

République Algérienne Démocratique et Populaire



Université Abou Beker Belkaid  
Faculté de Médecine « Dr. Benzerdjeb »

7<sup>ème</sup> Année Médecine

# Thème :

## Cancer broncho- pulmonaire

Effectué par :

Djeddi Esmaa

Encadré par :

Dr BENGHERRA

D<sup>r</sup> BENGHERRA Med. Hicham  
Médecin Spécialiste  
en Pneumo-Phlésiologie

Service de :

Pneumologie - TLEMCEM

Chef de service : PR BENMANSOUR

Dr M. BENMANSOUR  
Chef de service  
Pneumologie-Allergologie  
TLEMCEM

**ANNEE UNIVERSITAIRE : 2012/2013**

*Handwritten signature and initials*

## **Dédicaces.....**

**A mon cher père** le meilleur papa du monde qui ne réserve aucun effort moral ou matériel pour me soutenir ma plus grande fiéreté serait de voir tes yeux briller de fiéreté .

**A ma chere mere** reine de mon cœur ma première et durable maitresse a qui je dois tout ce que j'ai eu dans ma vie sociale et professionnelle.

**A mes chers oncles mohammed et ismail** présents pour nous depuis ma tendre enfance je leur serait toujours redevable pur tout ce qu'ils ont fait pour moi que dieu les benissent et leur apporte santé et prospérité.

**A mon fiancé** pour sa petience et l'énorme soutien qu'il m'a apporté durant ce long periple , il a su me redonner confiance en moi et donner le meilleur de moi-même.

**DJEDDI Asma**

**A mon cher père** mon modèle pour le quel je voue beaucoup d'admiration celui qui m'a toujours encouragé et cru en moi celui ki se dévoue corps et ame pour me permettre d'atteindre mes objectifs

**A ma tendre mere** pour sa générosité et son devouement celle qui m'a permis de m'épanouir et qui m'a tout appris de la vie

A ma sœur **AMEL** et mon frere pour leur soutien et leur présence

**HELLALI Hadjira Djihane**

\_A celui qui m'a indiqué la bonne voie en me  
rappelant que la fiéreté fait les grands  
hommes .....**A mon père**

A mon orage de printemps celle qui m'a donné un  
magnifique modèle de labeur et de perseverance ,  
qui m'a guidé vers le chemin que je méne et qui a  
toujours attendu les fruits de son  
education .....**A mon honorable mere**

A ma tante Saliha pour sa générosité son  
dévouement et sa bravoure envers qui mes  
pensées se tournent tous les jours

A ma sœur **Sarah** et mon frere **Amine** qui ont  
toujours eu une foie inébranlable en moi avec ma  
plus tendre affection

**MASSEN Fella**

## **A Monsieur le Professeur Benmansour.....**

Vous avez aimablement accepté de nous recevoir au sein de ce valeureux service et vous avez veillé durant tout notre stage à nous prodiguer les meilleures conditions d'apprentissage .

Nous vous remercions pour votre excellent encadrement et votre disponibilité malgré vos nombreuses charge de travail .

Nulle dédicace ne saurait exprimer notre profonde estime notre vive reconnaissance et notre considération .

## **A monsieur de docteur Bengherra**

La qualité de votre encadrement et la sagesse de vos conseils ont été d'un concours inestimable dans l'enrichissement de nos connaissances tout au long de notre stage .

Votre compétence et votre modestie demeurent a nos yeux EXEMPLAIRES .

Nous avons été très touchés par l'amabilité de votre accueil ainsi que l'interet que vous avez bien voulu accorder a notre travail .

# TABLE DES MATIERES

I)Introduction.....	9
II)Epidemiologie.....	10
II 1)- variabilité de l'incidence .....	10
II 2)-age et sexe .....	10
III)- Facteurs de risque.....	11
III 1)- tabac .....	11
III 2)- carcinogènes professionnels .....	13
III 3)-facteurs de risque non professionnels..	14
VI)-oncogénèse :.....	14
V)- Types Histologiques : .....	15
V 1)- Les cancers bronchiques non a petites cellul- -les.....	16
V 2)- Les cancers bronchiques a petites cellules.....	16
VI)- Principales manifestations revelatrices des cancers bronchiques.....	18
VI 1)-symptomes respiratoires.....	18
VI 2)-symptomes en rapport avec l'extention loco- regionale.....	19.
VI 3)-symptomes extra-thoraciques.....	20
VI 4)-syndrome paranéoplasique.....	21

VII)- Aspects radiologiques les plus caractéristiques en imagerie thoracique :.....	22
VII 1)-sur la radiographie thoracique.....	22
VII 2)-Tomodensitométrie avec injection .....	28
VII 3)-TEP au 18 FDG.....	30
VIII)- Les signes biologiques .....	31
IX )- Diagnostic anatomopathologique :.....	31
X)- Choix de la technique diagnostique en fonction de la localisation de la lésion.....	32
XI)-Formes cliniques.....	34
XI 1)- Cancers bronchioloalvéolaires :.....	34
XI 2)- Les tumeurs de l'apex :.....	35
XII )- Bilan préthérapeutique :.....	35
XII 1)- Bilan d'extension :.....	35
XII 2 )- Bilan d'opérabilité.....	41
XIII)- Classifications.....	42
XIII 1)-Classification TNM.....	42
XIII 2)-Classification des cancers à petites cellules.....	43
XIV)- Traitement :.....	46
XIV 1)-Les moyens.....	46

XIV 2)-Indications.....	48
XIV 3)-Indications particulières.....	50
XIV 4)-Le suivi.....	51
Bibliographie.....	52

## **1)-INTRODUCTION :**

Avec 40 000 nouveaux cas par an (en France), le cancer broncho-pulmonaire primitif (CBP) est la première cause de mortalité par cancer en France. La survie relative à 5 ans est de 14%.

Son principal facteur de risque est clairement identifié : le tabac.

Le diagnostic positif de CBP repose sur l'obtention d'une preuve cytologique ou histologique obtenue par ponction ou biopsie (endoscopie bronchique, ponction transthoracique, etc).

On distingue 2 types histologiques principaux :

- les cancers bronchiques non à petites cellules (CBNPC) qui représentent plus de 80% des cas
- les cancers bronchiques à petites cellules (CBPC) qui représentent environ 15% des cas

Les métastases les plus fréquentes sont les métastases osseuses

Les CBPC sont caractérisés par leur temps de doublement court et leur chimiosensibilité ; ils ne relèvent pas d'un traitement chirurgical.

Les CBNPC peuvent relever d'une :

- chirurgie d'exérèse pour les cancers localisés (ou radiothérapie ± chimiothérapie si patient non opérable)
- radio-chimiothérapie pour les cancers localement avancés
- chimiothérapie pour les cancers métastatiques

Les sels de platine sont la base de la chimiothérapie, ils sont en règle associés à une autre molécule (doublet)

Une évaluation moléculaire à la recherche d'une mutation de l'EGFR ou d'un réarrangement de ALK est recommandée dans les adénocarcinomes métastatiques.

Environ 10 à 15% des adénocarcinomes sont porteurs d'une mutation de l'EGFR qui est un facteur prédictif de réponse aux inhibiteurs de tyrosine kinase de l'EGFR.

Les soins de support doivent être systématiques dès le diagnostic.

Les décisions thérapeutiques doivent être validées par une concertation pluridisciplinaire.

## **II)- EPIDEMIOLOGIE :**

Cancer broncho-pulmonaire est l'un des cancers les plus fréquents.

- 2ème chez l'homme (14%) dans le monde.
- 2- 4ème chez la femme ( 2ème aux USA 12%)

- Globalement 13% (170,000/an aux US)
- Première cause de mortalité par cancer : 25,000/an en France 155,000/an aux USA (28% des décès par cancer)
- Encore en augmentation en France (+25% chez l'homme, +70% chez la femme en 20 ans)

#### - Incidence variable selon les pays :

- \* faible: Afrique, Asie
- \* en baisse: USA, GB, Scandinavie
- \* en hausse: Europe sud et est

#### - Age et sexe :

- Pic de fréquence: 50-60 ans
- 80% d'hommes, 20% de femmes

L'incidence commence à baisser dans la population masculine, et est en augmentation dans la population féminine, ce qui classe le CBP au 4ème rang des cancers après le cancer du sein, colorectal, et de la prostate.

### **III/FACTEURS DE RISQUE :**

#### 1. Tabac :

plusieurs études ont montré que le tabac était le facteur de risque principal des cancers broncho-pulmonaire :

#### \*Tabagisme actif :

- 90 % des CBP chez l'homme sont dus au tabac.
- De nombreux carcinogènes sont présents dans la fumée de cigarette.
- Les facteurs de risque les plus importants en termes de carcinogénèse sont l'âge de début du tabagisme (précocité) et sa durée

- Il existe un parallélisme strict entre l'importance du tabagisme et le risque de survenue du CBP.
- Le tabagisme est quantifié en paquets-années.
- Il n'y a pas de seuil au-dessous duquel fumer n'expose pas à un risque accru de CBP.
- Après l'arrêt du tabac, le risque décroît mais ne revient jamais au niveau de celui du non-fumeur.

- \*Tabagisme passif :

- L'exposition passive au tabac augmente le risque de CBP de 30% chez le conjoint d'un fumeur .
  
- On estime que le tabagisme passif est responsable de 25% des CBP des non fumeurs.

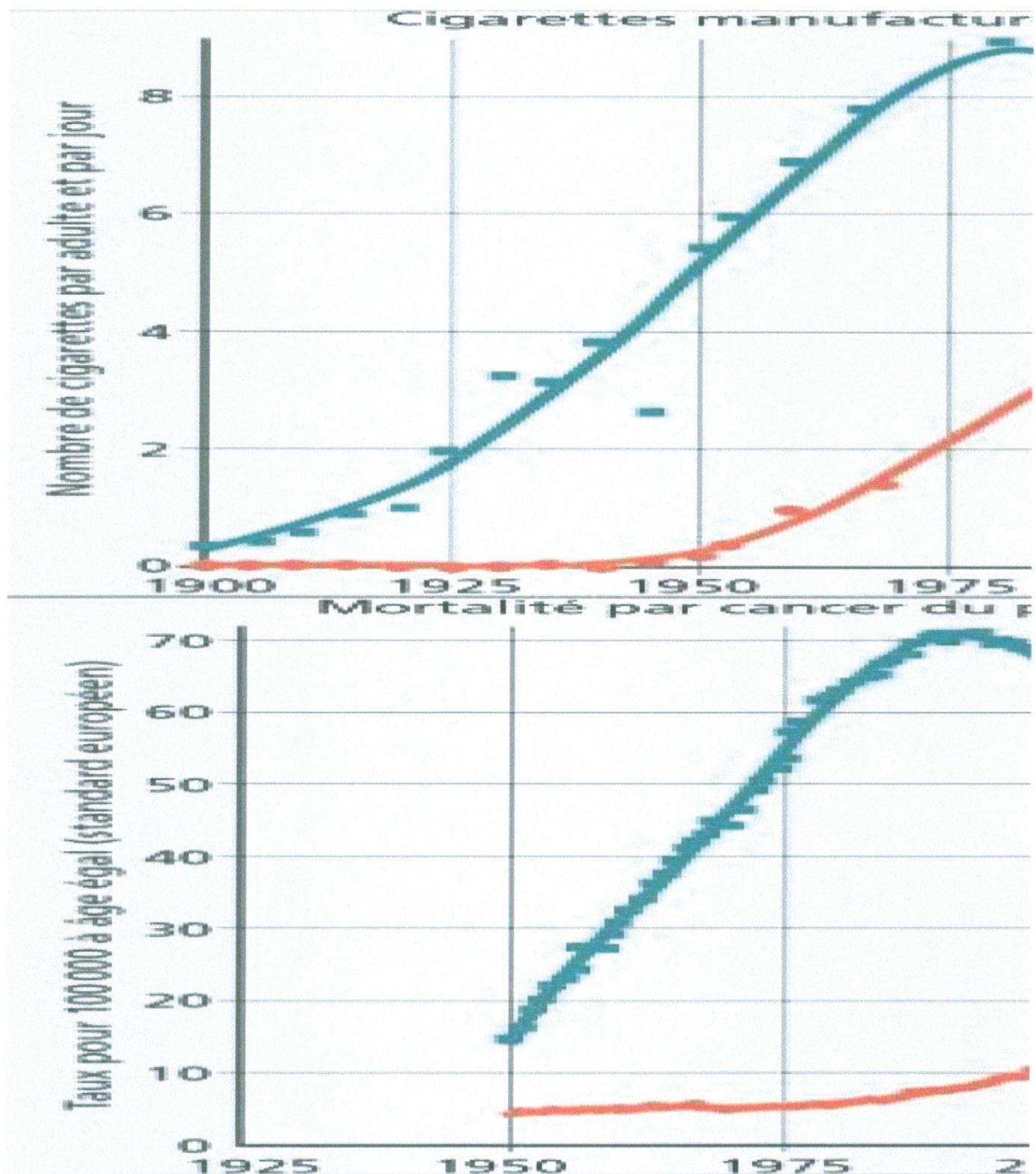


Figure 1 : Consommation moyenne de cigarettes par jour et mortalité par cancer du poumon en France (BEH mai 2010 ;19-20)

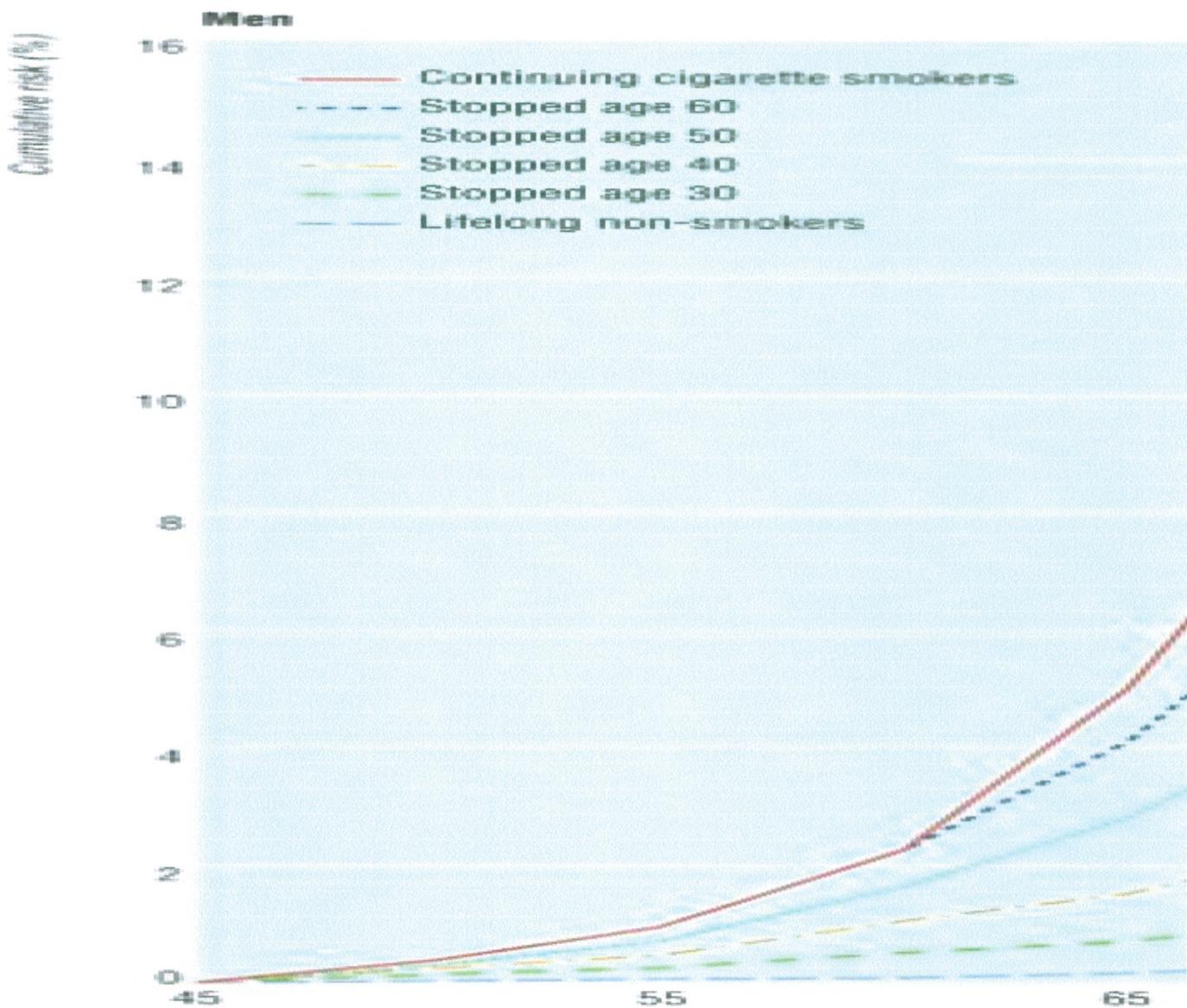


Figure 2. Effet de l'arrêt du tabac selon l'âge (Cohorte de médecins britanniques) D'après R Peto et al., BMJ 2000.

## 2. Carcinogènes professionnels :

Il existe d'autres facteurs de risques du cancer bronchique en particulier d'origine professionnelle. Il existe une synergie multiplicative entre ces polluants et la fumée de cigarette.

Les expositions professionnelles entraînant des cancers bronchiques reconnus comme maladie professionnelle sont les suivantes :

- Rayonnements ionisants dont radon professionnel.
- Acide chromique, chromate de zinc.
- Goudrons de houille, suies de combustion du charbon.
- Inhalation de poussières ou de vapeurs d'arsenic.
- Inhalation de poussière d'amiante.
- Opération de grillage de mattes de nickel.
- Inhalation de poussière ou de fumées d'oxyde de fer.

### **3. Les facteurs de risques non professionnels :**

L'exposition aux gaz moutardes et aux radiations ionisantes a induit une augmentation du risque de cancer bronchique. Par ailleurs, des cancers bronchiques induits par la radiothérapie externe, en particulier dans les maladies de Hodgkin ayant reçues antérieurement une irradiation en mantelet, ont été rapportés.

Une alimentation riche en légumes et en fruits semble diminuer le risque de cancer bronchique mais les études de chimioprévention sont restées décevantes.

La pollution atmosphérique joue probablement un rôle, la fréquence de survenue des cancers étant supérieure en zone industrialisée, mais il n'y a pas actuellement d'étude épidémiologique permettant de chiffrer exactement le risque de cancer bronchique lié à la pollution.

### **IV)- ONCOGENESE :**

La carcinogenèse évolue en plusieurs étapes, impliquant une série de modifications chromosomiques et de mutations entraînant l'activation d'oncogènes et/ou l'inactivation de

gènes suppresseurs de tumeurs, aboutissant à l'acquisition des propriétés fondamentales de la cellule cancéreuse.

Dans le CBP, le processus « multi-étapes » est suggéré par la présence de nombreuses mutations et le fait que l'exposition à un agent tel que le tabac ou l'amiante a souvent eu lieu plus de 20 ans avant le diagnostic. L'ordre dans lequel surviennent les altérations n'est pas complètement élucidé.

Dans certains cas, les CBP sont dépendants d'une seule mutation d'un oncogène : on parle alors « d'addiction oncogénique ». C'est le cas pour les cancers porteurs d'une mutation du récepteur de l'Epidermal growth factor (EGFR) ou d'un réarrangement de ALK (Anaplastic Lymphoma Kinase).

Les mutations d'EGFR sont principalement détectées :

- \_ dans les adénocarcinomes
- \_ chez les non ou petits fumeurs
- \_ chez les femmes
- \_ chez les asiatiques

Elles sont prédictives de la réponse aux inhibiteurs de tyrosine kinase d'EGFR (EGFR-TKI : gefitinib et erlotinib), ce qui justifie leur recherche en routine dans les adénocarcinomes relevant d'une chimiothérapie.

## **V)-.TYPES HISTOLOGIQUES DES CBP :**

On distingue 2 grands types histologiques :

**\*les cancers bronchiques « à petites cellules » (CBPC) :** 15% des cas

**\*les cancers bronchiques « non à petites cellules » :**

**(CBNPC) :** > 80% des cas, eux-mêmes séparés en 3 sous-types histologiques :

- adénocarcinomes : 45% des cas (en augmentation)
- carcinomes épidermoïdes : 30-35% des cas

- carcinomes à grandes cellules : 5-10% des cas (sans différenciation malpighienne ou glandulaire nette)

On distingue dans les cancers bronchiques non a petites cellules :

### IV.1. Adénocarcinomes :

- Localisés préférentiellement en périphérie du poumon.
- Mieux caractérisés par les immunomarquages, permettant de distinguer une tumeur bronchopulmonaire primitive d'une métastase pulmonaire d'un adénocarcinome extrathoracique.
- Typiquement, un adénocarcinome d'origine pulmonaire est CK7+, CK20- et TTF1 +, associés à une mutation d'EGFR dans 10 à 15 % des cas.
- Forme particulière d'adénocarcinomes : les carcinomes bronchiolo-alvéolaires.

### IV.2. Carcinomes épidermoïdes ou malpighiens :

- Localisés préférentiellement dans les bronches lobaires ou segmentaires.
- tumeurs végétantes obstruant la lumière bronchique  
Tendent à reproduire la structure d'un épithélium malpighien.

### IV.3. Le carcinome à grandes cellules :

- Le carcinome à grandes cellules comprend les carcinomes à grandes cellules indifférenciés et le carcinome neuroendocrine a grandes cellules. Ce dernier présente une architecture et une différenciation neuroendocrine avec une prolifération de cellules de grandes tailles. Il partage avec le carcinome à petites cellules un potentiel évolutif agressif et un mauvais pronostic.

\*les cancers bronchiques « à petites cellules » (CBPC) : 15% des cas

Leur distinction des autres types histologiques est essentielle pour le choix du traitement car les CBPC ne relèvent pas d'un traitement chirurgical.

Tumeurs généralement volumineuses :

- préférentiellement localisés aux voies aériennes proximales et au médiastin.
- entraînant une compression extrinsèque de l'arbre bronchique et des syndromes de compression médiastinale.
- syndromes paranéoplasiques fréquents.

Constitués de cellules de petite taille :

- pauvres en cytoplasme, à noyau contenant une chromatine fine et dispersée et un petit nucléole. L'index mitotique est élevé.
- différenciation neuro-endocrine mise en évidence en immunohistochimie, avec un marquage positif pour la chromogranine, la synaptophysine, le CD56 ou le Neuron Specific Enolase (NSE).

Initialement chimiosensibles puis deviennent progressivement chimiorésistants.

	<b>Epidermoïde</b>	<b>Adénocarcinome</b>	<b>Grandes cellules</b>	<b>Petites cellules</b>
<b>Fréquence</b>	45%	25% (en augmentation)	10%	20%
<b>Sexe</b>	M>F	F>M	M>F	M>F
<b>Tabac</b>	+++	+	++	+++
<b>Topographie</b>	Proximal	Périphérique	Périphérique	Proximal, médiastinal
<b>Métastases</b>	+ (tardives)	++ (cérébrales)	++	++++ (précoces)
<b>Macroscopie</b>	Bourgeon	Variable	Variable	Infiltration
<b>Staging</b>	TNM	TNM	TNM	Localisée vs étendue
<b>Traitement</b>	Chirurgie +/- radiothérapie et chimiothérapie	Chirurgie +/- radiothérapie et chimiothérapie	Chirurgie +/- radiothérapie et chimiothérapie	Chimiothérapie +/- radiothérapie

## **VI)-PRINCIPALES MANIFESTATIONS**

### **RÉVÉLATRICES DU CANCER BRONCHIQUE :**

Plus de  $\frac{3}{4}$  des CBP sont diagnostiqués à un stade localement avancé ou métastatique (non opérables) parce que :

- \_ le poumon et les bronches « ça ne fait pas mal »
- \_ les symptômes révélateurs du CBP ne sont pas spécifiques
- \_ les symptômes n'apparaissent que lorsque des organes centraux (bronches ou vaisseaux) ou périphériques (paroi) sont touchés, ou en cas de métastase(s)

Les symptômes sont présents dans 60% des cas.

Tout symptôme fonctionnel respiratoire, quelle que soit sa gravité, quelle que soit sa nature, doit attirer l'attention chez un sujet tabagique de plus de 40 ans.

#### **V.1. Symptômes respiratoires :**

##### **a)-La toux :**

- Souvent révélatrice
- Classiquement sèche et quinteuse, rebelle au traitement, de survenue récente (<2 mois) ou de modification récente
- Souvent négligée chez un fumeur dont la toux est habituelle.

##### **b)-Expectoration hémoptoïque :**

- s'observe dans moins de 10% des cas
- même minime a toujours une valeur d'alarme parce qu'elle inquiète le malade et le force à consulter (la prise d'anticoagulants ou d'antiagrégants plaquettaires pour une maladie cardiovasculaire associée peut favoriser le saignement)

##### **c)-Bronchorrhée :**

- secrétions très abondantes, propres, fluides (= mucines)

-observée électivement dans les carcinomes bronchiolo-alvéolaires.

**d)-La dyspnée :**

est rarement révélatrice\_ en cas d'obstruction d'un gros tronc, elle peut s'associer à un « wheezing », sifflement localisé.

**e)- Tableau d'infection respiratoire basse (pneumonie ou bronchite) :**

- régressant mal sous antibiotiques
- ou récidivant dans le même territoire : doit alerter +++.
- observé dans environ un quart des cas

**f)-Douleur thoracique :**

- peut témoigner d'un envahissement pariétal, ou d'une pleurésie satellite de la tumeur.

**V.2. Symptômes en rapport avec l'extension loco-régionale du cancer :**

**a)-Les pleurésies (uni ou bilatérales) :**

\_ secondaires à l'envahissement de la plèvre viscérale.

**b)-La dysphonie :**

\_ témoigne généralement d'une paralysie récurrentielle gauche liée à une compression par une adénopathie du nerf récurrent gauche qui passe sous la crosse de l'aorte dans la fenêtre aorto-pulmonaire.

**c)-Syndrome cave supérieur :**

\_ conséquence d'une compression de la veine cave supérieure par la tumeur ou par des adénopathies latéro-trachéales droites

\_ turgescence des jugulaires, oedème en pèlerine, circulation collatérale thoracique antérieure, oedème/hypertension intra-cérébrale (céphalées, oedème papillaire...), cyanose de la face

**d)-Douleurs thoraciques :**

\_ de siège variable, elles sont fixes et tenaces  
\_ évoquent l'envahissement de la paroi par la tumeur.

\_ peuvent être au 1er plan dans certaines localisations (apex)

#### e)-Syndrome de Pancoast-Tobias :

\_ lié au développement d'un cancer de l'apex pulmonaire envahissant la paroi thoracique, le plexus brachial et le ganglion sympathique stellaire

\_ névralgie cervico-brachiale avec des douleurs radiculaires C8-D1 pouvant irradier jusqu'au 5ème doigt, syndrome de Claude Bernard-Horner homolatéral

\_ diagnostic souvent tardif car, au début, la douleur est le plus souvent rattachée à tort à une discopathie dégénérative

f)-Paralysies phréniques ou hoquet : en rapport avec une atteinte du nerf phrénique (plus rare). Wheezing

\_ associé à une dyspnée paroxystique, peut révéler une compression de la trachée ou des bronches principales.

g)-Dysphagie : liée à une compression oesophagienne par la tumeur ou une adénopathie.

h)-Tamponnade ou arythmie cardiaque : font suspecter un envahissement péricardique.

### V.3. Symptômes extra thoraciques :

Atteinte isolée de l'état général (asthénie, anorexie, amaigrissement) ;

#### a)-Pathologie thrombo-embolique (phlébite et/ou embolie pulmonaire) :

\_ inexplicables (absence de facteur de risque) et/ou répétées

\_ devant toujours faire évoquer l'existence d'un cancer sous-jacent et notamment un CBP

#### b)-Une métastase :,

les sites les plus fréquents étant :

\_ le foie (hépatomégalie)

\_ les os (douleur, fracture pathologique, hypercalcémie)

\_ les surrénales (rarement symptomatique),

\_ le système nerveux central

#### **V.4. Les syndromes paranéoplastiques :**

Ils peuvent précéder de plusieurs mois l'apparition de la tumeur bronchique.

Les syndromes osteo-articulaires sont les plus fréquents et leur pathogénie est mal connue.

**a)- - l'hippocratisme digital :**

**b)- l'osteoarthropathie hypertrophiante pneumique de Pierre-Marie :**

Les syndromes endocriniens sont surtout retrouvés dans les cancers à petites cellules.

Ils sont liés à la sécrétions de peptides par la tumeur.

**c)- Le syndrome de Schwartz-Bartter :** par sécrétion inappropriée d'hormone antidiurétique avec hyponatrémie et hyperosmolalité urinaire peut s'accompagner de troubles neurologiques.

**d)-- Le syndrome de Cushing par hypersécrétion d'ACTH :** et de ses précurseurs se manifeste par une asthénie, une perte de poids, des oedèmes, une mélanodermie, une hypertension, une hyperglycémie, une alcalose hypokaliémique et, plus rarement et plus tardivement, par une obésité faciotronculaire, une bosse de bison et un faciès lunaire.

**e)-- L'hypercalcémie :** peut être liée soit à un envahissement osseux, soit à l'hypersécrétion d'un peptide dont l'activité est proche de celle de la parathormone, le parathormone-related peptide. Le tableau de l'hypercalcémie associe douleurs abdominales, anorexie, nausées, vomissements, somnolence, confusion.

Les syndromes paranéoplasiques neurologiques sont rares et concernent moins de 2% des patients atteints de cancer bronchique. Ils sont liés à une réaction auto-immune, fondée sur la réactivité croisée entre les épitopes de la tumeur et du tissu nerveux.

**f)- Le syndrome de Lambert-Eaton** : se manifeste par une fatigabilité musculaire proximale des membres inférieurs puis supérieurs. Le diagnostic est confirmé par électromyographie qui objective un phénomène de « facilitation » lors de stimulation répétitive à hautes fréquences.

Cette affection est caractérisée sur le plan sérique par la présence d'IgG anti-« canaux calciques voltage dépendant ».

**g)-- L'encéphalite limbique, la rhombencéphalite, la dégénérescence cérébelleuse, la myélopathie subaiguë et la neuropathie sensitive de Denny-Brown** : appartiennent aux polyencéphalites subaiguës qui se caractérisent par la présence d'anticorps dirigés contre les antigènes « onconeuronaux » et sont de sombre pronostic.

## **VII)- ASPECTS LES PLUS CARACTÉRISTIQUES EN IMAGERIE THORACIQUE :**

L'imagerie thoracique est représentée par la radiographie de thorax, surtout la tomodensitométrie thoracique injectée (TDM), avec coupes abdominales hautes (foie, surrénales) et enfin la Tomographie à Emission de Positons au 18-FDG (TEP).

La radiographie (F + P) est l'examen d'imagerie initial, devant tout signe d'appel chez un fumeur de 40 ans et plus, qui permet d'envisager l'hypothèse d'un cancer broncho-pulmonaire.

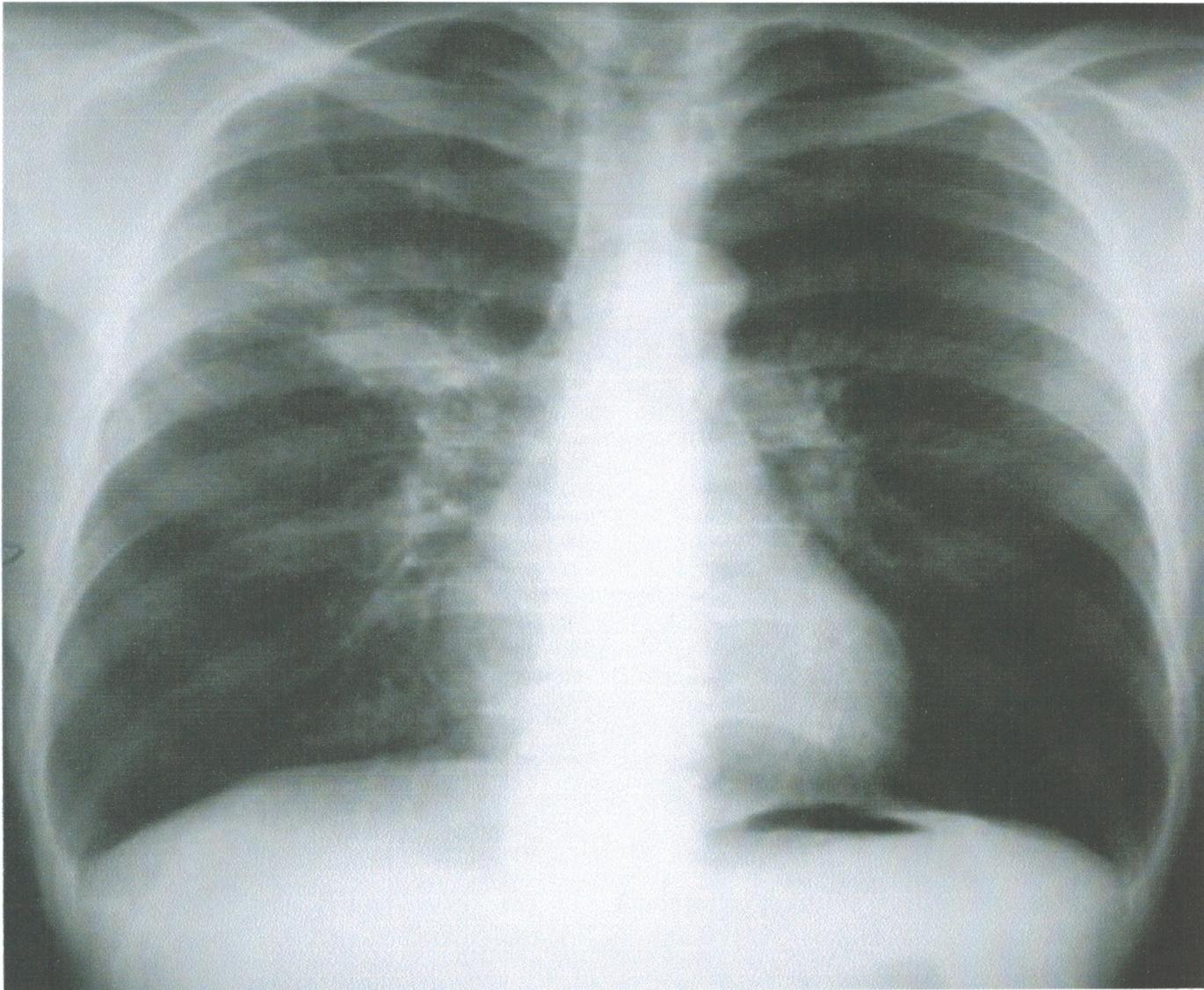
**VI.1. Sur la radiographie thoracique :** on peut observer différentes anomalies.

Les images à projection hilare ou juxta-hilaire sont les plus caractéristiques :

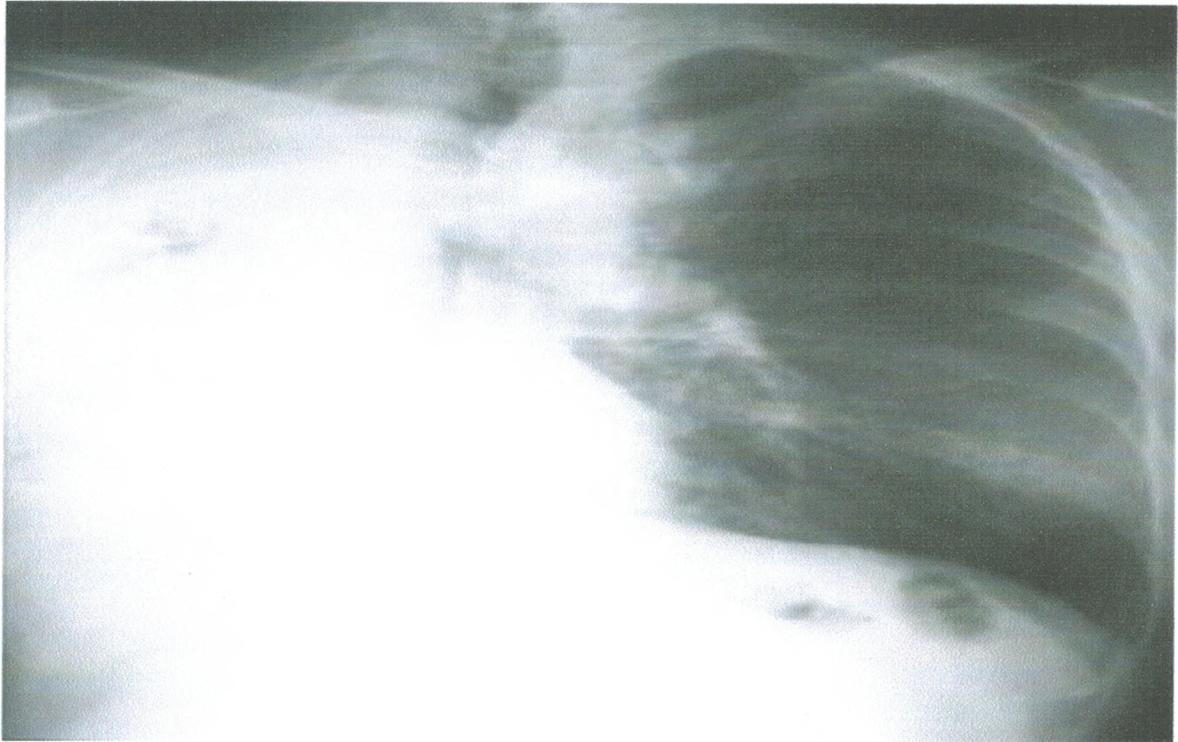
- \_ opacités dont la limite externe, irrégulière est la seule visible
- \_ Les opacités systématisées rétractiles (atélectasies) : traduisent un trouble de ventilation sur sténose/obstruction bronchique proximale.

\_Les opacités arrondies intraparenchymateuses :situées à distance du hile, denses, homogènes, à contours plus ou moins nets, irréguliers ou spiculés.

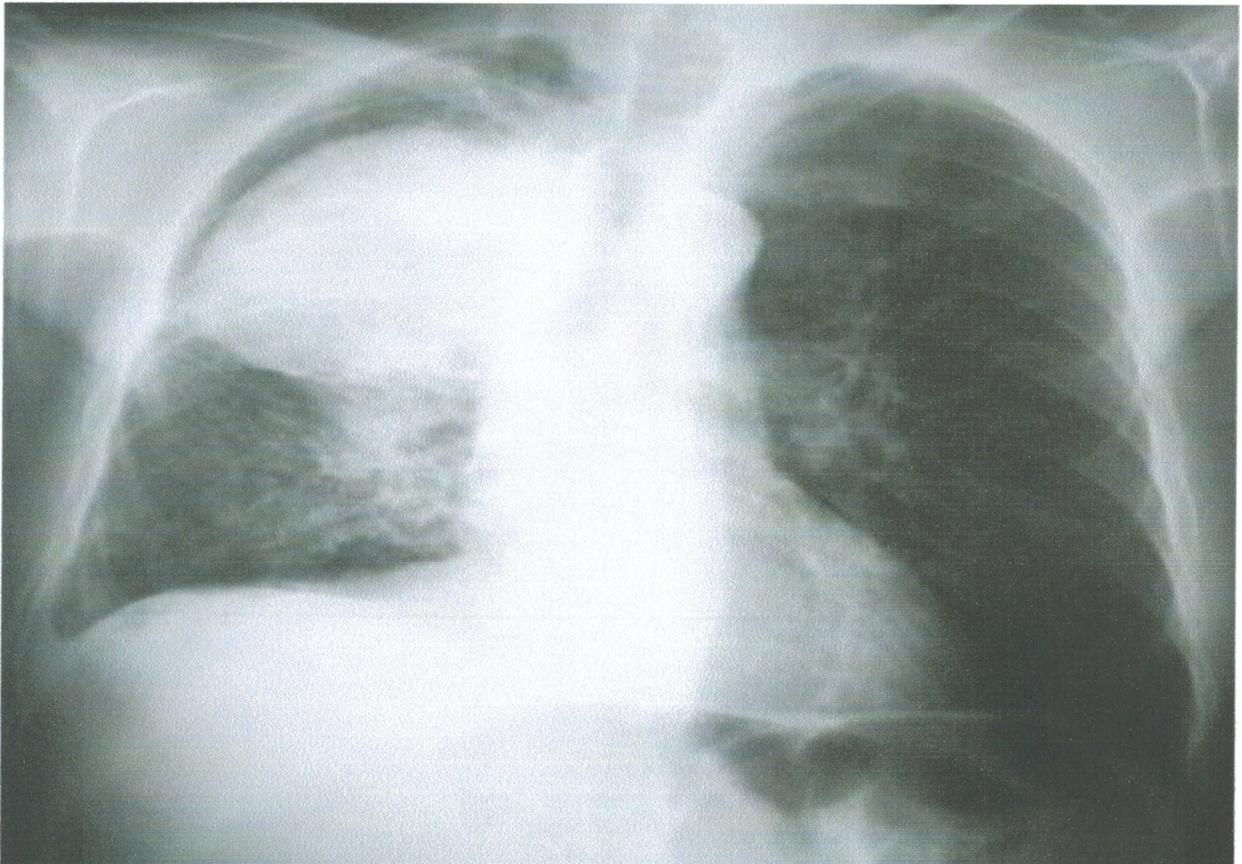
\_Les images cavitaires néoplasiques plus rares peuvent simuler une cavité d'abcès.



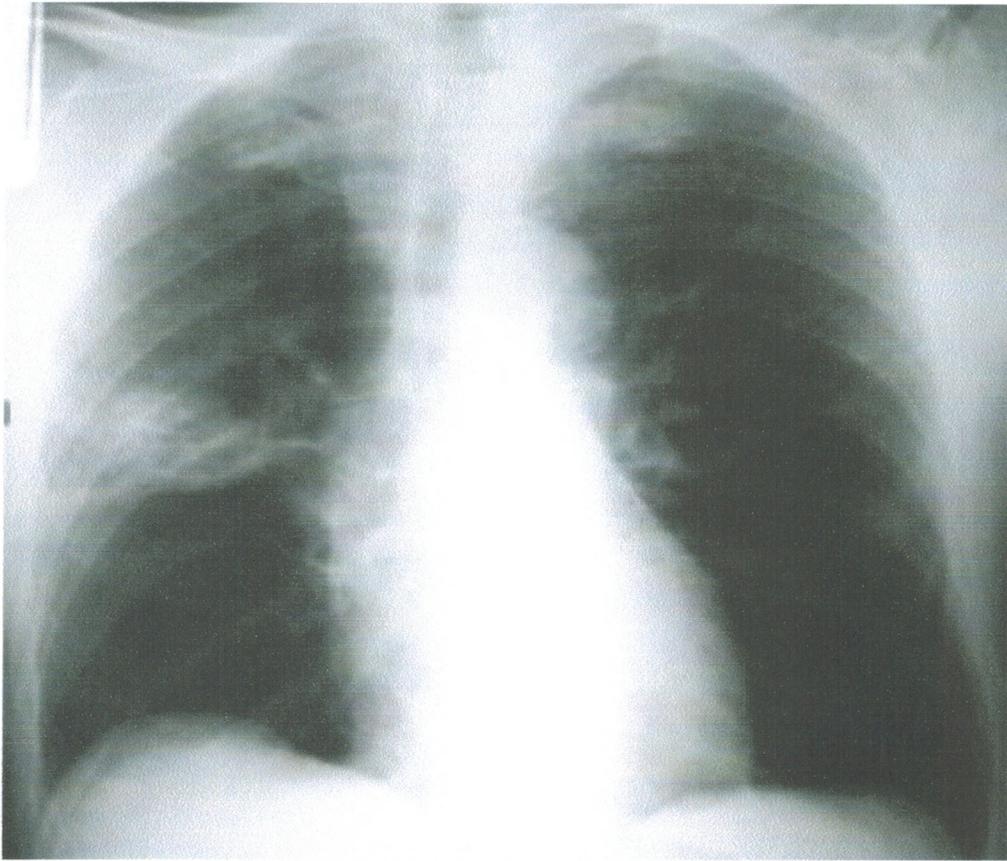
opacité para-hilaire droite à contours irréguliers



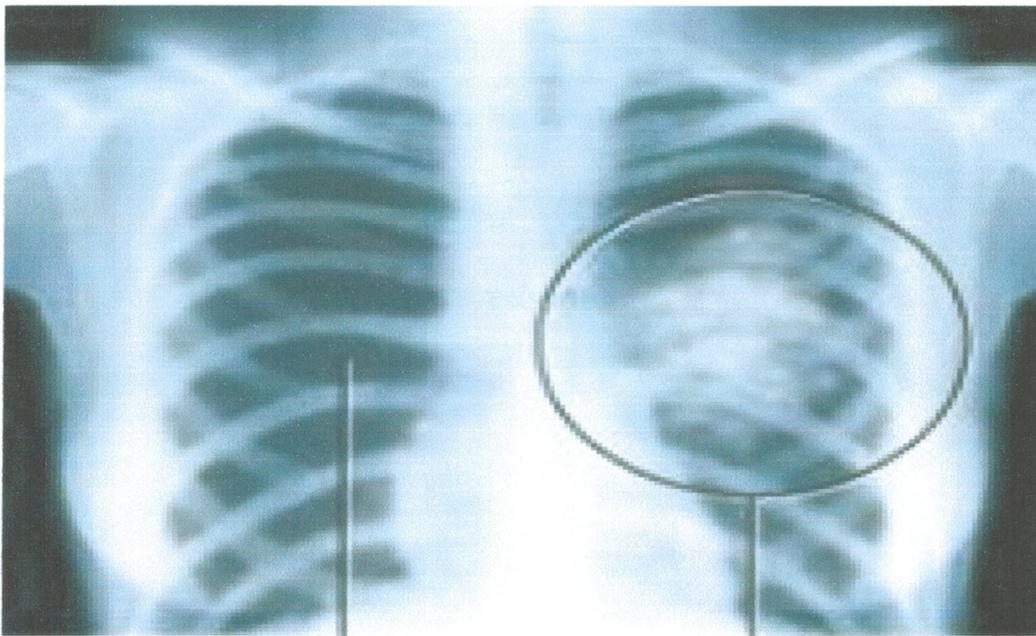
atélectasie du poumon droit sur tumeur de la bronche souche droite



opacité arrondie de plus de 3 cm (masse) sus-hilaire droite

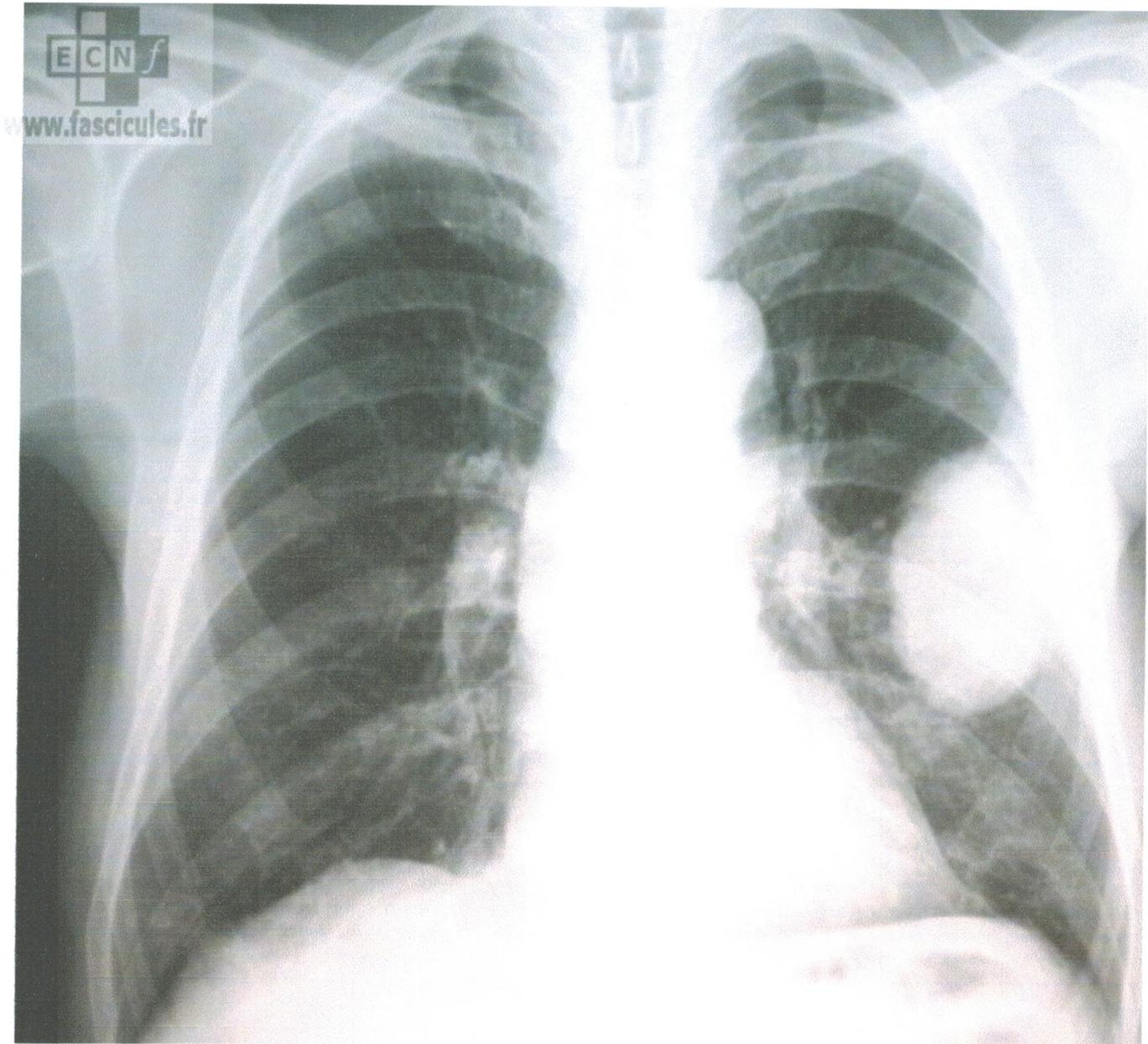


opacité arrondie de plus de 3 cm (masse) d'allure excavée



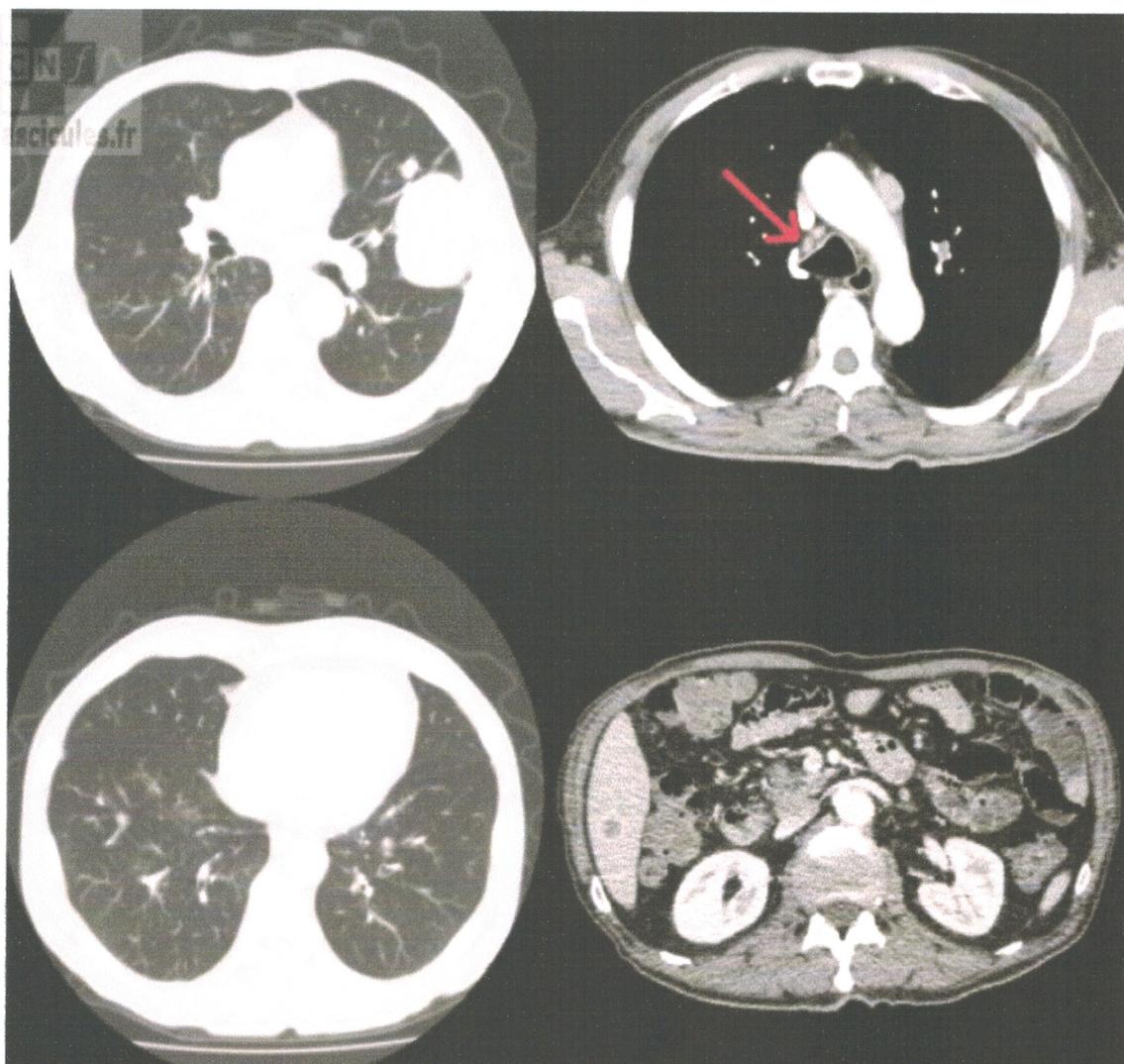
Normal  
lung

Cancerous  
tumour



radiographie-pulmonaire-cancer-poumon-carcinome-epidermoide

Cette patiente a passé un scanner thoracique dont les images sont visibles ci-dessous



Aspects moins caractéristiques :

- \_ opacités « pseudo-pneumoniques » du carcinome bronchiolo-alvéolaire
- \_ opacités apicales isolées, denses et homogènes;
- \_ opacités nodulaires à type d'infiltrat non systématisé

- \_ opacités ganglionnaires, sans image parenchymateuse visible
- \_ épanchement pleural.

Une radiographie thoracique normale n'élimine pas le diagnostic de cancer bronchique.

## **VI.2. Tomodensitométrie thoracique avec injection :** (scanner)

Outil de base pour la stadification T et N des cancers bronchiques

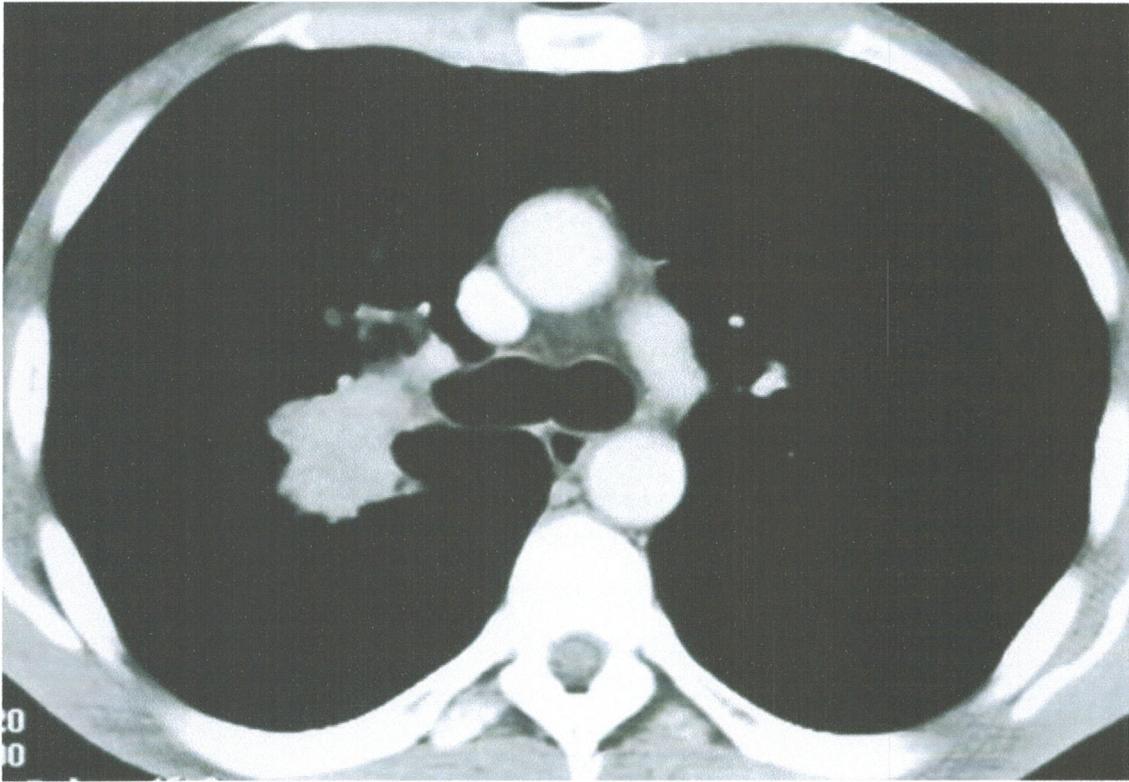
\_ doit idéalement être réalisé avant l'endoscopie bronchique (elle en augmente le rendement en permettant une orientation topographique des prélèvements), donne des précisions sur la lésion primitive, sa topographie, sa localisation hilare centrale ou périphérique, son caractère systématisé, rétractile ou non rétractile, ses rapports avec les structures avoisinantes de la paroi thoracique, de la plèvre ou du médiastin.

La TDM donne des précisions sur l'extension ganglionnaire:

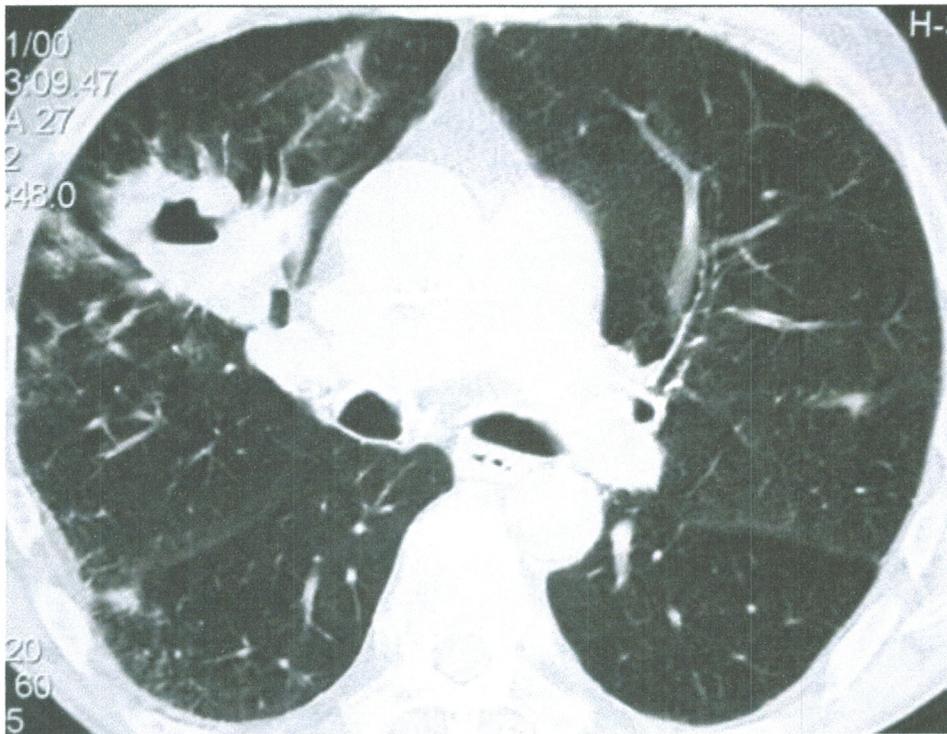
- absence d'adénopathie = N0
- site(s) hilare(s) envahi(s) = N1
- site(s) médiastinal(aux) homolatéral(aux) envahi(s) = N2
- site(s) médiastinal(aux) controlatéral(aux) envahi(s) = N3

Elle peut montrer aussi les métastases pulmonaires, voire un second cancer

Enfin, elle donne des précisions la présence de métastases hépatiques, surrénaliennes, costales ou vertébrales.



masse hilare droite



masse excavée et à contours irréguliers et spiculés

tumeur du lobe supérieur gauche (apex), envahissant le corps vertébral

### **VI.3. La TEP au 18-FDG :**

Il s'agit d'un examen d'imagerie fonctionnelle repérant les zones d'hyper-métabolisme (surconsommation de glucose) au sein du corps.

Elle est souvent couplée à une TDM (TEP-TDM).

Réservée en priorité aux patients pour lesquels une chirurgie d'exérèse ou une radiothérapie est envisagée (formes localisées ou localement avancées), la TEP au 18-FDG doit s'intégrer dans une démarche multidisciplinaire, aux côtés des données cliniques et des examens d'imagerie radiologique conventionnels.

Les indications les plus pertinentes sont :

\_ Le staging médiastinal d'un CBNPC à priori opérable, à localisation périphérique, sans adénomégalie manifestement pathologique hilair et/ou médiastinale.

\_ Le bilan d'extension à distance d'une tumeur a priori résécable<sup>10</sup>.

\_ la caractérisation d'un nodule pulmonaire de nature incertaine

L'intérêt principal de la TEP au niveau médiastinal résulte de sa grande valeur prédictive négative

\_ Si les adénopathies médiastinales ne fixent par le 18-FDG la probabilité que la tumeur soit N<sup>+</sup> est faible.

\_ Si les adénopathies médiastinales fixent le 18-FDG, l'atteinte ganglionnaire doit être confirmée par l'obtention d'une preuve anatomopathologique.

On doit connaître l'existence

\_ de faux positifs en imagerie TEP (ganglions inflammatoires, pathologie infectieuse).

\_ de faux négatifs en imagerie TEP (lésions < 1 cm, nodule non solides : verre dépoli).

## **VIII)-LES SIGNES BIOLOGIQUES :**

Il n'existe aucun signe biologique spécifique du cancer bronchique.

Un syndrome inflammatoire est fréquemment retrouvé. Une hyponatrémie doit faire évoquer un syndrome de Schwartz-Barrter, une hypercalcémie des métastases osseuses ou un syndrome paranéoplasique, une hypokaliémie un syndrome de Cushing, une perturbation du bilan hépatique des métastases.

Aucun marqueur tumoral n'a fait la preuve de son intérêt tant au niveau diagnostic que pronostic dans le cancer bronchique. Les recommandations actuelles sont donc de ne plus demander leur dosage

## **IX)-LE DIAGNOSTIC EST**

### **ANATOMOPATHOLOGIQUE :**

Le diagnostic de cancer bronchique est suspecté sur la présentation radioclinique mais ne peut être affirmé que par un examen anatomopathologique.

**1)- La fibroscopie bronchique :** est l'examen clef. Elle est réalisée sous anesthésie locale ou neuroleptanalgie. Dans les formes proximales, elle peut montrer un bourgeon endobronchique, une irrégularité de la muqueuse, une compression extrinsèque. Des biopsies sont réalisées au niveau des anomalies et des éperons sus-jacents. Dans les formes distales, elle est souvent normale

mais la rentabilité de l'examen peut être améliorée par un lavage bronchioloalvéolaire et des biopsies distales.

Si l'étude endobronchique par fibroscopie est négative, on pourra réaliser une ponction et biopsie pleurale en cas de pleurésie, une biopsie de lésion suspecte, une biopsie ganglionnaire par médiastinoscopie en cas d'adénopathie médiastinale supracentimétrique accessible.

La ponction sous scanner d'une lésion pulmonaire ne doit être proposée qu'en cas d'inopérabilité. Chez un patient opérable, toute opacité n'ayant pas fait sa preuve, est redevable d'un geste chirurgical qui règle en un temps les problèmes diagnostiques et thérapeutiques. Pour cela, un examen histologique extemporané peropératoire est indispensable, et en cas de cancer, l'exérèse sera effectuée dans le même temps.

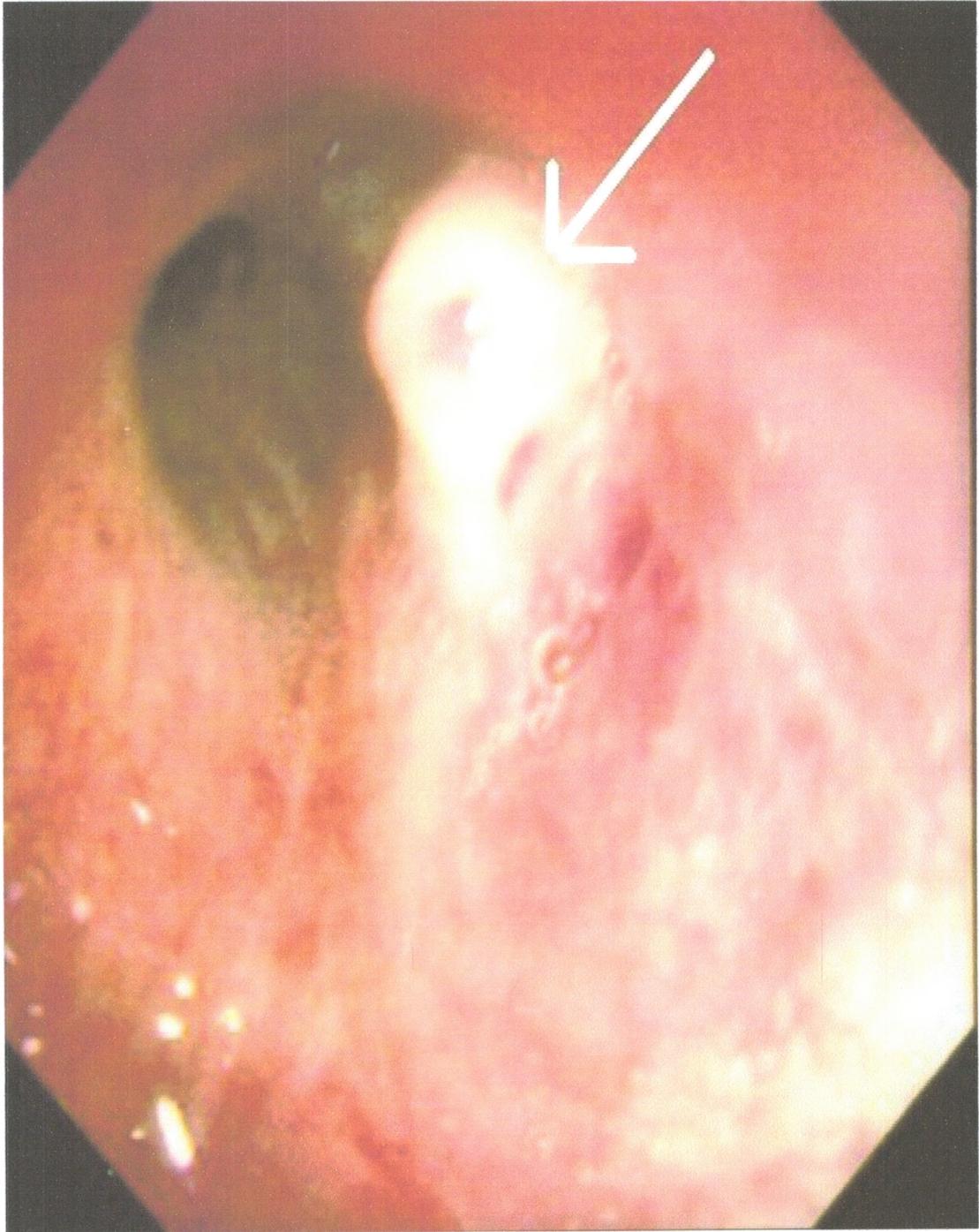
## **X)-CHOIX DE LA TECHNIQUE DIAGNOSTIQUE EN FONCTION DE LA LOCALISATION DE LA LÉSION**

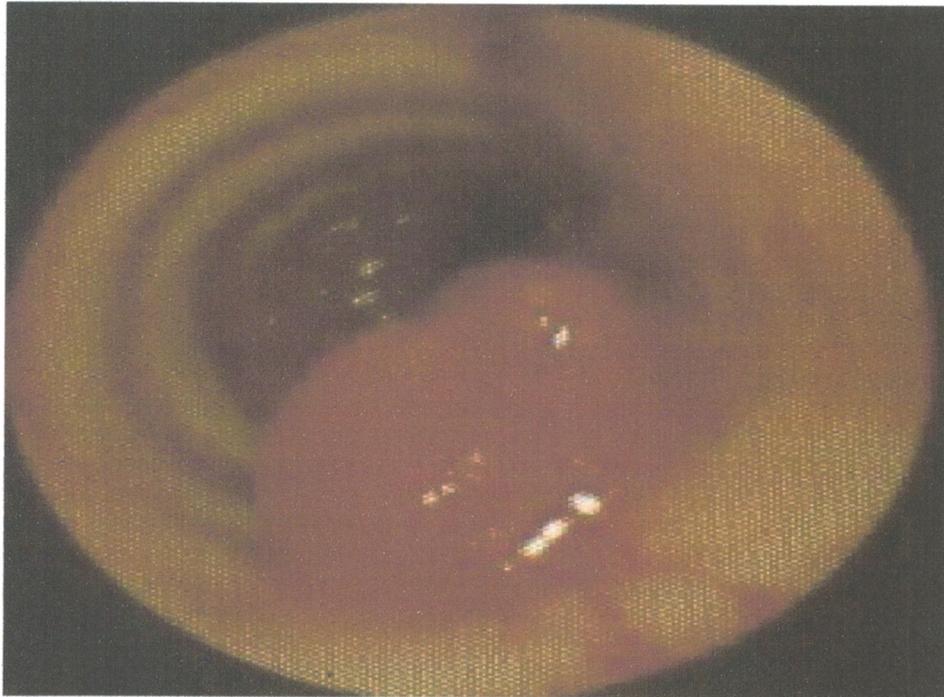
-Lésion centrale (1er tiers du thorax autour de la carène)  
habituellement accessible en fibroscopie bronchique.

-Lésion périphérique (1/3 périphérique) habituellement accessible en  
ponction trans-pariétale à l'aiguille  
\_ à défaut, par vidéo-thoracotomie exploratrice

Entre les deux : accessible en fibroscopie bronchique, en ponction trans-pariétale à l'aiguille ou par thoracotomie exploratrice.

Si adénopathies au contact de la trachée : abord ganglionnaire à l'aiguille sous fibroscopie ou médiastinoscopie.





## **XI)-LES FORMES CLINIQUES :**

### **a)-le carcinome bronchiolo-alveolaire :**

Il s'agit d'une tumeur qui présente plusieurs particularités au sein de l'ensemble des tumeurs broncho-pulmonaires :

- sur le plan anatomopathologique, il s'agit du seul vrai « cancer du poumon » puisqu'il se développe aux dépens de l'architecture terminale tout en la respectant.
- sur le plan épidémiologique, son lien avec le tabagisme n'est pas établi et le sex-ratio est aux alentours de 1.
- sur le plan évolutif, son extension ganglionnaire et métastatique est rare.
- sur le plan radiologique, deux grandes formes sont à distinguer. Le carcinome bronchioloalvéolaire localisé se présente sous la forme d'un nodule périphérique avec le plus souvent un bronchiologramme aérique, des bords irréguliers et un

raccordement pleural. La forme étendue présente une évolution de proche en proche vers la confluence jusqu'à la bilatéralité.

- enfin, la prise en charge précoce de la forme localisée est associée à un excellent pronostic.

### **b)-les tumeurs de l'apex :**

Il s'agit de tumeurs périphériques se développant au niveau de l'apex pulmonaire, envahissant rapidement la paroi et le plexus brachial et réalisant le syndrome de Pancoast-Tobias qui associe donc, lorsqu'il est complet :

- une tumeur de l'apex
- un syndrome de Claude Bernard-Horner homolatéral
- une lyse costale de l'arc postérieur de C1 et C2
- une névralgie C8-D1

Le traitement de ce type de tumeur est difficile et repose le plus souvent sur la chirurgie et la radiothérapie à visée curative ou parfois palliative.

## **XII)-LE BILAN PRETHERAPEUTIQUE :**

Le bilan préthérapeutique à un double objectif :

- Le premier est de préciser l'extension de la tumeur et de la classer sur le plan TNM afin de définir au mieux le traitement adéquat. Il répond à la question : la tumeur est-elle opérable ?
- Le second, lorsque ce premier bilan oriente vers un traitement chirurgical, est de définir la possibilité d'effectuer cette intervention. Il répond à la question : le patient est-il opérable ?

### **a)-le bilan d'extention :**

#### **a1)-L'extension locoregionale :**

La fibroscopie bronchique précise l'existence d'une paralysie récurrentielle gauche (paralysie de la CV), l'extension par rapport à la carène, le niveau de l'atteinte bronchique et son étendue.

Le scanner avec produit de contraste est l'examen de référence qui permet de préciser le T et le N et de rechercher des signes associés.

-L'extension pleurale est souvent difficile à préciser car une pleurésie peut être soit réactionnelle soit néoplasique ce qui change considérablement le pronostic et la prise en charge.

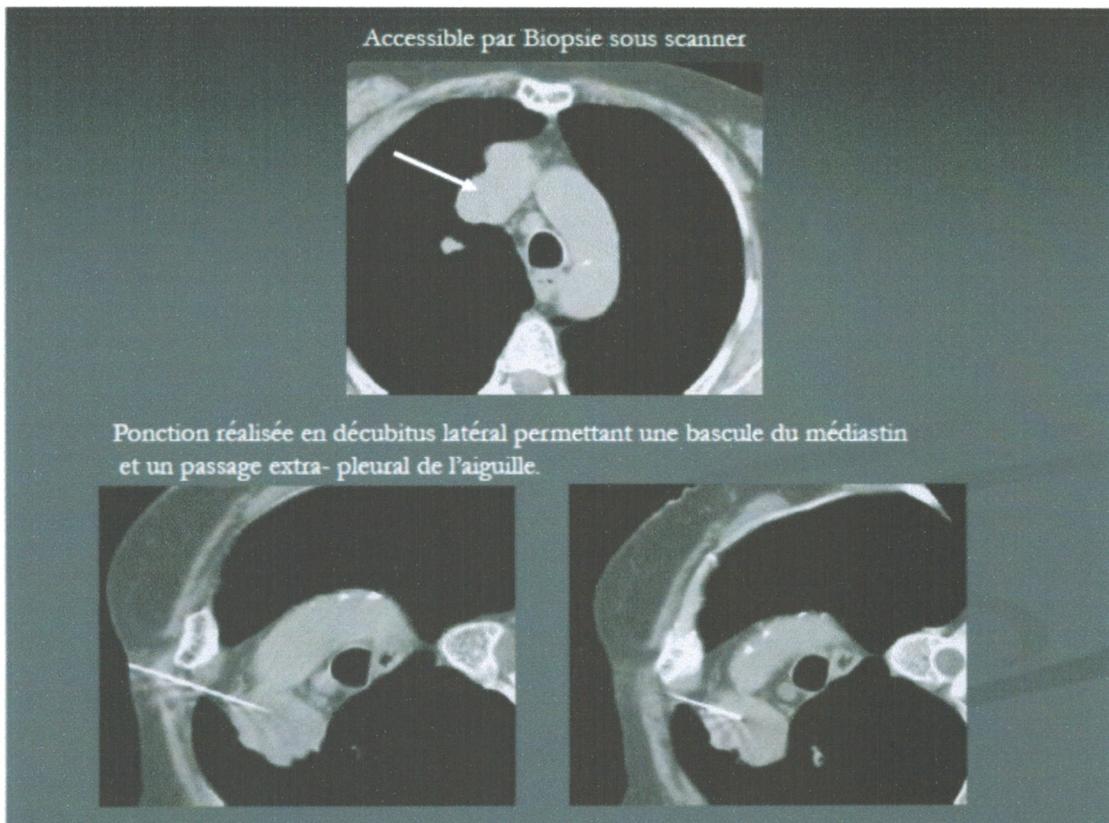
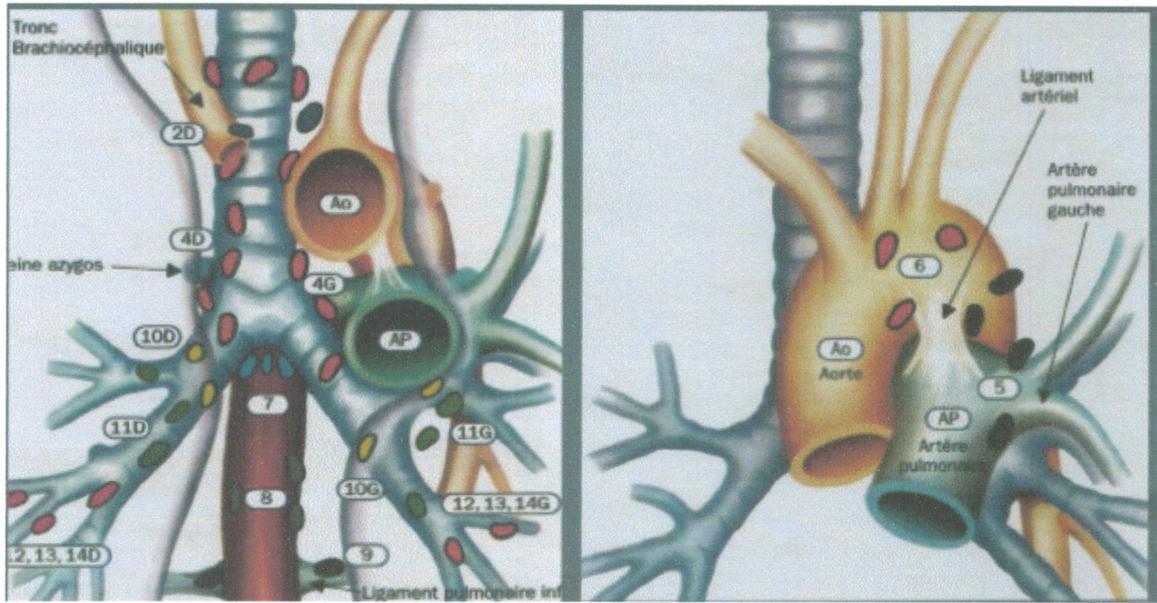
-La cytologie est rarement contributive et sa négativité n'exclue pas le diagnostic.

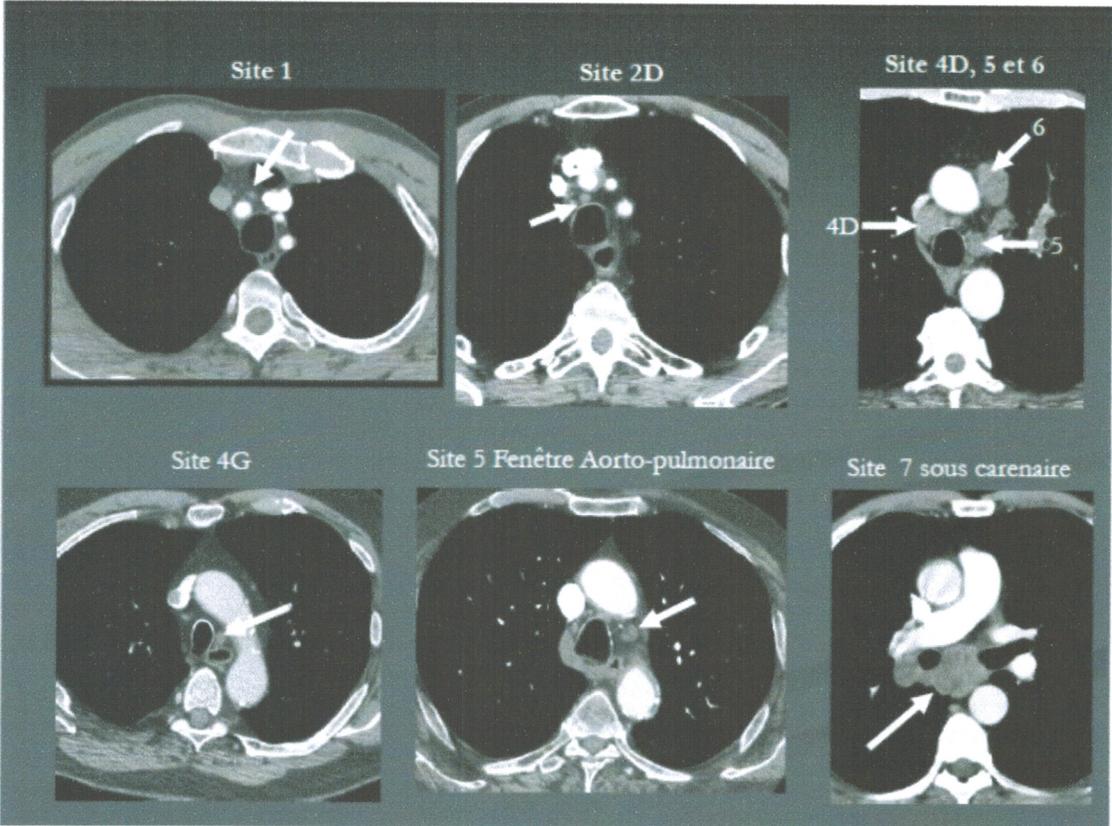
- La ponction-biopsie pleurale à une meilleure sensibilité.

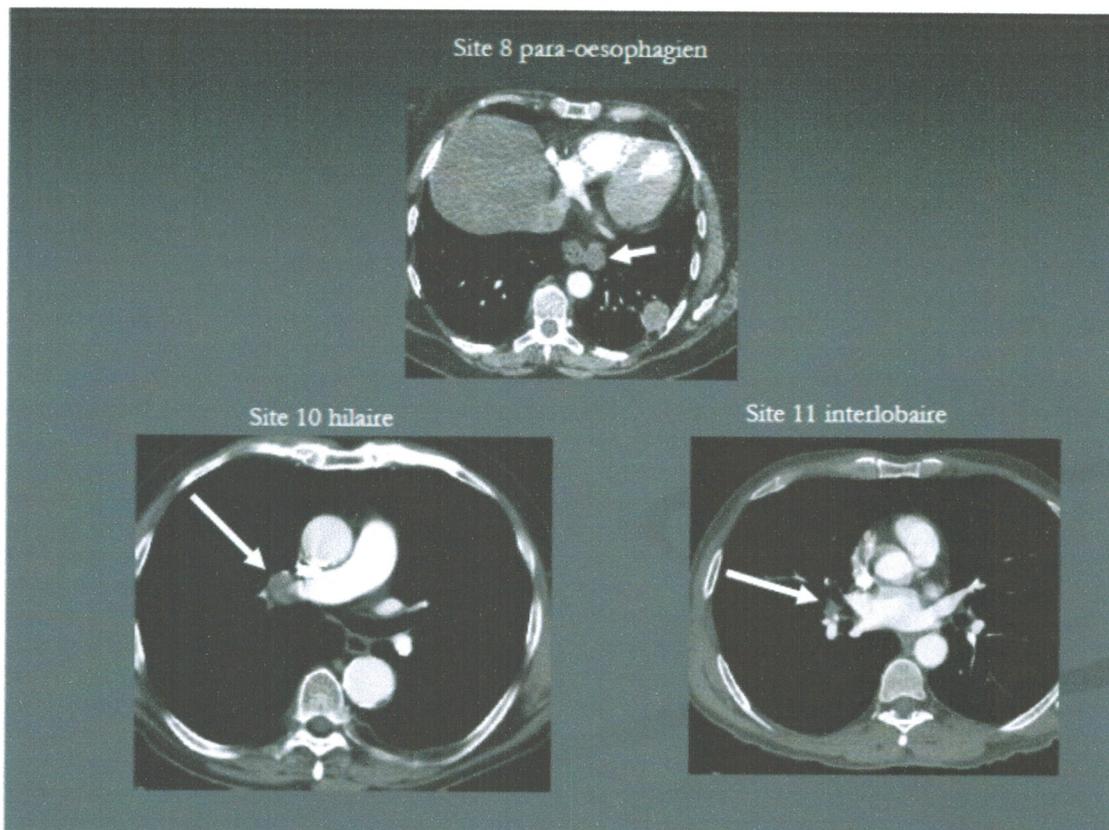
- Enfin la thoracoscopie peut être réalisée s'il n'existe pas d'autres contre-indications à l'exérèse.

- Plus rarement, on peut avoir recours à l'oesophagoscopie en cas de dysphagie, à l'angiographie pour certaines tumeurs de l'apex et à l'IRM pour mieux évaluer une atteinte osseuse ou de l'artère pulmonaire gauche.

-La médiastinoscopie a un double intérêt : affirmer le caractère métastatique ou non des adénomégalies et préciser l'extirpabilité de la tumeur ou des adénopathies (adhérences, extension). En effet, la faible spécificité du scanner doit faire porter son indication dans les cas où la détermination du statut ganglionnaire est essentielle. Elle est particulièrement rentable pour l'exploration des sites ganglionnaires pré et paratrachéal droits (loge de Baréty) et sous-carénaire. Les sites médiastinaux antérieurs et la fenêtre aorto-pulmonaire sont mieux explorés par médiastinotomie gauche.







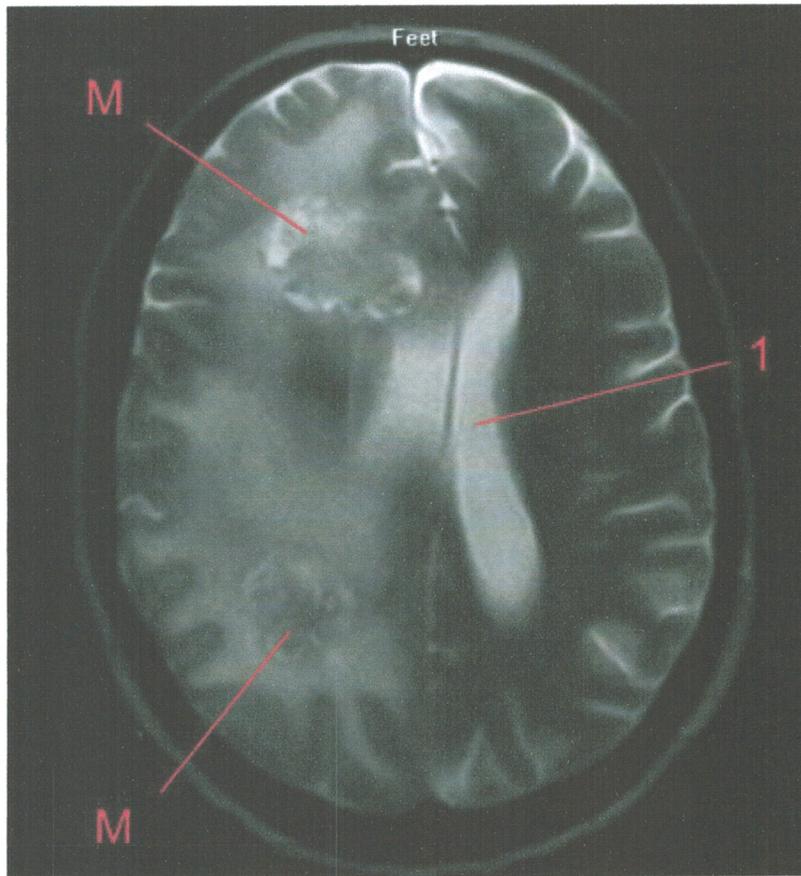
**a2)-Extension métastatique :**

**-Thorax :** Au niveau pulmonaire : le scanner et l'endoscopie recherchent des lésions homolatérales dans un autre lobe ou controlatérales.

**-Abdomen :** L'atteinte surrénalienne, rénale et ganglionnaire sera déterminée par une TDM.

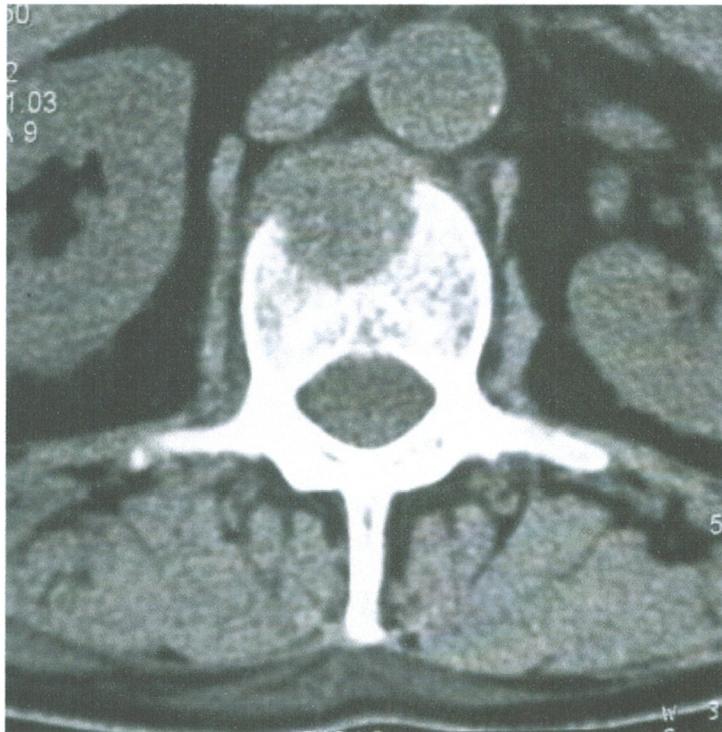
On insiste sur la nécessité de prescrire un TDM « thorax ET surrénales » lors du bilan d'extension. Le foie exige soit une échographie, soit une TDM « dédiée ». En effet une TDM hépatique réalisée dans le même temps que la TDM thoracique est moins performante du fait d'une surimpression iodée du parenchyme hépatique.

**-Cerveau :** TDM et IRM ont la même sensibilité en cas de troubles neurologiques. L'IRM est plus performante en l'absence de signes cliniques. Ils sont réalisés de manière systématique dans les



IRM d'une métastase cérébrale d'un cancer du poumon

**-Os :** La scintigraphie osseuse avec clichés radiologiques est recommandée mais non obligatoire chez le patient asymptomatique. Il existe en effet de nombreux faux positifs qui peuvent être parfois corrigés par une confrontation radiologique.



métastase vertébrale avec lyse osseuse

**-Moelle :** Le myélogramme est actuellement préféré à la biopsie de moelle et est souvent réalisé dans les cancers à petites cellules.

**-Marqueurs sanguins :** Il n'y a pas d'indication à rechercher des marqueurs sériques.

La aussi, le PET-scan permet d'augmenter considérablement la spécificité et la sensibilité du bilan.

### **b)-le bilan d'operabilité :**

**b1)-Clinique :** évaluation de l'état général, de l'état nutritionnel, des comorbidités. L'âge n'est pas une contre-indication formelle.

**b2)-Biologique :** bilan hydroélectrolytique, NFS, calcémie, bilan hépatique, hémostase, fonction rénale.

**L'état fonctionnel respiratoire** : plethysmographie, gazométrie artérielle. Ce bilan peut être complété

Prédiction de la fonction respiratoire postopératoire : la scintigraphie de perfusion et éventuellement de ventilation est utile pour prédire la fonctionnalité du poumon sain et donc la fonction postopératoire.

**b3)-En fonction du terrain** : une évaluation cardiaque peut être nécessaire.

### **XIII)-CLASSIFICATION :**

#### **a)-classification des cancers non a petites cellules :**

#### **CLASSIFICATION TNM 2010 :**

##### **\*Tumeur primitive (T) :**

**TX:** Tumeur ne peut être évaluée ou est démontrée par la présence de cellules malignes dans les expectorations ou un lavage bronchique sans visualisation de la tumeur par des examens endoscopiques ou d'imagerie

**T0:** Pas d'évidence de tumeur primitive

**Tis:** Carcinome in situ

**T1:** Tumeur de 3 cm ou moins dans sa plus grande dimension, entourée par le poumon ou la plèvre viscérale, sans évidence bronchoscopique d'invasion plus proximale que la bronchique lobaire (c-à-d pas la bronche souche)

**T1a:** Tumeur de 2 cm ou moins dans sa plus grande dimension

**T1b:** Tumeur de plus de 2 cm sans dépasser 3 cm dans sa plus grande dimension

**T2:** Tumeur de plus de 3 cm sans dépasser 7 cm dans sa plus grande dimension ou présentant une des caractéristiques suivantes \* :

– atteinte de la bouche de la bronche souche à 2 cm ou plus de la carène

- invasion de la plèvre viscérale
- présence d'une atélectasie ou d'une pneumopathie obstructive s'étendant à la région hilare sans atteindre l'ensemble du poumon.

**T2a** Tumeur de plus de 3 cm sans dépasser 5 cm dans sa plus grande dimension

**T2b:** Tumeur de plus de 5 cm sans dépasser 7 cm dans sa plus grande dimension

\* les tumeurs avec ces caractéristiques sont classées T2a si leur dimension est de 5 cm ou moins

**T3:** Tumeur de plus de 7 cm ; ou envahissant directement une des structures suivantes : la paroi thoracique (y compris la tumeur de Pancoast), le diaphragme, le nerf phrénique, la plèvre médiastinale, pleural ou pariétal ou le péricarde ; ou une tumeur dans la bronche souche à moins de 2 cm de la caréna sans l'envahir ; ou associée à une atélectasie ou d'une pneumopathie obstructive du poumon entier ; ou présence d'un nodule tumoral distinct dans le même lobe

**T4:** Tumeur de tout taille envahissant directement une des structures suivantes : médiastin, coeur, gros vaisseaux, trachée, nerf récurrent, oesophage, corps vertébral, carène; ou présence d'un nodule tumoral distinct dans un autre lobe du poumon atteint

### **\*Envahissement ganglionnaire (N) :**

N0: Absence d'envahissement ganglionnaire démontrable

N1: Métastase aux ganglions péribronchiques et/ou hilaires homolatéraux

N2: Métastase aux ganglions médiastinaux homolatéraux et/ou aux ganglions sous-carénaux

N3: Métastase aux ganglions médiastinaux controlatéraux et/ou aux ganglions sus-claviculaires, homo et controlatéraux.

### **\*Métastases à distance (M) :**

MX: les métastases à distance n'ont pas pu être évaluées

M0: absence de métastase à distance

M1: métastase à distance

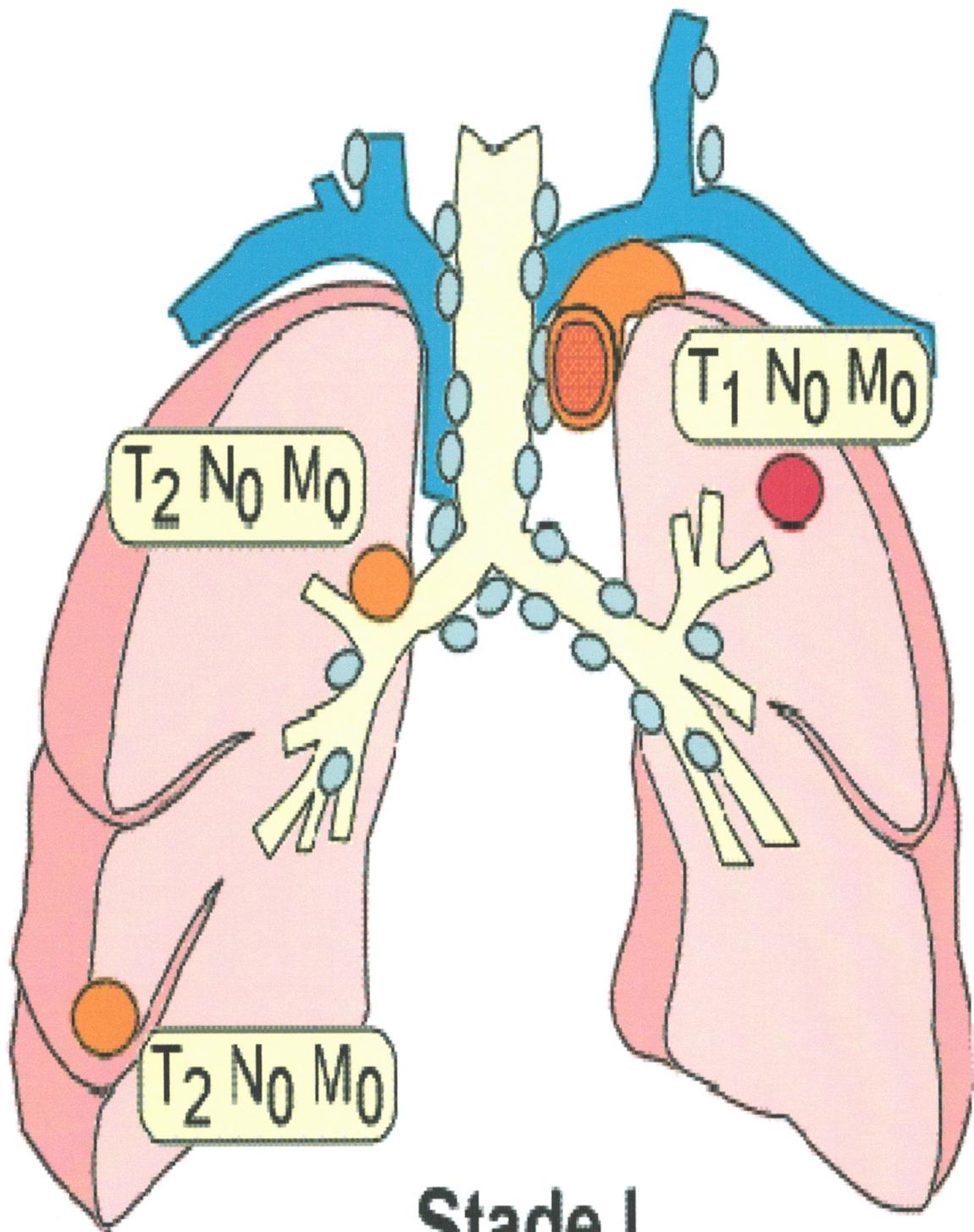
M1a: Nodule(s) tumoral distinct dans un lobe controlatéral ; tumeur avec nodules pleuraux ou épanchement pleural (ou péricardique) malin

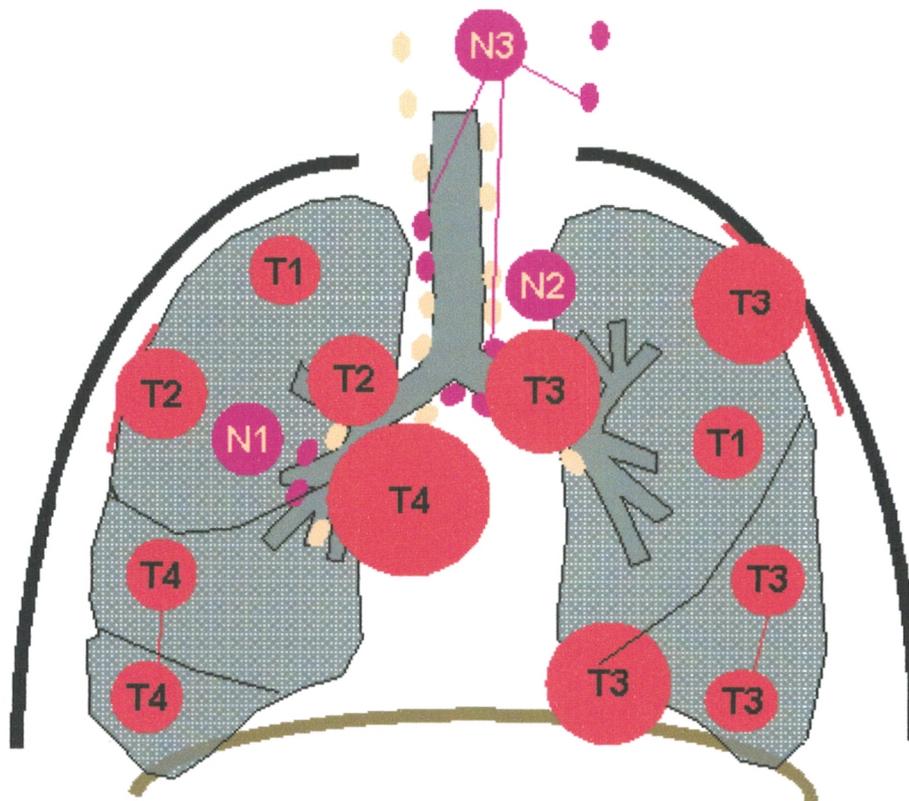
M1b: métastase à distance

La maladie pourra être classée en quatre stades qui déterminent le pronostic

### *Groupement par stades :*

	T1	T2	T3	T4
N0	IA	IB	IB	III B
N1	IIA	II B	III A	III B
N2	III A	III A	III A	III B
N3	III B	III B	III B	III B
M1	IV	IV	IV	IV





**b)-classification des cancers a petites cellules :**

**b1)- Cancer localisé au thorax :** comprend toutes les tumeurs localisées au thorax incluables dans un champ de radiothérapie

**b2)-Cancer disséminé :** atteinte de la plèvre ou d'organes extrathoraciques

**IV)-LE TRAITEMENT :**

**a) Les moyens:**

**a1)-La chirurgie :**

Il s'agit du traitement de référence dans les cancers non à petites cellules. Il consiste en une exérèse complète complétée par un curage ganglionnaire qui permet d'apprécier dans un premier temps le N chirurgical macroscopique puis après analyse anatomopathologique, le N pathologique ou pN qui fixera la conduite à tenir ultérieure. Les interventions fondamentales sont la pneumonectomie et la lobectomie. A droite, une bilobectomie est réalisable dans un but d'épargne parenchymateuse avec un risque non négligeable de mauvaise réexpansion du lobe restant. Les segmentectomies et la résection atypique ou «wedge resection » ne sont pas des interventions carcinologiquement satisfaisantes car elles augmentent le risque de récurrence locale et diminuent ainsi les chances de guérison à long terme. Elles ne peuvent constituer que des alternatives palliatives.

### a 2)-La chimiothérapie :

La chimiothérapie est le traitement de référence du cancer à petites cellules et peut être proposée dans certains cancers non à petites cellules. Les drogues principales sont les suivantes :

- les sels de platine sont encore les drogues «pivots » des cancers bronchiques. Les effets secondaires sont essentiellement rénaux, neurologique, auditifs, digestifs et hématologiques. Le carboplatine permet de limiter la toxicité neurologique et rénale.
- le vépéside est un inhibiteur de la topoisomérase II et a une toxicité essentiellement neurologique.
- la vinorelbine est un poison du fuseau ayant une toxicité essentiellement neurologique et hématologique.
- Les taxanes ont montré leur intérêt et ont des effets indésirables à type d'allergie et de neuropathie.
- Les anthracyclines sont plus rarement utilisées.

La surveillance d'un patient sous chimiothérapie est clinique et biologique.

### a3)-La radiothérapie :

La radiothérapie externe par accélérateur linéaire de particules permet de délivrer des doses de 50 à 65 grays en fonction du type histologique en fractions de 1,8 à 2 grays sur 5 à 6 semaines.

Plus récemment, la radiothérapie conformationnelle a montré son intérêt en permettant de mieux définir le volume cible et donc de limiter la toxicité aux tissus sains tout en augmentant les doses délivrées au niveau de la tumeur.

Les effets secondaires les plus fréquents sont une oesophagite, une dermite radique, une pneumopathie radique et plus tardivement une fibrose pulmonaire.

La curiethérapie endoluminale peut être proposée dans certaines tumeurs soit à visée palliative, soit à visée curative chez des patients en rechute controlatérale après pneumonectomie ou chez des patients contre-indiqués pour la chirurgie et la radiothérapie et ayant une petite tumeur bourgeonnante proximale.

### b)-Les indications :

#### b1)-Le cancer à petites cellules :

##### \* Localisé au thorax :

Le traitement repose sur la chimiothérapie : association d'un sel de platine avec une ou plusieurs des autres drogues citées pour une durée de 6 cycles.

La radiothérapie thoracique est proposée de manière systématique soit après la chimiothérapie, soit pendant la chimiothérapie. Elle cible la tumeur primitive et le médiastin et délivre environ 50 grays en fraction de 1,8 à 2 grays.

La radiothérapie prophylactique cérébrale a également montré une amélioration de la survie en diminuant l'incidence des métastases cérébrales chez les patients répondeurs à la chimiothérapie et elle délivre entre 20 et 30 grays sur l'ensemble de l'encéphale.

La chirurgie n'a théoriquement pas sa place dans ce type de tumeur mais elle parfois discutée par certaines équipes dans les formes périphériques très localisées.

### **\*Forme disséminée :**

Le traitement repose uniquement sur la chimiothérapie. Le recours à la radiothérapie est palliatif en cas de métastases cérébrales, osseuse ou de compression cave supérieure.

## **b 2)- Le cancer non à petites cellules :**

### **\*CBNPC résécables et opérables :**

Ces cancers localisés (stades I et II) représentent environ 20 % des cas. Chaque fois que possible, une chirurgie d'exérèse est proposée car elle représente la meilleure chance de guérison.

La résection de référence est la lobectomie

\_ parfois une bilobectomie ou exceptionnellement une pneumonectomie  
\_ toujours associées à un curage ganglionnaire médiastinal complet

Mortalité péri-opératoire

\_ très faible en cas de lobectomie (<1%)

\_ non négligeable en cas de pneumonectomie (moins de 4% à gauche, mais jusqu'à 10% pour la pneumonectomie droite).

### **\*CBNPC non-résécables ou patients inopérables :**

Ils représentent environ 35 % des cas

Stades localement avancés non résécables (Stades IIIA, IIIB)

\_ association radiothérapie + chimiothérapie<sup>17</sup>, concomitante (si possible) ou séquentielle (chimiothérapie puis radiothérapie)

\_ la chimiothérapie comprend un sel de platine et un autre médicament cytotoxique (doublet de chimiothérapie).

Patients inopérables pour des raisons médicales

\_ Une stratégie adaptée à l'extension tumorale et aux comorbidités doit être discutée en réunion de concertation pluridisciplinaire.

### **\*CBNPC métastatiques (stades IV) :**

Représentent environ 45 % des cas.

Le choix du traitement dépendra entre autres de la recherche de mutations d'EGFR.

### **\* Patients porteurs d'une mutation de l'EGFR :**

\_ On peut proposer dès la première ligne un traitement par EGFR-TKI, gefitinib ou erlotinib.

Le traitement est alors poursuivi jusqu'à progression.

\_ Le taux de réponse est de 80% et la médiane de survie globale est supérieure à 2 ans

\_ En cas de progression sous EGFR-TKI, la stratégie thérapeutique redevient la même que

### **\*Pour les patients non-mutés :**

si l'état général est conservé (score de performance 0-1), on propose une chimiothérapie par un doublet à base de sels de platine (cisplatine ou carboplatine) et d'une molécule dite de « 3ème génération » (gemcitabine, pemetrexed<sup>18</sup>, docetaxel, paclitaxel ou vinorelbine), à raison de 4 à 6 cures<sup>19</sup>.

\_ un médicament antiangiogénique, le bevacizumab (anticorps monoclonal anti-VEGF), peut être ajouté à la chimiothérapie dans certains cas<sup>20</sup>

\_ taux de réponse en 1ère ligne : environ 30 % seulement.

\_ médiane de survie des patients traités par chimiothérapie : 12 mois.

En cas de progression tumorale sous chimiothérapie de 1ère ligne et si l'état général est conservé, plusieurs médicaments peuvent être proposés en 2ème ligne.

### c)- les indications particulières :

- Une embolisation artérielle peut être proposée en cas de complications hémorragiques.

- Une chirurgie palliative peut être proposée dans les syndromes de Pancoast-Tobias.

- Un traitement endobronchique par LASER ou cryothérapie éventuellement avec recours à des prothèses endotrachéale ou endobronchique peut être discuté lors de sténoses néoplasiques proximales.

- Une symphyse pleurale sous thoracoscopie est proposée en cas de pleurésie néoplasique récidivante.

- La mise en place d'une prothèse cave supérieure peut être intéressante dans les compressions cave.

- La radiothérapie est indiquée dans les métastases cérébrales symptomatiques et les métastases osseuses non calmées par les antalgiques usuels ou menaçantes.

### d)-le suivi :

Le suivi des patients porteurs d'un cancer bronchique a pour objectifs :

- de dépister précocément une récurrence qui pourrait être accessible à un traitement curatif

- de dépister chez ces sujets à risque l'apparition d'une deuxième néoplasie bronchique ou

ORL

- de dépister et de prendre en charge des éventuelles complications de la chimiothérapie, de la radiothérapie ou de la chirurgie.

-Il n'existe pas de consensus concernant le suivi des patients porteurs d'une néoplasie bronchique. L'intérêt d'un suivi très rapproché par rapport à une surveillance plus irrégulière n'a pas été prouvé. Le suivi doit donc être adapté au patient, à son type de néoplasie, à son traitement initial et à sa comorbidité. On peut individualiser deux grands cas de figure.

#### d1)-Chez les patients opérés on peut proposer :

- Scanner thoracique en postopératoire qui servira de référence.
- Examen clinique, bilan biologique et radio du thorax tous les 3 mois.
- Scanner thoracique tous les 6 mois. La scintigraphie osseuse et le TDM cérébral ne sont pas obligatoires si le patient est asymptomatique.
- Fibroscopie bronchique tous les 6 mois avec biopsies des lésions douteuses pour les patients chez qui le diagnostic de récurrence peut déboucher sur un nouveau projet curatif.
- La surveillance devient semestrielle à partir de 2 ans puis annuelle à partir de 5 ans.

#### d2)-Chez les patients non opérés, le suivi consiste en :

- examen clinique et radio du thorax tous les 3 mois.
- scanner thoracique +/- scanner cérébral, scintigraphie osseuse en fonction des cibles initiales tous les 6 mois.
- une reprise thérapeutique à visée palliative est envisagée lorsque la récurrence est symptomatique. Il est donc également licite de ne revoir les patients que lorsqu'ils deviennent symptomatiques.

### **BIBLIOGRAPHIE :**

1 - AKOUN G. et Coll.  
Le cancer primitif bronchique.

Sem. Hop. Paris ; 1969, (45) : 2148.

2 - BAYO S., PARKIN D.M.

Les cancers au Mali.

Institut National de Recherche en Santé Publique, Bamako, 1986.

3 - BEN AHMED A., KOUROUGHLI M., LAHRECHI H., BELLAONDANI M., LARBAOUI D.

La place du cancer broncho-pulmonaire dans le service de Pneumo-Phtisiologie à Alger.

Communication à la société algérienne de Pneumo-Phtisiologie 1983.

4 - KLOTZ E., L'HER P., DELMARRE B., N'GUEMBY M'BINA C.

La tuberculose bronchique "aspect de pseudo-cancer".

Med. Afr. Noire 1987, 34 ; (11) 945-949.

5 - KONANDJI M.

Contribution à l'étude du cancer bronchique primitif en milieu hospitalier à Bamako.

Thèse Med. Bamako 1985.

6 - N'GUEMBY M' BINA C., KLOTZ E., SHALABY A., L'HER P., DIANE C.

Les cancers du poumon au Gabon.

Med. Afr. Noire 1987, 34 ; (11) 951-955.

7 - PARKIN D.M.

Cancer occurrence in developing countries.

OMS International agency for research on cancer, Lyon 1986.

8 - SANOGO T.

Morbidité et mortalité cardio-vasculaires hospitalières observées à l'hôpital du Point-G.

Thèse Med. Bamako 1985 N°16.

9 - TOURE A.

Contribution à l'étude des cancers au Mali.

Thèse Med. Bamako 1985 N°6.

10 - WANE S.

Le cancer bronchique primitif. Une étude de 18 cas.

Thèse Med. Dakar 1980, n°31.

# Partie pratique

### Paramètres étudiés :

Age	<ul style="list-style-type: none"><li>- (-) 50 ans</li><li>- 50-60 ans</li><li>- 60-70 ans</li><li>- (+) 70 ans</li></ul>
Sexe	<ul style="list-style-type: none"><li>- Féminin</li><li>- Masculin</li></ul>
Facteurs de risque : Tabac	<ul style="list-style-type: none"><li>- Oui</li><li>- Non</li></ul>
Co-morbidités associées	<ul style="list-style-type: none"><li>- BPCO</li><li>- HTA</li><li>- Diabète</li></ul>
Nombre de paquets/ année	<ul style="list-style-type: none"><li>- (-) 20</li><li>- 20-40</li><li>- 40-60</li><li>- 60-80</li><li>- (+) 80</li></ul>
Motif de consultation	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dyspnée</li><li>- Toux sèche</li><li>- Toux productive</li><li>- Hémoptysie</li><li>- Douleur thoracique</li><li>- Altération de l'état général</li><li>- Syndrome paranéoplasique</li><li>- Découverte fortuite</li></ul>
Aspect radiologique	<ul style="list-style-type: none"><li>- Opacité</li><li>- Atélectasie</li><li>- Adénopathie</li><li>- Lyse costale</li><li>- Pleurésie</li></ul>
Localisation des images radiologiques	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proximale</li><li>- Distale</li><li>- Poumon droit</li><li>- Poumon gauche</li></ul>
Aspect fibroscopique et	<ul style="list-style-type: none"><li>- Concluante :</li></ul>

biopsie transpariétale	<p>Bourgeon Infiltrat Ulcération Compression extrinsèque</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non concluante</li> <li>- Non faite</li> <li>- Biopsie transpariétale</li> </ul>
Type histologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adénocarcinome</li> <li>- Carcinome épidermoïde</li> <li>- Cancer à petites cellules</li> <li>- <b>Cancer à grandes cellules</b></li> </ul>
<b>Métastase</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Présence</b></li> <li>- <b>Absence</b></li> </ul>
Type de métastase	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osseuse</li> <li>- Surrénalienne</li> <li>- Cérébrale</li> <li>- Hépatique</li> </ul>
Stadification	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1</li> <li>- 2</li> <li>- 3</li> <li>- 4</li> </ul>
Delais de prise en charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (-) 30 jours</li> <li>- 30-60 jours</li> <li>- 60-90 jours</li> <li>- (+) 90 jours</li> </ul>
Conduite à tenir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traitement chirurgical</li> <li>- Chimiothérapie</li> <li>- Radio chimiothérapie</li> </ul>

## INTRODUCTION :

Le cancer bronchopulmonaire est un problème de santé publique majeur et représente de ce fait la première cause de mortalité dans le monde son facteur de risque principal reste le tabac ; le type histologique le plus fréquent est le carcinome épidermoïde malgré l'intérêt qu'il soulève dans la communauté médicale la plupart des patients sont diagnostiqués à des stades avancés

## OBJECTIFS :

1)- Objectif principal : connaître les données épidémiologiques actuelles du cancer bronchique primitif au niveau du CHU de Tlemcen sur une période de deux ans (2011-2012) .

### 2)- Objectifs secondaires :

\_ connaître les différentes formes histologiques des cancers bronchopulmonaires et leur particularité évolutive

\_ connaître les principales manifestations cliniques révélatrices du cancer bronchique

\_ savoir reconnaître les aspects les plus caractéristiques en imagerie thoracique

\_ connaître les principales investigations à visée diagnostiques d'un cancer bronchique et les hiérarchiser en fonction de leur degré d'invasivité et de la localisation de la tumeur

- connaître le délai de prise en charge depuis la première consultation au diagnostic histologique .

## MATÉRIEL ET MÉTHODES :

1)- Type de l'étude : descriptive rétrospective

2)- Population de l'étude : patients hospitalisés pour cancer bronchopulmonaire

3)-Lieu de l'étude :

service de pneumologie du CHU de tlemcen

4)-Taille de l'échantillon : n=43

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective dont l'objet est de déterminer les caractéristiques cliniques anatomopathologiques et thérapeutiques du cancer bronchopulmonaire primitif portant sur 43 cas hospitalisés au niveau du service de pneumologie du CHU de tlemcen sur deux ans ( 2011 – 2012)

5)-Recueil des données :

à partir des dossiers des malades hospitalisés au niveau du service de pneumo du CHU de tlemcen en se référant à un questionnaire préalablement préparé

6)- Saisie et analyse des données :

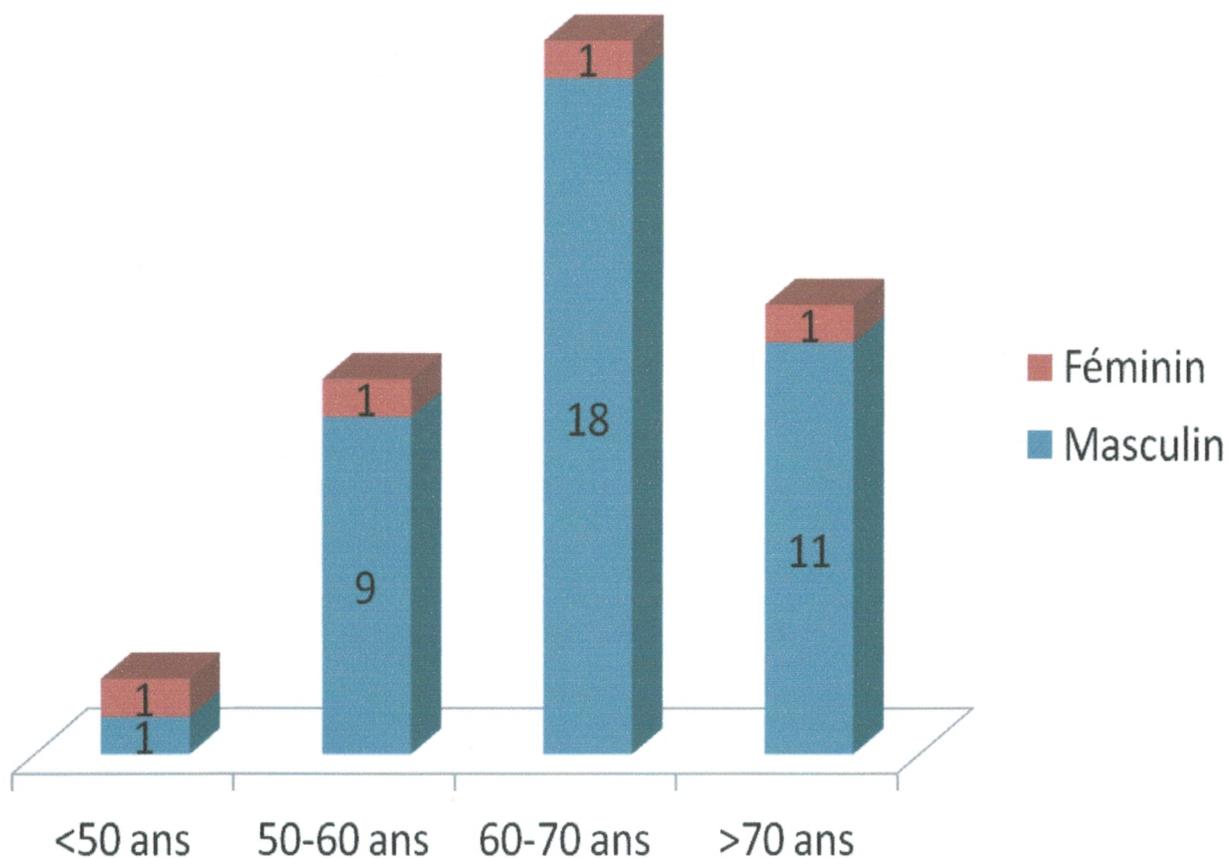
Les données ont été saisies grâce au logiciel epi info « 6 »

## RESULTATS :

La population étudiée comptait 43 patients il s'agissait de 39 hommes et 4 femmes , 86 % de nos patients étaient fumeurs l'exposition professionnelle était notée ds 14 % des cas , le symptôme ayant motivé la consultation était la dyspnée ds 55% des cas et la toux sèche ds 51% des cas ; les opacités parenchymateuses sont l'aspect radiologique le plus fréquent (40% ) alors que la lésion endoscopique la plus fréquente est le bourgeonnement tumoral ( 34,5%) , le diagnostic était porté par la biopsie bronchique dans 46,7% des cas et par la biopsie transpariétale dans 30 ,7% des cas ,

le carcinome epidermoide est le type histologique le plus frequent (57,7%) suivi du carcinome a petites cellules (18,5%) et de l'adenocarcinome (16,8%) .

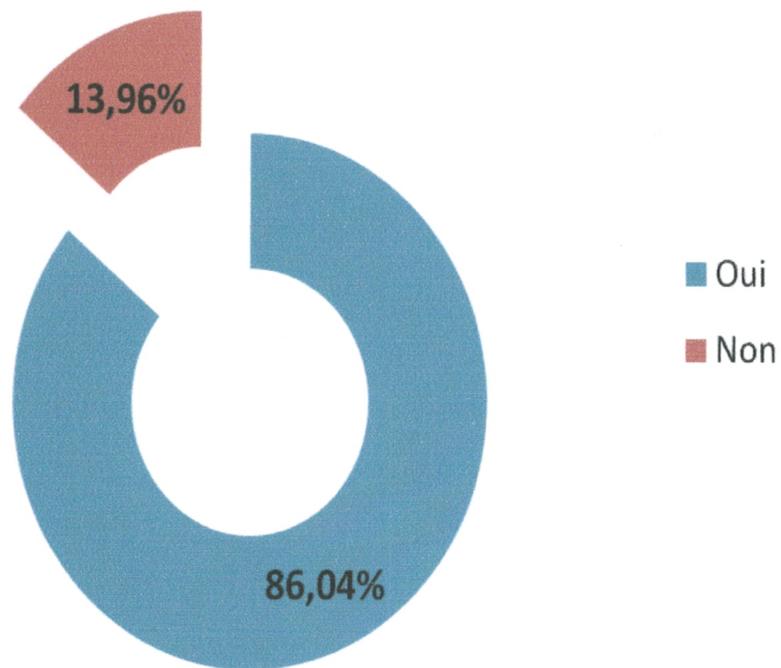
34,3 % de nos patients presentaient des metastases au moment du diagnostic , et 93,5 % etaient diagnostiques au stade 3 et 4 l'indication chirurgicale a été retenue chez 5 patients .



**Figure 1. Répartition des cas de cancer broncho-pulmonaire selon l'âge et le sexe**

La prédominance masculine est nette. En effet, parmi les 43 cas colligés durant cette période d'étude : 39 cas de sexe masculin et 4 cas de sexe féminin, soit un sexe-ratio =10H /1F

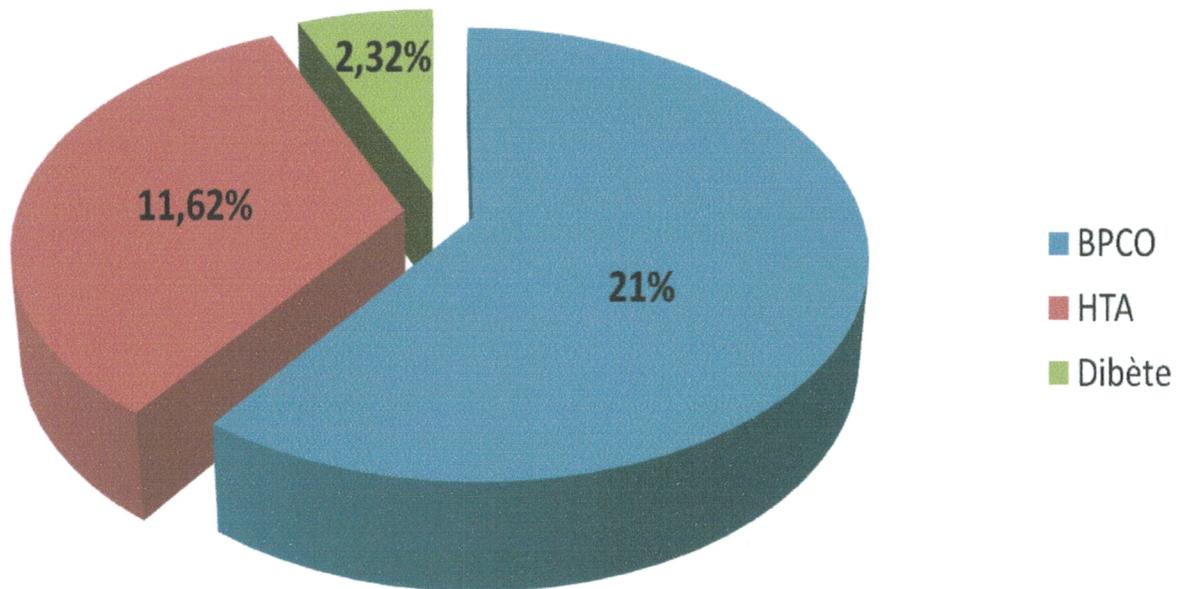
Chez la femme le cancer broncho-pulmonaire peut survenir à tout âge , tandis que chez l'homme le pic de fréquence est situé entre 60-70 ans.



**Figure 2. Répartition des cancers broncho-pulmonaire selon le facteur de risque: Tabac**

Parmi les 43 cas, 37 cas de sexe masculin sont des fumeurs cz qui rend le tabac le facteur potentiel de survenu de cancer broncho-pulmonaire chez l'homme.

Chez le sexe féminin, ce facteur est exclu.



**Figure 3. Répartition des cas de cancer broncho-pulmonaire selon les Co-morbidités associées**

La broncho pneumopathie chronique obstructive avec 21% constitue la comorbidité le plus souvent associée au cancer broncho-pulmonaire.

**Tableau1. Nombre de paquets/année**

Nombre de paquets /an	N= 37
< 20	03
20 - 40	07
40 - 60	19
60 - 80	03
> 80	05

Avec un seuil de théorique de 20 paquets année dans notre etude la plus part des patients soit 19 cas avaient une consommation entre 40 et 60 paquets années

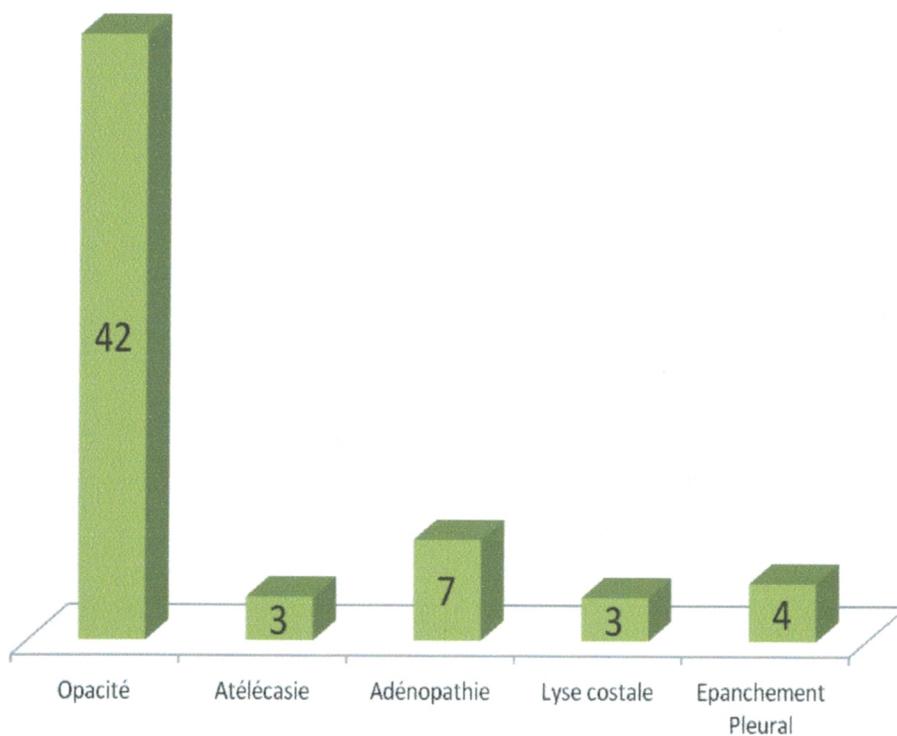
## Tableau 2. Répartition du cancer broncho-pulmonaire selon les le motif de consultation

(N= 43)

	% (n)
Dyspnée	55,81(24)
Toux sèche	51,16(22)
Toux productive	6,97(03)
Hémoptysie	18,6(08)
Doleurs thoraciques	23,25(10)
Altération de l'état général	6,97(03)
Syndrome paranéoplasique	16,27(07)
Découverte fortuite	6,97(03)

La dyspnée dans 24 cas (soit 55,81%) et la toux sèche avec 22 cas (soit 51,16%) constituent le motif de consultation le plus fréquent.

Ainsi le cancer broncho-pulmonaire a été révélé par une hémoptysie dans 08 cas, une douleur thoracique dans 10 cas et un syndrome néoplasique dans 07 cas .



**Figure 4. Répartition du cancer broncho-pulmonaire selon les explorations réalisées : Aspect radiologique**

L'aspect radiologique est dominé par l'opacité dans 42 cas, parfois associé d'une pleurésie dans 04 cas, une atélectasie dans 03 cas, des adénopathies médiastinales dans 07 cas et une lyse costale dans 03 cas.

**Tableau 3. Répartition des cas du cancer broncho-pulmonaire selon la Localisation des images radiologiques**

<b>Localisation des opacités :</b>	<b>N</b>
proximale	20
Distale	27
Poumon droit	27
Poumon gauche	20
<b>Localisation des Adénopathies :</b>	Médiastinales

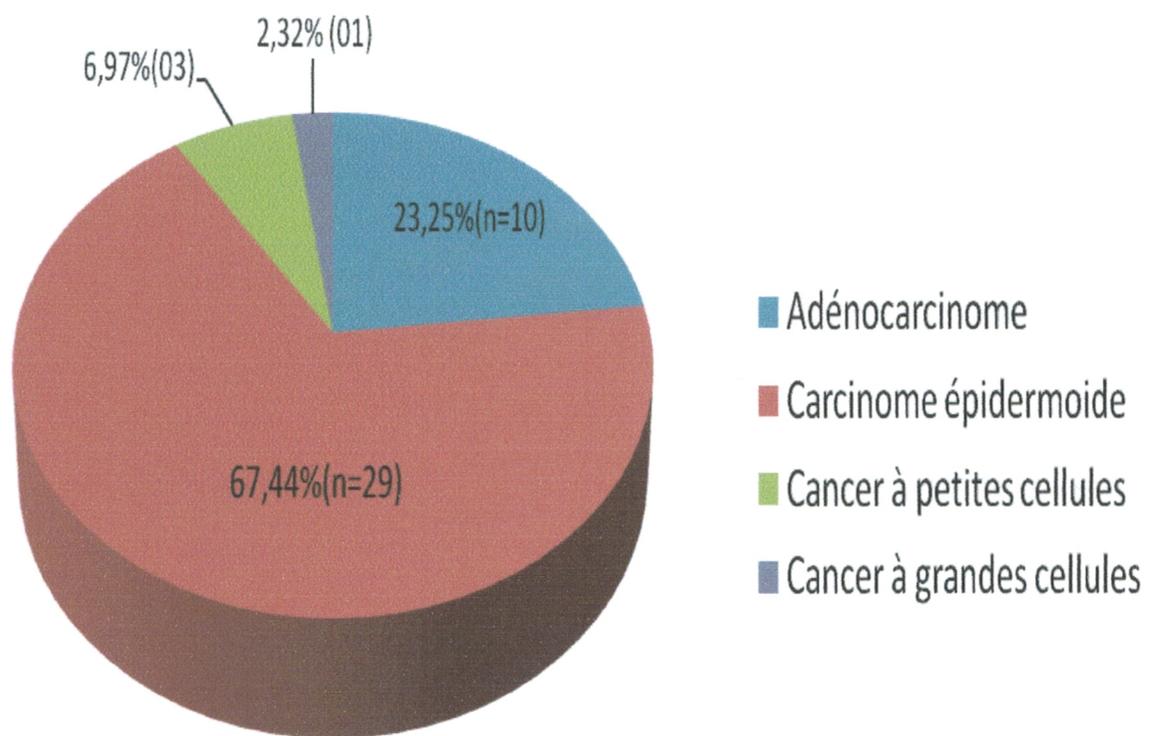
La localisation proximale droite est la plus fréquente, elle est notée dans 27 cas.

## Tableau 4. Répartition des cas du cancer broncho-pulmonaire selon les explorations réalisées

### Aspect fibroscopique et biopsie transpariétale

EXPLORATIONS	N (43)
<b>ASPECT FIBROSCOPIQUE :</b>	
<b>Concluante :</b>	
Bourgeons	08
Végétations infiltratives	02
Ulcérations	04
Compression extrinsèque	06
<b>Non concluante</b>	03
<b>Non faite</b>	09
<b>BIOPSIE TRANSPARIETALE</b>	12

Sur 22 fibroscopies faites : 03 étaient non concluantes et l'aspect macroscopique est dominé par le bourgeon dans 08 cas. Dans 12 cas on a eu recours à la biopsie trans-pariétale pour établir le diagnostic .



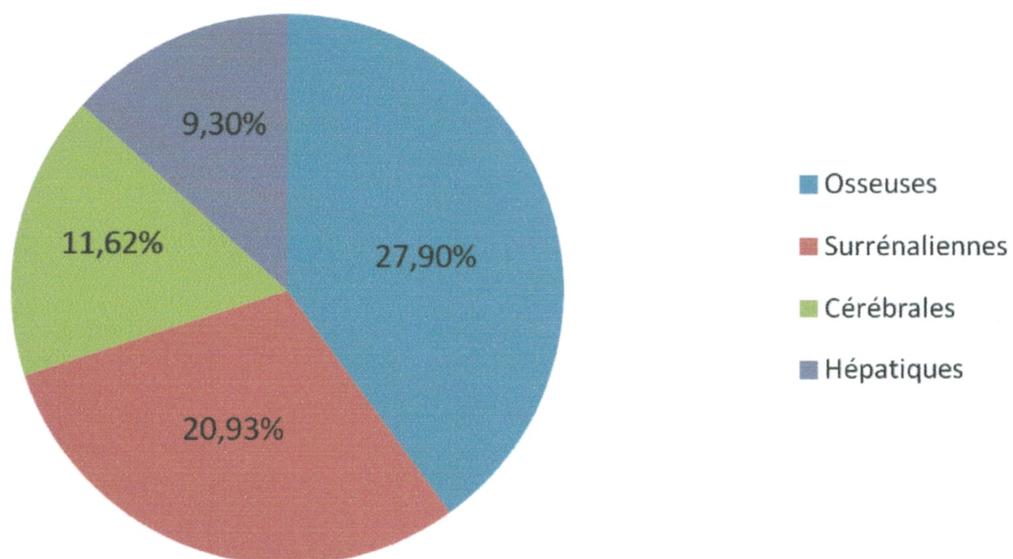
**Figure 5. Répartition du cancer broncho-pulmonaire selon l'aspect histologique**

L'étude anatomopathologique a été pratiquée chez tous les malades de notre série. Le carcinome épidermoïde constitue le type histologique le plus fréquent avec 29 cas.

**Tableau 5. Répartition des cas du cancer broncho-pulmonaire selon la présence ou non de métastases**

	%(n)
Présence de métastases	62,80(27)
Absence de métastases	37,2(16)

Tout nos malades ont bénéficié d'un bilan d'extension qui a révélé la présence de métastase dans 27 cas.



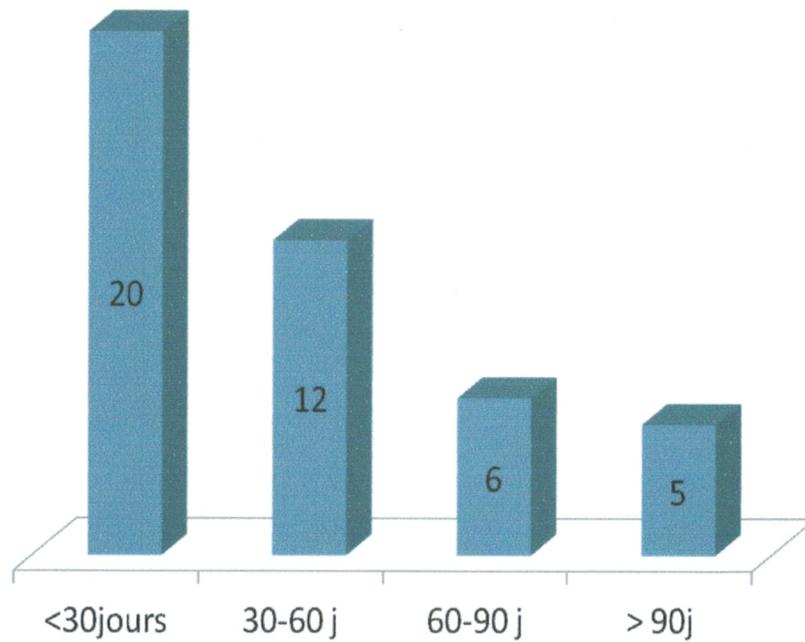
**Figure 6. Répartition des cas du cancer broncho-pulmonaire selon le type de métastases**

La métastase osseuse est la plus fréquent avec 27,90% puis surréalienne avec 20,93%, cérébrale 11,62% et hépatique 9,30%.

## Tableau 6. Répartition des cas du cancer broncho-pulmonaire selon la Classification TNM

Classification TNM	(N= 43)
<b>Stade I :</b>	
I.a	01
I.b	01
<b>Stade II :</b>	
II.a	01
II.b	02
<b>Stade III :</b>	
III.a	08
III.b	14
<b>Stade IV :</b>	16

Sur les 43 cas , seulement 05 cas de cancer broncho-pulmonaire ont été diagnostiqué à un stade précoce (1,2) et 38 cas ont été révélé à un stade avancé (3,4)



**Figure 7. Durée entre la première consultation et le diagnostic histologique**

Le délai entre la première consultation et le diagnostic histologique du cancer est variable, dans notre série, nous avons constaté que 20 cas ont consulté dans un délai inférieur à 01 mois alors que 23 cas ont consulté dans un délai variable de 01 à plus de 03 mois.

**Tableau 7. Répartition des cas de cancer pulmonaire selon la conduite à tenir**

CAT	% (n)
Traitement chirurgical	11,62 (05)
Chimiothérapie	37,20 (16)
Radio chimiothérapie	51,16(22)

Parmi les 43 malades, seulement 05 malades (soit 11,62%) ont été opérés, alors que 38 malades n'ont pas pu être opérés parcequ'ils ont bénéficié d'une chimiothérapie dans 16 cas ( soit 37,2%) et de radio chimiothérapie dans 22 cas (soit 51,16%).

## **DISCUSSION :**

### **1)- Limites de l'étude :**

  Qualité des dossiers : les dossiers incomplets ont été exclu de l'étude

Suivi post thérapeutique :

### **2)- Discussion :**

  dans l'étude qu'on a effectué concernant le cancer bronchopulmonaire au niveau du service de pneumologie du CHU de tlemcen sur une periode s'étalant sur 02 ans ; cette etude ayant porté sur 43 cas qui ont été hospitalisés au niveau de ce meme service on a remarqué que plus de 90% d'entre eux etaient des hommes , et plus de 86 % d'entre eux etaient tabagiques et leur consommation tabagique excedait les 40 paquets/année dans 62,79% des cas .

sur le point de vue clinique le motif de consultation le plus frequemment retrouvé était la dyspnée avec plus ou moins une toux seche ainsi dans le cadre d'une investigation et après realisation d'examens radiologiques ( en particulier telethorax et tomодensitometrie thoracique) il a été remarqué que l'image radiologique la plus fréquente était une opacité le plus souvent distale ce qui concorde parfaitement avec le type histologique le plus frequent qui est le carcinome epidermoide dont le siège est le plus souvent distal .

par la suite dans le cadre d'un bilan d'extention réalisé systematiquement suite a la confirmation histologique du cancer bronchopulmonaire il s'est averé que environ 63% etaient metastasés au moment du diagnostic et le site metastatique le plus frequemment retrouvé est le site osseux avec une frequence de 28% suivi du site surrenalien avec prés de 21% de metastases surrenaliennes .

ces patients devant être pris en charge dans les plus brefs délais ont été stadifiés et malheureusement plus de 81 % étaient au stade III et 4 devant bénéficier d'un traitement palliatif à ce stade le traitement curatif n'étant plus possible ces patients ont été confiés au service d'oncologie pour une éventuelle association radio-chimiothérapie

### **CONCLUSION:**

Le cancer bronchique a une incidence en nette augmentation dans notre pays malgré son facteur de risque évitable avec une nette prédominance masculine son traitement repose essentiellement sur l'association chimio-radiothérapie vu que la plupart des patients sont découverts à un stade avancé ( stade III et IV).

## RÉSUMÉ

Le cancer broncho *pulmonaire* est problème de santé publique majeur avec une Prévalence de 40000 nouveaux cas par an, et représente de ce fait la première cause de mortalité dans le monde ; sa survie relative à 5 ans est de 14% ;son principal facteur de risque est clairement :le tabac .

Son diagnostique positif repose sur l'obtention d'une preuve cytologique ou histologique obtenu par ponction ou biopsie ; plus de  $\frac{3}{4}$  des cancers broncho pulmonaire sont diagnostiqués à un stade avancé ou métastatique, en effet la symptomatologie est représenté essentiellement par des manifestations respiratoires (toux, expectoration hémoptoïque, dyspnée, douleur thoracique).Il a été noté par ailleurs des signes extra-thoraciques en rapport avec des métastases à distance et des syndromes para néoplasique (Hippocratisme digital, sd de Schwart barter, sd de cushing...ext).

Pour ce qui est de types histologiques le plus fréquent est le carcinome épidermoïde  
Suivi de l'adénocarcinome.

A l'imagerie thoracique l'image retrouvée à 90% des cas était une opacité de siège  
Principalement distal droit.

Le traitement est principalement palliatif (radio chimiothérapie) vu que la plupart des patients sont découverts en général à un stade avancé (stade III et IV).

La prévention repose principalement sur l'éviction du tabac.