



RADIOGRAPHIE THORACIQUE

LES GRANDS SYNDROMES

Marie-Pierre Debray
Hôpital Bichat, Paris



Signe de la silhouette

2 structures | accolées dans le même plan
de même tonalité

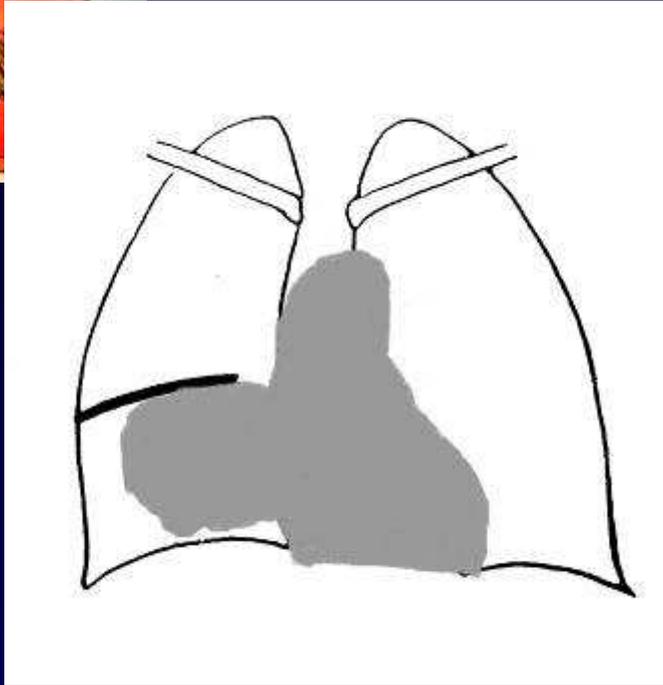
→ non séparables l'une de l'autre

Utilisé pour localiser une opacité anormale sur le cliché de face

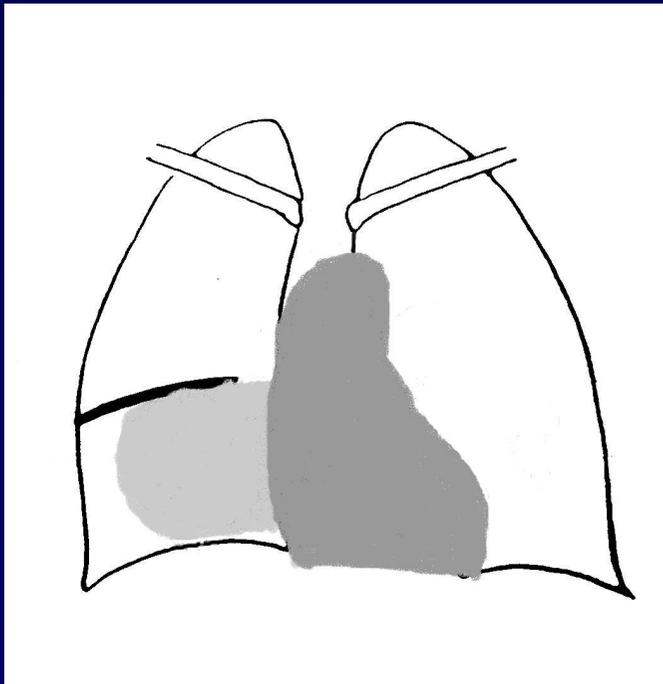
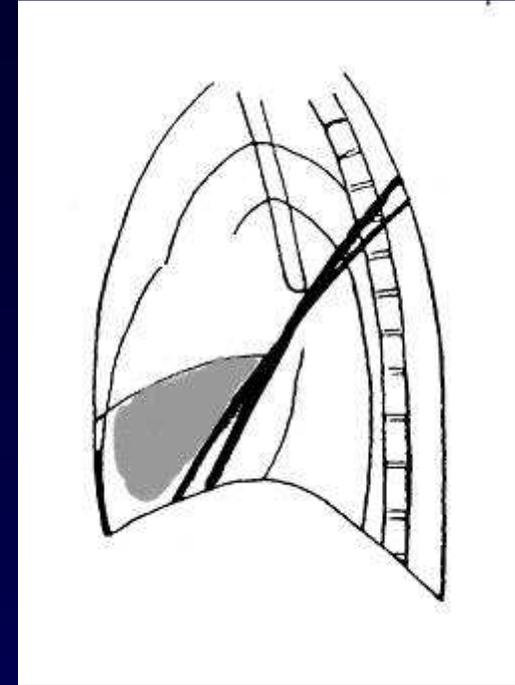
La structure de référence le plus souvent utilisée est le cœur, en situation antérieure

→ toute opacité se projetant à son contact et qui efface son bord est également en situation antérieure

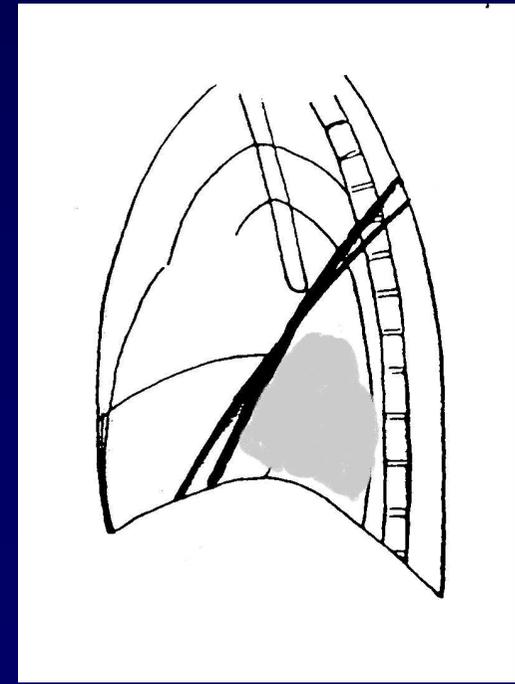
On peut également l'utiliser avec une autre structure de référence, de tonalité hydrique, comme le bouton aortique, en situation postérieure

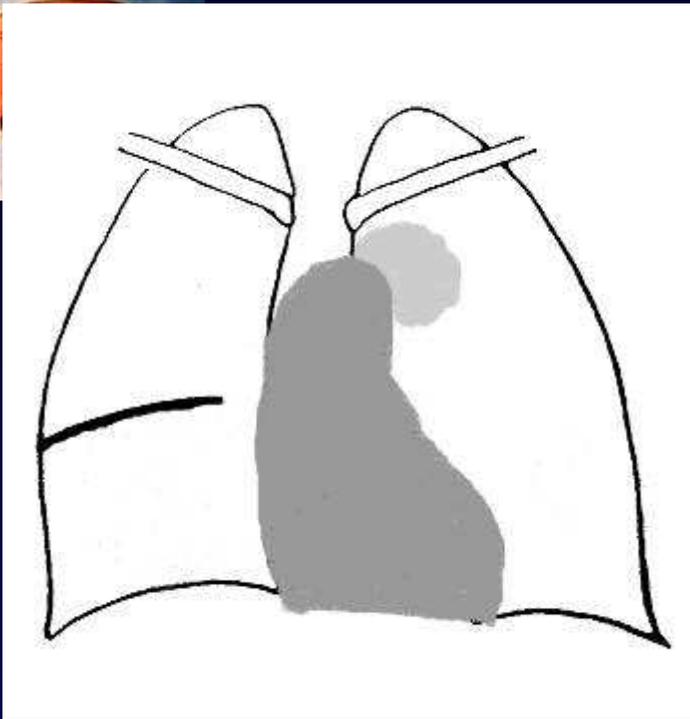


lobe moyen

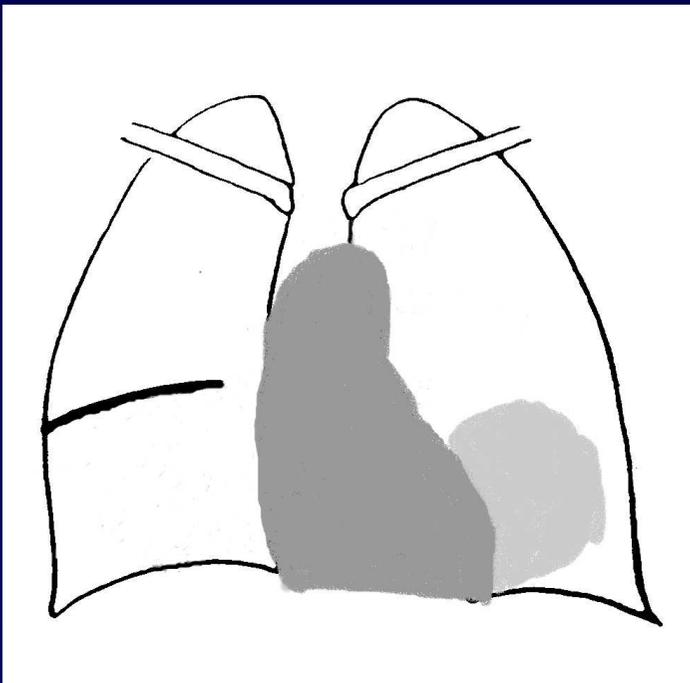
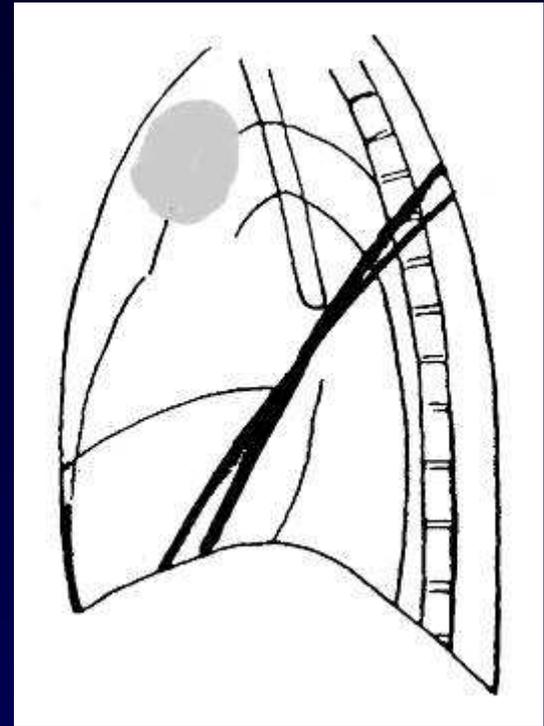


lobe inférieur droit

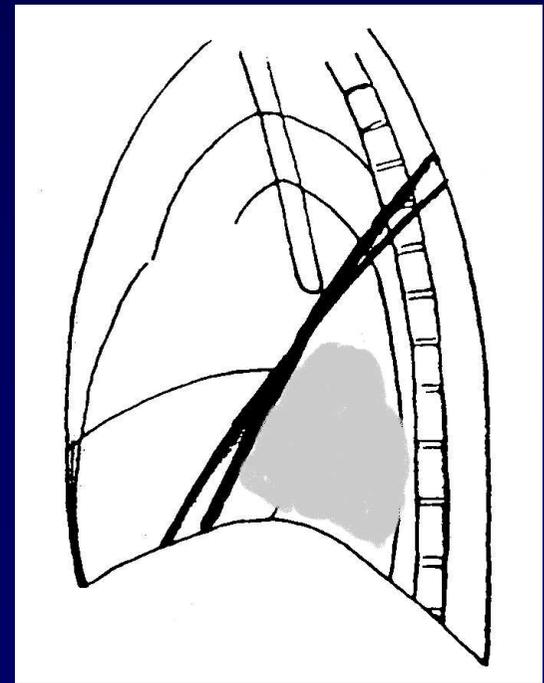


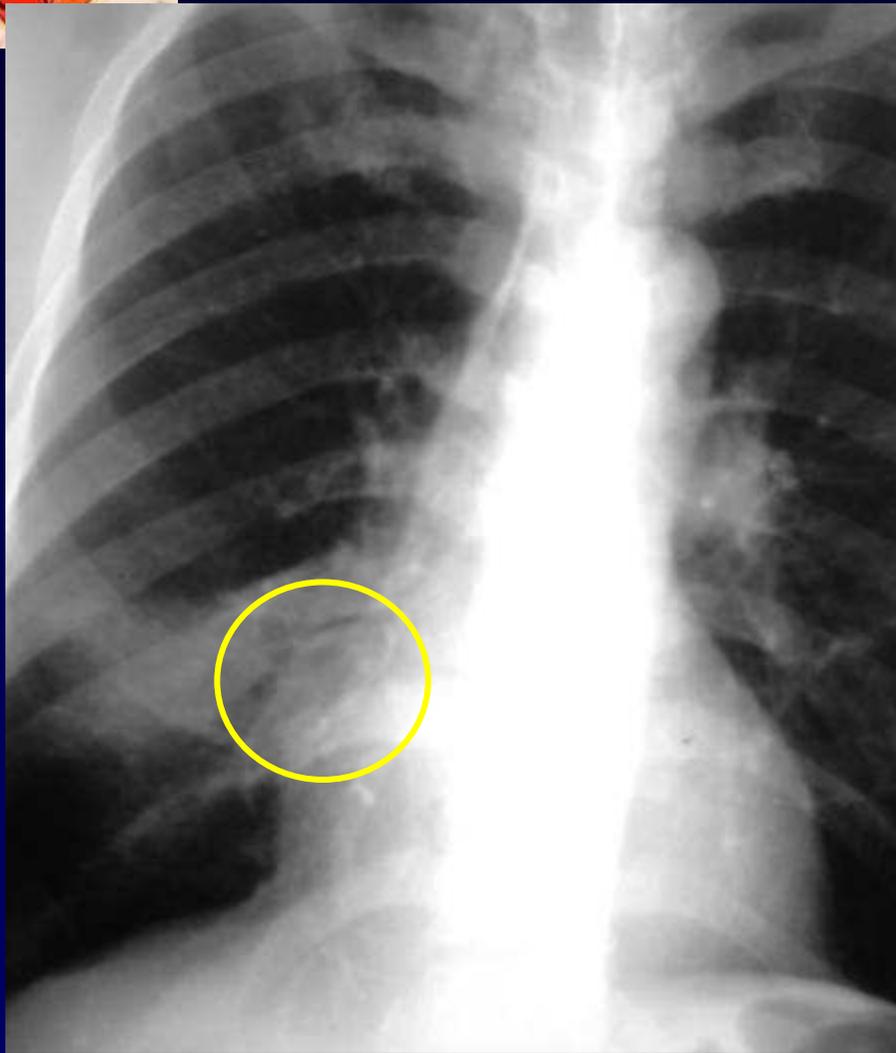
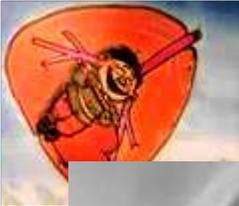


situation antérieure

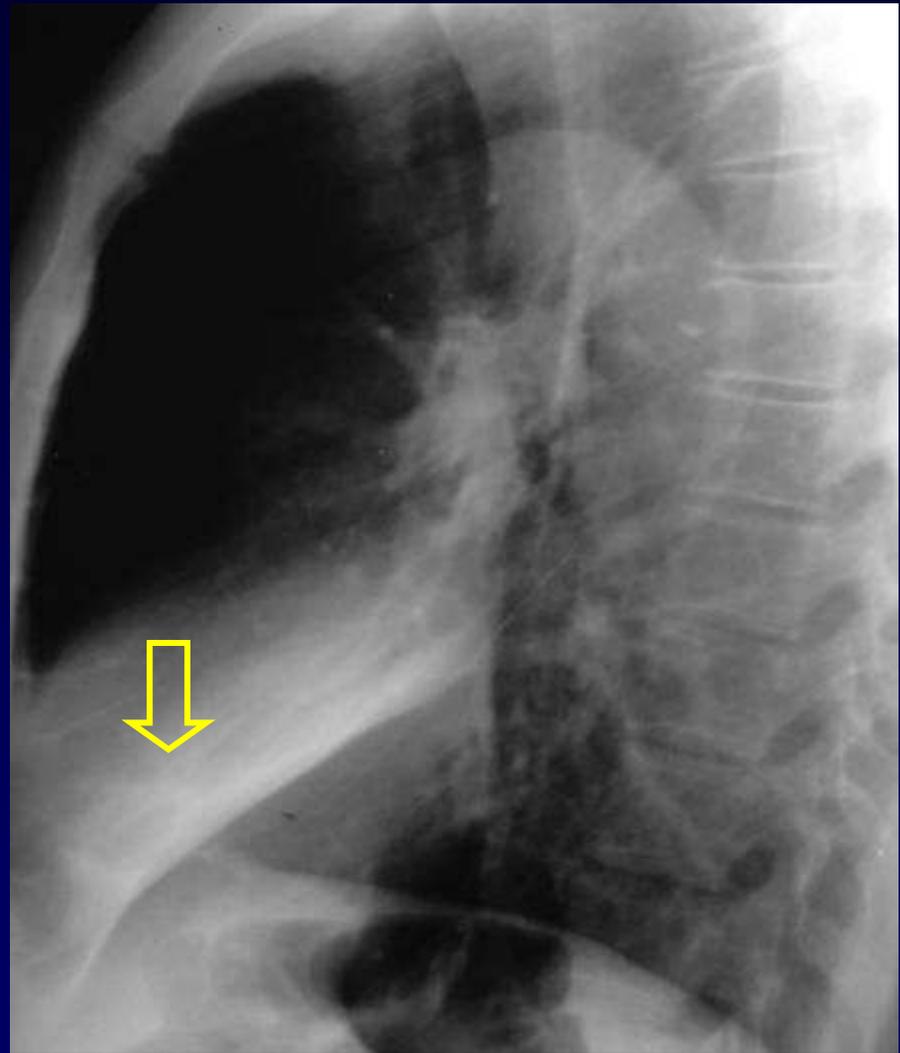


situation postérieure
lobe inférieur gauche

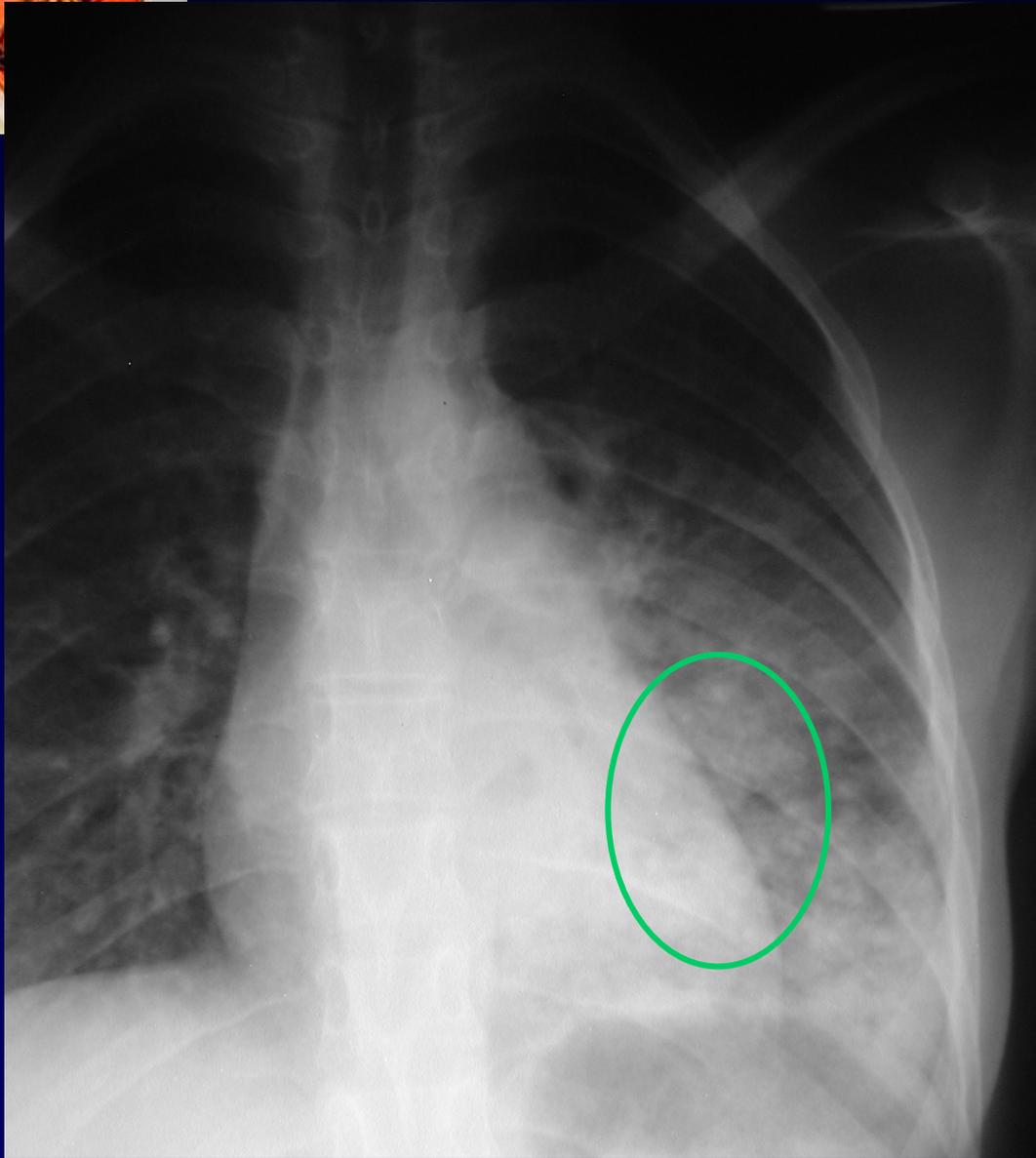




effacement localisé du
bord droit du coeur



opacité antérieure, en
projection du lobe moyen



opacité de la base gauche
bord gauche du cœur bien visible

pneumopathie du lobe inférieur gauche



Opacité thoracique localisée

- parenchymateuse

entourée de toutes part de parenchyme pulmonaire (face **et** profil)

systematisée

bronchogramme aérique

raccordement aigü à la paroi ou au médiastin

- pleurale ou extra-pleurale

raccordement en pente douce à la paroi (incidence tangentielle)

pas de systématisation

bronchogramme aérique

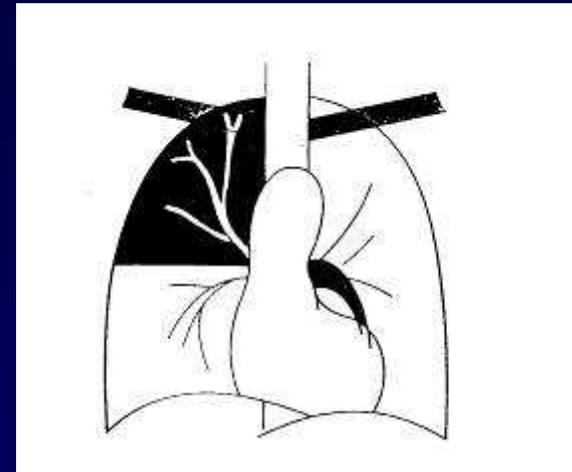


Syndrome alvéolaire

Comblement de l'air intra-alvéolaire par un matériel de tonalité hydrique (liquide le plus souvent, parfois cellules ou autre matériel)

Caractéristiques

- contours flous
- confluence
- bronchogramme aérien / alvéologramme aérien
- systématisation
- évolution rapide
- topographie en ailes de papillon



Cas typique

pneumonie franche lobaire aiguë

Autres

- œdème pulmonaire
- hémorragie pulmonaire
- cancer bronchiolo-alvéolaire

..

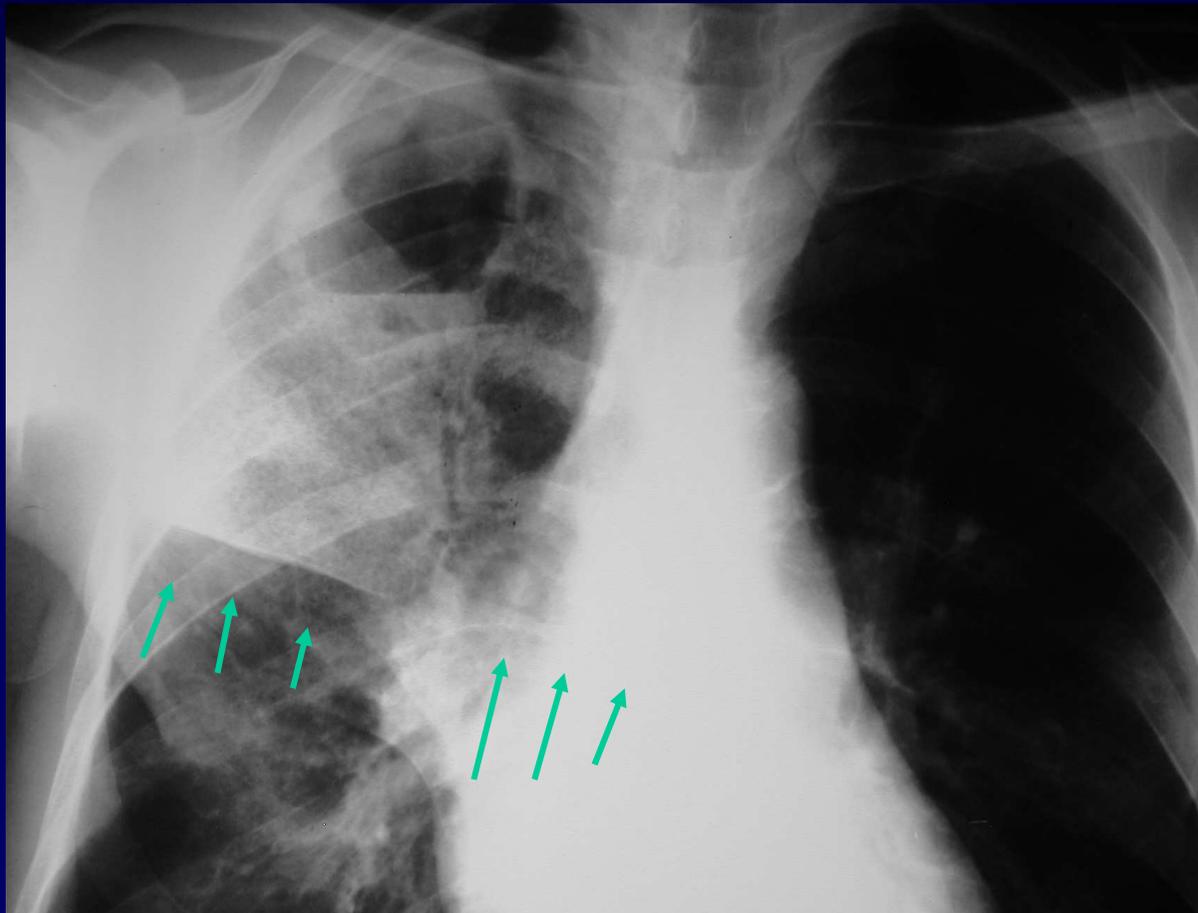


Syndrome alvéolaire

Systematisation

Le comblement intéresse la très grande majorité d'un lobe (systematisation lobaire) ou d'un segment (segmentaire)

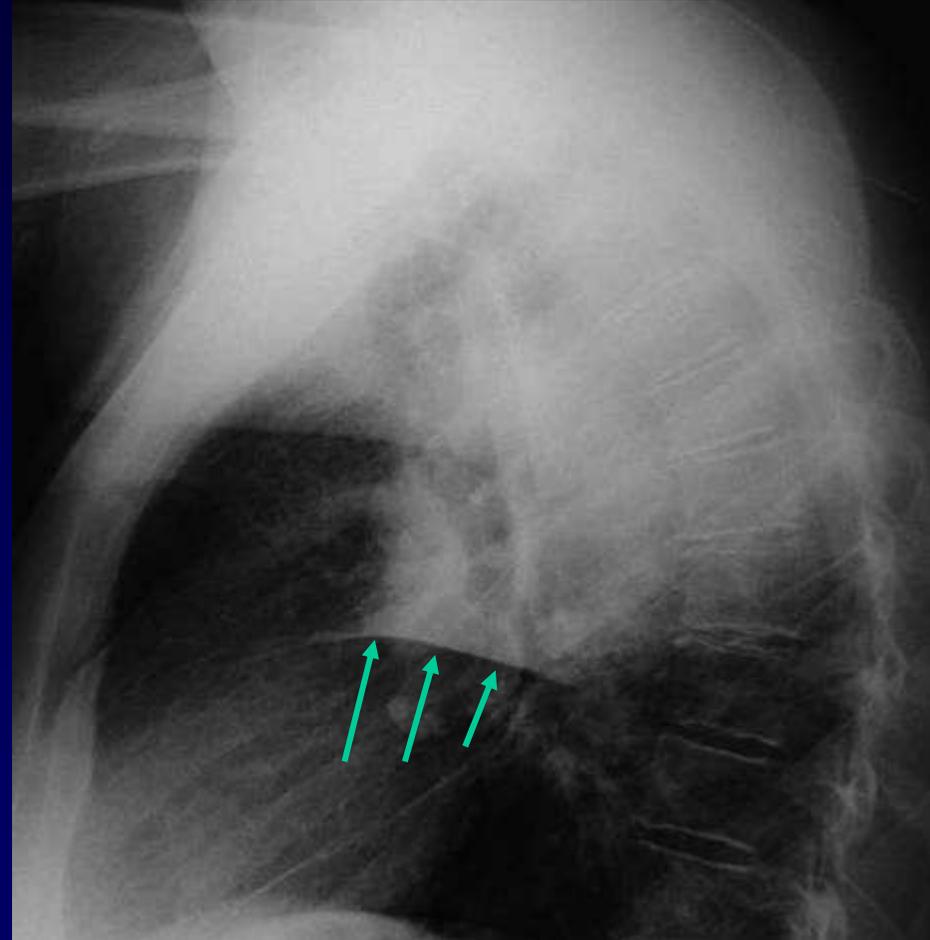
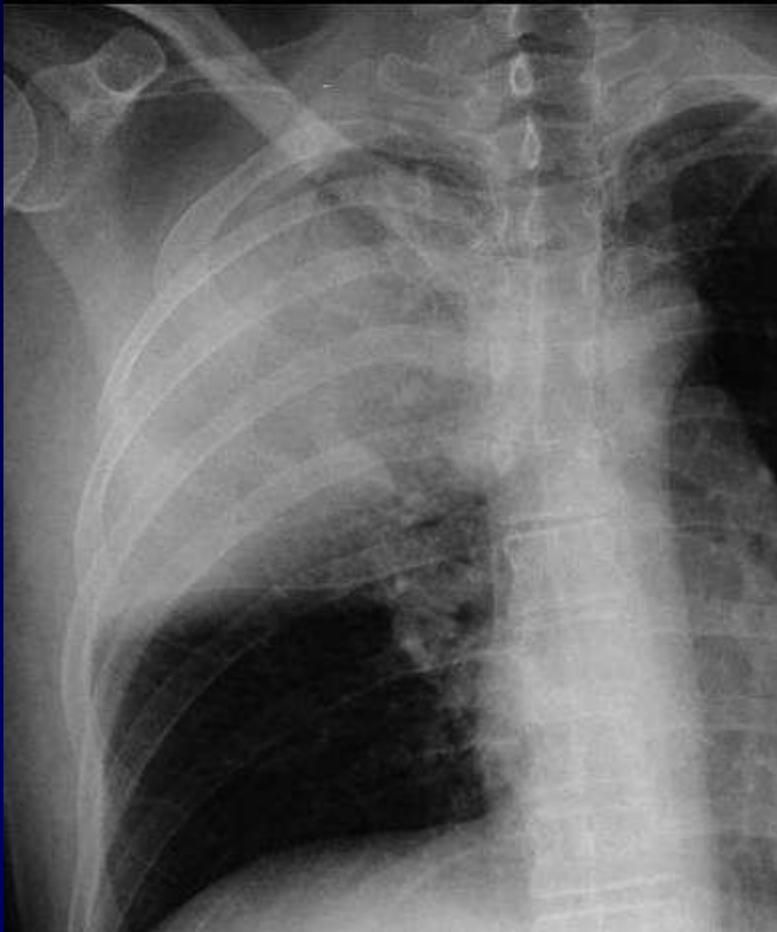
→ effacement des contours des vaisseaux du territoire limite pleurale, souvent **scissurale** de l'opacité



Pneumopathie
bactérienne



Syndrome alvéolaire



Pneumopathie
bactérienne

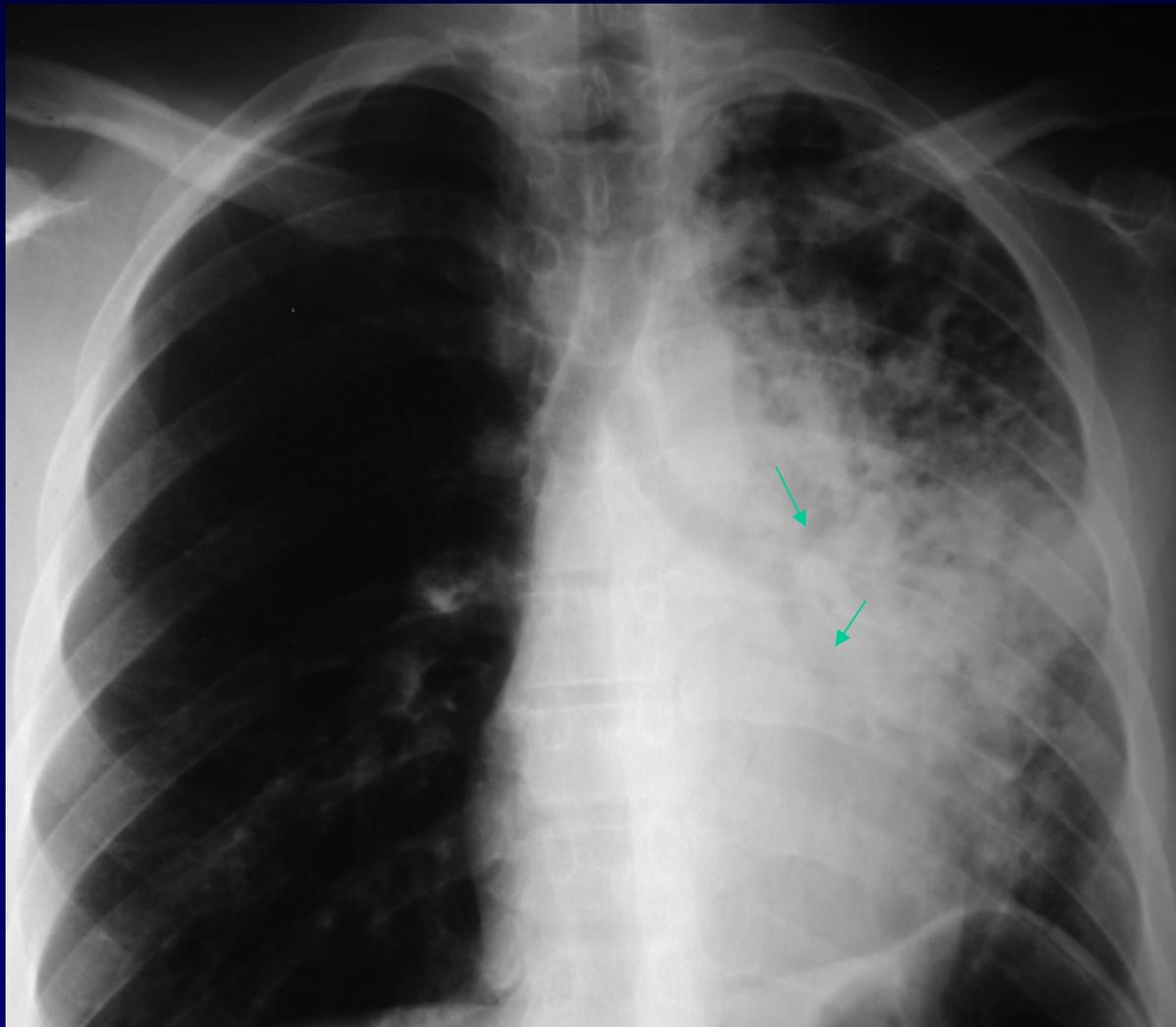


Syndrome alvéolaire

Bronchogramme aérique

Les bronches restent aérées au sein du comblement alvéolaire

→ clartés tubulées qui bifurquent au sein de l'opacité

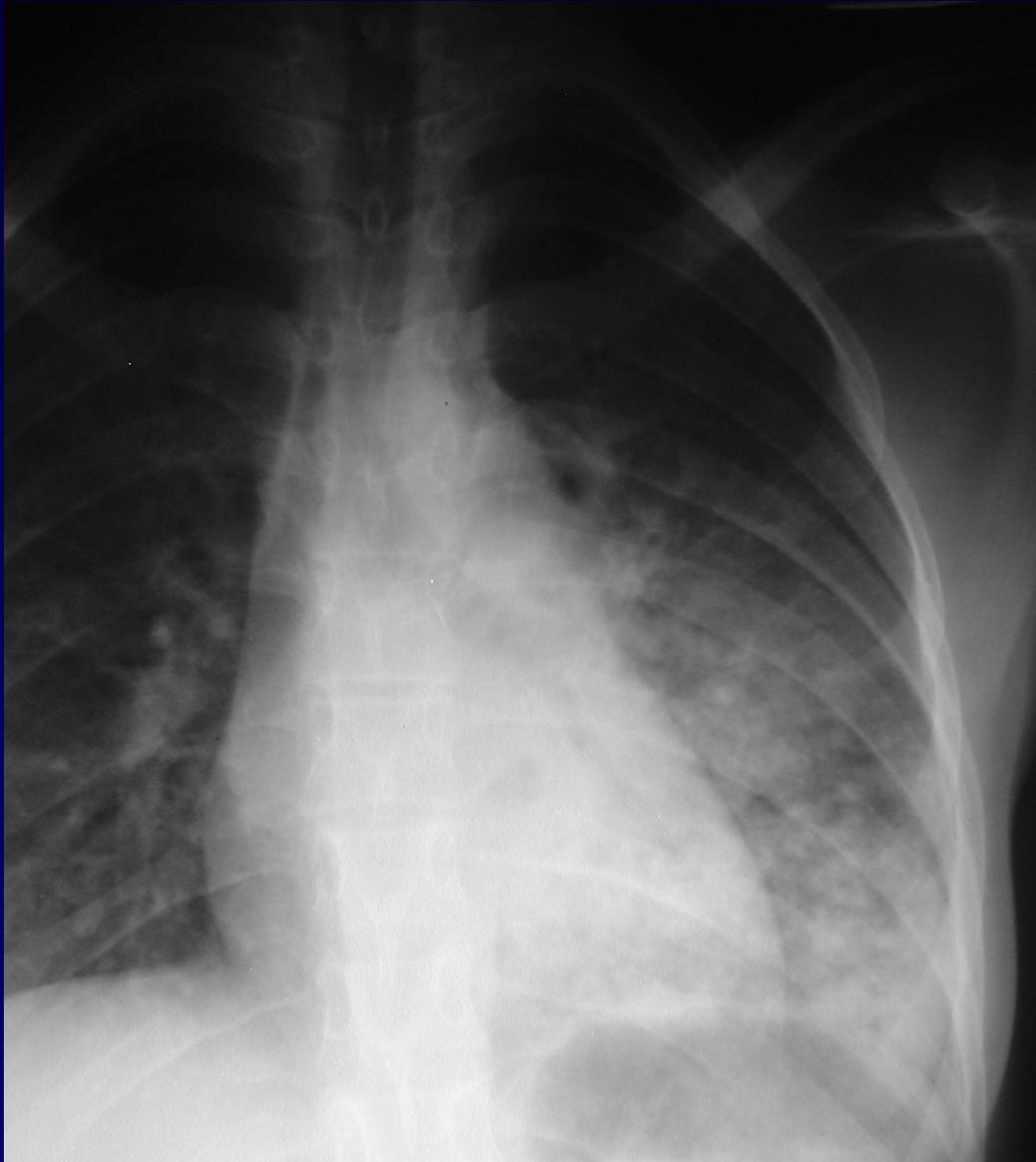


Pneumopathie
bactérienne



Syndrome alvéolaire

Contours flous et confluence

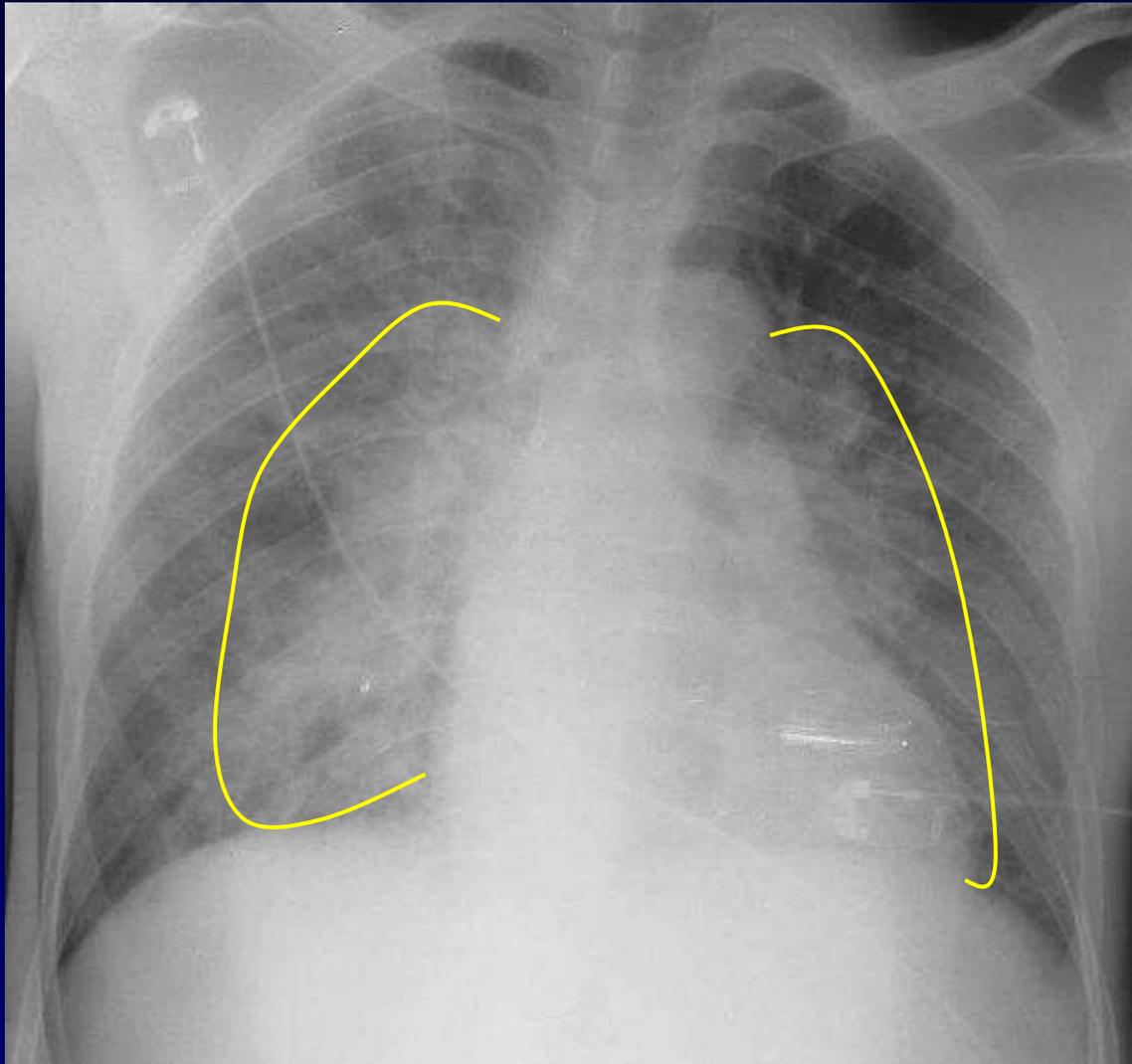


Pneumopathie
bactérienne



Syndrome alvéolaire

Topographie en ailes de papillon
péri-hilaire, respecte la périphérie et les sommets

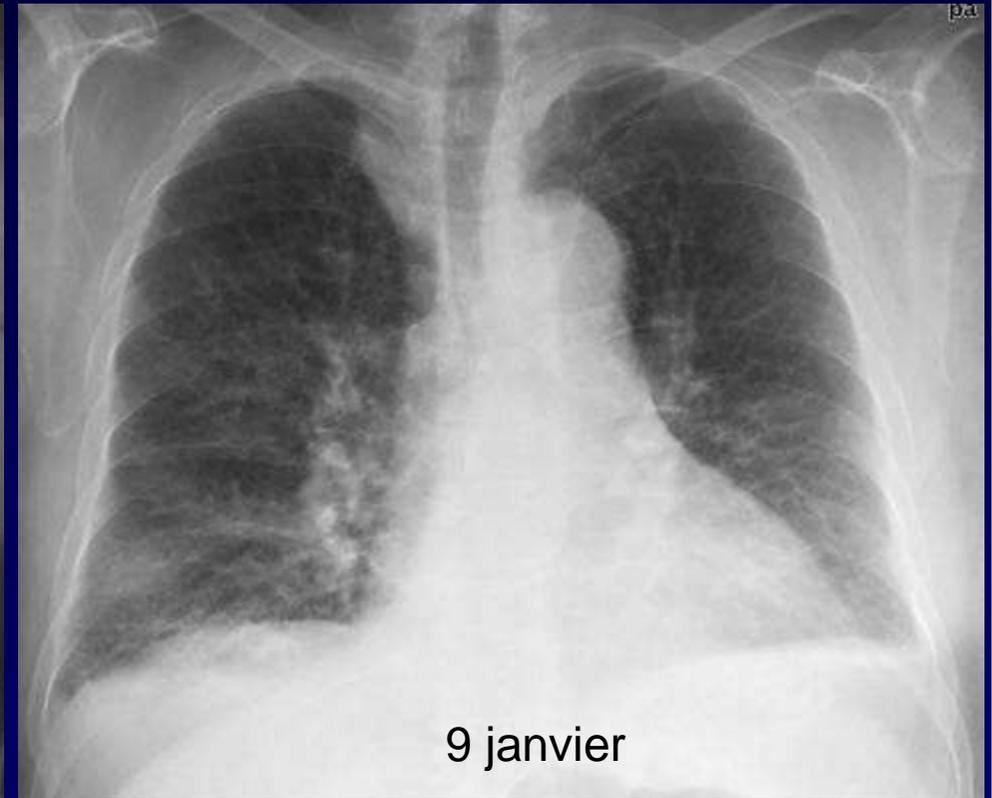
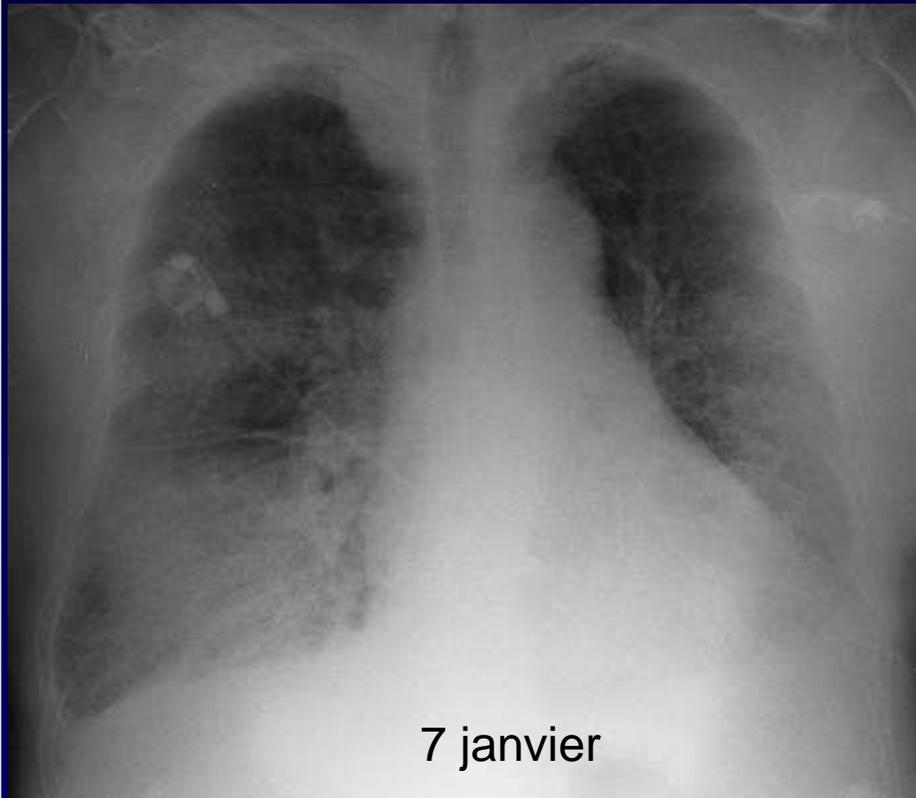


Œdème aigu du poumon

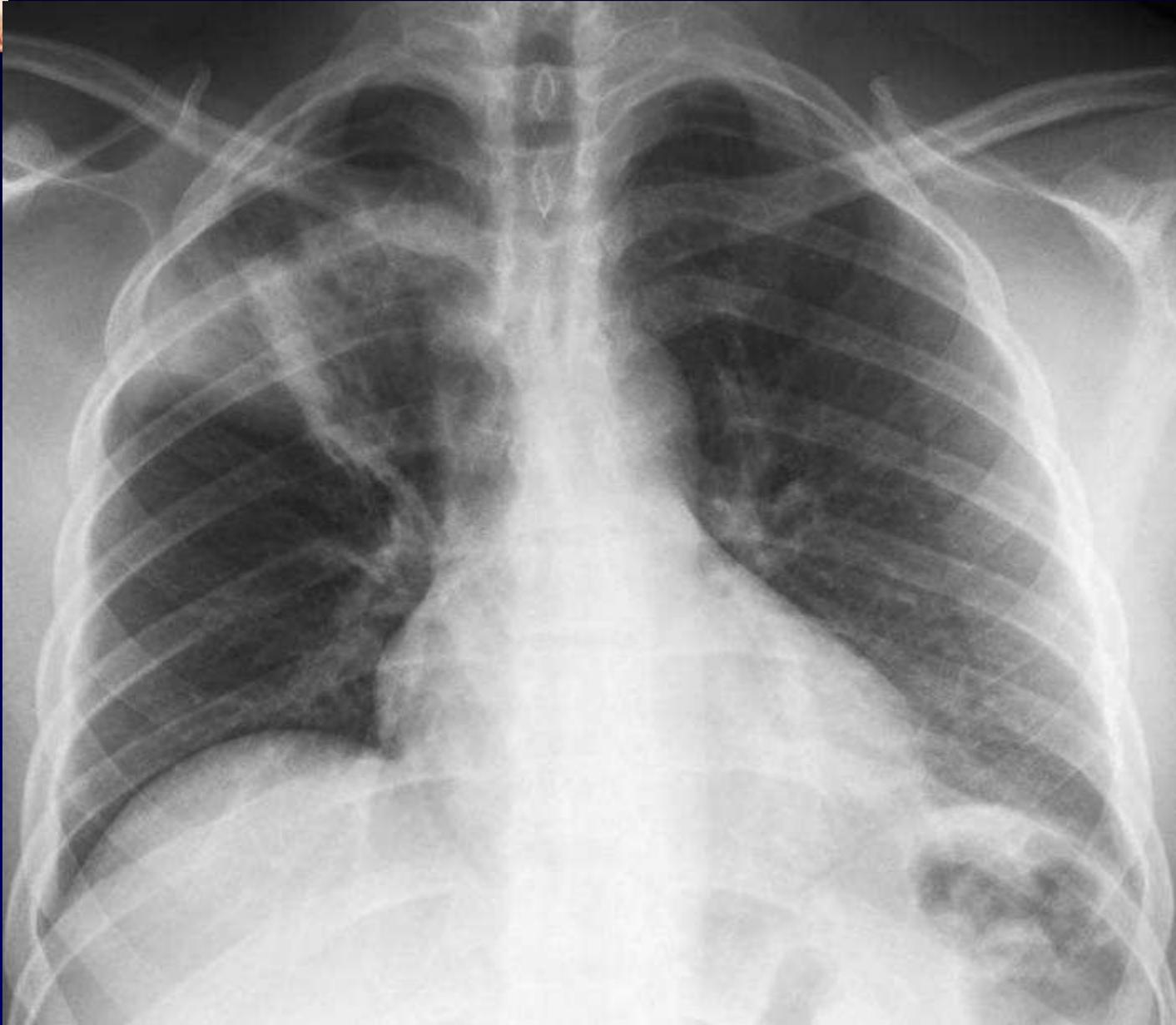


Syndrome alvéolaire

Évolution rapide

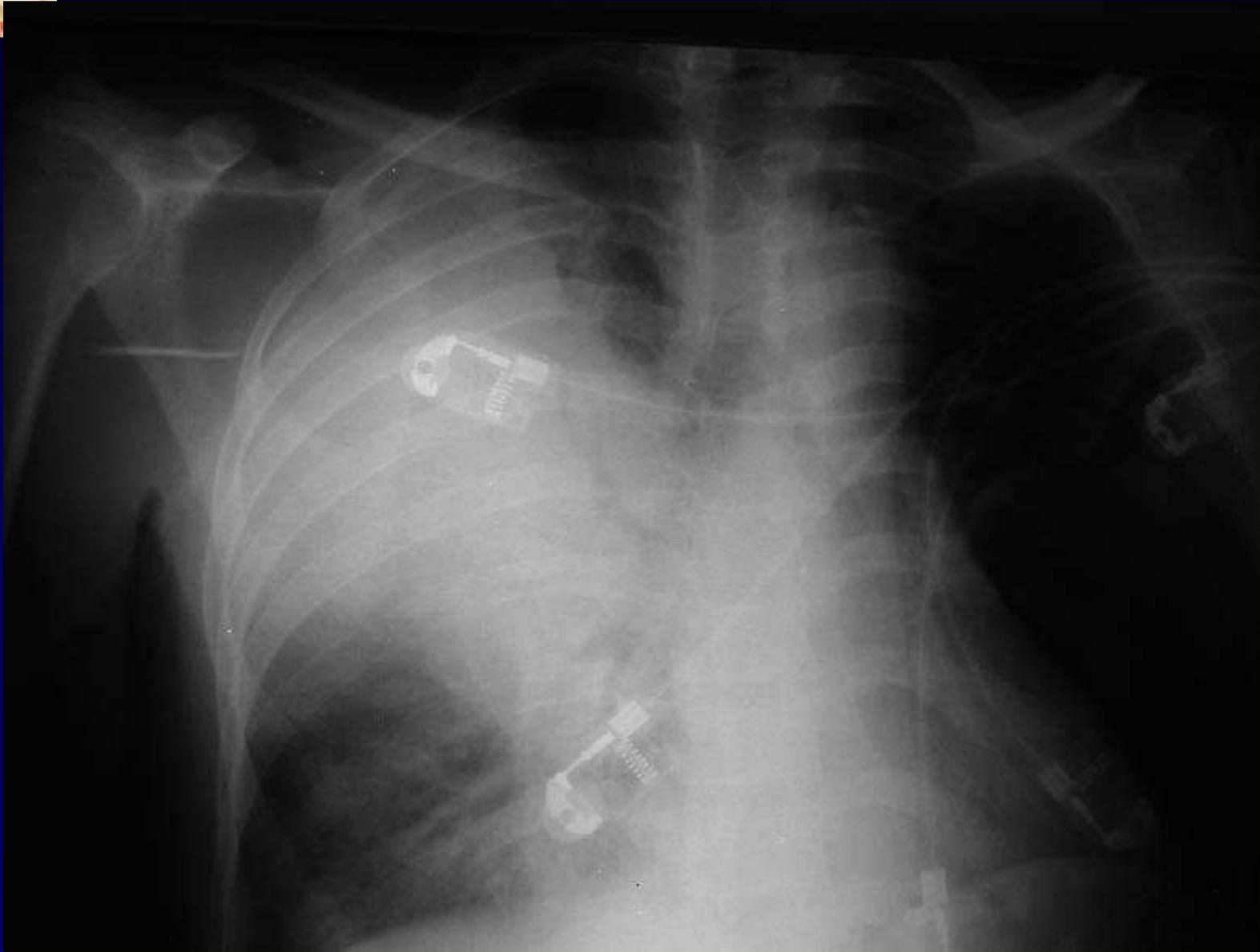


Œdème aigu du poumon





pneumopathie bactérienne





Syndrome interstitiel

Épaississement du tissu interstitiel du poumon par de l'œdème, une infiltration cellulaire, de la fibrose

Les alvéoles restent aérées autour du tissu interstitiel

Caractéristiques

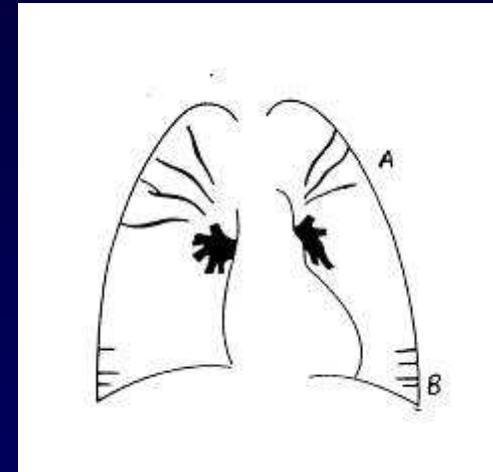
contours nets

évolution lente

~~confluence, bronchogramme, systématisation~~

Cas typique

Fibrose pulmonaire



Autres

Sarcoïdose

Pneumopathies virales

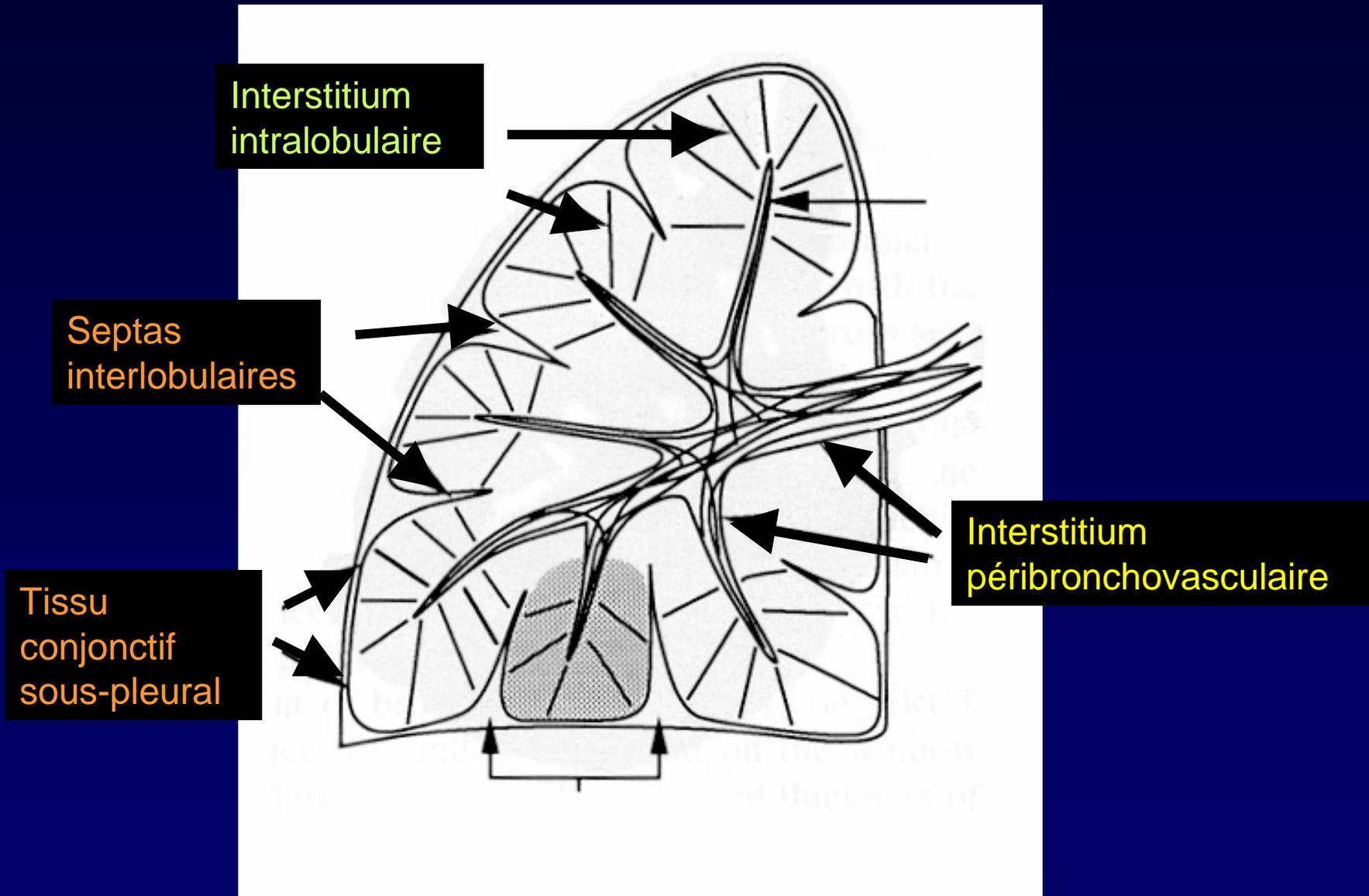
Œdème pulmonaire débutant

Lymphangite carcinomateuse

...



Différents compartiments de l'interstitium pulmonaire



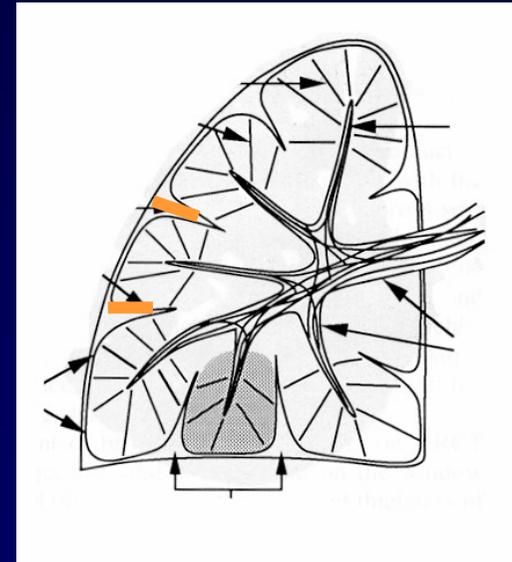
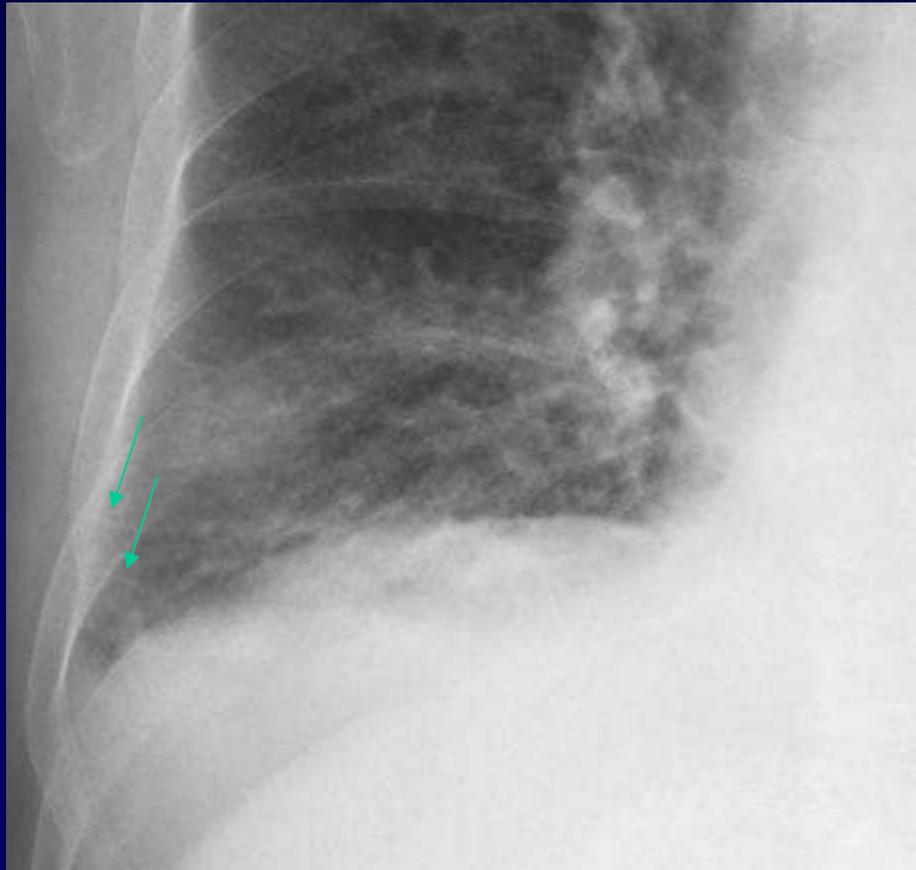


Syndrome interstitiel

Atteinte du secteur périphérique

Lignes de Kerley \longleftrightarrow septas interlobulaires

Petites opacités linéaires perpendiculaires à la plèvre, aux bases (type B)



Phase initiale de l'œdème pulmonaire



Phase initiale de l'œdème pulmonaire
Septas interlobulaires épaissis

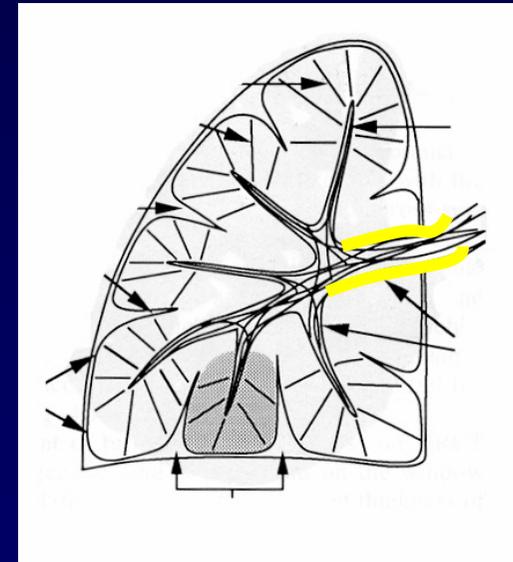
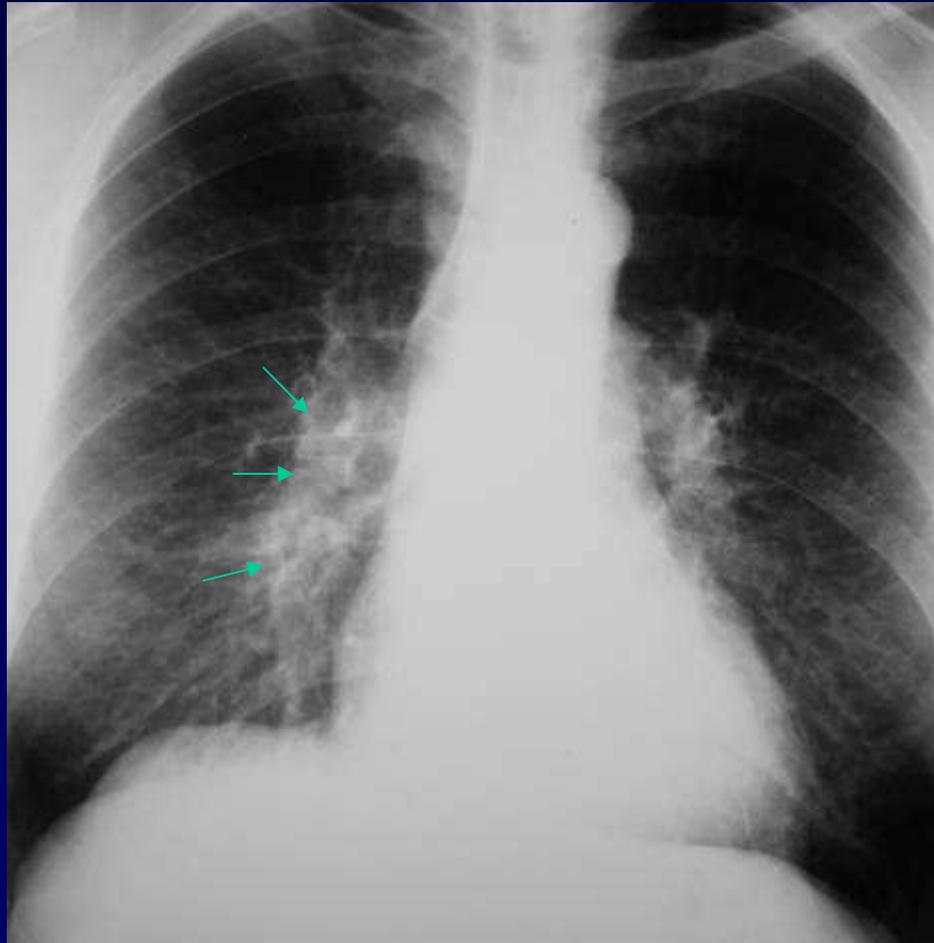


Syndrome interstitiel

Atteinte du secteur central

Opacités périfonchovasculaires, flou péri vasculaire juxta-hilaire

↔ interstitium périfonchovasculaire

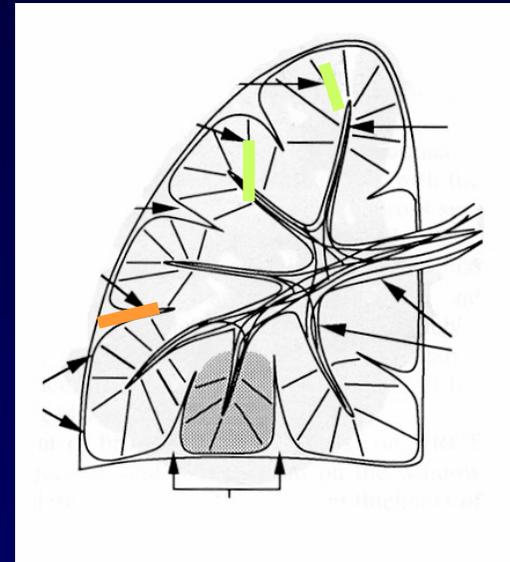




Syndrome interstitiel

Atteinte du secteur intermédiaire \pm périphérique

Opacités réticulées, réticulonodulaires



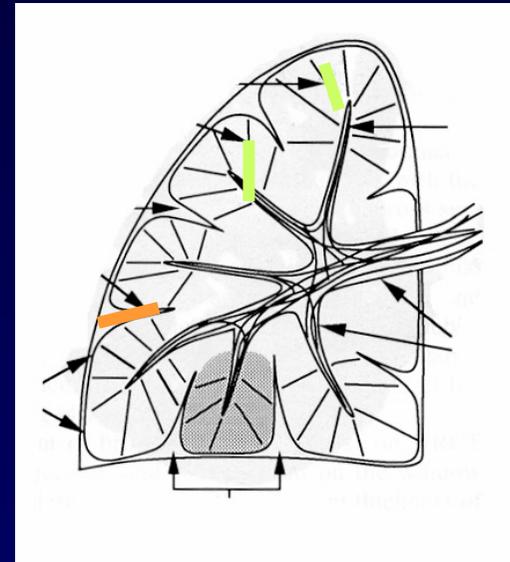
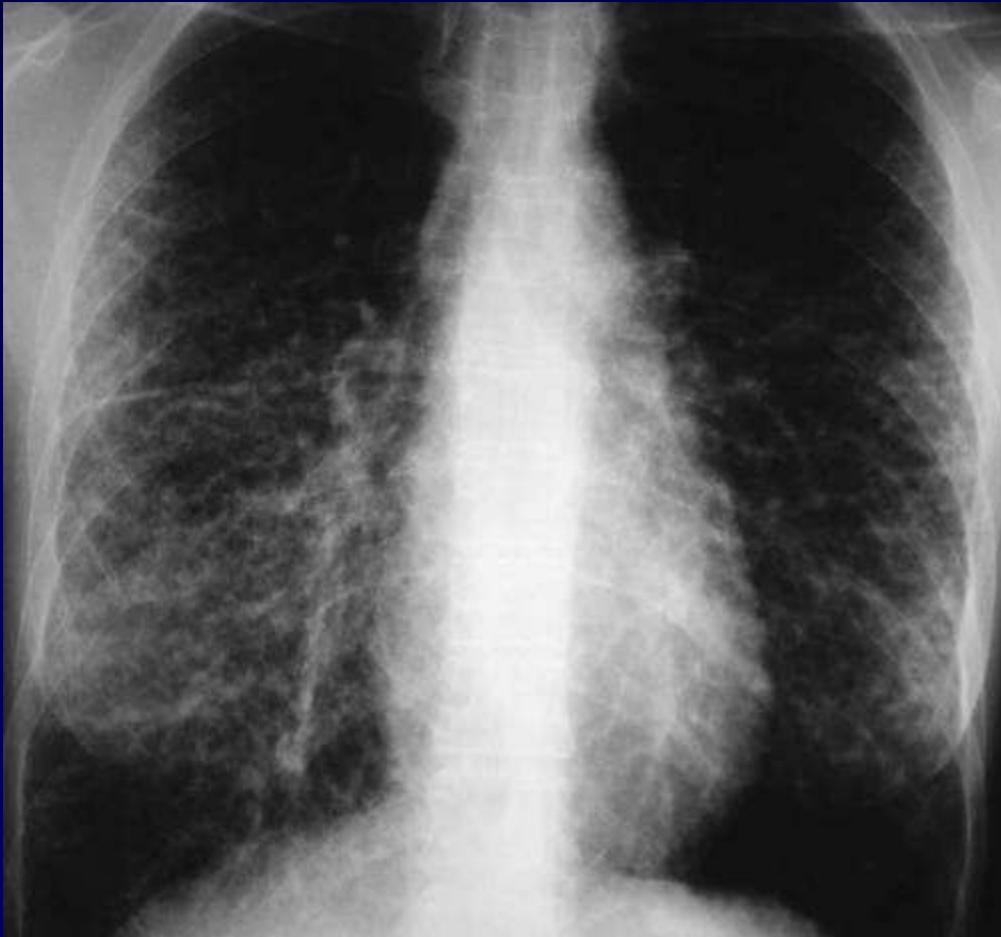
sarcoïdose



Syndrome interstitiel

Atteinte du secteur intermédiaire ± périphérique

Opacités réticulées, réticulonodulaires



sarcoïdose



sarcoïdose



Syndrome interstitiel

Opacités réticulées à type de rayon de miel

stade de destruction ultime de certaines fibroses





Syndrome interstitiel

Opacités réticulées à type de rayon de miel

stade de destruction ultime de certaines fibroses





Fibrose pulmonaire avec rayon de miel

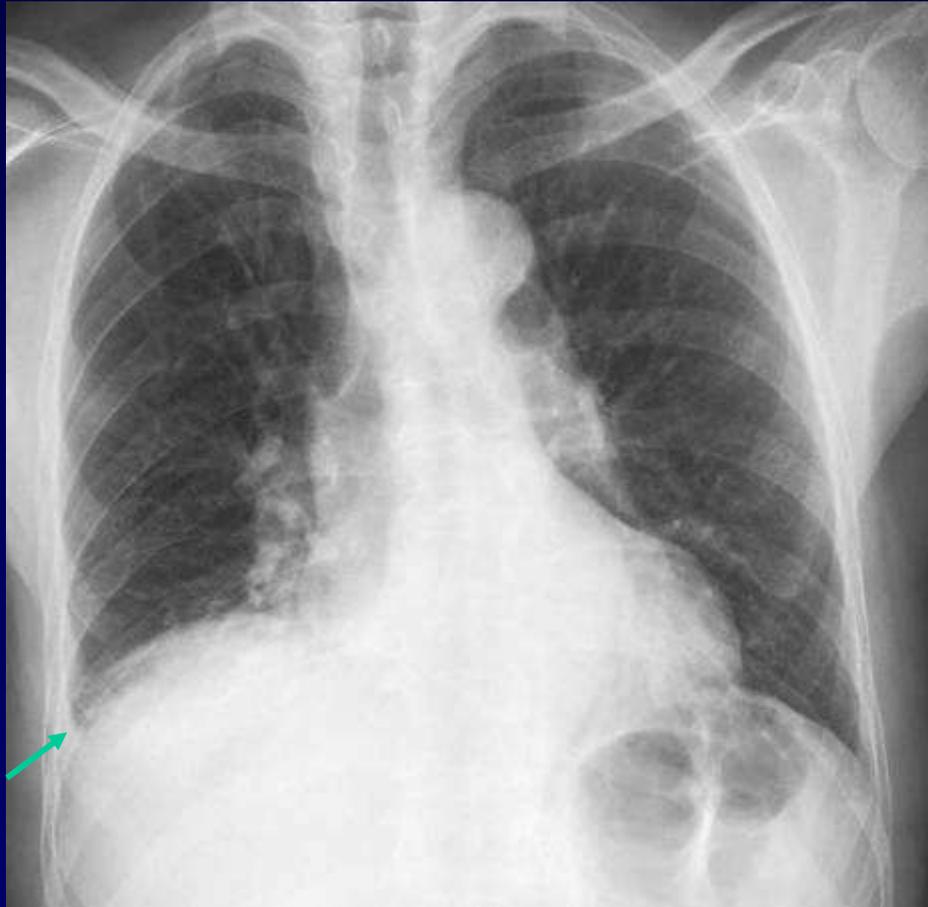


Syndrome pleural

Présence de liquide, air, tissus anormaux dans la cavité pleurale

Epanchement pleural liquidien

comblement des cul-de-sac costodiaphragmatiques postérieur puis latéral





Syndrome pleural

Présence de liquide, air, tissus anormaux dans la cavité pleurale

Epanchement pleural liquidien

comblement des cul-de-sac costodiaphragmatiques postérieur puis latéral
opacité basale effaçant la coupole, à bord supérieur concave en haut et en
dedans, souvent flou



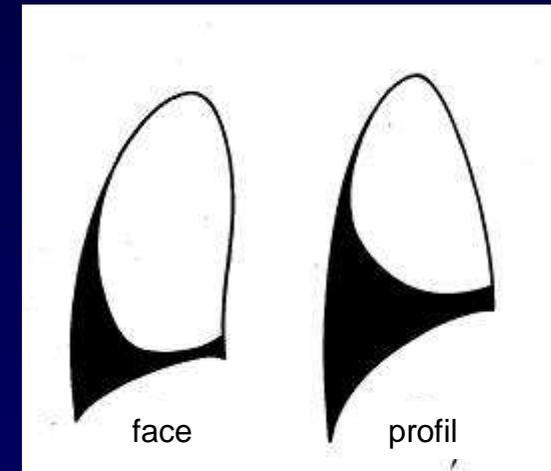
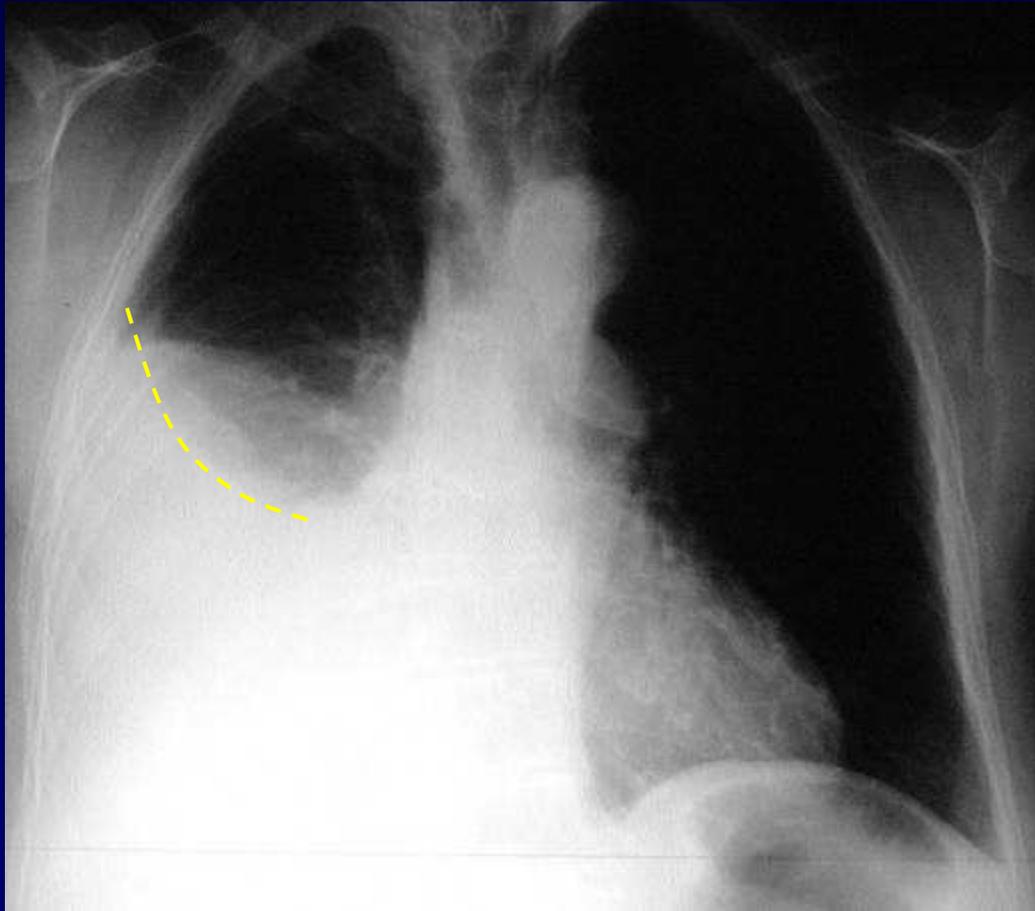


Syndrome pleural

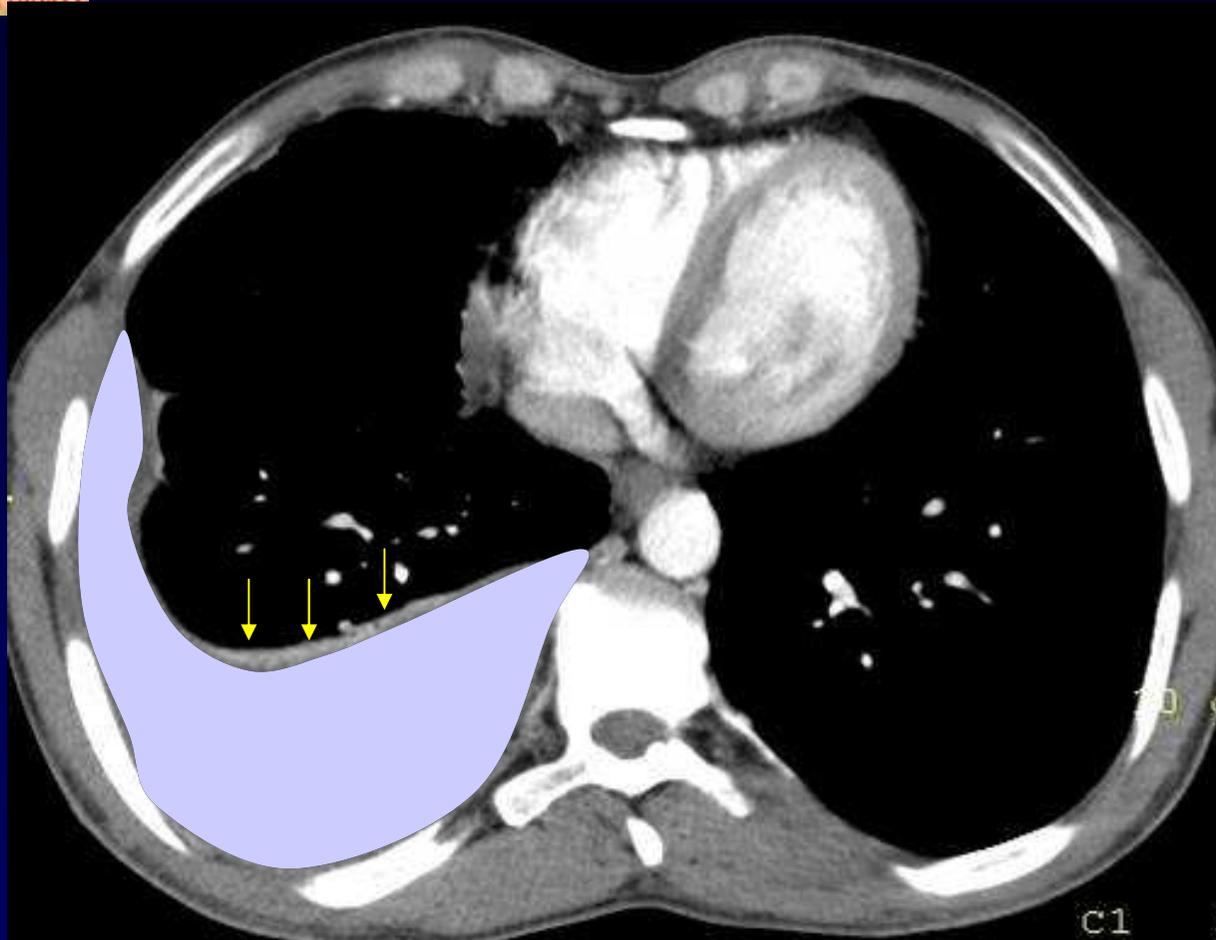
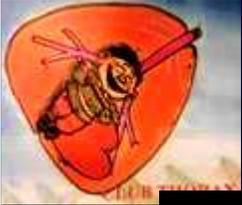
Présence de liquide, air, tissus anormaux dans la cavité pleurale

Epanchement pleural liquidien

comblement des cul-de-sac costodiaphragmatiques postérieur puis latéral
opacité basale effaçant la coupole, à bord supérieur concave en haut et en dedans, souvent flou



*Le liquide
s'accumule en bas
en position debout*



*Le liquide s'accumule
en arrière en position
couchée*

croissant hypodense postérieur
parenchyme tassé au contact de l'épanchement







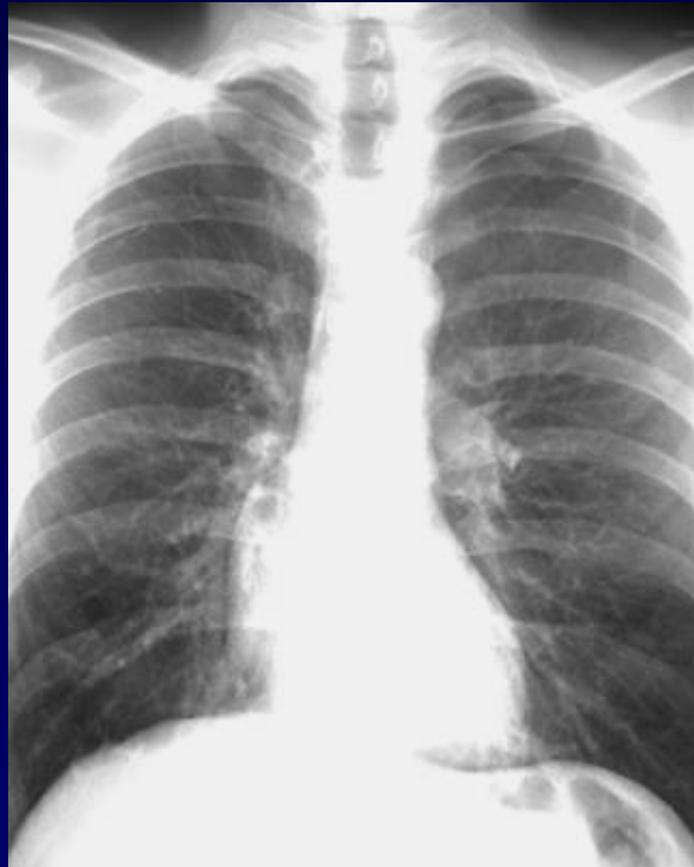
Syndrome pleural

Epanchement pleural gazeux = pneumothorax

visibilité de la plèvre viscérale apicolatérale décollée

séparée de la paroi par une clarté aérique avasculaire

rétraction du poumon vers le hile lorsque le pneumothorax est abondant





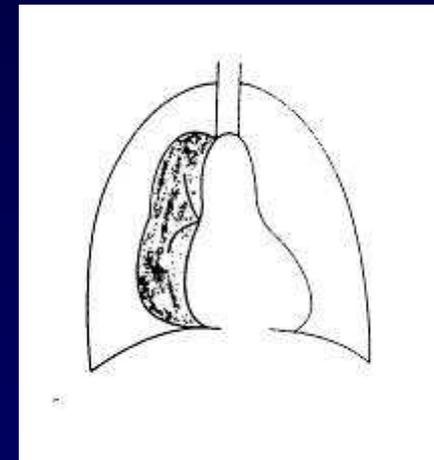
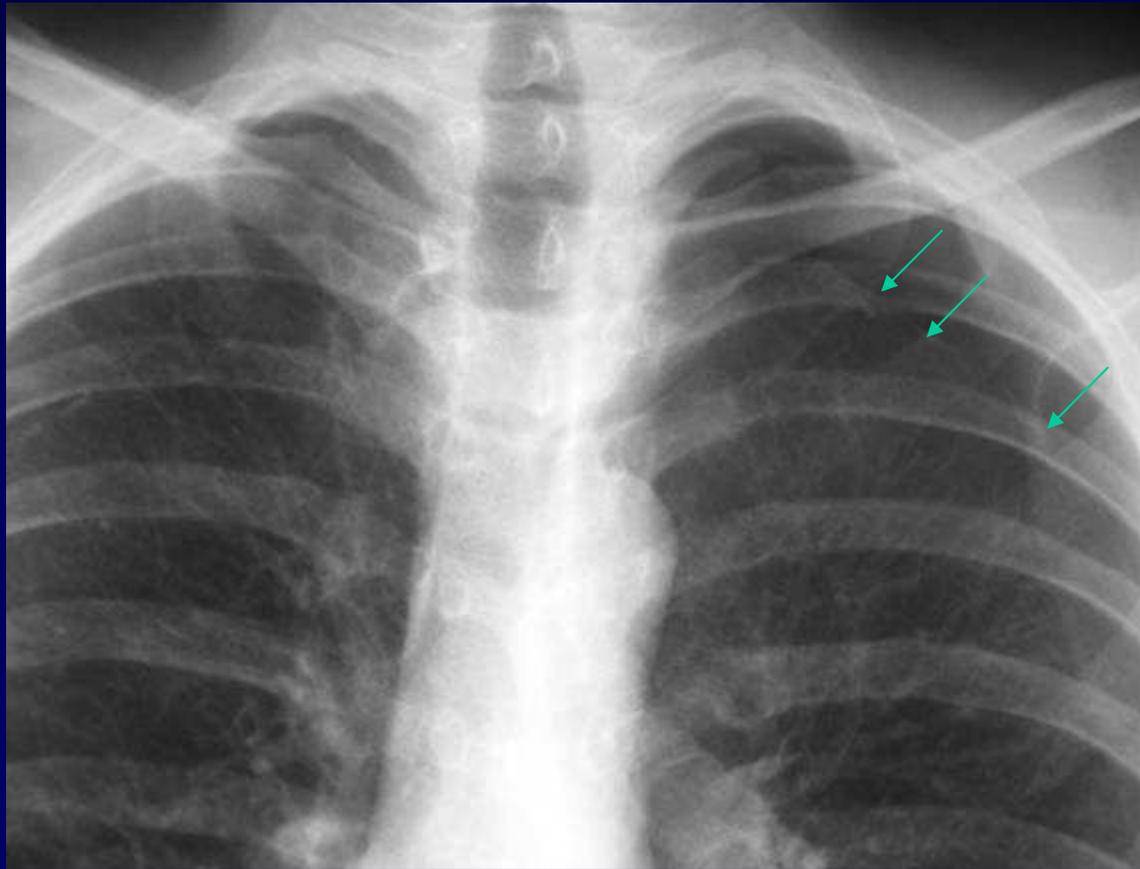
Syndrome pleural

Epanchement pleural gazeux = pneumothorax

visibilité de la plèvre viscérale apicolatérale décollée

séparée de la paroi par une clarté aérique avasculaire

rétraction du poumon vers le hile lorsque le pneumothorax est abondant



*L'air s'accumule
en haut en
position debout*



*L'air s'accumule
en avant en
position couchée*

croissant aérique antérieur
plèvre viscérale décollée



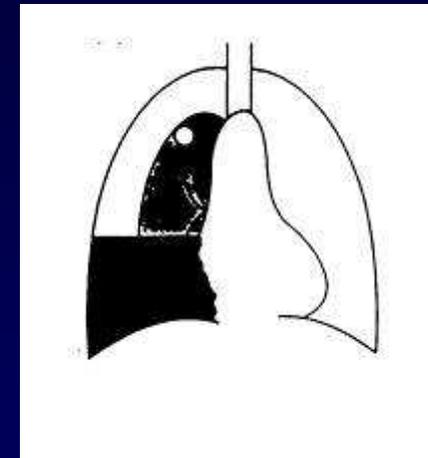
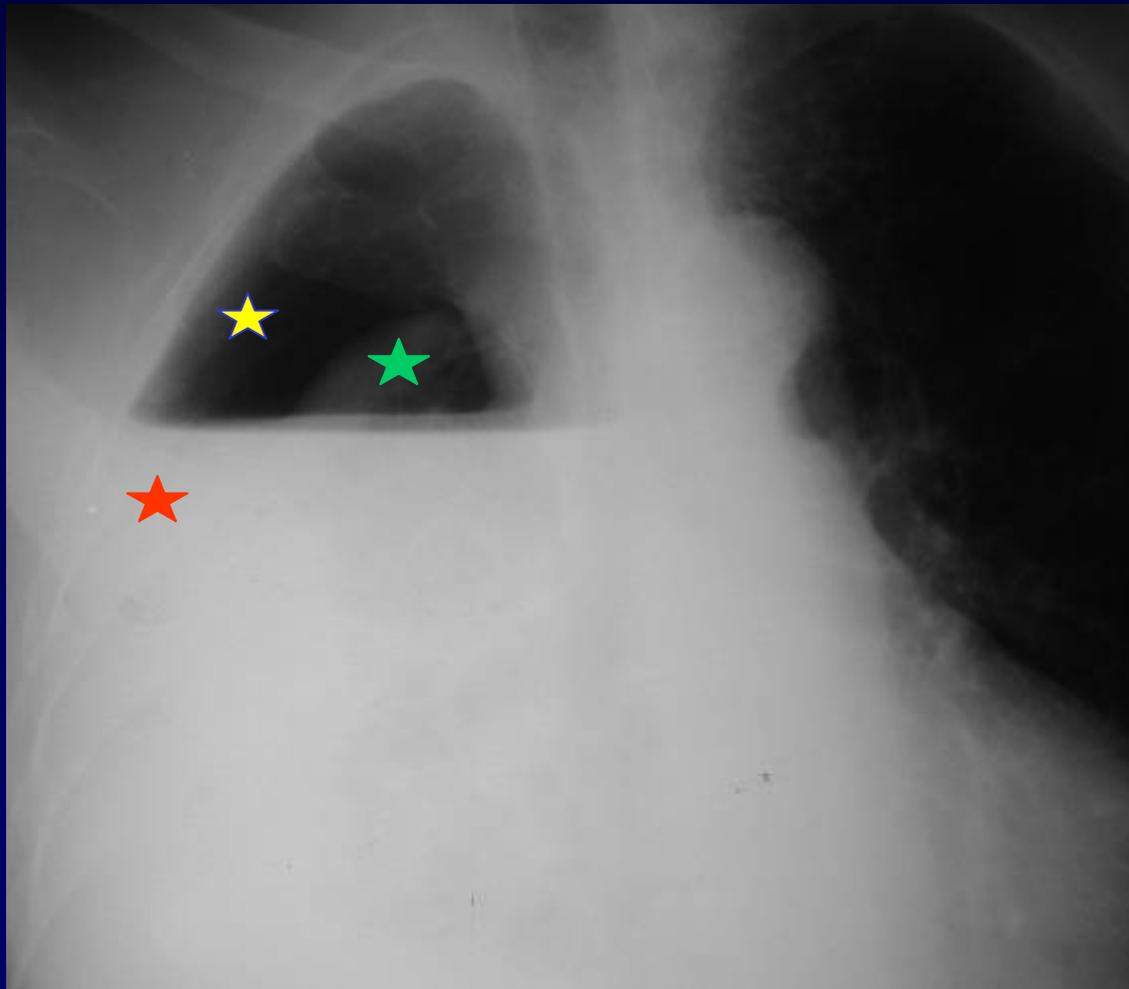






Syndrome pleural

Epanchement pleural mixte, liquidien et gazeux = hydropneumothorax
clarté apicale aérique avasculaire
limitée en bas par un niveau hydro-aérique



*L'air s'accumule en haut
et le liquide en bas, en
position debout*

air intra-pleural

liquide intra-pleural

poumon rétracté



Syndrome bronchique

Signes directs de l'atteinte bronchique

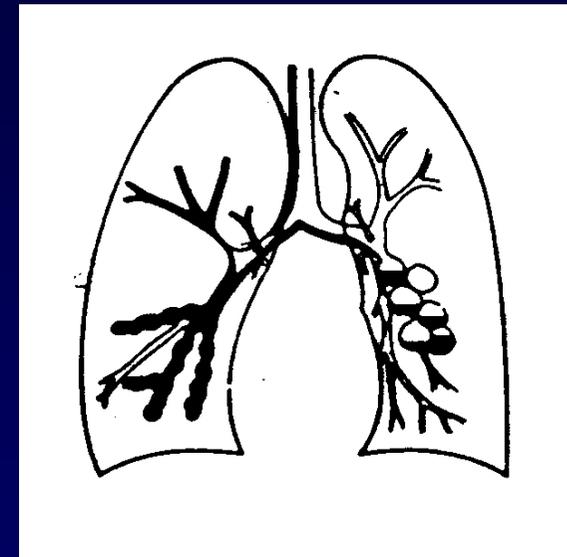
Epaississement des parois des bronches, dilatation de leurs lumières ±
accumulation de sécrétions

Caractéristiques

images en rail, en cible
images kystiques regroupées « en grappes »
opacités tubulées en « Y »

Cas typique

Dilatations des bronches

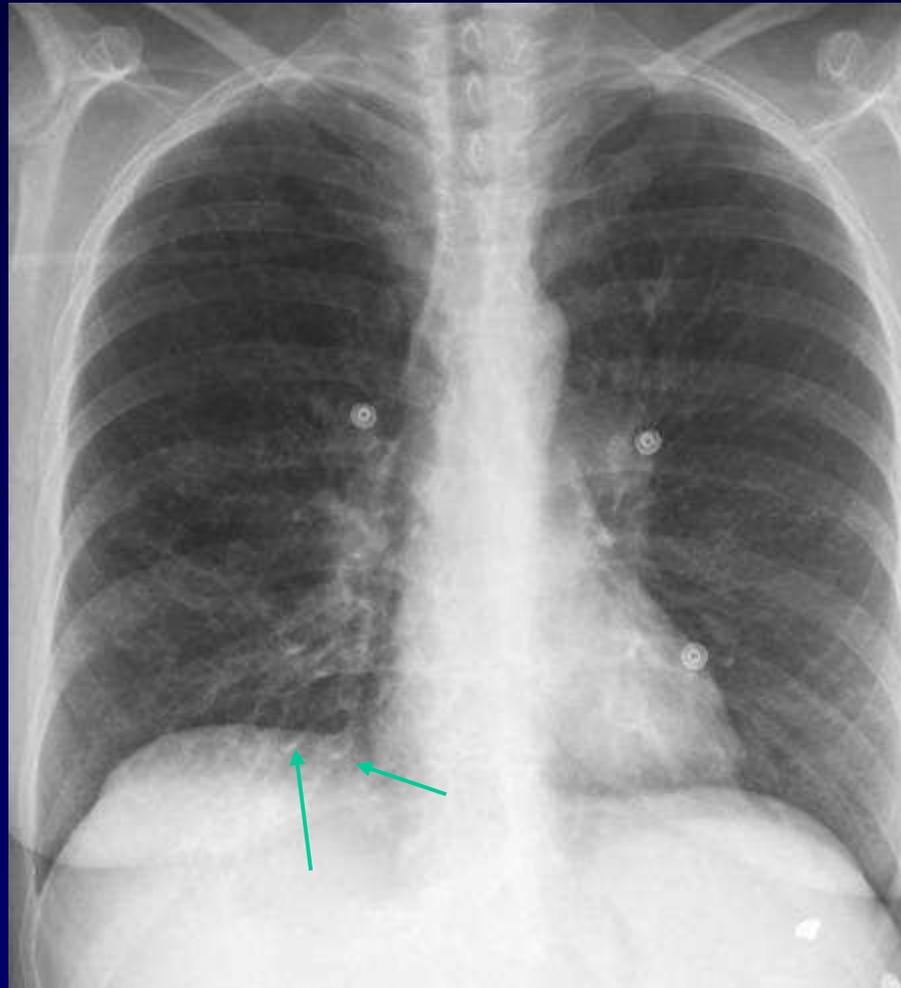




Syndrome bronchique

Signes directs de l'atteinte bronchique

images kystiques regroupées « en grappes »
opacités tubulées en « Y »

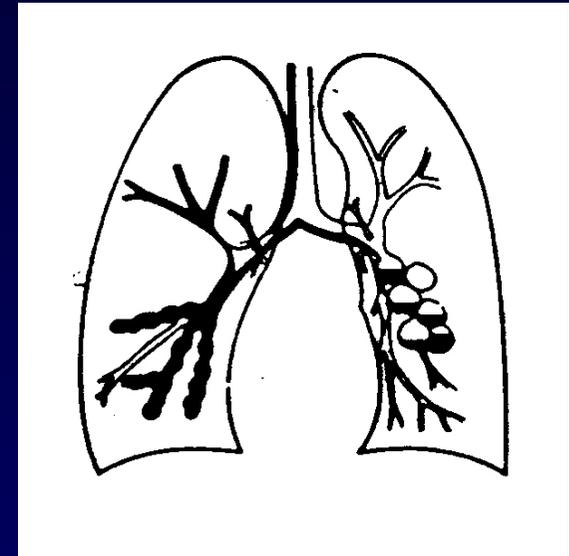


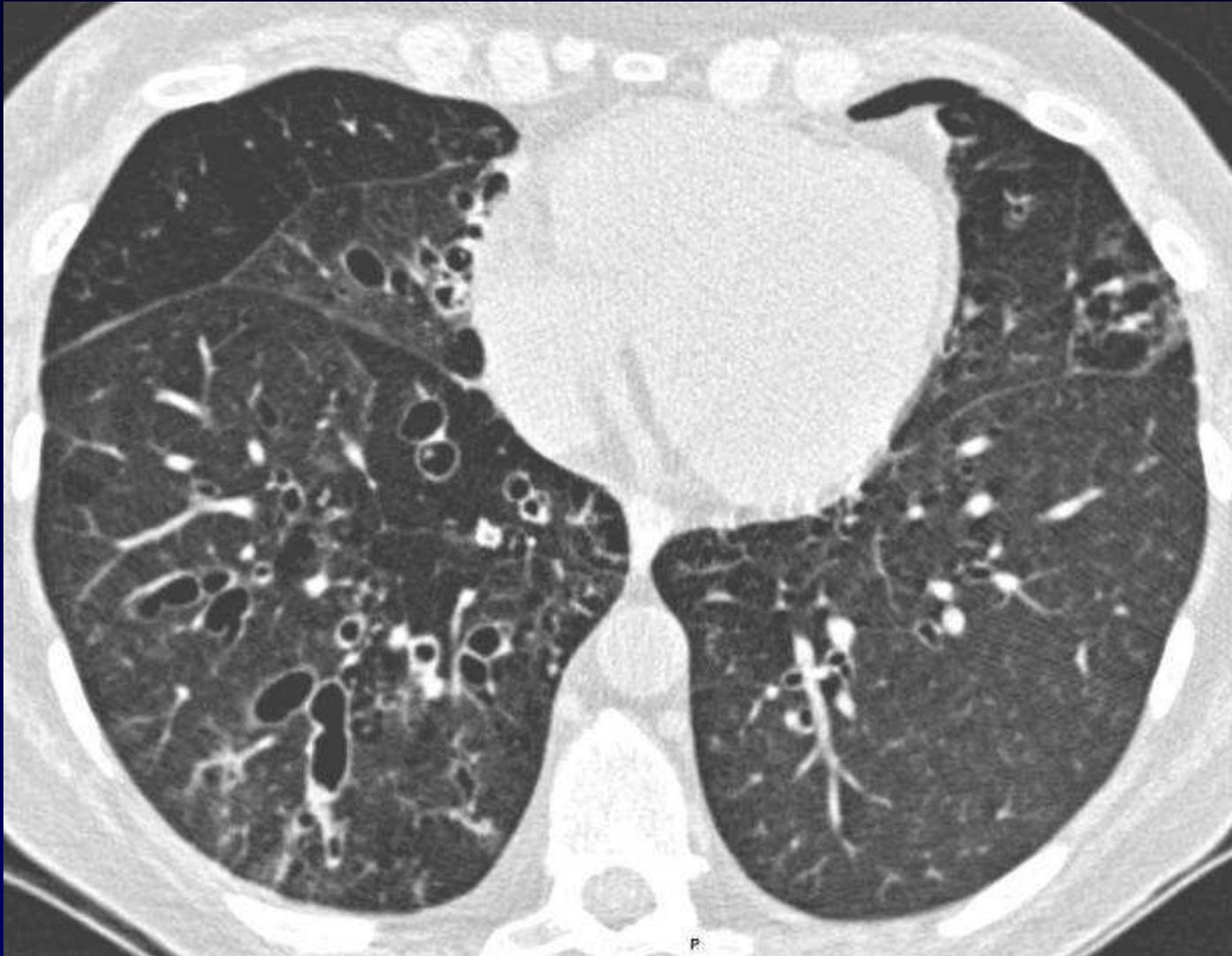


Syndrome bronchique

Signes directs de l'atteinte bronchique

images kystiques regroupées « en grappes »
opacités tubulées en « Y »





bronchiectasies



Syndrome bronchique

Signes indirects de l'obstruction bronchique

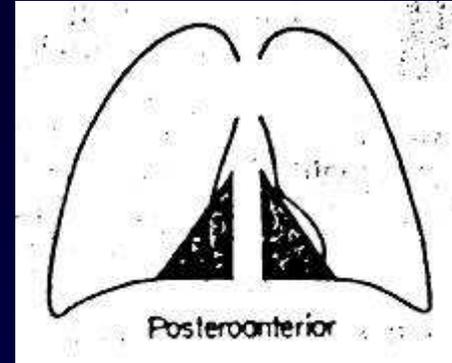
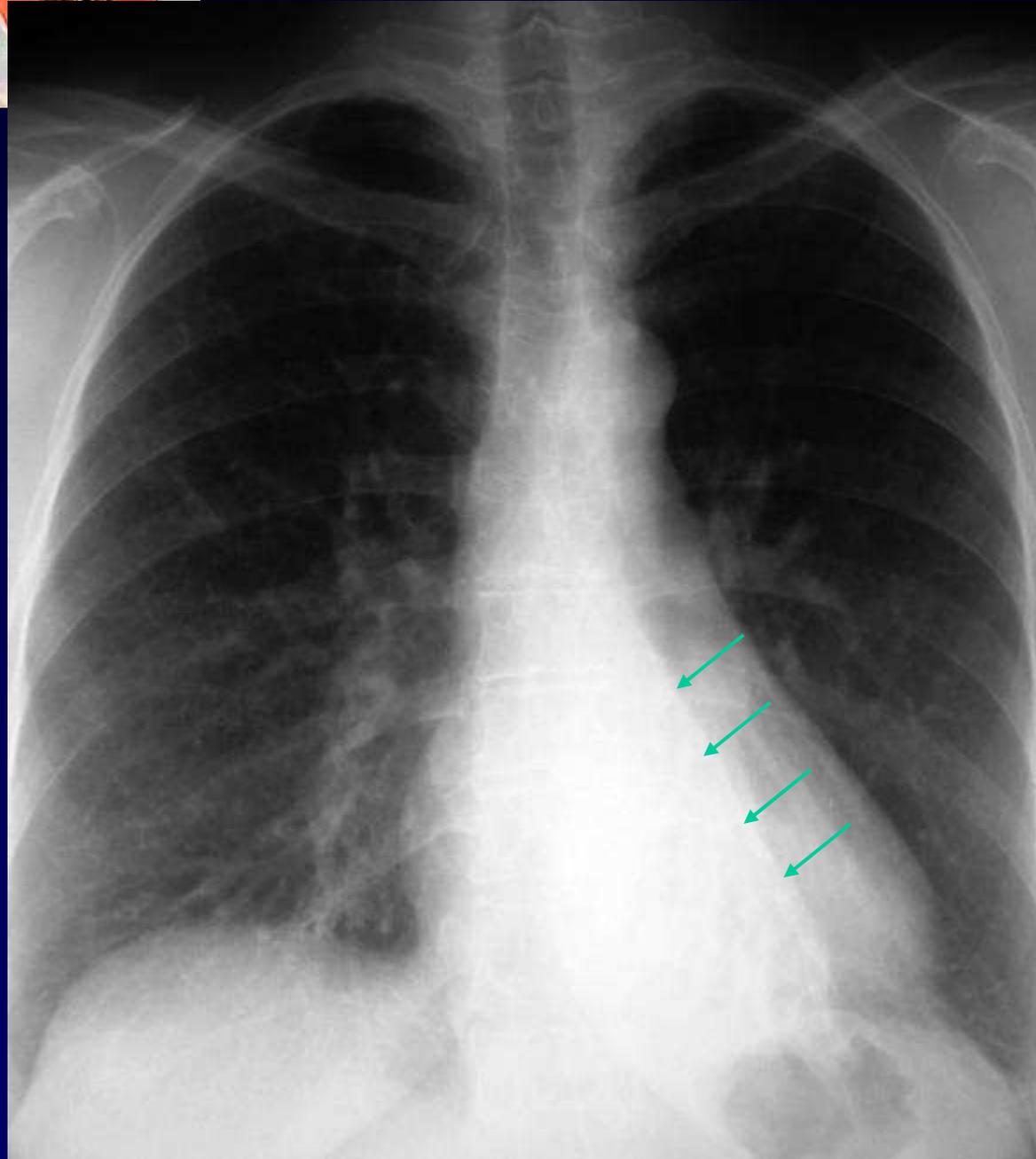
Perte de volume du territoire ventilé par la bronche obstruée = atélectasie

Caractéristiques

opacité systématisée, triangulaire à sommet hilair
perte de volume

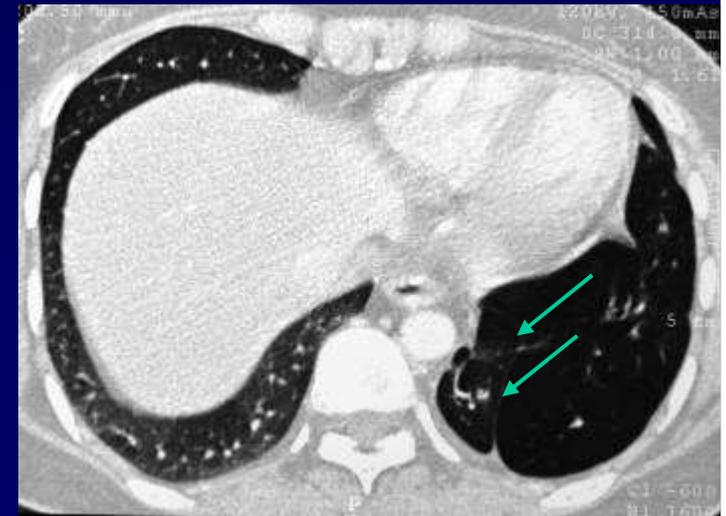
Cas typique

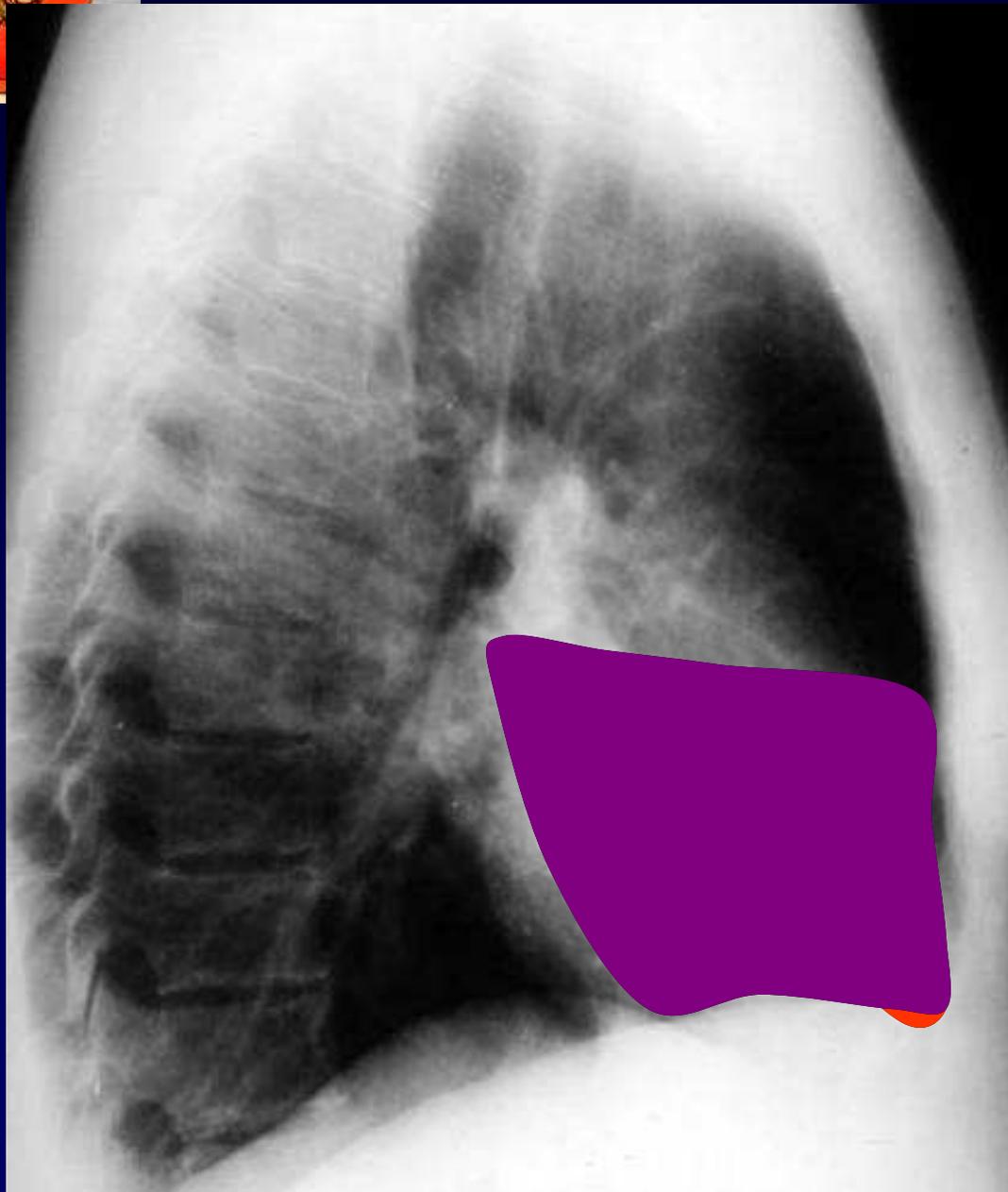
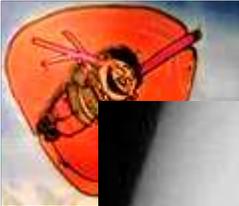
Obstruction bronchique par une tumeur



Opacité rétrocardiaque gauche
à limite très régulière,
scissurale

Atélectasie du lobe inférieur
gauche





Opacité triangulaire à limites régulières

Atélectasie du lobe moyen

Projection d'un lobe moyen de volume normal



Syndrome bronchique

Signes indirects de l'obstruction bronchique

Absence de diminution de volume du territoire ventilé par la bronche obstruée en expiration = piégeage

(l'air peut rentrer en inspiration mais ne peut pas sortir lorsque le calibre de la bronche diminue, en expiration)

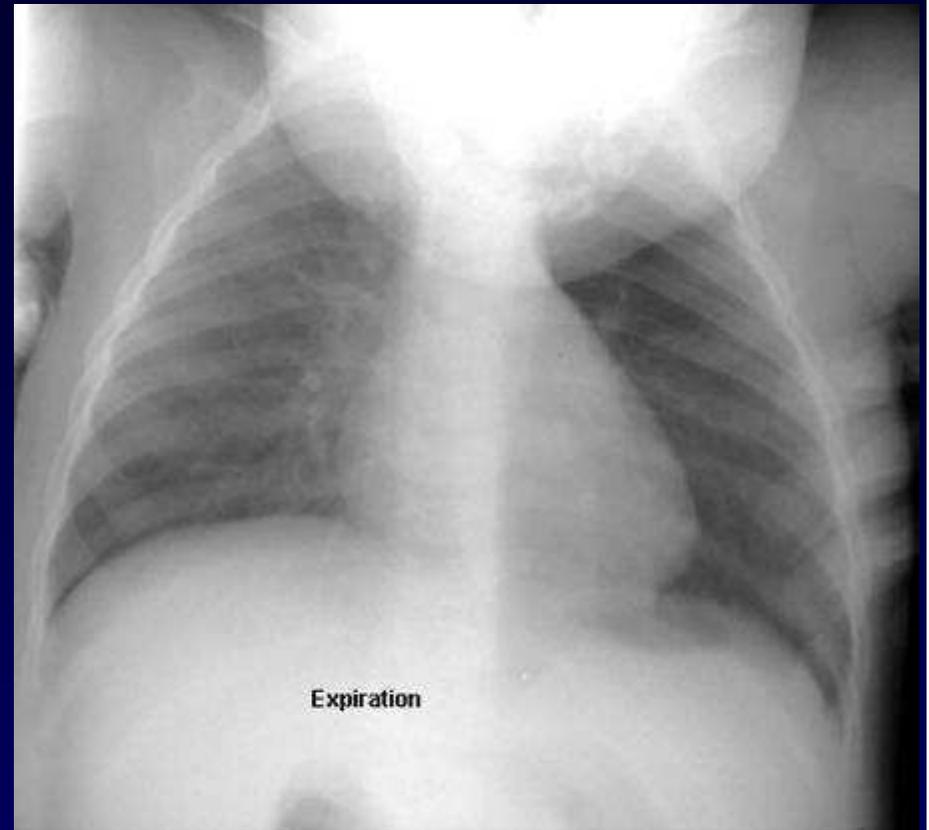
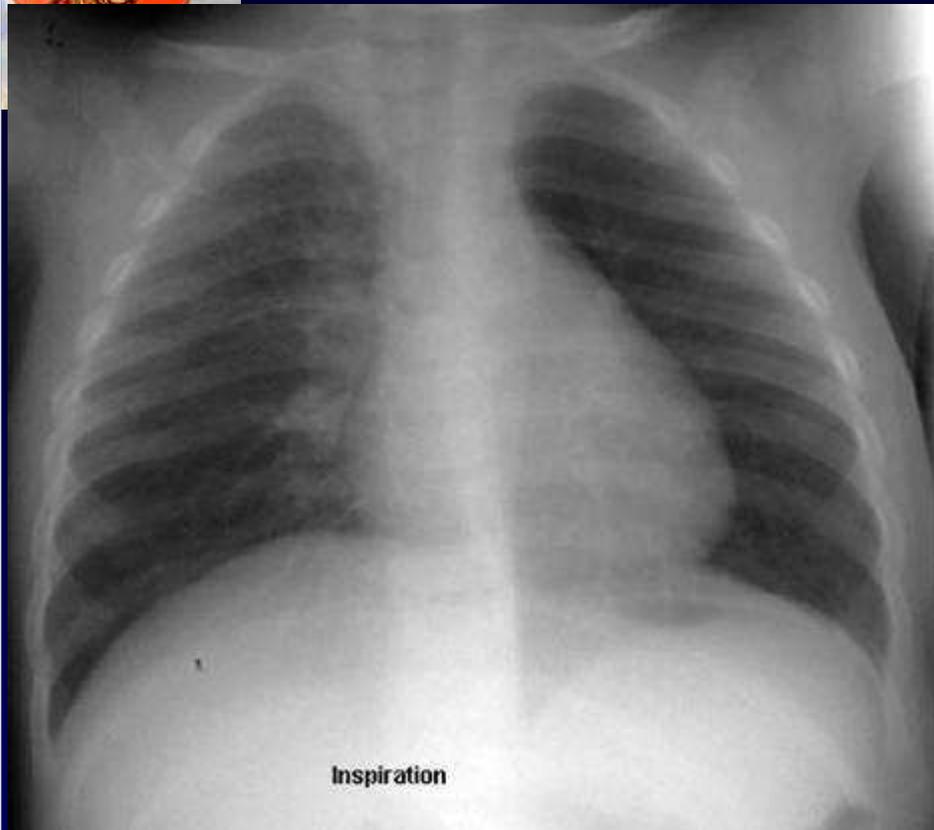
Caractéristiques

hypercarté et distension localisées

sur le cliché en **expiration**

Cas typique

Corps étranger intrabronchique chez l'enfant



Le poumon droit devient plus opaque en expiration

Le poumon gauche ne diminue pas de transparence en expiration

→ Piégeage du poumon gauche

Corps étranger inhalé

Obstruction partielle de la bronche principale gauche



Syndrome médiastinal

Présence d'une masse, d'une lésion infiltrante ou d'air dans le médiastin

Elargissement médiastinal

Déplacement de lignes médiastinales

Opacité se raccordant en pente douce avec le médiastin, à limite interne non visible



Volumineuse masse médiastinale antérieure

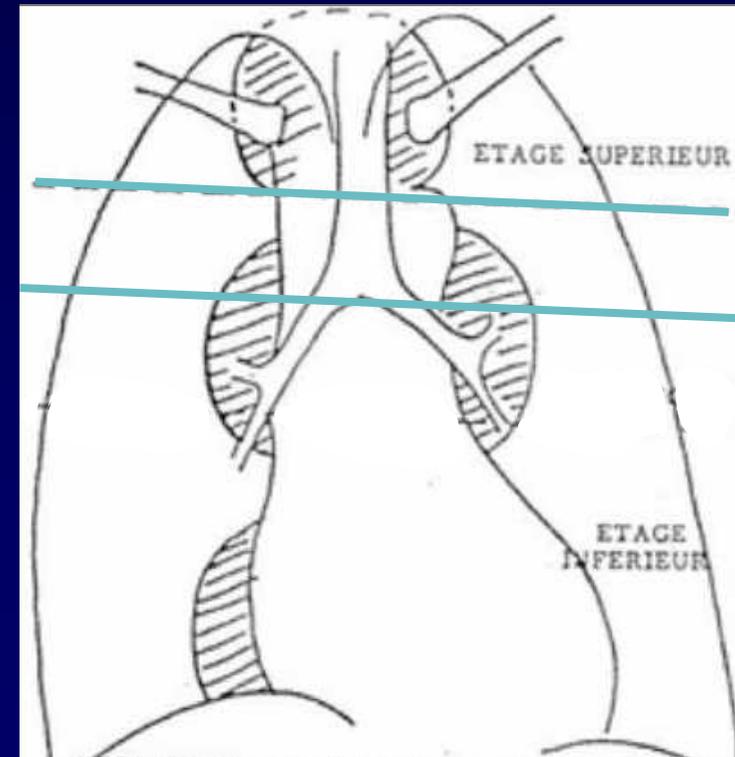
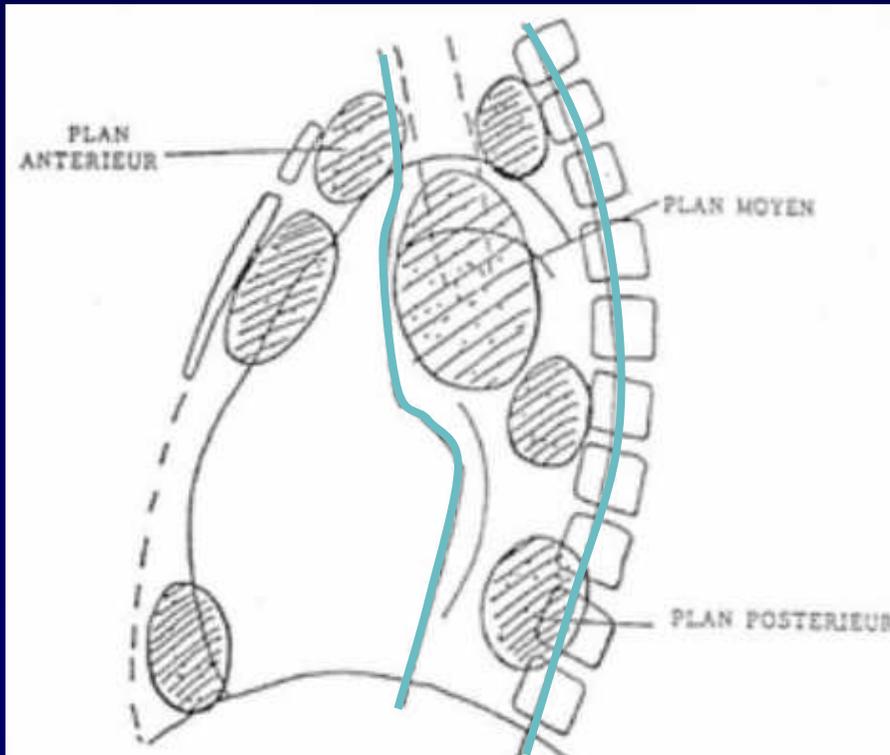
Lymphome



Syndrome médiastinal

La gamme diagnostique dépend de la localisation

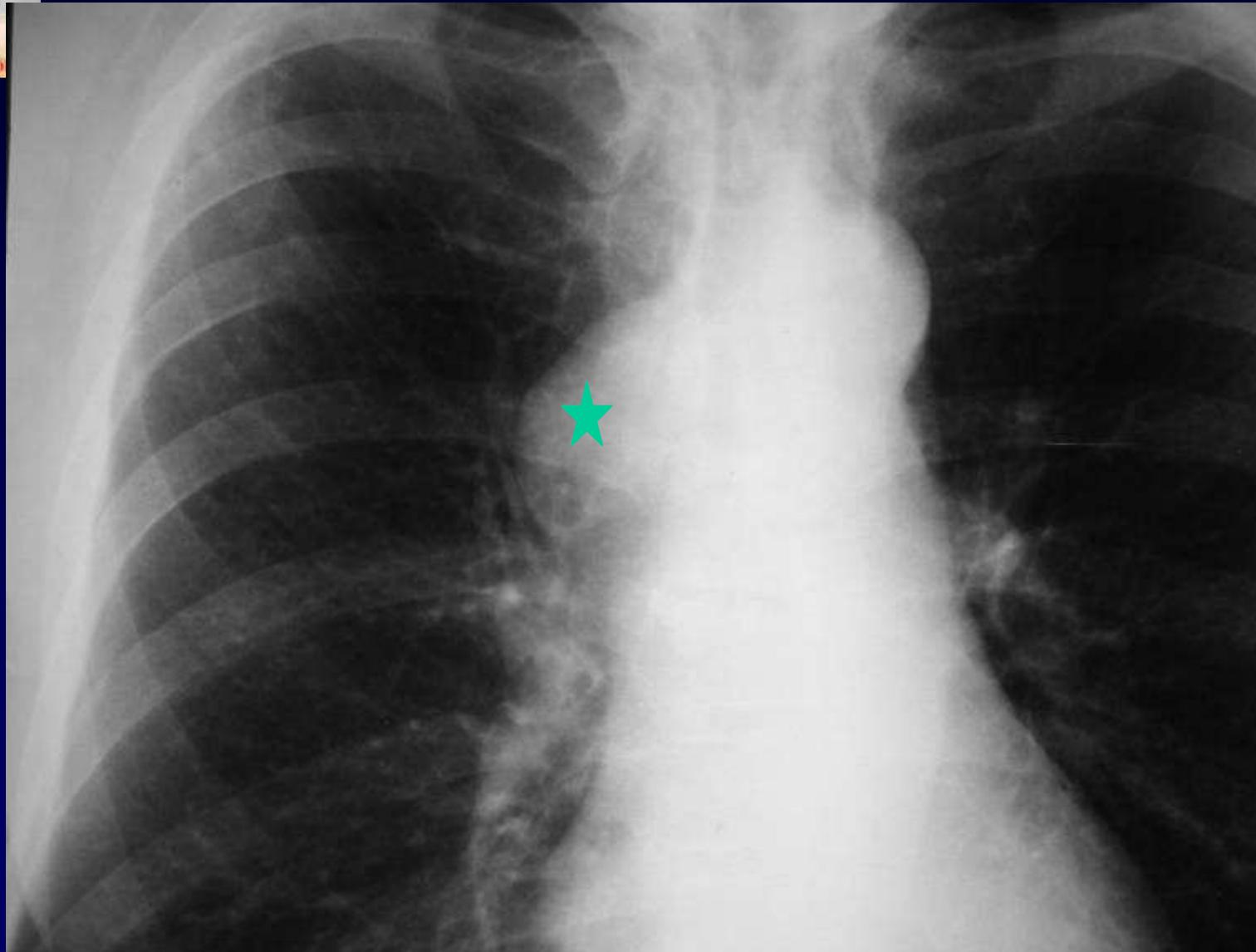
- 3 compartiments antérieur - moyen - postérieur
- 3 étages supérieur - moyen - inférieur



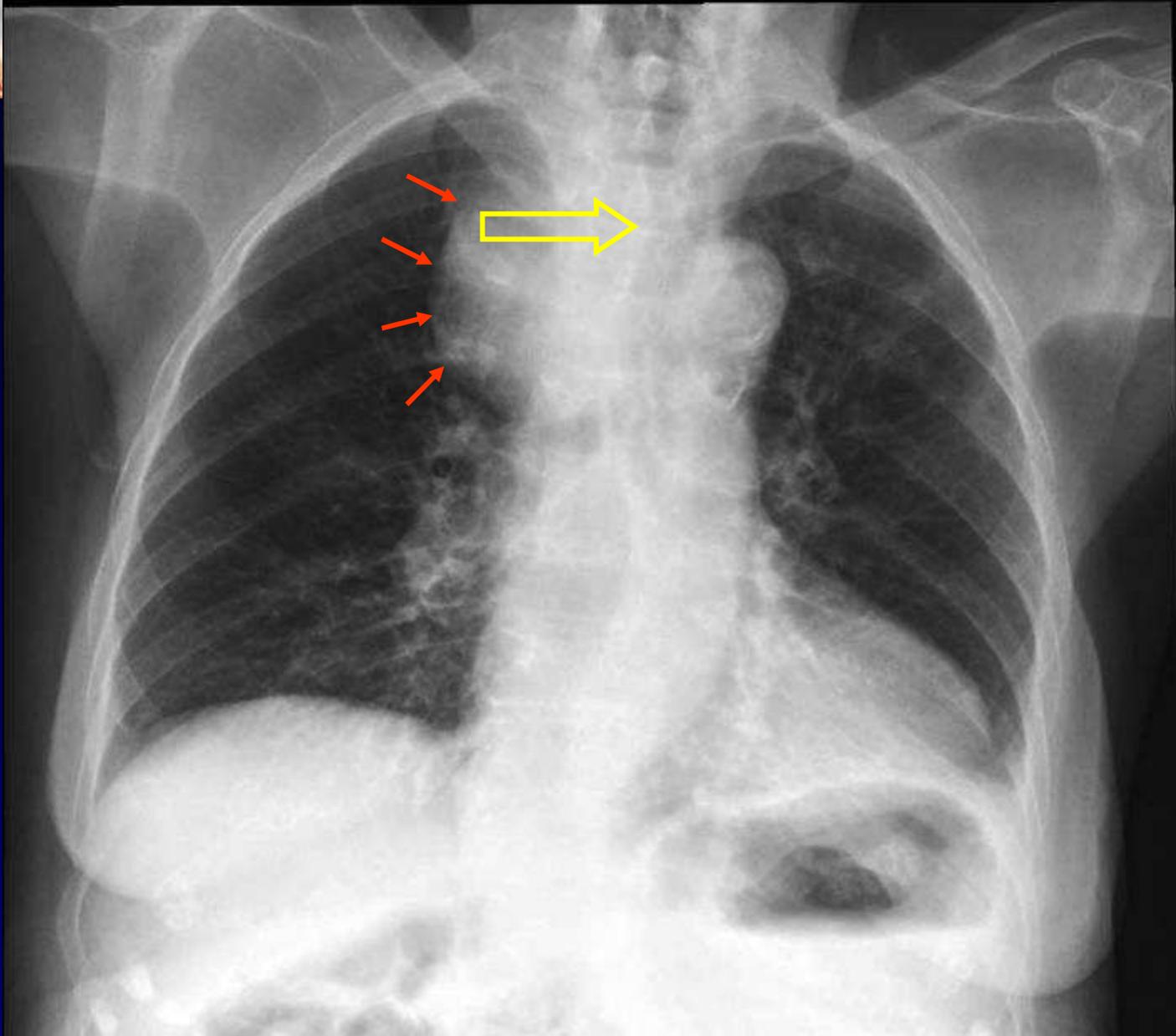


Syndrome médiastinal

- Médiastin Antérieur / Angle Cardiophrénique
 - Thyroïde
 - Thymus
 - Lymphome ...
 - Franges graisseuses
 - Hernie diaphragmatique
 - Kystes ...
- Médiastin Moyen
 - Adénopathies
 - Hernie hiatale ...
- Médiastin Postérieur
 - Tumeurs neurogènes ...



Adénopathies médiastinales





Volumineux goître thyroïdien



Syndrome nodulaire

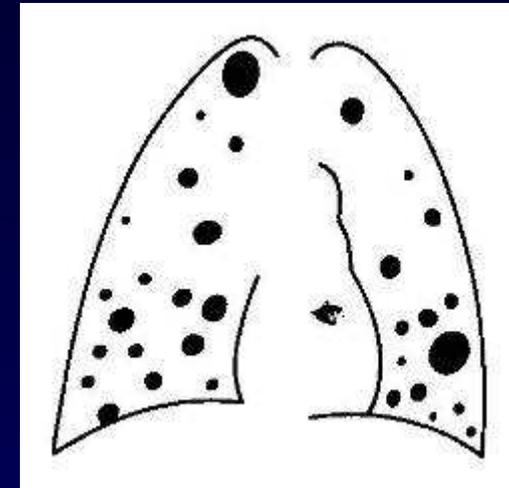
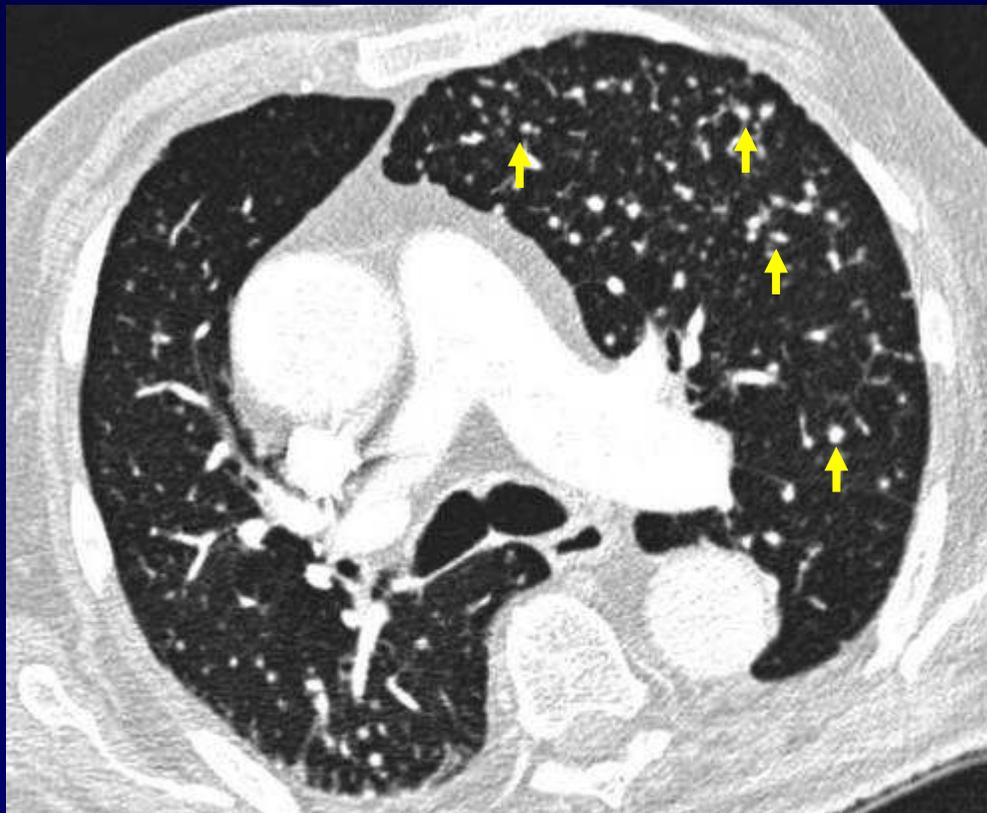
Opacités pulmonaires arrondies

unique ou multiples

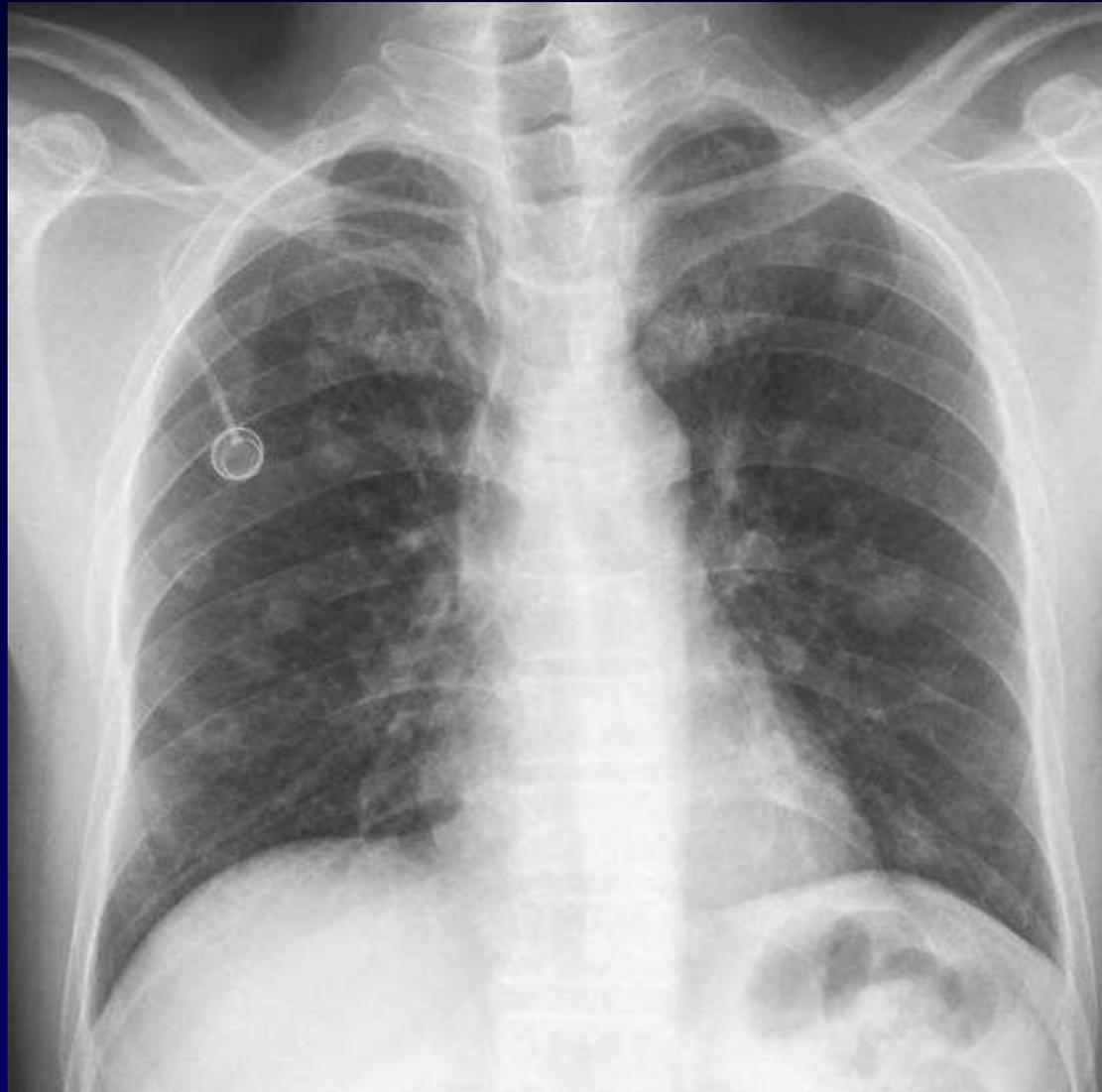
contours flous ou nets

Miliaire = opacités micronodulaires multiples

Nodule > 3 cm = masse



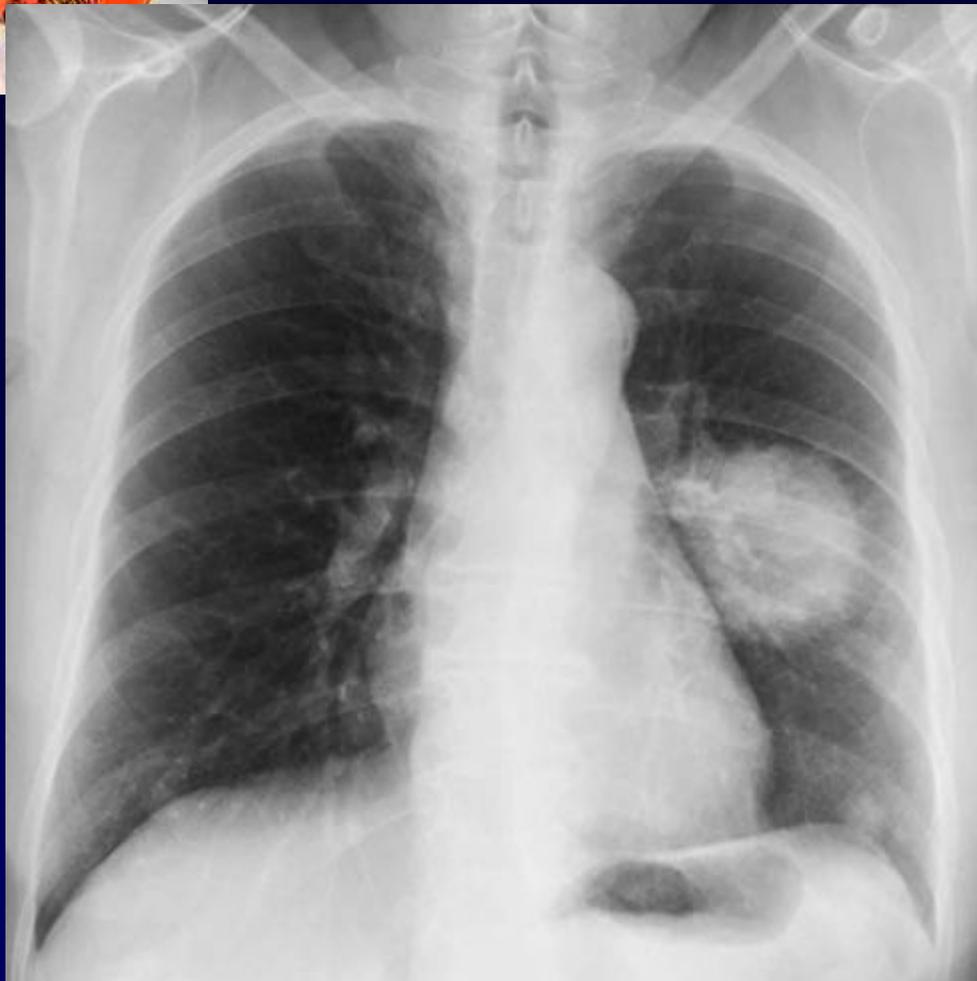
Miliaire carcinomateuse



Nodules multiples « lâcher de ballons »
Métastases



Nodules multiples « lâcher de ballons »
Métastases



Masse pulmonaire



TESTS

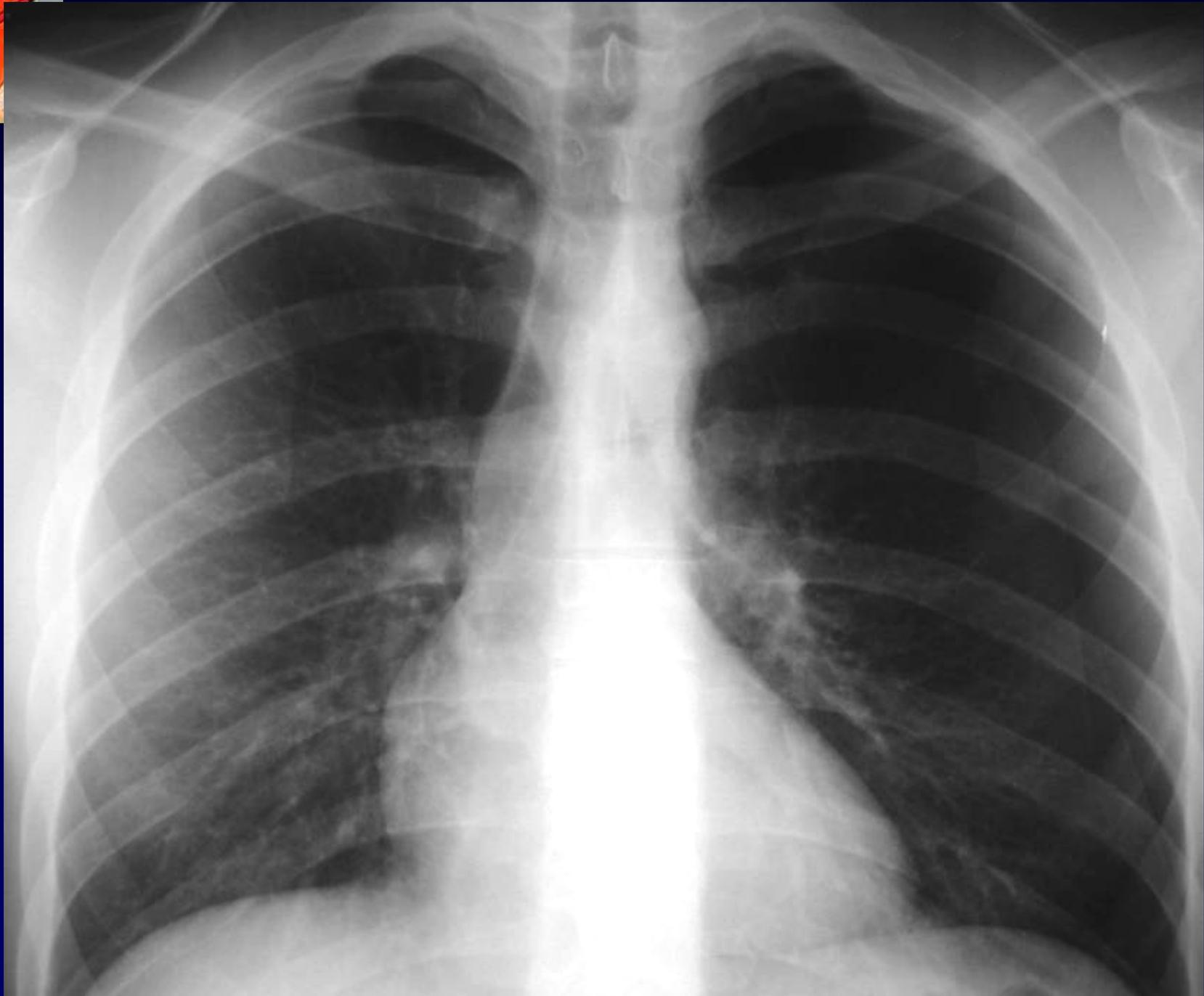


?

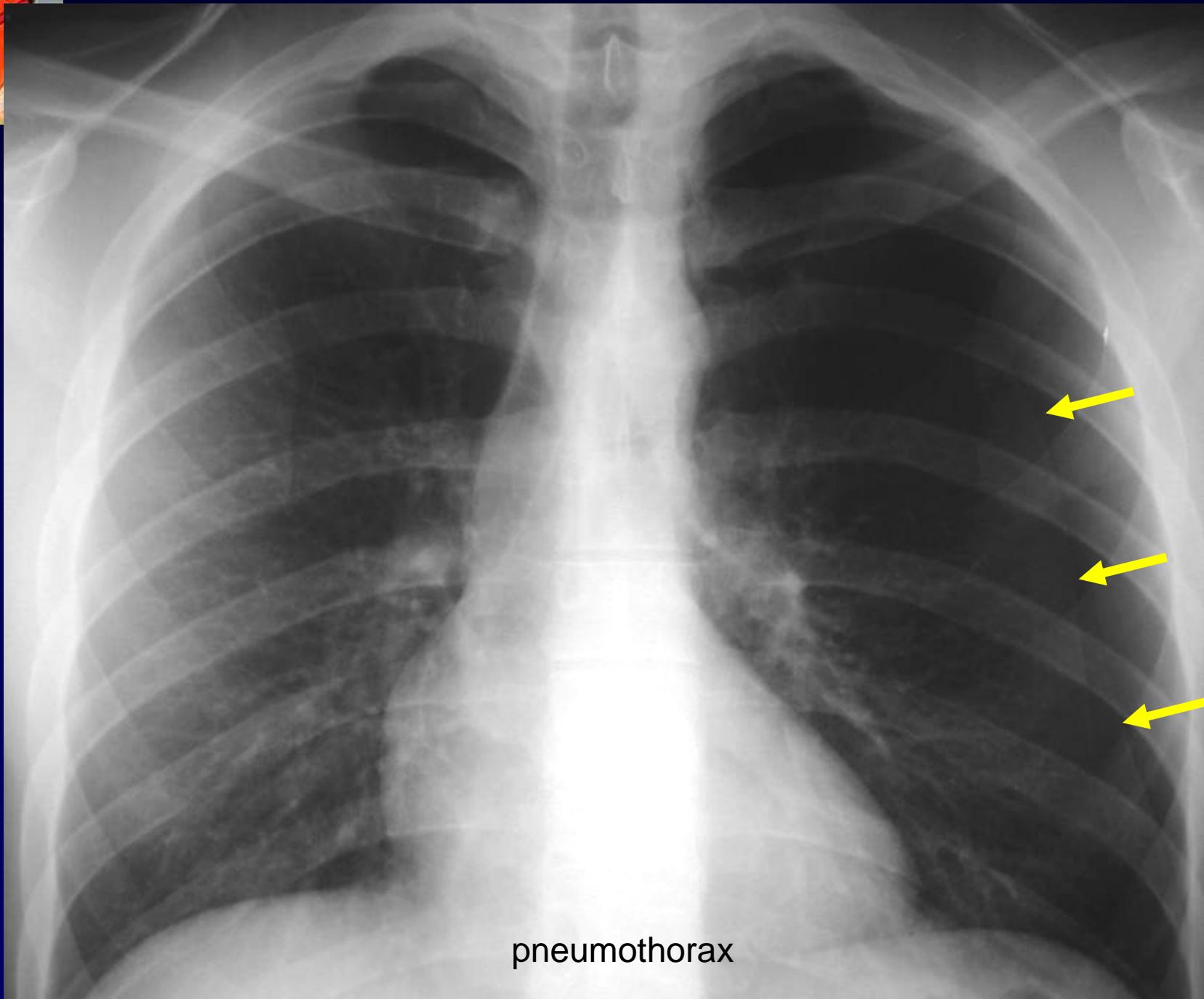




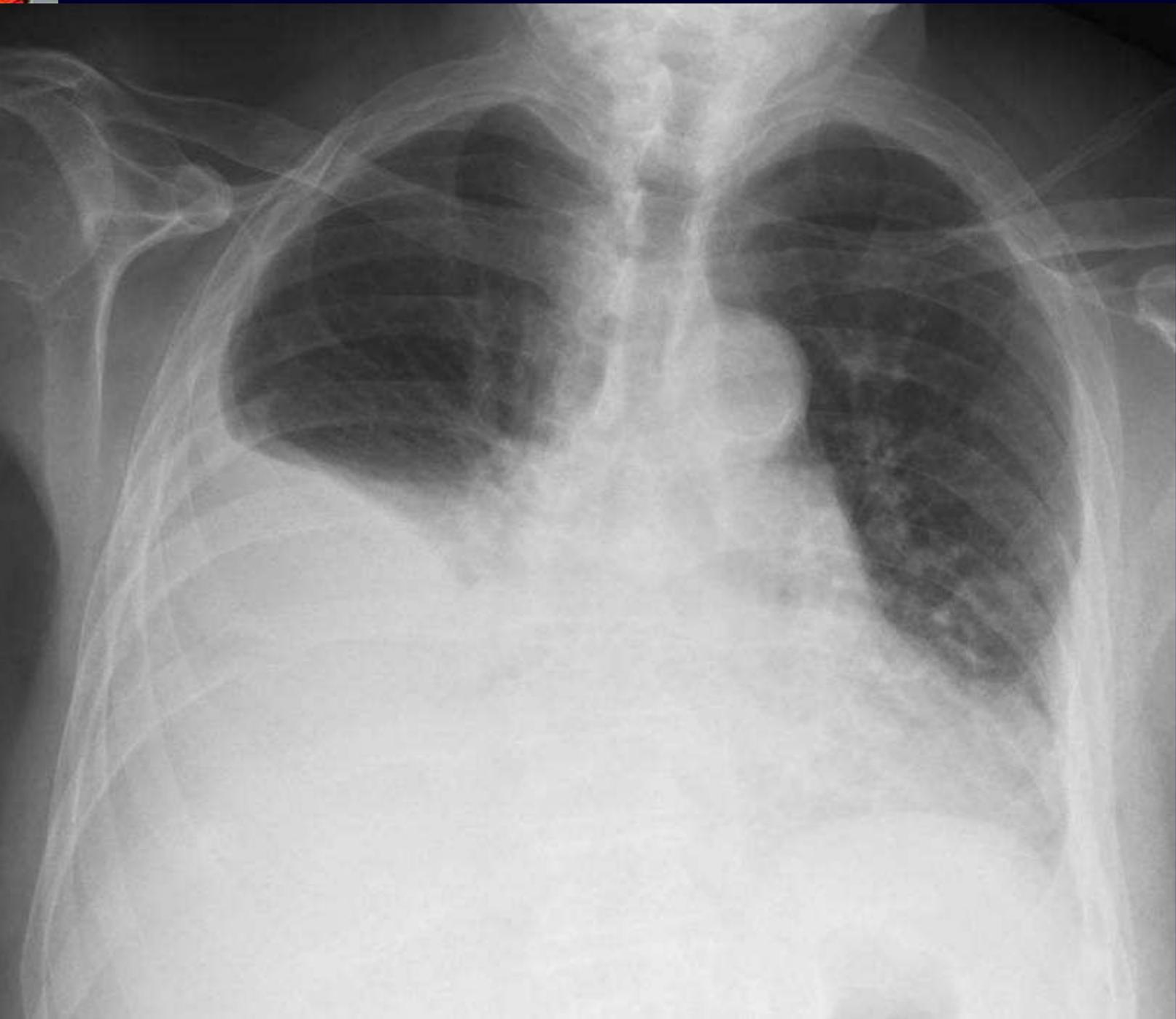
pneumothorax



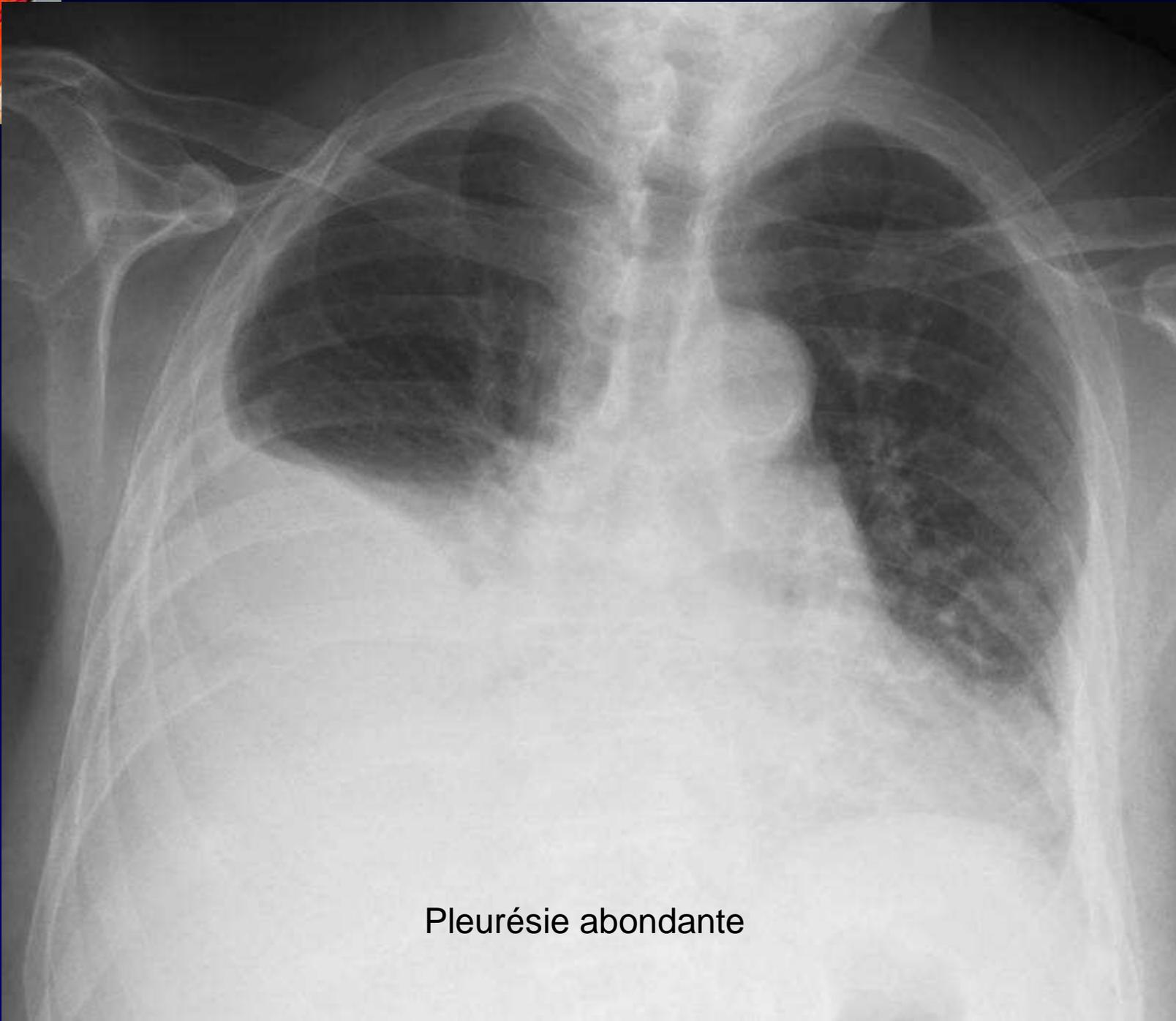
?



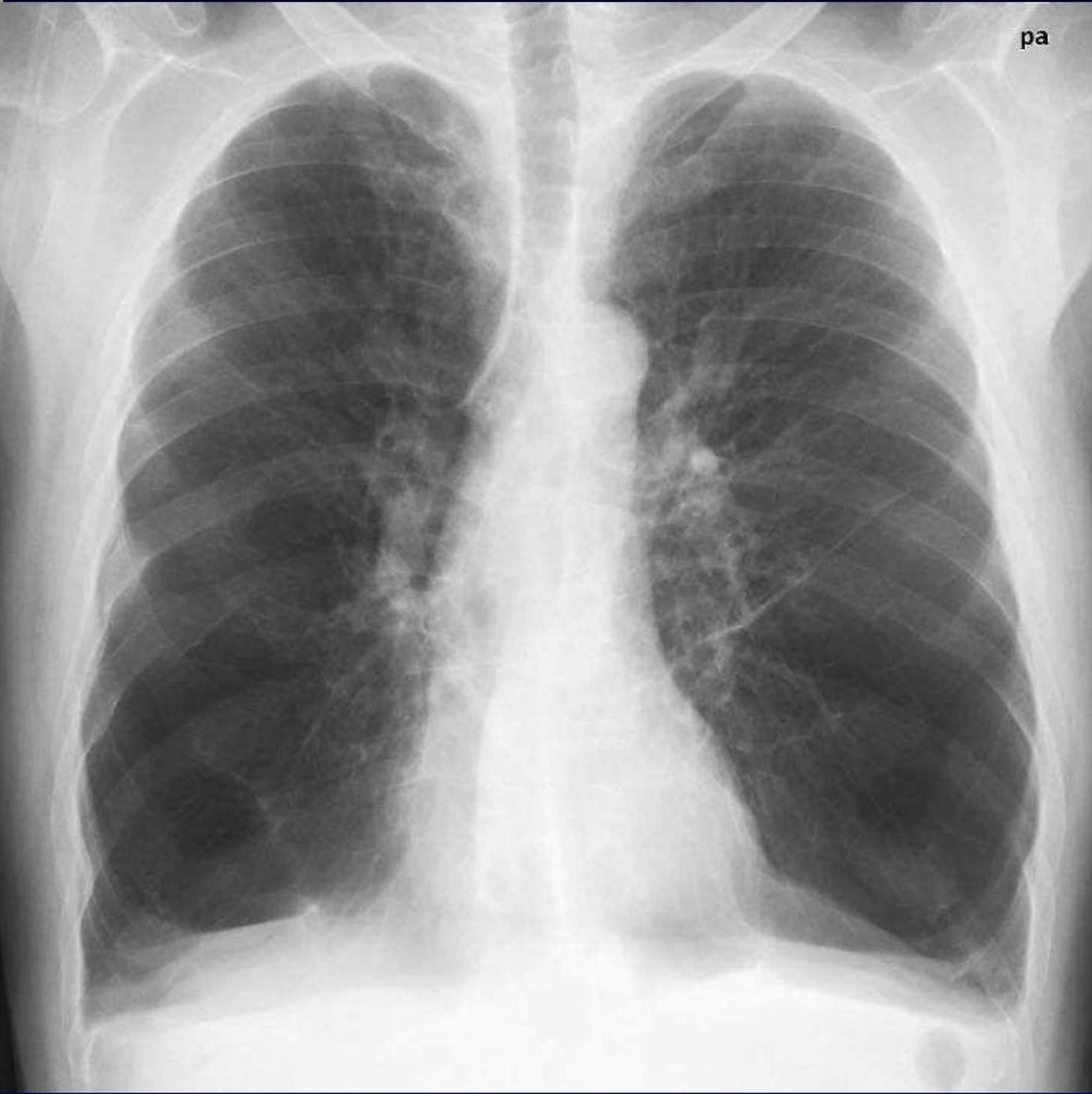
pneumothorax



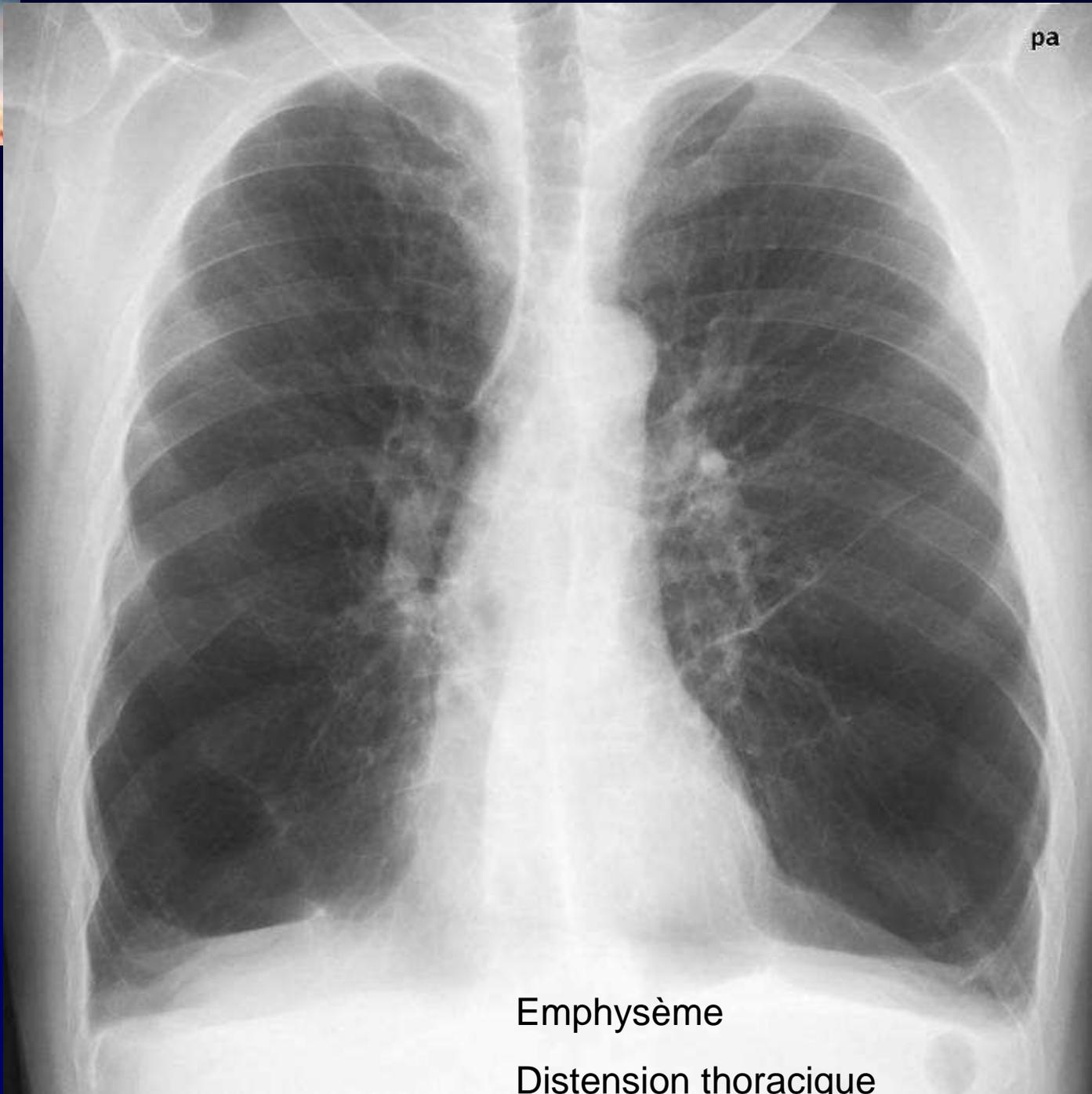
?



Pleurésie abondante



?



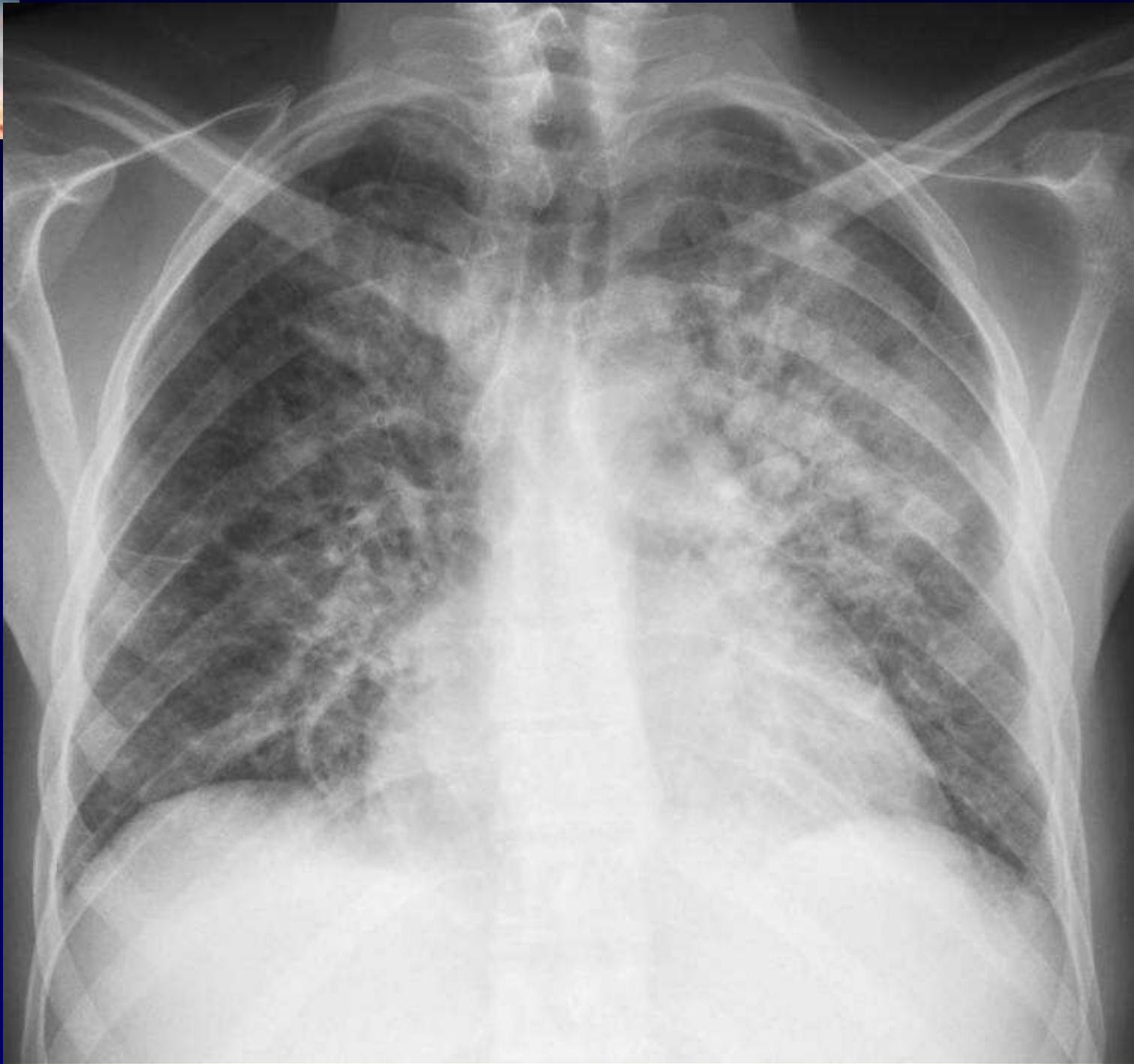
Emphysème

Distension thoracique



Emphysème

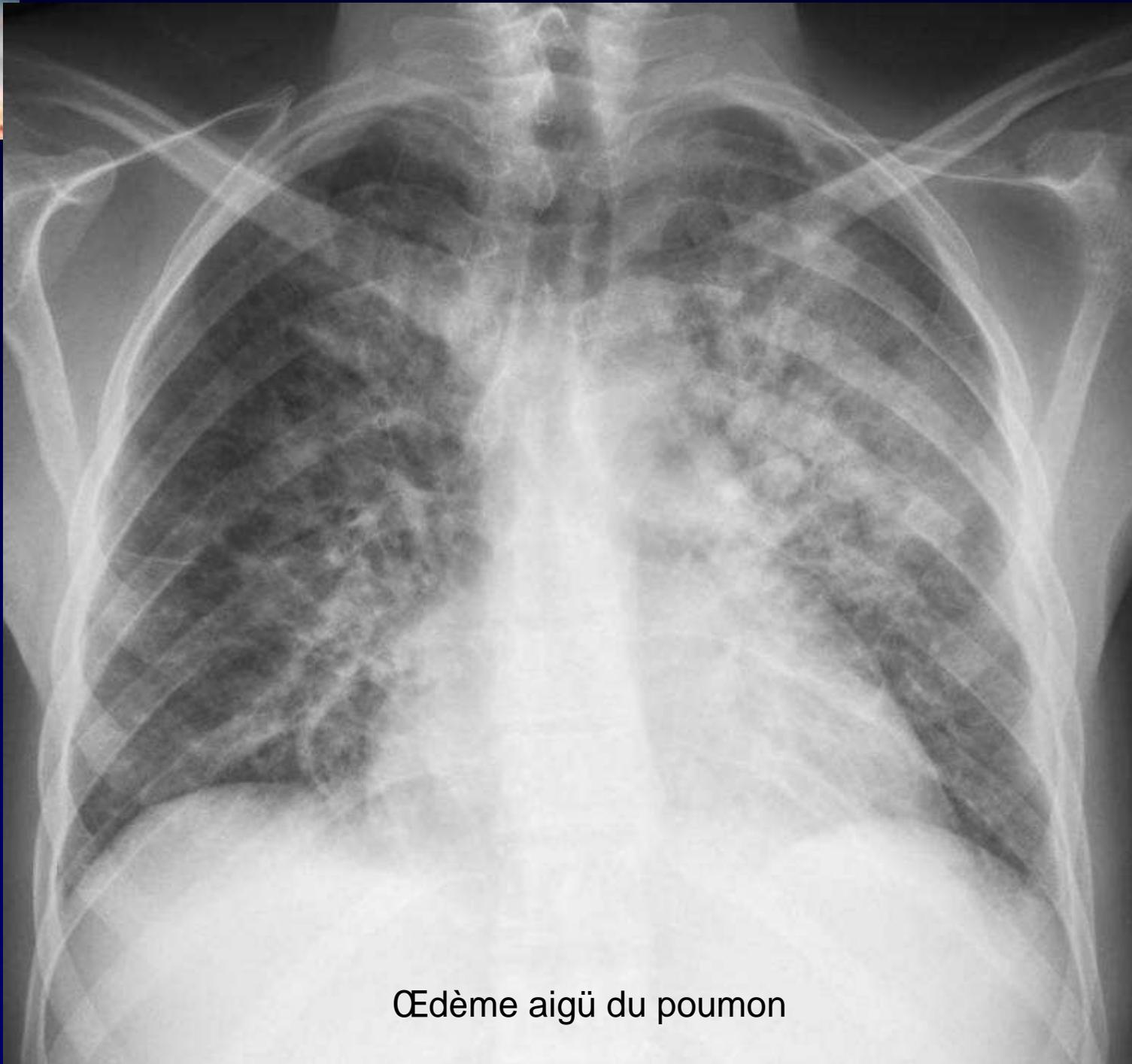
Distension thoracique



?



J1



Œdème aigu du poumon



?



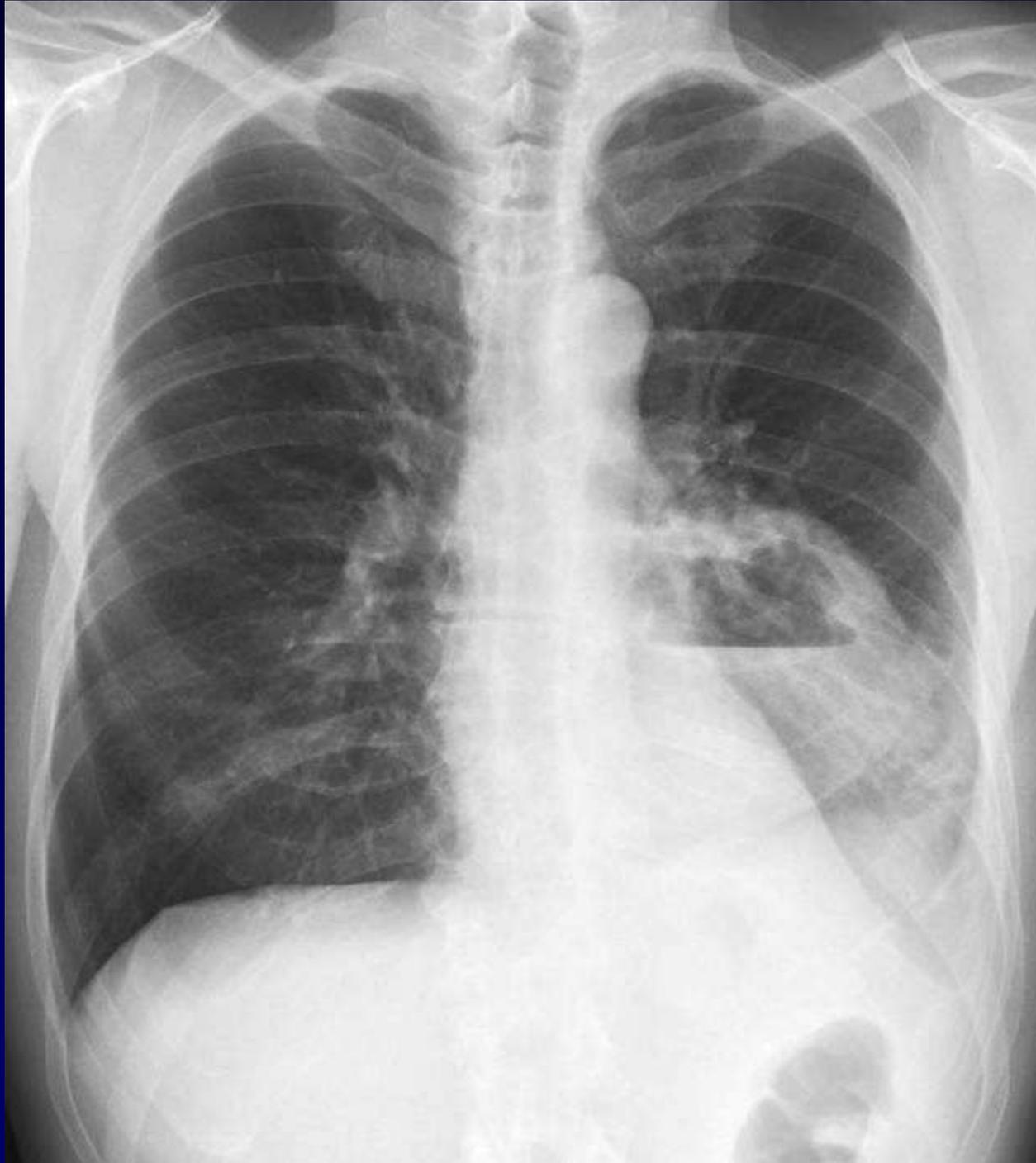


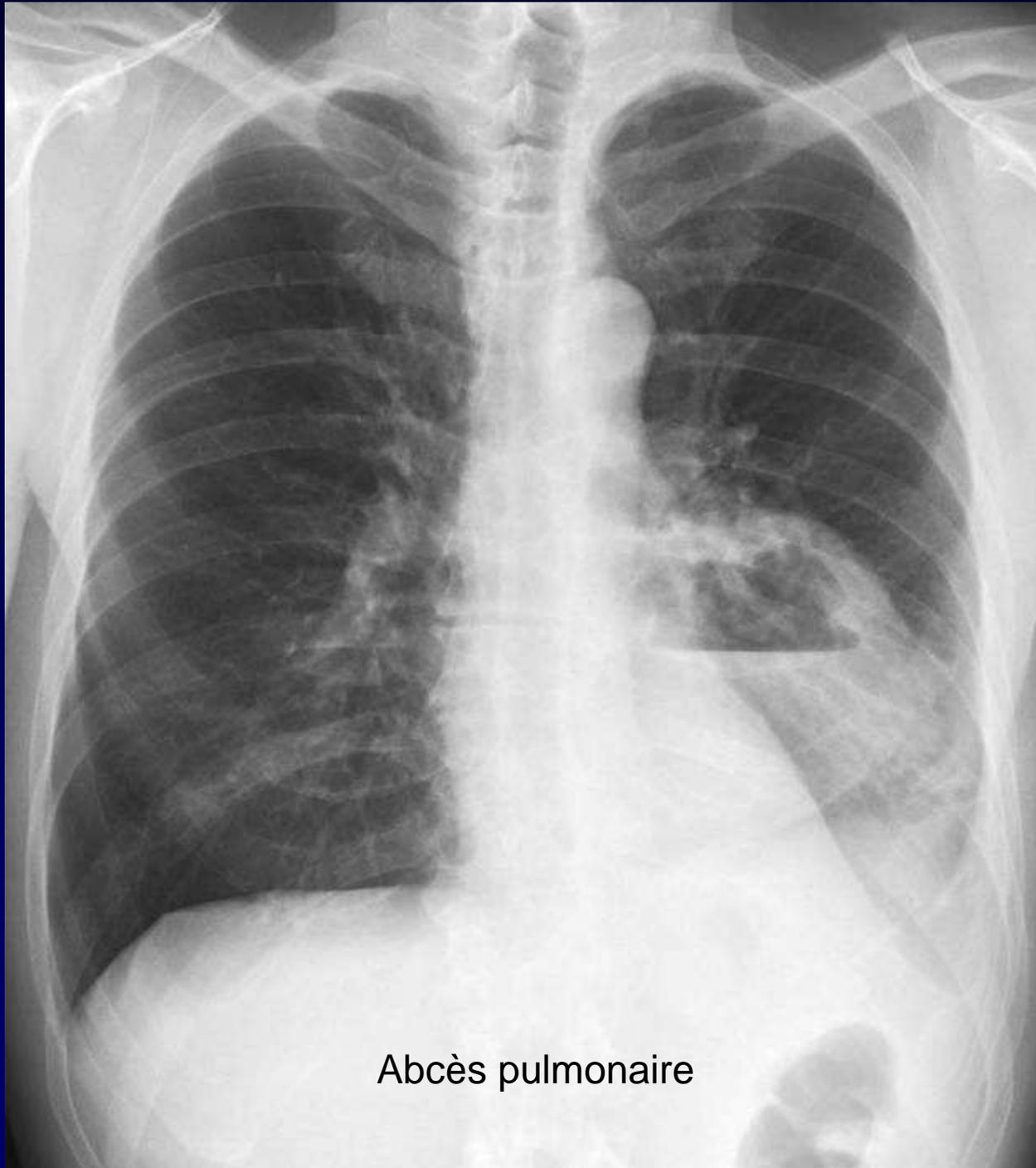
Masse latérorachéale

Goître

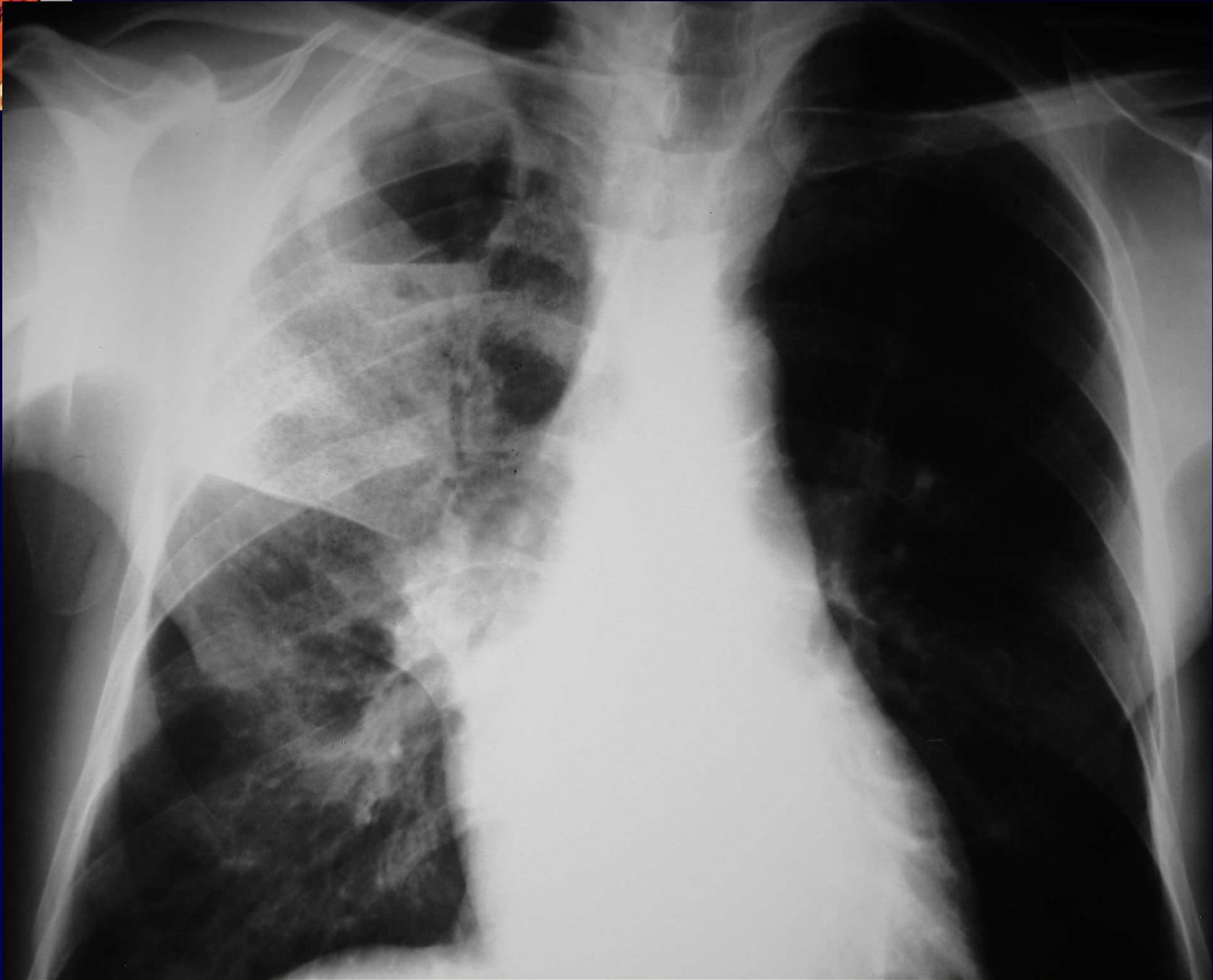


?

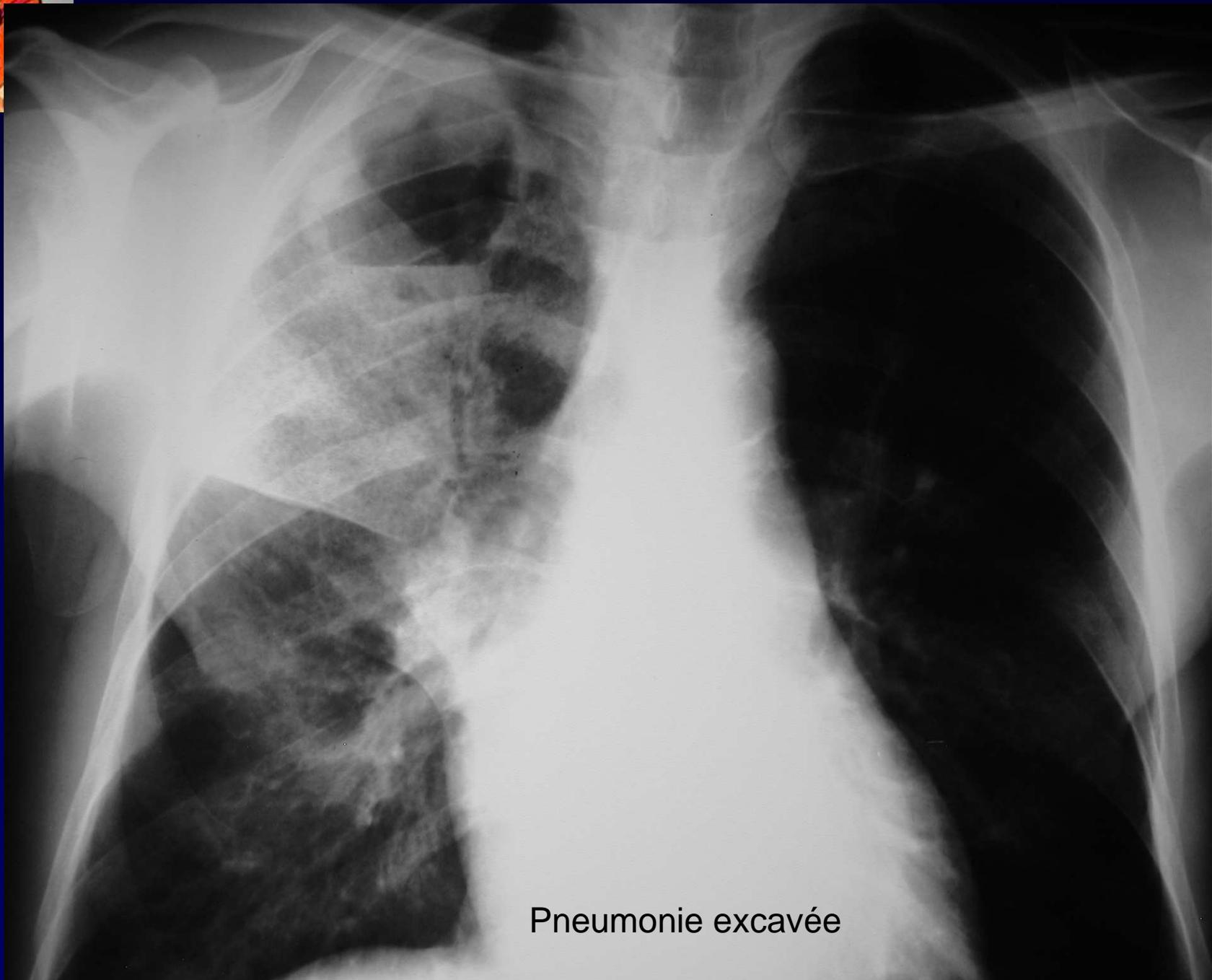




Abcès pulmonaire



?



Pneumonie excavée