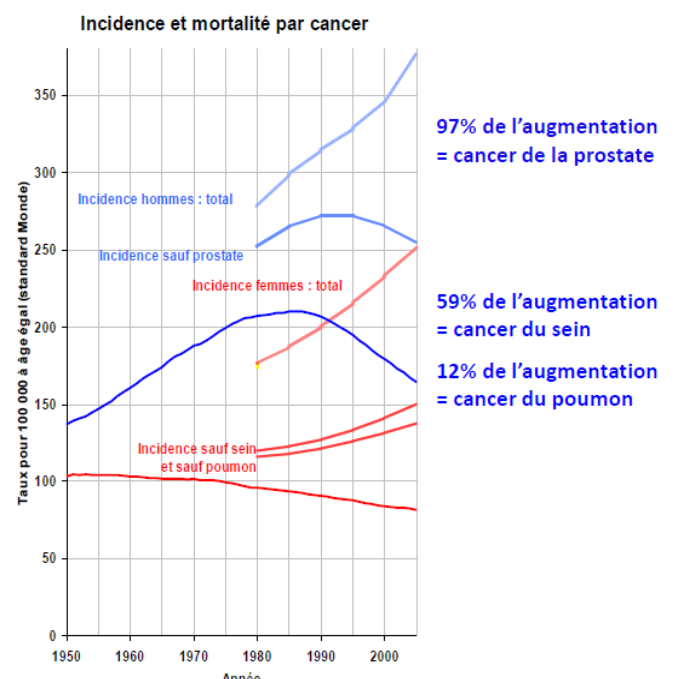
- homme : prostate, poumon
- femme : cancer du sein.

Si on considère les deux sexes confondus la première incidence concerne le cancer colo-rectal.

On observe également une diminution de la mortalité chez l'homme et chez la femme.

Sur les incidences les plus récentes on a globalement une amélioration de la mortalité et très récemment une diminution de l'incidence du cancer du sein (probablement grâce aux campagnes de dépistage qui permettent de détecter le cancer à un stade précoce encore curable)

1.4.2 Evolution :



En termes de mortalité il faut comparer des mortalités par période plutôt que par valeur brute. Les données de mortalité sont précieuses, elles reflètent les comportements qui ont eu lieu les 50 années qui ont précédées (il faut être exposé 30 à 50 ans de sa vie pour voir apparaître une tumeur maligne)

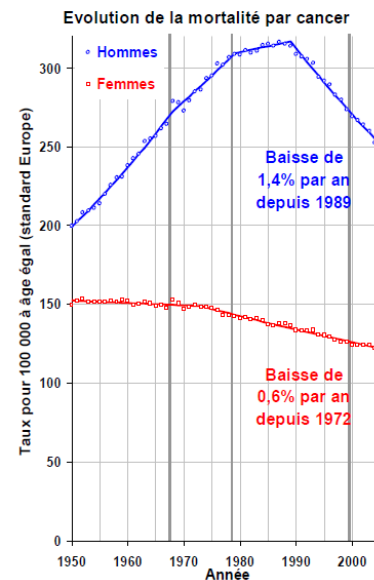
La mortalité est moins sensible au traitement ou au dépistage donc elle reflète bien l'état de la population.

1.4.3 Mortalité :

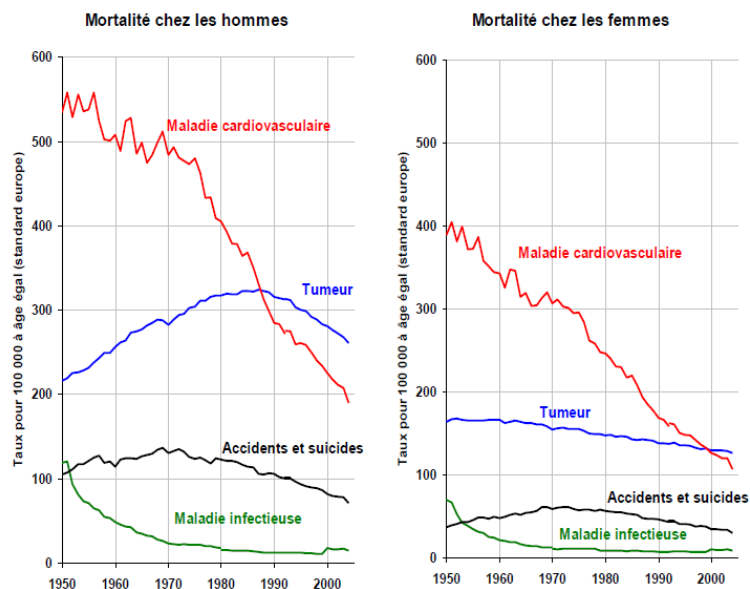
La mortalité à plus tendance à baisser depuis 30 ans que ce soit pour les hommes ou pour les femmes.

La mortalité par cancer diminue

- depuis 1989 chez les **hommes de 1,4% par an**
- depuis 1972 chez les **femmes de 0,6% par an**



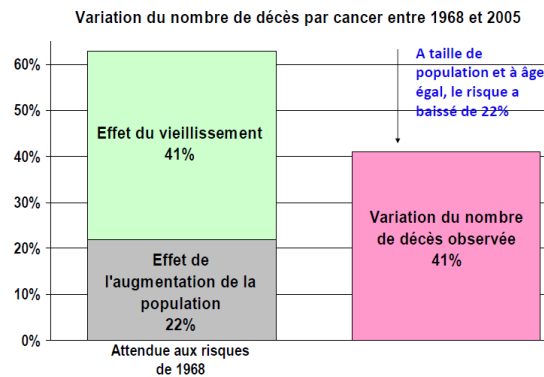
Comme la population vieillit le cancer reste la première cause de mortalité en France et est passé devant les maladies cardiovasculaires. Essentiellement parce-que la mortalité par maladie cardiovasculaire diminue plus nettement que la mortalité par cancer.



La mortalité par les maladies cardio-vasculaires a très nettement diminué sur les 30 dernières années.

On observe qu'il y a beaucoup plus de problème cardio-vasculaire chez l'homme que chez la femme.

La mortalité par tumeur diminue également mais passe devant les maladies cardio-vasculaires car il y a plus de progrès sur le plan cardiovasculaire que sur le plan cancérologique.



On a des chiffres plutôt satisfaisant puisqu'on devrait plutôt s'attendre à une augmentation de la mortalité et de l'incidence du cancer pour deux raisons :

- la population française augmente
- la population française vieillit
-

1.5 LES DIFFÉRENTES LOCALISATIONS DES CANCERS ET LEUR ÉVOLUTION :

1.5.1 Incidence chez l'homme :

Nouveaux cas de cancer chez l'homme, en 2005

Prostate	62 000
Poumon	24 000
Colon-rectum	20 000
Bouche, pharynx, larynx	13 000
Vessie	8 000
Lymphome non Hodgkin	5 500
Rein	5 400
Foie	5 100
Estomac	4 400

- 1^{ère} position : cancer de la prostate, 60 000 cas
- 2^{ème} position : cancer du poumon, entre 25 000 et 30 000 cas
- 3^{ème} position : cancer colorectale (tumeur la plus fréquente entre les deux sexes confondu)
- 4^{ème} position : cancer ORL (lié à l'alcool et au tabac)

Pour le cancer de la prostate il y a peu de facteurs de risque cependant pour le poumon il y a des moyens de prévention (9 cas sur 10 des cancers du poumon sont liés au tabac, ce qui explique les campagnes de prévention)

1.5.2 Mortalité chez l'homme :

Nombre de décès par cancer
chez l'homme en 2005

Poumon	22 000
Prostate	9 100
Colon-rectum	8 700
Foie	5 500
Bouche, pharynx, larynx	4 700
Pancréas	4 200
Vessie	3 600
Oesophage	3 300
Estomac	3 000

Il y a peu de décès pour le cancer de la prostate (60 000 cas et 9000 décès)
On constate par contre 22 000 décès pour 24 000 nouveaux cas de cancer du poumon (on a donc une mortalité occasionnée très importante). Ce qui explique les campagnes de prévention aussi importante sur le tabac.
La mortalité occasionnée par la prostate et le colo-rectal est beaucoup plus faible.

1.5.3 Incidence chez la femme :

Nouveaux cas de cancer
chez la femme, en 2005

Sein	50 000
Colon-rectum	17 500
Poumon	6 700
Corps utérin	5 800
Mélanome	4 700
Ovaire	4 700
Col de l'utérus	4 100

- 1^{ère} position : cancer du sein, 50 000 nouveaux cas.
- 2^{ème} position : cancer colo-rectal, 17 500 nouveaux cas
- 3^{ème} position : cancer du poumon (reflète la consommation de tabac des 50 dernières années), 6700 cas (dans les 50 ans qui viennent risque d'augmentation de l'incidence du cancer du poumon chez la femme du fait de l'augmentation de la consommation de tabac depuis les 60-70)

1.5.4 Mortalité chez la femme :

Nombre de décès par cancer chez la femme, en 2005

Sein	11 000
Colon-rectum	7 900
Poumon	5 900
Pancréas	3 900
Ovaire	3 300
Leucémies	2 400
Lymphome	2 000
Foie	1 800
Estomac	1 800

Sur 50 000 nouveaux cas 11 000 décès par cancer du sein (20% des personnes meurent du cancer du sein). Mais une mortalité nettement plus faible que celle induite par le cancer du poumon chez l'homme.

Le cancer colorectal a une proportion qui est faible comme chez l'homme

La mortalité occasionnée par le cancer du poumon est très importante (6700 cas et 5900 décès).

Retenir les chiffres en gris.

1.5.5 Les différentes localisations de cancer ont des évolutions différentes :

(reflète les habitudes de la population sur les 50 dernières années)

Mortalité par cancer chez l'homme :

Au début des années 50 le premier cancer était le cancer de l'estomac. Le réfrigérateur (conservation des aliments) a permis de supprimer le cancer de l'estomac en France.

On retrouve par contre une augmentation importante du cancer du poumon qui passe en première position. Ce phénomène est lié à la 2^{ème} guerre mondiale avec la distribution des paquets de tabac à l'armée.

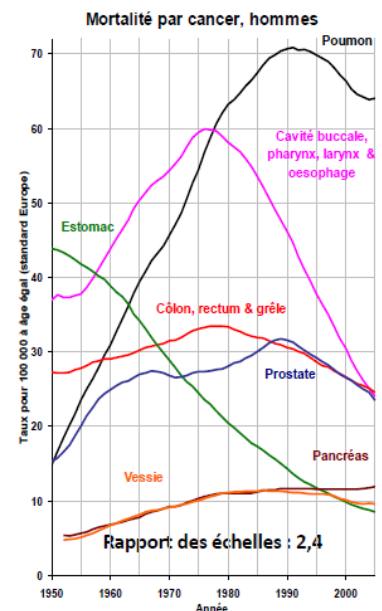
Plus récemment grâce aux campagnes de préventions on observe une diminution de l'incidence du cancer du poumon.

Le cancer ORL (tabac et alcool) arrive en 3^{ème} position.

Aujourd'hui on consomme beaucoup moins d'alcool qu'il y a 50 ans du fait des problèmes de réseau d'eau potable dans la plupart des régions rurales l'alcool constituait la boisson quotidienne. Il y a donc une diminution de l'incidence des cancers ORL de façon très notable depuis 30 à 40 ans lié à cette diminution de consommation d'alcool

Cependant la consommation de tabac reste très importante.

Par ailleurs on observe que les cancers de la prostate et du colon ont assez peu varié depuis le début du siècle parce qu'ils sont liés à des facteurs sur lesquels on peut difficilement jouer un rôle (facteurs plutôt endogènes avec pas de possibilité de prévenir ou de traiter).



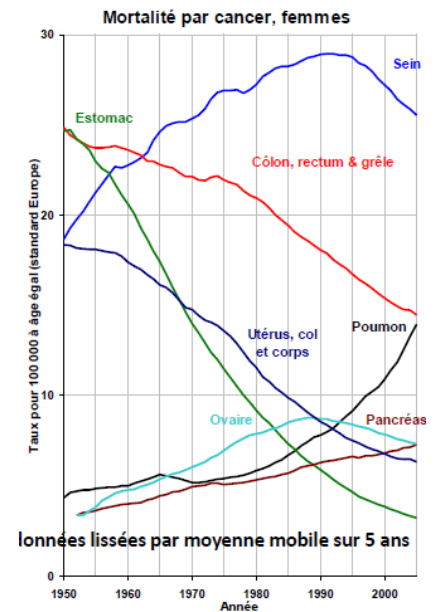
Mortalité par cancer chez la femme :

Le cancer du sein a peu varié depuis 50. On observe cependant une baisse récente grâce aux campagnes de dépistage.

On voit également une diminution régulière de l'incidence et de la mortalité du colon et du rectum peut-être parce que l'alimentation s'est améliorée (tous les cancers colo-rectaux ne sont pas liés à l'alimentation mais chez la femme il y a des conduites alimentaires qui peuvent aider à diminuer le risque de cancer colo-rectal)

Inversement avec l'augmentation de la consommation de tabac chez la femme il y a une augmentation des cancers du poumon.

Les autres tumeurs restent relativement stables depuis 50 ans cependant.



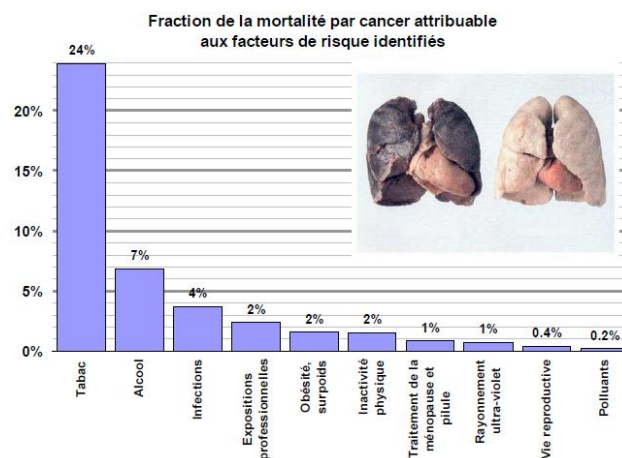
1.5.6 Causes connues des cancers :

Tabac (+/- alcool)	Radiations ionisantes
Virus hépatites B et C	Rayonnement UV
Helicobacter pylori	Stéroïdes anabolisants
HTLV	Virus Epstein-Barr
Oestrogènes post ménop.	VIH
Papillomavirus 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 and 66	Carcinogènes professionnels (amiante, benzène, chlorure de vinyle, poussière de bois ou de charbon, ...)

Certains cancers (rares) sont liés à des expositions virales (hépatite B et C)

Les expositions professionnelles sont beaucoup plus rares et, récemment, grâce aux protections peu de cas de cancer professionnel.

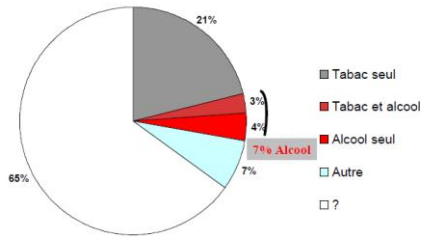
Les carcinogènes les plus importants sont le **tabac** et l'**alcool**.



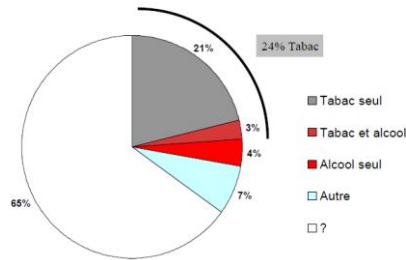
Le tabac est en première position puis vient l'alcool. Les infections sont beaucoup moins importantes.

Il y aura donc 2 causes importantes (tabac et alcool) sur lesquelles on peut faire de la prévention.

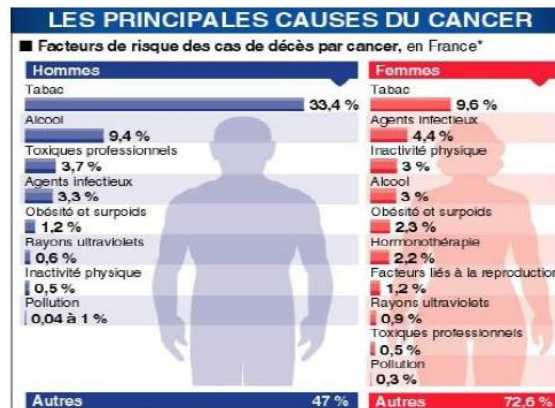
Fraction de la mortalité par cancer attribuables aux facteurs identifiés



Fraction de la mortalité par cancer attribuables aux facteurs identifiés



L'alcool et le tabac sont synergique entre eux c'est à dire qu'il y a une augmentation de l'effet potentialisateur. Il n'y a pas une règle d'addition entre les deux paramètres mais plut ôt une potentialisation. L'association tabac/alcool augmente de façon importante le risque de cancer (potentialisation des risques lors de l'association de ces deux paramètres)



33% des morts par cancers sont liés au tabac chez l'homme
L'alcool est assez loin en deuxième position

Chez les femmes le tabac arrive en première position.
Les autres causes sont relativement plus faibles.
Les cancers du sein ne sont pas liés à des causes identifiées et reconnues/

2 TABAC

2.1 MORTALITE :

Tabac - Mortalité			
Cancer	Hommes	Femmes	Total
Total	29 000	5 000	34 000

La quantité de mortalité attribué au tabac par an est d'environ 30 000 cas : 29 000 chez l'homme et 5000 chez la femme. On inclut le cancer du poumon ainsi que les cancers ORL et de la vessie.

Cancer	Décès attribuable
Poumon	20 000
Bouche, pharynx, larynx, oesophage	6 400
Foie	2 200
Vessie	2 100
Pancréas	1 500
Estomac	1 200
Rein	600
Col de l'utérus	300
Total	34 000

Cancer du poumon : 20 000 cas

ORL : 6000 cas

La nicotine joue un rôle carcinogène au niveau de la vessie donc les tumeurs de vessie sont principalement retrouvées chez des fumeurs.

A Beaujon il y a beaucoup de cancer du pancréas et on retrouve quasiment systématiquement une consommation de tabac chez les patients (la consommation de tabac est donc actuellement rattachée au cancer du pancréas)

Concernant les incidences il faut se décaler de 50 ans, les chiffres donnés reflètent les 50 à 70 ans qui ont précédés (explique les campagnes de prévention actuelle)

Les habitudes prises à 20 ans occasionnent des cas de cancer 50 ans plus tard.

2.2 BILAN

Sur le plan des décès attribuable au tabac on estime que **2/3 des fumeurs** mourront du tabac.

2.3 ARRÊTER DE FUMER :

Arrêter de fumer vaut énormément la peine

Même si on arrête de fumer tardivement (après une exposition de 20 ou 30 ans de tabagisme) on aura encore un gain d'espérance de vie

La dose compte mais la durée compte encore plus. La durée est un facteur d'exposant c'est à dire il vaut mieux arrêter complètement que de continuer en diminuant la dose par jour.

Le facteur durée joue beaucoup plus que facteur dose.

Lorsqu'on double la dose de tabac on double le risque mais si on double la durée on multiplie le risque par 20 (c'est un facteur d'exposant 10 quasiment)

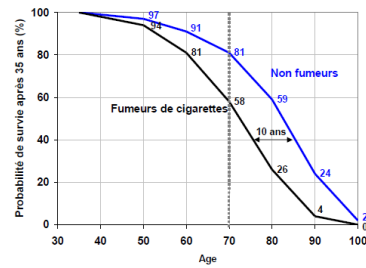
**Risque de cancer du poumon en plus,
par rapport à un non fumeur**

proportionnel à : **dose X durée**

Dose double → risque double

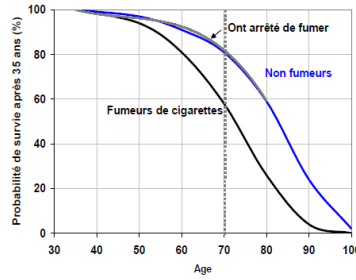
Durée double → risque x 20

Mortalité des médecins anglais nés en 1900-1930, fumeurs de cigarettes et non fumeurs, 50 années de suivi : 1951-2001



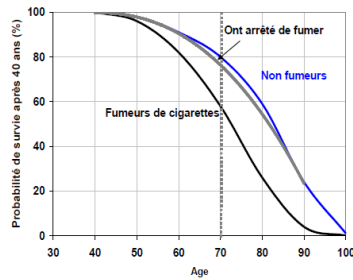
En moyenne les fumeurs meurent 10 ans plus tôt que les non fumeurs.

Arrêt vers 30 ans (entre 25 et 34 ans)



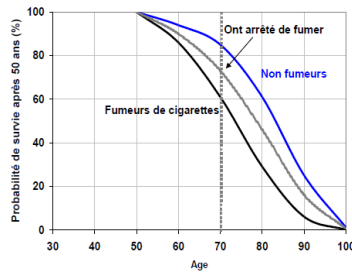
Arrêter de fumer vaut énormément la peine : en arrêtant à 30 ans, le gain en espérance de vie est de 10 ans

Arrêt vers 40 ans (entre 35 et 44 ans)



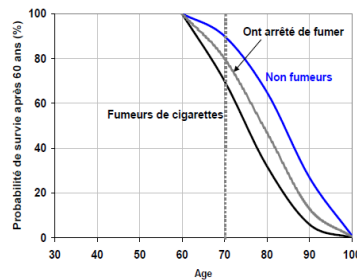
Arrêter de fumer vaut énormément la peine : en arrêtant à 40 ans, le gain en espérance de vie est de 7 ans

Arrêt vers 50 ans (entre 45 et 54 ans)



Arrêter de fumer vaut énormément la peine : en arrêtant à 50 ans, le gain en espérance de vie est de 4 ans

Arrêt vers 60 ans (entre 55 et 64 ans)



Arrêter de fumer vaut énormément la peine : en arrêtant à 60 ans, le gain d'espérance de vie est encore de 1 an

Il y a une différence d'espérance de vie de 10 ans entre fumeur et non fumeur (courbe en haut à gauche).

On a donc ensuite fait un suivi des personnes qui ont arrêté ou continué de fumer.

Arrêter de fumer à 30 ans permet de gagner 10 ans de vie, globalement on revient au fait de ne pas fumer. Arrêter de fumer précocement, à partir de 30 ans, fait que l'on rejoint l'espérance de vie des gens qui n'ont pas fumé (courbe en haut à droite).

Arrêter de fumer à 40 ans permet un gain d'espérance de vie de 7 ans (courbe au milieu à gauche)

En arrêtant de fumer à 50 ans (en commençant à 20 ans : 30 ans d'expositions) on a encore un bénéfice de 4 ans d'espérance de vie (courbe au milieu à droite)

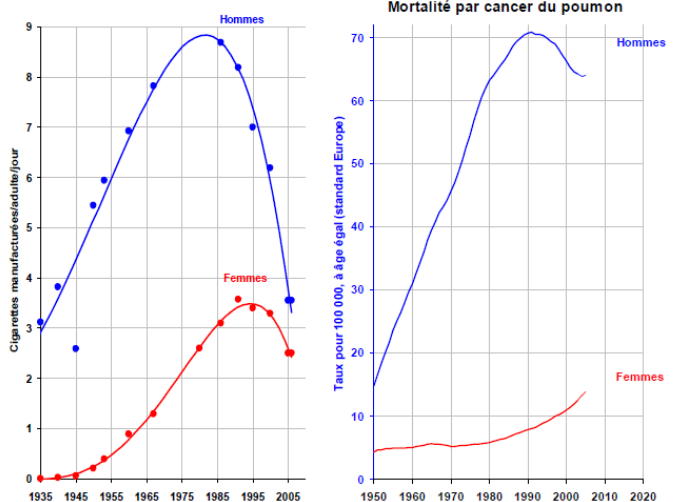
En s'arrêtant à 60 ans il y a encore un gain de 1 an (courbe du bas)

Globalement en arrêtant de fumer entre 30 et 40 ans on se rapproche de la population qui n'a pas fumé et on a néanmoins un gain d'espérance de vie en s'arrêtant plus tardivement.

On a en parallèle la consommation de cigarette et la mortalité par cancer du poumon.

Les courbes sont superposables, au niveau des hommes jusque dans les années 1995 avant les premières campagnes de la loi Evin.

L'évolution est parallèle entre la consommation de cigarettes par habitant et la mortalité par cancer du poumon qui baisse dès que l'on diminue la consommation de tabac.



3 ALCOOL :

Il y a plus un **effet de dose** c'est à dire que c'est la quantité d'alcool consommé par jour qui est importante

Il n'y a pas d'**effet du type de boisson**, on estime la consommation d'alcool en gramme d'alcool par jour.

Napoléon a demandé que tout ce qui est servi dans les bars contienne la même quantité d'alcool, peu importe le volume. Dans un verre de bière, un verre de whisky ou un verre de vin il y a la même quantité d'alcool : 10g/ unités de consommation.

3.1 MORTALITE

Alcool - Mortalité

Cancer	Nombre attribuable
Bouche, pharynx, larynx & œsophage	6 000
Foie	1 700
Colon & rectum	1 200
Sein	1 000
Total	9 900

Touche les organes qui sont affectés par le trajet de l'alcool : bouche pharynx, larynx, œsophage et foie (métabolisation hépatique de l'alcool) avec cirrhose (fibrose du tissu hépatocytaire) à partir de 50 à 60 g d'alcool absorbé par jour. Cette fibrose génère des inflammations chroniques et donnera lieu à des points de carcinogénèse au niveau du foie sclérosé

Cause	Décès attribuable	Fraction attribuable
Tabac	34 000	24%
Alcool	9 900	7%
Total mortalité par cancer	144 000	

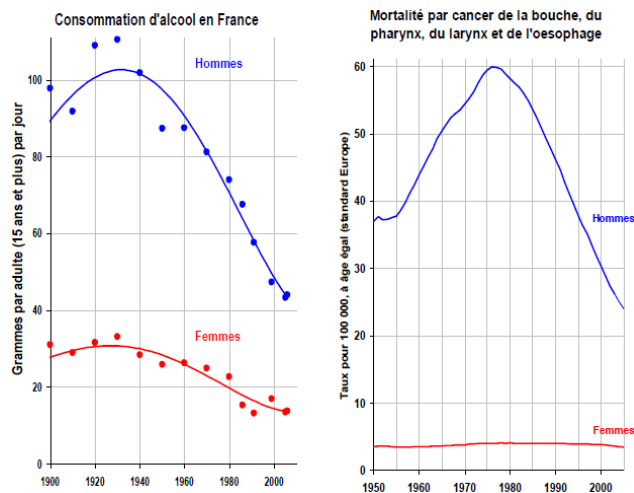
L'alcool induit 9900 morts par an.

Le tabac et l'alcool concentrent **1/3 du nombre de décès par an** pour tous les cancers (explique les nombreuses campagnes de prévention)

Alcool - Mortalité

Cancer	Hommes	Femmes	Total
Total	8 200	1 700	9 900

Chez les femmes on retrouve une incidence de 1700 décès par an alors que chez les hommes elle est de 8200. Ceci s'explique car la consommation d'alcool est plus importante depuis 50 ans auprès des hommes.



La consommation d'alcool (en grammes par jour) suit de façon importante et parallèle la mortalité par cancer chez les hommes et chez les femmes (mais de façon plus faible). On observe un effet direct de la consommation sur la mortalité d'où l'importance de ces campagnes de prévention.

4 AUTRES CAUSES DE CANCER :

Les autres causes sont moins lourdes en termes d'impact.

4.1 INFECTION :

Infections Mortalité

Cancer	Cause	Mortalité
Foie	Virus C et B	2 200
Col de l'utérus	HPV	1 500
Estomac	Helicobacter	900
Lymphome non hodgkinien	EBV	400
Bouche & pharynx	HPV	300
Hodgkin	EBV	100
Total		5 400

Ici on est en centaines alors que pour le tabac (par exemple) on était en millier voir en dizaine de millier.

Néanmoins certains cas d'infections sont liés au cancer.

Les hépatites virales chroniques peuvent induire des cirrhoses et entraîner un cancer.

La vaccination protège de l'infection HPV donc indirectement on peut supposer qu'elle protège du cancer.

Helicobacter est une bactérie qui peut résider dans l'estomac, provoquer des ulcères chroniques de l'estomac et entraîner l'apparition de cancer.

Virus Epstein Barr (plus rare) qui dans certain cas de terrain ethnique (notamment au niveau du pourtour méditerranéen) donne lieu à des cancers du nasopharynx.

Il y a une baisse des cancers ORL lié à l'alcool mais on constate une augmentation des cancers ORL non lié à l'alcool. Il y a une recrudescence de cas chez des femmes jeune il y aurait donc probablement une transmission sexuel d'HPV (liés à certaines pratiques sexuels :p)

Le lymphome concerne plutôt des maladies hématologiques.

4.2 EXPOSITIONS PROFESSIONNELLES :

Expositions professionnelles et mortalité par cancer

Cancer	Total
Poumon	2 500
Mésothéliome	600
Vessie	170
Leucémie	120
Larynx	50
Sinus nasal	30
Peau	5
Total	3 400

Il y a des expositions professionnelles qui peuvent être responsable de cas de cancer.

Cependant les expositions professionnelles, actuelles, ont bien été identifiées et ont essayé de protéger des professionnels par des mesures de protection (port de masque)

On connaît les cancers du poumon et de mésothéliome (plèvre) liés à l'amiante (les deux principales pathologies professionnelles par cancer que l'on connaît). On connaît également des cancers de vessie qui peuvent être due à des amines aromatique.

4.3 SURPOIDS ET OBESITE :

Mortalité par cancer due au surpoids
et à l'obésité en 2000

Cancer	Décès
Colo-rectal	920
Sein, 50 ans et +	530
Rein	400
Corps utérin	240
Œsophage (adénocarcinome)	220
Total	2 300

On est encore une population qui n'est pas trop obèse mais c'est en train de changer. L'obésité a une place de plus en plus importante en France et touche surtout les populations défavorisées.

Dans certains cas il y a une liaison entre surpoids et cancer parce qu'il va y avoir des dysfonctionnements chroniques notamment au niveau du foie avec une accumulation de graisse sans cirrhose.

Il y a un surcroît de cancer chez les personnes obèses par rapport aux personnes qui n'ont pas de surcharge pondérale (observé dans la population).

Pour le cancer colo-rectal, il faut équilibrer le régime en limitant les graisses cuites et saturées (carcinogènes) et en équilibrant plutôt avec des fibres et des glutamines. En sachant que pour les cancers colo-rectaux il n'y a que 25% des cas qui sont considérés comme reliés à l'alimentation. Il y a quand même $\frac{3}{4}$ des cas sur lesquels on ne peut pas jouer. L'incidence des cas étant de 30 000, il y aura quand même une dizaine ou une douzaine de milliers de cas où l'on peut espérer avoir un rôle de prévention en adoptant une alimentation appropriée.

4.4 INACTIVITE PHYSIQUE

Mortalité par cancer due à
l'inactivité physique en 2000

Cancer	Décès
Colon	1 100
Sein	1 100
Total	2 200
% des cancers	1.6%

On considère que avoir une activité physique régulière protège (dans une certaines proportions) des risques de cancer (souvent c'est un facteur associé aux autres).

4.5 LES HORMONES :

Mortalité par cancer chez les femmes en 2000 due au traitement de la ménopause et à la pilule

	Décès
Traitement de la ménopause	
Cancer sein	1 120
Cancer ovaire	60
Pilule	
Cancer sein	60
Total	1 240

Les hormones (féminine et masculine) prédisposent au cancer (probablement vrai) mais il est difficile d'intervenir.

Il n'y a pas de cancer de la prostate chez les éduques.

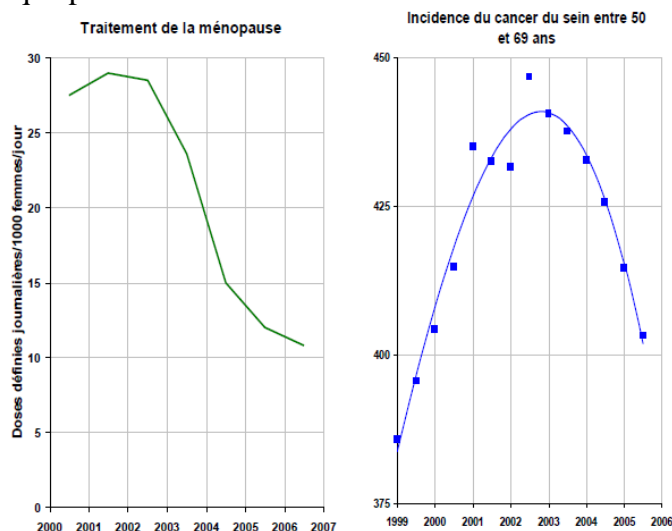
Il y a quand même un lien entre exposition au cours d'une vie aux hormones masculines et féminines et le cancer de la prostate chez l'homme et le cancer du sein chez la femme.

On n'a pas pu conclure formellement sur le rôle de la pilule pour plusieurs raisons :

- auparavant les pilules utilisées étaient très fortement dosées en hormones (ce n'est plus le cas actuellement)
- aux Etats-Unis il y avait des pilules qui contenaient beaucoup d'œstrogènes et peu de progestérone (ce n'est plus le cas actuellement)

Donc les incidences que l'on observe en terme de cancer du sein, potentiellement liées à la pilule, ne reflètent pas les cas d'aujourd'hui (on n'a pas assez de recul par rapport aux nouvelles pilules micro-dosées)

On considère aussi qu'il y a un risque potentiel sur le plan des traitements hormonaux substitutifs qu'on donne à la ménopause chez la femme. C'est à dire qu'il est pour coutume (lorsque l'on n'a pas de risque particulier) pour protéger des risques osseux de proposer pendant une dizaine d'années un traitement hormonal substitutifs qui associe œstrogènes et progestérone. Comme on redonne des hormones 10 ans de plus qu'au cours de la vie ça peut (en théorie) être un risque possible de cancer du sein.



Globalement on a des courbes parallèles qui se suivent.

Les cancers féminins (du sein) sont favorisés par une exposition importante et durable aux hormones féminines.

Facteurs prédisposants des cancers féminins

Cancer du sein

- Nullipare
- Age au premier enfant
- Nombre d'enfants
- Allaitement

Cancer de l'ovaire

- Nombre d'enfants

4.6 POLLUTION

Les seuls résultats certains sont l'existence d'excès de risque de cancer pour :

- Le tabac environnemental (passif)
- L'exposition domestique à l'amiante

Les effets de l'exposition au radon dans les maisons et d'autres sources de pollution n'ont pas été quantifiés

L'usage de pesticide à grande échelle est relativement récente donc il est difficile de se faire une idée (il n'y a pas le recul nécessaire)

En termes d'exposition toxique on a l'amiante ainsi que le tabagisme passif (explique l'interdiction du tabac dans les lieux publics mais il dépend du degré d'exposition).

Pour les autres sources : le radon et l'exposition au plomb n'ont jamais été quantifiée.

4.7 ALIMENTATION :

Pour l'instant, aucun facteur de risque alimentaire précis n'a été identifié.

Cependant les études de migrants ont montré des variations dans l'incidence des cancers après adoption des habitudes alimentaires du pays d'accueil.

L'influence des facteurs alimentaires et du mode de vie sur l'incidence des cancers ne peut donc être négligée, bien que les facteurs de risques spécifiques restent à identifier.

La fraction des cancers attribuables à ces facteurs alimentaires non encore identifiés est inconnue.

Simulation pour fruits et légumes: prévention max. 2 à 3% des cancers.

Rien n'a été prouvé scientifiquement. La seule chose que l'on sait c'est que consommer de façon importante, régulière et répétées des graisses cuites et saturées (carcinogènes) augmente le risque de cancer et que la consommation de légumes, de fruits et de vitamines protège.

4.8 CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES :

Lignes électriques

- Quelques indications d'une augmentation du risque de leucémie de l'enfant pour une exposition à plus de 0,4 μ T
- Si l'association était causale, cette exposition serait la cause de 2,4 cas et de 0,5 décès chaque année en France
- Aucune indication d'un accroissement du risque d'autres cancers dans l'enfance ou de cancers de l'adulte

Téléphones mobiles

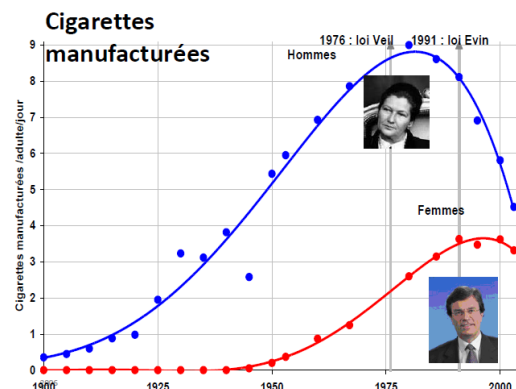
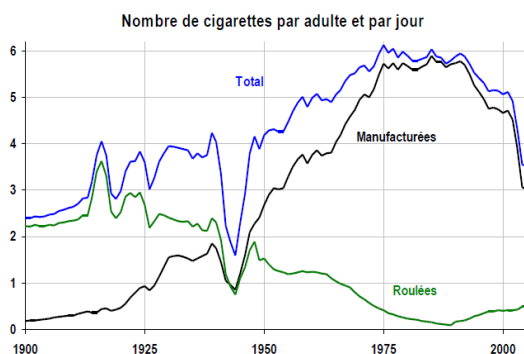
Pas d'association entre téléphone mobile et tumeur cérébrale

Il y a peu de risque quantifiable on a aussi peu de recul. Au vue des données actuelles on n'a l'impression qu'il y est une incidence plus augmentée des cas de cancers.

Pour le téléphone mobile, dans l'état des données disponible, il n'y a pas plus d'incidence de tumeurs cérébrales et de cancer de la parotide.

5 PREVENTION DES CANCERS :

5.1 LE TABAC

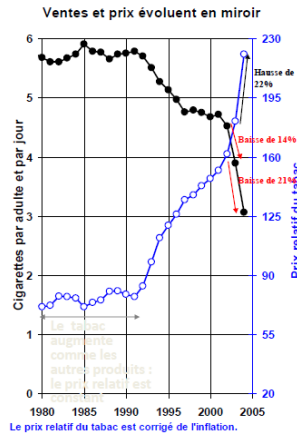


Globalement jusqu'en 1975 il y a une augmentation de la consommation de tabac et de cigarettes par jour et depuis 2000, avec les campagnes anti-tabac, on observe une diminution de la consommation de tabac.

On retrouve l'impact des lois de santé publique :

- la loi Evin (1991)
- la loi Veil (1976)

Deux lois successives depuis 40 ans qui ont permis de diminuer (essentiellement chez les hommes) la consommation de tabac (et un peu chez les femmes plus récemment).



Il y a également l'impact important du prix du tabac mais de manière transitoire. C'est à dire que lors d'une augmentation importante du prix du tabac instantanément il y a une baisse de la consommation mais après un certains temps sa s'épaule (les gens adapte leur budget pour pouvoir continuer à fumer). Cela est dû à la dépendance physique au tabac qui est très importante. C'est pour cela que l'on encourage le fait que les adolescents ne commencent pas à fumer, parce-que lorsqu'on commence à fumer il est ensuite très difficile d'arrêter. L'accroche au tabac est la même que celle de l'héroïne, c'est donc une **drogue dure l'égalisé**, pour laquelle il est extrêmement difficile de se sevrer.

Fraction attribuable au tabac en 2000

90% des cancers du poumon masculins

42% des cancers du poumon féminins

Dans 9 cas sur 10 le cancer du poumon est lié au tabac et il y en à 90% qui décèdent de leur cancer lié au tabac, et 42% des cancers du poumon féminin parce-que chez les femmes la consommation de tabac étant plus faible il y a pas mal de cancer du poumon qui ne sont pas liés au tabac (mutations au niveau du tissu bronchiques pas liés au tabac).

Maladies dont le risque est augmenté chez les fumeurs

Cancers :

- Poumon
- Bouche, pharynx, larynx,
- Œsophage
- Vessie
- Col utérin
- pancréas

Maladies cardiovasculaires

Maladies respiratoires

Autres maladies

Il existe un risque de cancer bouche, du larynx et du et la vessie (la nicotine est par les urines, elle stagne contre la muqueuse vésicale).

du poumon ainsi que de la pharynx (ORL), œsophage carcinogène et est éliminé

Chez la femme on retrouve un rôle au niveau du col utérin souvent on a une association de MST (HPV) et consommation de tabac.

Attribuables au tabac en 2000 :

Globalement :

- 1 décès sur 9
 - 1 décès masculin sur 5
 - 1 décès féminin sur 50
- ### Entre 35 et 69 ans :
- 1 décès masculin sur 3
 - 1 décès féminin sur 16

Réduction de consommation : une stratégie très peu efficace

10 cigarettes/j pendant 10 ans: risque de base 1



10 cigarettes/j pendant 10 ans puis

5 cigarettes/j pendant 10 ans: risque x 15



10 cigarettes/j pendant 10 ans puis

10 cigarettes/j pendant 10 ans: risque x 20



Réduire la consommation est peu efficace il vaut mieux arrêter complètement.

Diminuer la dose par 2 diminue le risque par 2.

Quand on compte en paquet/année c'est la durée qui a beaucoup plus d'importance que la quantité consommée.

Politique de réduction du tabagisme dans la prévention du cancer

Le tabac représente la première cause de cancer en France

Le passé récent montre qu'une politique anti-tabac efficace est possible

L'augmentation des prix joue un rôle important dans la prévention du tabagisme

Les campagnes de prévention récentes montrent qu'il y a une diminution de l'incidence.

A l'échelle d'un état prévenir la santé de sa population est relativement bénéfique.

L'augmentation des prix joue un rôle notamment chez les jeunes gens qui n'ont pas forcément les moyens.

6 CONCLUSION :

Le cancer est la première cause de mortalité

Il s'agit en France d'un problème de santé publique important

Le **Plan Cancer** a identifié ce problème et a mis en œuvre les moyens nécessaires pour la recherche, la prévention, la prise en charge et le traitement de cette maladie

7 DEPISTAGE CANCER DU SEIN, UTERUS, COLON, PROSTATE :

7.1 CANCER DU SEIN :

Le dépistage repose sur la mammographie (2 clichés face/profil de chaque sein) qui est pratiquée tous les 2 ans, en l'absence de facteur de risque particulier, à partir de la cinquantaine jusqu'à 70 ans (correspond au pic d'incidence du cancer du sein)

S'il y a un cas chez un parent de premier degré (la mère, sœur, fille) on rapproche ce dépistage tous les ans.

S'il y a un cas de cancer du sein à un âge précoce (avant 40 ans) le dépistage doit commencer (chez les parents de premier degré) 5 ans avant le cas le plus jeune dans la famille.

L'autopalpation n'est pas très fiable, les gens ne savent pas très bien différencier quelque chose de bénin et de malin. Le plus sûr est un examen gynécologique.

7.2 COL DE L'UTERUS :

Le frottis cervicovaginal (FCV) tous les ans par le gynécologue. Une fois par an à partir des premiers rapports sexuels et au cours de la vie génitale (jusqu'à la ménopause et au-delà éventuellement). Le cancer du col est surtout chez les personnes jeunes, le risque diminue avec l'âge (immunité locale se fait avec l'âge)

On peut adapter le dépistage en fonction des facteurs de risque (MST, partenaires nombreux)

En théorie il y a une prévention qui est faite par le vaccin, vacciner protège de l'infection HPV (donc indirectement du cancer)

La vaccination se fait à l'âge pré-pubertaire chez les jeunes filles à risque.

7.3 PROSTATE :

Dépistage par le toucher rectal à partir de 50 ans (par un urologue) et dosage des PSA fait à titre de dépistage. (PSA peut-être augmenté par des pathologies bénignes et avec le vieillissement la prostate : physiologique). Toute élévation du PSA ne reflète pas un cancer mais une élévation doit faire faire des examens complémentaires pour vérifier que ce n'est pas un cancer.

PSA : Prostate spécifique Antigen = antigène spécifique de la prostate, marqueur tumoral que l'on peut dépister dans le sang.

7.4 COLORECTAL :

(peu de moyen de dépistage)

Le meilleur moyen de dépistage est la coloscopie après une purge du colon (il faudrait le faire à tout le monde pas très réaliste mais très rentable).

Tous les cancers colorectaux surviennent sur des polypes bénins avant d'avoir une transformation maligne. Le dépistage de polype peut-être très rentable car lorsqu'on retire le polype il n'y a jamais de développement du cancer.

C'est une politique de dépistage que l'on applique quand il y a un cas de cancer du colon dans la famille. (Proposé aux parents de premier degré au-delà de 50 ans).

En termes de population, il y a des systèmes qui sont envoyés chez les gens (à domicile) par le gouvernement. Ce sont des hémostats, consiste à étaler un prélèvement de sel sur une lame qui va être lues pour détecter la présence de sang dans les sels. On cherche l'hémoglobine dans les sels. La rentabilité n'est pas très bonne, nécessite qu'il y ait un cancer du colon qui saigne.

La prof m'a permis de communiquer son adresse mail **pour les autres ron étypeurs** (et uniquement si possible !!!!). Uniquement si vous rencontrez un problème sur un cours, ou avec un professeur n'hésitez pas à la contacter à cette adresse : sandrine.favre@bjn.aphp.fr
De plus la prof m'a fournis les objectifs pédagogiques : c'est à dire ce qui est à savoir pour l'examen => (vous les trouverez ci-dessous).

Romain : Y'aurait tellement de choses à dire sur toi. Je sais pas par où commencer :s. Comment j'aurais pu supporter la P1 sans toi ? Les sessions poulet au curry, saumon en papillote et confit de canard patate sarladaise, notre super programme lundi : chimie, mardi : physique... ton soutien moral et plus encore. Alors je profite de cette ronéo pour tout simplement te dire MERCI... Je ne balancerai pas les gros dossiers parce-que je sais que ça pourrait se retourner contre moi (mais bon tu le sais bien la porte à gauche en rentrant chez moi te seras toujours ouverte tmtc :p)

Julie : Première chose je tiens à m'excuser pour toutes les phrases d'âbles que je peux sortir. Ensuite je dois aussi te faire une énorme merci sans toi la P1 et bah ça aurait pas été pareil. Les moments de franche rigolade, notre soutien psychologique bref tu as toujours été là même quand ça n'allait pas bref MERCI à toi aussi 😊. Et pis surtout change parce-que franchement et bah t'est la meilleure 😊

Sonia : On se connaît depuis peu de temps mais bon j'avoue ça fait du bien de se retrouver avec une fille de temps en temps parce-que le pauvre roro y craque quand mm :p en tout cas chi super contente de t'avoir rencontrée et pis j'te dit à bientôt en cours (si tu viens :p)

David et Morgan : Notre petit couple tout mimi tout beau (il faut le dire quand mm !!). Bon alors : vous êtes trop des bons, avec vous bizarrement tous les cours deviennent sympa même quand c'est pourris. Je valide les sessions chansons et blagues et franchement même si tout le monde dit le contraire et bah Morgan ta blague des nems je la valide à 1000% !!

Jérémy : Sans toi et bah médecine ce serait pas médecine !! : «une de perdue ?... 10 verres de retrouvés » tout simplement toi 😊

Au tuto et à la super équipe de tuteurs de biochimie parce-que faut quand même le dire on a assuré 😊 (que 5 errata moi j'di LA CLASSE)

A mon groupe de stage de chir : victor, marie, camille, william, lorie et caroline M (notre disparus !!:p). Vous verrez un jour ils se rappelleront de nous et on fera un truc intéressant (ou pas :p, mais bon l'espoir fait vivre).

Enfin à thomas et brice les survivants de l'amphi 2 de Larib.

A Claude (je t'aime ou que tu sois).....

(Et à tous ceux que j'ai oubliés mais qui se reconnaîtront) Et pis j'allais oublier à **SERGE : dieu tout simplement** 😊

Cours 1. EPIDEMIOLOGIE, FACTEURS DE RISQUE, PREVENTION ET DEPISTAGE

1. Epid émiologie	2. Facteurs de risque	3. Pr évention-D épistage
<p>A. Aspect quantitatif : probl ème de sant é publique +++ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conna ître les tumeurs les plus fr équentes (colon, sein, bronche) • Cons équences chiffr ées en terme de mortalit éet morbidit é • A titre informatif, brosser le profil pays «occidentaux d évelopp és » particularit és g éographiques 	<p>A. Conna ître les facteurs de risque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Environnement +++ (tabac, alcool, alimentation, soleil, MST, virus, expo prof toxiques) • Pr édisposition familiale (sein, colon) • Syndromes g én étiques r éels (rares++) 	<p style="text-align: center;">A. Pr évention :</p> <p>Cause identi fi ée = é viter la survenue de la pathologie (faire baisser l'incidence)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tabac ++++ (pas seulement K, cardiovasc, pulm...) • Autres facteurs : alcool, alimentation, soleil...
<p>B. Aspect qualitatif : identifier les facteurs impliqu és :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identification des facteurs de risque • Si cause identi fi ée (ex tabac+++): pr évention (impact sur l'incidence) • Si pas de cause : d épistage (impact sur la pr écocit éde la prise en charge) 	<p>B. Conna ître les principales pathologies malignes li és aux facteurs de risque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Environnement : «maladie des muqueuses expos és chroniquement » (tabac-tractus VADS+I + vessie, alcool VADS + foie, alimentation et colon) • Cas particuliers de syndromes familiaux/g én étiques 	<p style="text-align: center;">B. D épistage :</p> <p>Pas de «cause » identi fi ée = d épister à un stade plus pr écoce (augmenter la proportion des ttt curatifs et am éliorer la survie)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Population à risque de pic d'incidence (sant épublique co ût/b énéfice) • Mammo/écho, FCV, TR+PSA...

«Take-home message »: **Fr équence é lev ée** de la pathologie maligne (+vieillissement population), connaissance des **facteurs de risque** (implication en terme de pr évention/d épistage) pour **am éliorer le co ût humain et social**.

ED1. ANATOMIE PATHOLOGIQUE DES CANCERS

1. Généralités	2. Facteurs pronostiques classiques	3. Facteurs pronostiques récents ou en cours d'évaluation
<p>A. Les tissus et principales catégories de tumeurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carcinomes épidermoïdes • Adénocarcinomes • Sarcomes et autres tumeurs (neuro) 	<p>A. Rattachés à la classification TNM (permet de vérifier les notions décrites en 1B):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taille tumorale et infiltration des plans histologiques • Envahissement ganglionnaire loco-régional 	<p>A. Critères biologiques démontrés : ex HER2, EGFR, etc...</p> <p>et leurs implications thérapeutiques (parallèle avec 2.B, récepteurs hormonaux)</p>
<p>B. Les voies anatomiques de dissémination des tumeurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envahissement par contiguïté • Envahissement ganglionnaire • Dissémination métastatique 	<p>B. Hors classification TNM :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grade de différenciation (ex Scarff Bloom, Gleason...) • Récepteurs hormonaux (<i>introduire la notion de thérapie « ciblée » cf 3.B</i>) • Engainements peri-nerveux • Embols lymphatiques/vasculaires 	<p>B. Le pathologiste acteur du traitement : Etude multiparamétrique permettant d'établir des PROFILS prédictifs de la réponse/résistance aux traitements (implication pour les thérapies ciblées+++ Quelques exemples HER2/KRas)</p>

«Take-home message »: Preuve histologique **impérative**, importance des **facteurs pronostiques histologiques** (TNM et hors TNM), perspectives en terme de **facteurs pronostic complémentaires** pour différencier les sous-groupes de patients (notamment à faible risque pour traitements complémentaires) et **futurs facteurs prédictifs** de réponse/résistance aux traitements

Cours 2. CARCINOGENESE, DEVELOPPEMENT TUMORAL

1. La cellule tumorale et la tumeur	2. Facteurs favorisants	3. Histoire naturelle du développement tumoral
<p>A. Caractéristiques générales de la cellule tumorale :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prolifération • Invasion • Angiogenèse <p>(Détailler, exemples)</p>	<p>A. Exposition environnementale / vieillissement cellulaire +++ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déficience des systèmes de réparation • Facteurs toxiques ajoutés 	<p>A. Les voies anatomiques de dissémination des tumeurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envahissement par contiguïté • Envahissement ganglionnaire • Dissémination métastatique <p>Introduire classification TNM (groupes « homogènes » de patients)</p>
<p>B. La tumeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Absence de limitation volumétrique théorique, notion de courbe de Gombertz • Héterogénéité (instabilité génétique croissante, sous-populations hétérogènes) <i>Ici introduire la notion d'approches combinées (+ polychimio) en phase avancée (résistances thérapeutiques potentielles)</i> 	<p>B. Terrain :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prédisposition familiale (sein++) • Cas PARTICULIER des syndromes génétiques (rares++) = un exemple d'étude des mécanismes de carcinogénèse 	<p>B. Les moyens du traitement adapté à chaque cas particulier = décryptage du profil tumoral :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stadification classique • Facteurs pronostiques • Futurs facteurs prédictifs • Notion de thérapies ciblées (amélioration de la spécificité...)

« Take-home message » : Connaissance des **critères généraux de malignité** (implications thérapeutiques à terme), de l'**hétérogénéité** (responsable résultats incertains thérapies systémiques = essais/erreur, essai/succès), introduction de la **notion de thérapie ciblée** en fonction des caractéristiques propres de la tumeur (« profil biologique »).

ED2. MANIFESTATIONS CLINIQUE DES CANCERS, DEMARCHE DIAGNOSTIQUE

1. Le terrain	2. Manifestations directes de la tumeur	3. Manifestations indirectes de la tumeur
<p>A. Connaître les facteurs de risque (permet de vérifier les connaissances du cours 1) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Environnement +++ (tabac, alcool, soleil, MST, expo prof, toxiques) • Prédilection familiale (sein, colon) • Syndromes génétiques rares (rares++) 	<p>A. Syndrome tumoral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Syndrome de masse, compression, douleurs, sécrétion/hémorragie... • au niveau local, local, régional, métastatique 	<p>A. Syndromes paraneoplasiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exemples illustrés de syndromes cutanés, neuromusculaires, endocriniens, autres • Resituer les contextes d'organes les plus fréquents (bronche, rein...)
<p>B. De la découverte sur symptômes à la découverte fortuite, d'épistage (permet de vérifier les connaissances du cours 1) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implication en terme de stadification et modalités thérapeutiques • Exemples de dépistage « ciblé » 	<p>B. Syndrome inflammatoire et cachectique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modification temporelle de l'état général (placé OMS/Karnofsky) et AAA (asthénie, anorex, amaigr) • Syndrome inflammatoire clinique et biologique 	<p>B. Syndrome thrombotique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compression directe (rappel 2.A) et état thrombotique (tumeurs pelviennes, viscérales) • Facteurs prédisposants associés (chir, alitement...)

« Take-home message » : Être attentif au terrain comportant des **facteurs de risque** (implication en terme de dépistage), rechercher une tumeur maligne sur **symptômes/signes inhabituels et durables** (directs ou indirects).

ED3. SEMIOLOGIE RADIOLOGIQUE DES CANCERS

1. D épistage	2. Diagnostic	3. Suivi
<p>A. D épistage «personnalis é» :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappel des facteurs de risque familial/g énérique (ermet de contr ôler les connaissances de l'ED2) • Description des examens pratiqu és et r ésultats types (mammo/ écho, IRM pour BRCA) 	<p>A. Examens «standards » :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exemples de situations types (masse, caract ère tissulaire, h ét érog ène, spiculé, infiltrant...) • Radio, écho, TDM, IRM • Resituer bilan d'extension local, régional, syst émique (TNM) 	<p>A. Sous traitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principes généraux d'évaluation de la r éponse tumorale objective (OMS/RECIST) • P ériodicit és des contr ôles si traitements r ép ét és (milieu et fin de traitement pour une dur ée type de 6 mois de chimio)
<p>B. D épistage de masse D édi é à une cat égorie de population concernée par le pic d'incidence (ex du K sein)</p>	<p>B. Examens «sp écialis és » : Opacifications, Scintis, TEP, autres</p>	<p>B. Apr ès traitement, Surveillance : Modalit és g énérales de surveillance (ex sein, bronches, colon) local/r égional/syst émique Tous 3/4 mois pendant 2 ans, tous 6 mois jusqu'à 5 ans puis annuel</p>

«Take-home message » : Impact du **d épistage** sur la prise en charge à des **stades plus précoces**, crit ères transversaux **s émiologiques de malignité** (diagnostic positif) et int égration dans le **bilan d'extension** (pour TNM), importance de l' **évaluation paraclinique** (en plus de la clinique !) **des traitement** et modalit és de la **surveillance** (d épistage des r écidives).

Cours 4. CLASSIFICATION, DIAGNOSTIC DES CANCERS

1. Signes diagnostiques évocateurs	2. Signes diagnostiques de caractérisation	3. Classification
<p>A. Anamnèse et examen clinique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Critères habituels de malignité (inhabituel, sévère, durable) • Recherche de complications urgentes 	<p>A. Radiologie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examens « standards » (Radio, écho, TDM, IRM) ou « spécialisés » (Opacifications, Scintis, TEP, autres) • Dans le cadre du bilan d'extension local, régional, systémique 	<p>A. Synthèse = la TNM :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Description des critères principaux transversaux • Définition de groupes « homogènes de patients » pour un programme thérapeutique adapté
<p>A. Biologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signes indirects évocateurs « non spécifiques » (syndrome inflammatoire, fonctions d'organes, syndromes paranéoplasiques etc) ... et recherche de complications (hypercalcémie, envahissement médullaire...) • Marqueurs tumoraux « spécifiques » 	<p>B. Preuve histologique = le diagnostic positif de certitude +++ : Moyens de l'histo (ponction, endoscopie, chirurgie)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cytologie • Histologie (biopsie/pièce opératoire) <p>Rares exceptions de traitement sans histologie (tumeurs germ, hépatocarcinome...)</p>	<p>B. Introduction à la stratégie thérapeutique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • « Choix des armes » dans le cadre d'une concertation pluridisciplinaire

« Take-home message » : Connaissance des signes cliniques et para-cliniques de **diagnostic positif**, nécessité de **preuve histologique** (diagnostic de certitude), de **stadiation TNM** (bilan d'extension), ceci pour accéder à un **pronostic** et un **programme thérapeutique** (prise en charge de groupes « homogènes » de patients).

ED3. DEMARCHE DIAGNOSTIQUE

1. Signes cliniques anamnèse et examen clinique	2. Signes biologiques et preuve histologique	3. Signes radiologiques
<p>A. Anamnèse : Permet de contrôler les connaissances de l'ED2</p>	<p>A. Biologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signes indirects évocateurs «non spécifiques »(syndrome inflammatoire, fonctions d'organes, syndromes paranéo etc) ...et recherche de complications (hypercalcémie, envahissement médullaire...) • Marqueurs tumoraux «spécifiques » 	<p>A. Examens «standards »:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radio, écho, TDM, IRM • Resituer bilan d'extension local, régional, systémique
<p>B. Examen clinique Permet de contrôler les connaissances de l'ED2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostic positif • Complications (neurologiques, hémorragiques, autres...) 	<p>B. Preuve histologique = le diagnostic positif de certitude +++ : Moyens de l'histo (ponction, endoscopie, chirurgie)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cytologie • Histologie (biopsie/pièce opératoire) <p>Rares exceptions de traitement sans histo (tumeurs germ, hépatok...)</p>	<p>B. Examens «spécialisés »: Opacifications, Scintis, TEP, autres</p>

«Take-home message »: Nécessité de **preuve histologique** (diagnostic positif), de **stadification TNM** (bilan d'extension), ceci pour accéder à un **pronostic** et un **programme thérapeutique** (prise en charge de groupes «**homogènes** »de patients).

ED 4. PRINCIPES DES TRAITEMENTS (OBJECTIFS, METHODES, TRAITEMENTS SYMPTOMATIQUES)

1. Objectifs du traitement	2. Méthodes thérapeutiques	3. Traitements symptomatiques
<p>A. Préciser les indications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La guérison • Vivre longtemps dans de bonnes conditions (transformer une maladie aiguë en maladie chronique) • La qualité de vie (contrôle des symptômes occasionnés par la maladie) 	<p>A. Les moyens du traitement spécifique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modalités loco-régionales (chirurgie et radiothérapie) • Modalités systémiques (chimiothérapie, hormonothérapie, immunothérapie, thérapies ciblées) <p>Toujours associés aux traitements symptomatiques +++ (cf Cours 5)</p>	<p>A. Les compléments indispensables aux traitements spécifiques :</p> <p>Doivent être privilégiés tout au long de la prise en charge du patient</p> <ul style="list-style-type: none"> • Améliorent la qualité de vie • Garantissent la réalisation optimale du traitement spécifique • Deviennent majeurs en phase avancée / terminale
<p>B. Définir les objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluer à court terme l'effet des traitements (bilan tous les 3mois) • Surveiller les effets secondaires pendant et après les traitements • Donner une idée générale du programme thérapeutique temporel (limité dans le temps 6-8 mois ou sans limite = maladie chronique) 	<p>B. La stratégie du traitement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Souvent multi-modalités • Déterminer la meilleure séquence en fonction des paramètres de la tumeur (risque loco-régional/systémiques) et du patient (terrain, attentes patients) <p>Dans le cadre de Réunions de Concertation Multidisciplinaires (RCP incluant spécialistes, radiologues, anapath...)</p>	<p>B. Inventaire et propositions thérapeutiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etat général et nutritionnel • Douleur et symptômes physiques (digestifs++) • Dresse psychologique et environnement familial/social

« Take-home message » : Situer le **stade général** de la maladie (curable/chronique) et les **objectifs attendus** du traitement (guérison/survie : symptômes). Choisir les **modalités spécifiques** en fonction du stade et établir une **stratégie multidisciplinaire**. Associer systématiquement aux traitements spécifiques du cancer des **soins symptomatiques** (besoin croissant en fonction du stade d'évolution).

Cours 5. PRINCIPES DE LA RELATION, PRISE EN CHARGE, ACCOMPAGNEMENT

1. Principes de la relation	2. Prise en charge	3. Accompagnement
<p style="text-align: center;">A. Sincère et honnête :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donner les explications/informations nécessaires à la compréhension du diagnostic • Situer le stade général de la maladie (stade curable/maladie chronique) • Relativiser par comparaison à d'autres pathologies chroniques non curables (insuff cardiaque, diabète...) 	<p style="text-align: center;">A. L'annonce du diagnostic :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prendre le temps nécessaire à la délivrance de l'information (Consult Longue d'Annonce) • Expliquer clairement la pathologie maligne et sa(ses) localisations physique (représentation mentale de la maladie) • Situer la sévérité de la situation (guérison, cas « sérieux ») <i>Etre sincère mais non alarmiste</i> 	<p style="text-align: center;">A. Accompagnement physique:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informer le patient des symptômes de la maladie, des handicaps et séquelles potentielles • Informer des effets secondaires attendus du traitement • Adapter régulièrement les prescriptions par un suivi régulier
<p style="text-align: center;">B. Positive et ouverte vers les traitements :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compenser le diagnostic par un programme thérapeutique quel que soit le stade • Exposer dès le diagnostic la complémentarité des traitements spécifiques et symptomatiques 	<p style="text-align: center;">B. Le programme thérapeutique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Annoncer les modalités thérapeutiques anticancéreuses, leur séquence (chir/XRT/CT) et les traitements symptomatiques (cf ED4, point 3) • Donner l'objectif du ttt (guérison/contrôle de la maladie) <i>Impliquer le patient dans son programme individuel (compenser par les perspectives l'annonce d'une mauvaise nouvelle)</i> 	<p style="text-align: center;">B. Accompagnement psychologique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relation de confiance médecin-malade liée à la transmission d'information (diagnostique et thérapeutique) • Suivi et soutien dans le temps (maladie chronique) • Prise en charge familiale, sociale et professionnelle

« Take-home message » : Compenser la **mauvaise nouvelle du diagnostic** par un **programme thérapeutique concret**. Informer régulièrement pour maintenir une **relation de confiance**.