

ANATOMIE ET SEMIOLOGIE RADIOLOGIQUE PULMONAIRE

* ANATOMIE RADIOLOGIQUE

* SEMIOLOGIE RADIOLOGIQUE

- Dr Arifa Achour Nadia

Menu

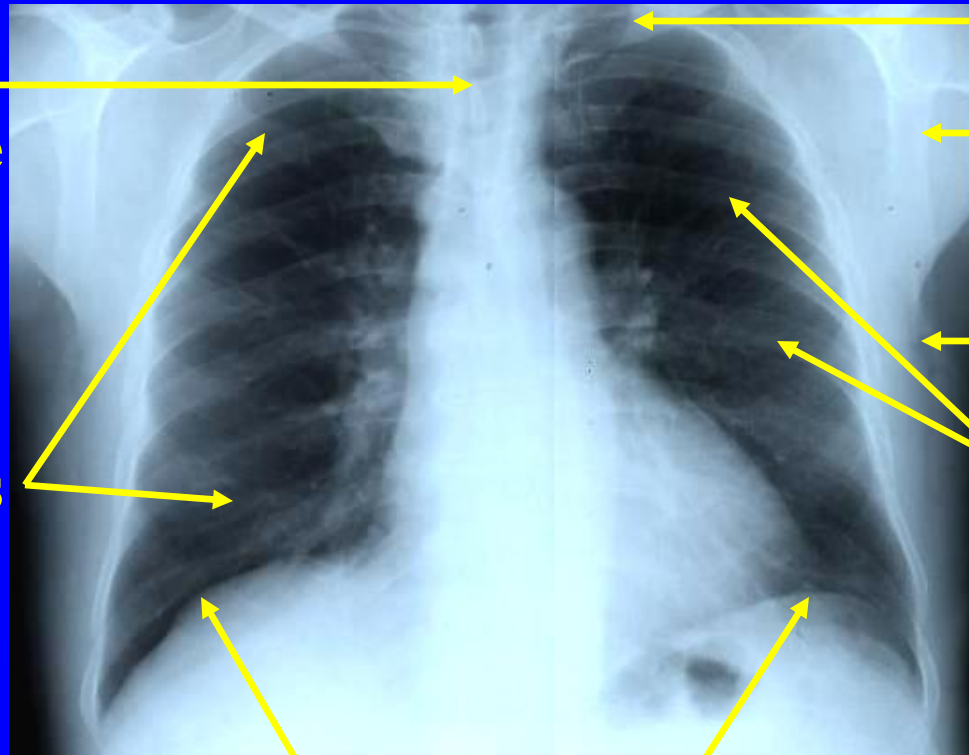
ANATOMIE RADIOLOGIQUE

(poumon)



RADIOGRAPHIE DU THORAX DE FACE

Contenant



clavicule

omoplate

Fascias
graisseux

arcs postérieurs
des côtes

Rachis
thoracique

Arcs antérieurs
des côtes

droite

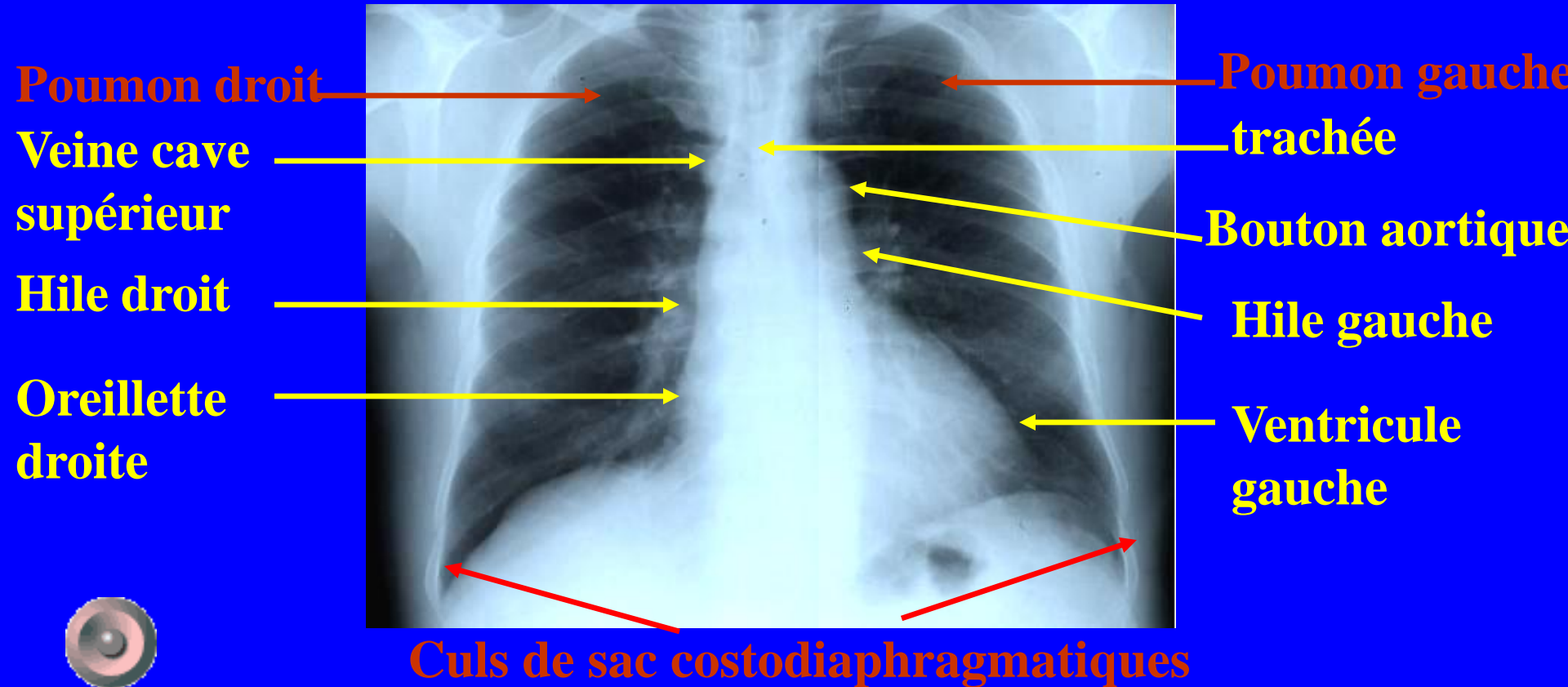
gauche

Coupoles diaphragmatiques



RADIOGRAPHIE DU THORAX DE FACE

Contenu: **poumons + médiastin**



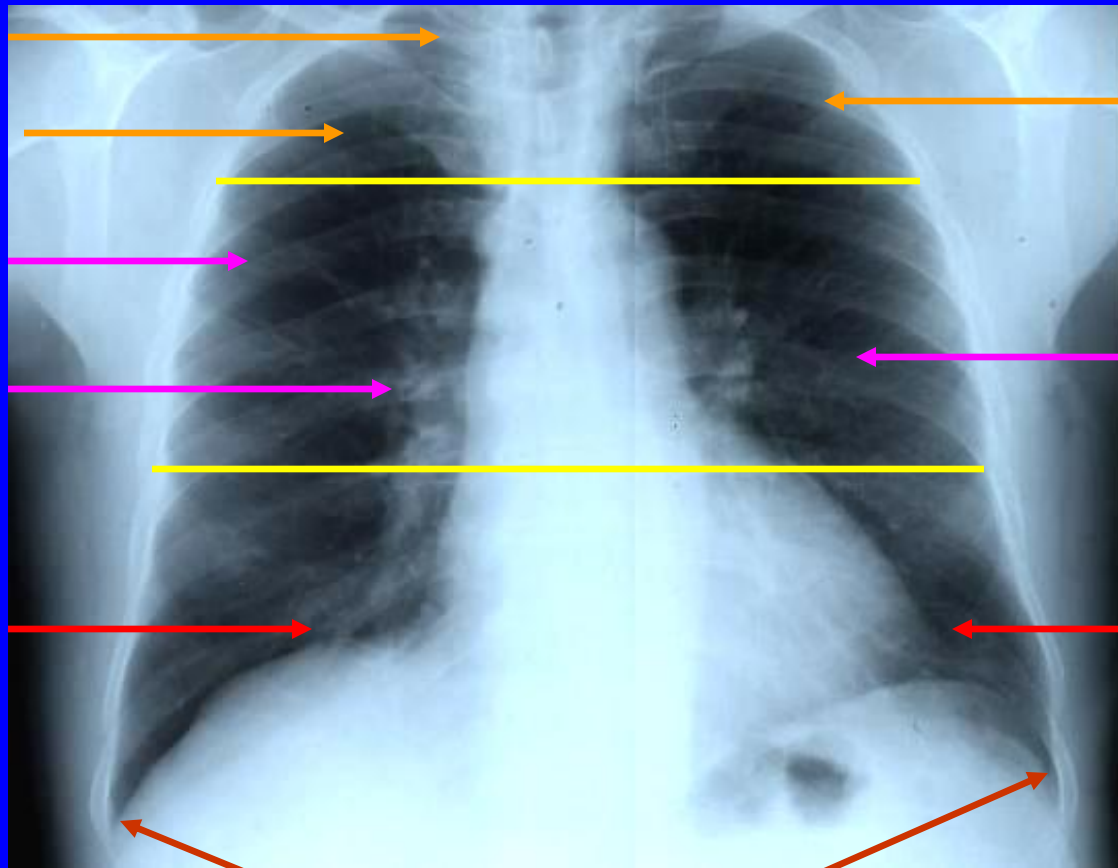
DIVISION DU THORAX

Région sus
claviculaire
Région sous
claviculaire

Région
axillaire

Région
hilaire

Base
pulmonaire



Tiers supérieur

Tiers moyen

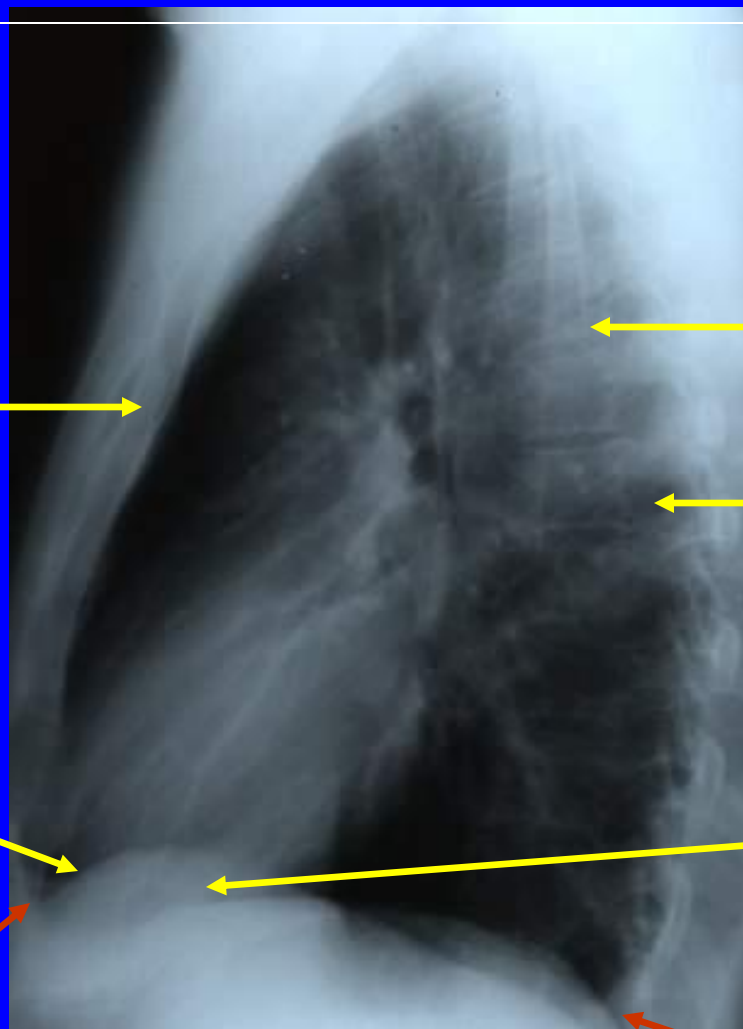
Tiers inférieur

Culs de sac costodiaphragmatiques



RADIOGRAPHIE DU THORAX DE PROFIL

Contenant



sternum

Rachis thoracique

Gouttière
costovertébrale

Coupole
diaphragmatique
droite

Coupole
diaphragmatique
gauche

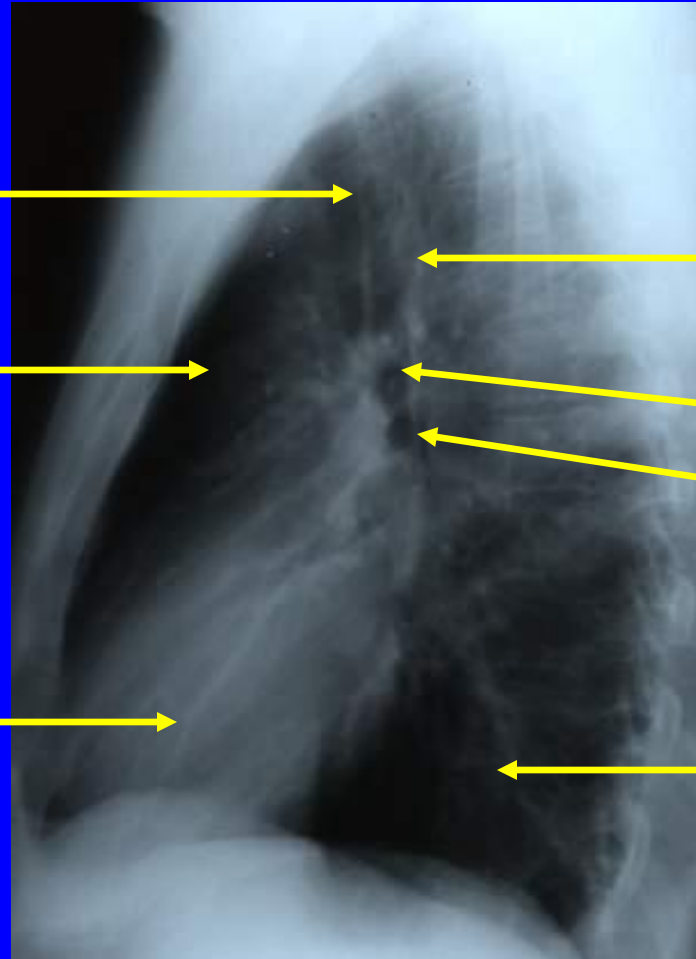
antérieurs

Culs de sac costodiaphragmatiques

postérieurs

RADIOGRAPHIE DU THORAX DE PROFIL

Contenu



trachée

Espace clair
rétrosternal
(précordiaque)

Cœur

aorte

Bronches souches:

- droite

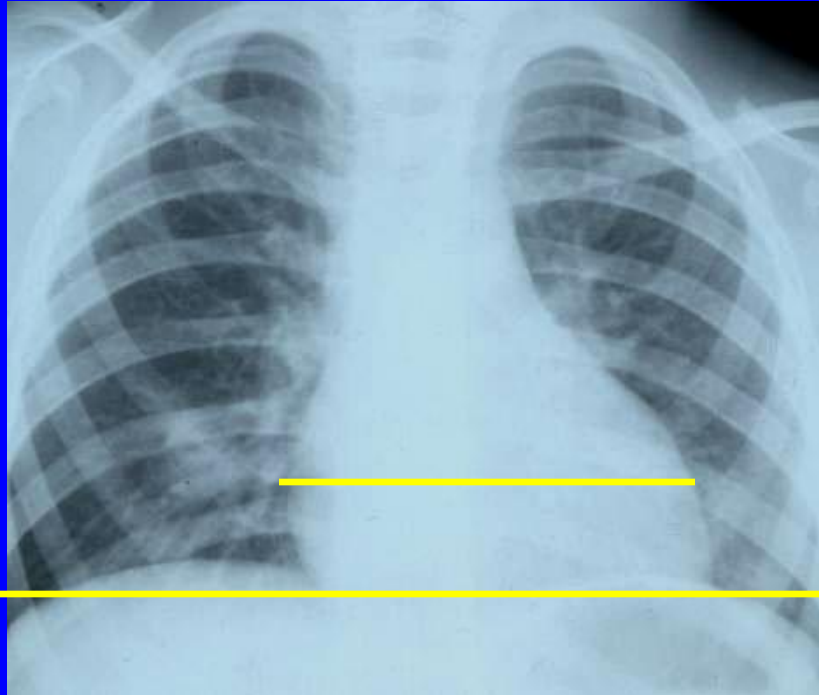
- gauche

Espace clair
rétrocardiaque

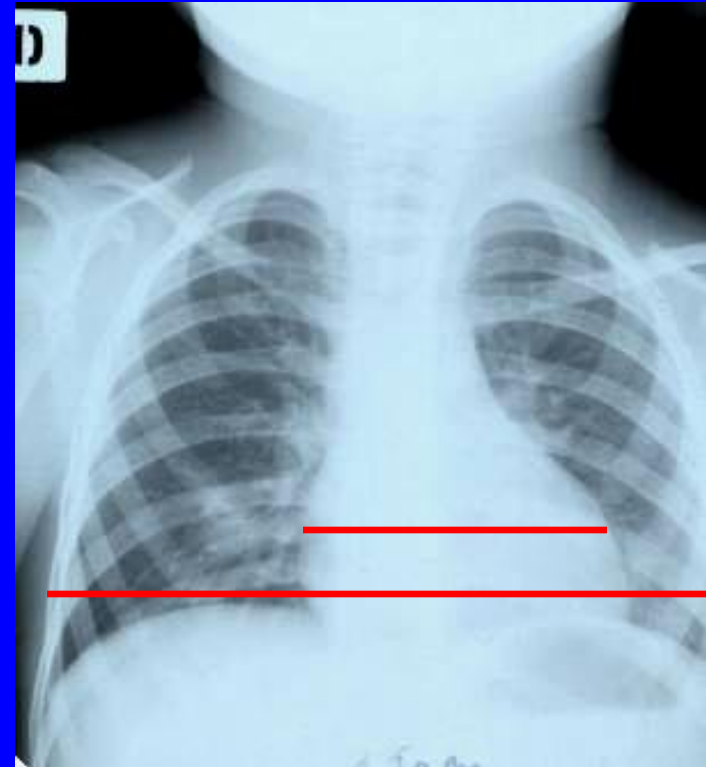


VARIATION DE L'IMAGE SELON LA DISTANCE FOCALE

1m

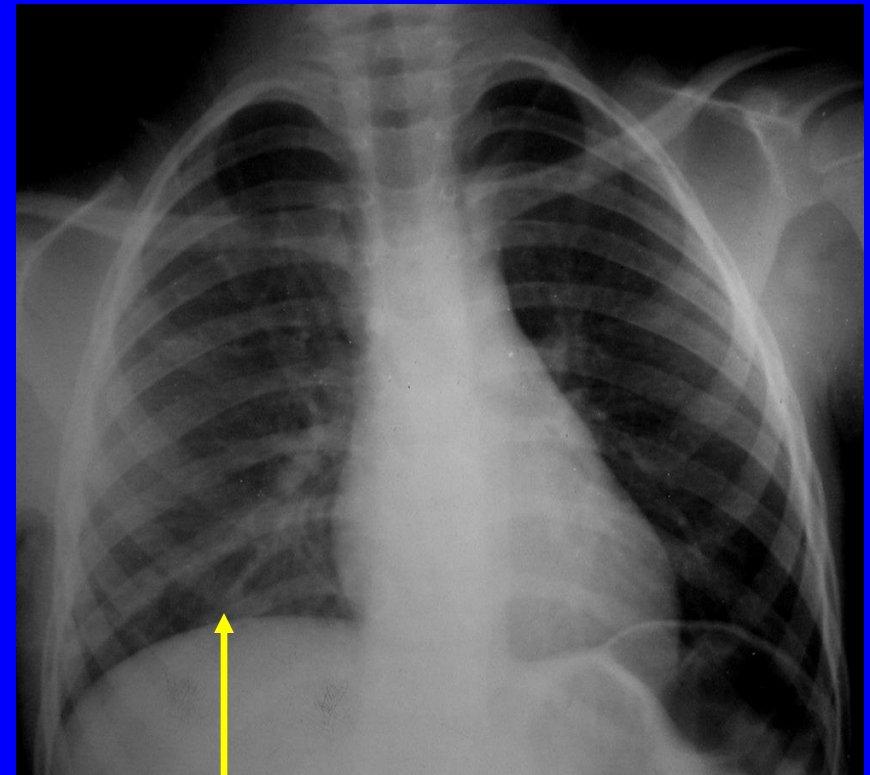
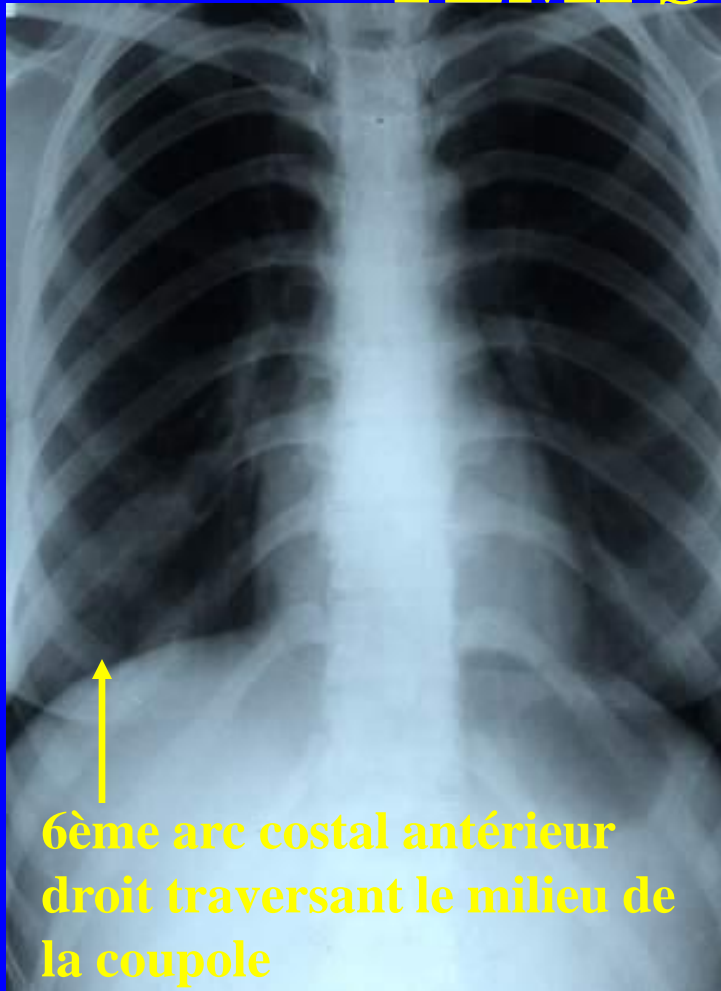


1,5m



Agrandissement radiologique

VARIATION DE L'IMAGE SELON LE TEMPS RESPIRATOIRE



Volume et transparence pulmonaires accentués au cours de l'inspiration et diminués au cours de l'expiration

Inspiration

Expiration

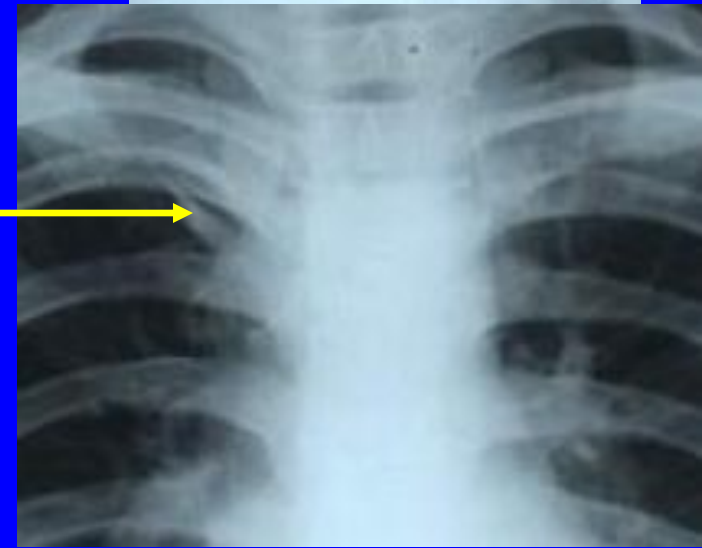
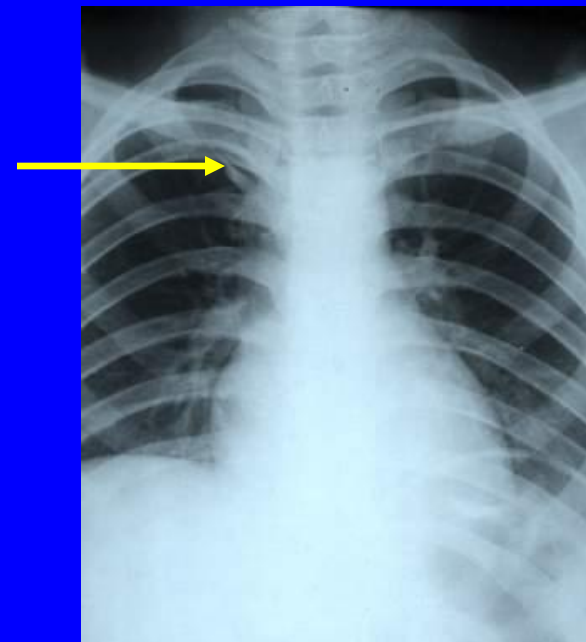
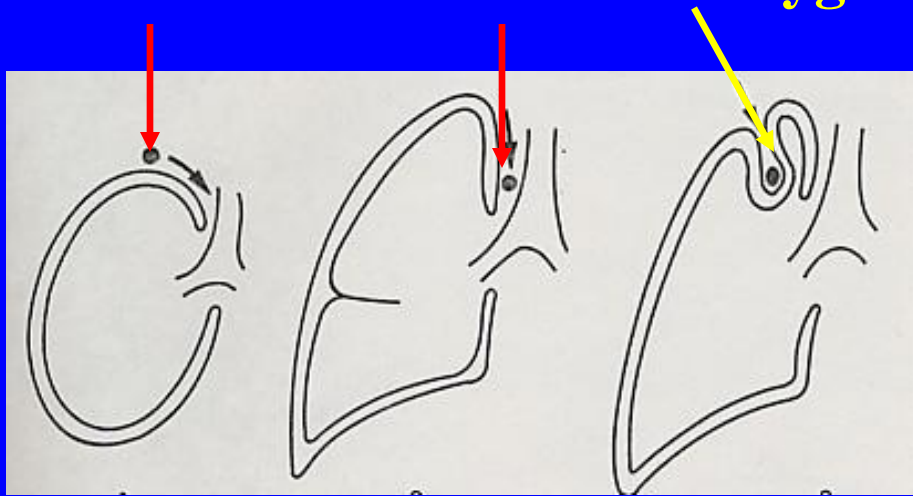


VARIANTES DE LA NORMALE

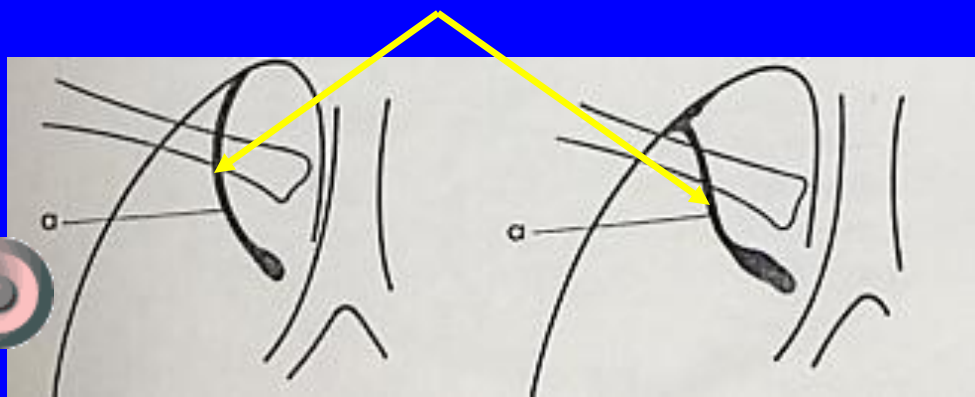


SCISSURE AZYGOS

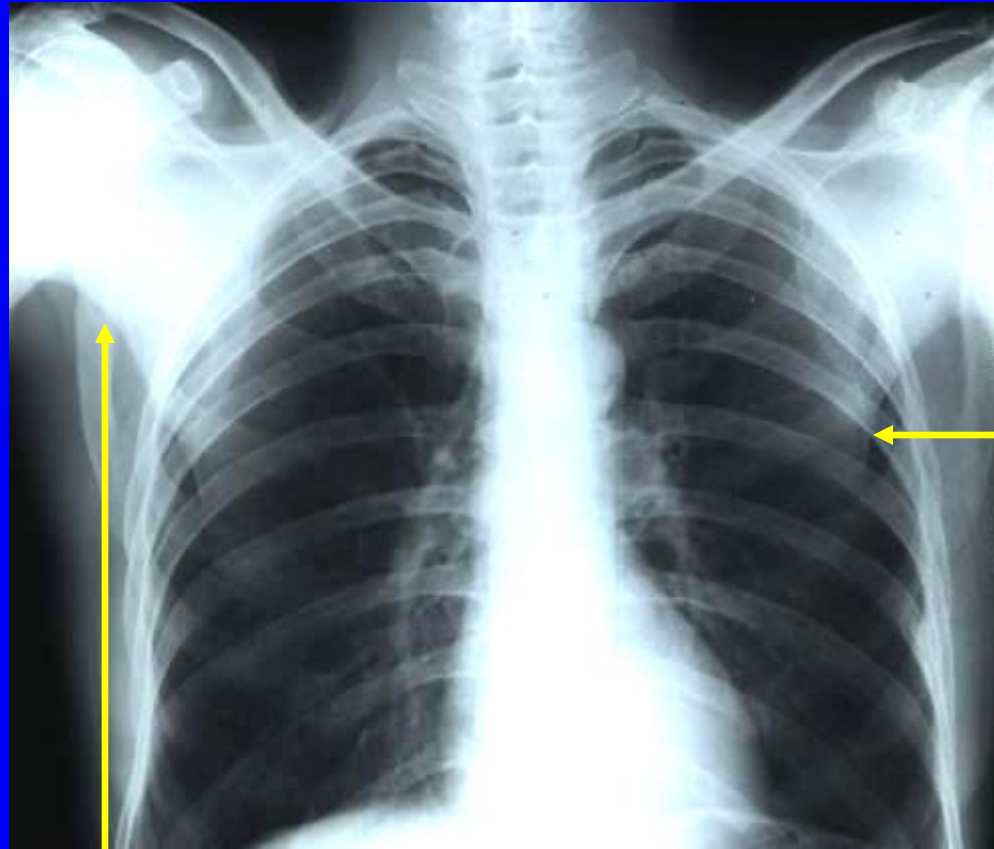
Migration de la veine azygos et constitution de la scissure azygos



Expression radiologique



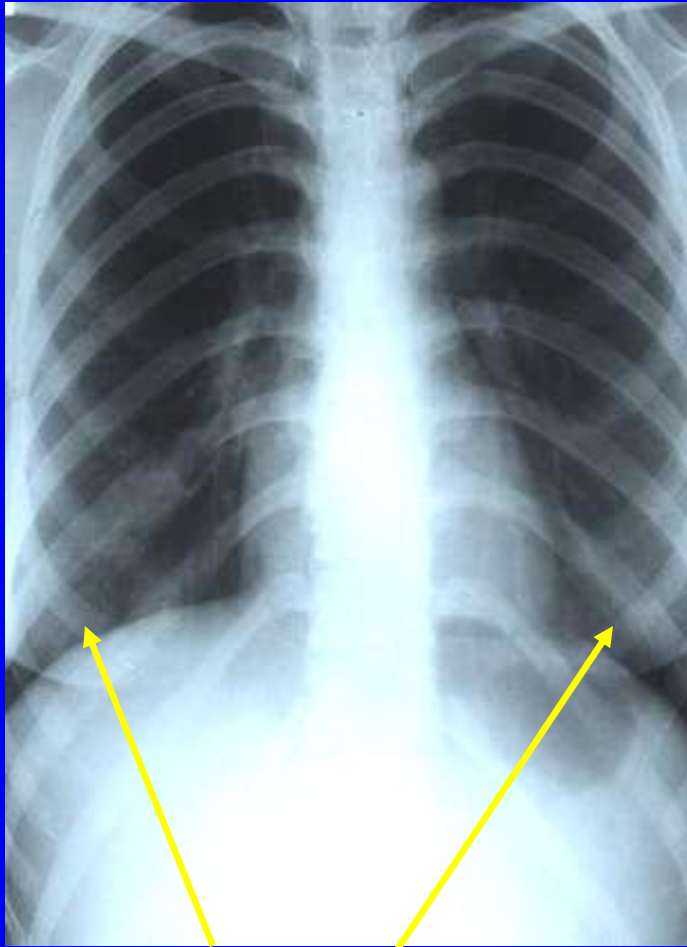
OPACITES DES MUSCLES PECTORAUX



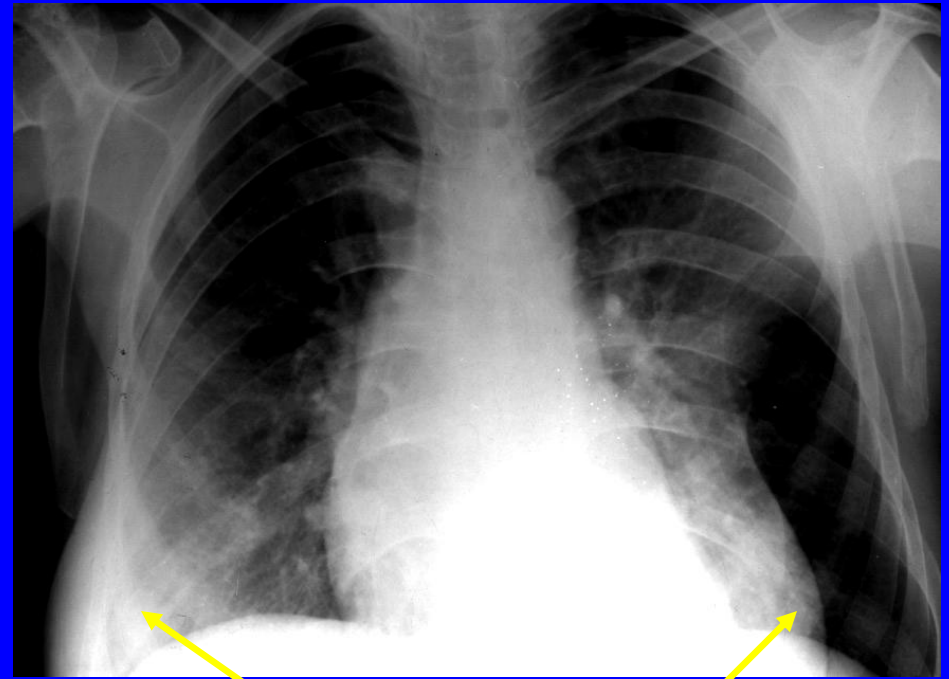
Les limites de l'opacité dépassent les poumons et se prolongeant dans la paroi thoracique



OPACITES DES SEINS

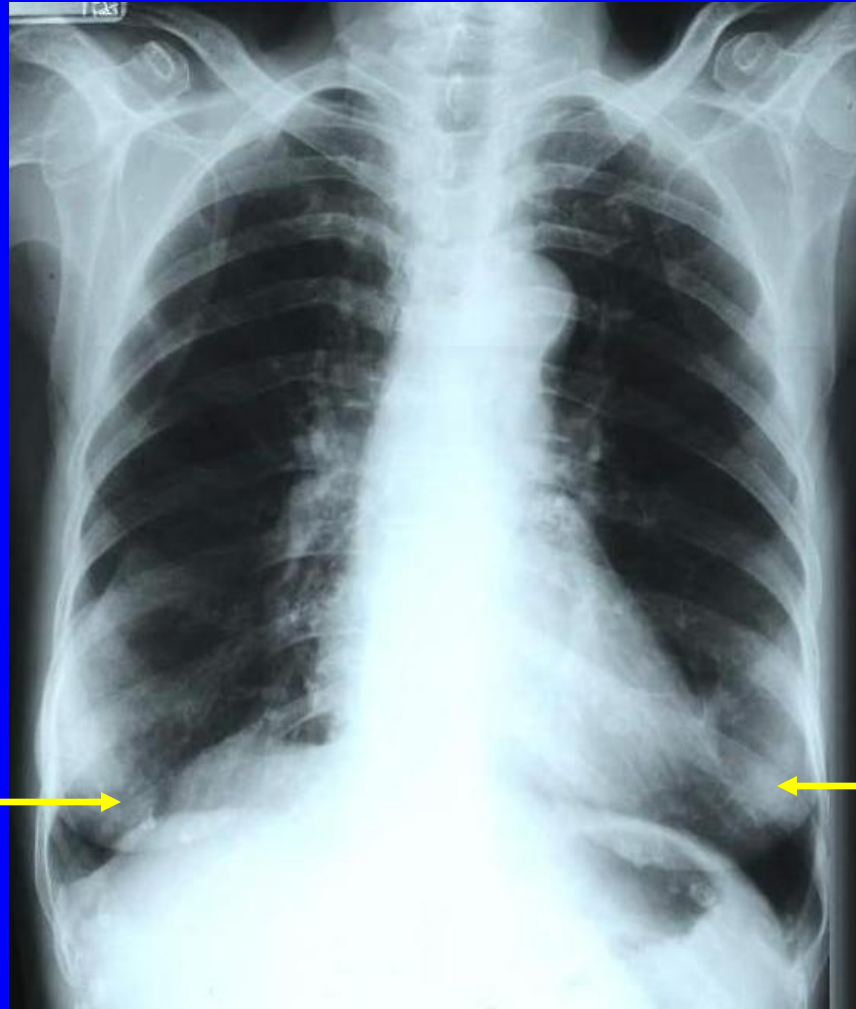


 **symétriques**

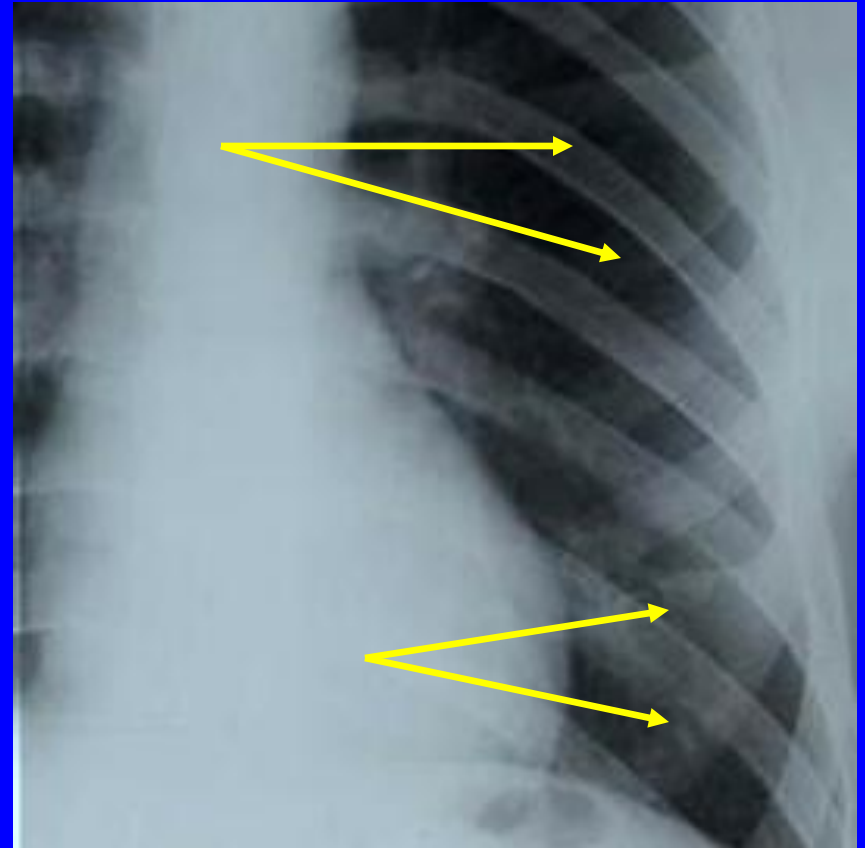


asymétriques

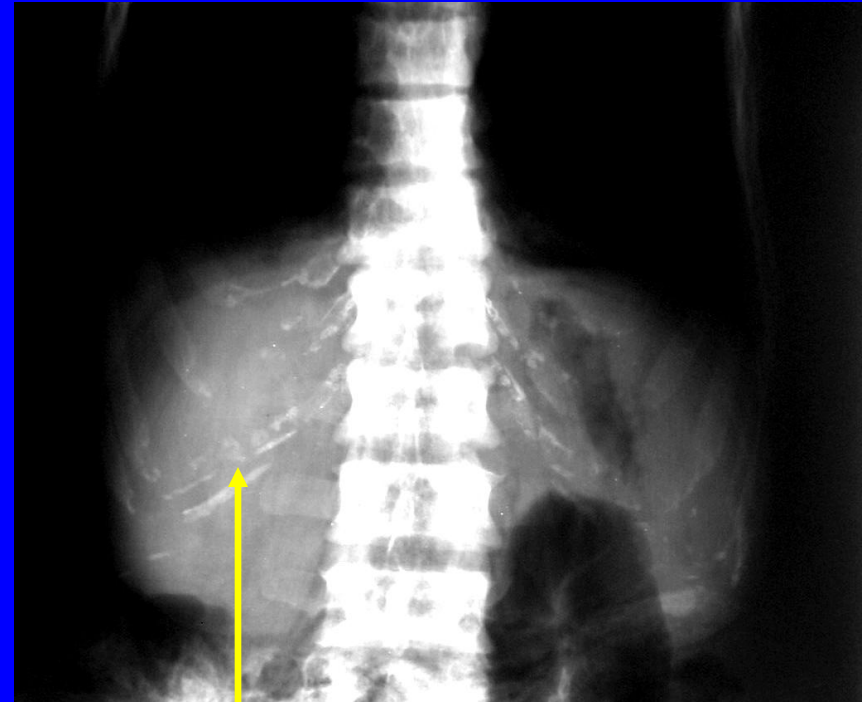
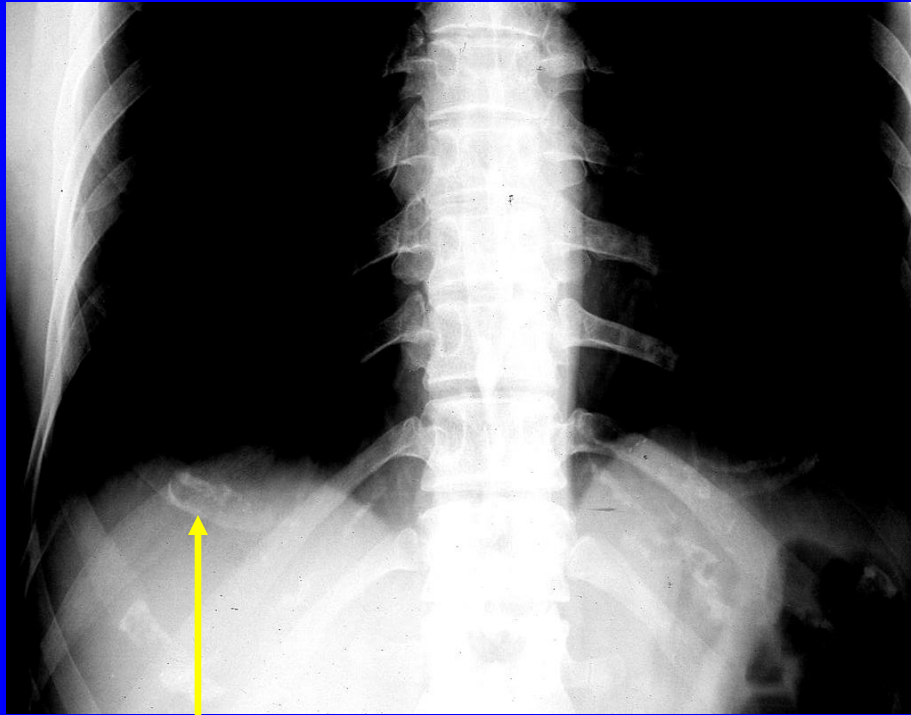
OPACITES DES MAMELONS



COTES BIFIDES

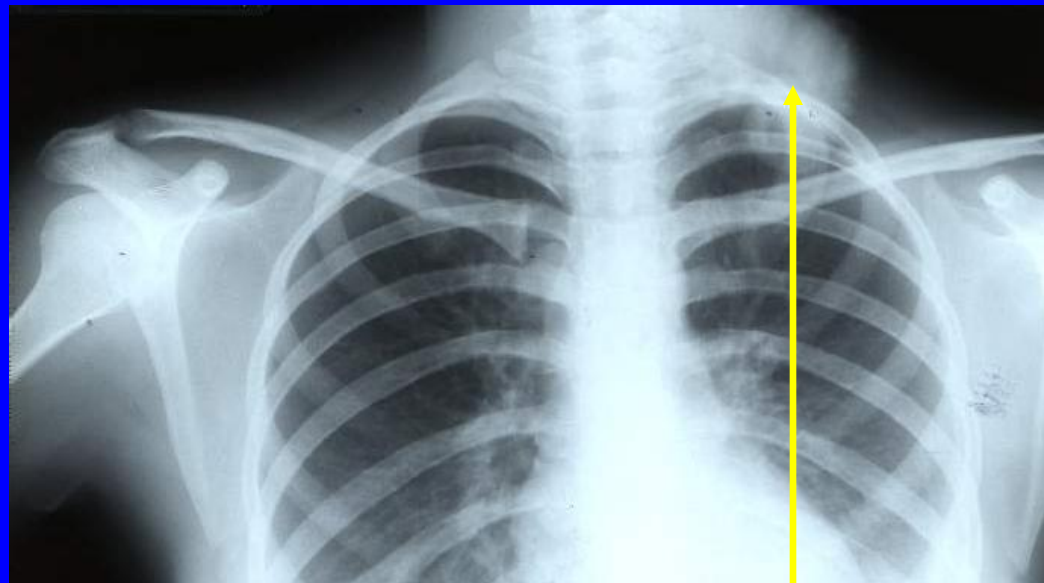


CALCIFICATION DES CARTILAGES COSTAUX

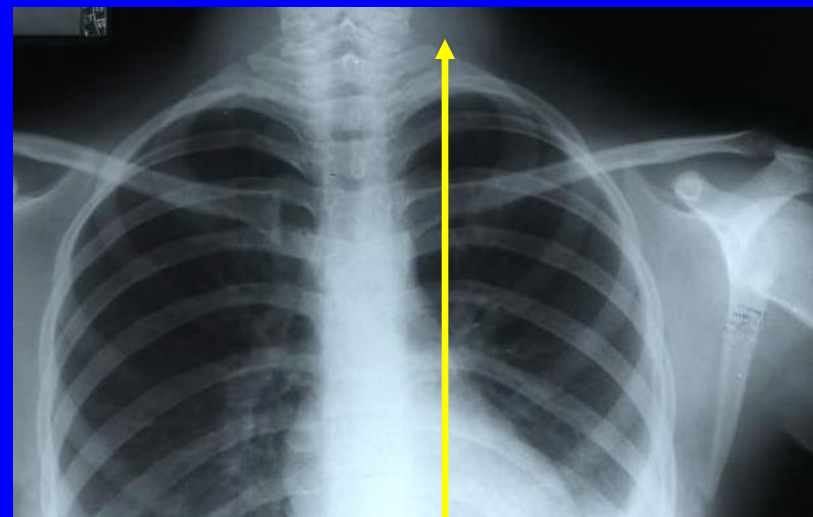


IMAGES PIEGES

Opacité du sommet



Natte de cheveux

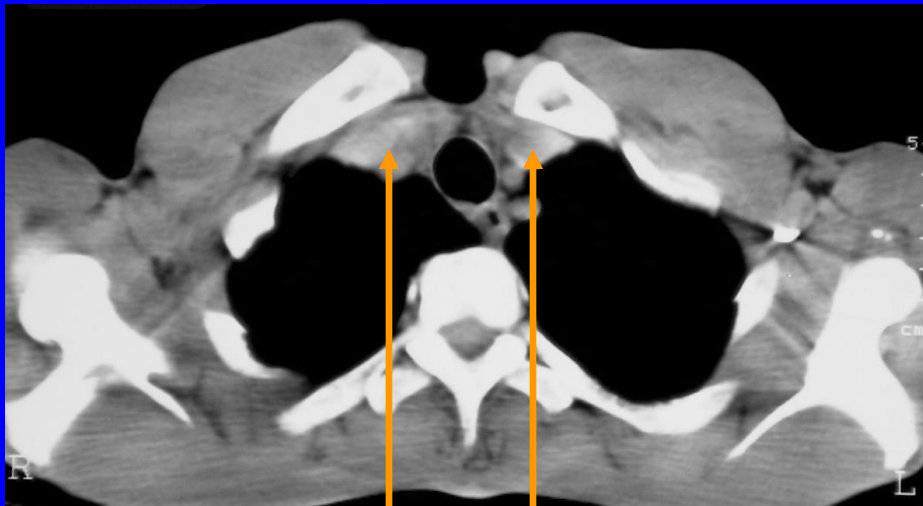


Disparition de l'opacité

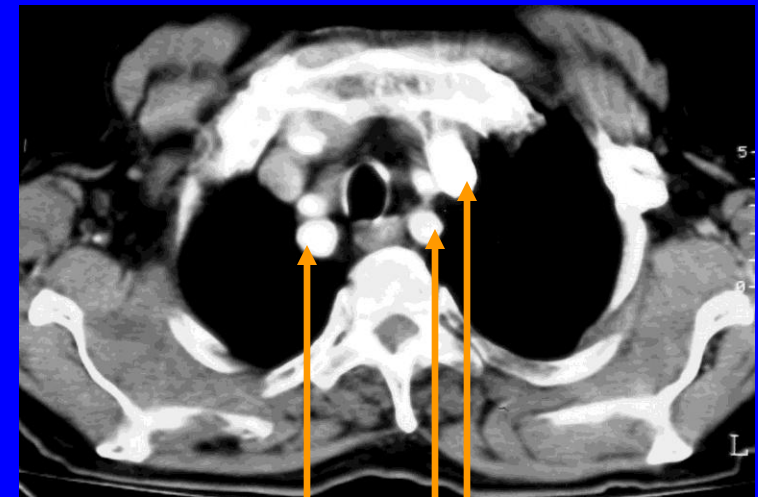


COUPES TOMODENSITOMETRIQUES DU THORAX


Étude du médiastin



Vaisseaux non
opacifiés



Vaisseaux opacifiés

 Sans injection de
produit de contraste
iodé

Avec injection de
produit de contraste
iodé

COUPES TOMODENSITOMETRIQUES DU THORAX

Étude du médiastin

1-Veine cave supérieure

2-Troncs supraaortiques

3-Crosse de l'aorte

4-Aorte ascendante

5-Aorte descendante

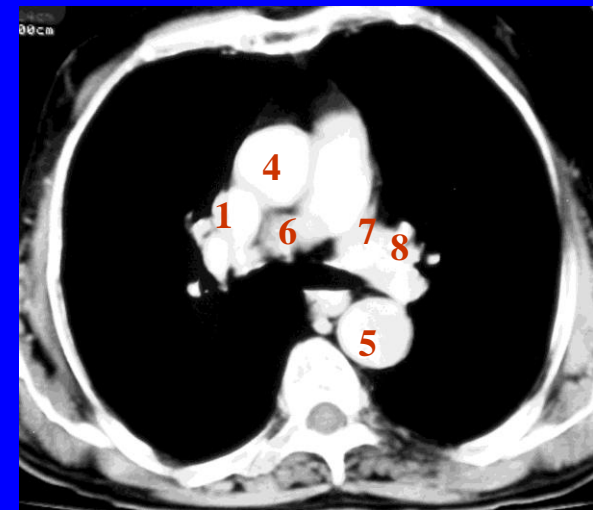
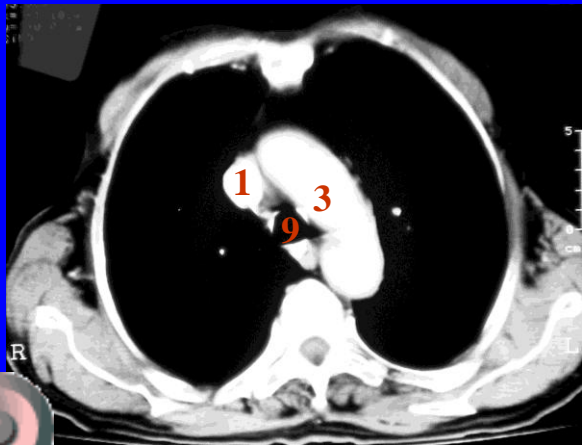
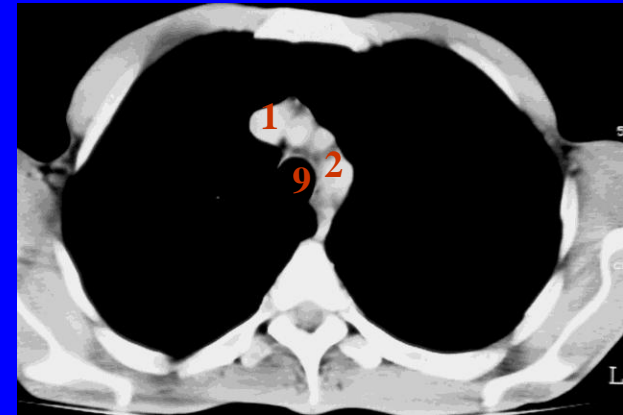
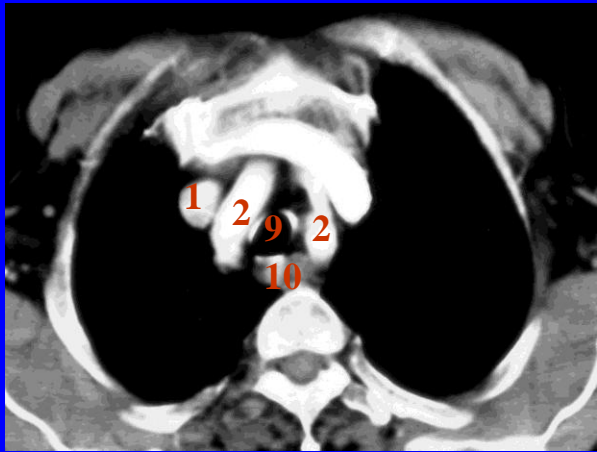
6-Artère pulmonaire
droite

7-Artère pulmonaire
gauche

8-Veines pulmonaires

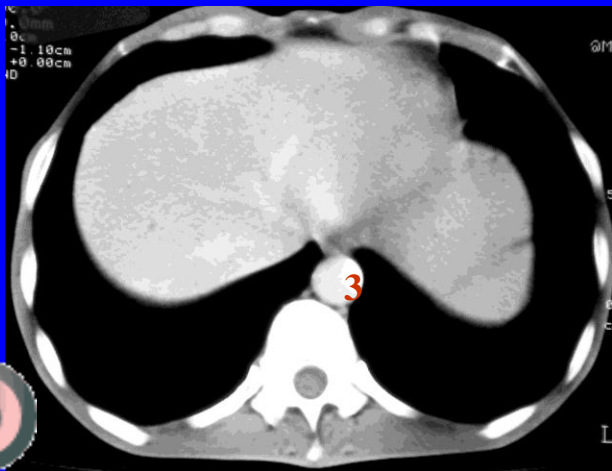
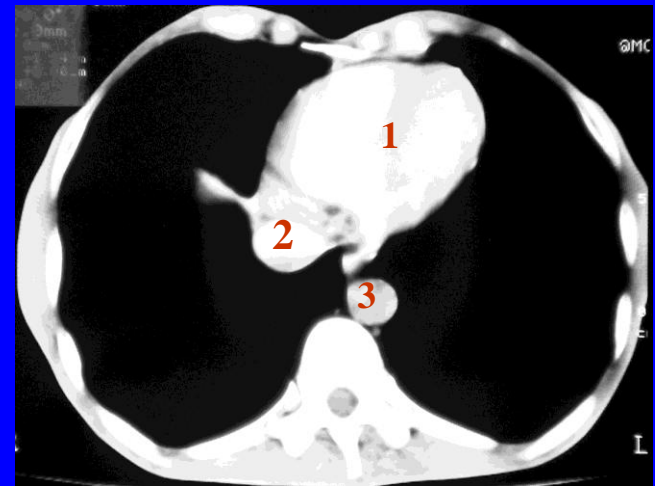
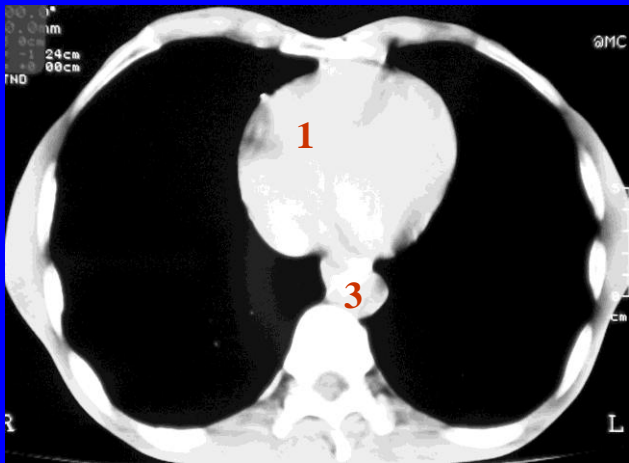
9-trachée

10-oesophage



COUPES TOMODENSITOMETRIQUES DU THORAX

Étude du médiastin



1-cœur

2-veine cave inférieure

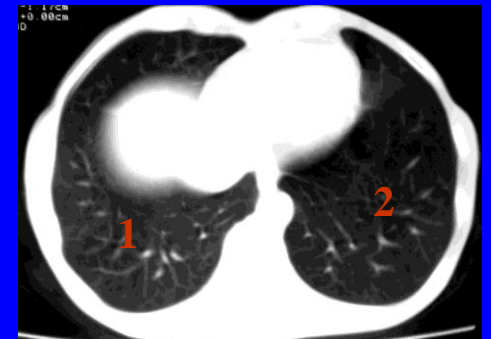
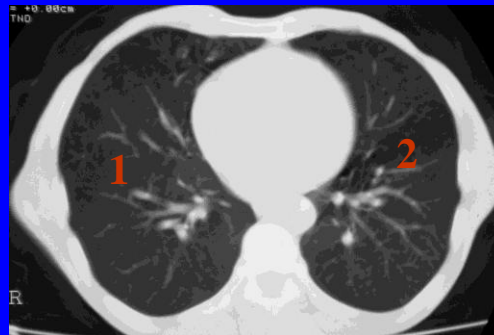
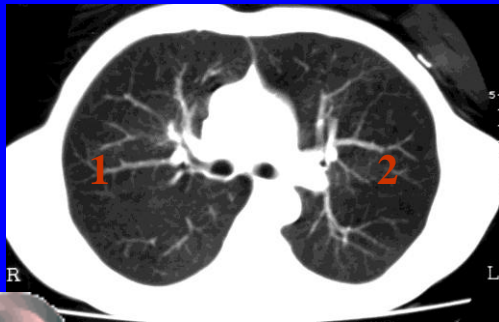
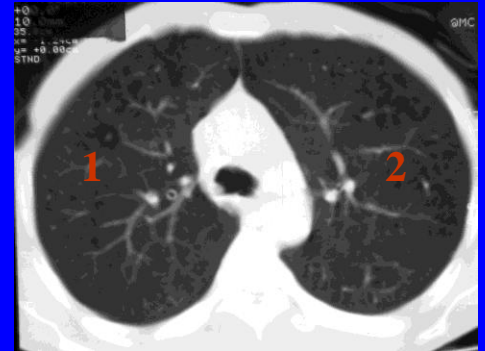
3-aorte descendante

COUPES TOMODENSITOMETRIQUES DU THORAX

Étude des parenchymes pulmonaires



1-poumon droit
2-poumon gauche



SEMIOLOGIE RADIOLOGIQUE

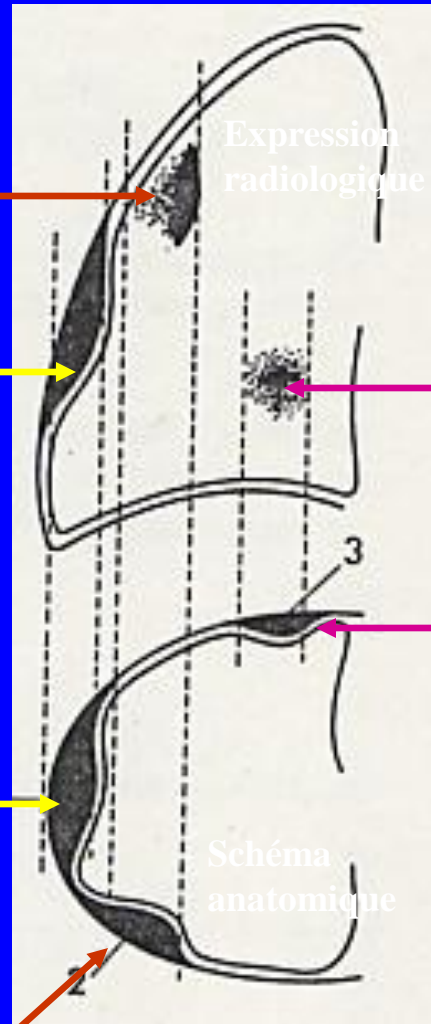
(poumon)



SYNDROME PARIETAL



ASPECTS RADIOLOGIQUES D'UNE OPACITE PARIETALE LOCALISEE



Opacité avec une limite nette et une limite floue

Opacité à limites nettes

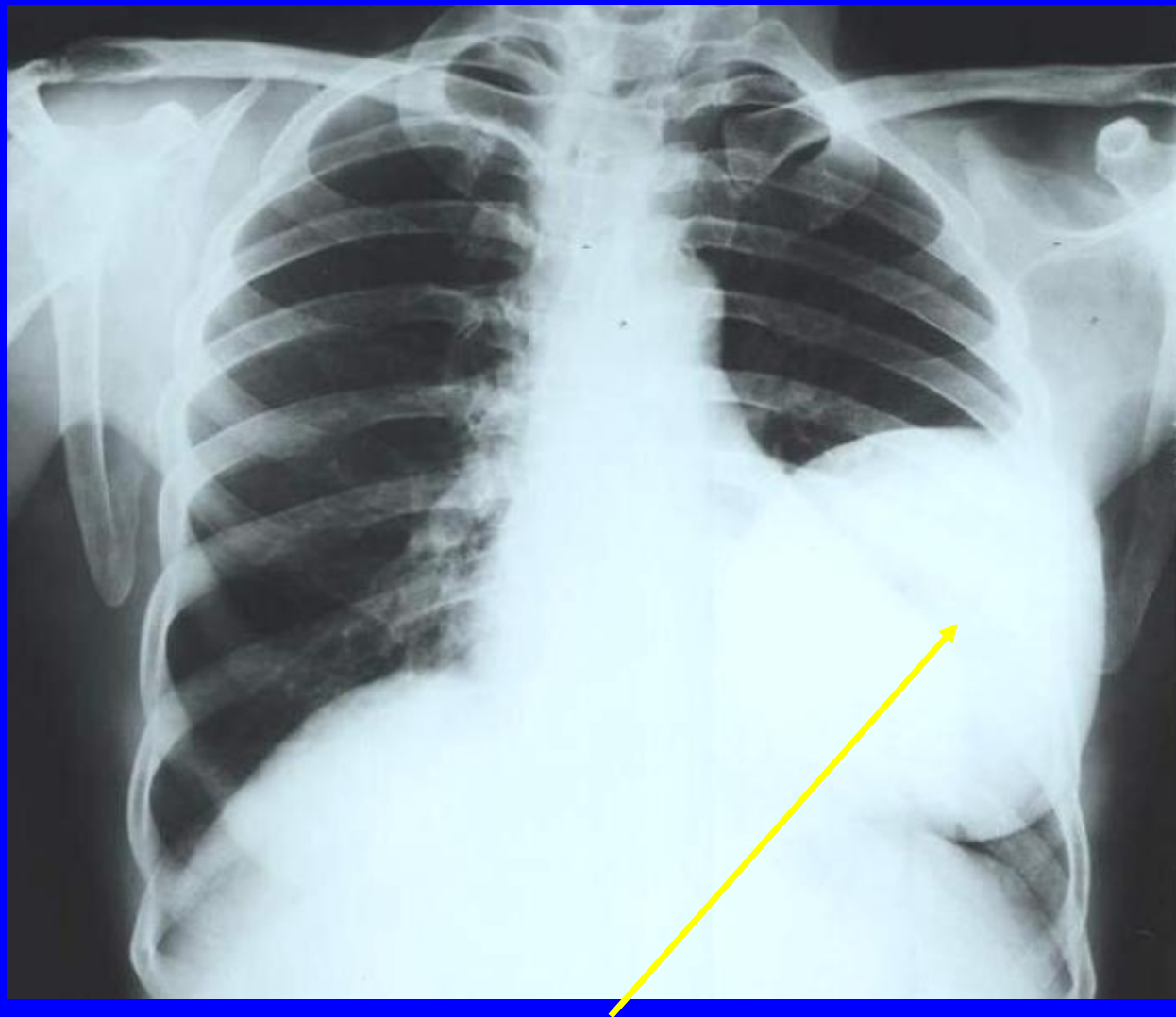
Lésion tangente aux rayons X

Lésion avec un seul bord tangent aux rayons X

Opacité à limites flous

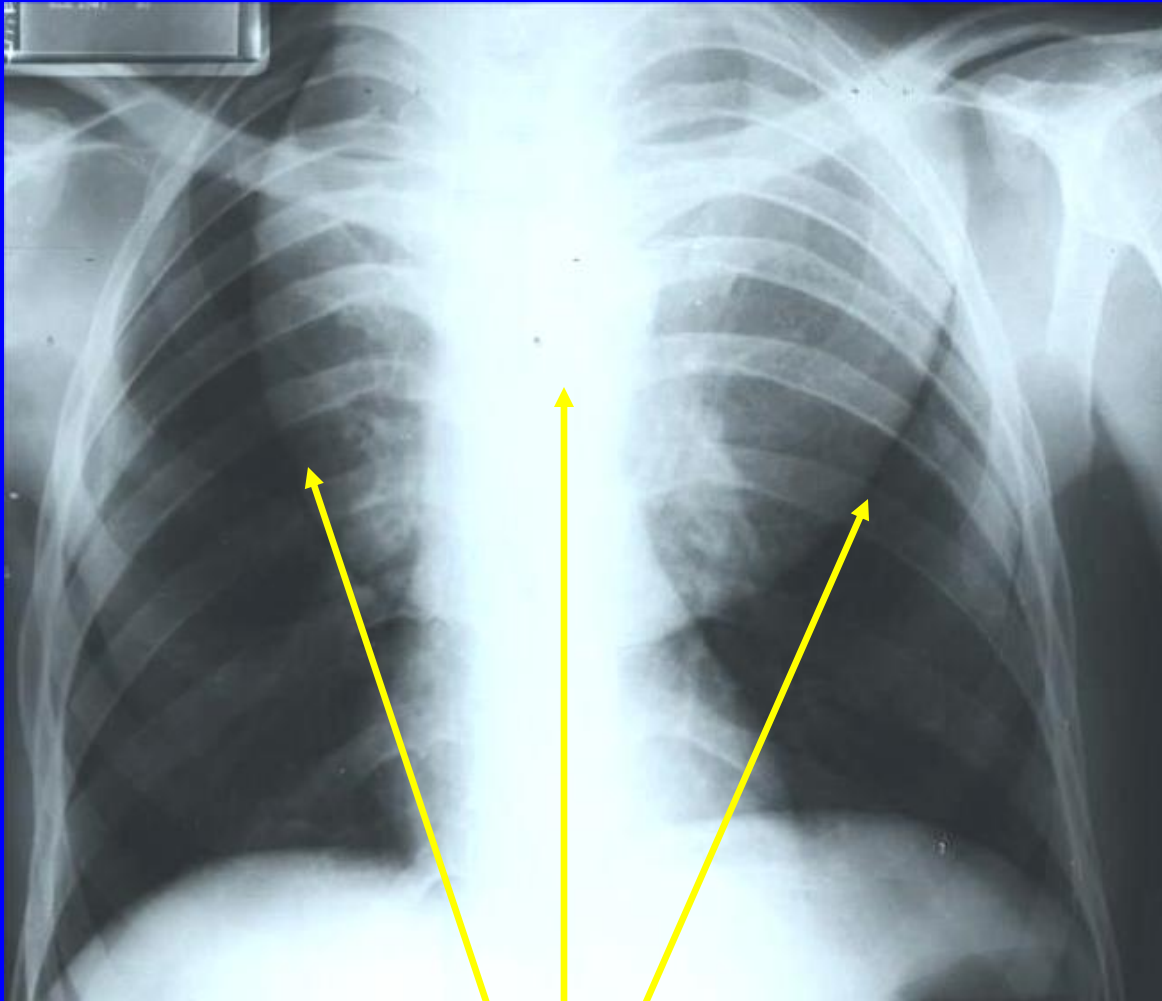
Lésion sans bord tangent aux rayons X





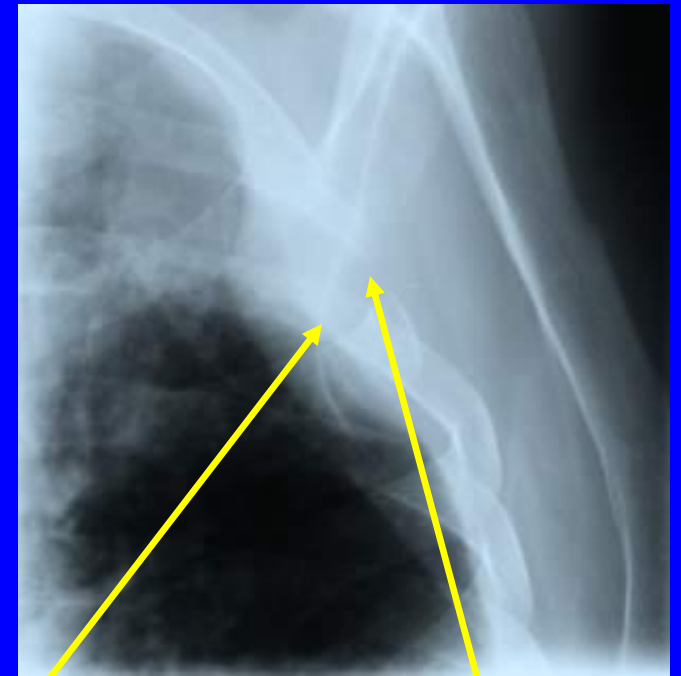
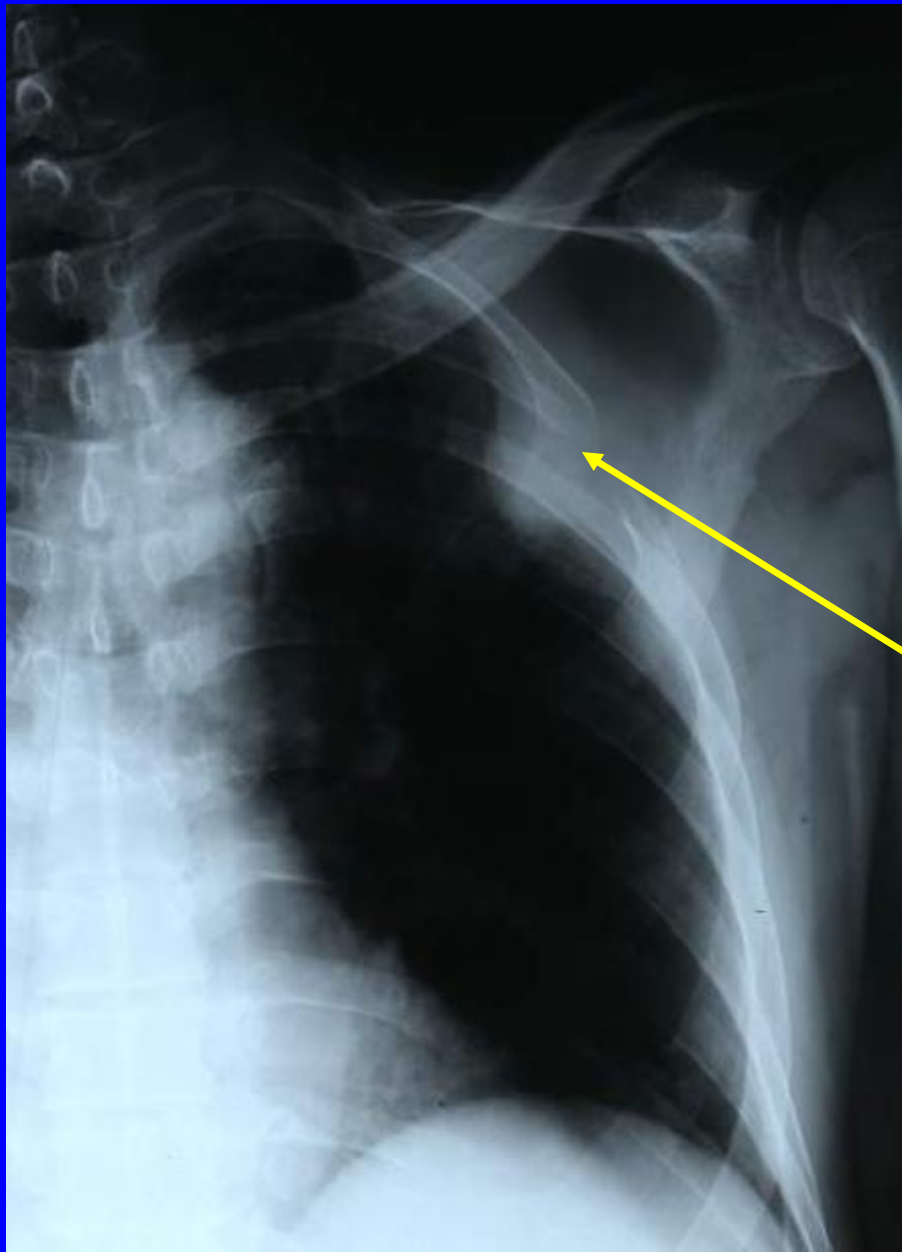
Opacité pariétale gauche à limites nettes et dépassant les limites des poumons en rapport avec une tumeur du sein





Opacité à limites nettes qui dépasse les limites des poumons en rapport avec une grosse masse lipomateuse du dos



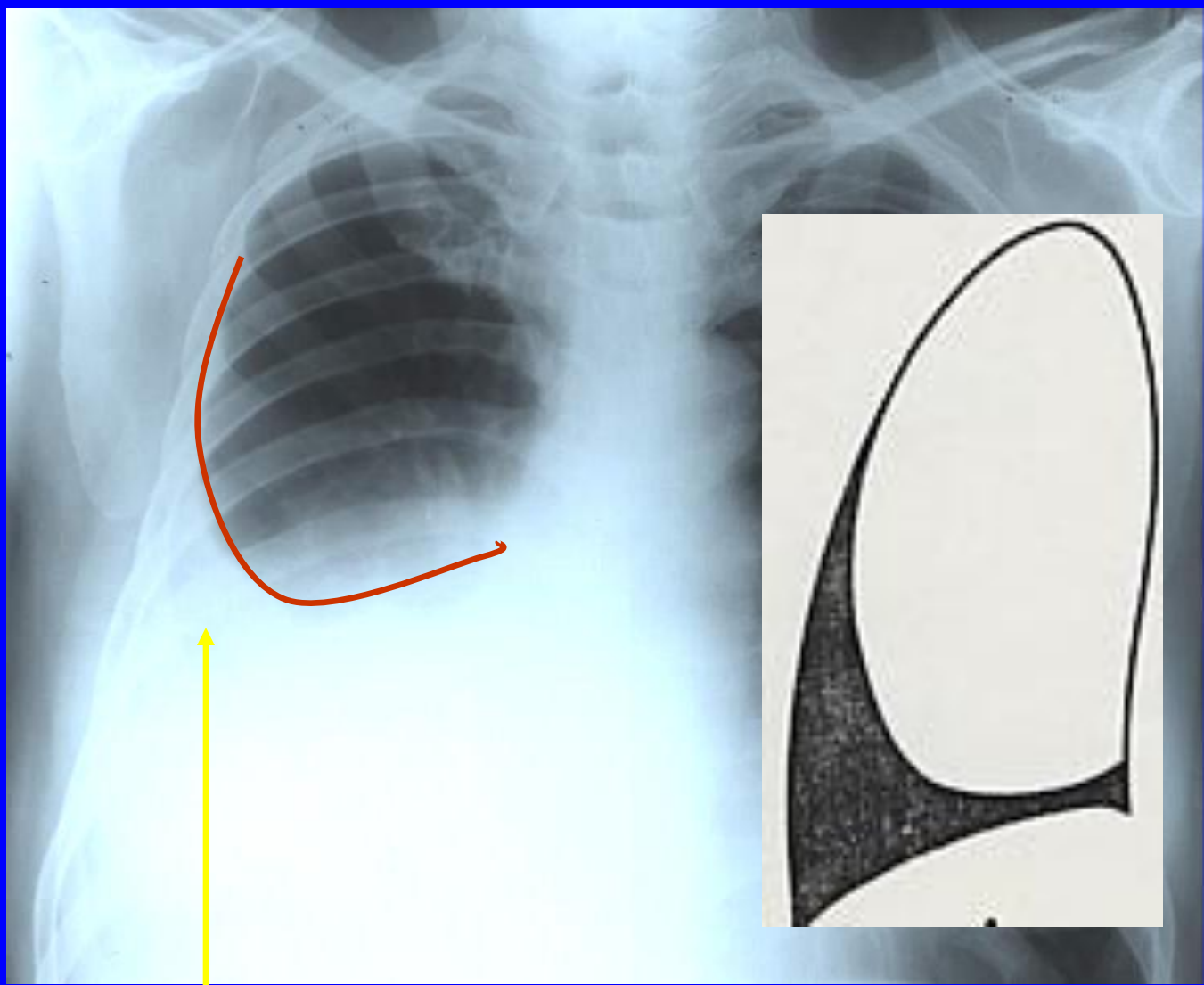


Opacité pariétale avec lyse osseuse costale



SYNDROME PLEURAL





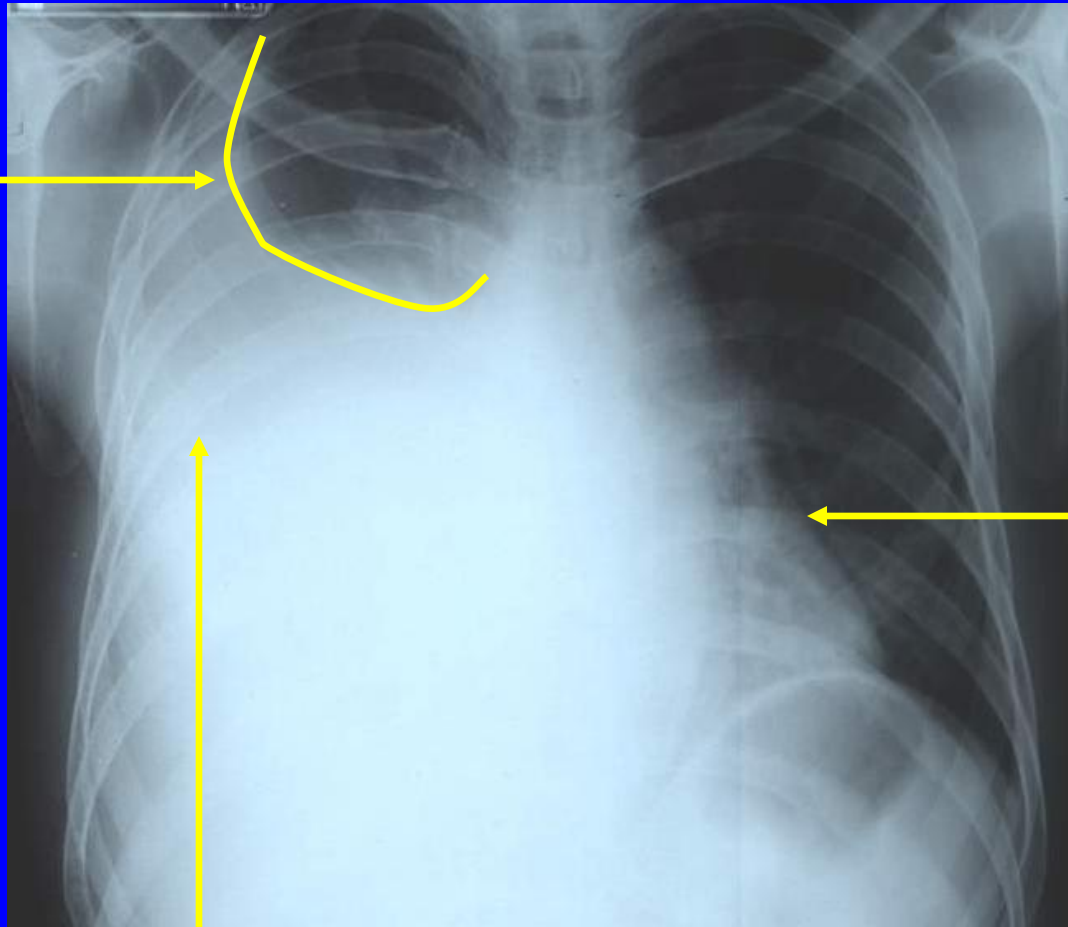
Opacité de tonalité liquidienne basale droite

Elle dessine une courbe concave vers le haut : ligne de Damoiseau radiologique

Épanchement pleural liquidien de moyenne abondance



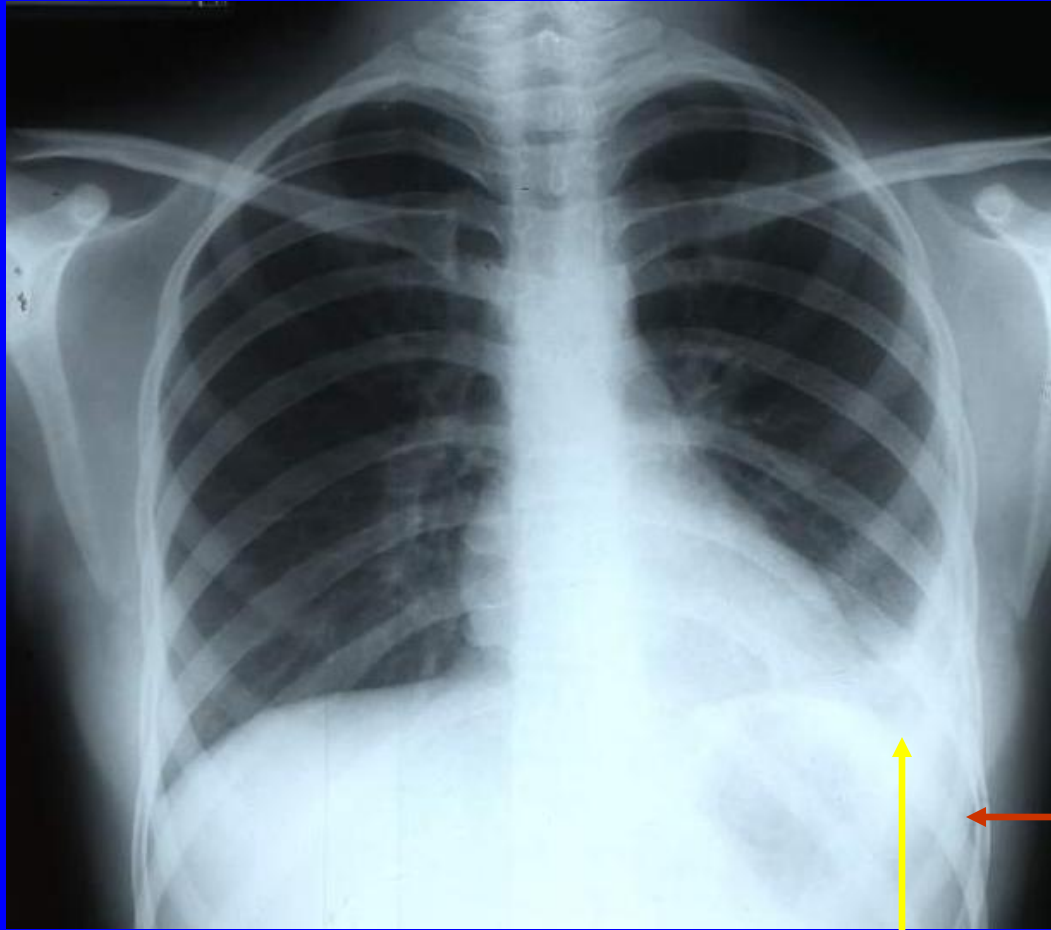
**Ligne de
Damoiseau**



**Refoulement
du médiastin
vers le côté
contro-latéral**

**Épanchement pleural liquidien droit de
grande abondance**



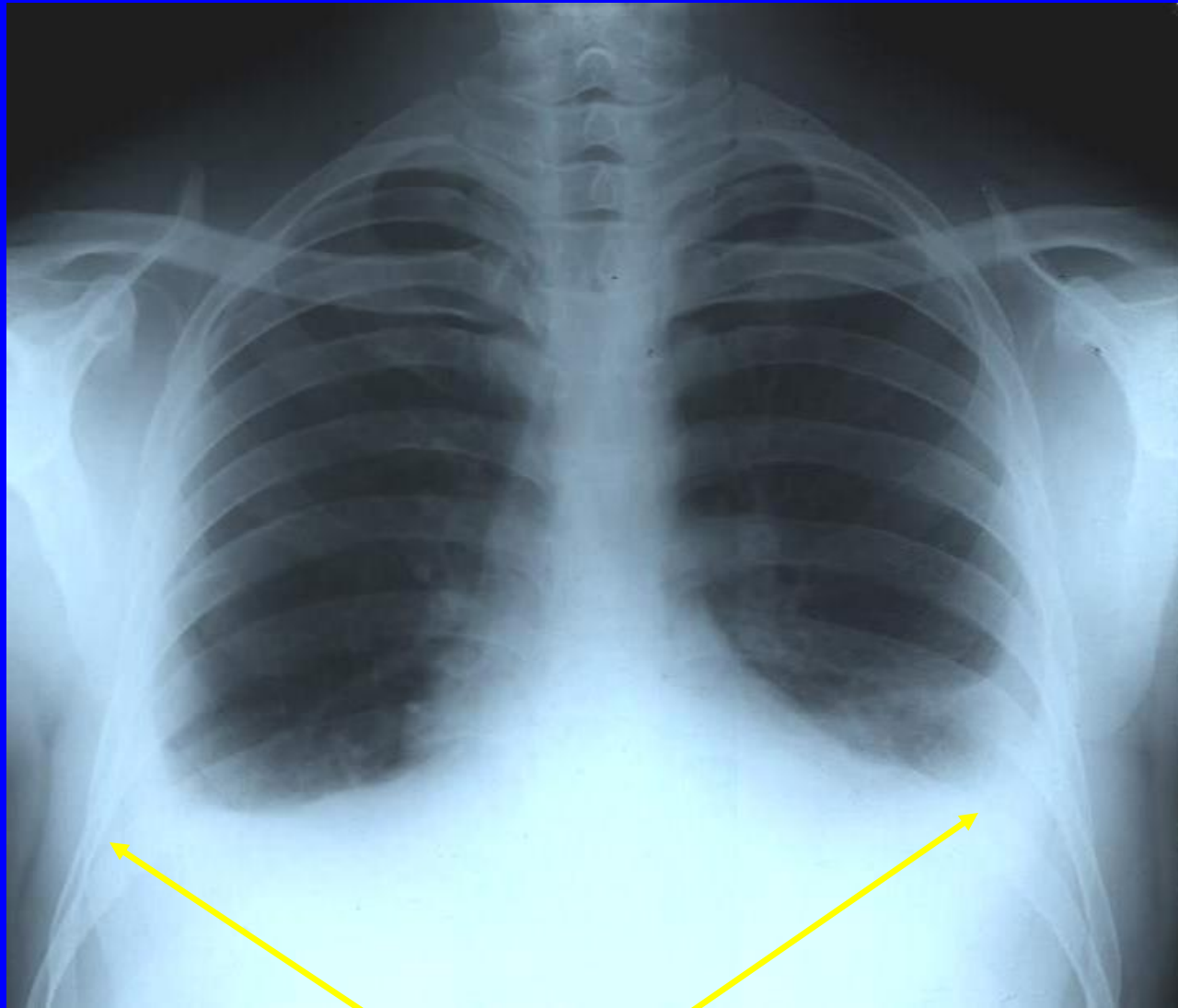


opacité de la base gauche

Elle efface le cul de sac costodiaphragmatique

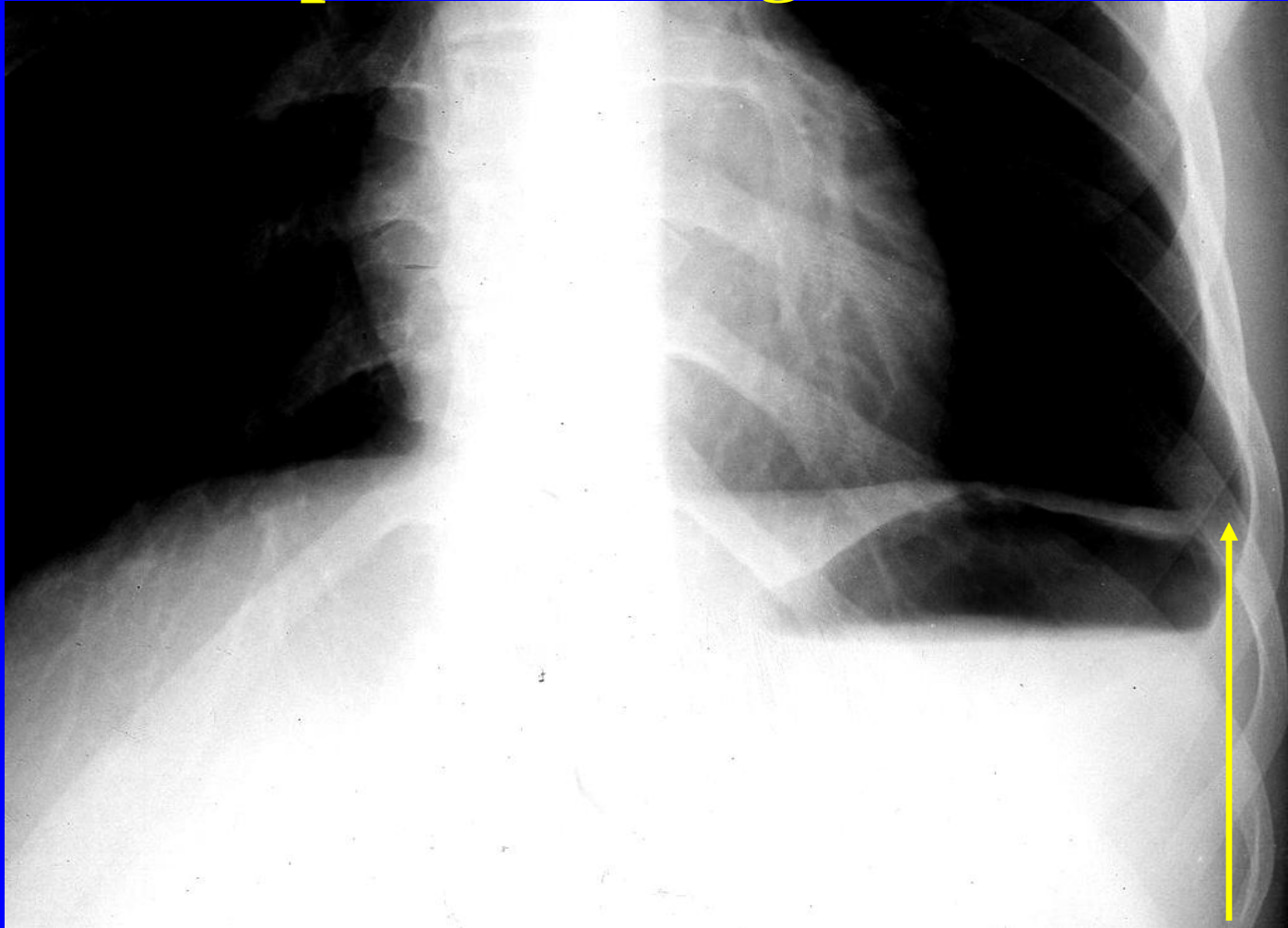
**Épanchement pleural liquidien gauche de faible
abondance**





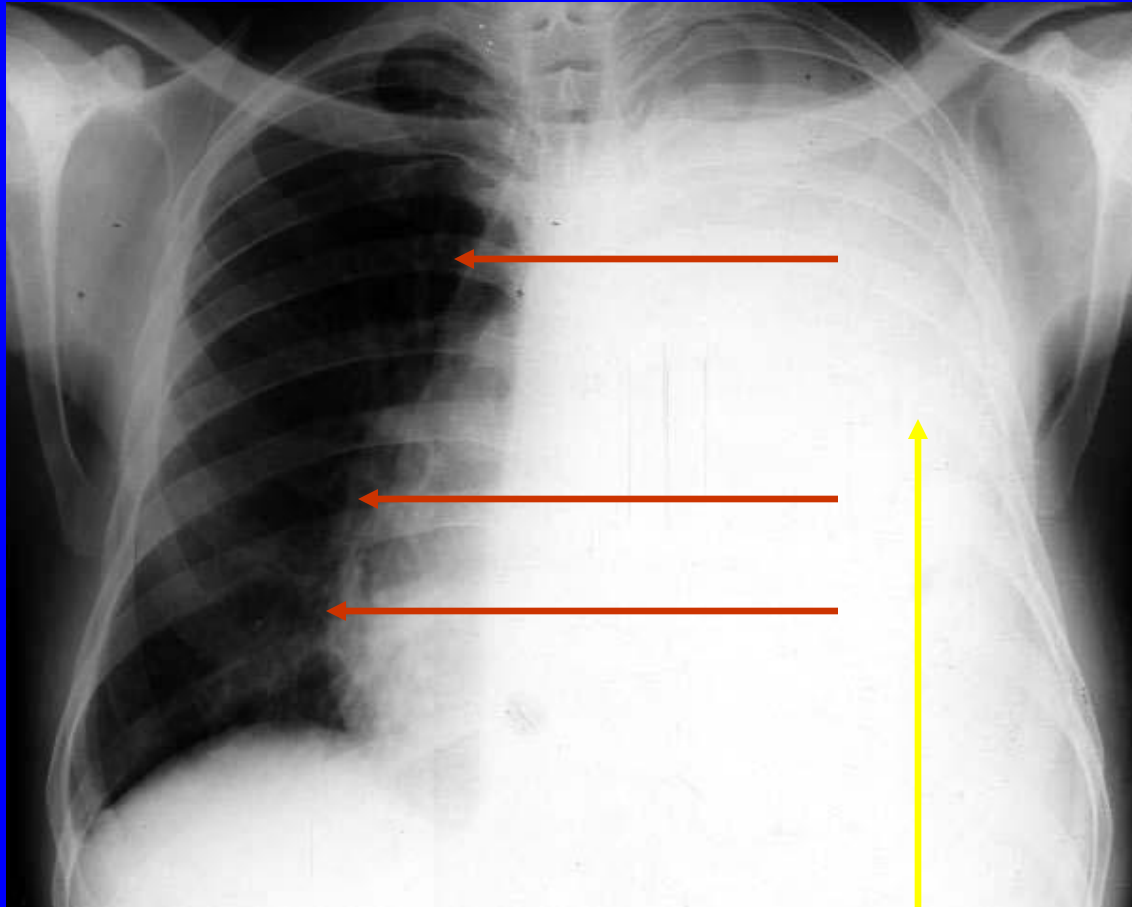
Épanchement pleural liquidien bilatéral de faible abondance

Cliché centré sur la base pulmonaire gauche



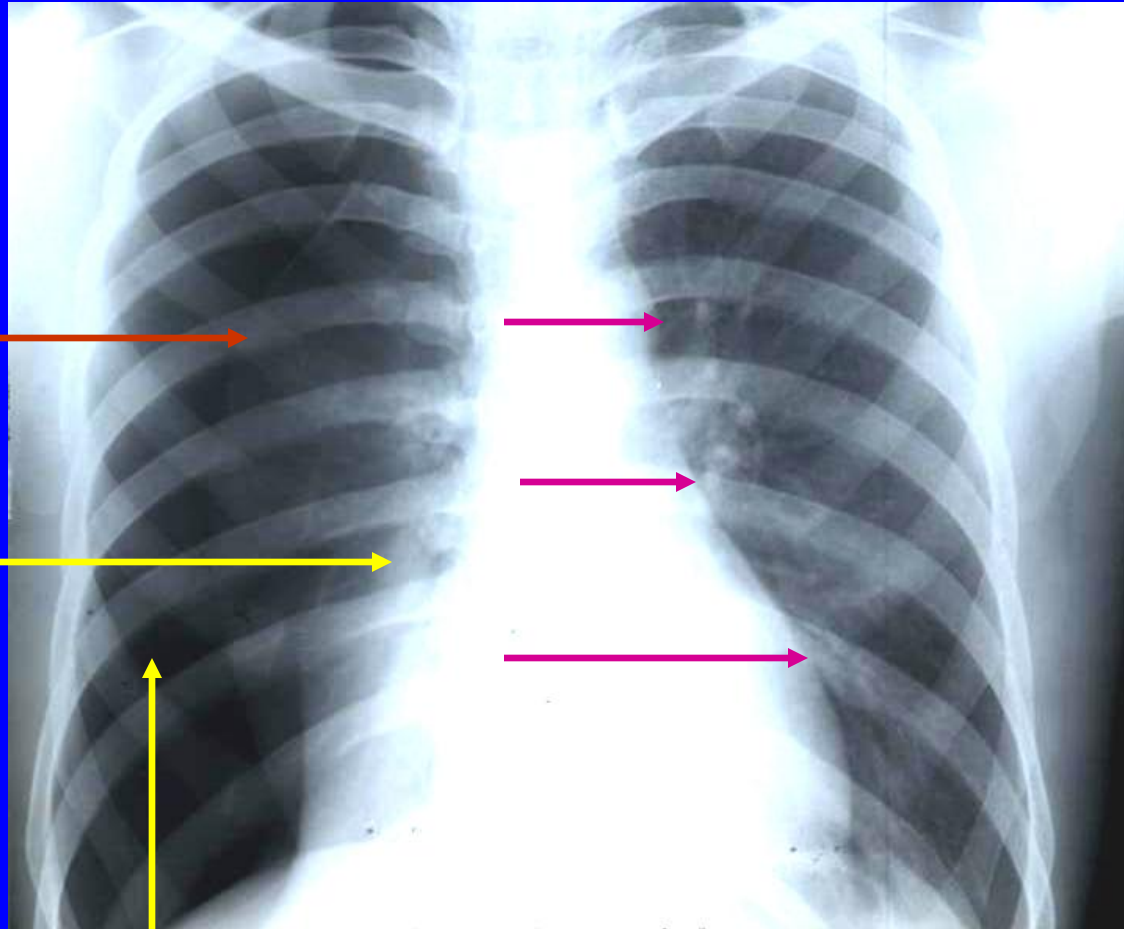
Émoussement du cul de sac costo-diaphragmatique gauche
Épanchement liquidien pleural gauche de très faible
abondance





Épanchement liquidien pleural gauche de grande abondance: hémithorax opaque avec refoulement du médiastin vers le côté controlatéral ←.





**Poumon
droit tassé**

**Déviaton du
médiastin vers
le côté contro-
latéral**

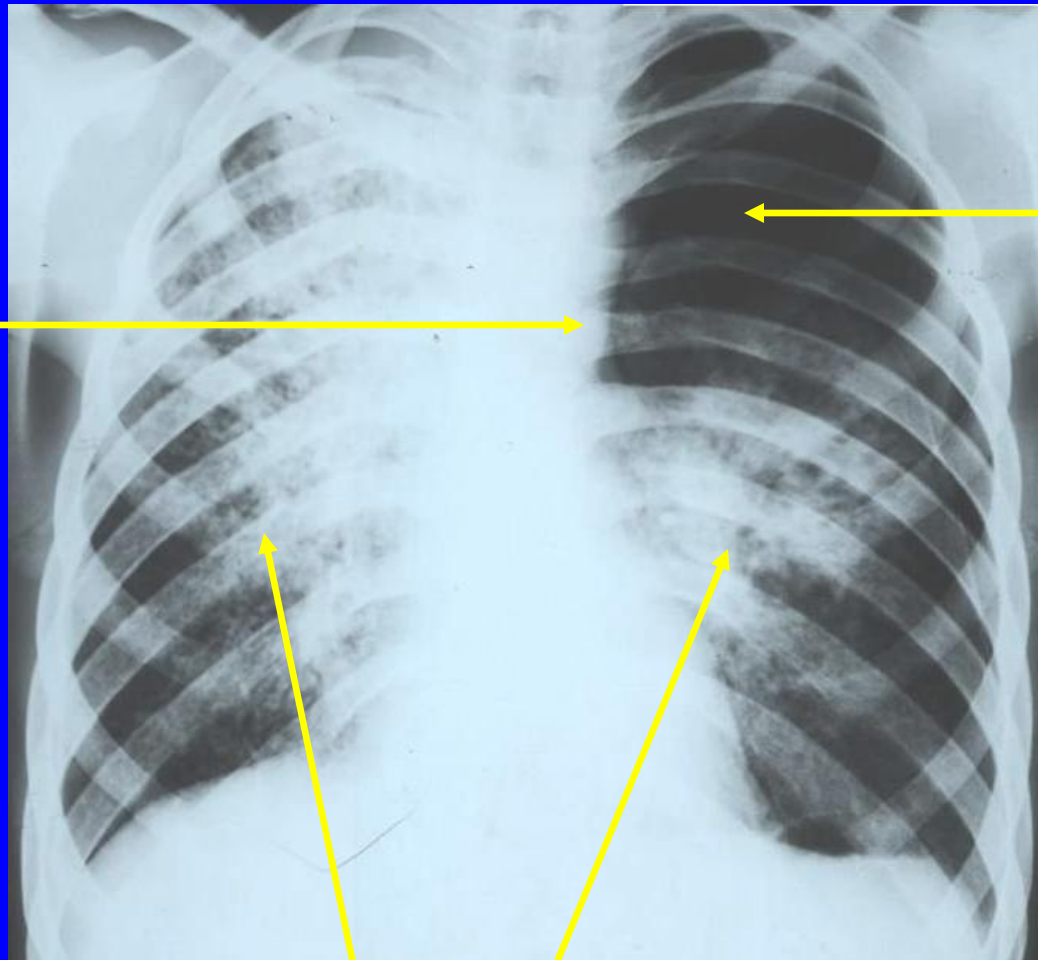
**Hyperclarté périphérique de l'hémithorax droit
dépourvue de toute trame bronchovasculaire**

**Elle est délimitée en dedans par une
ligne finement opaque (ligne bordante)**

pneumothorax



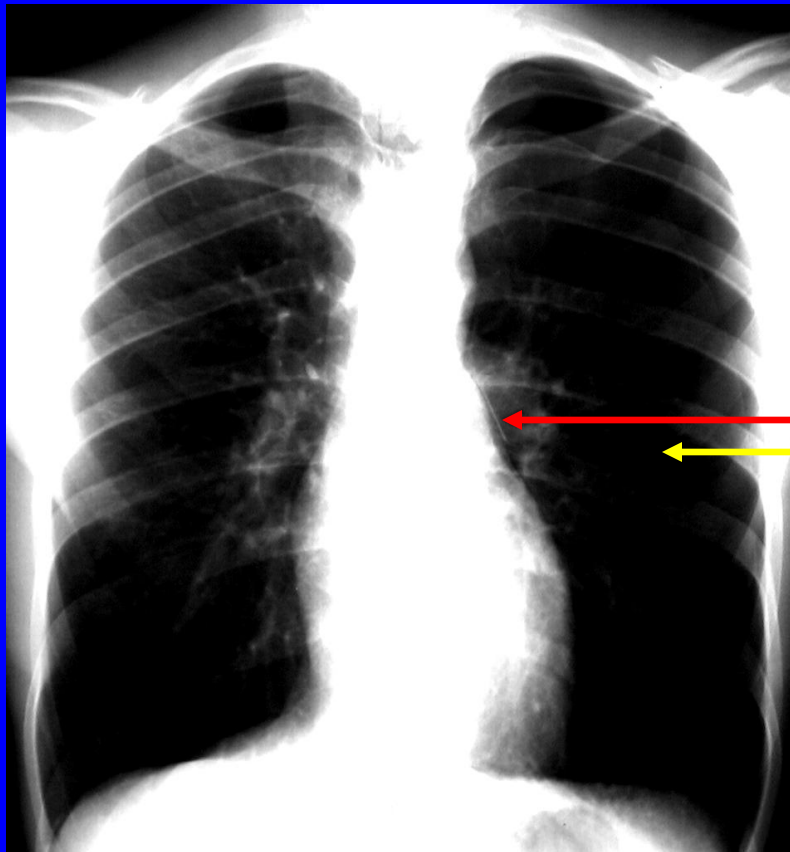
**Dévi-
ation
du
médiastin
vers le côté
contro-
latéral**



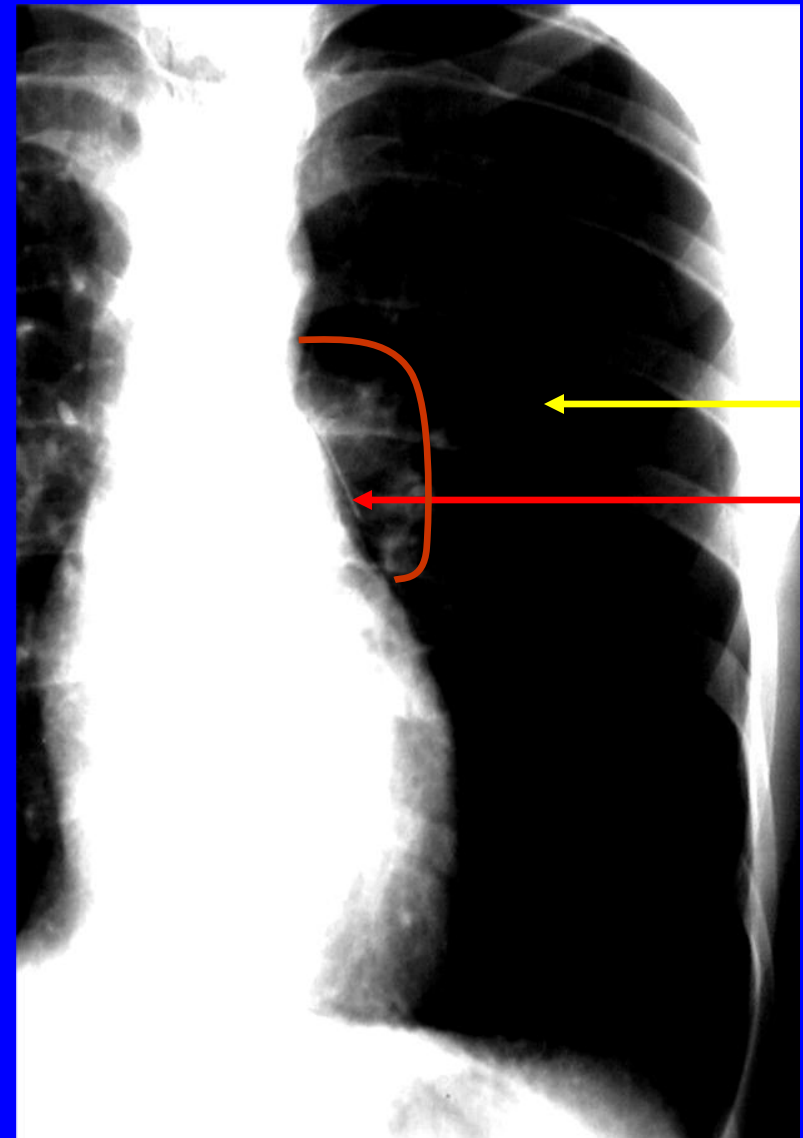
**Pneumothorax
gauche localisé
sur un poumon
pathologique**

**Opacités réticulo-nodulaires diffuses
en rapport avec une tuberculose
pulmonaire préexistante**





Clarté périphérique gauche dépourvue de toute trame broncho-vasculaire en rapport avec un pneumothorax sans signe de déplacement médiastinal

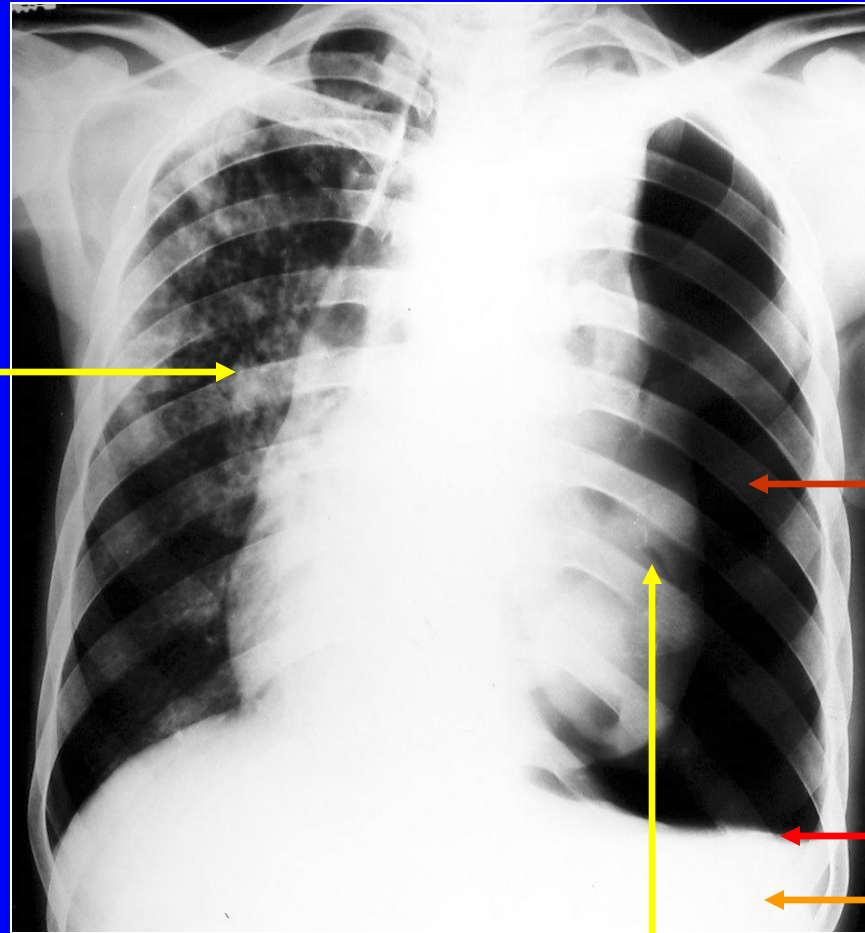


Fine ligne claire qui suit le bord gauche du médiastin en rapport avec un pneumomédiastin associé

Poumon, gauche collabé



**Épanchement pleural mixte à la fois aérique et hydrique
réalisant un niveau hydro-aérique**



Opacités réticulo-nodulaires préexistantes du poumon droit

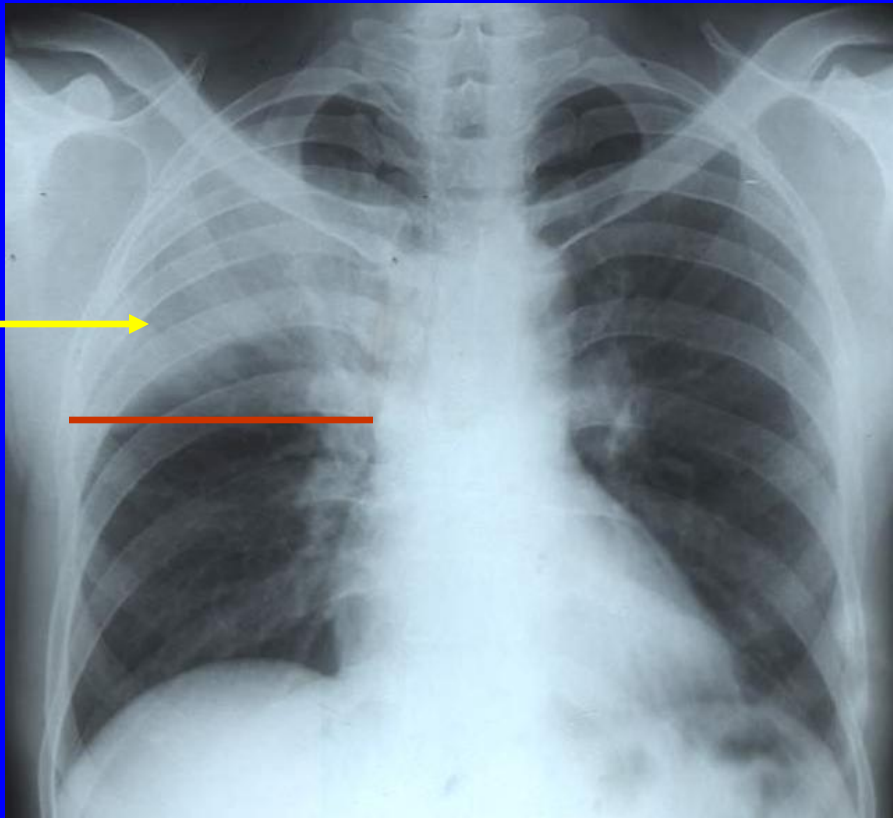
Poumon gauche collabé

hydropneumothorax



SYNDROME ALVEOLAIRE





Opacité (➔) systématisée homogène du tiers supérieur du poumon droit, à limites nettes.

La limite inférieure s'arrête au contact de la petite scissure —

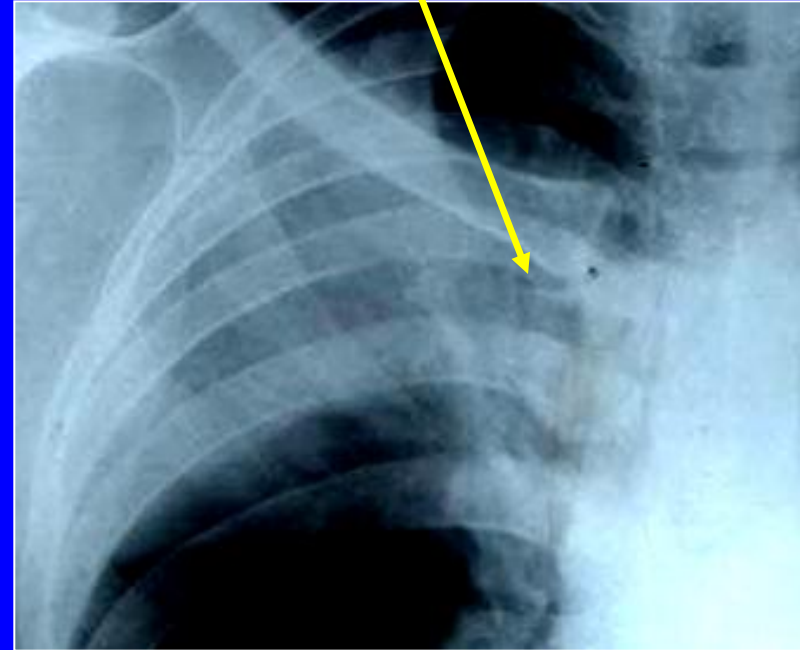
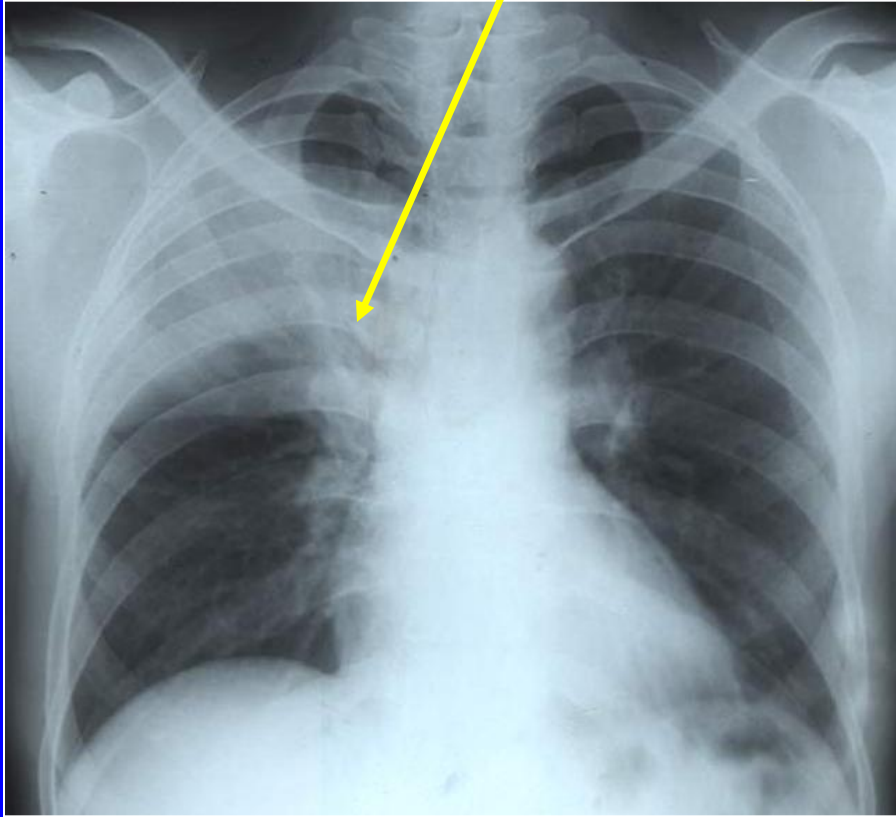


La topographie segmentaire est mieux déterminée sur le cliché de profil

Pneumonie franche lobaire aiguë segmentaire postérieure du lobe supérieur droit

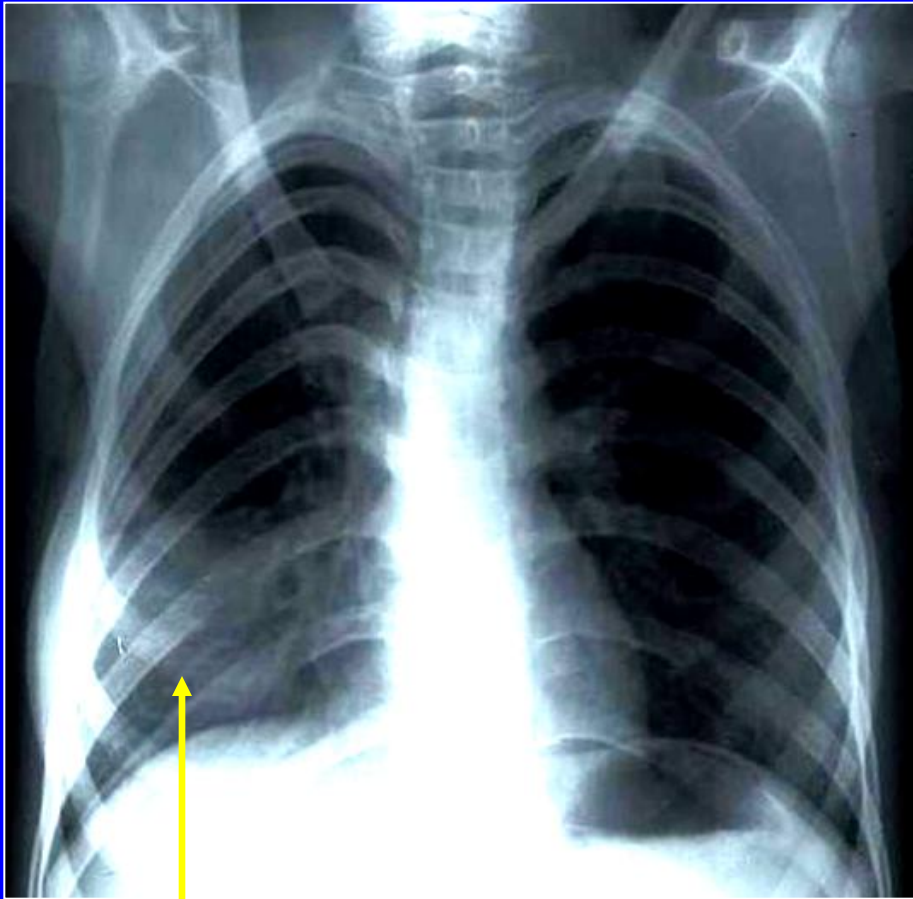


**Clartés fines linéaires au sein de
l'opacité en rapport avec le
bronchogramme aérien**



Même cas de pneumonie systématisée du lobe supérieur droit



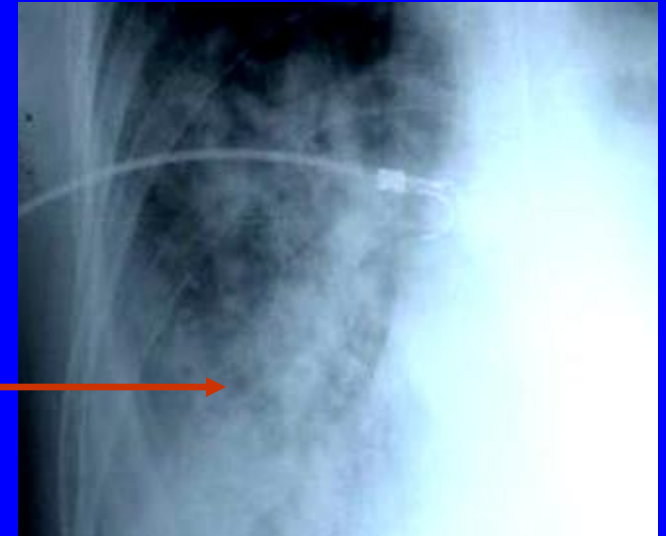
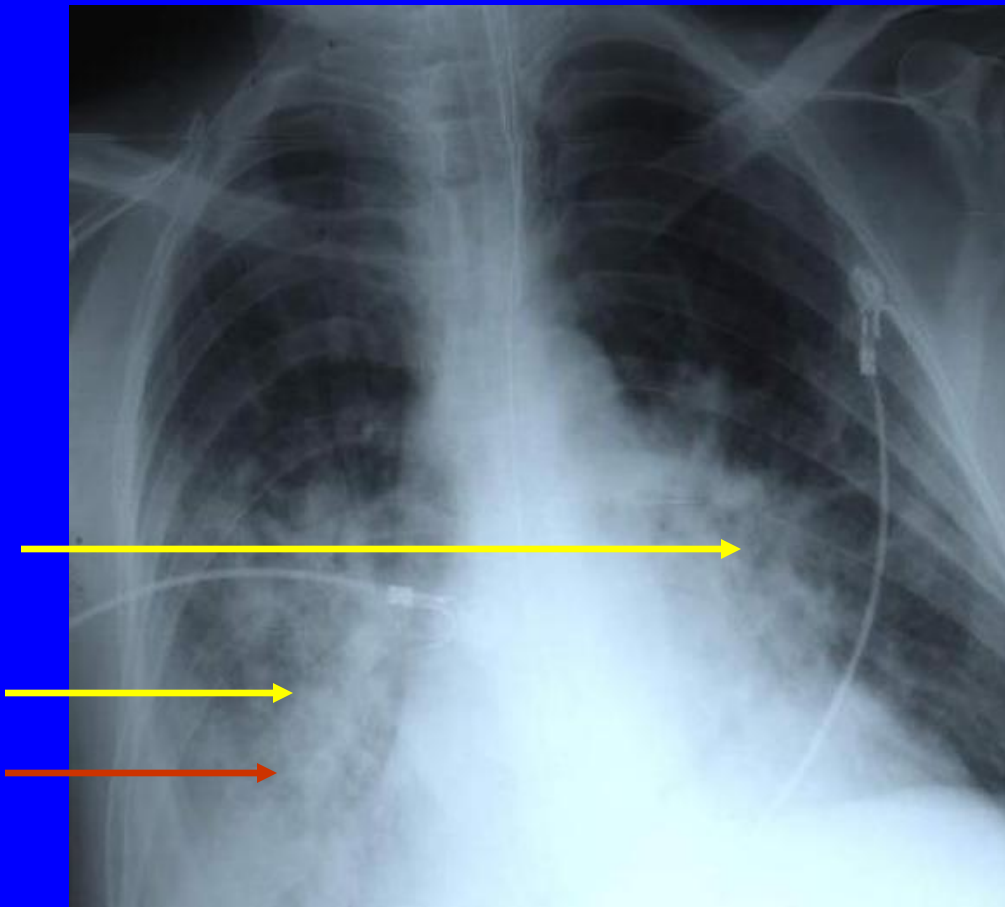


Opacité droite de faible tonalité homogène qui efface le bord droit du cœur (signe de la silhouette) en rapport avec une pneumonie systématisée du lobe moyen



L'opacité est antérieure et elle est mieux visible sur le cliché de profil





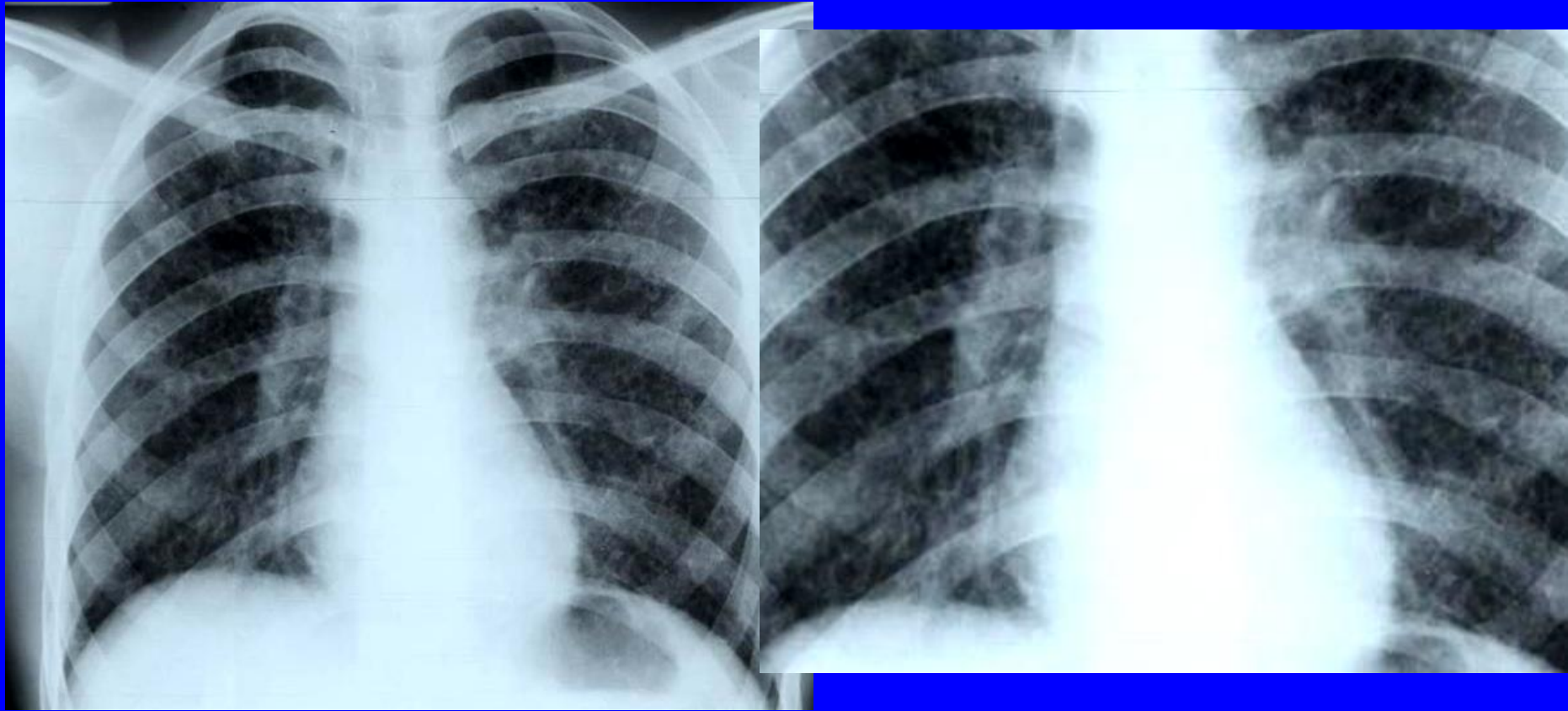
Opacités floues confluentes mal définies bilatérales (→) en rapport avec un syndrome alvéolaire
clartés arrondies au sein des opacités en rapport avec un alvéologramme aérien (→)

Œdème aiguë des poumons: OAP



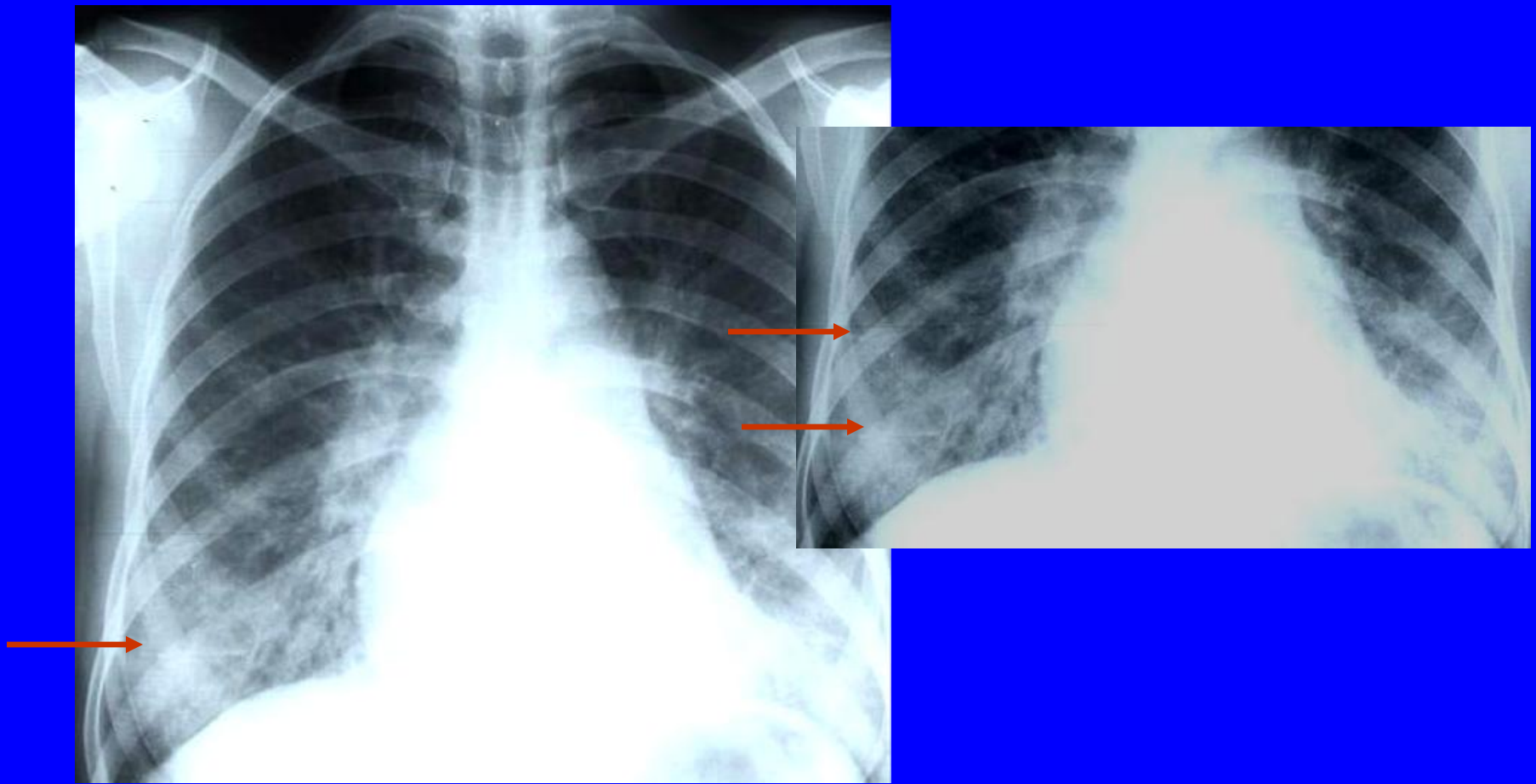
SYNDROME INTERSTITIEL





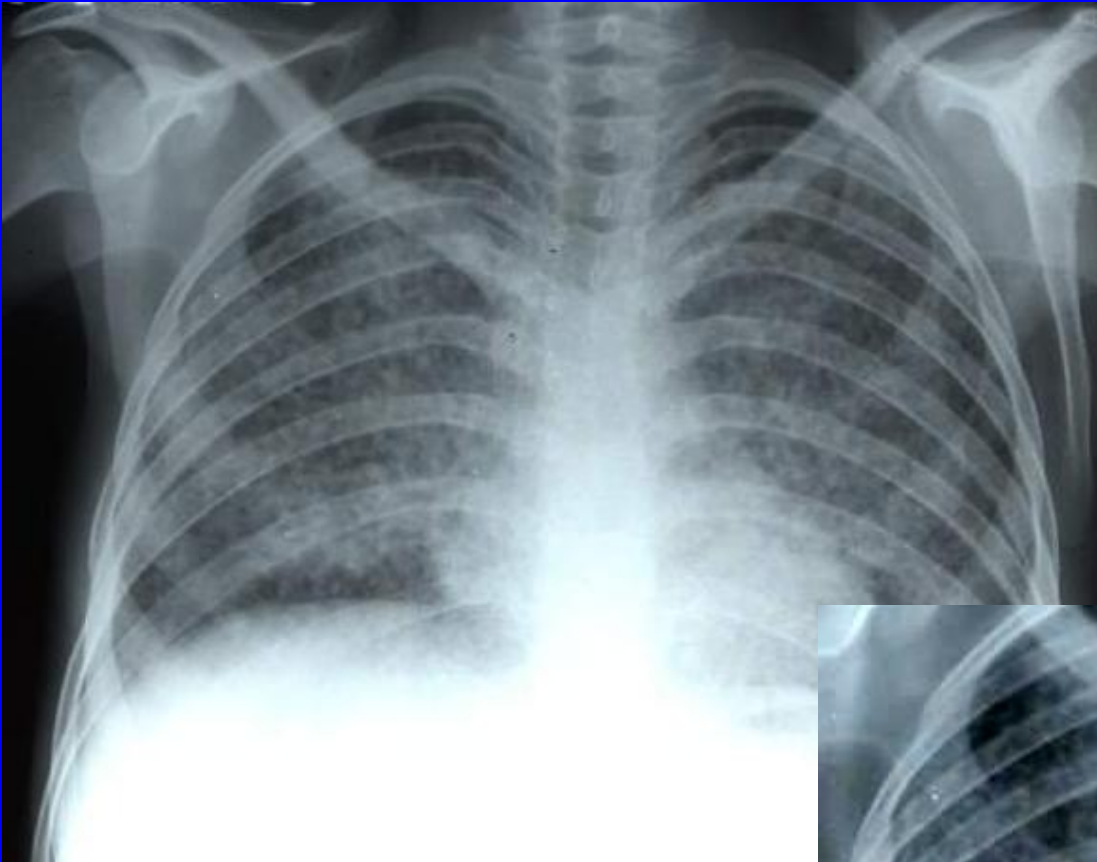
**Opacités réticulonodulaires
diffuses en rapport avec un
syndrome interstitiel**





**Opacités réticulonodulaires
bilatérales des bases avec des
opacités linéaires périphériques:
lignes de Kerley B (→)**





Miliaire à grains moyens



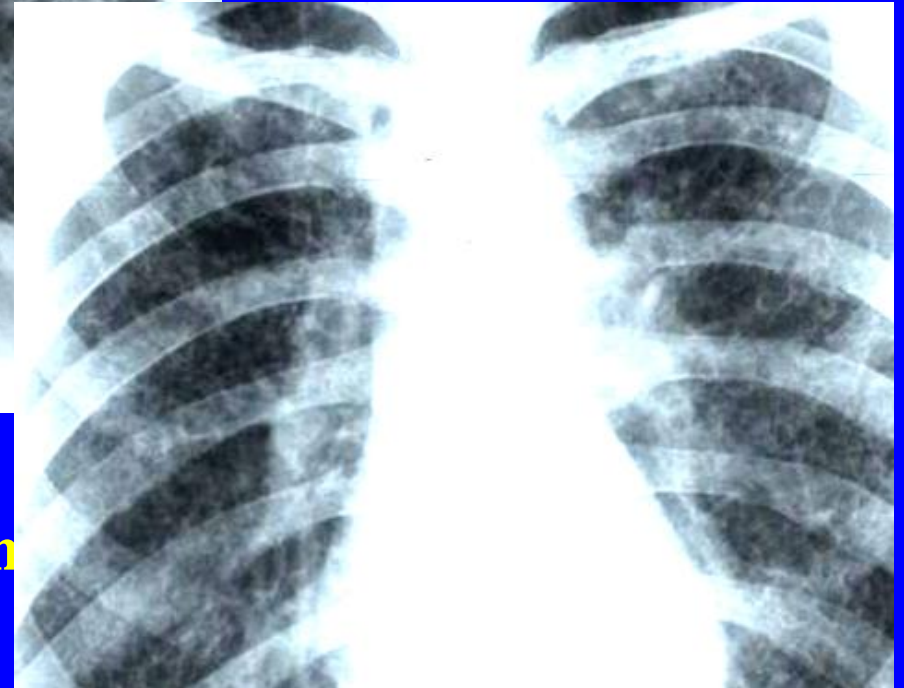
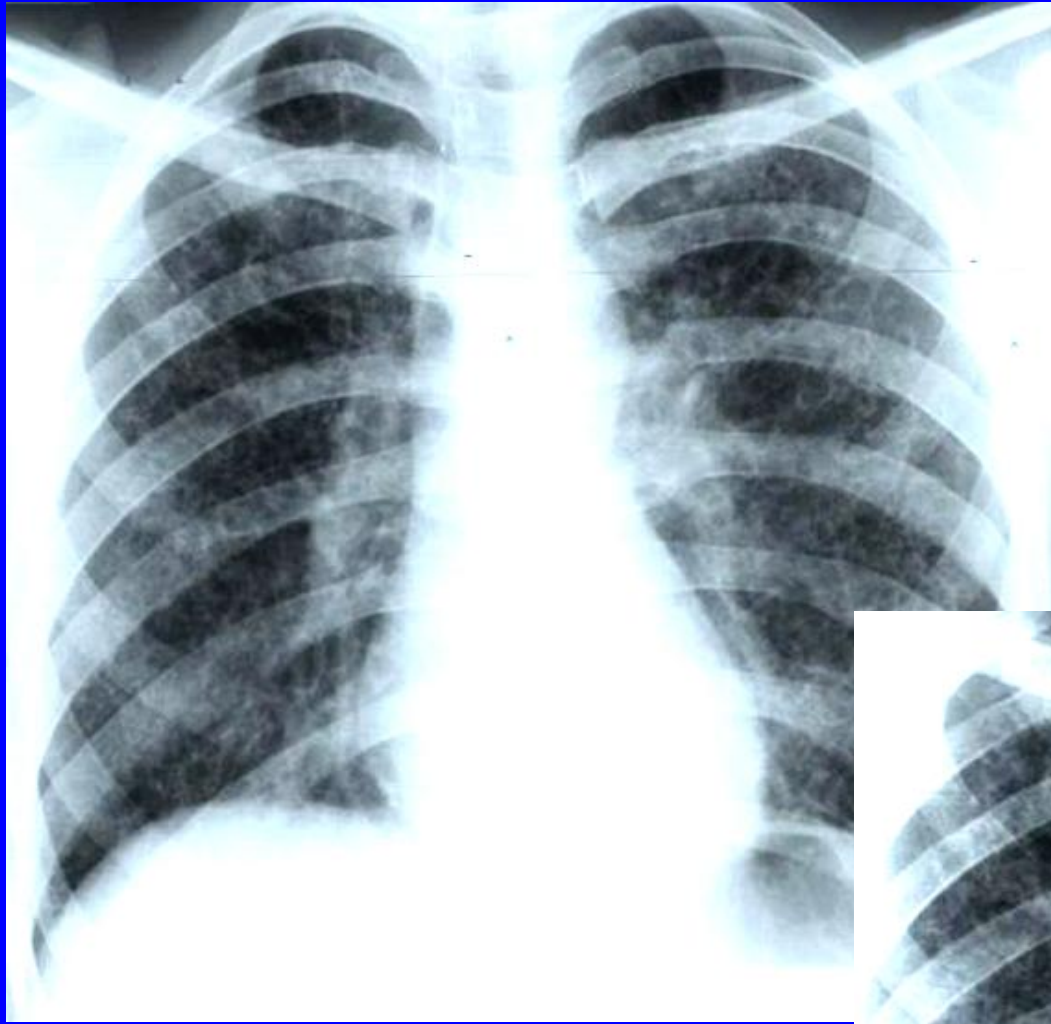


NB: artéfact à éviter collier



Miliaire à grains fins.



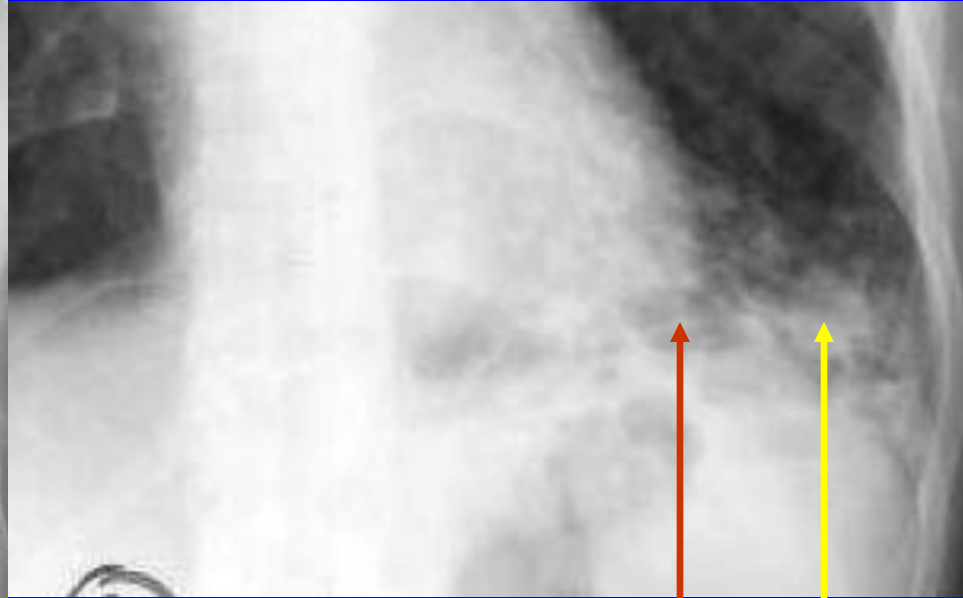
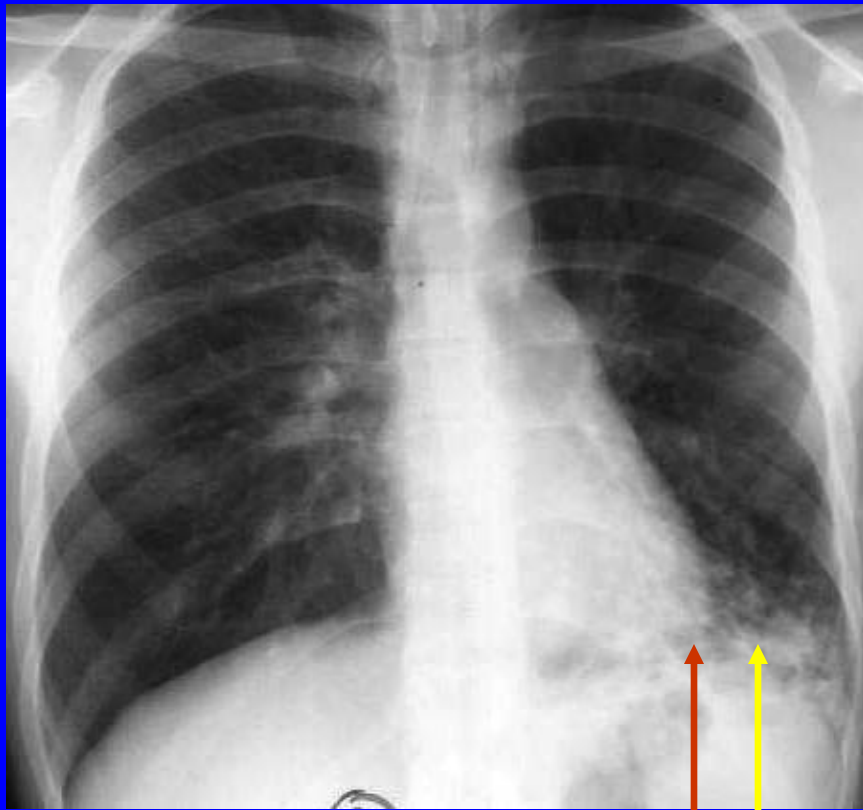


**Opacités réticulaires diffuses en
rayons de miel**



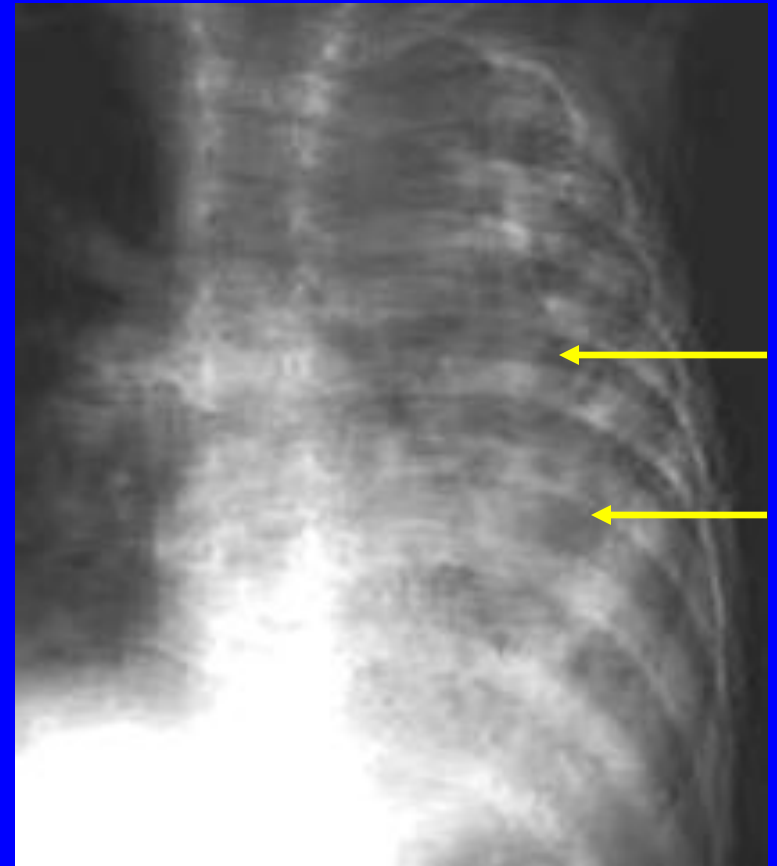
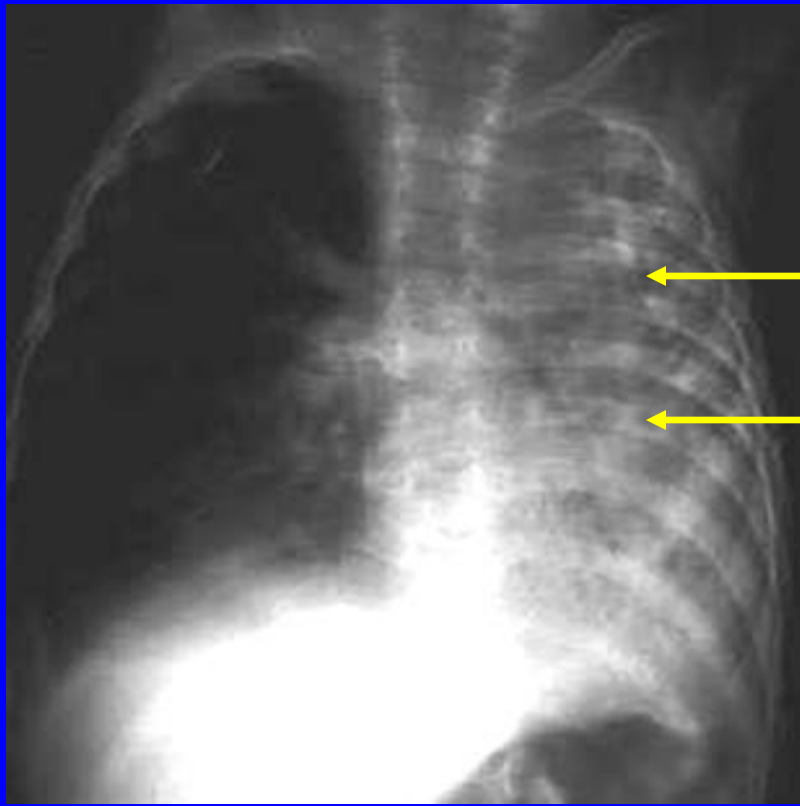
SYNDROME BRONCHIQUE





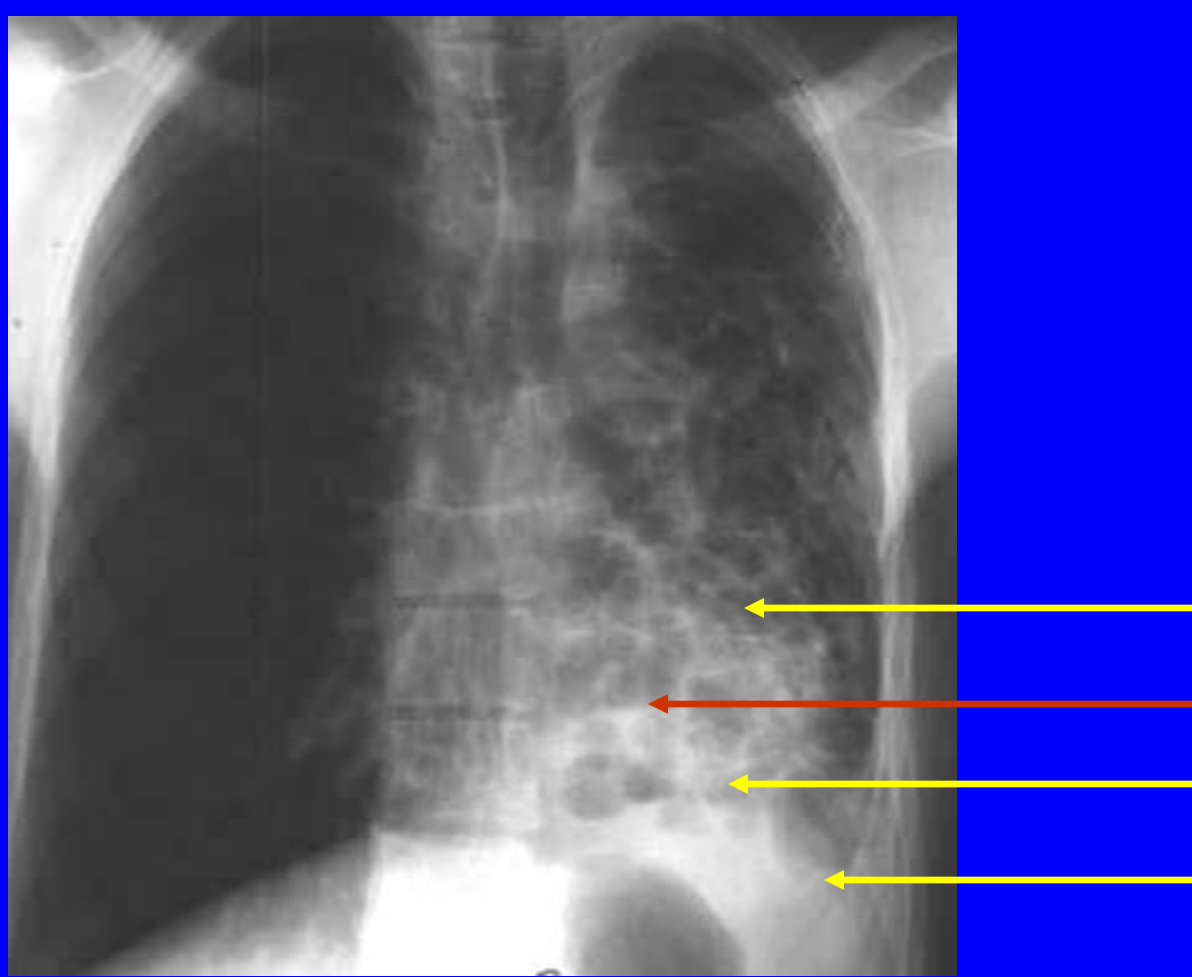
**Opacités rétractiles de la
base pulmonaire gauche (→)
Clartés aréolaires au sein des
opacités (→) en rapport avec des
foyers de dilatation bronchique
(DDB)**





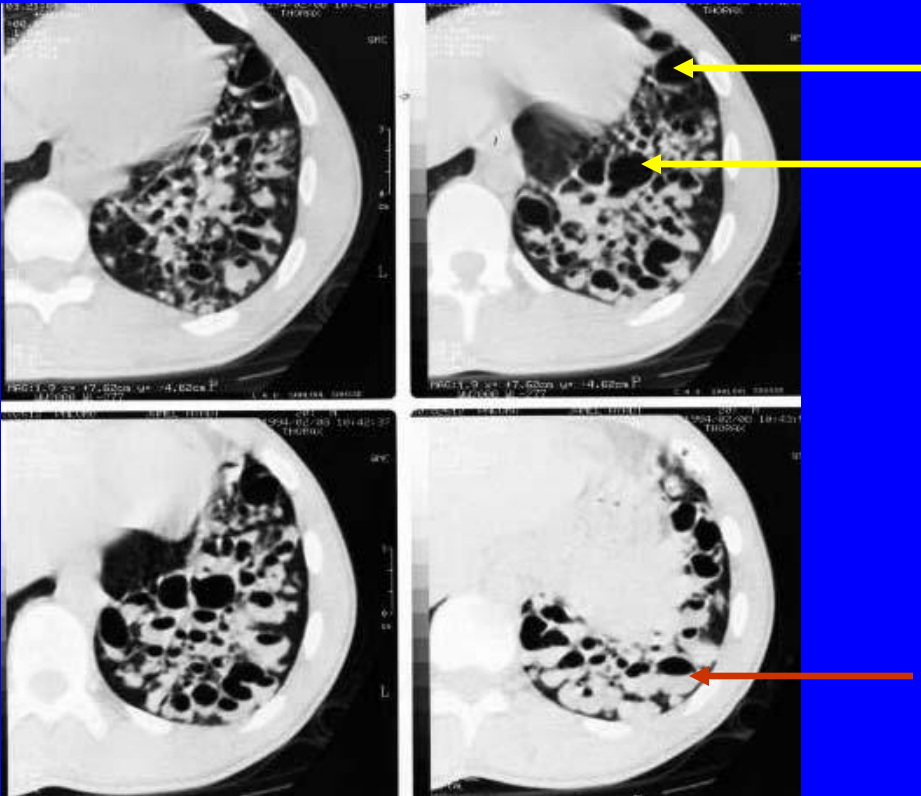
**Images claires multiples du
poumon gauche (→) en rapport
avec des foyers de DDB avec
hypertrophie compensatrice du
poumon droit**





**Grosses images claires de la base
pulmonaire gauche en rapport avec des
foyers de DDB kystiques (→)
Niveau hydro-aérique au sein d'un foyer
de dilatation bronchique (→)**





La TDM est la meilleure technique radiologique pour le diagnostic positif de la DDB, le diagnostic topographique, la détermination du type de la DDB et la recherche de complications associées

Coupes TDM de la base pulmonaire gauche montrant les foyers de DDB

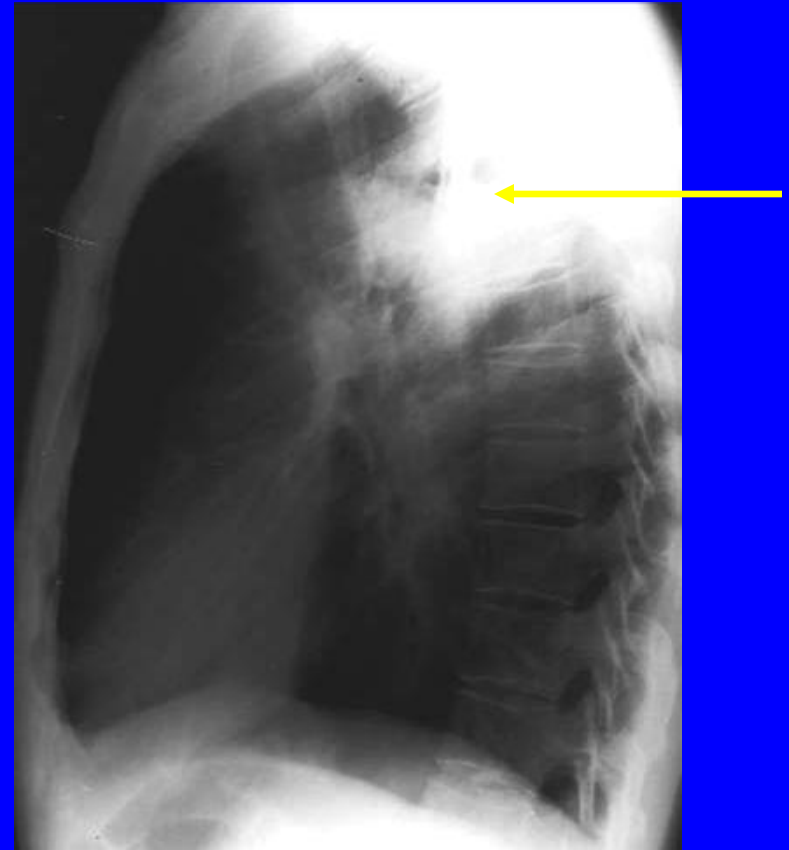
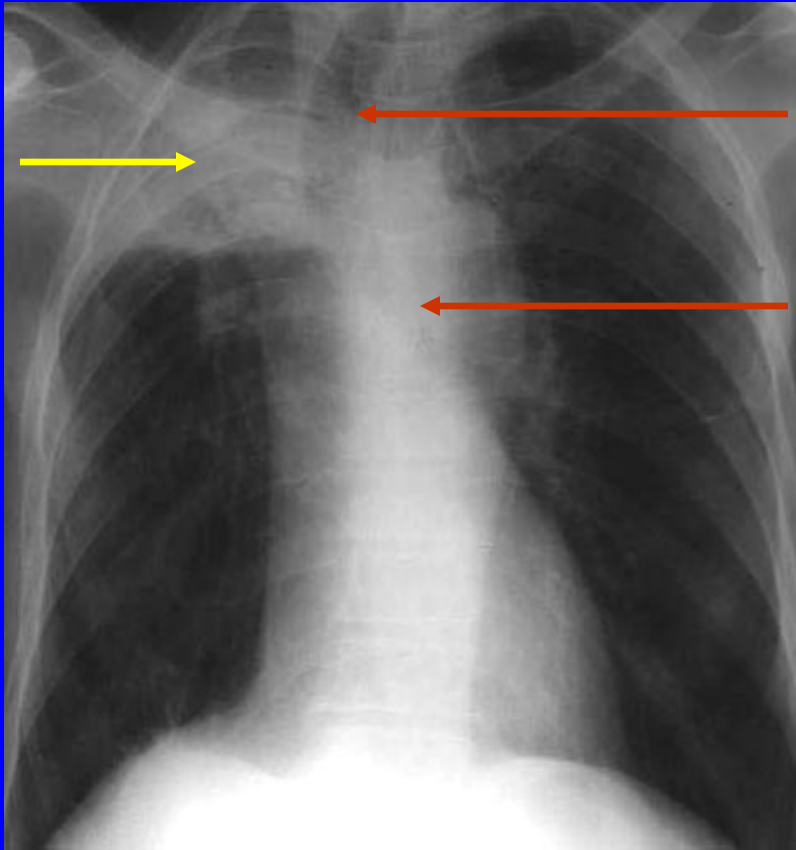
Elles contiennent par endroit des niveaux hydro-aériques



SYNDROME BRONCHIQUE

**TROUBLES DE LA
VENTILATION DE TYPE
COLLAPSUS**



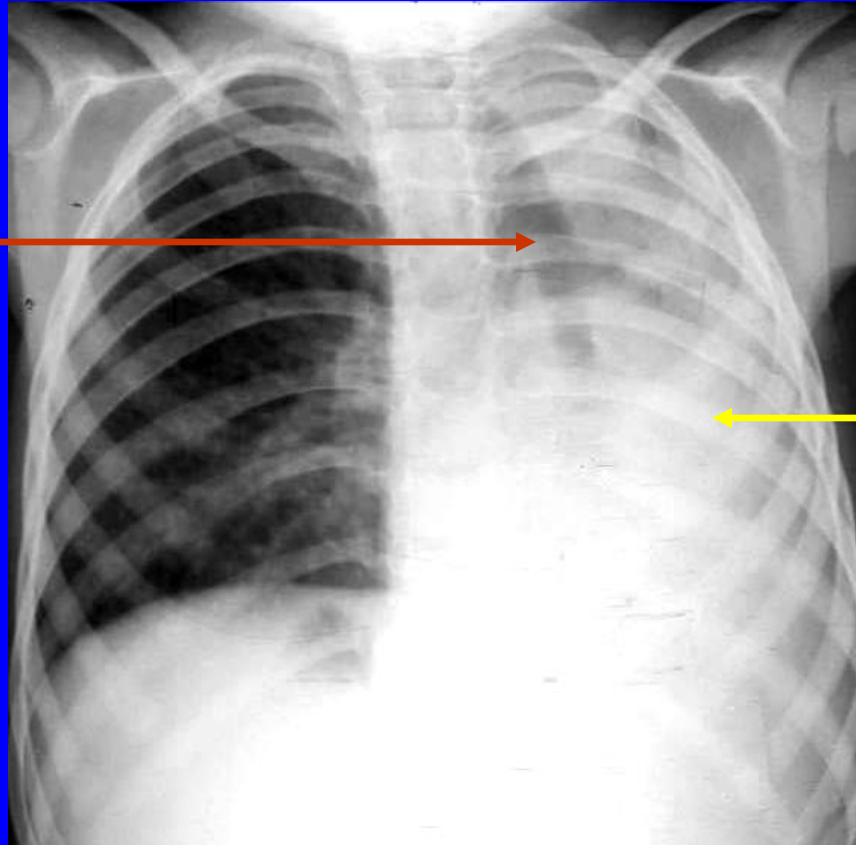


Opacité systématisée segmentaire supérieure droite

Déplacement de la trachée et de l'arbre bronchique vers le côté pathologique

Atélectasie segmentaire lobaire supérieure droite





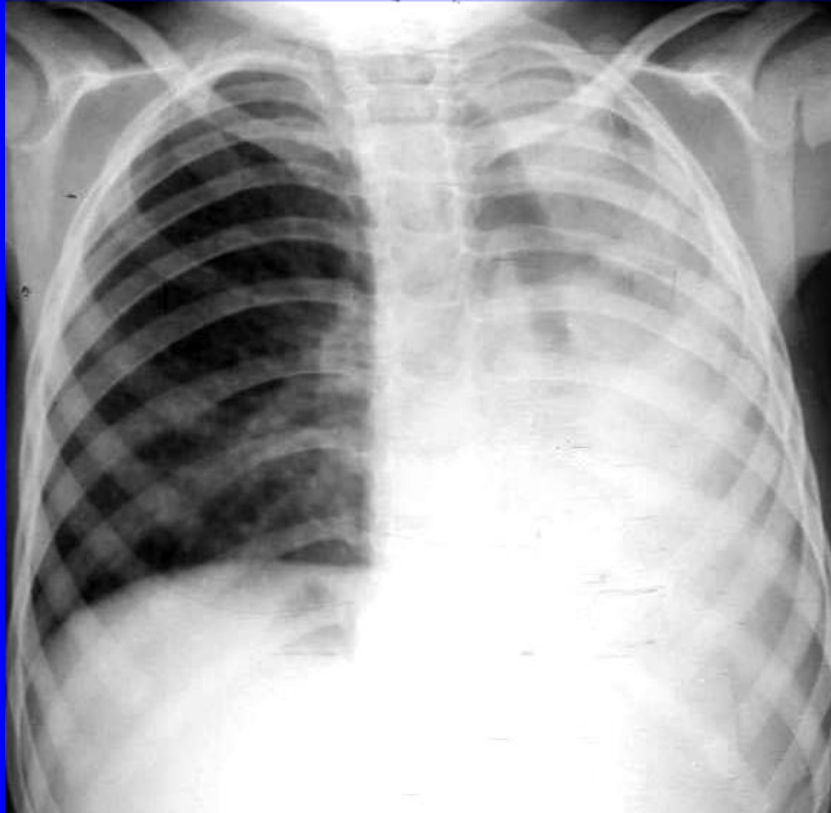
Opacité de l'hémichamp pulmonaire gauche

**Déplacement de la trachée et du reste du médiastin vers
le côté pathologique**

**Atélectasie totale du poumon
gauche**

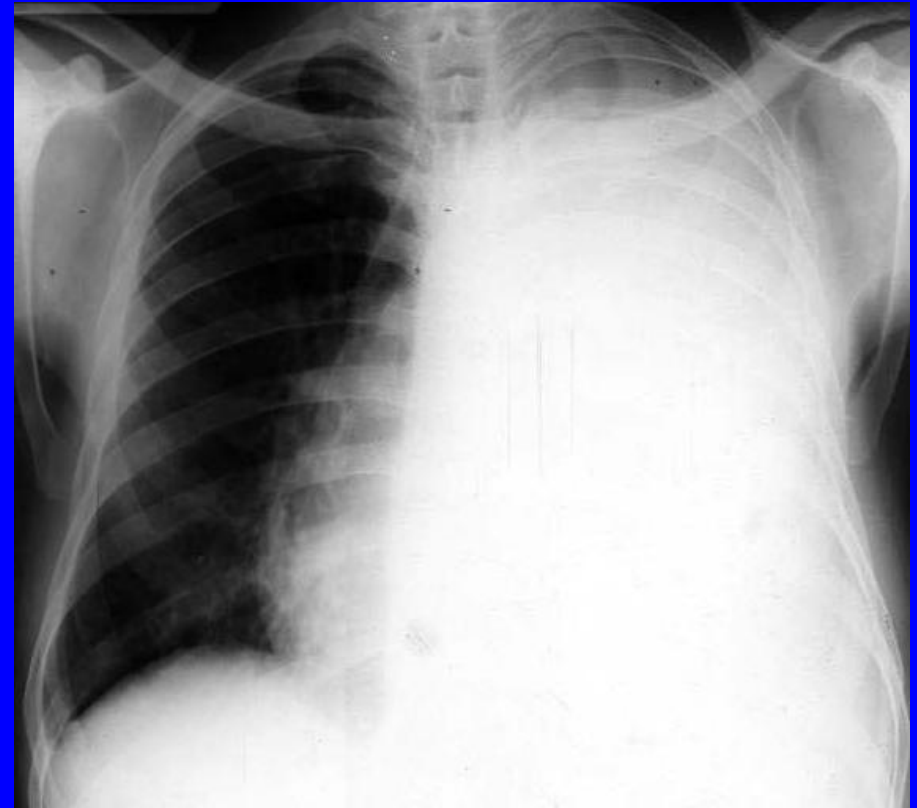


2 opacités totales de l'hémithorax gauche d'origines différentes



Opacité du poumon gauche avec attraction du médiastin vers le côté pathologique:

atélectasie



Opacité du poumon gauche avec refoulement du médiastin vers le côté sain:

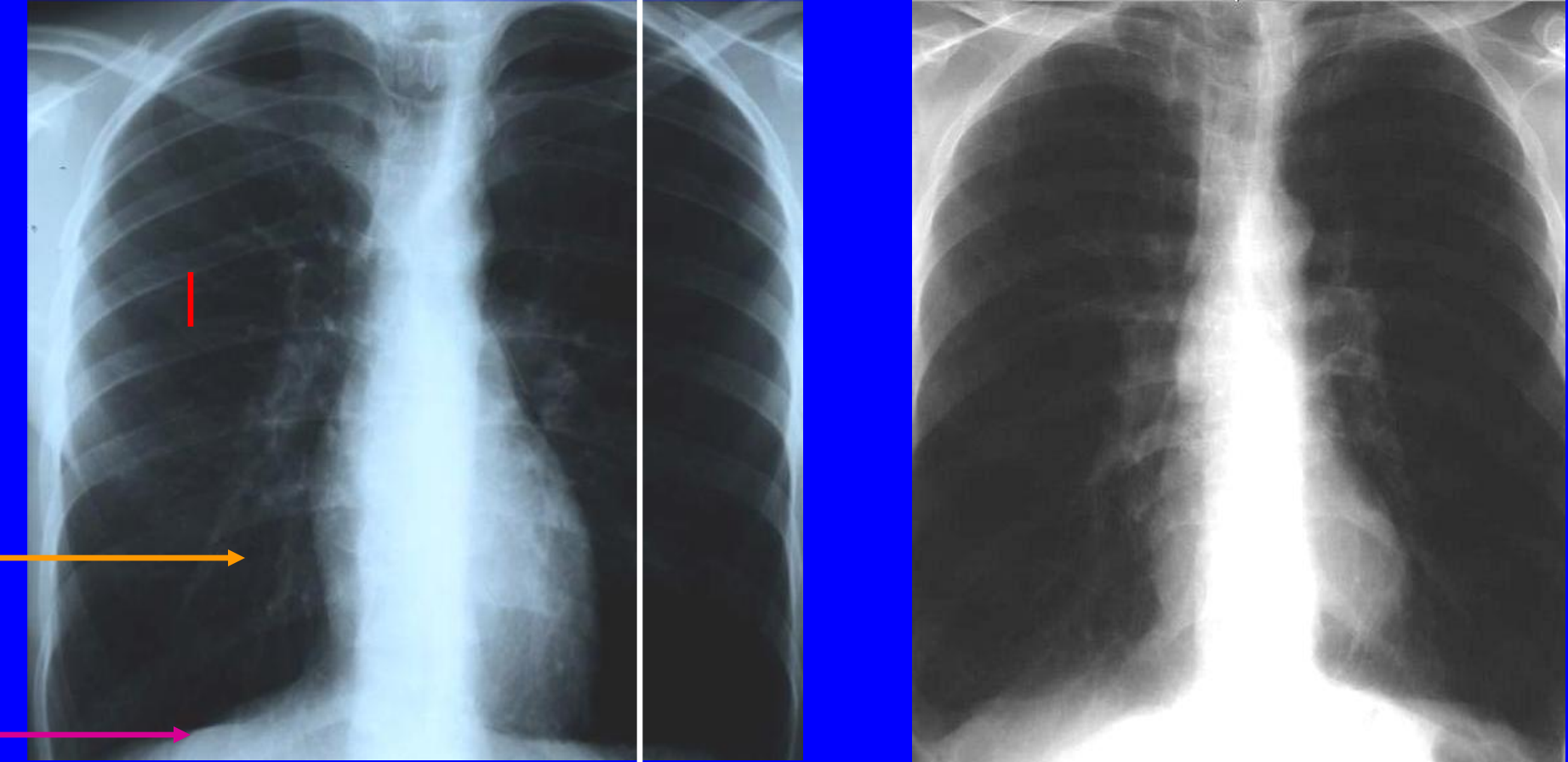
pleurésie



SYNDROME BRONCHIQUE

PIEGEAGE D'AIR



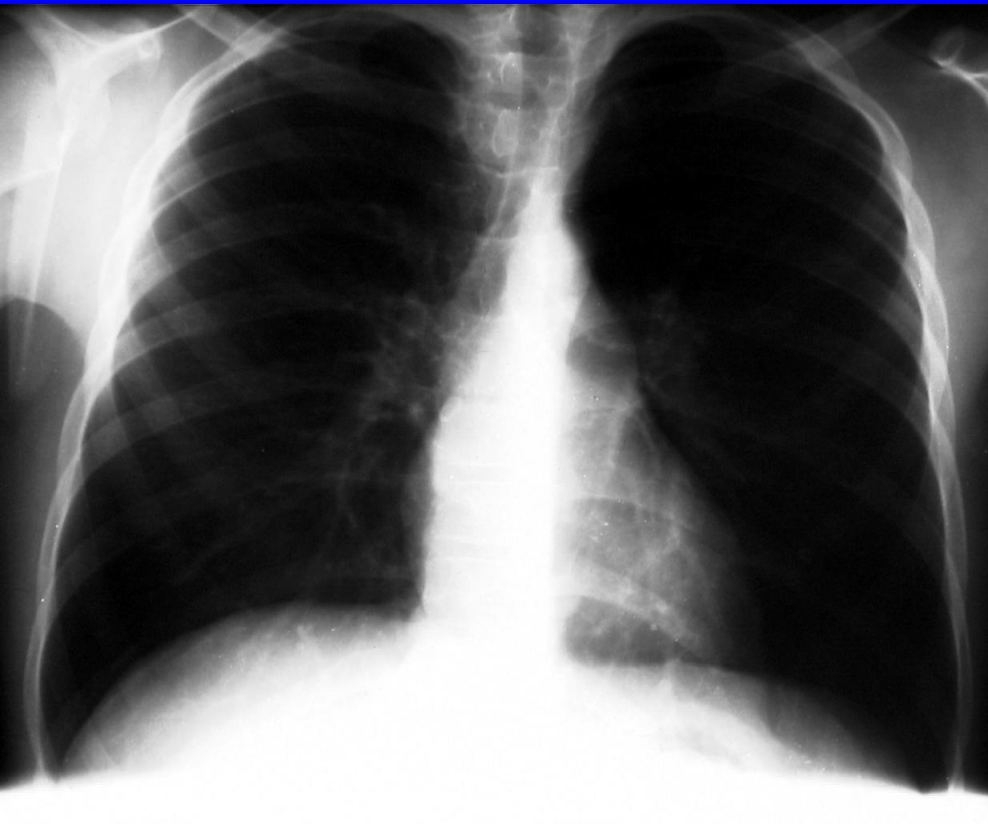


**Augmentation importante de la transparence
pulmonaire avec:**

- *raréfaction de la trame broncho-vasculaire
- *élargissement des espaces intercostaux
- *aplatissement des coupes diaphragmatiques

**poumons
emphysémateux**





Inspiration



Expiration

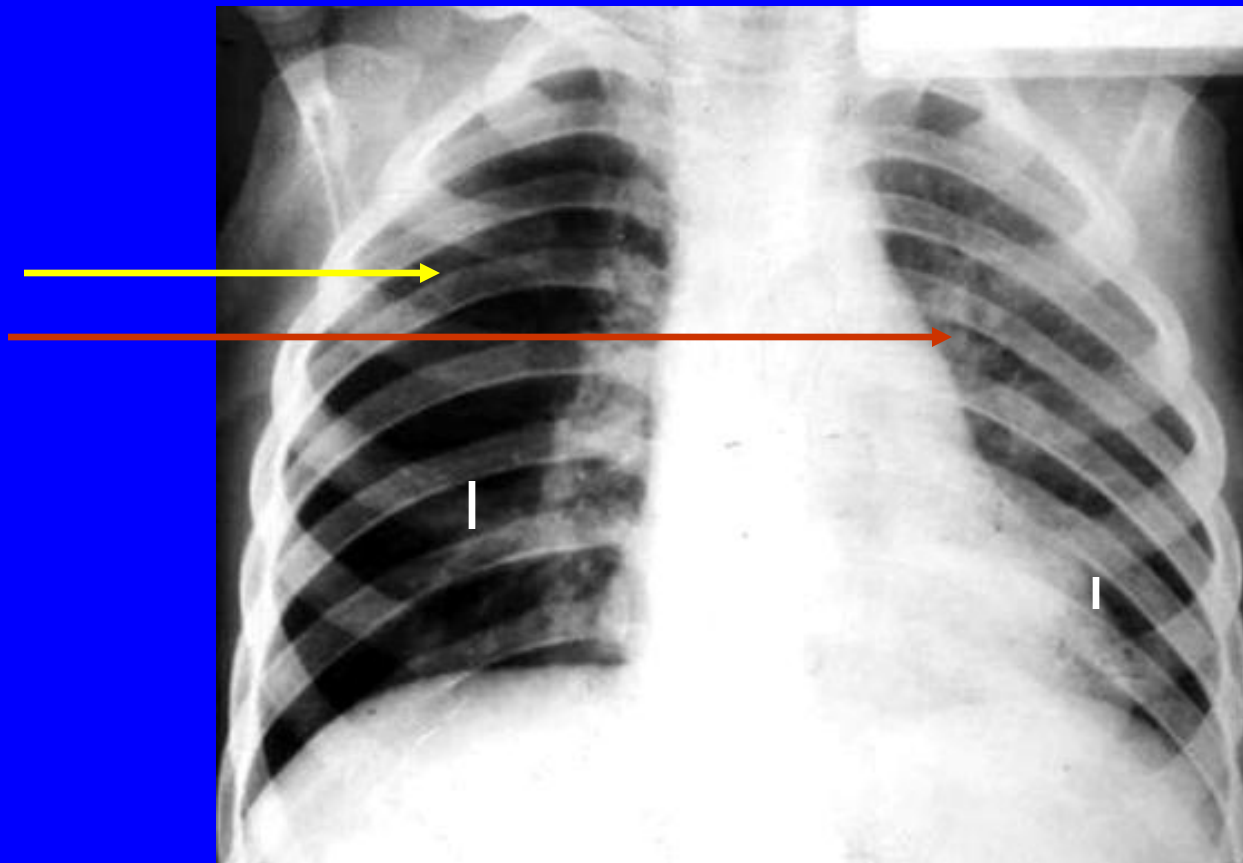
Poumons emphysémateux

Absence de variations importantes entre les 2 clichés:

***persistance de l'hypertransparence pulmonaire**

***persistance de la distension**





Hyperclarté et distension du poumon droit

Déplacement du médiastin vers le côté sain

Emphysème obstructif droit par corps étranger des voies aériennes supérieures



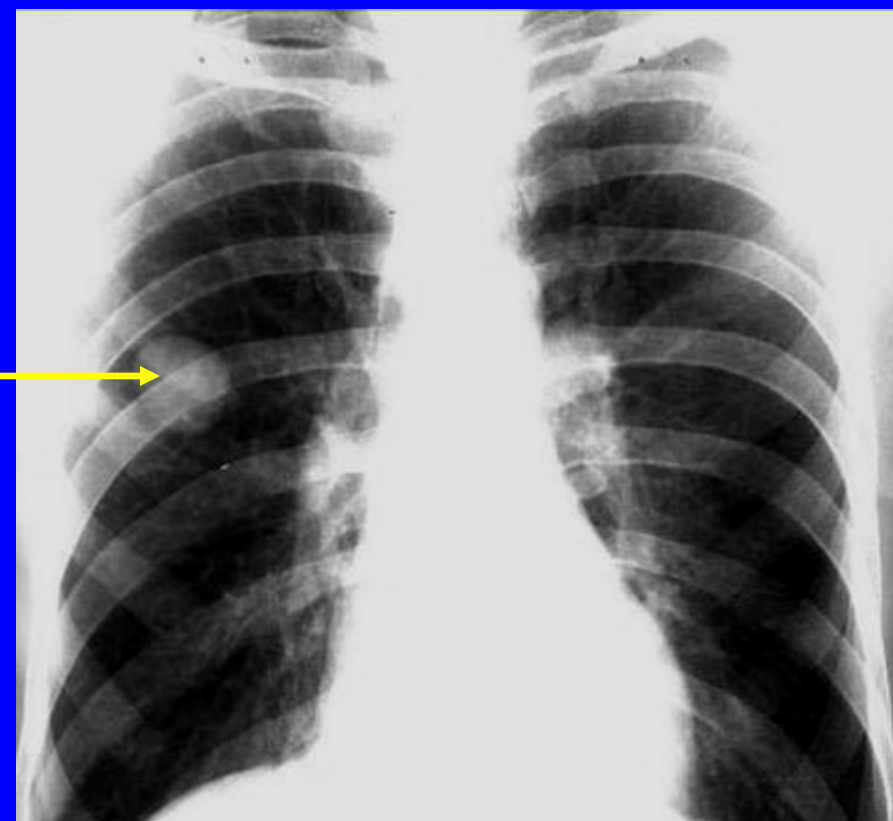
SYNDROME PARENCHYMATEUX



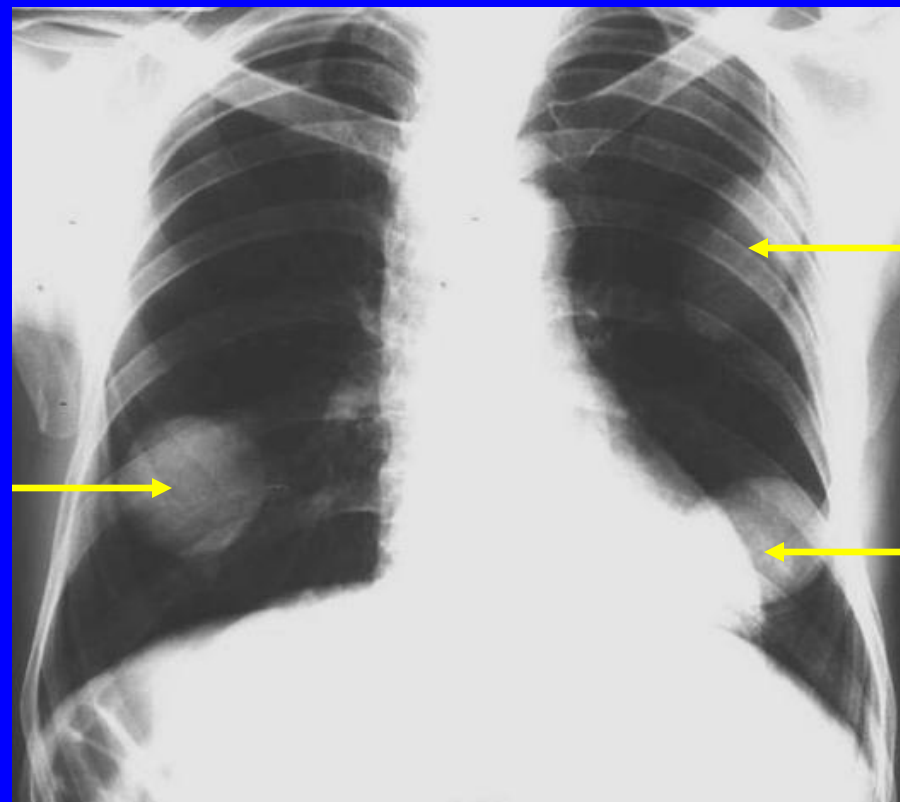
SYNDROME PARENCHYMATEUX

NODULES PULMONAIRES

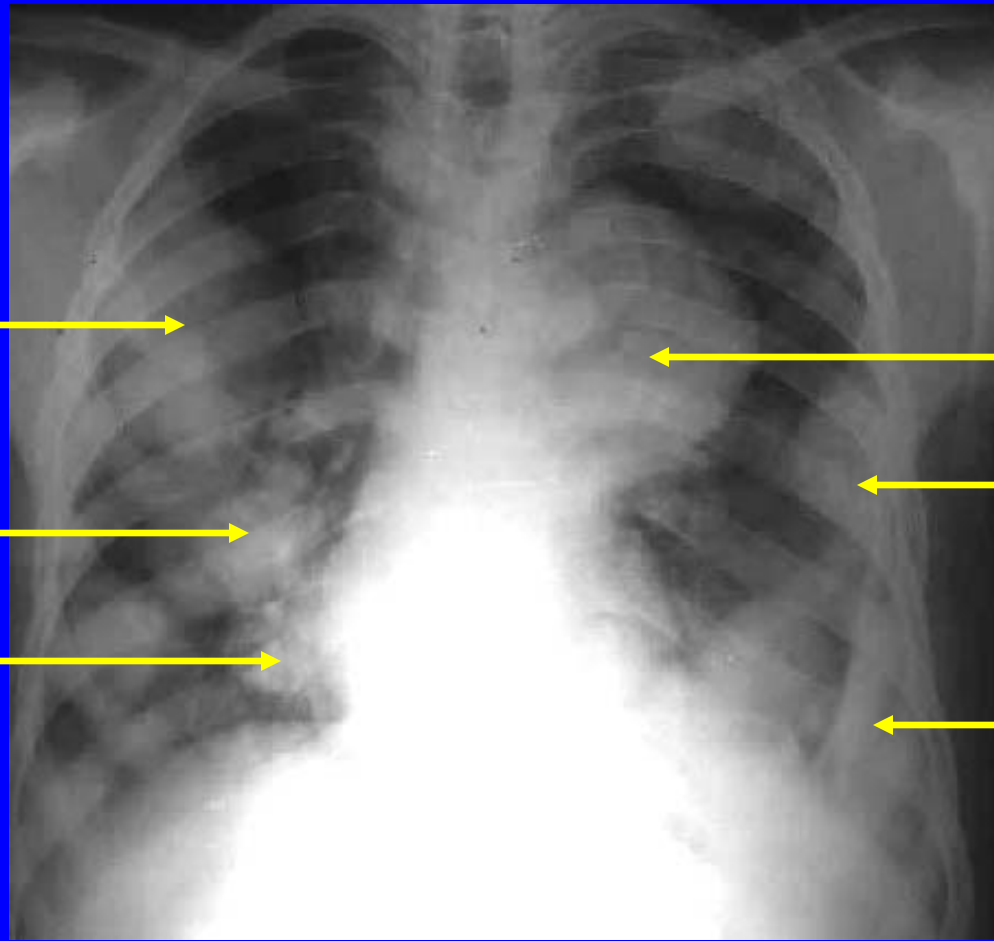




**Opacité ronde homogène
droite en rapport avec un
nodule pulmonaire**

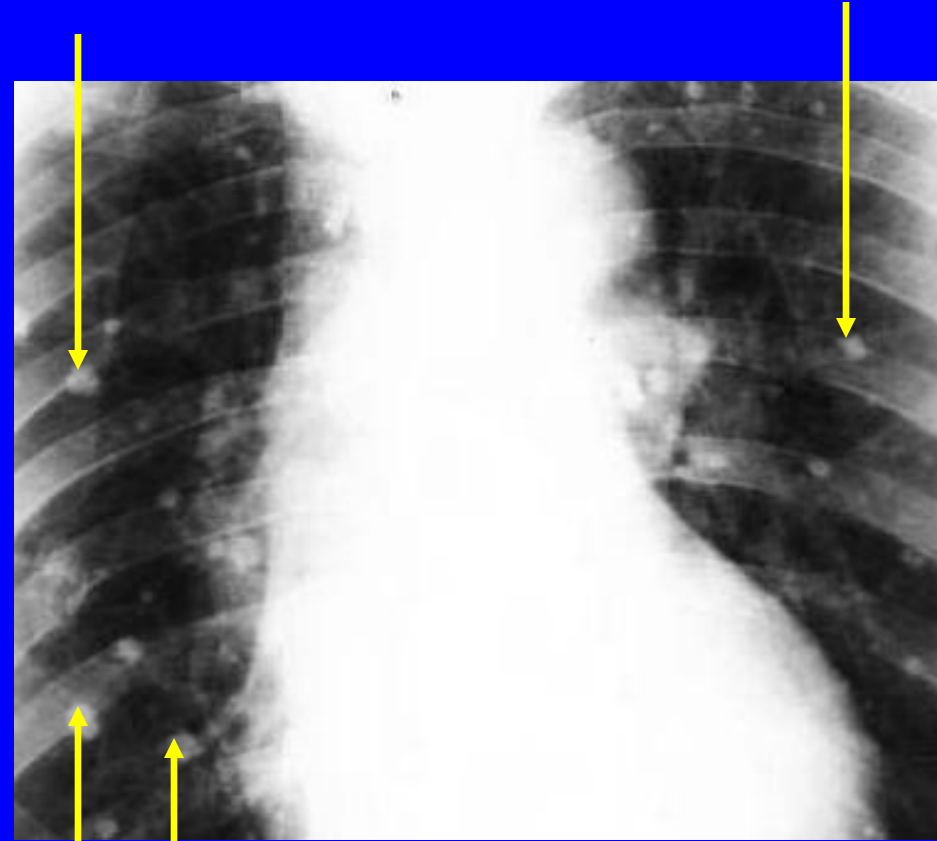


**Opacités rondes homogènes
bilatérales en rapport avec
des nodules pulmonaires
multiples**



Multiple opacités rondes pulmonaires de taille variable bilatérales réalisant une image classique en « lâcher de ballons »





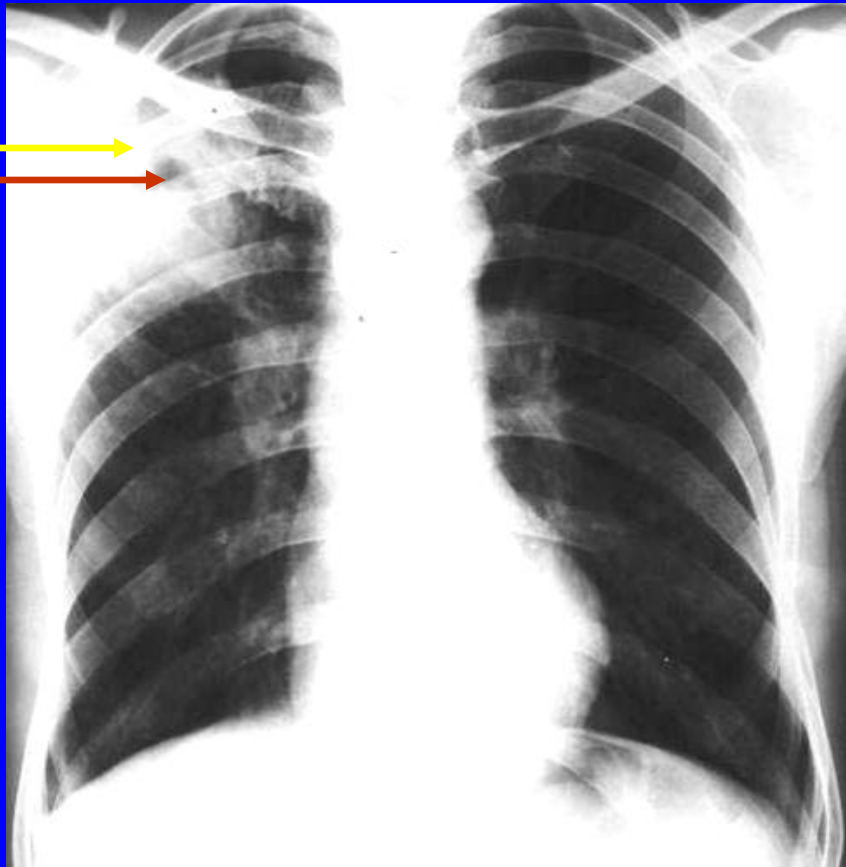
Nodules pulmonaires multiples et bilatéraux de tonalité calcique



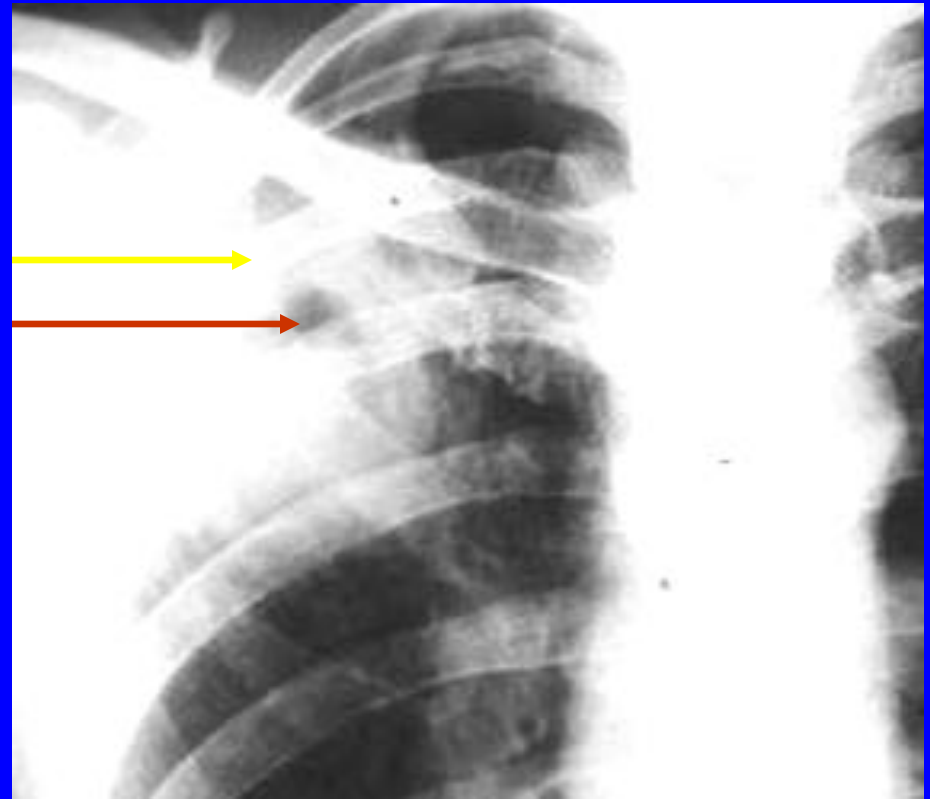
SYNDROME PARENCHYMATEUX

**NODULES PULMONAIRES
EXCAVES**



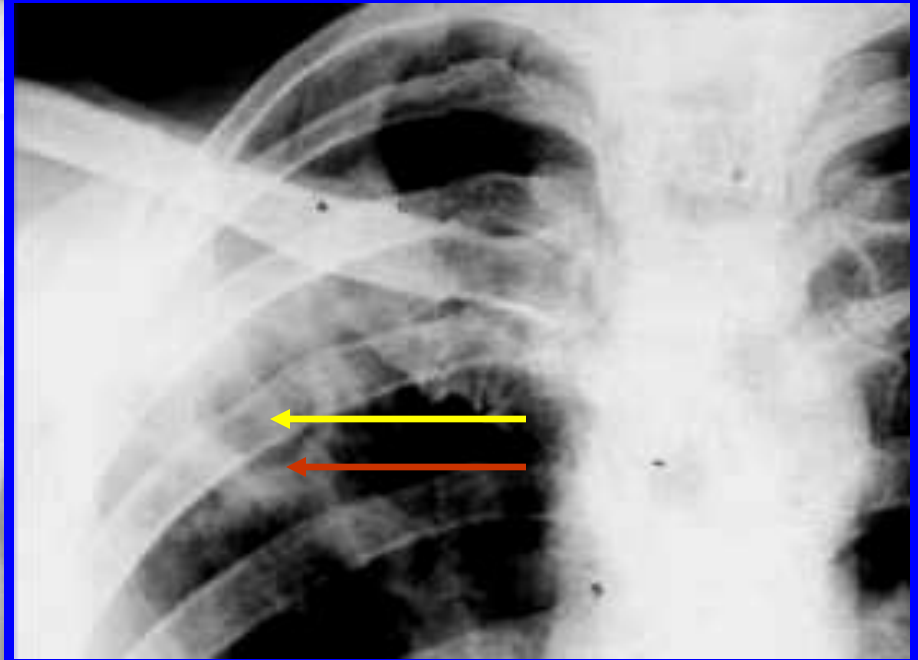
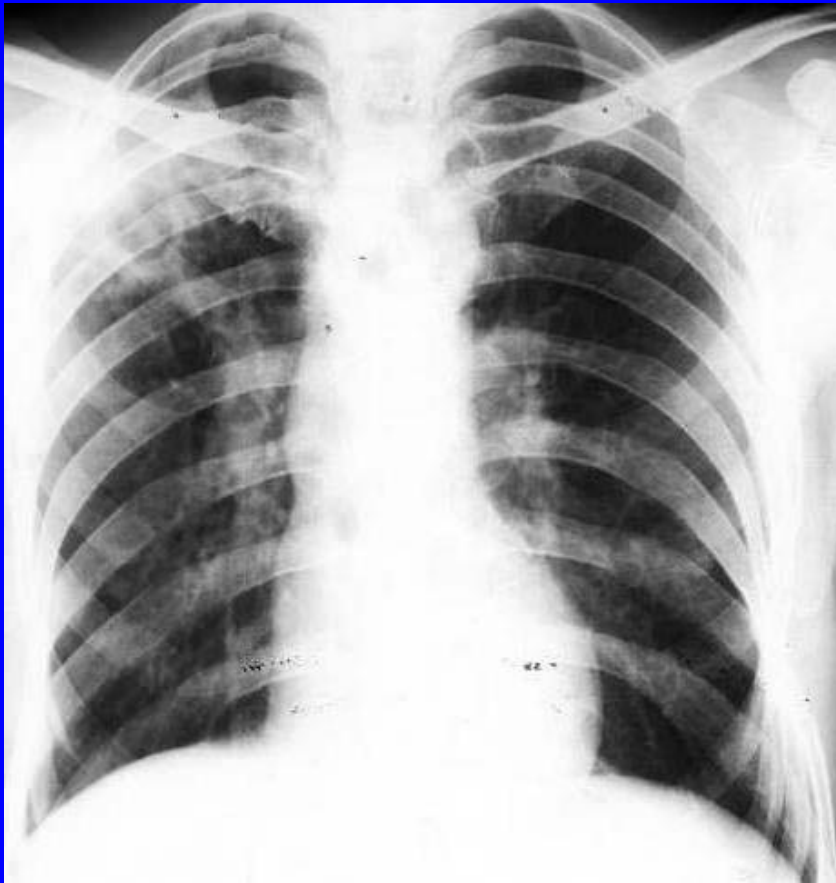


Opacité du sommet droit (→)
Clarté centrale au sein de
l'opacité avec niveau
hydro-aérique (→)



Opacité excavée du
sommet droit

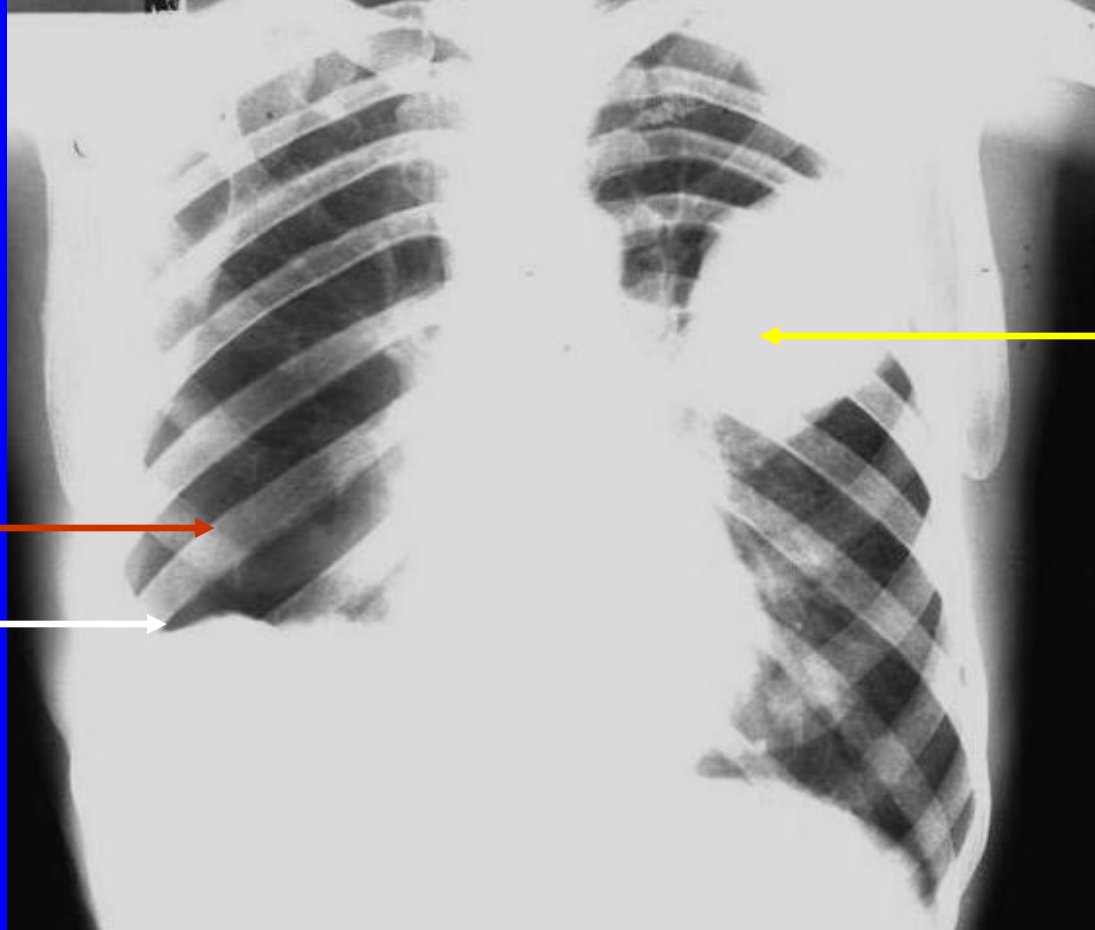




**Évolution de la lésion
précédente du sommet droit:
nodule entièrement excavé
à contenu aérique**

Sa paroi épaissie et irrégulière





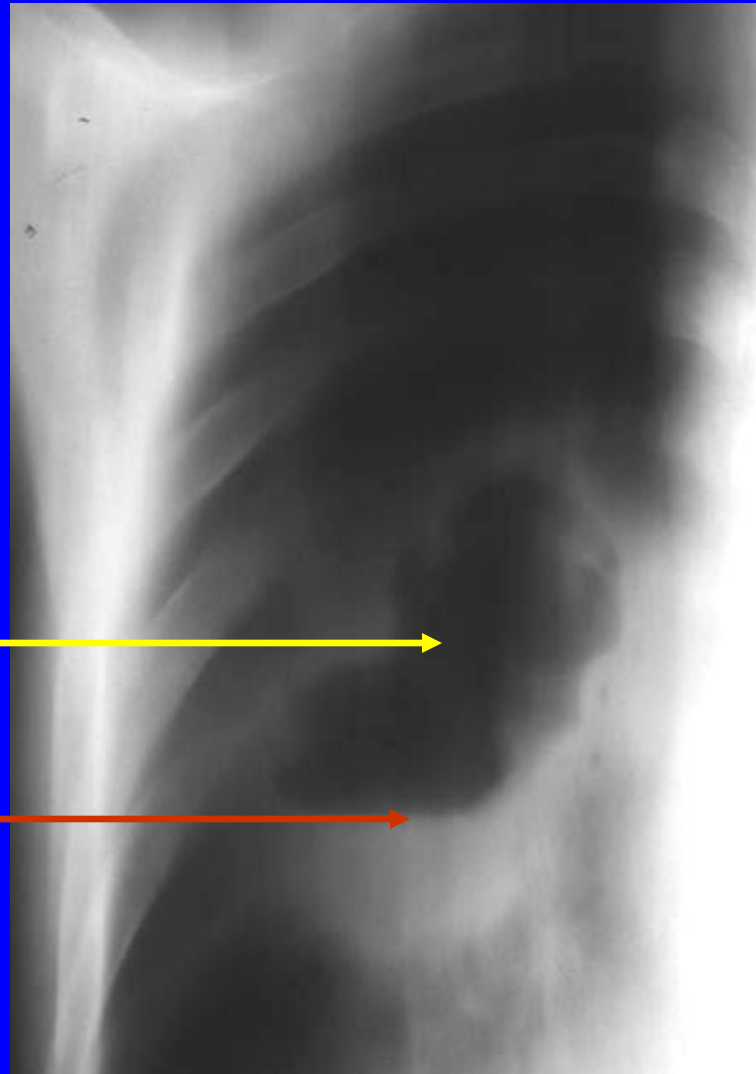
Grosse opacité ovale pulmonaire gauche

Gros nodule excavé droit

La lésion droite est le siège d'un niveau hydro-aérique constituée par une ligne irrégulière traduisant le signe de la membrane flottante

aspect caractéristique d'un kyste hydatique droit partiellement vomiqué



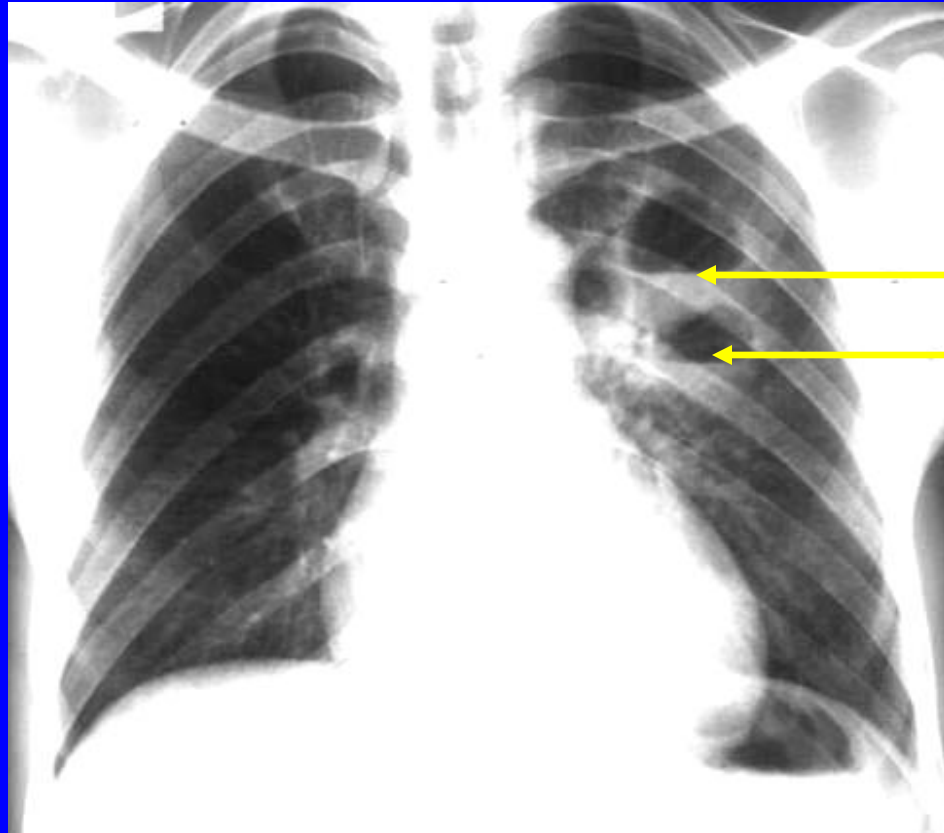


**Coupe tomographique
objectivant une opacité
ovalaire excavée à paroi
épaissie, irrégulière**

**niveau hydro-aérique au au
sein de la lésion**

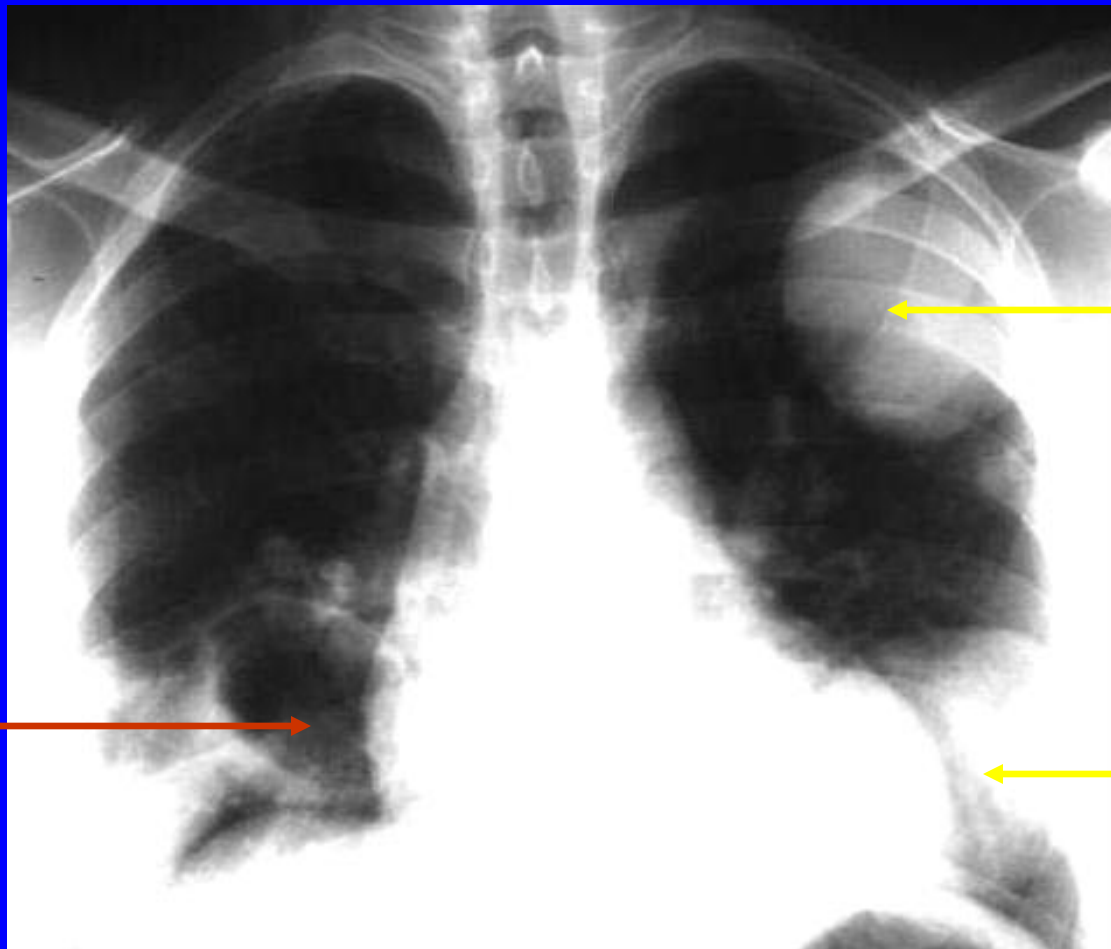
**Cette technique est
remplacée
actuellement par la
tomodensitométrie**





**2 opacités pulmonaires gauches excavées
avec niveaux hydro-aériques**





Deux macronodules gauches homogènes

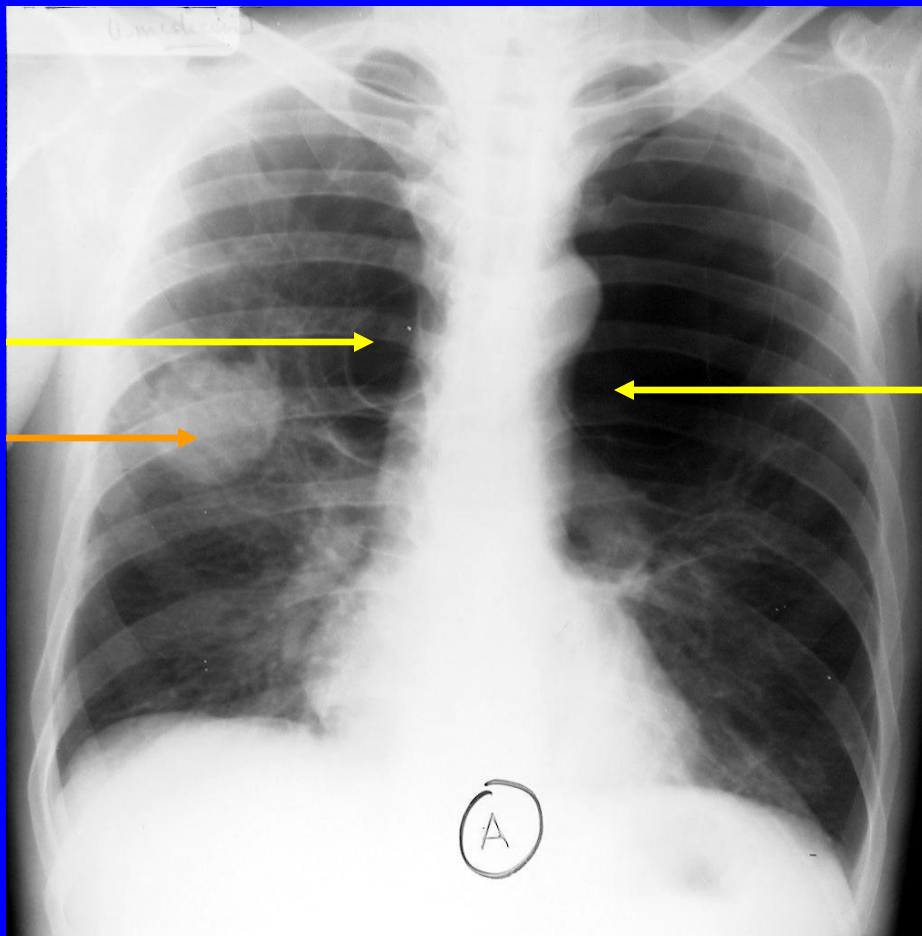
Un macronodule droit excavé



SYNDROME PARENCHYMATEUX

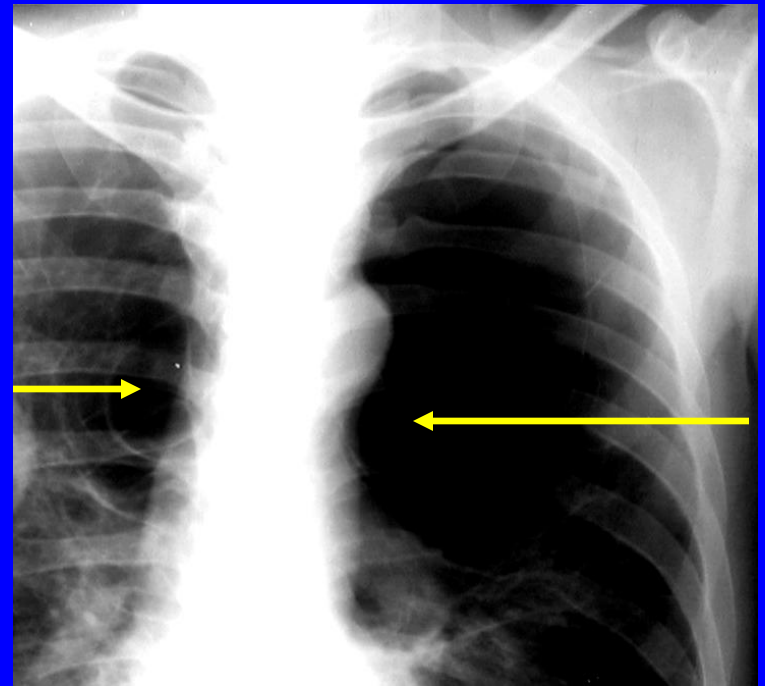
HYPERCLARTES





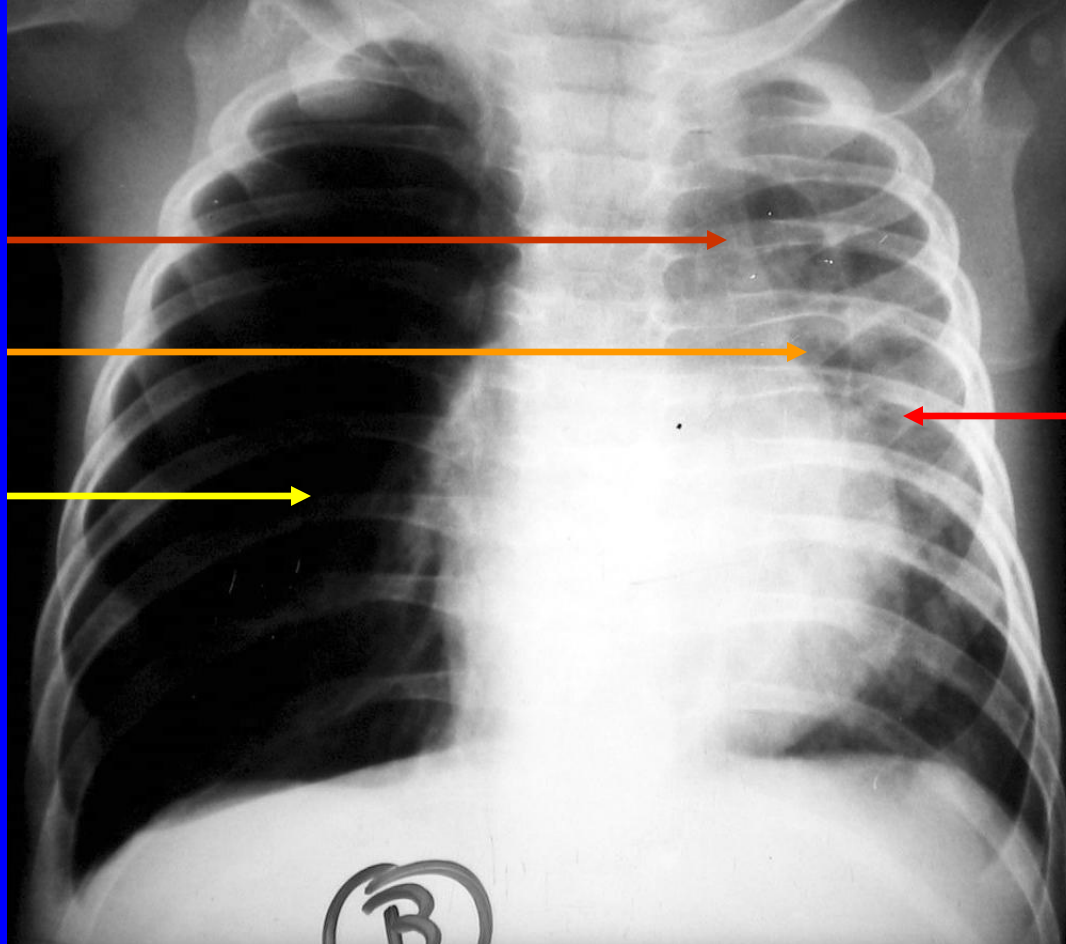
Clartés arrondies périphériques et bilatérales

Nodule pulmonaire droit associé



Bulles d'emphysème paraseptal





Distension et hyperclarté du poumon droit
Le poumon droit distendu fait hernie à gauche
déplacement du médiastin vers le côté
controlatéral
tassement du poumon gauche
Emphysème lobaire géant

