EFFETS DU TABAC SUR L'APPAREIL RESPIRATOIRE

Dr. F . KHALOUF

SERVICE D'EXPLORATIONS FONCTIONNELLES RESPIRATOIRES

ET D'ENDOSCOPIE INTERVENTIONNELLE

EHU ORAN

INTRODUCTION

- Le tabagisme actif et passif est un véritable problème de santé publique partout dans le monde.
- Avec 4,9 millions de morts par an, aucun autre produit n'est plus dangereux, ni ne tue autant que le tabac.
- Le tabac a des effets néfastes sur l'organisme.

INTRODUCTION (2)

- Les conséquences sur la santé bien connues :

Morbidité, Mortalité, Coût

- La consommation tabagique :

  - Diminue dans pays développés
  - Augmente dans pays en développement

EFFICACITE DE LA LUTTE ANTI-TABAC

FABRICATION ET COMPOSITION DES CIGARETTES

- Le tabac est une solanacée, nicotiana tabacum.

- Au cours de la préparation du tabac, de nombreuses substances (plus de 600), appelées additifs, sont ajoutés au tabac

EPIDÉMIOLOGIE DU TABAGISME DANS LE MONDE

Le tabagisme constitue un fléau majeur de santé publique en terme de morbidité et de mortalité.
OMS: 4,9 millions de décès /an
8,4 millions en 2020 (70% dans les pays en développement)

1,3 milliard (30%)de la population mondiale âgée de ≥ 15 ans consomment quotidiennement → 1,7 milliard entre 2020 -2025.

Chez les jeunes:
- Diminution de l'âge de l'initiation.
- Augmentation de la prévalence.
- 100 000 deviennent quotidiennement dépendants.

XXIe siècle: un milliard d'hommes et 250 millions de femmes fument

EPIDÉMIOLOGIE DU TABAGISME EN ALGERIE

Etude TAHINA

consommation des ménages chez les 35 ans et plus

- hommes 26,4% (30,1% wilaya d'Alger)
- femmes: 0,43% (2,8% wilaya d'Alger)

COMPOSITION DE LA FUMÉE DE CIGARETTE

- Il existe plusieurs courants de fumée

***Le courant principal (primaire) :**

aspiré tabagisme actif

***Le courant latéral (secondaire) :**

bout incandescent de la cigarette (850°C)

***Le courant tertiaire (fumée exhalée par le fumeur):**

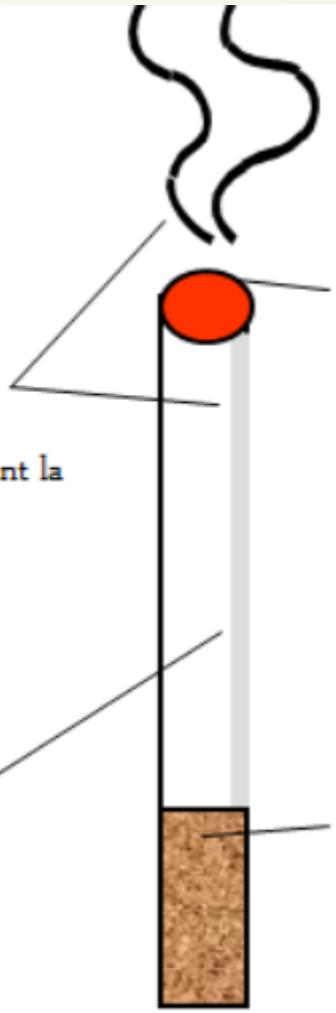
air expulsé par le fumeur après avoir inhalé la fumée

COMPOSITION DE LA FUMÉE DE CIGARETTE

4000 substances

Phase gazeuse :	Phase particulaire : diamètre O,1 et 1 micromètre pénétration dans l'alvéole
Gaz carbonique(CO2) : 12 - 15%	Les substances cancérigènes : hydrocarbures polyaro matiques (benzopyrènes,...), dérivés nitrés, hétérocycliques (pyridine...)
Monoxyde de carbone (CO) : 3 - 6%	Irritants : acroléines...
Cyanide d'hydrogène (CNH) : 0,1-0,2%	Métaux : nickel, cadmium...
Composés organiques volatiles (aldéhydes, cétones, ammoniaque...) : 1 - 3%	Radicaux libres : quinones, époxydes, composés peroxydes...
	Nicotine Alcaloïde se fixant sur les récepteurs dopaminergiques

Foyer de combustion



SUBSTANCES IRRITANTES DE LA FUMEE

Acide cyanhydrique (HCN), aldéhydes, acroléine...

- augmentent la production de sécrétions bronchiques et réduisent la mobilité des cils

NICOTINE (inhalée avec la fumée)

- Facteur de dépendance
- Accélère le rythme cardiaque
- Augmente la pression artérielle
- Effets anxiolytiques, euphorisants...

SUBSTANCES CANCERIGENES

(résultant de la combustion)

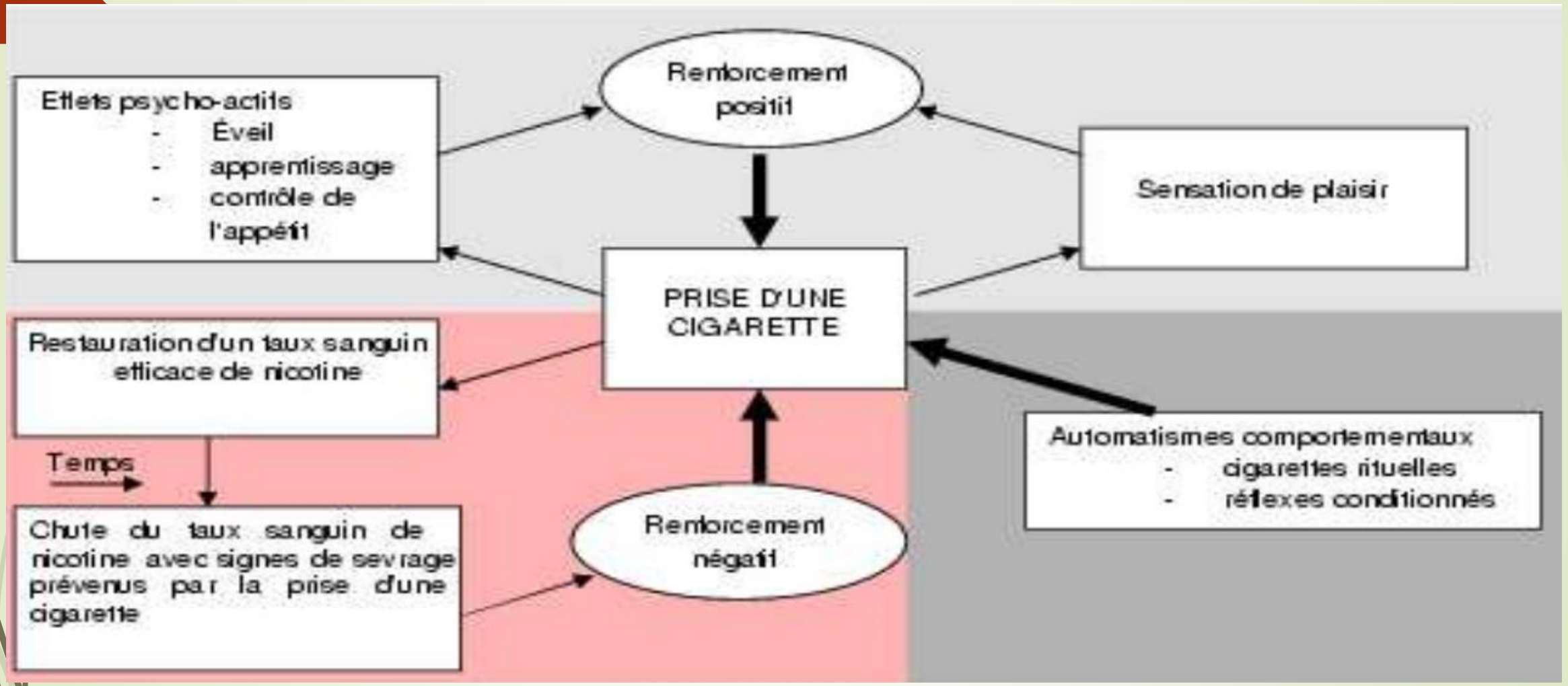
Benzène, benzopyrène, chlorure de vinyle, pyrène, responsables...

- de plus de 25 % des cancers
- d'irritations bronchiques
- de pathologies respiratoires

MONOXYDE DE CARBONE

(produit lors de la combustion)

- Puissant vasoconstricteur, contribue à l'altération de la paroi des vaisseaux (artérite...)


Renforcement positif
Effets psycho-actifs
- Éveil
- apprentissage
- contrôle de l'appétit
Sensation de plaisir
PRISE D'UNE CIGARETTE
Restauration d'un taux sanguin efficace de nicotine
Temps
Chute du taux sanguin de nicotine avec signes de sevrage prévenus par la prise d'une cigarette
Renforcement négatif
Automatismes comportementaux
- cigarettes rituelles
- réflexes conditionnés

ACTION DU TABAC

- La fumée du tabac agit directement ou indirectement sur presque tous les organes du corps et en particulier l'appareil respiratoire.

- Trois façons :

  - La chaleur,
  - Action directe sur les voies respiratoires,
  - Passage de certains produits dans le sang.

Une personne sur deux, ayant fumé toute sa vie, mourra d'une maladie liée au tabagisme, plus tôt que si elle n'avait pas fumé.

CDC. Projected smoking-related deaths among youth – United States. MMWR 1996;45(44):971-974

MALADIES LIEES AU TABAC

BOUCHE & PHARYNX
- Cancer

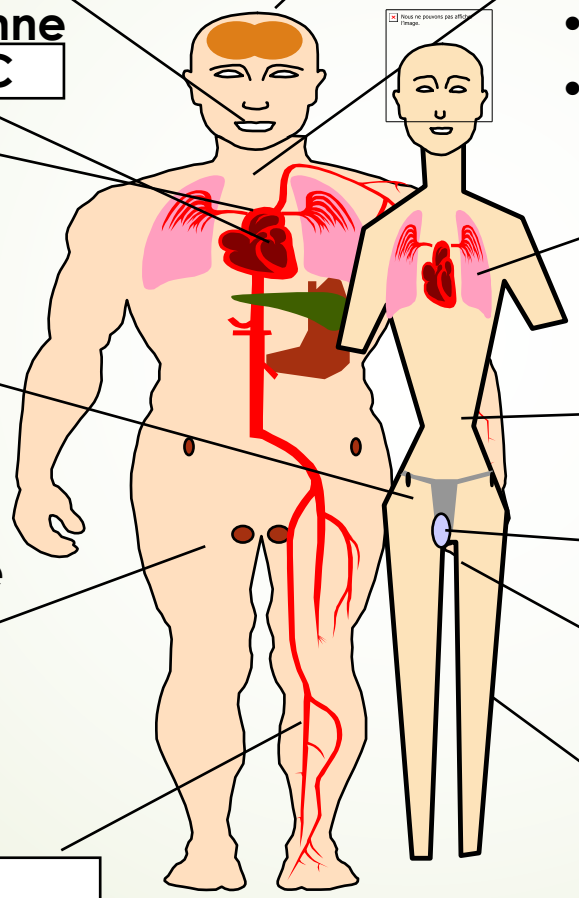
COEUR
- maladie coronarienne

OESOPHAGE & ESTOMAC
- cancer
- ulcère

UTERUS & OVAIRE
- infertilité
- avortement
- retard croissance
- ménopause précoce
- cancer du col

TESTICULES
- diminution fertilité
- impuissance

ARTERES PERIPHERIQUES
- Artérite des Mb inférieurs



CERVEAU
- Accident vas. cérébral

LARYNX & TRACHEE
- cancer
- inflammation (larynaite)

POUMON
- cancer
- emphysème
- bronchite chronique

PANCREAS
- cancer

AP URINAIRE
- cancer rein
- cancer vessie

OS
- ostéoporose

PEAU et PHANERES
- teint gris, terne

D’ici 2030,
10 million de personnes mourront chaque année.

TABAGISME ET MALADIES RESPIRATOIRES

- Substances concernées : irritants
- BPCO +/- emphysème

- 2.000.000 de malades
- 40.000 IR sous OLD

↓

15.000 décès/an

ATTEINTE DU POUMON PAR LE TABAC

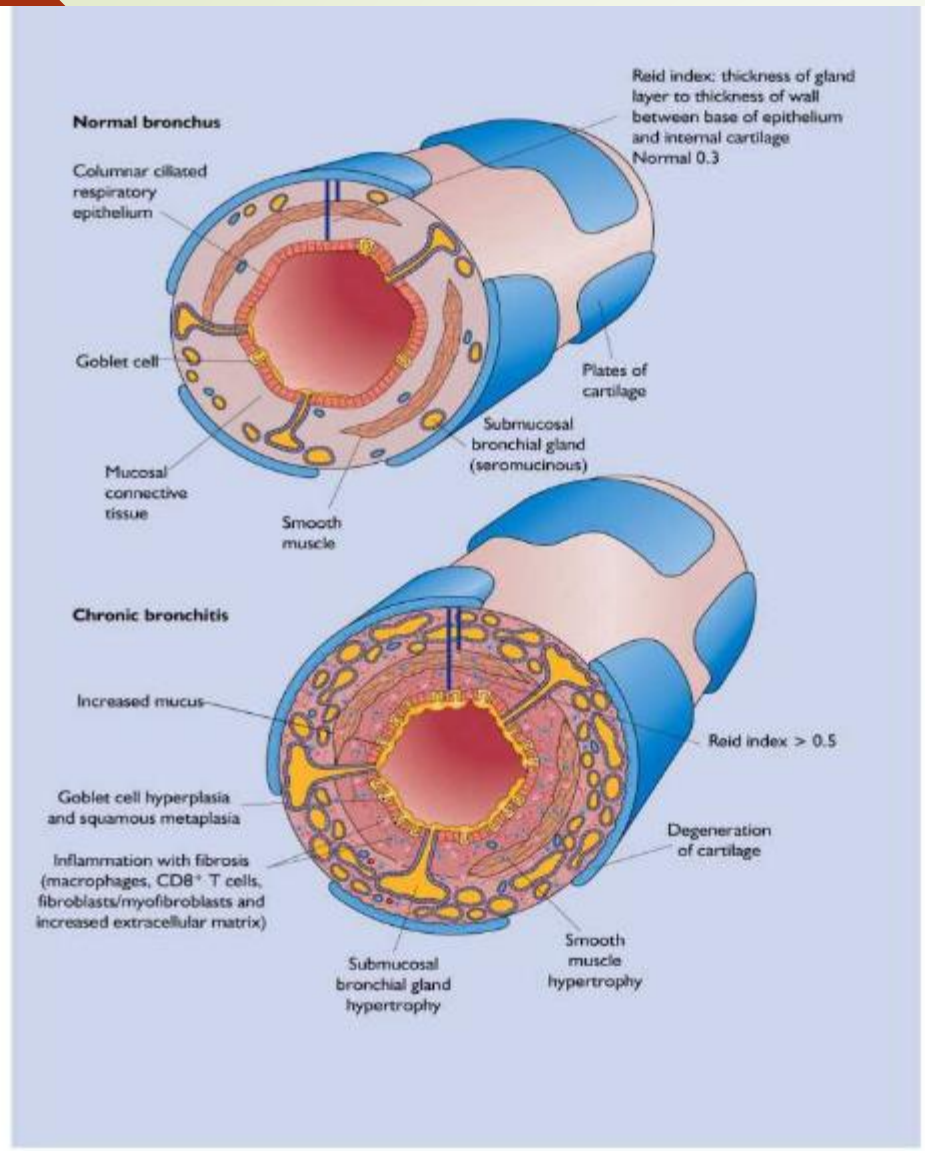
BPCO (bronchite chronique et emphysème)

- Altération des fibres élastiques du poumon.
- Réduit l'efficacité du poumon à délivrer l'oxygène au sang.
- Principale cause d'insuffisance respiratoire obstructive.

Cancer du poumon

- Le tabagisme est responsable d'environ 9 cancers du poumon sur 10.
- Moins de 10% des malades atteints de cancer du poumon survivent plus de 5 ans.
- Le fumeur passif qui vit ou travaille avec un fumeur, a lui aussi une augmentation des risques de cancer(+25%).

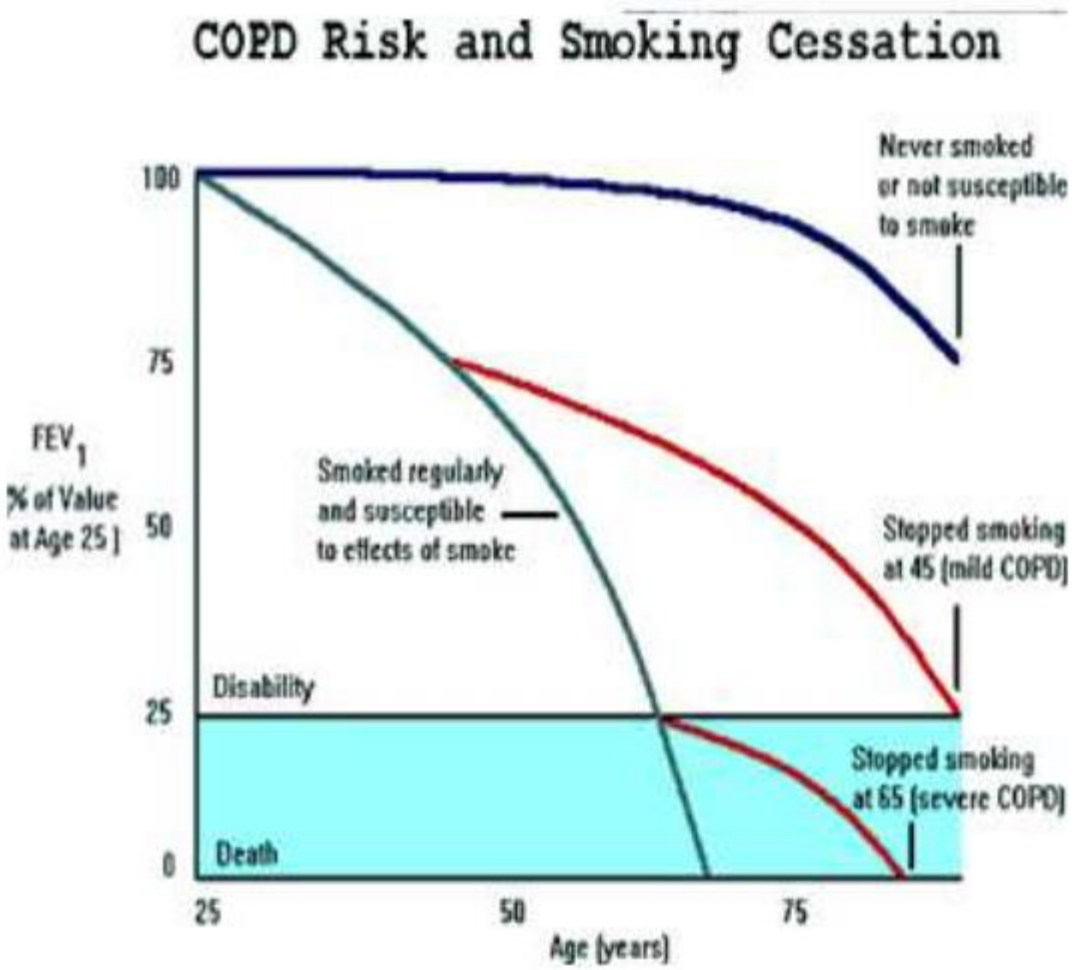
Cancer du pharynx et du larynx:

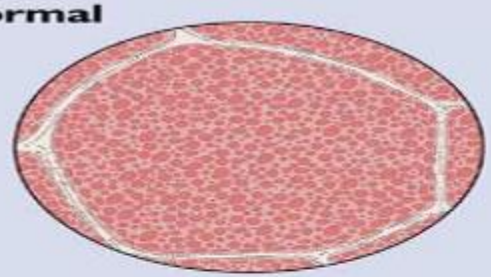
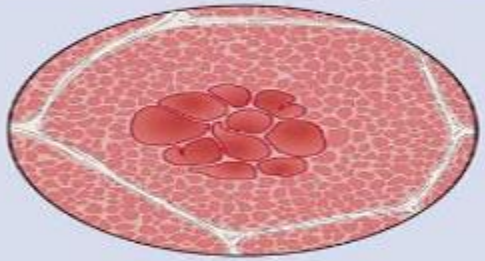
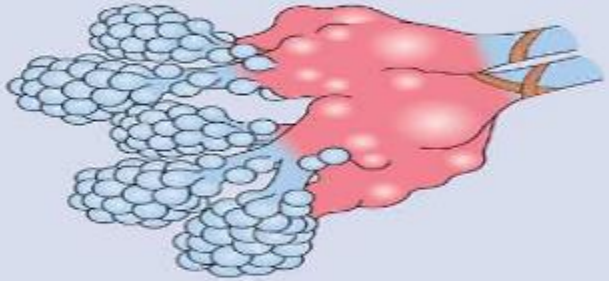
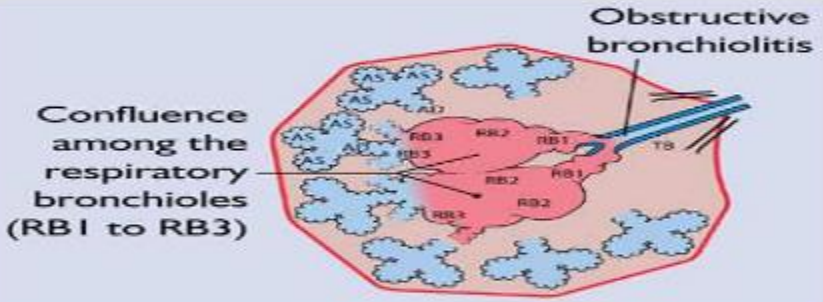
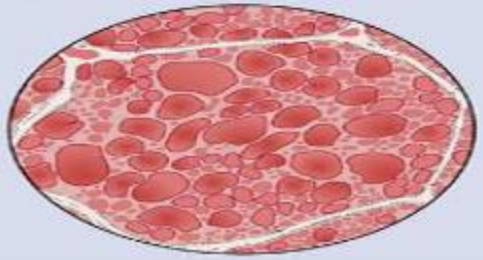
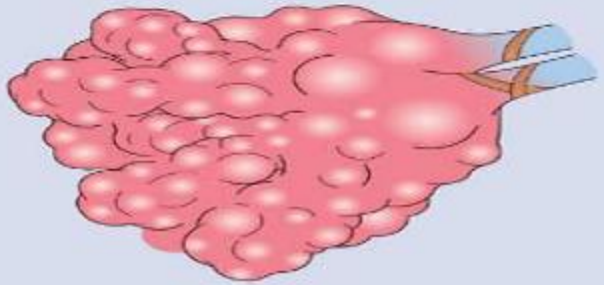


Tabagisme

Déclin VEMS, N: - 30 ml/an

BPCO + tabac : 90 à 150 ml/an



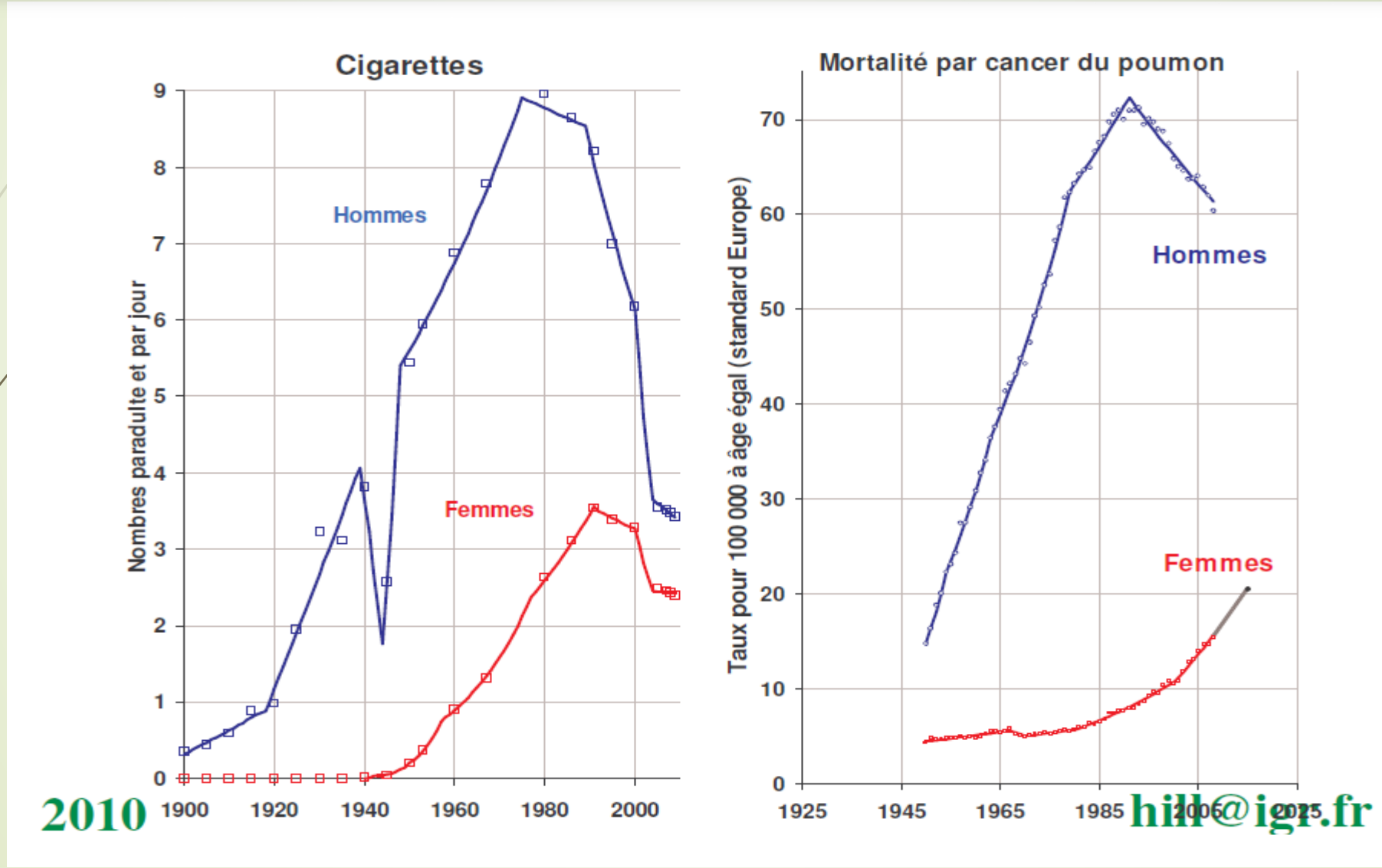
Macroscopic appearance	Bronchioles and alveoli	Small airways and parenchyma
Normal 		
Centrilobular emphysema 		
Panacinar emphysema 		

TABAGISME ET RISQUE RELATIF DE MALADIES

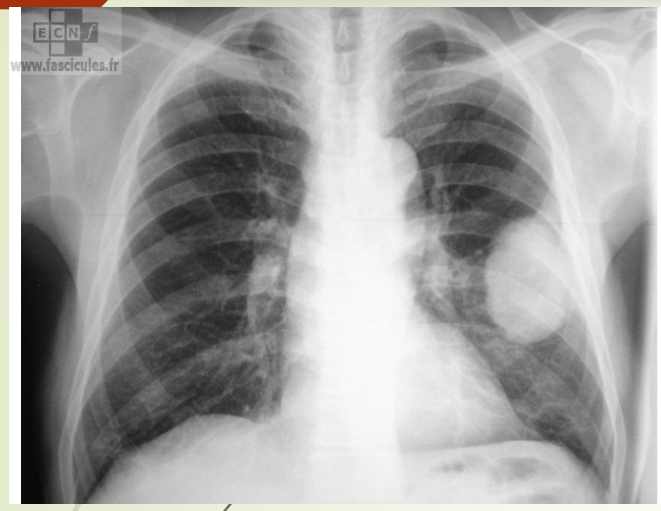
Maladie	"Risque" non-fumeur	Risque chez fumeur	% des dé+cès attribuables au tabac
BPCO	1	6	80 - 90 %
Artérite des membres. inf.	1	9	68 - 98 %
Cancer poumon	1	10	80 - 85%
Mort subite cardiaque avant 45 ans	1	5	75 - 80%
Décès tout cancer	1	2	30 %
Maladie des coronaires	1	2	25 - 43%

Fielding, 1985 ; US Dept of Health and Human Services

CONSOMMATION DE TABAC ET CANCER

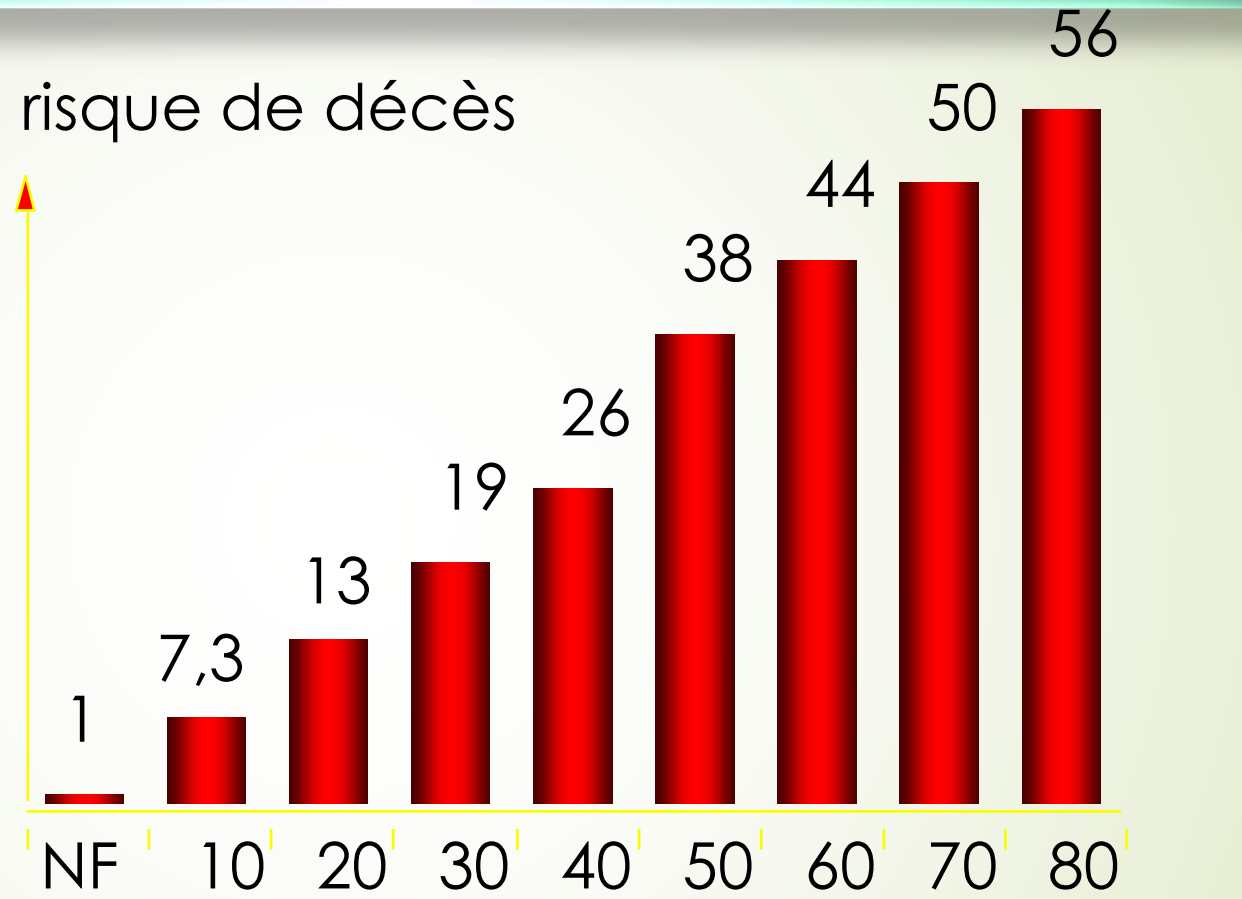


CANCER DU POUMON



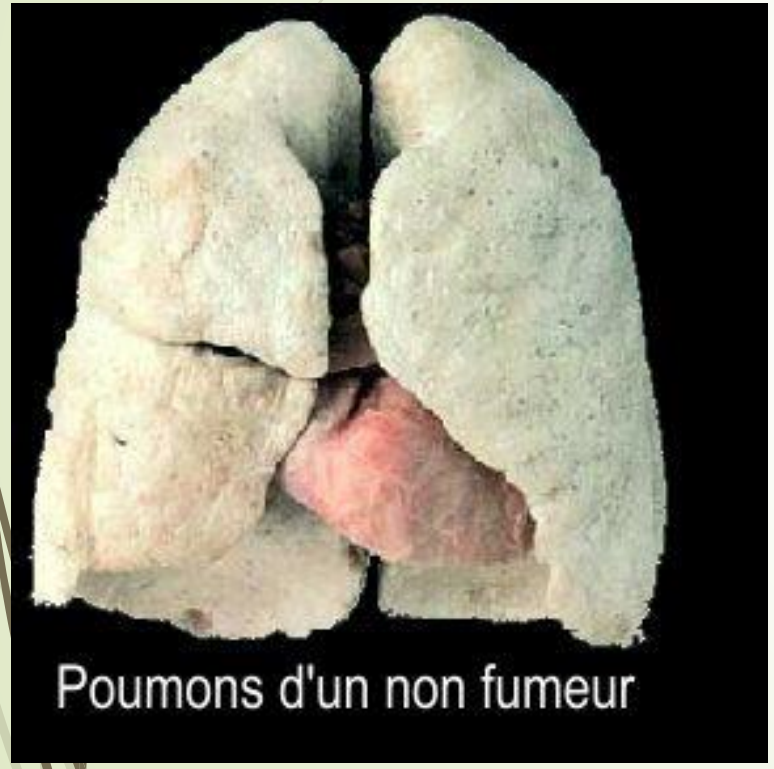
tabac = 9 cancers du poumon /10

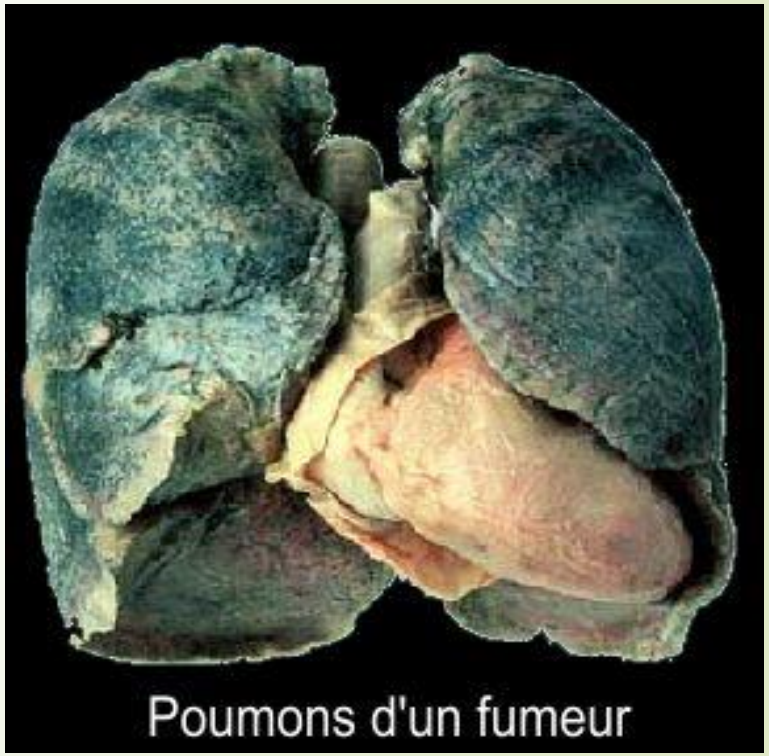
1 paquet / jour = 20 fois plus de risque d'avoir un cancer de poumon



D'après R Doll B med J 1976, 25, 1526-1536

CANCER DU POUMON





ASTHME ET ALLERGIE

- 20 % des asthmatiques sont fumeurs, alors que le tabac aggrave l'inflammation des poumons et accélère l'évolution vers l'insuffisance respiratoire.

- Le tabagisme est un des facteurs d'aggravation supplémentaires de l'asthme et peut entraîner des répercussions sur la vie quotidienne plus importantes que chez les non-fumeurs.

- A l'inverse, l'arrêt du tabac permet d'obtenir une nette amélioration de l'asthme.

POLLUTION INTERIEURE

Selon **l'OMS** **La pollution intérieure** est une question de santé publique.

Les principales sources de **pollution intérieure** :

- Le monoxyde de carbone
- **La fumée de tabac**
- Les moisissures
- Les acariens
- Les fibres minérales artificielles (laine de verre et laine de roche)
- La présence d'animaux domestiques
- Les composés organiques volatils (parfums d'intérieur, vernis...)
- Les oxydes d'azote (trafic automobile, cuisinières...)
- L'ozone (appareils électroniques...)

EFFETS DU TABAGISME PASSIF 1

La fumée secondaire est une menace réelle grave pour la santé publique

Risques encourus par l'entourage	**Risque relatif (RR) du fumeur passif comparé au « non-enfumé »**	**Réduction du risque après l'arrêt d'exposition**
Cancer du poumon chez partenaires du fumeur	RR = 1,2 à 1,5	
Chez les enfants • Augmentation de la fréquence des bronchites, pneumonies, asthme • Courbe de croissance abaissée	Le risque est dose-dépendant : plus l'enfant est exposé, plus le risque qu'il soit malade est important	• L'arrêt des parents devrait avoir un effet favorable • Fumer à l'extérieur est efficace

EFFETS DU TABAGISME PASSIF 2

- Chez l'enfant
  - Irritation des yeux, maux de tête,
    éternuements, toux, pharyngite, aphonie
  - Risque 2X : bronchites, bronchiolites, pneumonies...
  - 3X plus de risque d'hospitalisation
  - Le risque d'asthme augmente de 21% lorsque l'un ou l'autre des parents fume. Lien entre la gravité de l'asthme et le tabagisme des parents.
  - Les allergies : les enfants allergiques ont plus souvent de l'asthme si les parents fument.

EFFETS ASSOCIÉS À L'EXPOSITION AU TABAGISME PASSIF CHEZ L'ADULTE

- Le tabagisme passif est associé au cancer du poumon chez les personnes qui n'ont jamais fumé de leur vie

- L'exposition au tabagisme passif d'une personne vivant avec un fumeur accroît son risque de développer un cancer du poumon de 20% à 30%.

- L'exposition au tabagisme passif accroît les symptômes respiratoires et l'irritation nasale

USDHHS. The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General, 2006.

EFFETS ASSOCIÉS À L'EXPOSITION AU TABAGISME PASSIF CHEZ L'ENFANT

- L'exposition au tabagisme passif après la naissance diminue le développement pulmonaire

- L'exposition au tabagisme passif des parents provoque bronchites et pneumonies chez l'enfant

- L'exposition au tabagisme passif des parents provoque des symptômes respiratoires chroniques chez les enfant en âge scolaire

- L'exposition au tabagisme passif des parents provoque l'induction et l'exacerbation de l'asthme

USDHHS. The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General, 2006.

TABAGISME ET SANTÉ CHEZ LES ADOLESCENTS

Incidence supérieure des maladies respiratoires:

- Probabilité accrue d'asthme et de dyspnée
- quintes de toux accrues
- capacité physique diminuée
- endurance diminuée
- réduction de la capacité pulmonaire
- diminution de croissance des poumons

USDHHS. Preventing Tobacco Use Among Young People: A Report of the Surgeon General, 1994;
Arday et al. Cigarette smoking and self-reported health problems among US high school seniors, 1982-1989. *Am J Health Promot* 1995;10: 111-116.

TRAITEMENT DU TABAGISME

Stade de préconsidération	Stade considération	Stade de préparation	Stade d'action	Phase de maintenance
conseil minimal	aide à la maturation de la motivation	Informations sur le sevrage	aide au sevrage	prévention des rechutes

Recherche des raisons pertinentes à l'arrêt ;

Informer des risques ;
Identifier les bénéfices à l'arrêt
Identifier les obstacles potentiels à une tentative d'arrêt
Répéter les conseils à chaque consultation

LES BÉNÉFICES À L'ARRÊT DU TABAC (1)

Immédiats

- Peau, odorat, meilleure haleine,
- Disparition de l'odeur du tabac
- Ralentissement du pouls,
- Disparition de la fatigue (CO), meilleure forme physique,
- Confiance en soi
- Amélioration du teint et des cheveux
- Amélioration du sommeil

LES BÉNÉFICES À L'ARRÊT DU TABAC (2)

Différé

Coronaire	AVC	AOMI	BPCO	Asthme	Cancer bronchique	Cancer du sein
Retour au risque non fumeur en 5 ans • Après pontage, ↓ 50% du risque de récidive à 3 ans	Retour au risque de non fumeur en un an	↑ périmètre de marche	↑ épuration muco-ciliaire, infection , ↑ fonction respiratoire	↓fréquence et sévérité des crises	↓ du risque après 5 ans ↓ de 50 à 90% en 15 ans	Meilleur pronostic, chimio mieux tolérée