

Séméiologie radiologique du thorax (2° partie)

V Tran-Minh, DCEM1, sept 2007

Deux objectifs principaux

- Savoir analyser sur une radiographie simple et sur un scanner les signes radiologiques couramment observés en pathologie du thorax
- Savoir regrouper les signes élémentaires en syndromes

2° partie

Objectifs spécifiques : connaître et savoir identifier

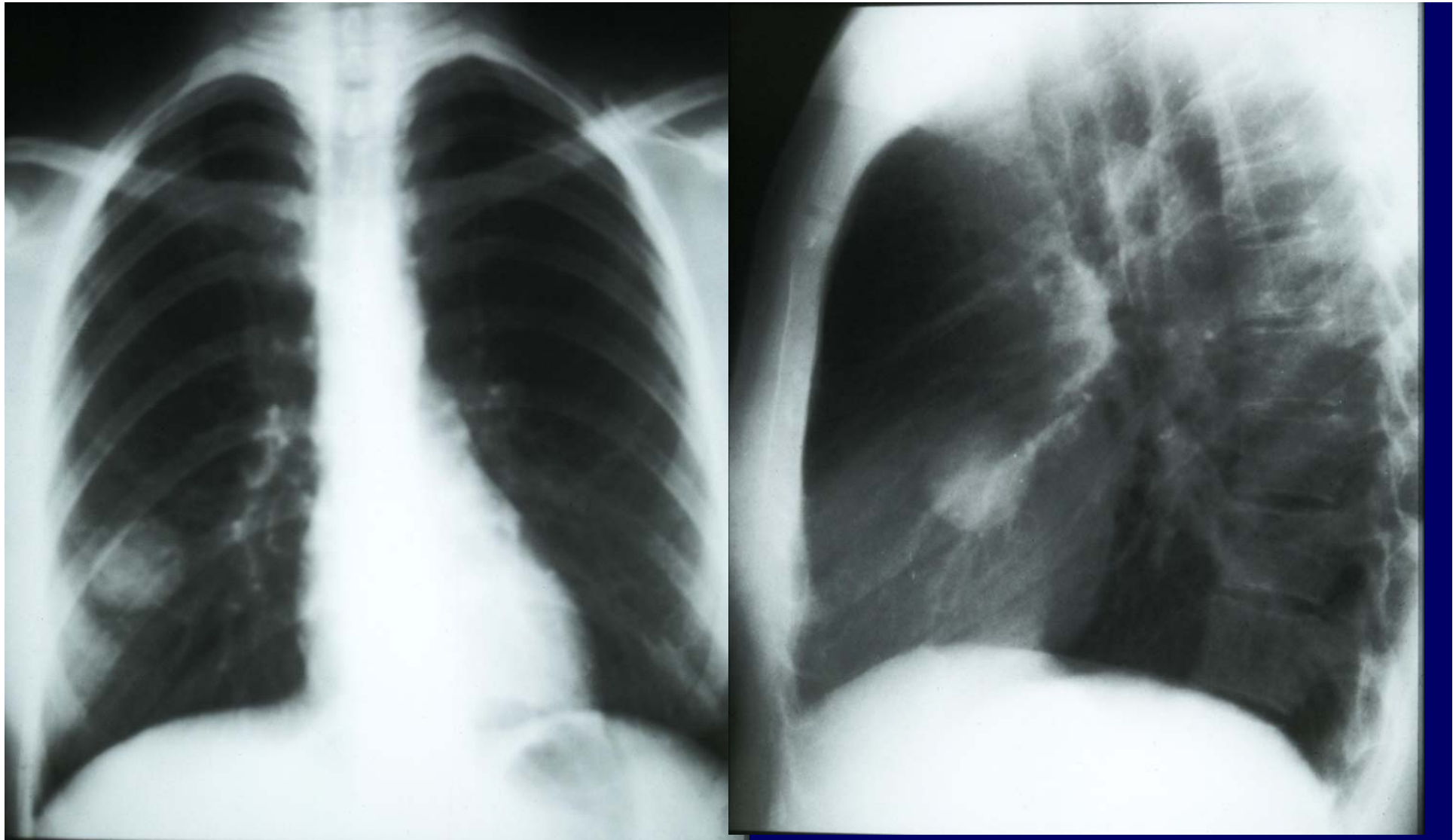
1. Syndrome pariétal
2. Syndrome pleural
3. Syndrome médiastinal
4. Nodules pulmonaires
5. Syndrome alvéolaire
6. Syndrome interstitiel
7. Syndrome bronchique

- 4 -

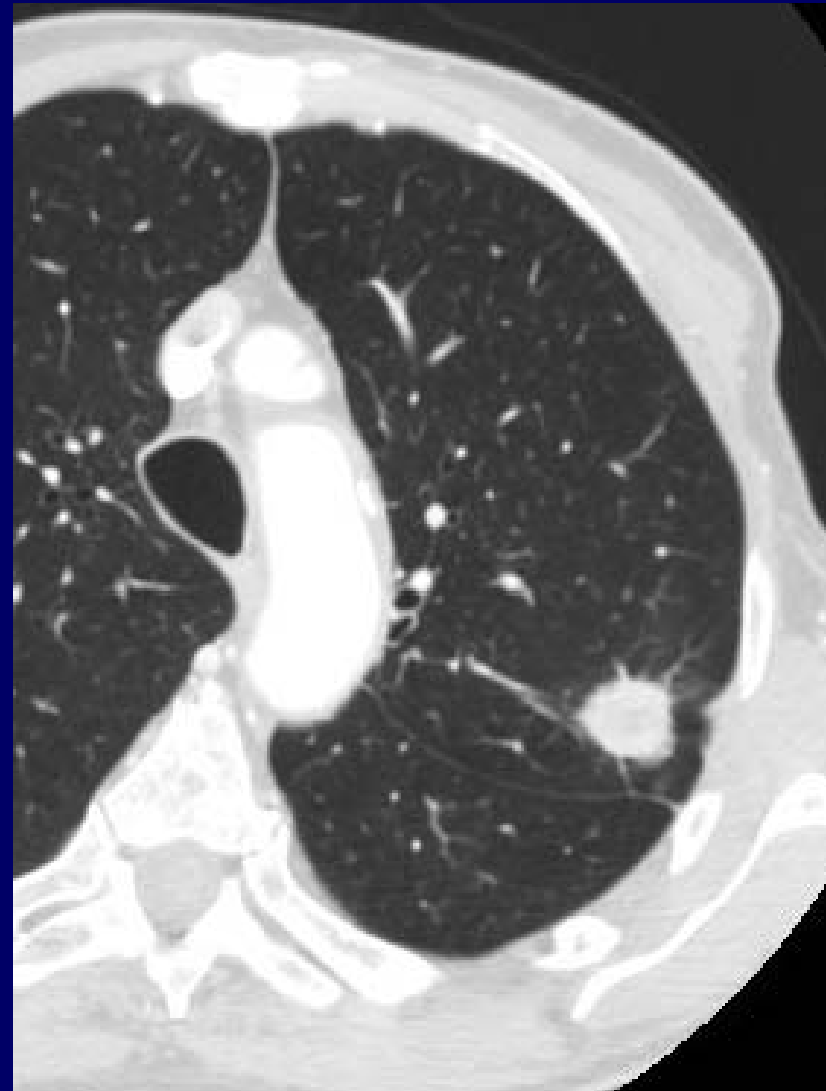
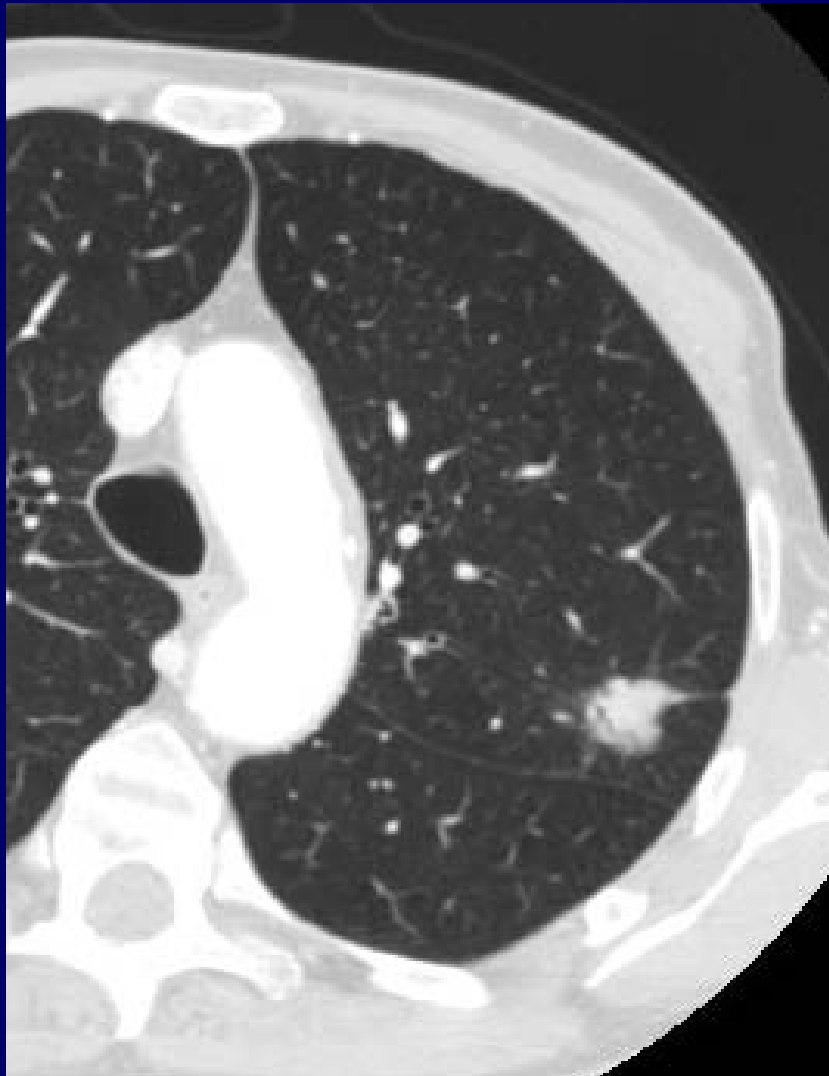
Nodules pulmonaires

Diagnostic positif d'un nodule intrapulmonaire

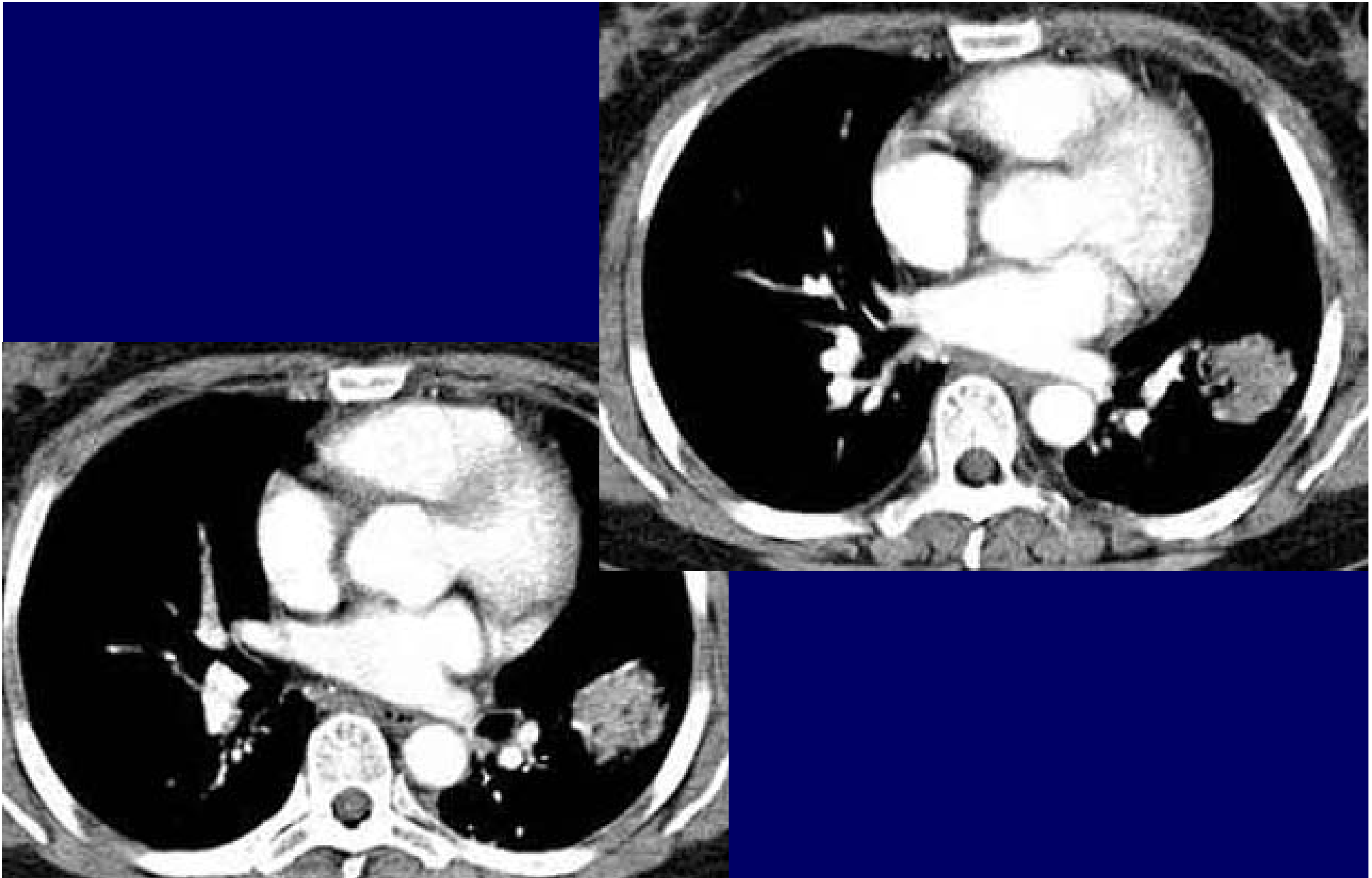
- Radio simple : opacité cernée par l'air pulmonaire de face et de profil
- Scanner : opacité cernée par l'air pulmonaire sur une ou plusieurs coupes successives



- Radio simple : opacité pulmonaire entourée par de l'air dans les trois plans de l'espace



- Scanner : opacité intrapulmonaire, cernée par de l'air



- Scanner : opacité intrapulmonaire, cernée par de l'air

Diagnostic différentiel des nodules pulmonaires

- Variante du normal : scissure azygos
- Image construite : croisement de vaisseaux
- Opacité pariétale : mamelon...
- Opacité pleurale : pleurésie enkystée...

Description des images rondes du poumon

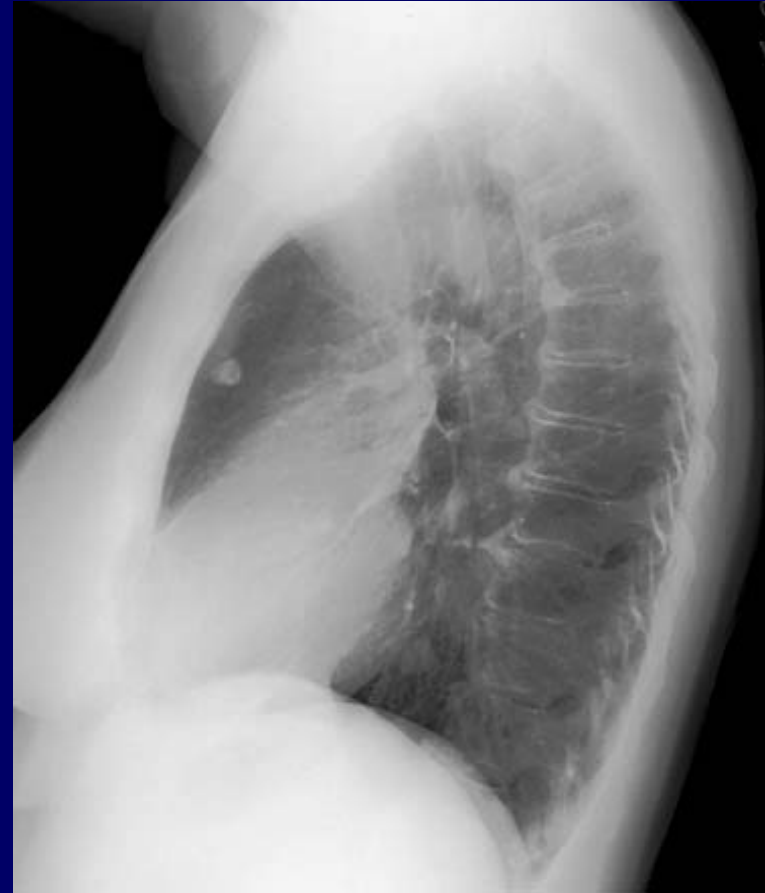
1. Analyse d'une image ronde
2. Images cavitaires et hydro-aériques
3. Calcifications

Séméiologie des images rondes

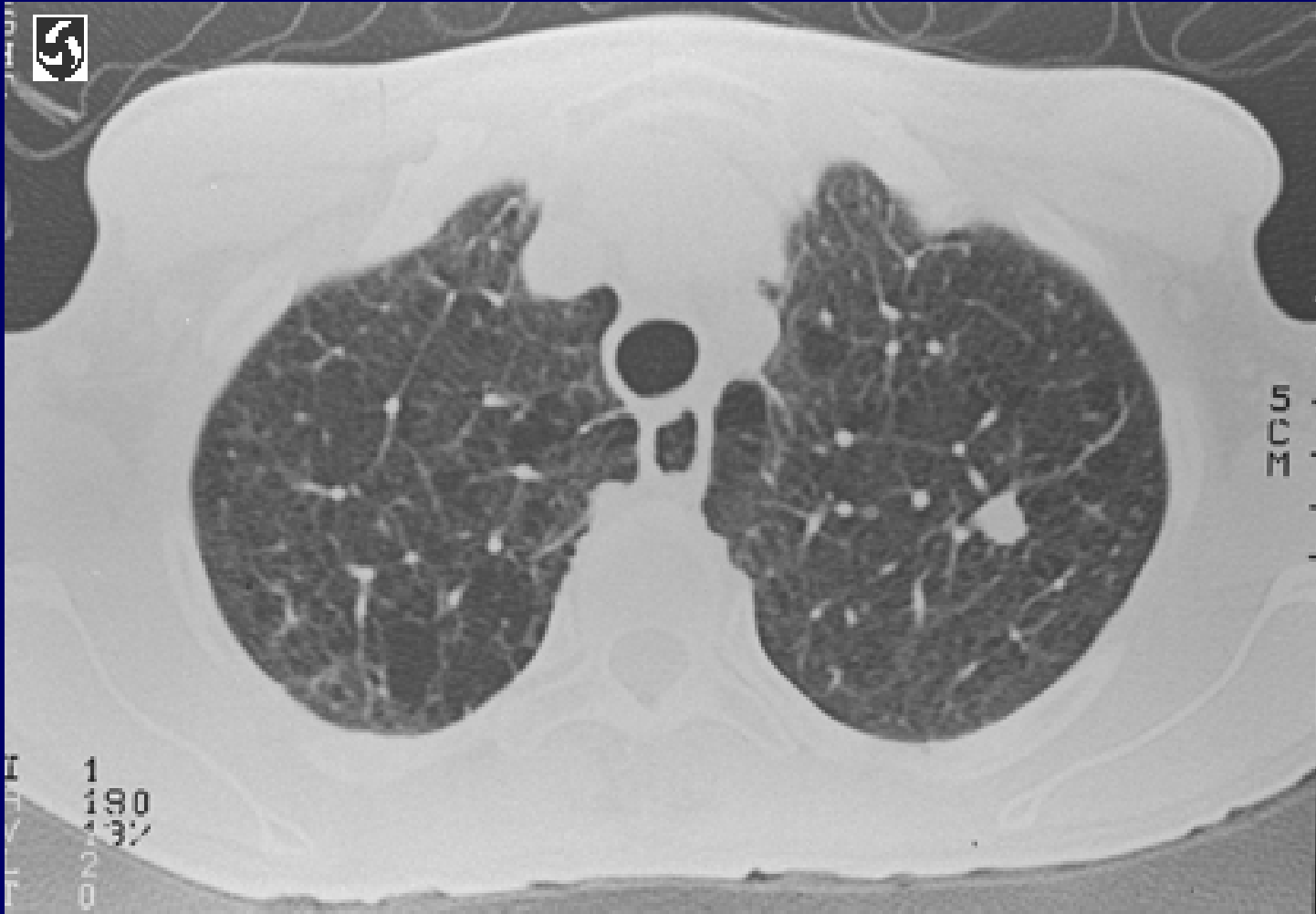
- Nombre : images uniques ou multiples
- Dimensions : mesurées en cm
- Contours :
arrondis et nets
irréguliers, spiculés, polylobés.

Séméiologie des images rondes

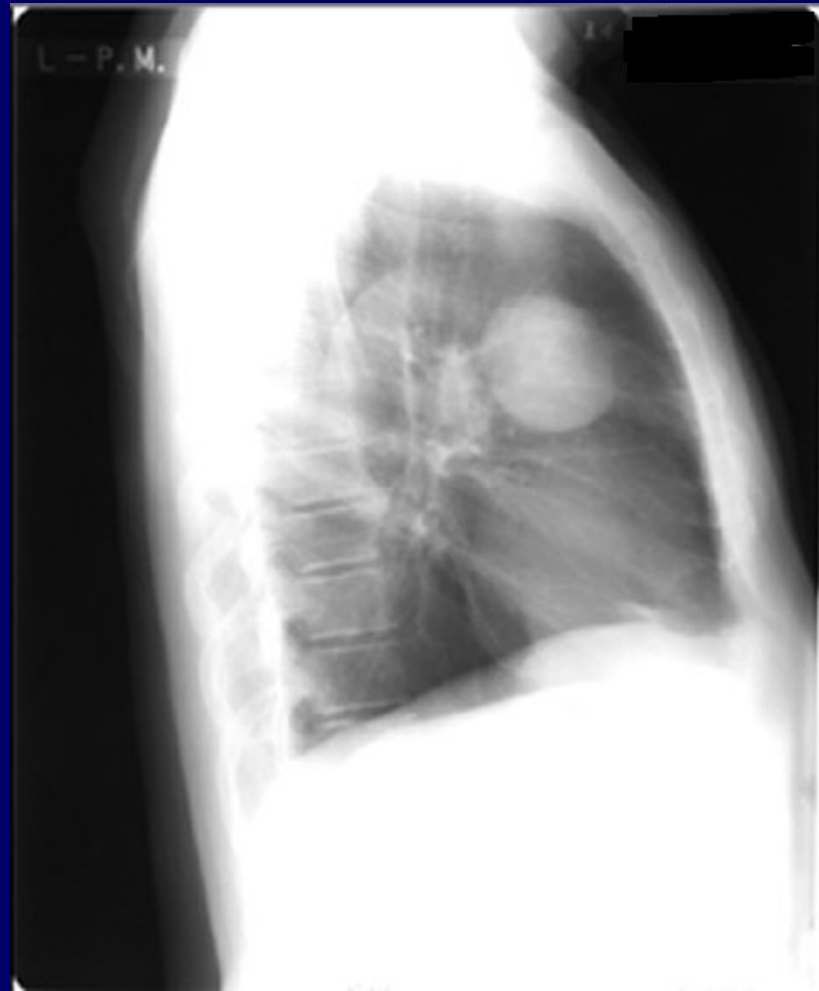
- Plage centrale :
homogène de tonalité hydrique
hétérogène (calcifications centrales ou périphériques, zones de nécrose)
- Topographie : côté D/G, lobe, segment
- Anomalies associées : pleurésie, ADP...
- Evolutivité : stable, augmentation lente / rapide



- Nodule solitaire centimétrique calcifié en périphérie



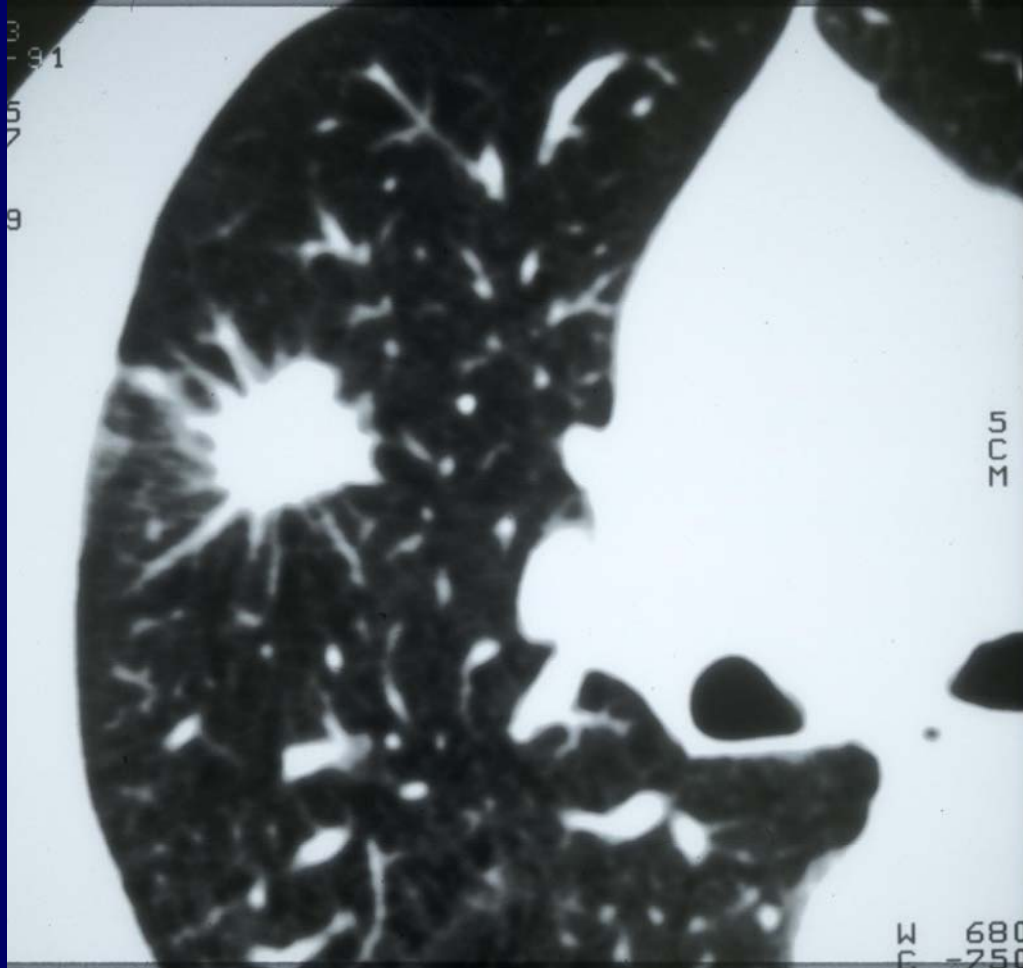
- Scanner : nodule centimétrique non spécifique



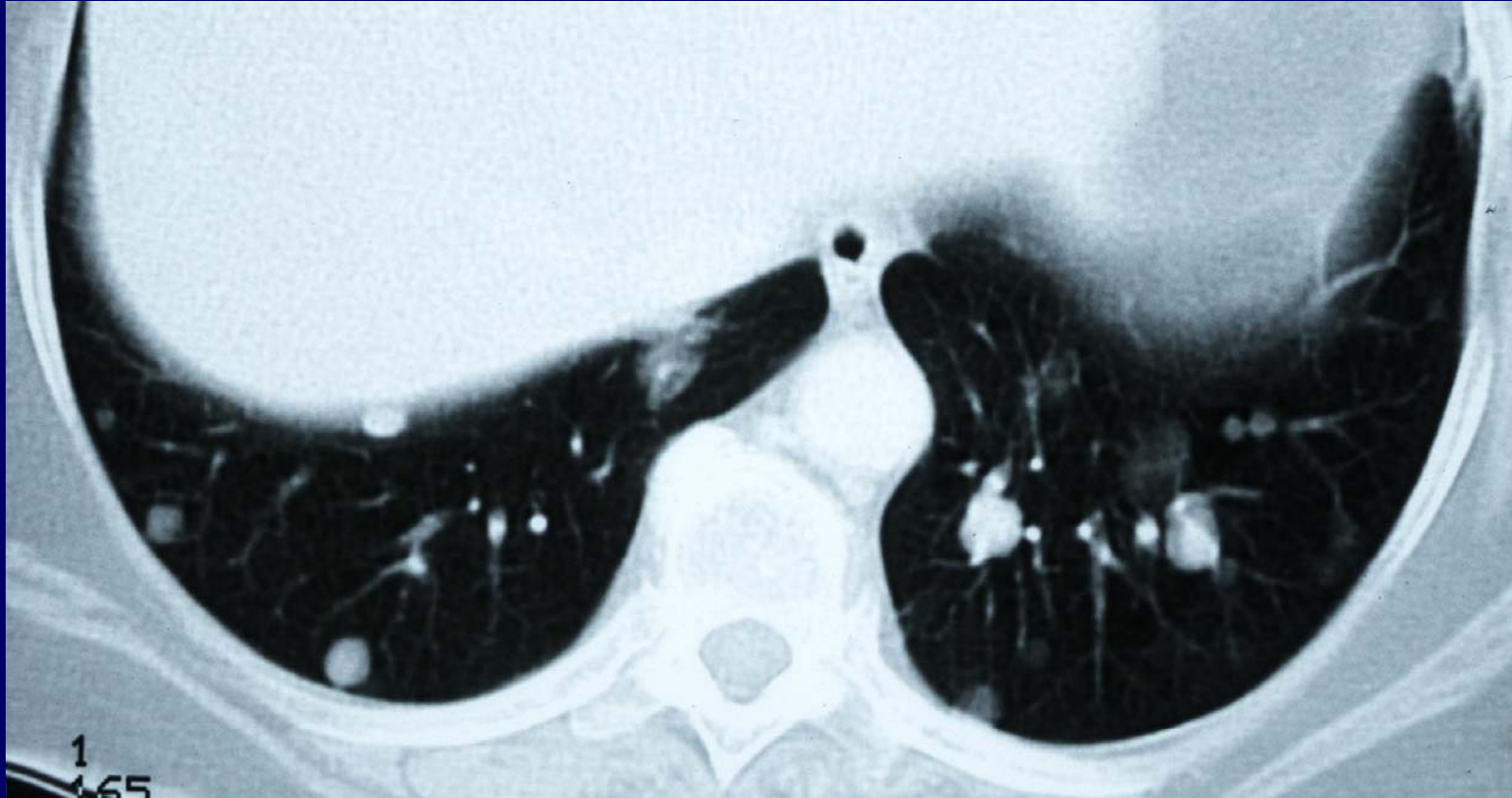
- Radios simples : image ronde, homogène dense, à bords nets



- Scanner : opacité à contours polycycliques



Scanner : opacité pulmonaire droite périphérique
avec contours spiculés



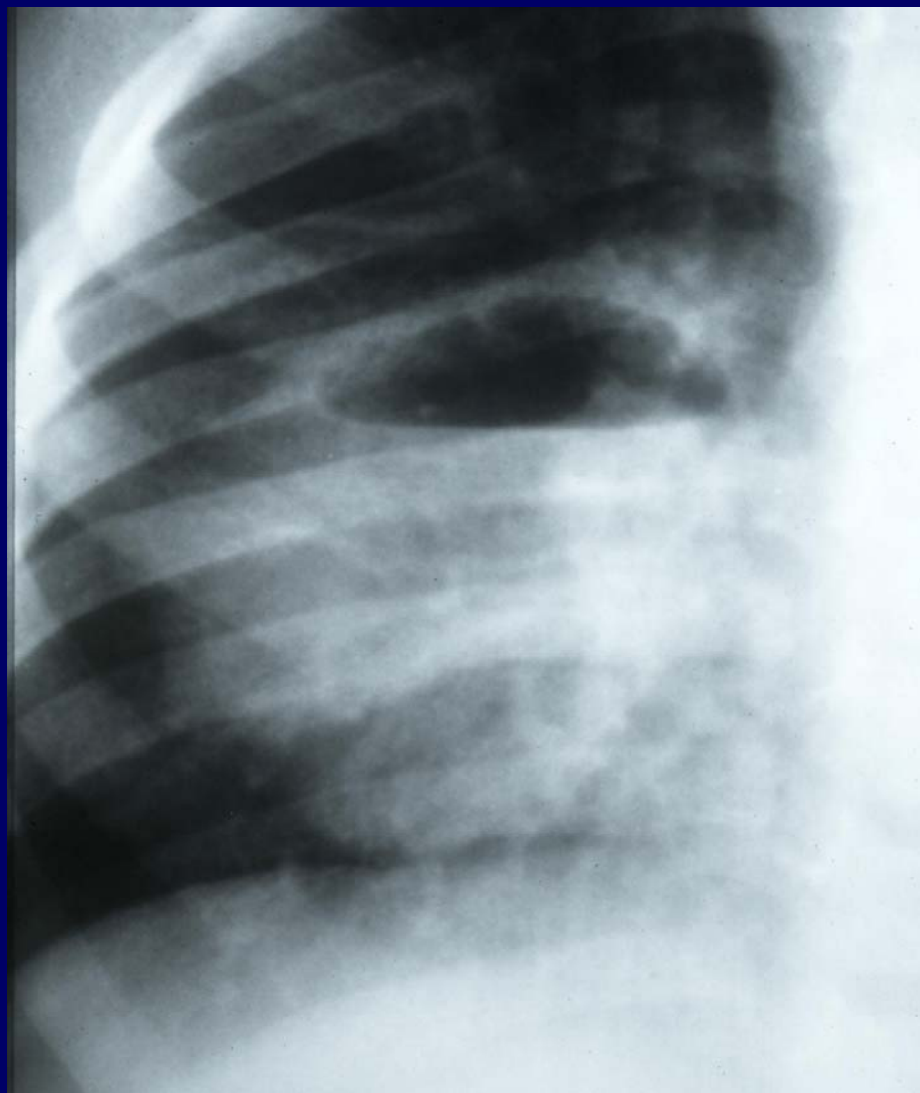
Scanner : opacités circulaires multiples

Images cavitaires et hydro-aériques

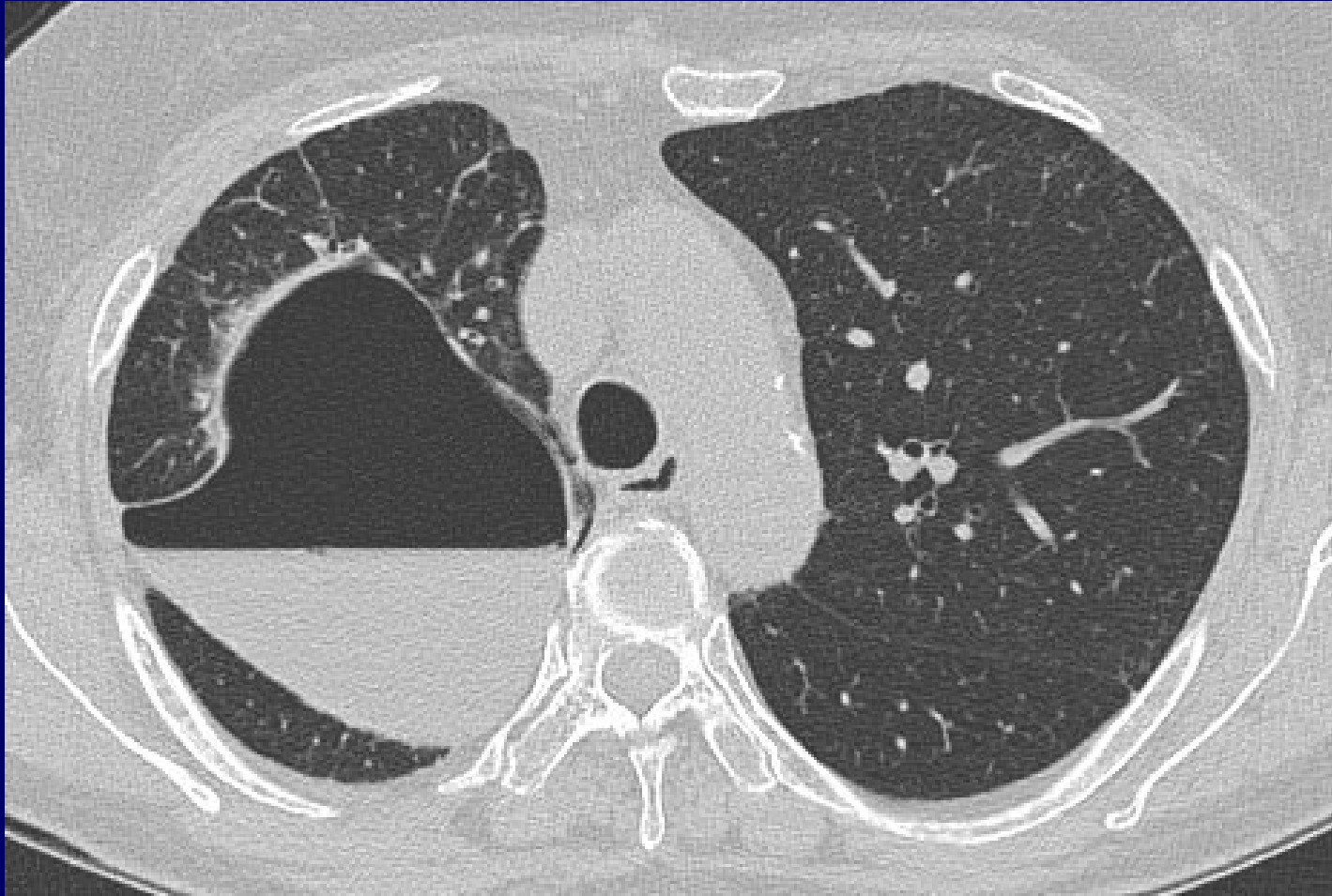
- Nombre, dimensions, topographie
- Contour : arrondi ou polycyclique
- Paroi : fine (bulle, kyste) ou épaisse (abcès, tumeur nécrosée)
- Niveau décline : horizontal (abcès, kyste) ou ondulé (KH)
- Image en grelot : aspergillose

Principales causes d'images hydro-aériques ou cavitaires

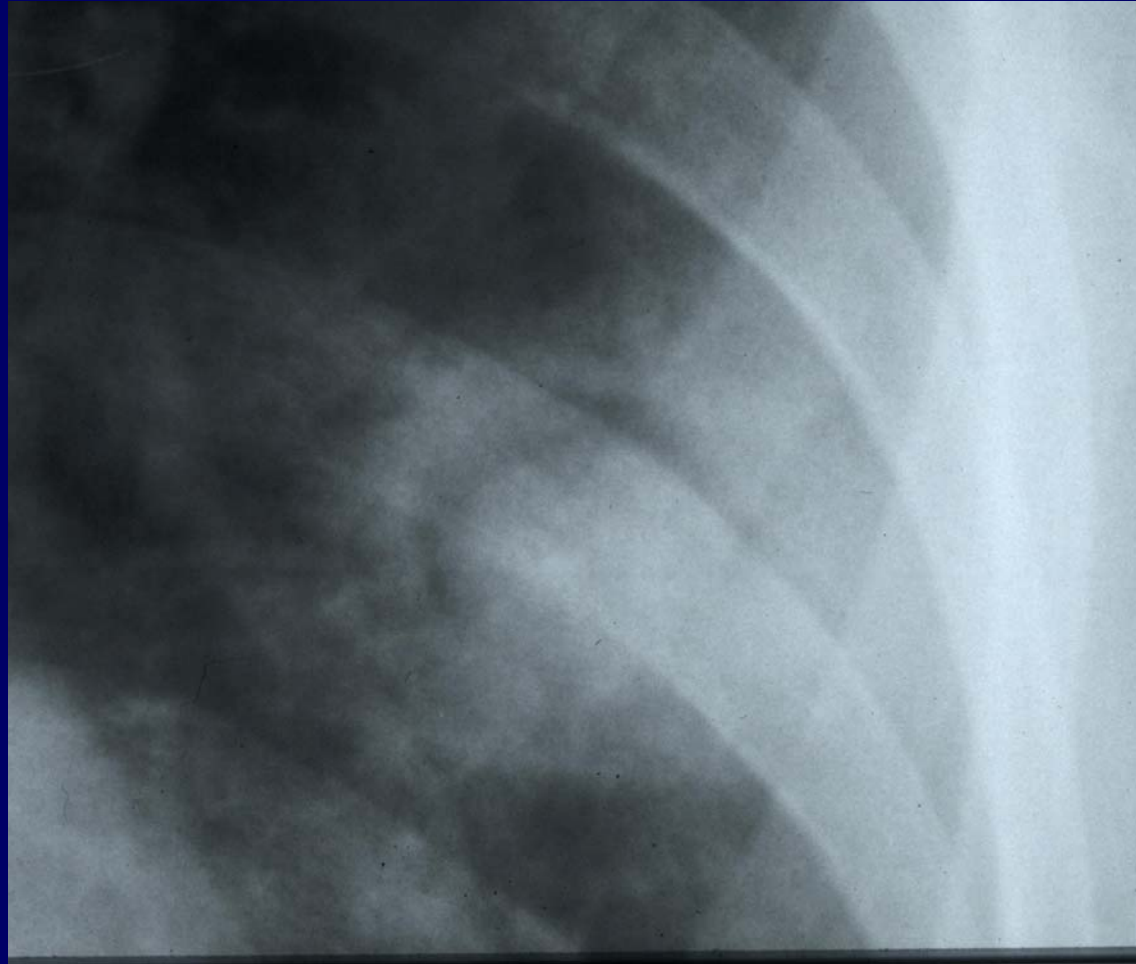
- Isolées :
abcès du poumon
kyste hydatique
caverne tuberculeuse
cancer excavé
- Multiples:
Staphylococcie
bronchectasies



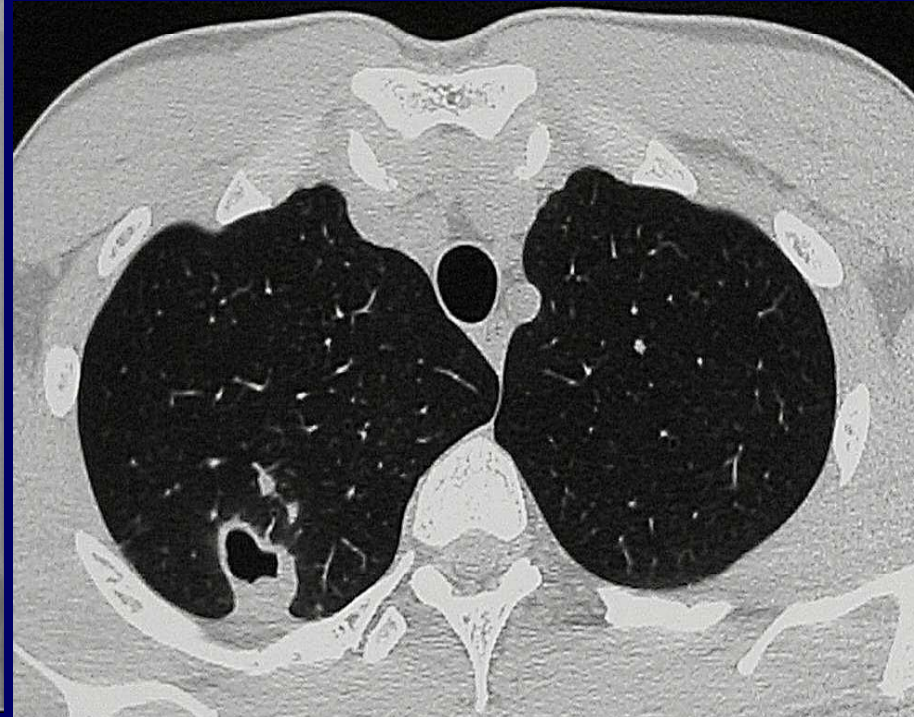
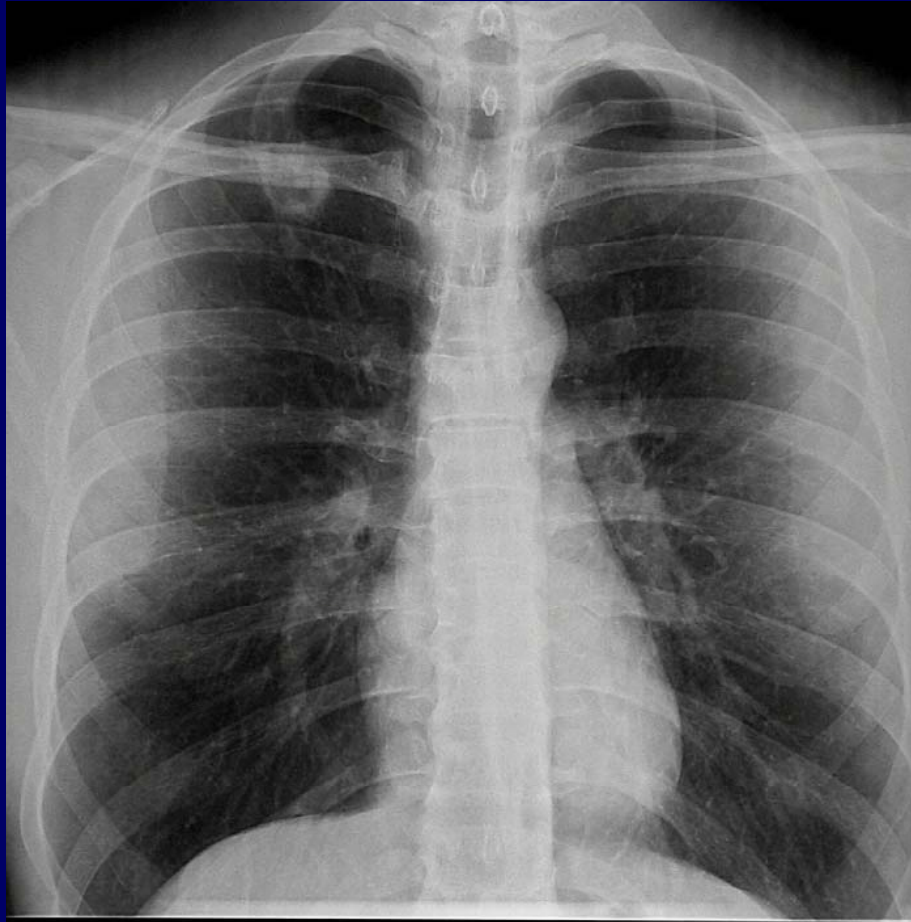
Radio simple debout : opacité hydro-aérique (abcès)



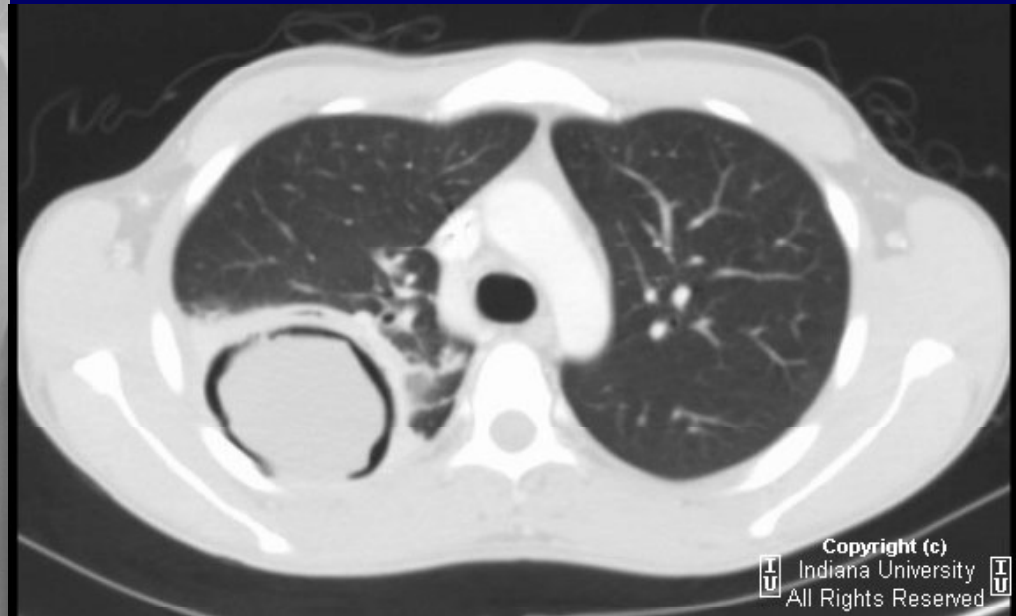
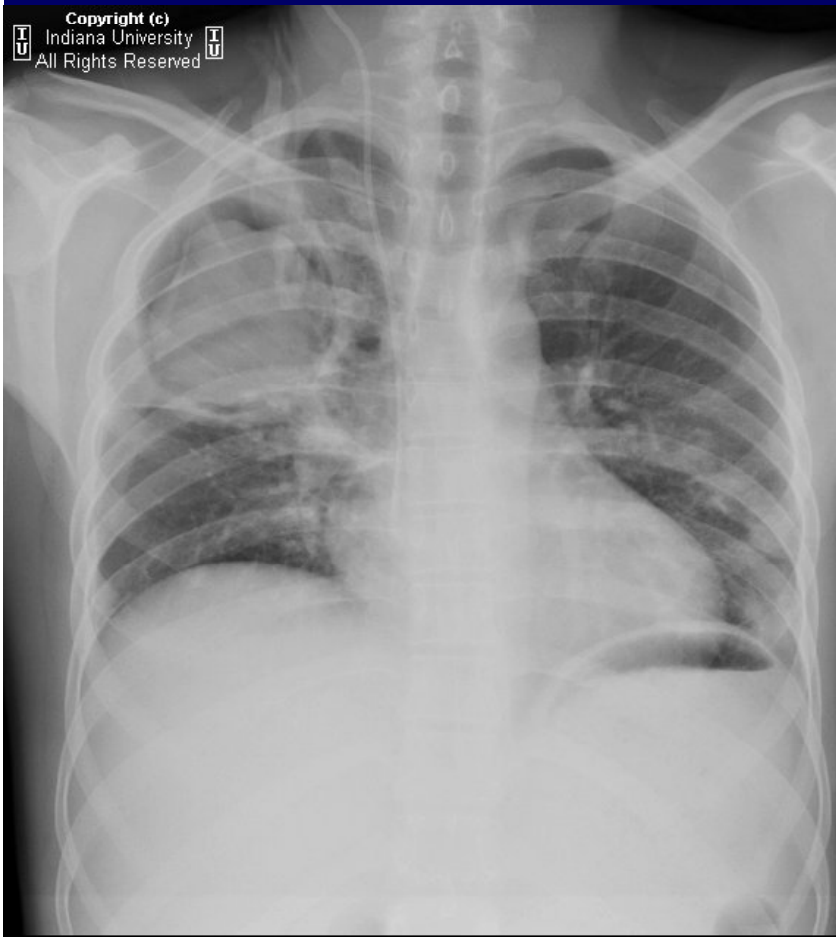
- Scanner (décubitus dorsal) : opacité à paroi fine à contenu liquidien avec niveau (kyste)



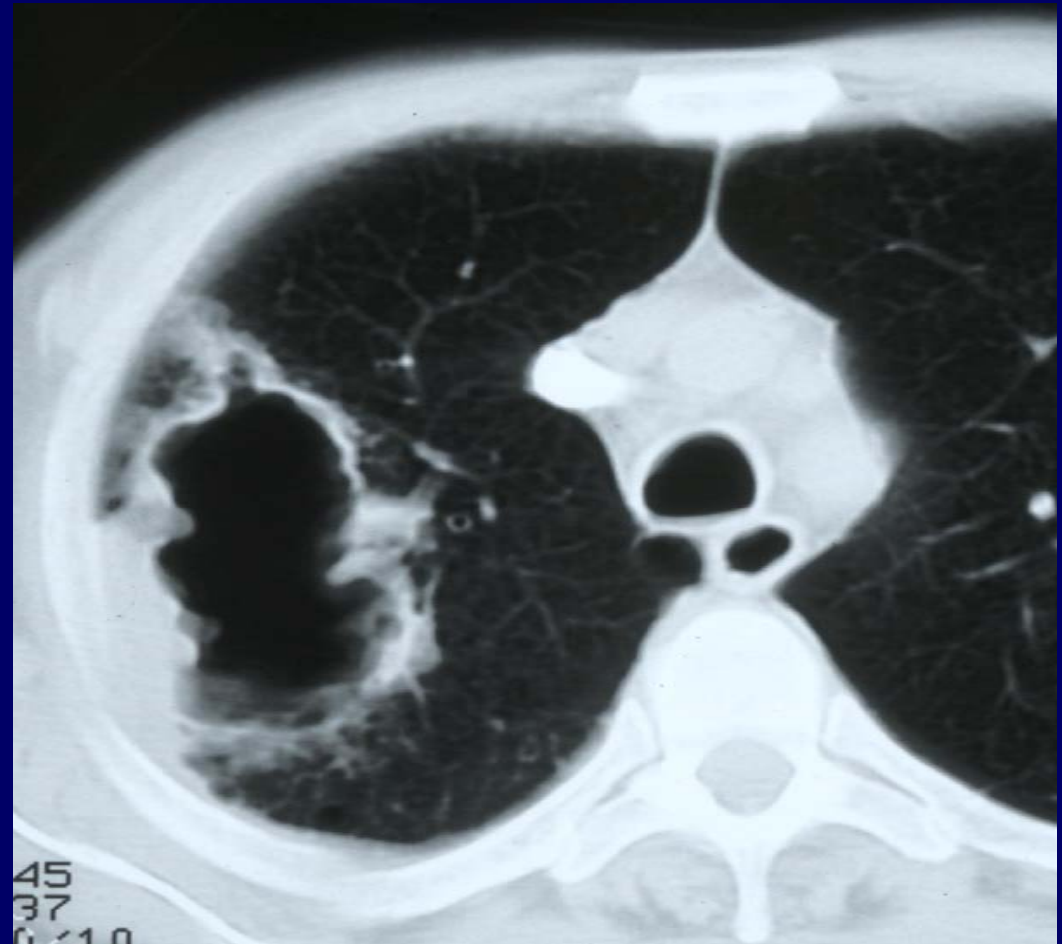
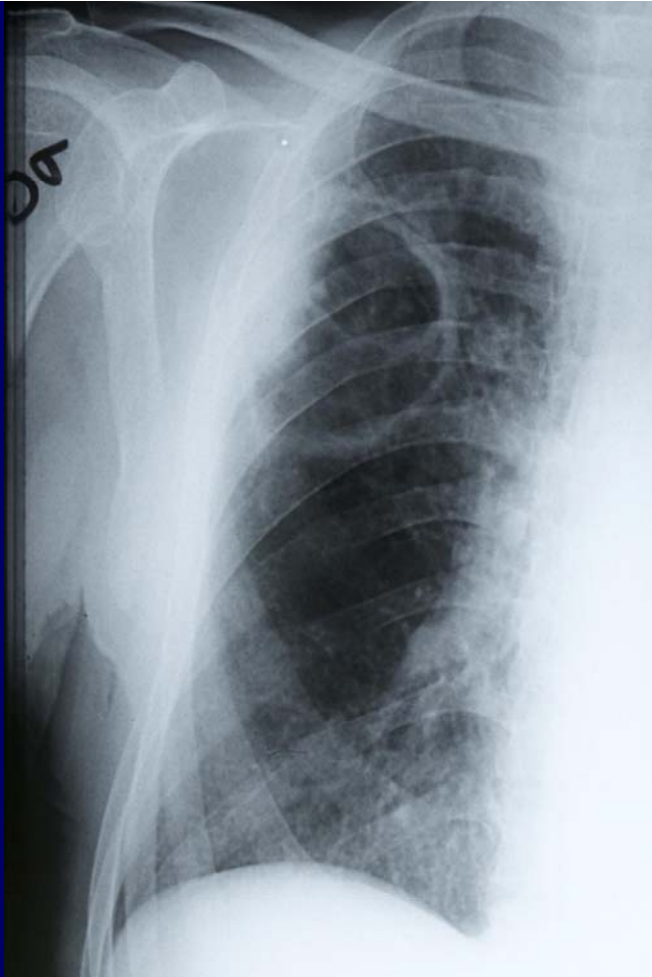
- Image en grelot typique : Aspergillose



- Opacité excavée à paroi irrégulière (caverne tuberculeuse)



- Volumineuse image arrondie, à paroi épaisse, contenant une formation tissulaire ne grelot :
Aspergillose



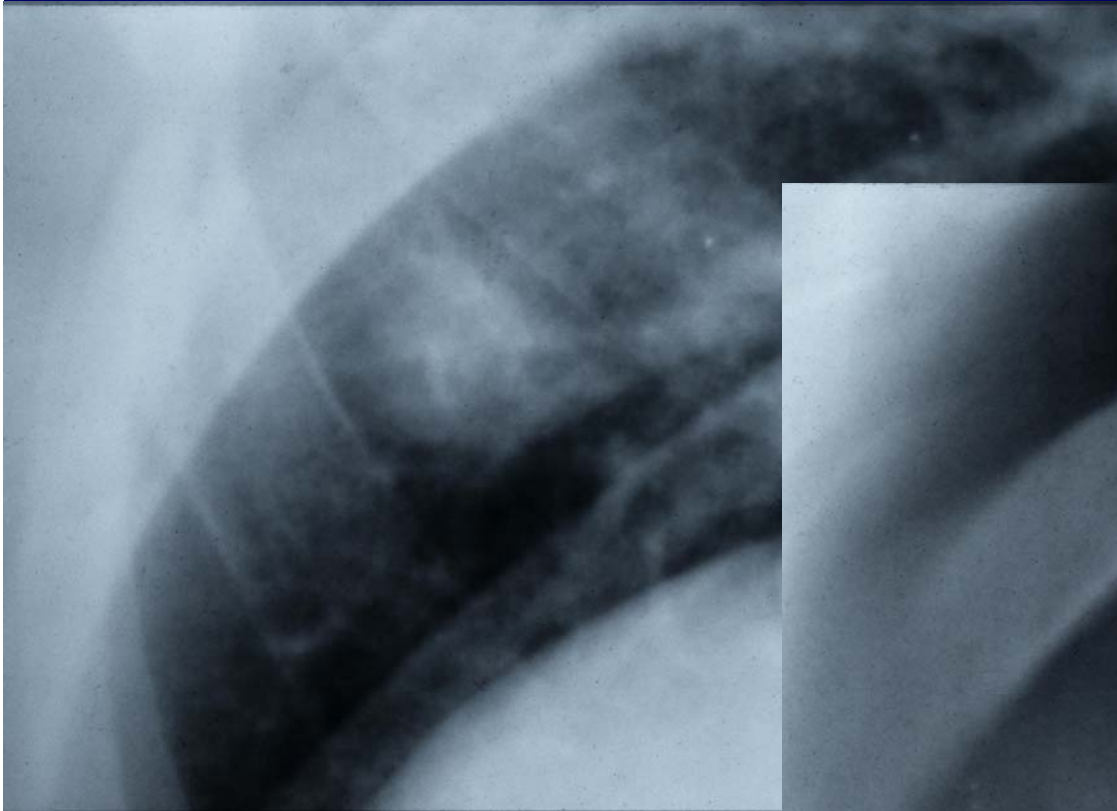
- RP : image cavitaire à paroi épaisse
- TDM : image cavitaire à paroi irrégulière.
Ponction : cancer développé sur ancienne
caverne tuberculeuse

(3) Calcifications du poumon

(a) *Isolées* : granulome, tumeur

(b) *Multiples* : tuberculose, silicose

Nodule calcifié : hamartome



Séméiologie différentielle des masses pulmonaires

- Nodule > 3 cm : 90% malin, mais nodule < 1 cm : 15% malin
- Nodule bords nets et lobulés : malin 40%
- Nodule + spiculations périphériques : malin $> 90\%$
- Cavité paroi < 4 mm : bénin probable

Séméiologie différentielle des masses pulmonaires

- Nodule croissance très rapide : tumeur maligne (choriocarcinome) ou processus infectieux organisé ou infarctus (thromboembolie)
- Nodule croissance lente ou stable depuis 2 ans : tumeur bénigne (hamartome), granulome, mais possible cancer de bas grade ou métastase

Séméiologie différentielle des nodules pulmonaires

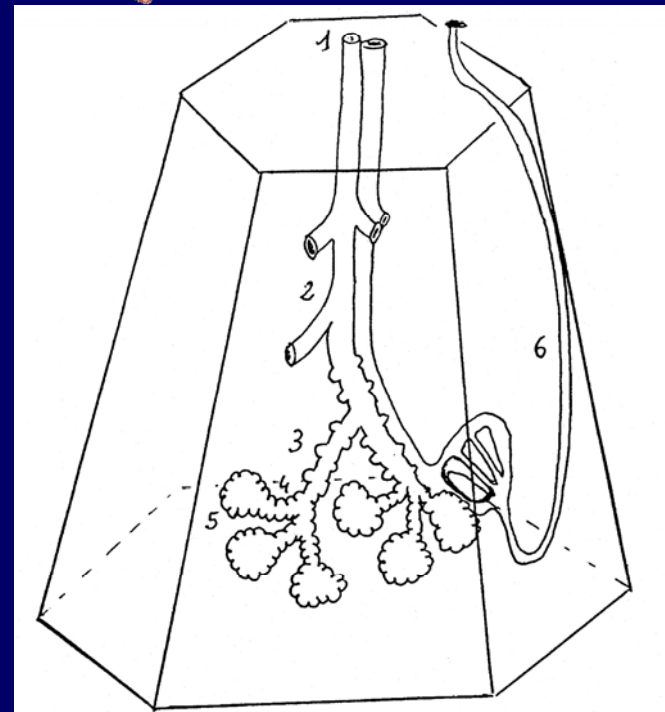
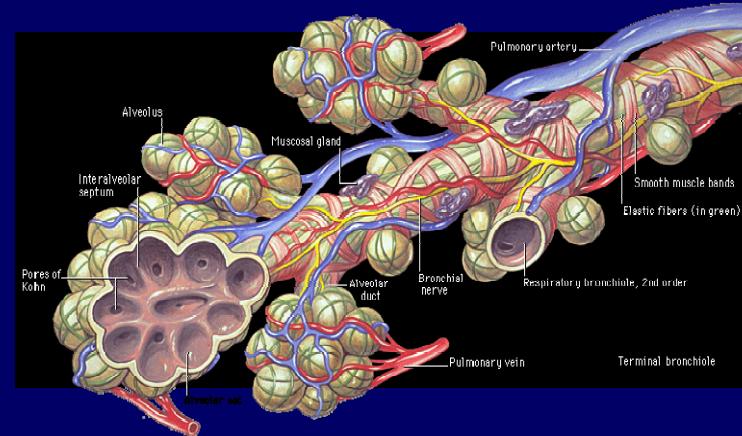
- Nodule avec graisse ou calcifications en strates : bénin probable
- Gros nodule périphérique avec petits nodules satellites : bénin très probable (tuberculose)
- Nodule avec queue pleurale : Kc probable
- En cas de doute : PONCTION sous scanner ou thoracotomie

- 5 -

Syndrome alvéolaire

Syndrome de comblement alvéolaire

- Dans le syndrome alvéolaire, les alvéoles sont remplies de liquide (transsudat, exsudat, sang...) ou de cellules anormales



Séméiologie du syndrome alvéolaire

- Nodules centimétriques, à bords flous, de densité hydrique, plus ou moins confluents
- Bronchogramme ou alvéologramme aérien ou liquidien (TDM)
- Distribution en ailes de papillon, autour des hiles ou aux bases
- Opacité systématisée : lobe, segment
- Modification rapide des images au cours du temps

Syndrome alvéolaire localisé

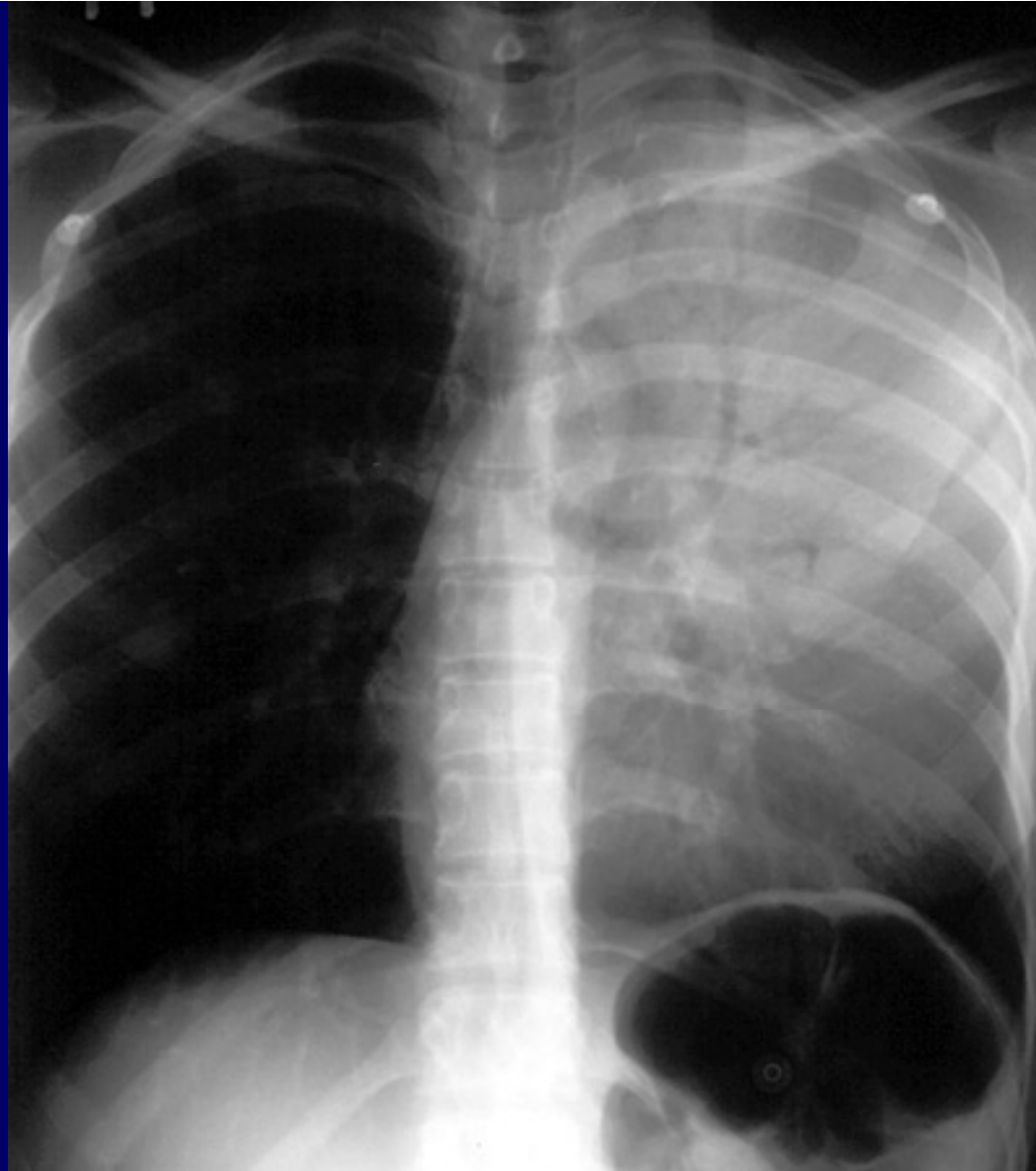
Causes fréquentes

- Pneumonie bactérienne
- Infarctus pulmonaire
- Tuberculose

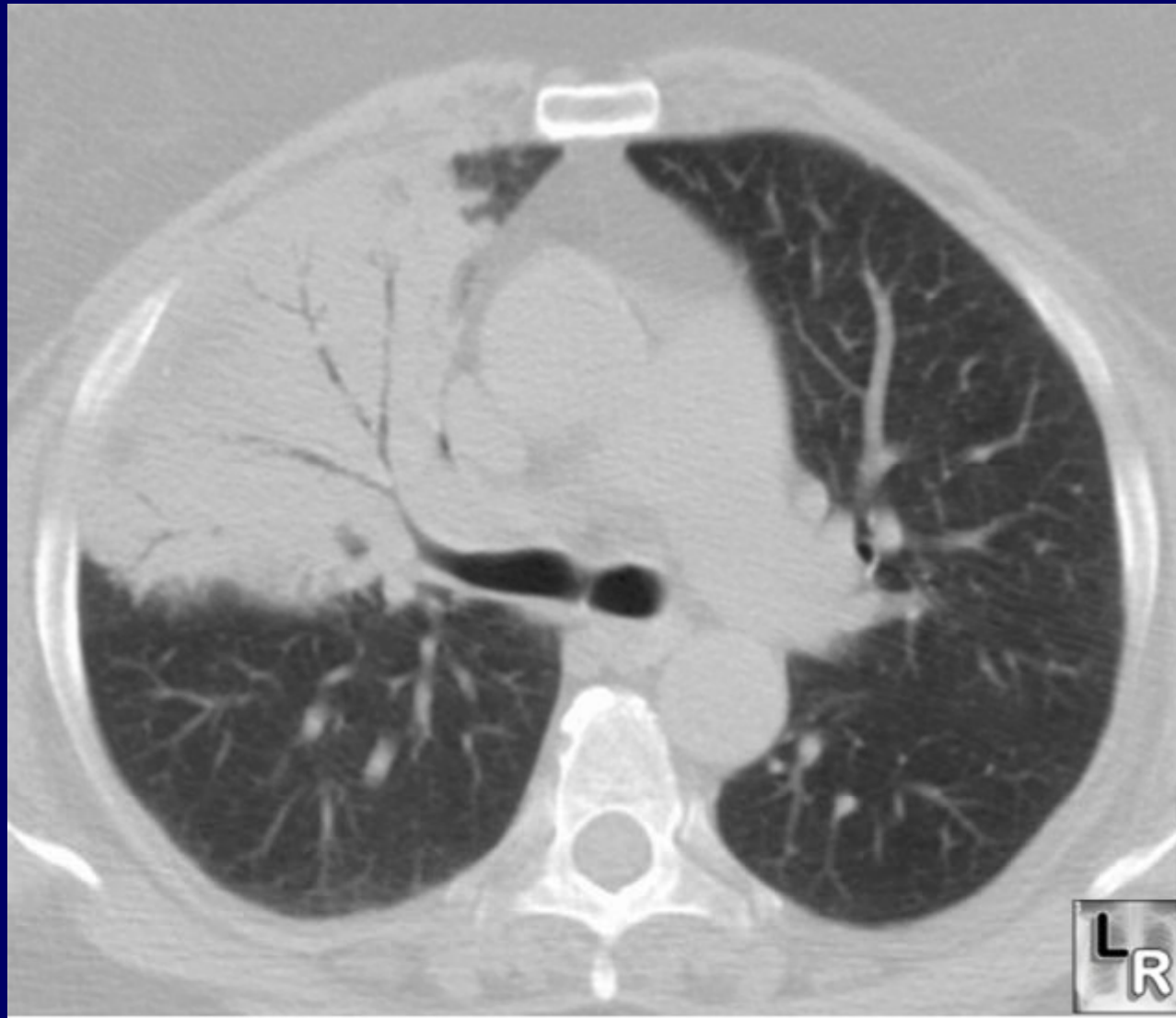
Syndrome alvéolaire diffus

Causes fréquentes

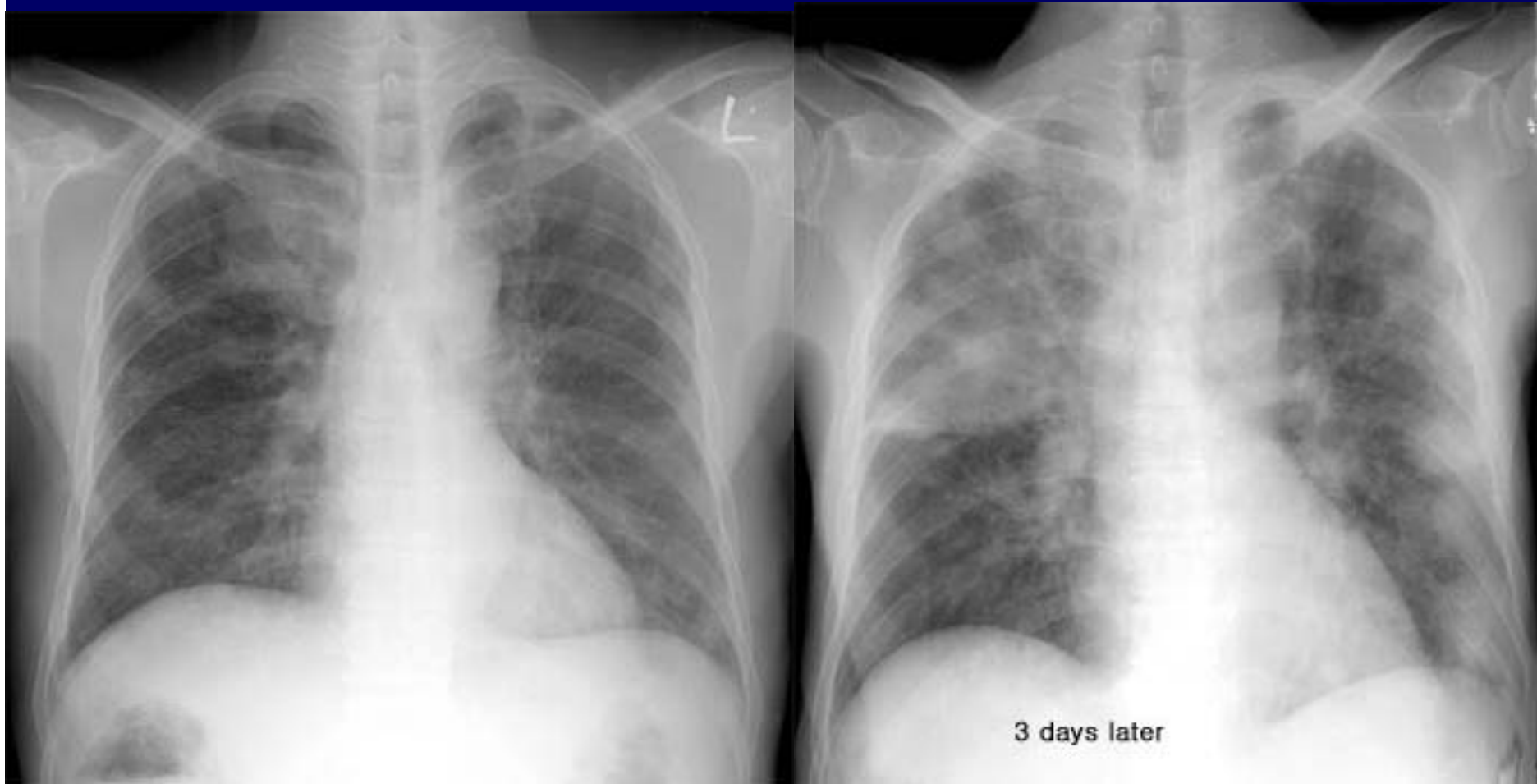
- Oedème aigu du poumon
- Pneumopathie atypique
- Syndrome d'inhalation
- Hémorragie intra-pulmonaire
- Tuberculose
- Cancer bronchiolo-alvéolaire



- Radio simple :consolidation, bronchogramme aérien

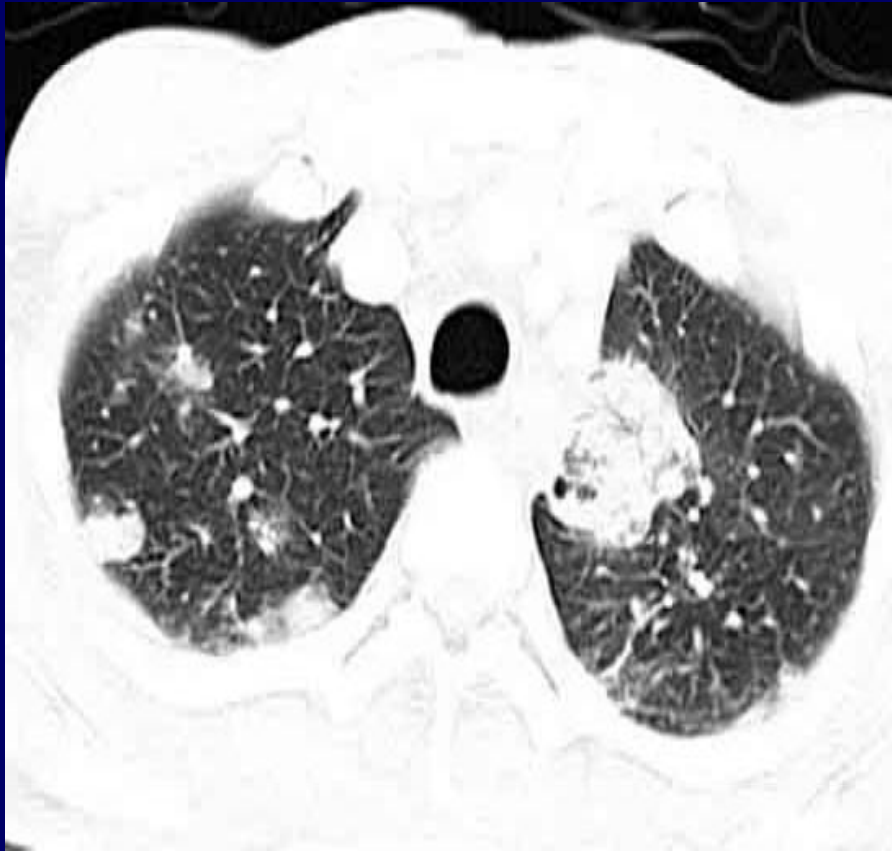


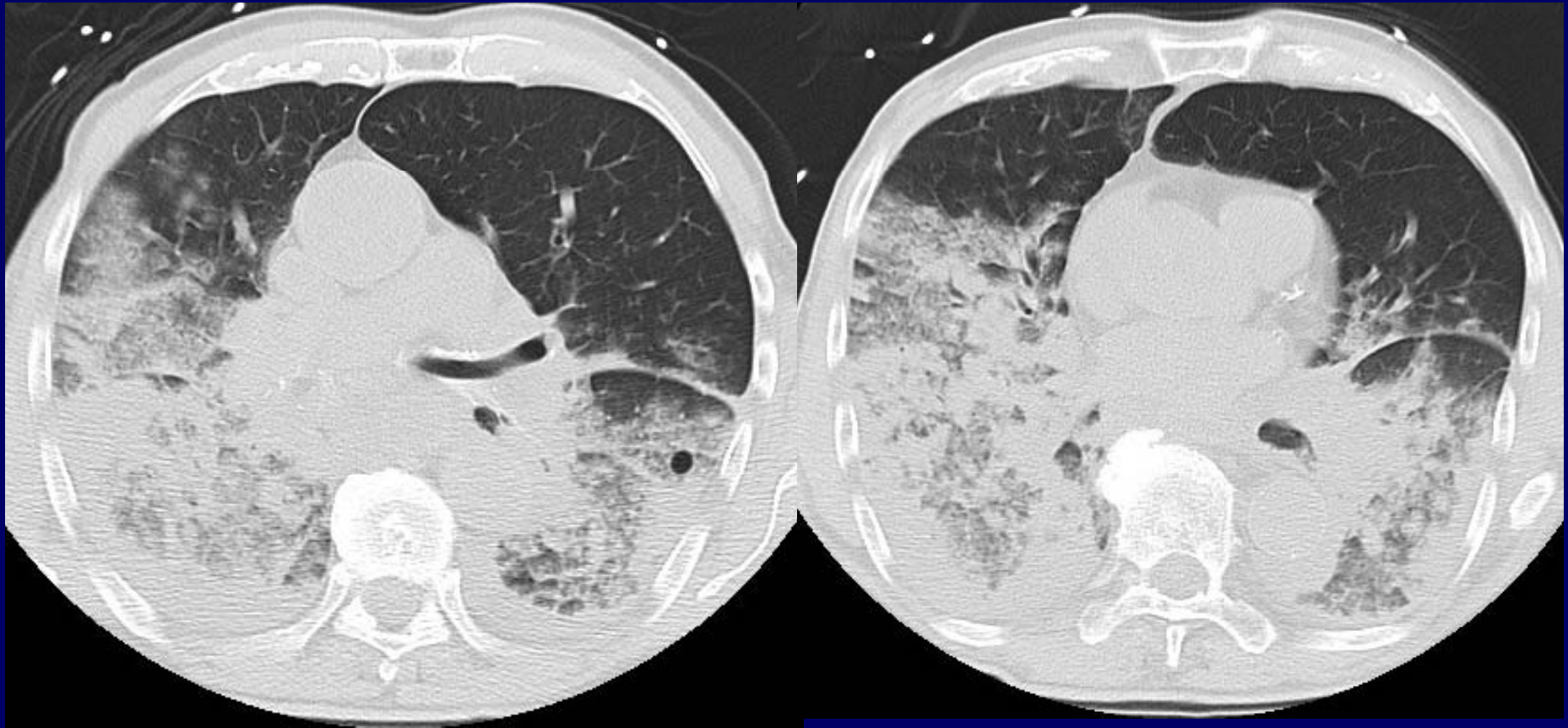
- Scanner : pneumopathie, bronchogramme aérien



J1 : multiples opacités alvéolaires à bords flous

J3 : accentuation des images (nombre et dimensions)





- Pneumopathie : bronchogramme et alvéologramme

- 6 -

Syndrome interstitiel

Syndrome interstitiel

- Lésions de l'interstitium péribroncho-vasculaire ou parenchymateux, souvent associées à un syndrome alvéolaire
- Radio simple : sensibilité médiocre
- Scanner HR : gold standard

Syndrome interstitiel

Aspects radiologiques

- Opacités à limites nettes
- non confluentes
- non systématisées
- sans bronchogramme aérien
- Évolution lente

Syndrome interstitiel

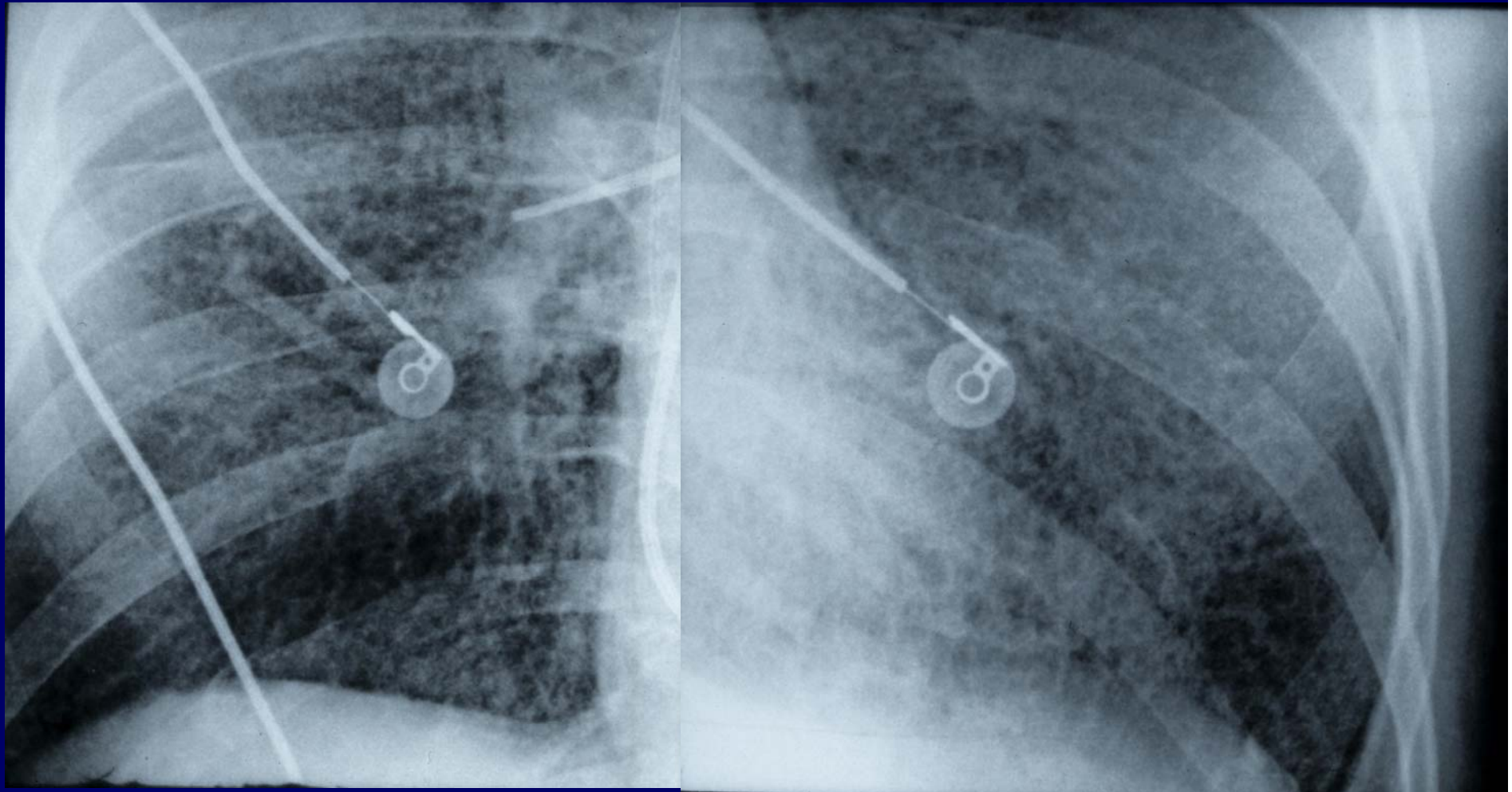
Aspects radiologiques

- Opacités linéaires ou lignes de Kerley
- Micronodules ou opacités miliaires (1 à 3 mm)
- Macronodules : 3 à 30 mm
- Images en rayons de miel
- Images en verre dépoli
- Opacités péribroncho-vasculaires à partir des hiles

Syndrome interstitiel

Causes fréquentes

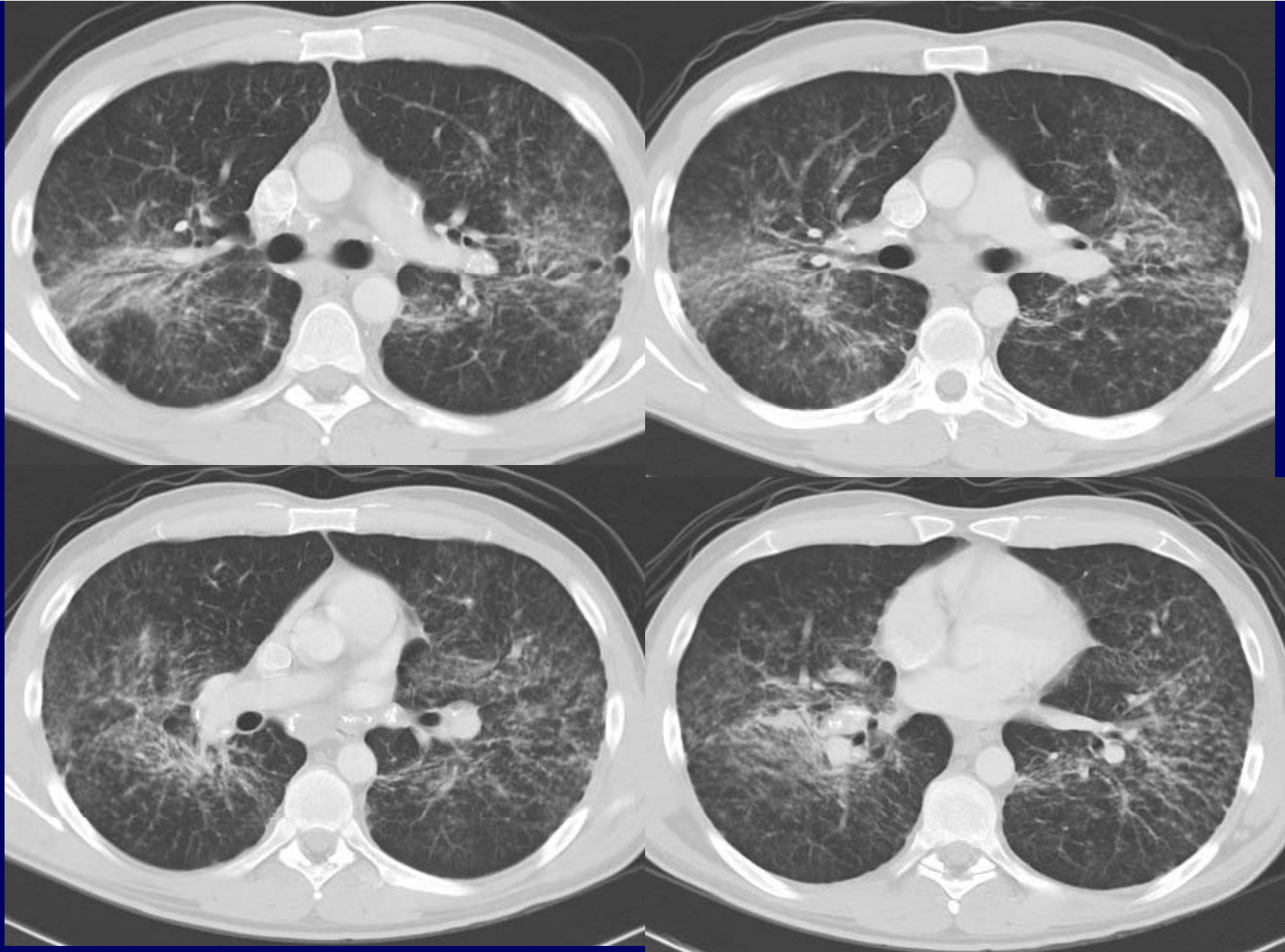
- tuberculose (aux bases)
- carcinose (aux bases)
- pneumoconioses
- sarcoïdose (souvent symétrique)
- sclérodermie
- réticulose X
- fibroses pulmonaires en général



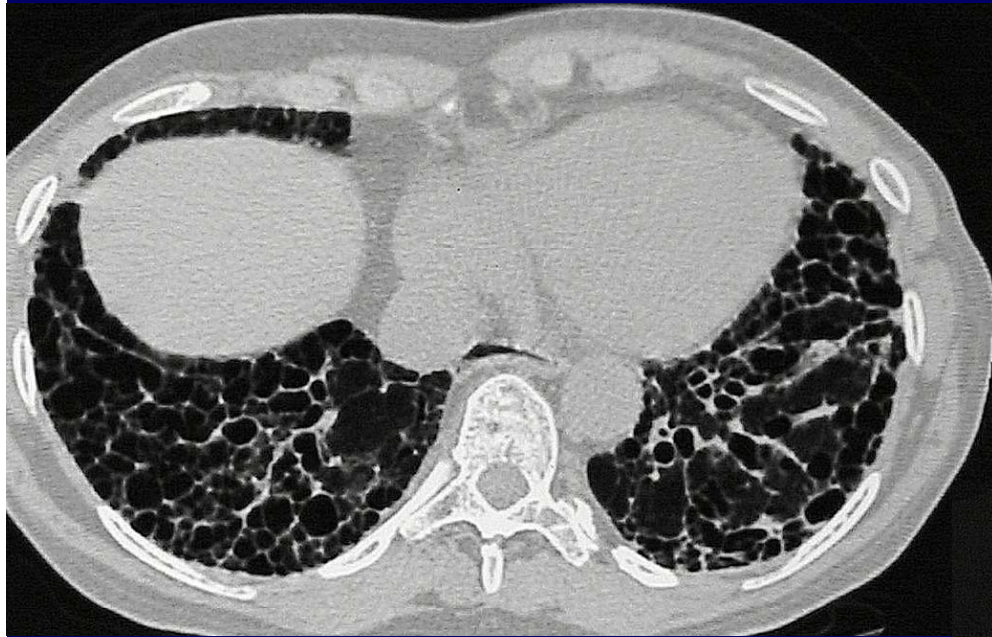
- Syndrome interstitiel : aspect réticulo-nodulaire



- TDM, silicose : micro- et macronodules

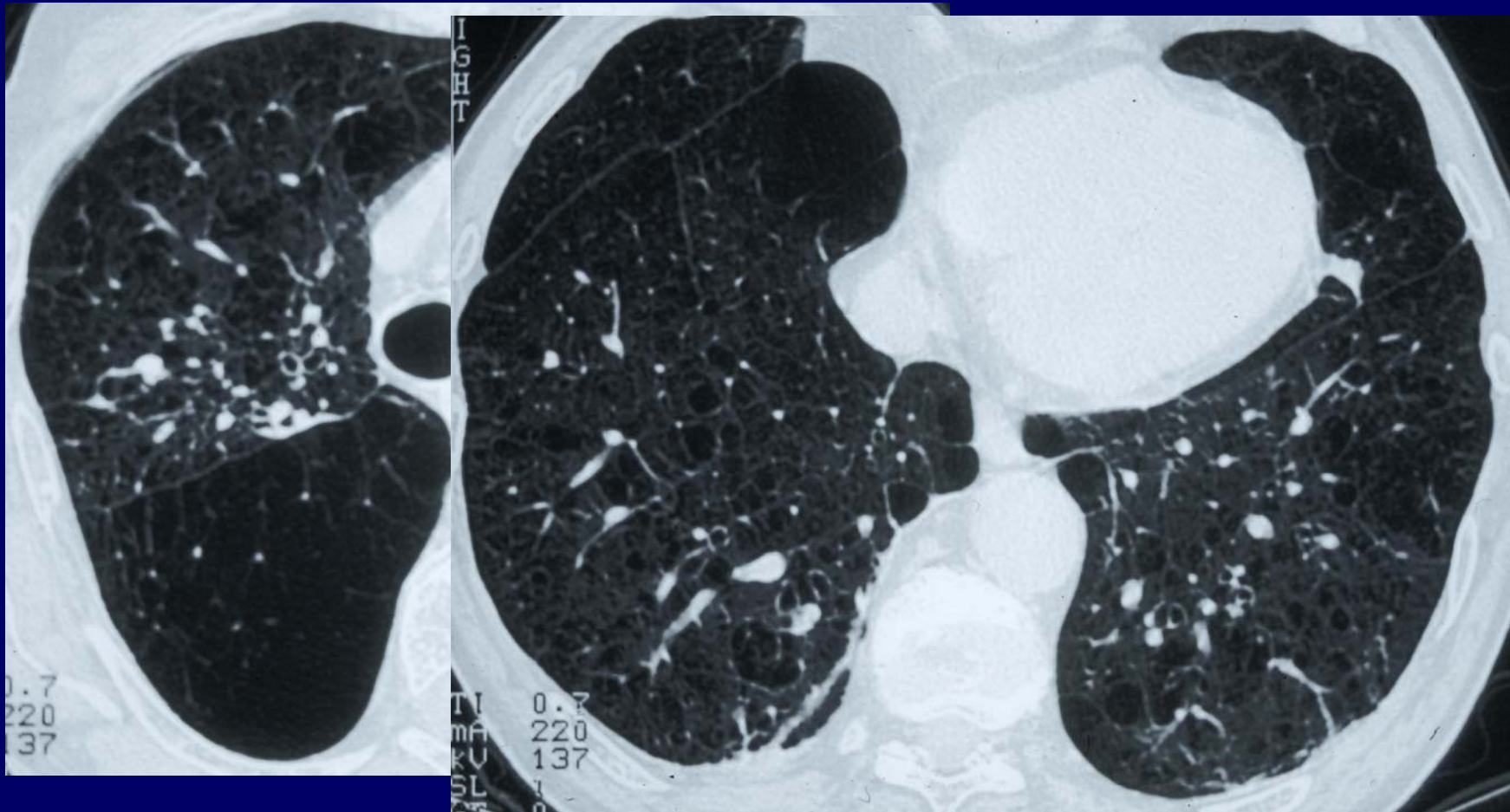


Sarcoïdose : fibrose péribronchique

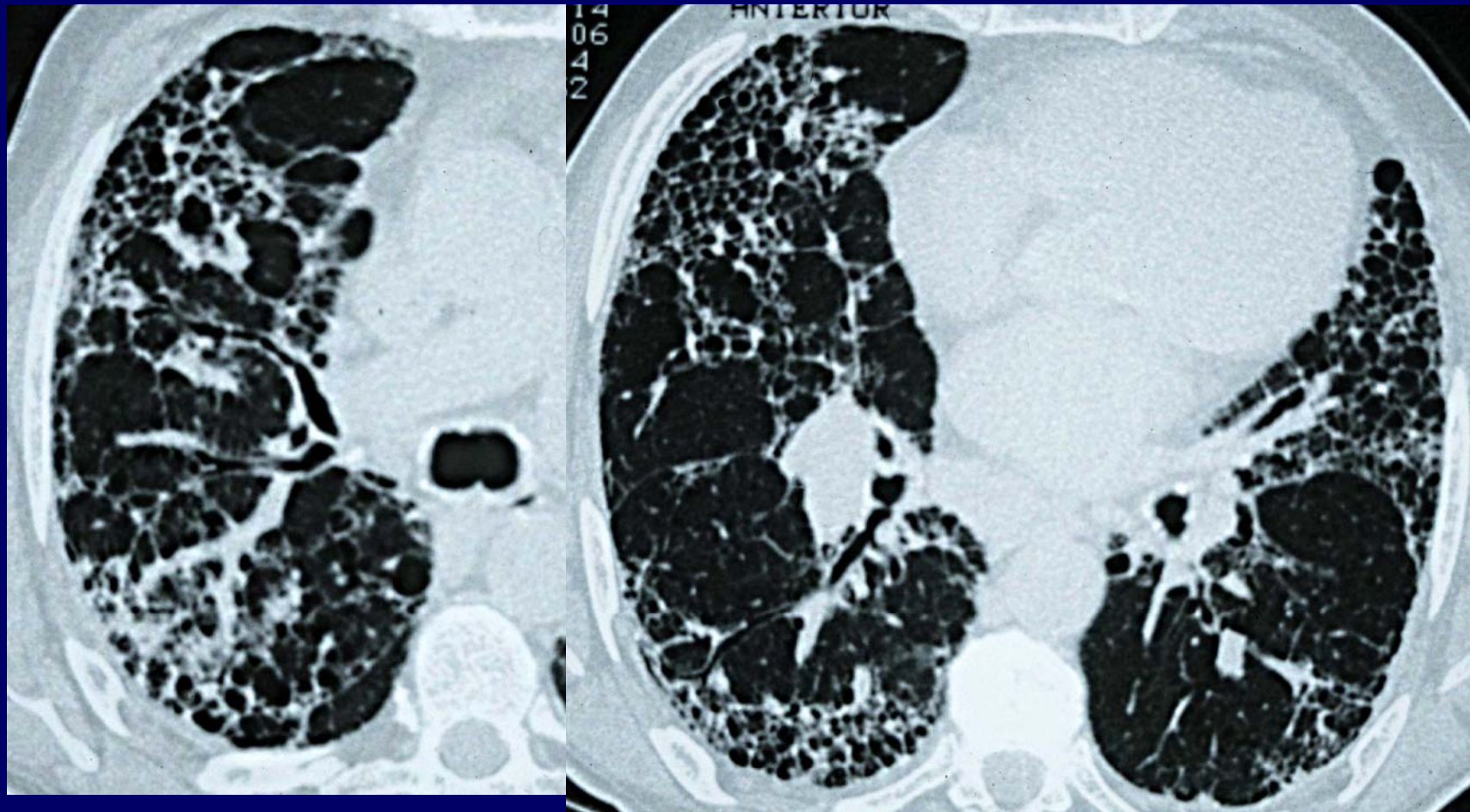


- Sclérodermie : fibrose pulmonaire, aspect en filet

Emphysème centro-lobulaire : images réticulaires



Syndrôme interstitiel avec fibrose pulmonaire



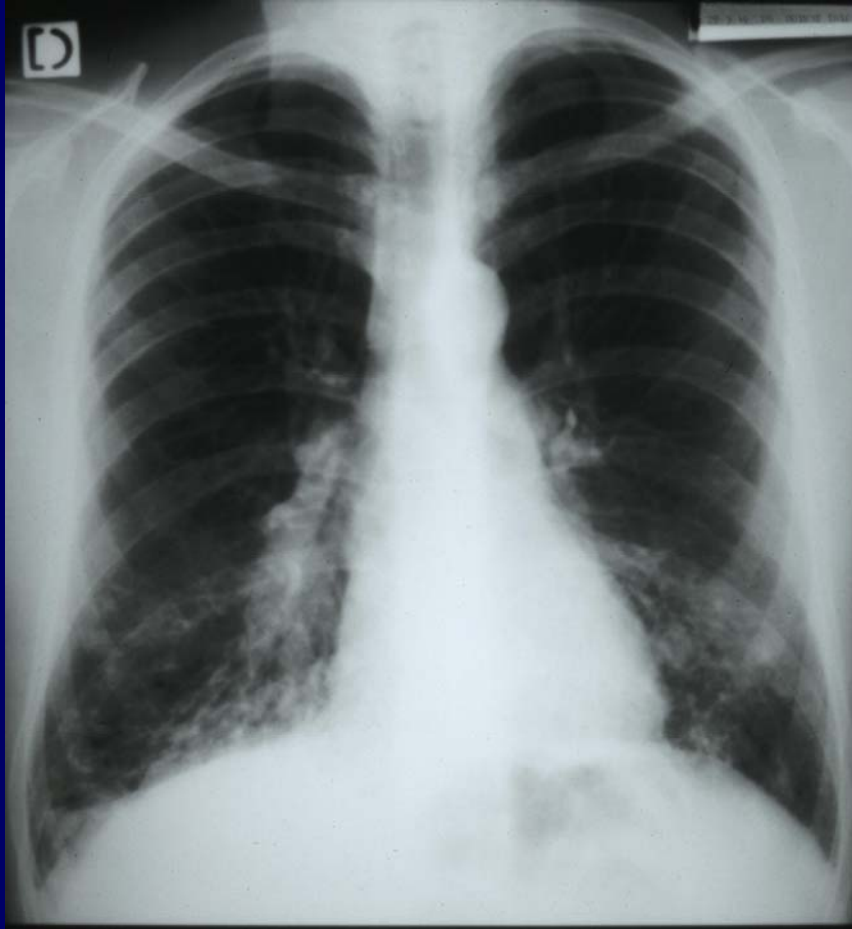
- 7 -

Syndrome bronchique

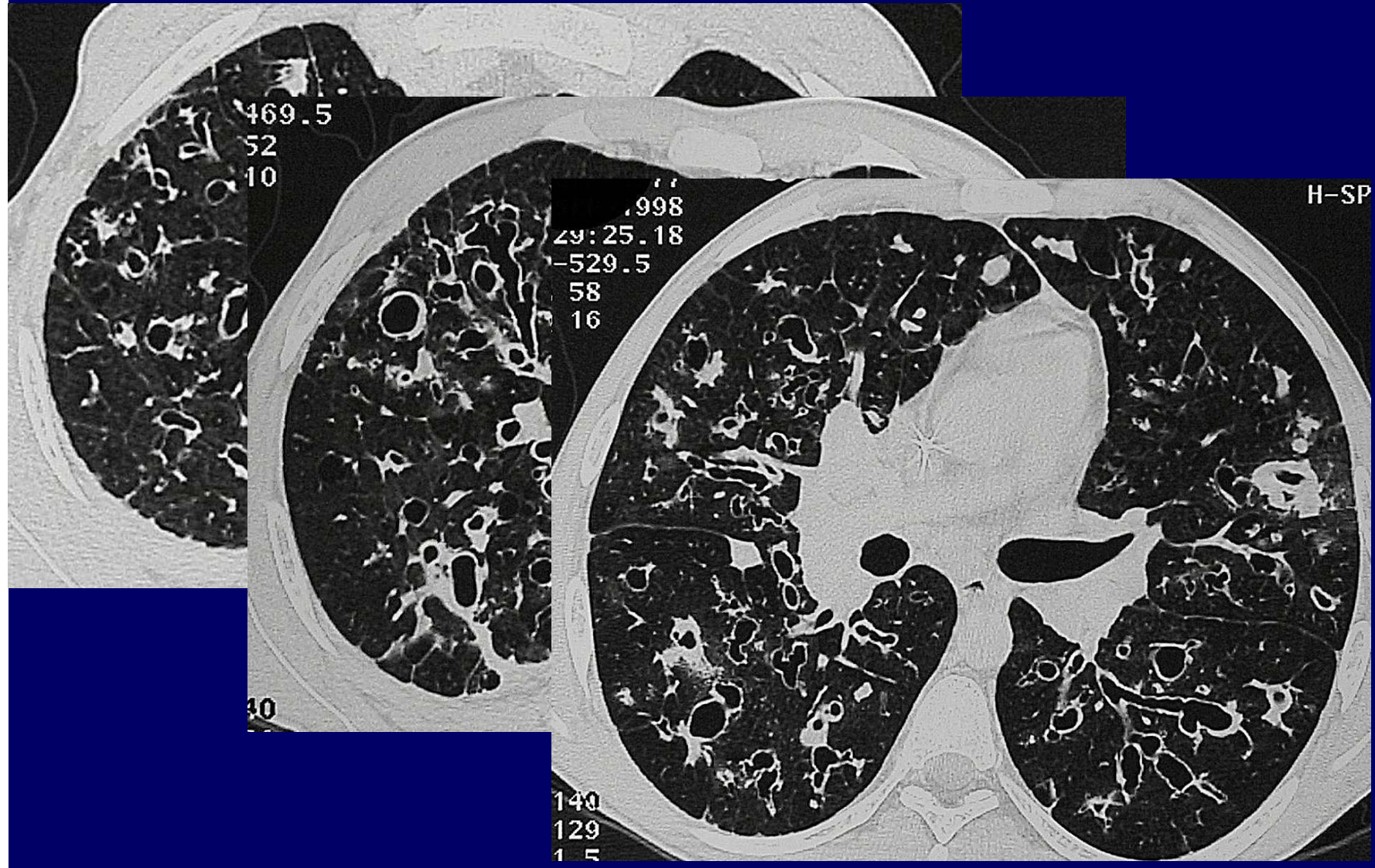
Syndrome bronchique

- Epaississement de la paroi des bronches par oedème ou hypertrophie muqueuse
- Bronchectasies ou dilatations des bronches, de type sacciforme ou cylindrique → peuvent être remplies de liquide ou d'air

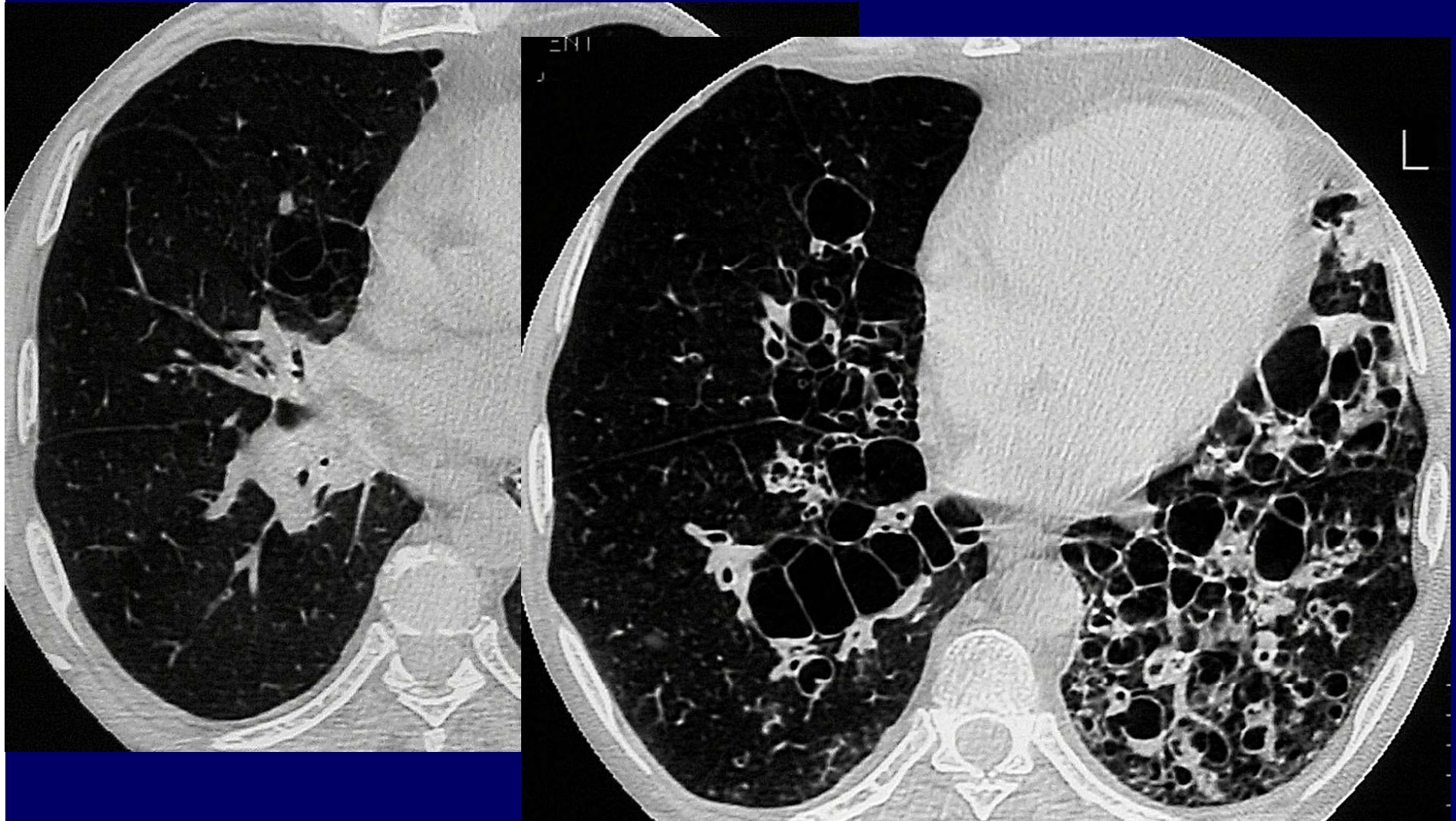
Bronchectasies kystiques basales



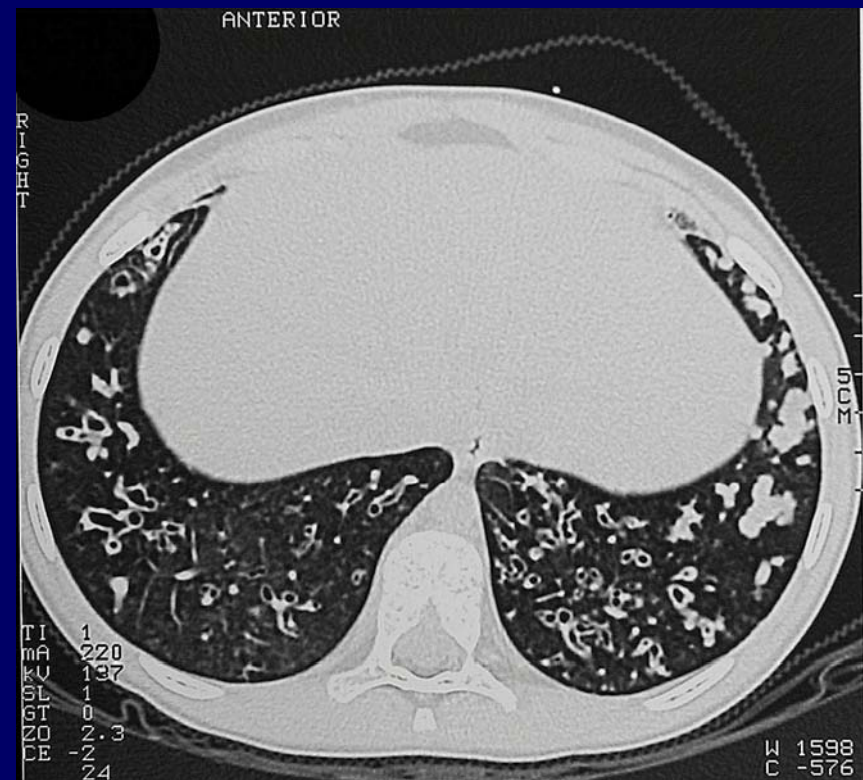
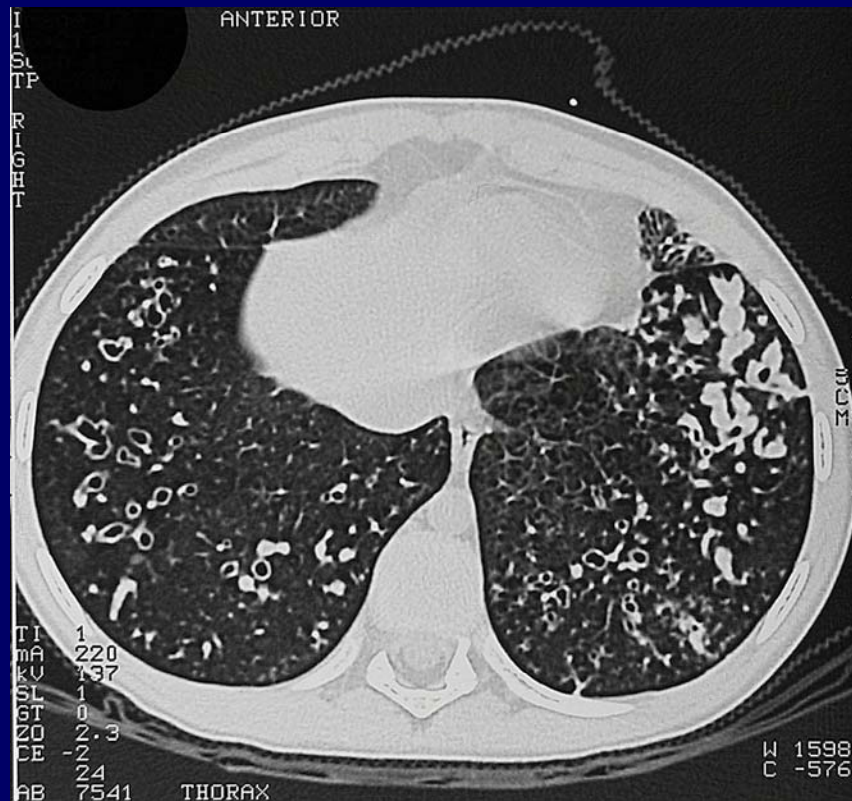
Bronchectasies kystiques



Bronchectasies sacculaires



Bronchectasies contenant du liquide ou de l'air



Syndrome d'obstruction bronchique

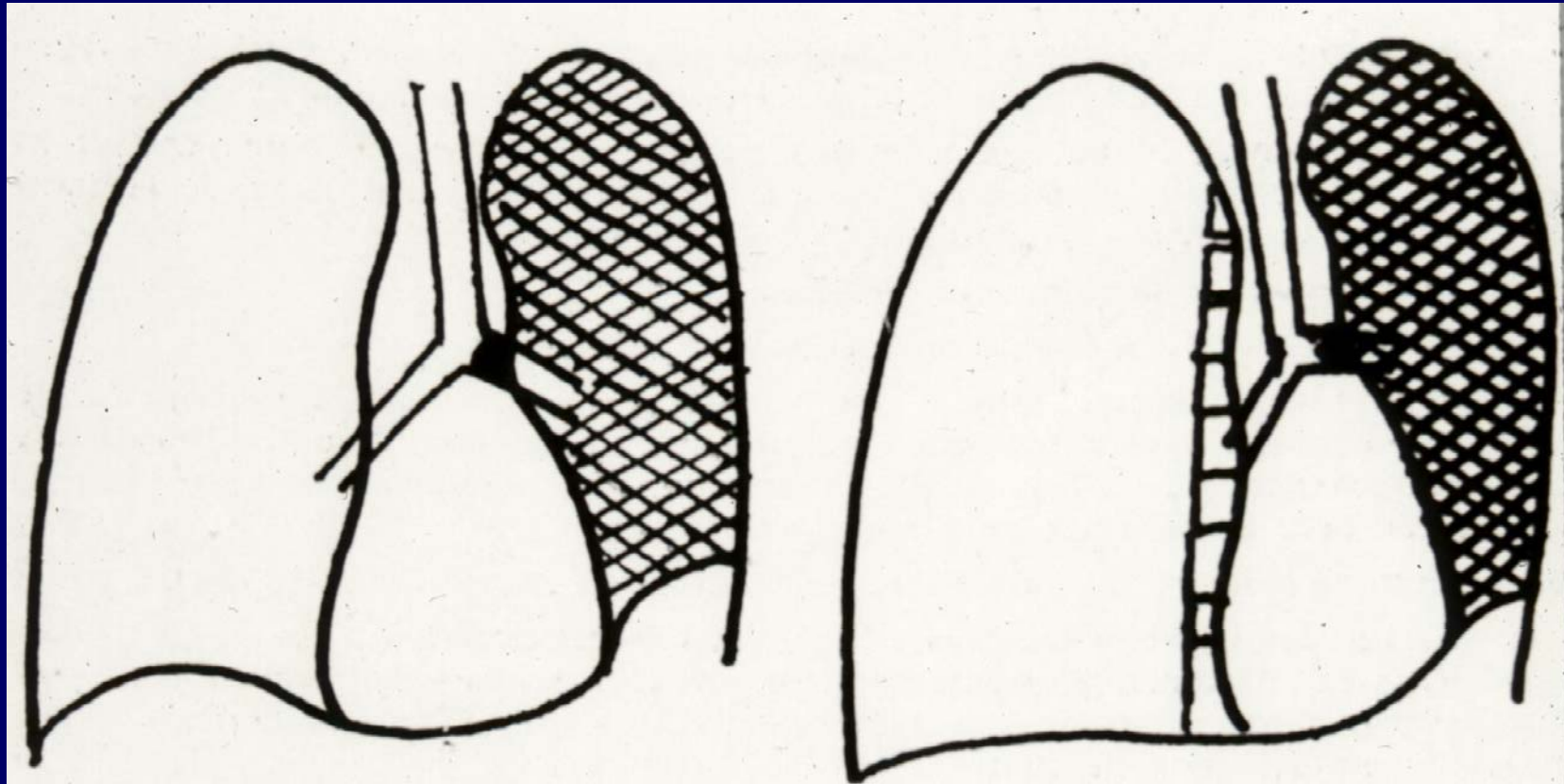
- Extrinsicèque : tumeur, adénopathie
- Intrinsèque : bouchon muqueux, corps étranger, tumeur
- Complète : atélectasie
- Incomplète, à soupape : emphysème

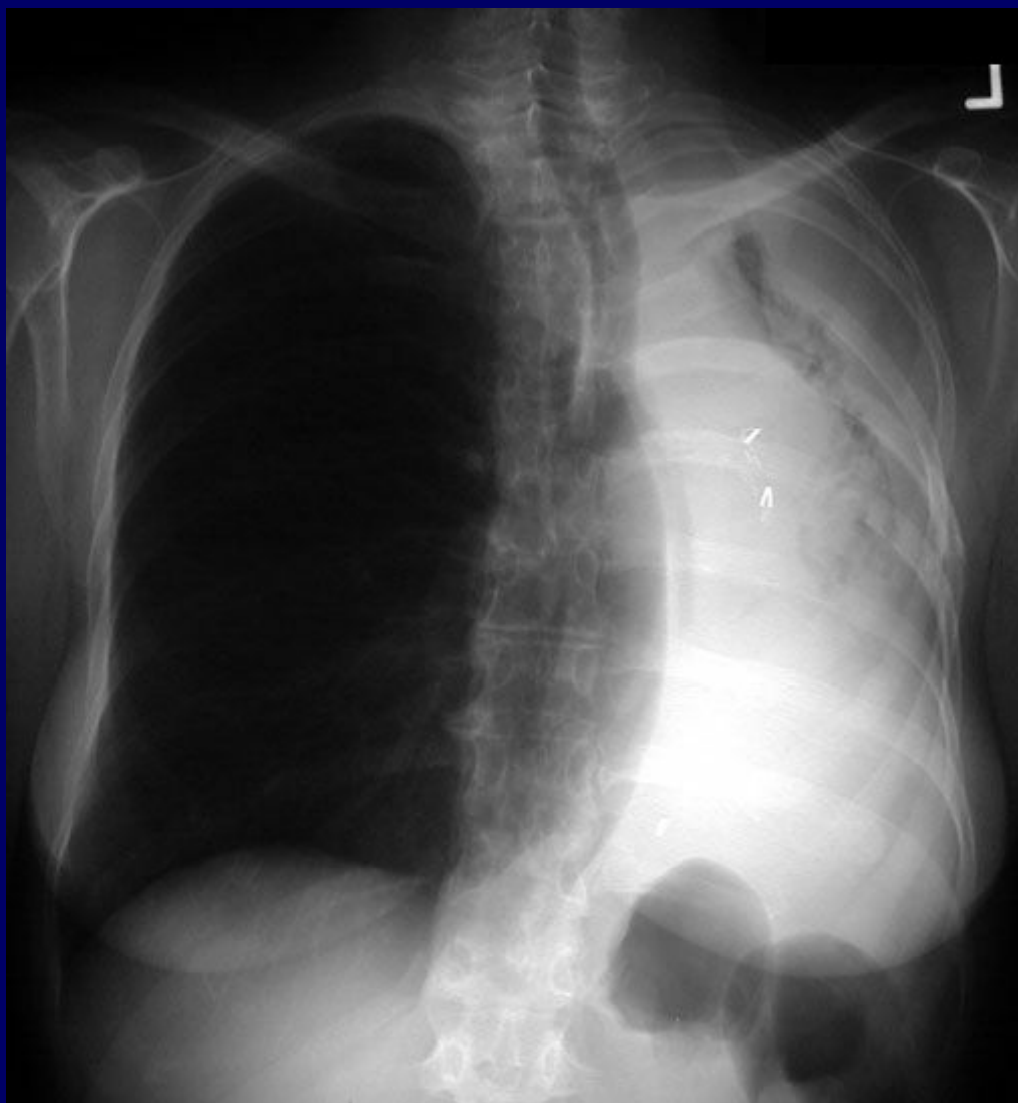
Syndrome bronchique

Atélectasie de bronche souche

- opacité hémithoracique
- attraction trachée et médiastin vers l'obstacle
- hernie pulmonaire antérieure
- surélévation du diaphragme
- pincement EIC
- emphysème controlatéral

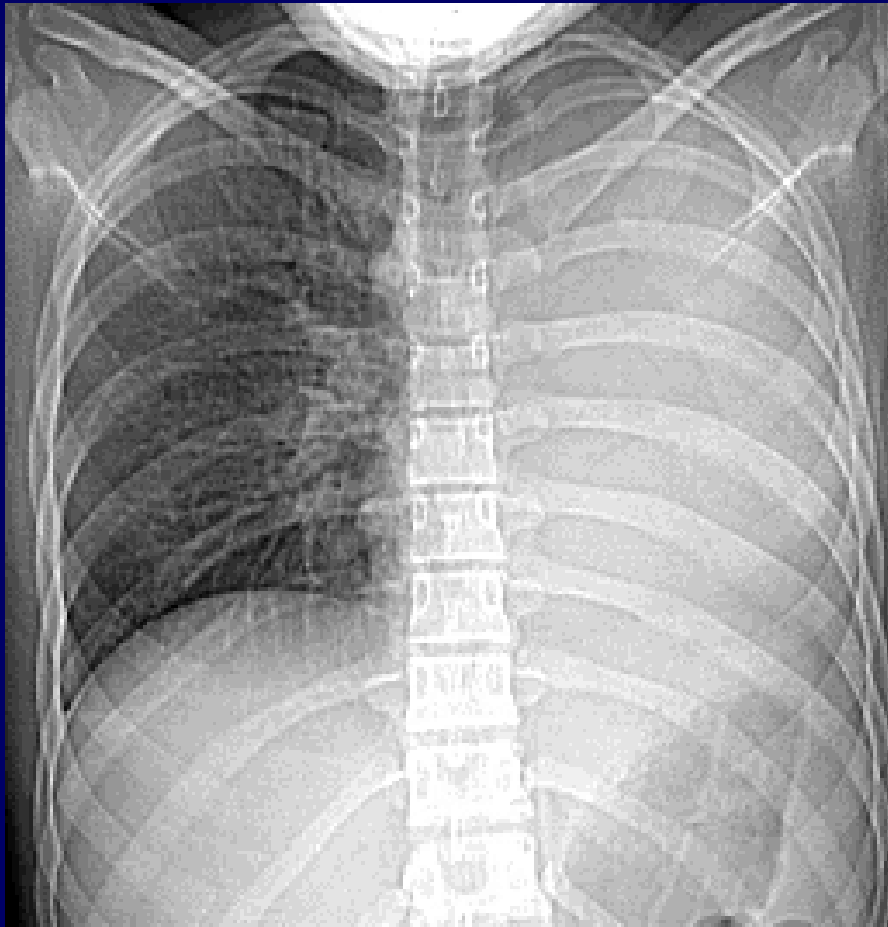
Atélectasie d'une bronche souche





- Radio : atélectasie BSG avec rétraction

Atélectasie de la BSG (tumeur)



FIN