

Imagerie de la plèvre et de la paroi thoracique

Prof. Benoît Ghaye

Service de Radiologie
Cliniques Universitaires St-Luc
Université Catholique de Louvain
Avenue Hippocrate 10 - 1200 Bruxelles benoit.ghaye@uclouvain.be

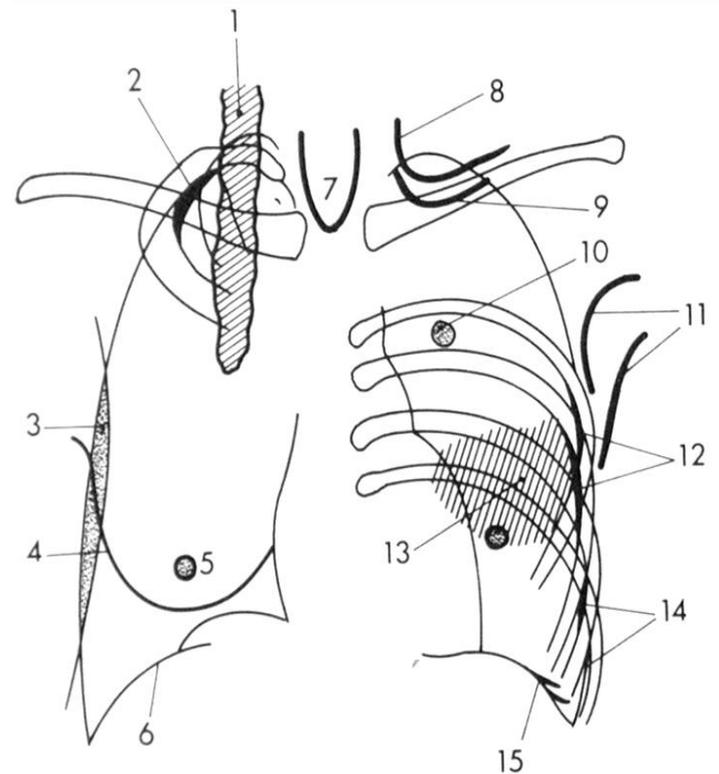
BAC 3, Mars 2019

Plan

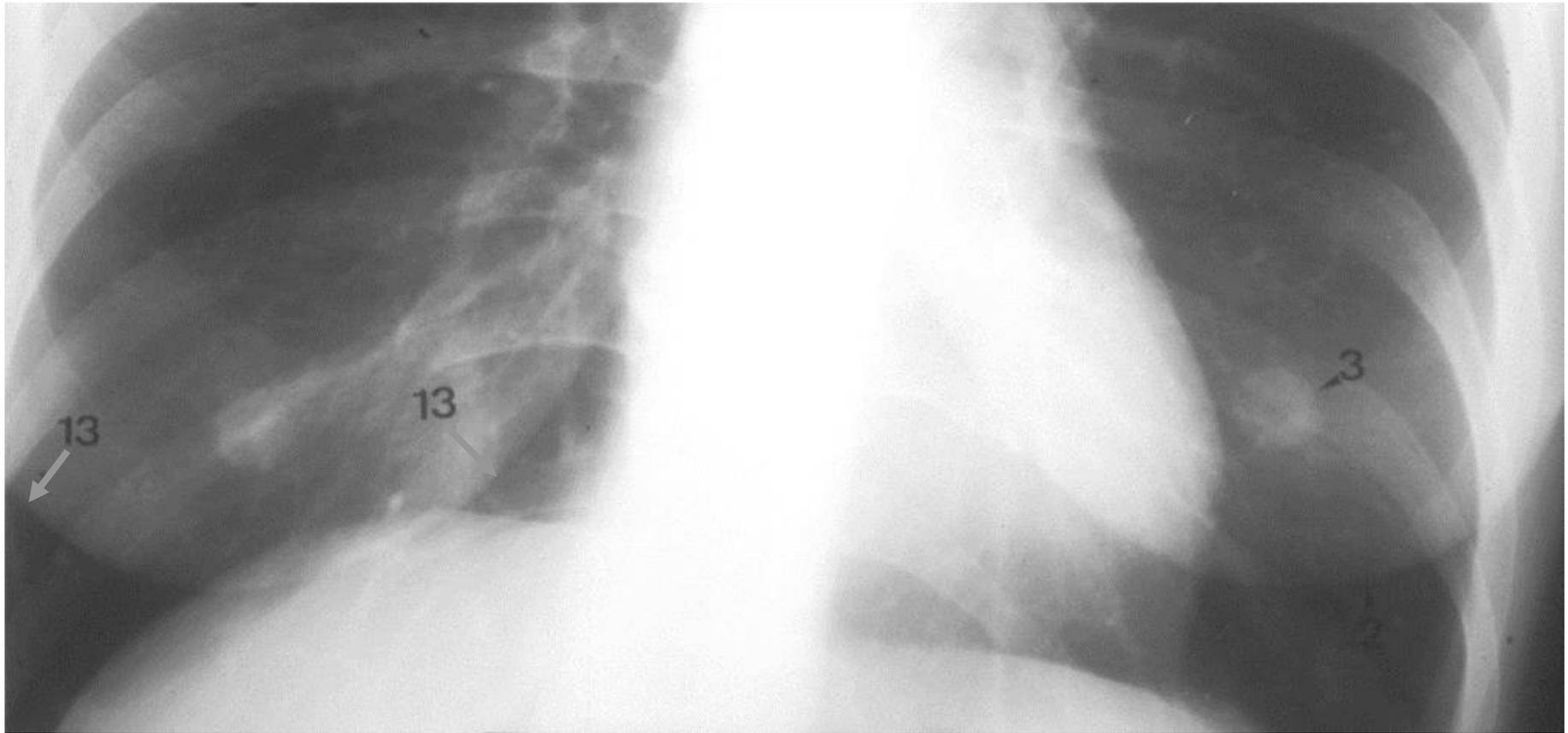
- Bases de l'imagerie
 - Images trompeuses pariétales
 - Localisation des lésions
 - Aspect normal de la plèvre
- Epanchement gazeux (pneumothorax)
- Epanchement liquidien
- Epaisissements tissulaires

1A. Images « trompeuses » pariétales

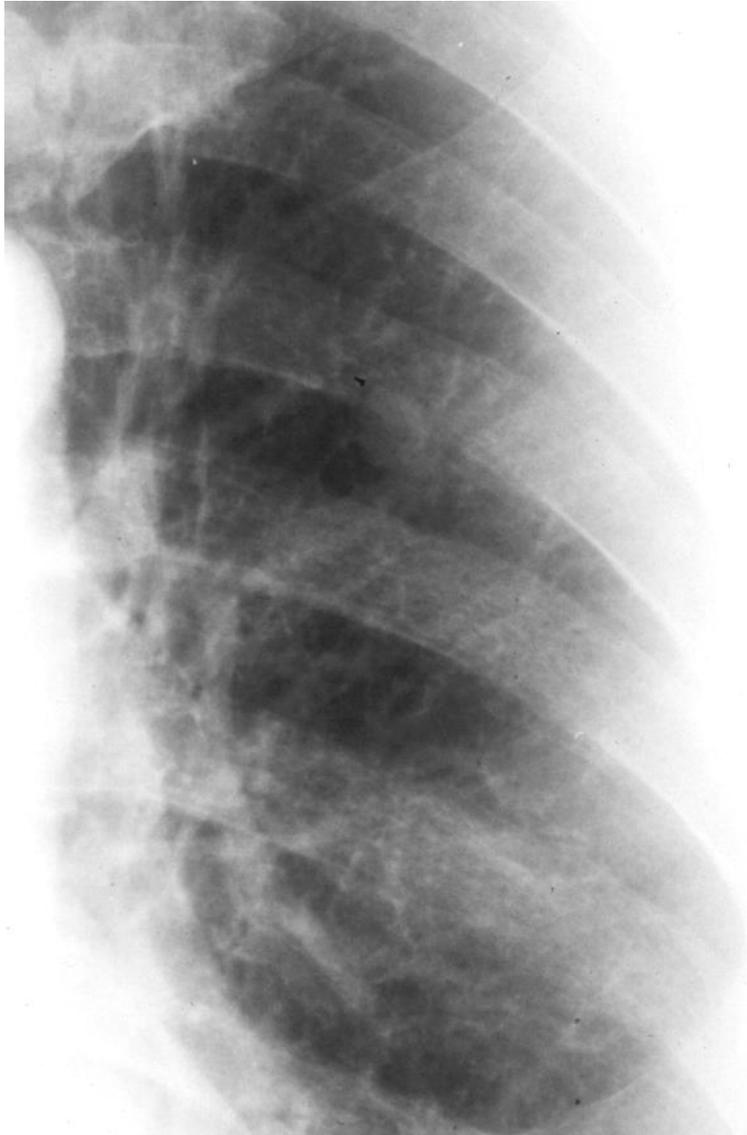
- Opacités/pseudo-tumeurs dues à des structures / formations pariétales
 - Cheveux¹
 - Plis cutanés^{8,9,11}
 - Mamelons⁵
 - Graisse¹⁴
 - Molluscum pendulum¹⁰
 - Ilot osseux compact
 - Calcifications cartilagineuses
 - Tumeurs du sein (fibro-adénome)
- Hypo/hypertransparence d'un hémithorax
 - Bras³
 - Sein⁴: mammectomie
 - Atrophie/hypertrophie musculaire, syndrome de Poland



1A. Images « trompeuses » pariétales



1A. Images « trompeuses » pariétales



20 % des petites opacités rondes
sont des pseudo-nodules !!!



Molluscum
pendulum



→ CT Low-dose

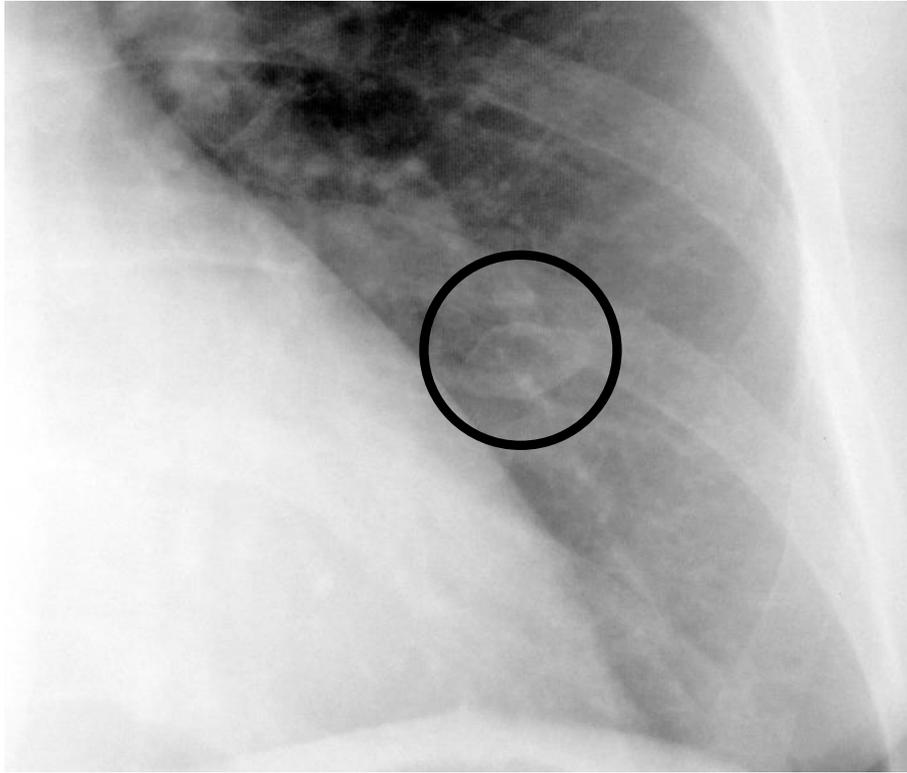
Courtoisie Prof L Goncette UCL

1A. Images « trompeuses » pariétales

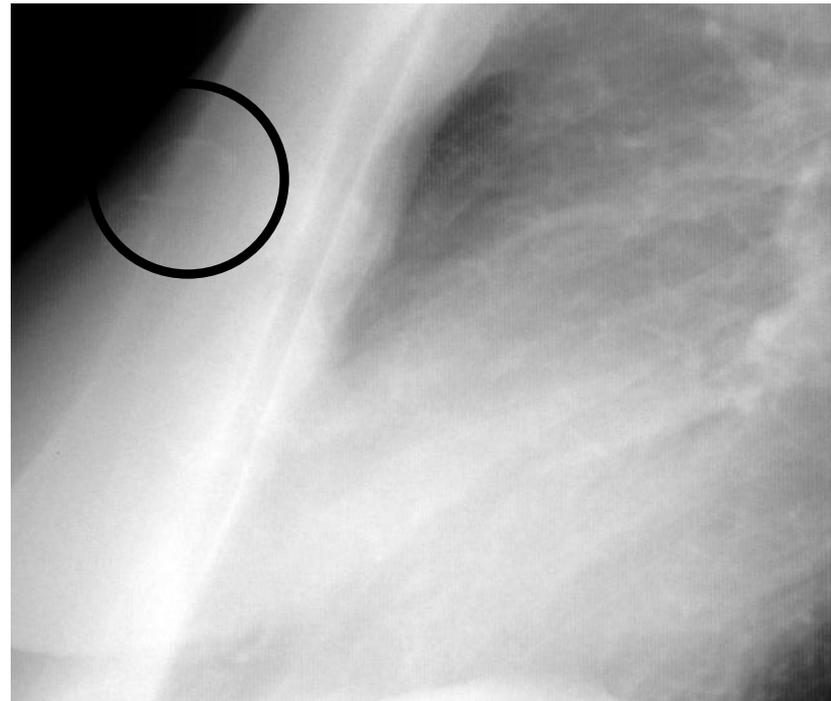
Calcifications cartilagineuses



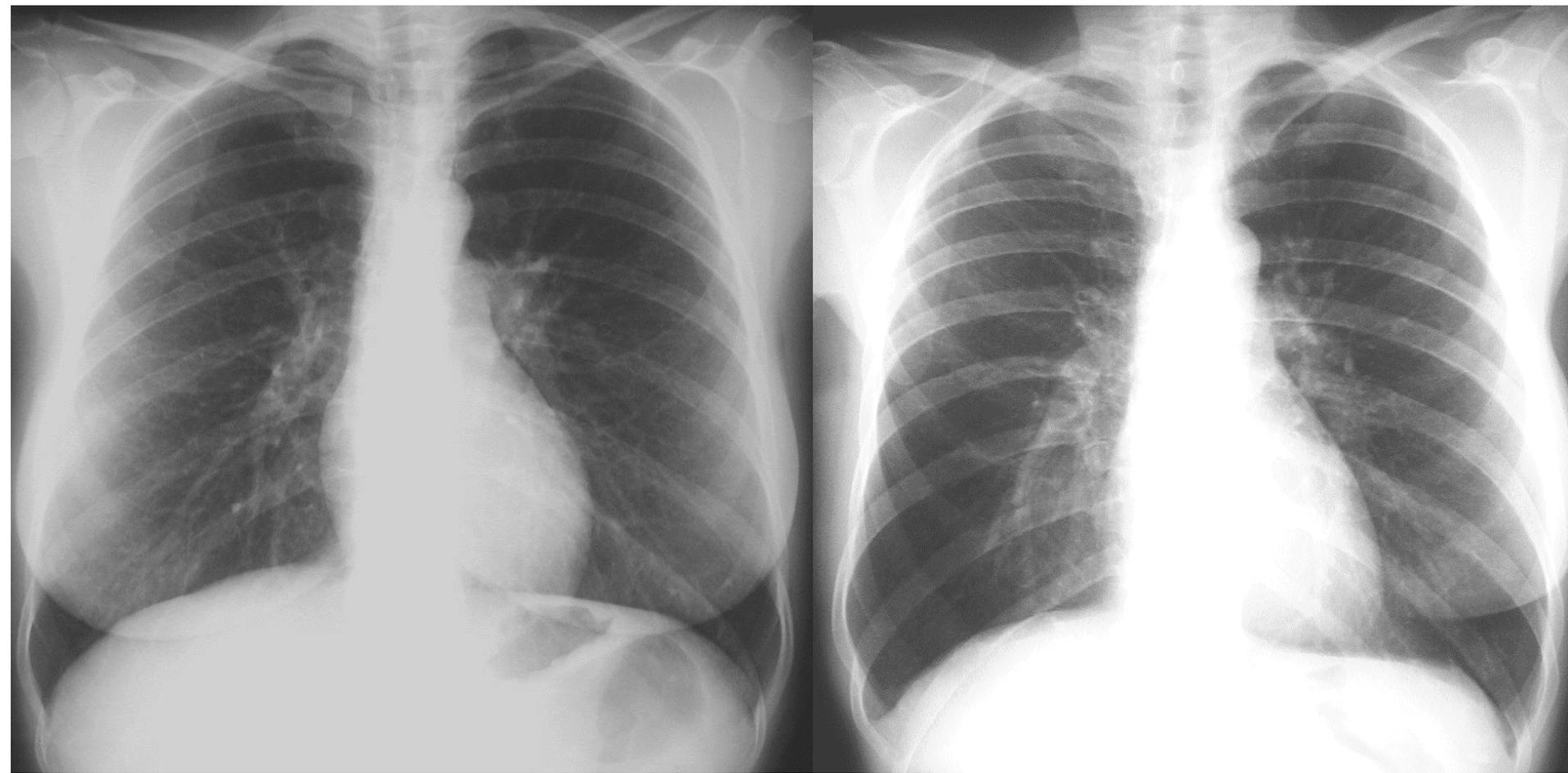
1A. Images « trompeuses » pariétales



Fibro-adénome calcifié du sein



1A. Images « trompeuses » pariétales



Opacités mammaires normales

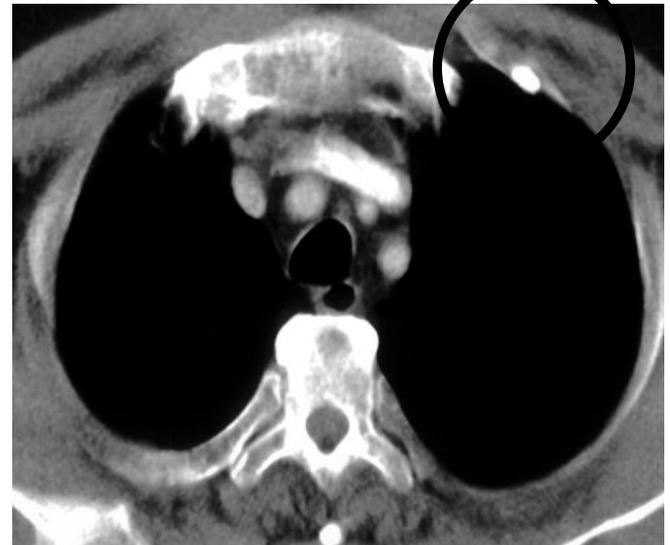
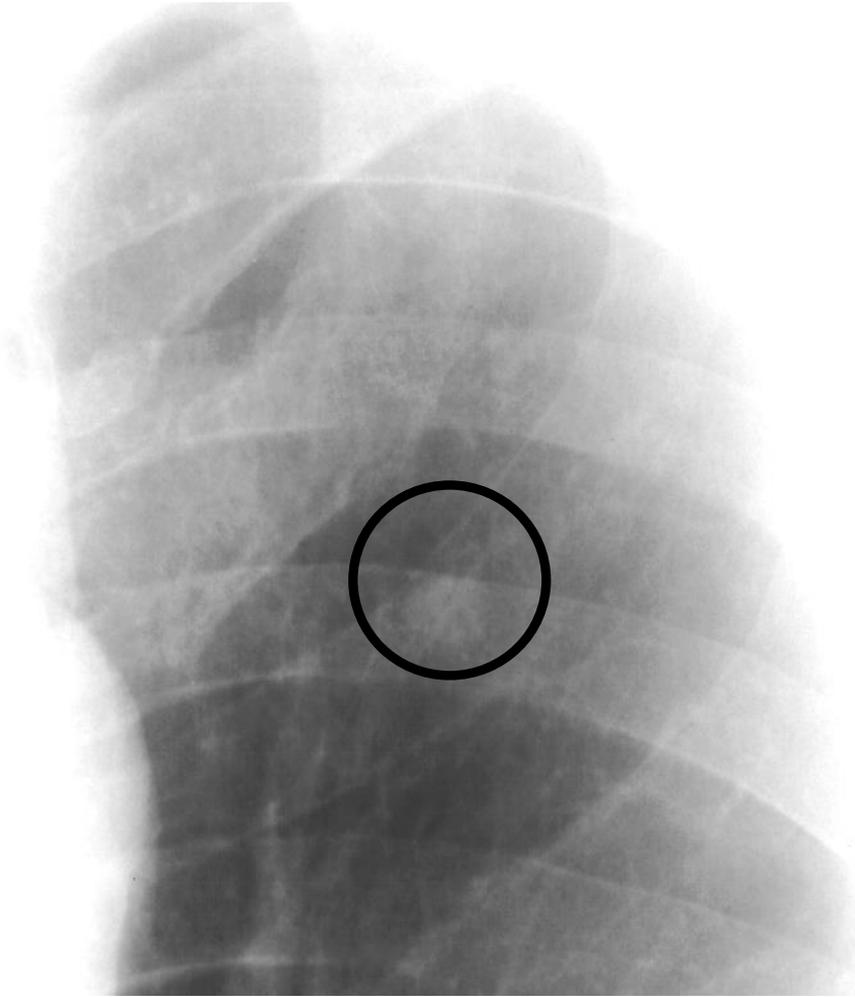
Mammectomie droite

1A. Images « trompeuses » pariétales



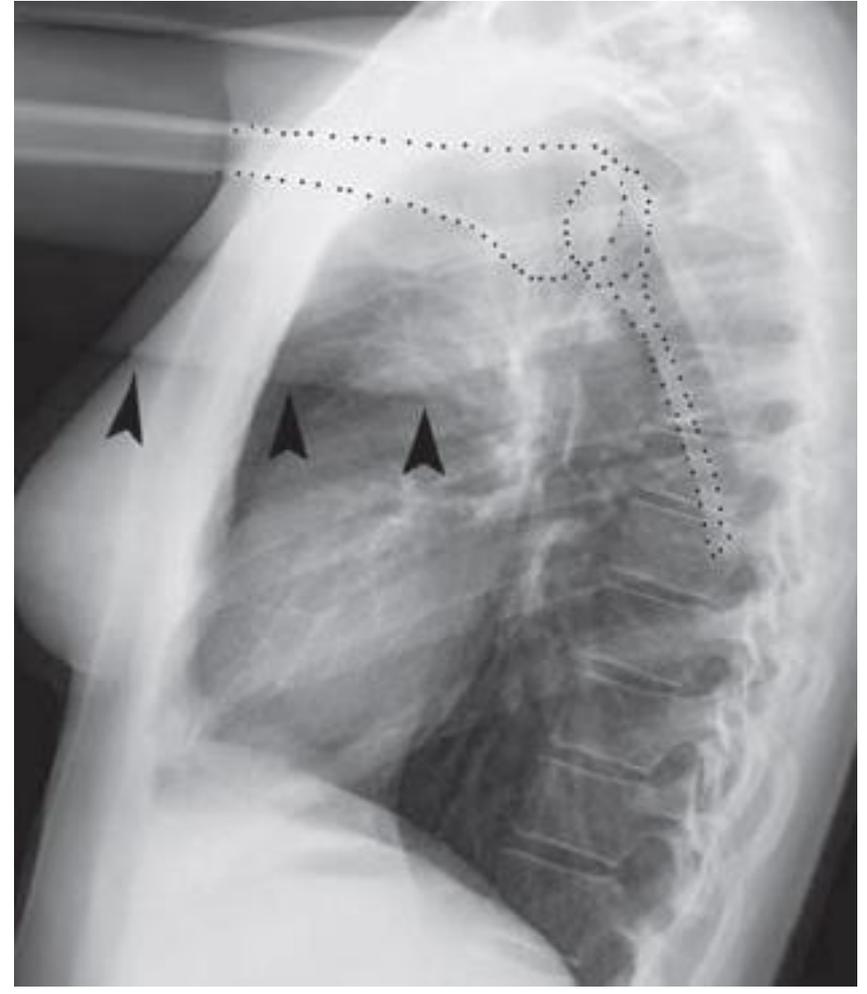
Syndrome de Poland G
(agénésie du muscle
grand pectoral)

1A. Images « trompeuses » pariétales



Ilot osseux compact banal de l'arc antérieur
de la 2^{ème} côte gauche

1A. Images « trompeuses » pariétales



Bras et structures osseuses

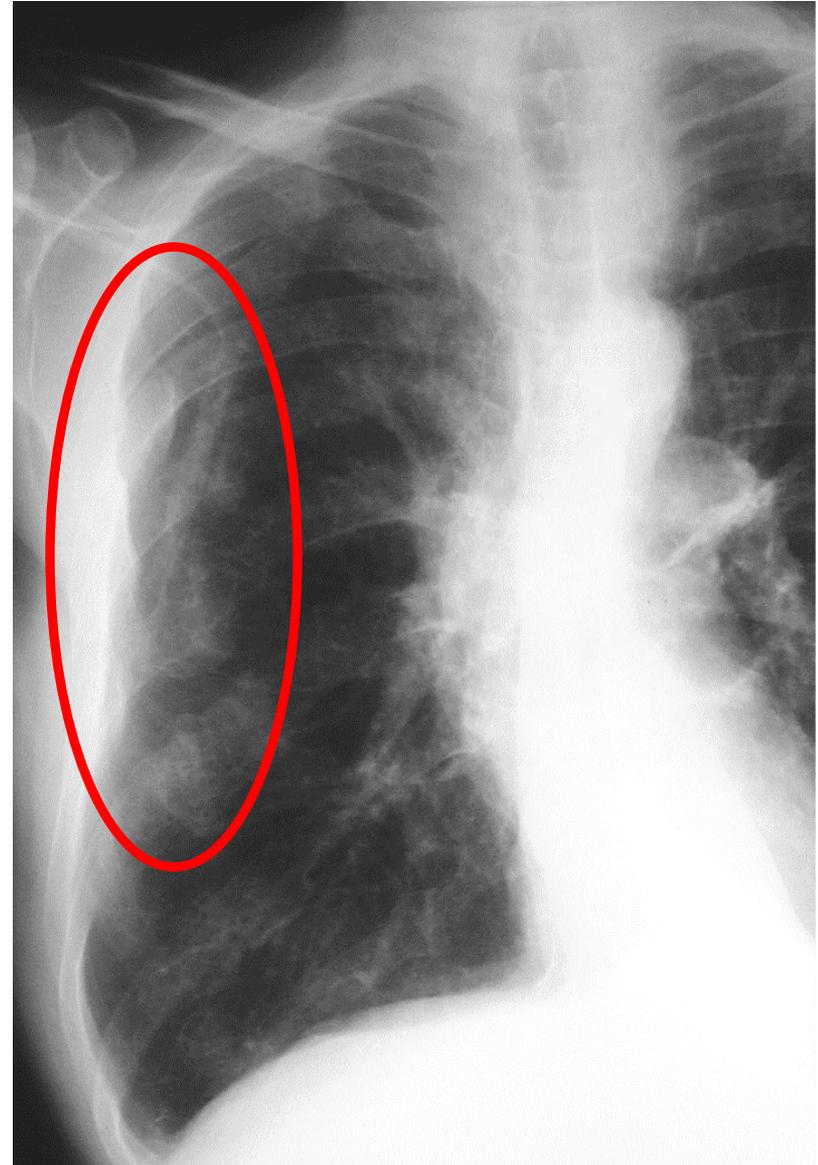
1A. Images « trompeuses » pariétales

Lésions osseuses pathologiques

- Lésions condensantes
 - Cal fracturaire
 - Métastases (prostate)
 - Tumeurs ostéo-cartilagineuses: exostoses, chondromes
- Lésions lytiques
 - Métastases (avec tuméfaction de voisinage)
 - Erosions costales: coarctation (multiples); schwannome (isolée)
- Fracture récente

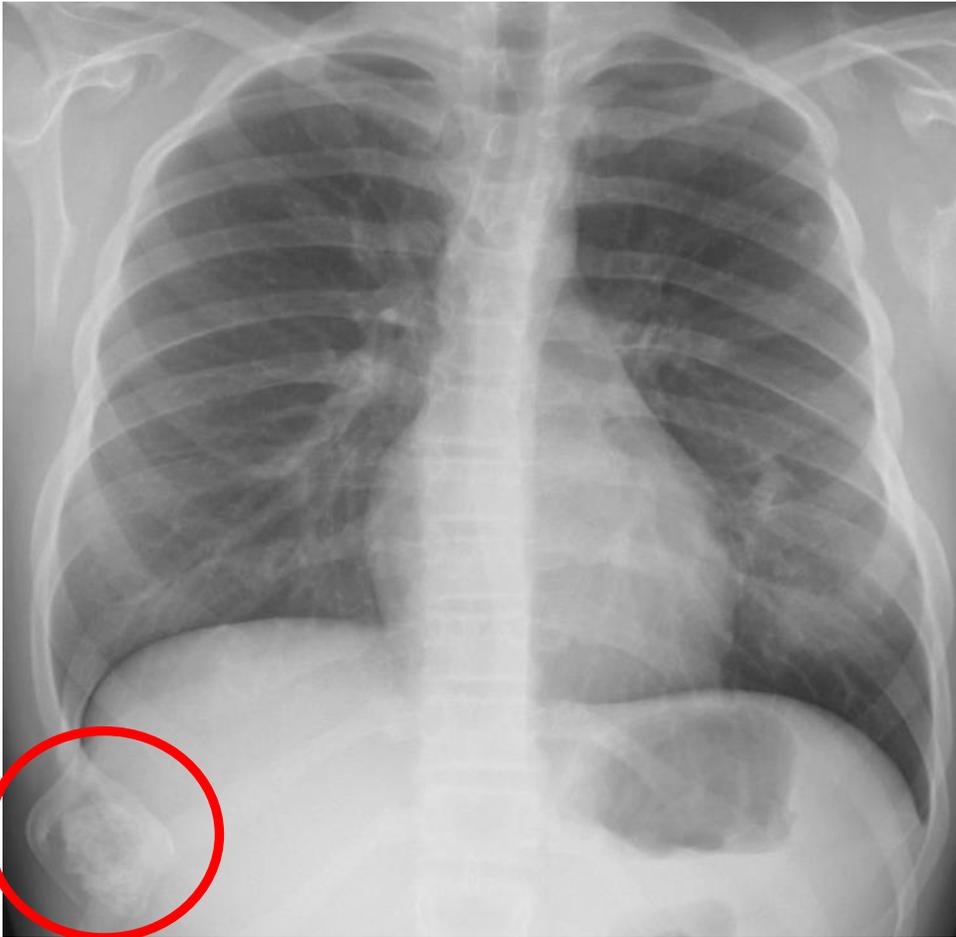
1A. Images « trompeuses » pariétales

Cal fracturaire



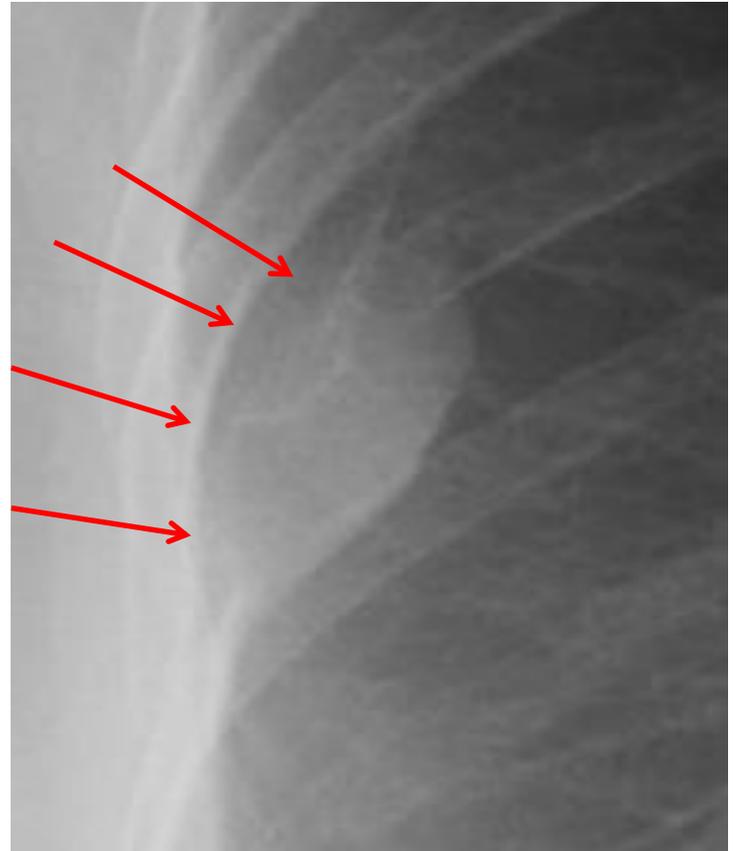
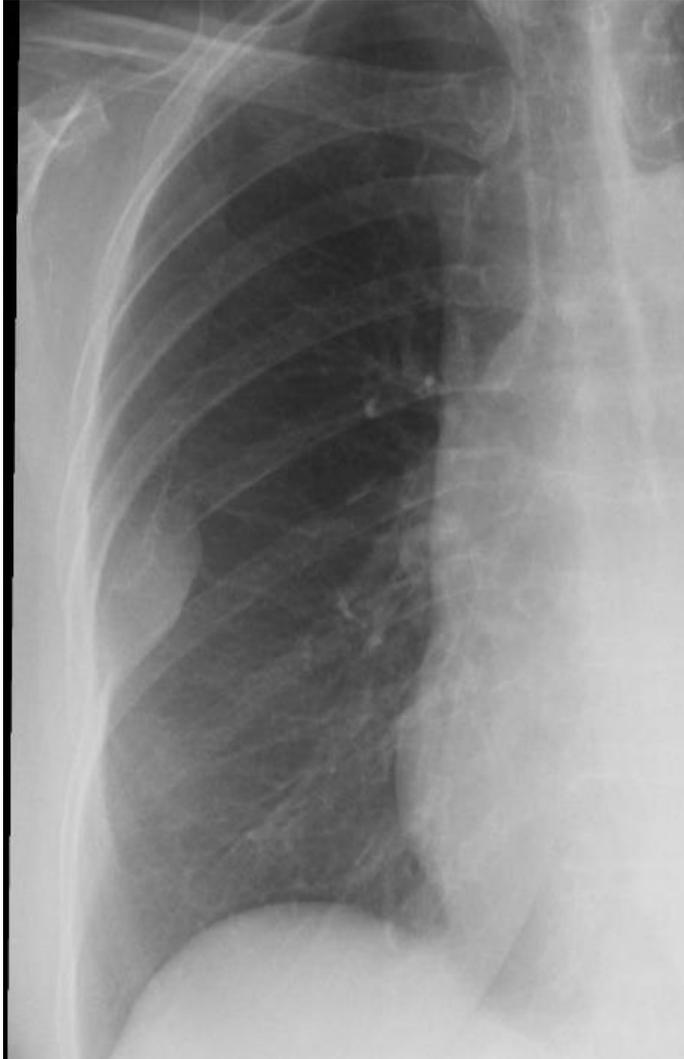
1A. Images « trompeuses » pariétales

Exostoses



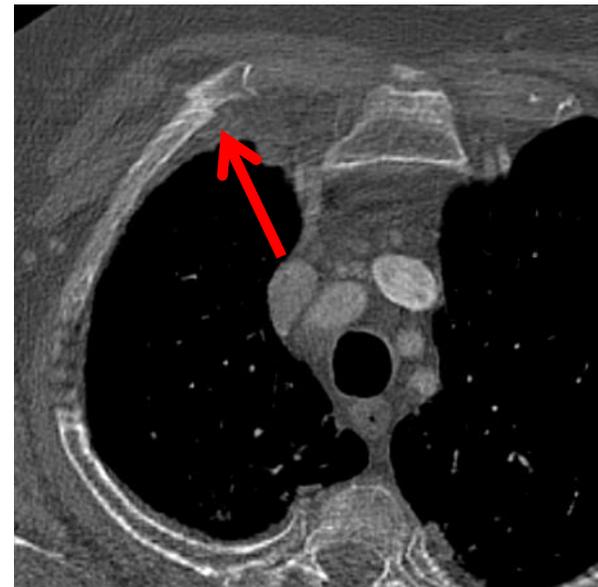
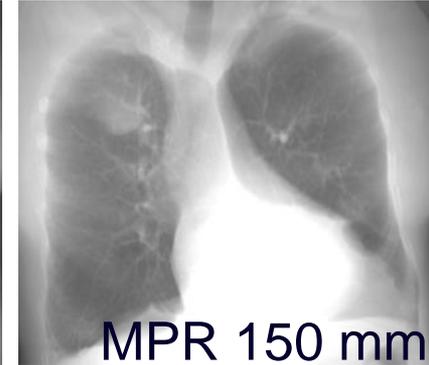
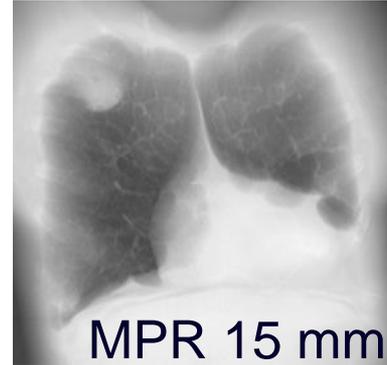
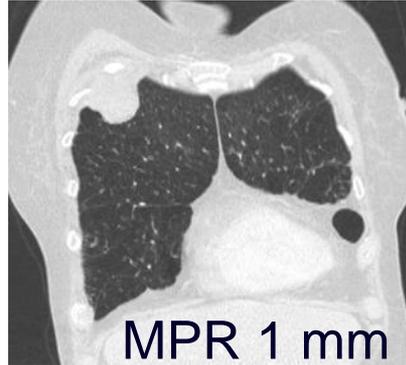
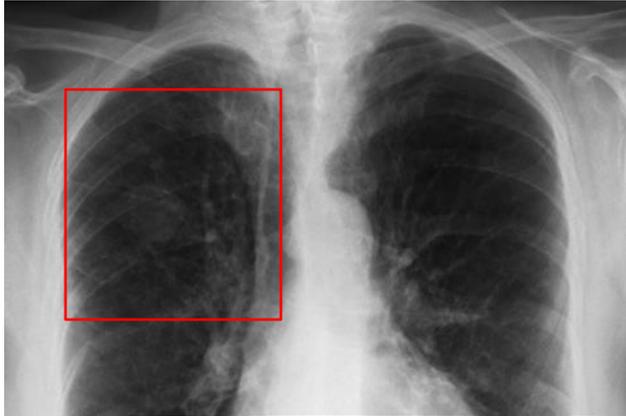
1A. Images « trompeuses » pariétales

Métastases osseuses lytiques

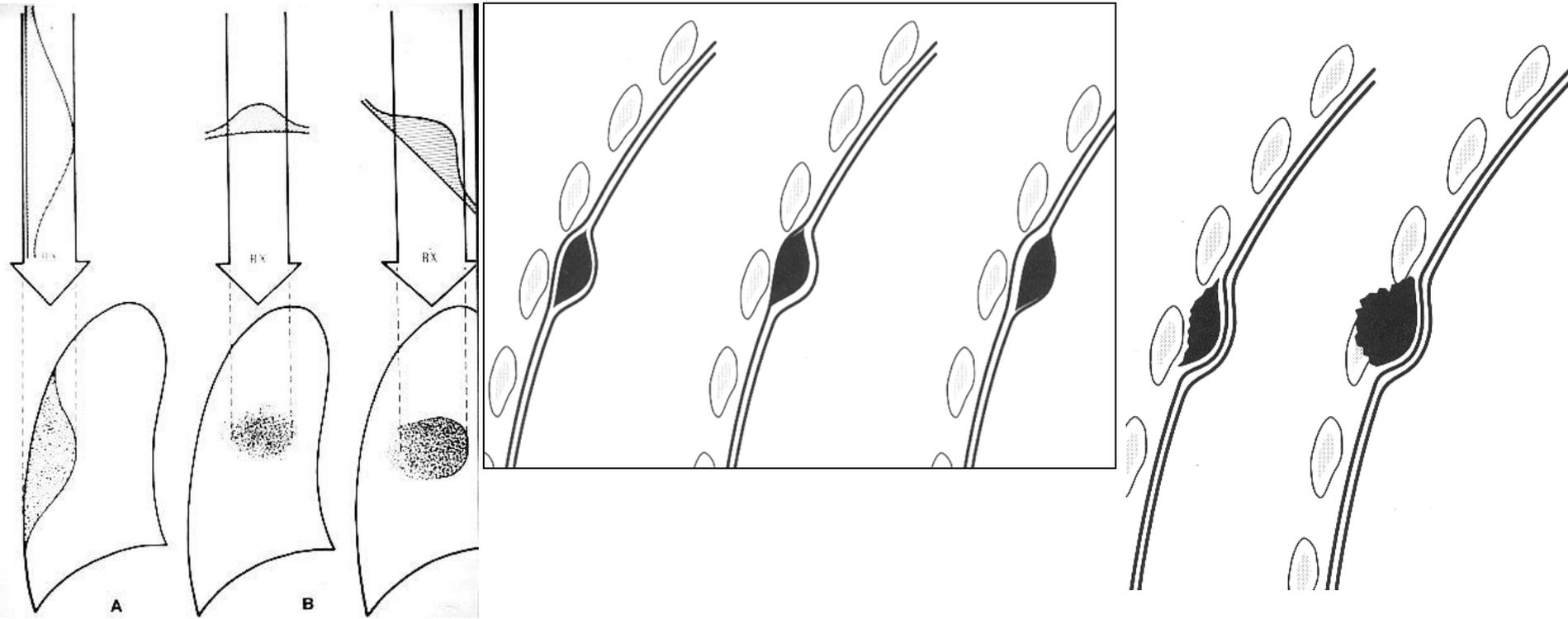


1A. Images « trompeuses » pariétales

Fracture récente

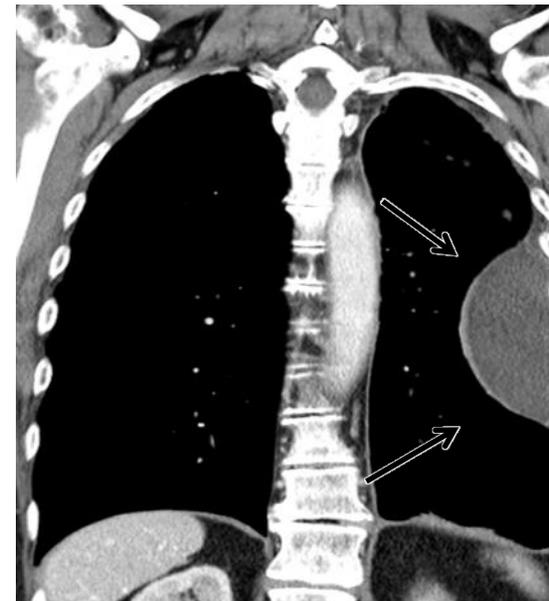
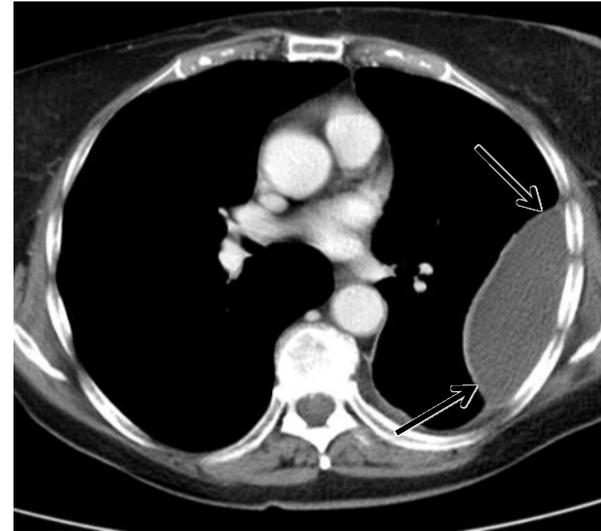
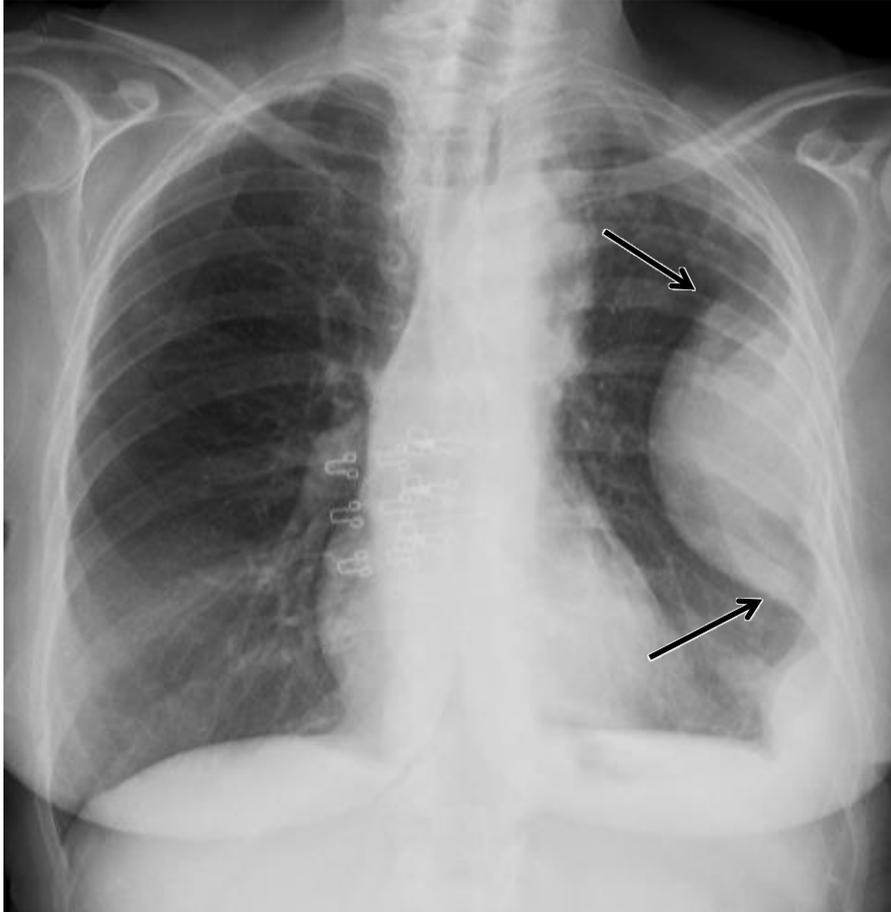


1B. Localisation des lésions



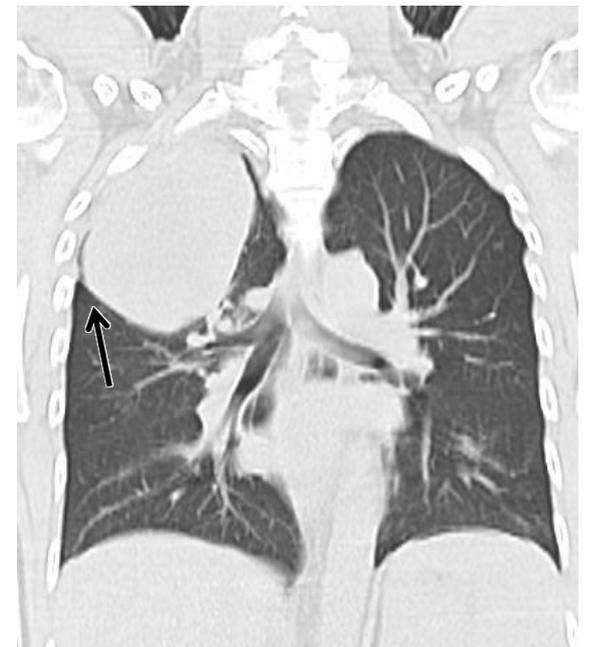
- Raccords à angles aigu = lésion parenchymateuse
 obtus = lésion pleurale ou pariétale
- Plus une lésion est volumineuse, plus il est difficile de la localiser
- Origine des plèvres pariétale ou viscérale, ou intrapleurale = idem
- Atteinte osseuse → lésion extrapleurale

1B. Localisation des lésions



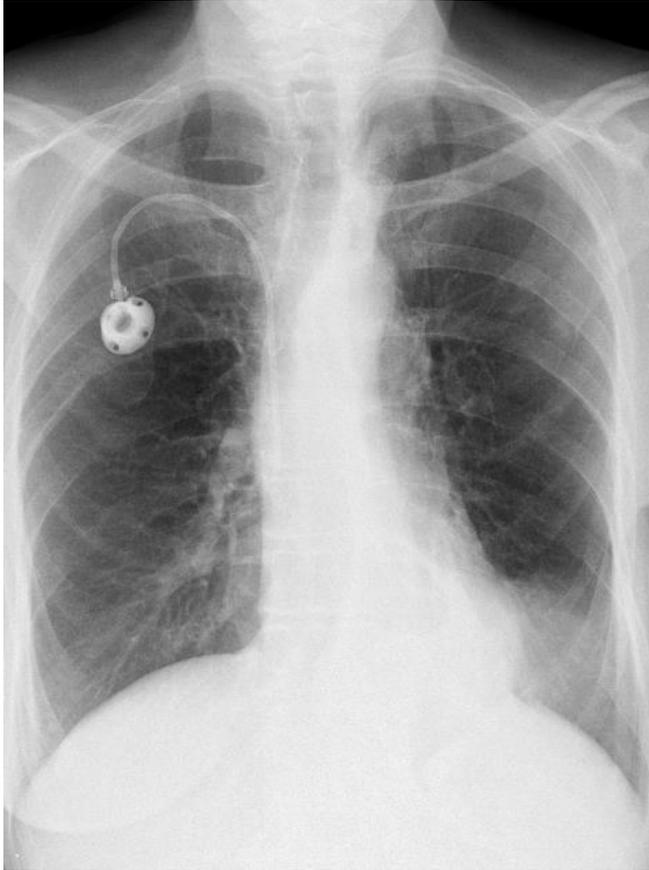
Epanchement pleural enkysté

1B. Localisation des lésions



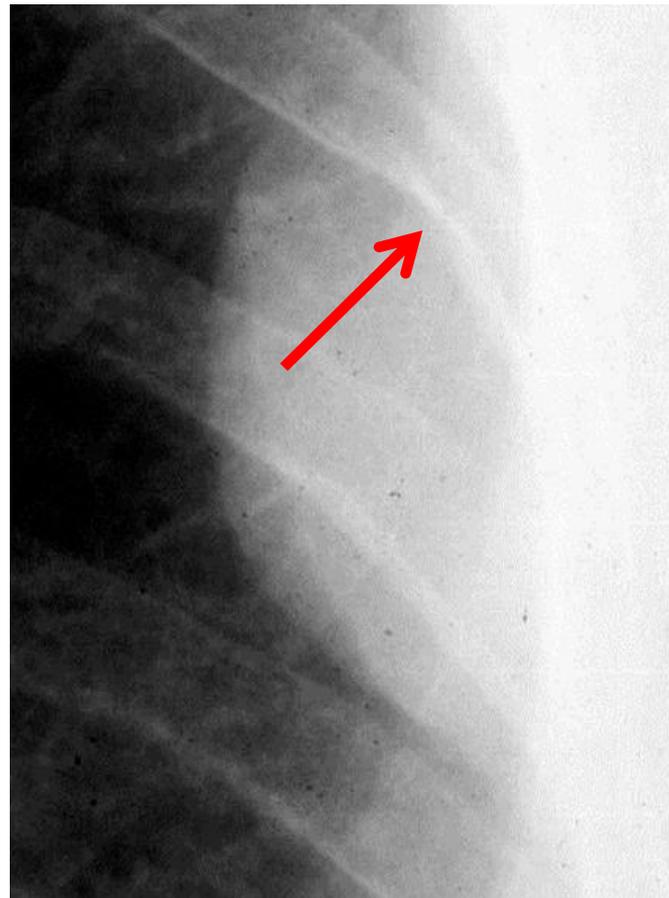
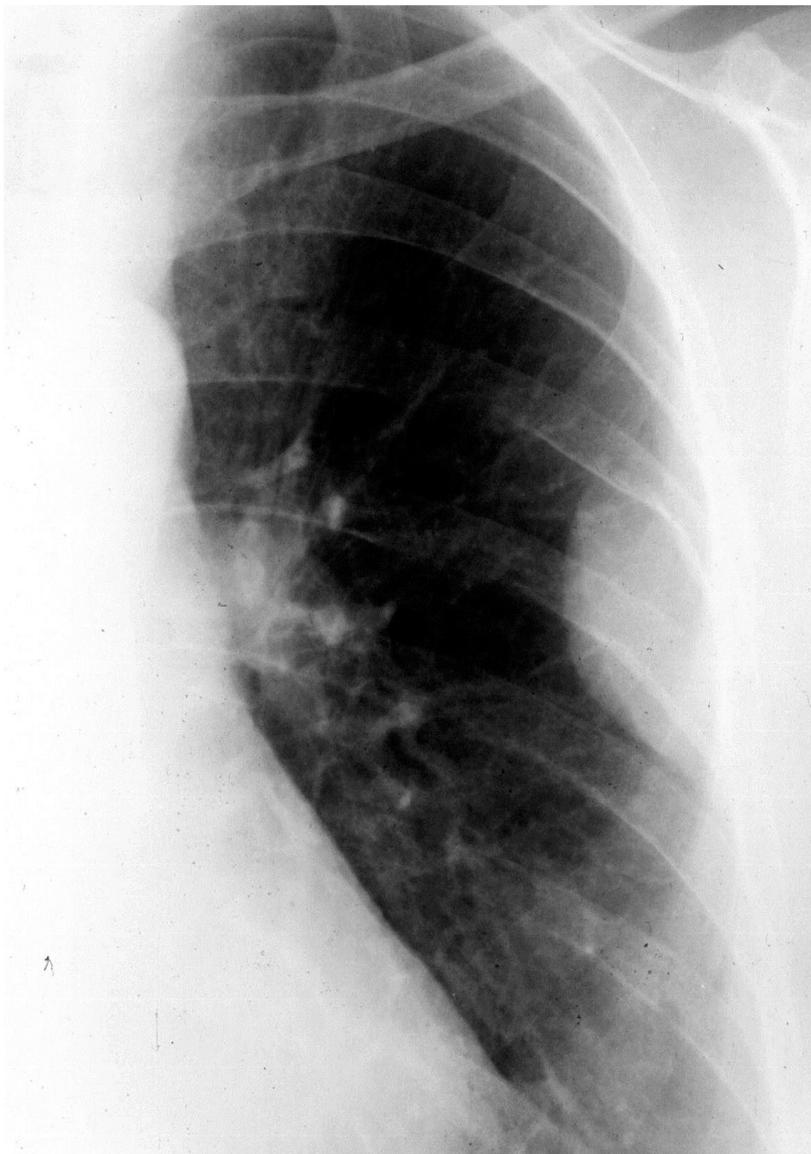
Adénocarcinome bronchique

1B. Localisation des lésions



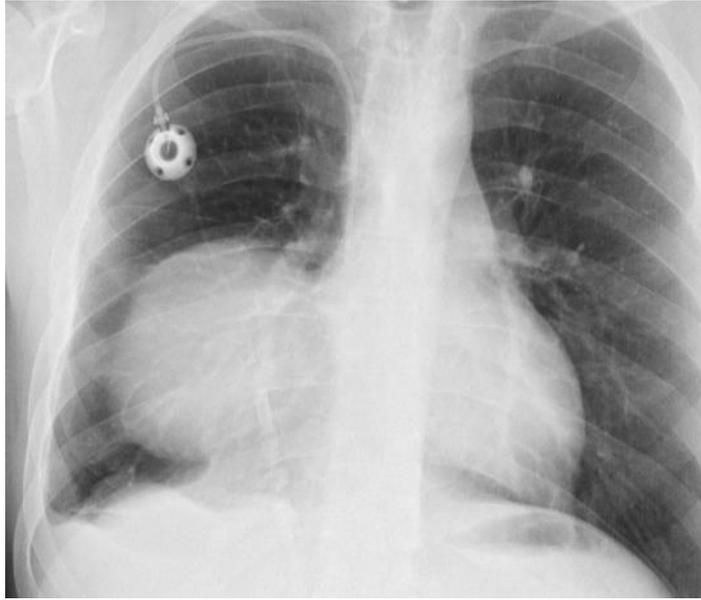
Lésion extrapleurale
Lymphome de Hodgkin

1B. Localisation des lésions

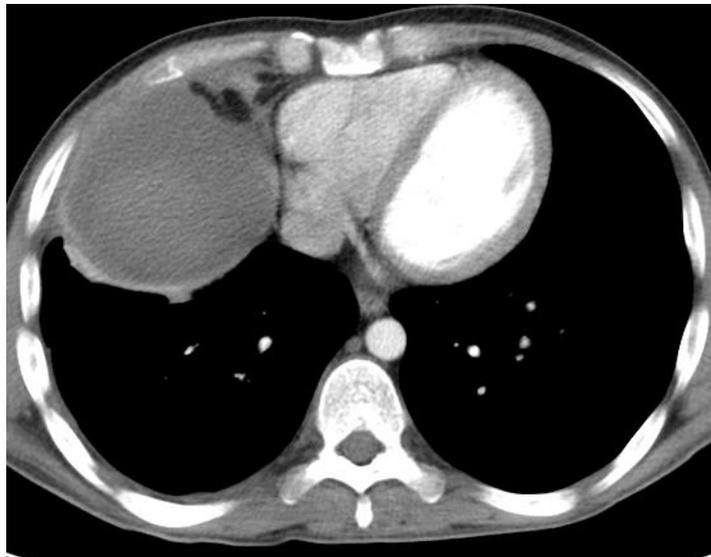
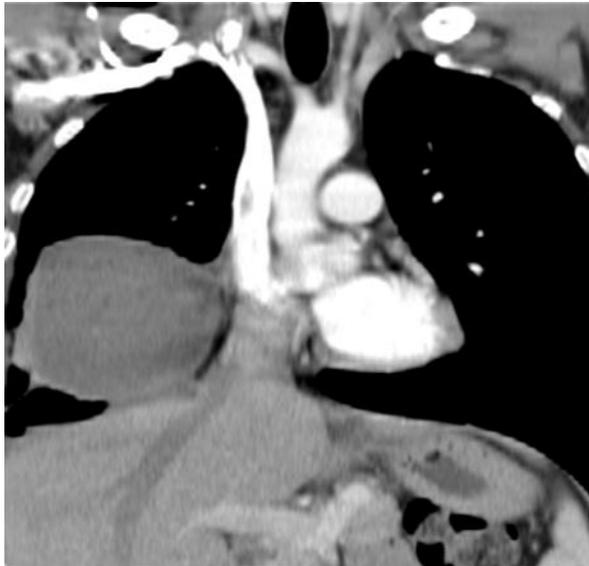


Lésion extrapleurale
Neurofibrome

1B. Localisation des lésions

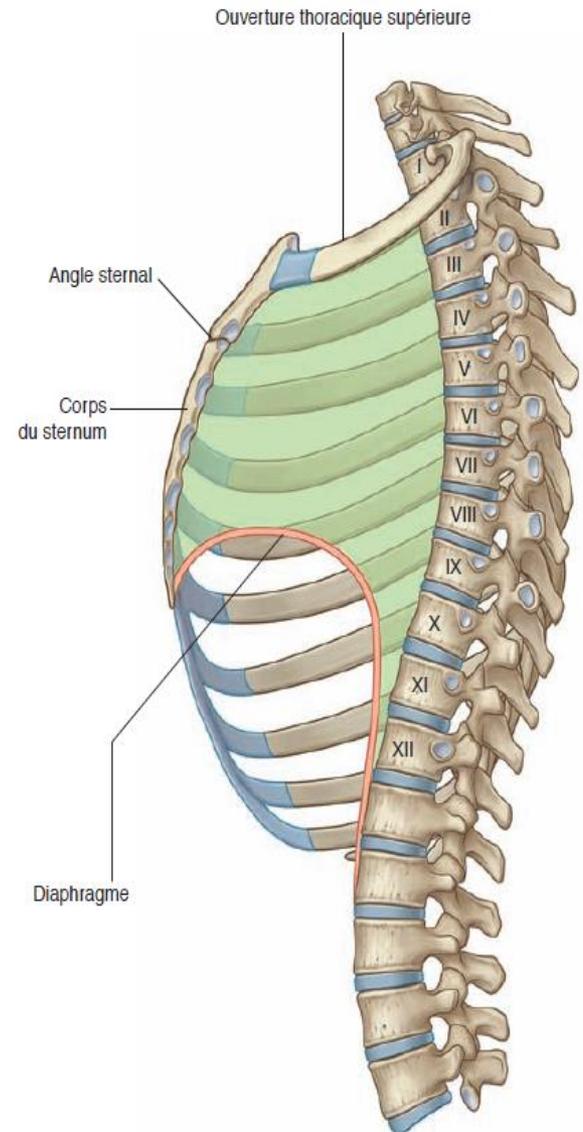
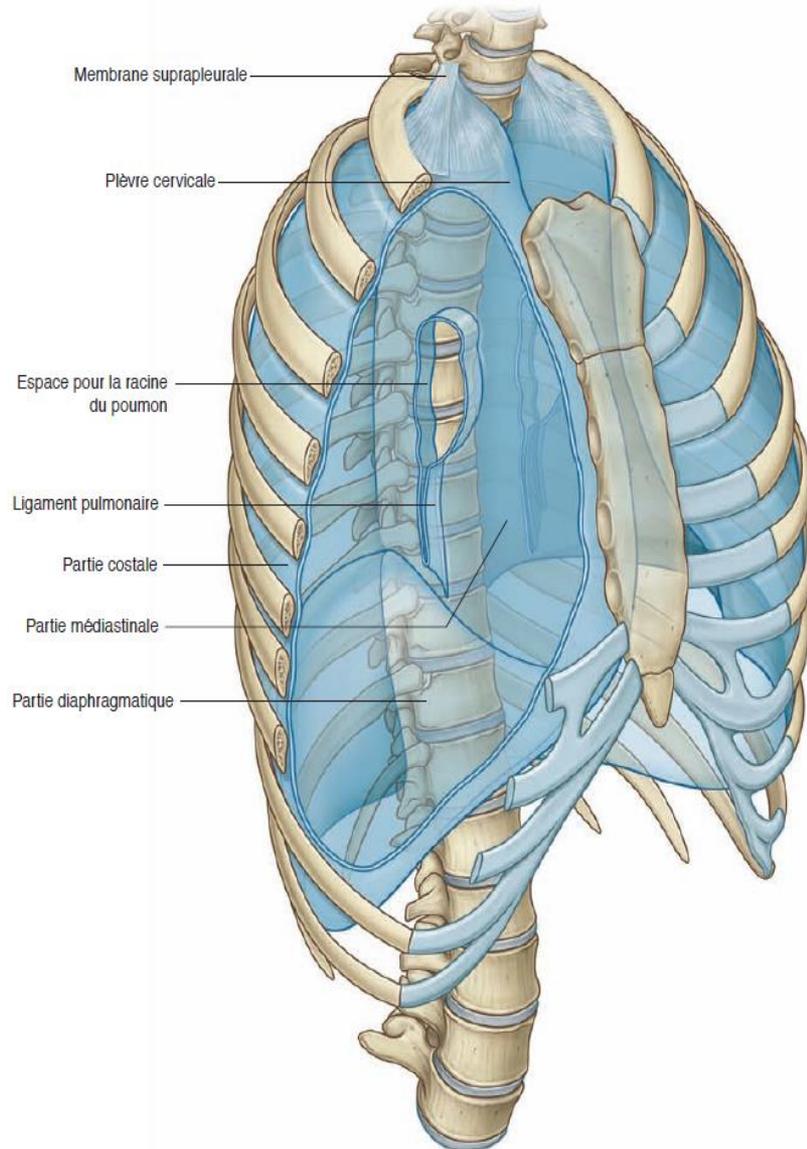


Mais pièges
et parfois
difficultés...

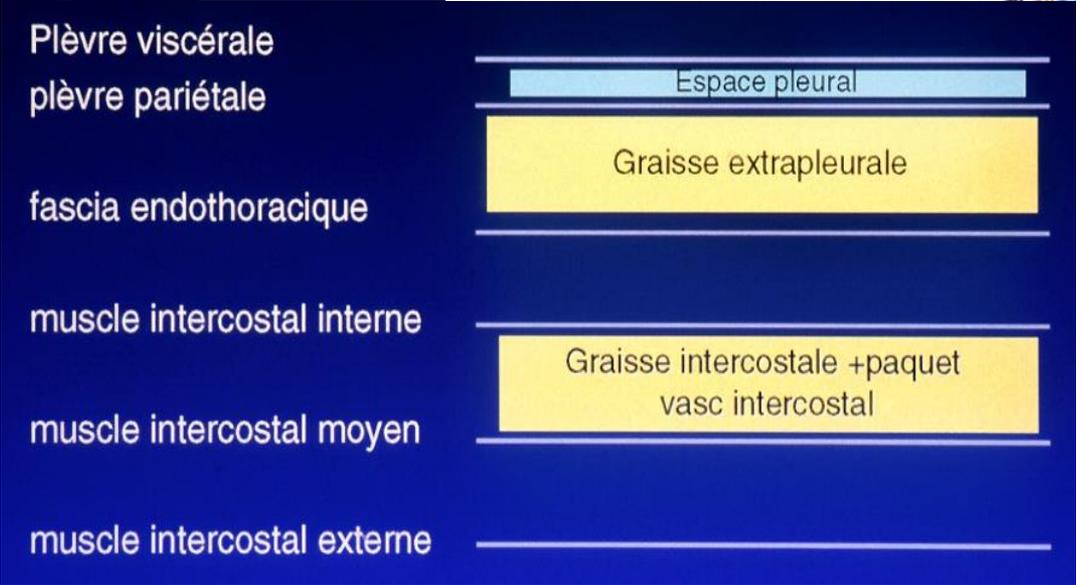
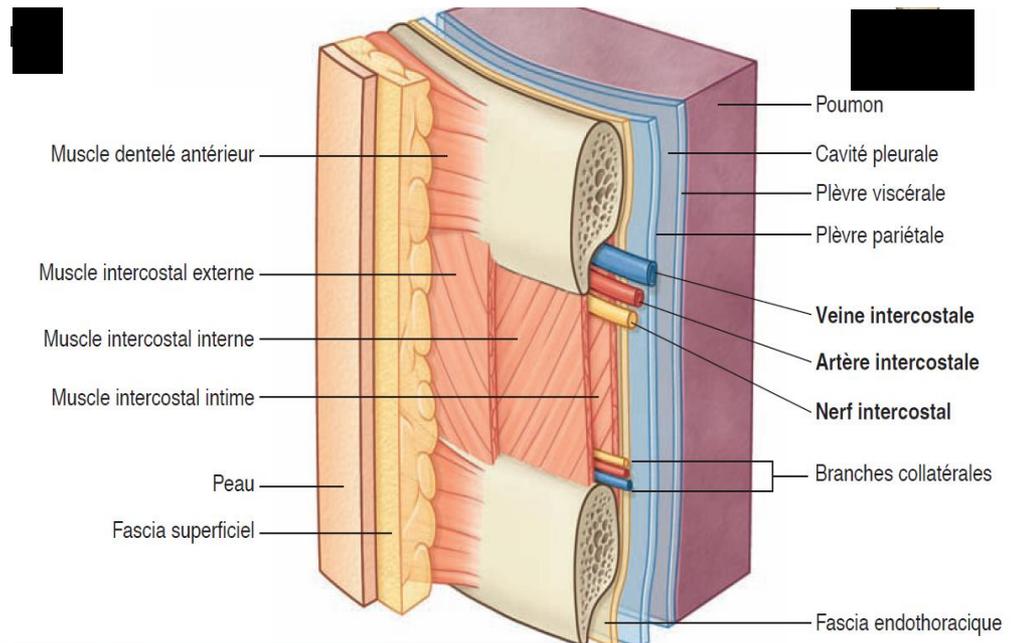


Sarcome pleural

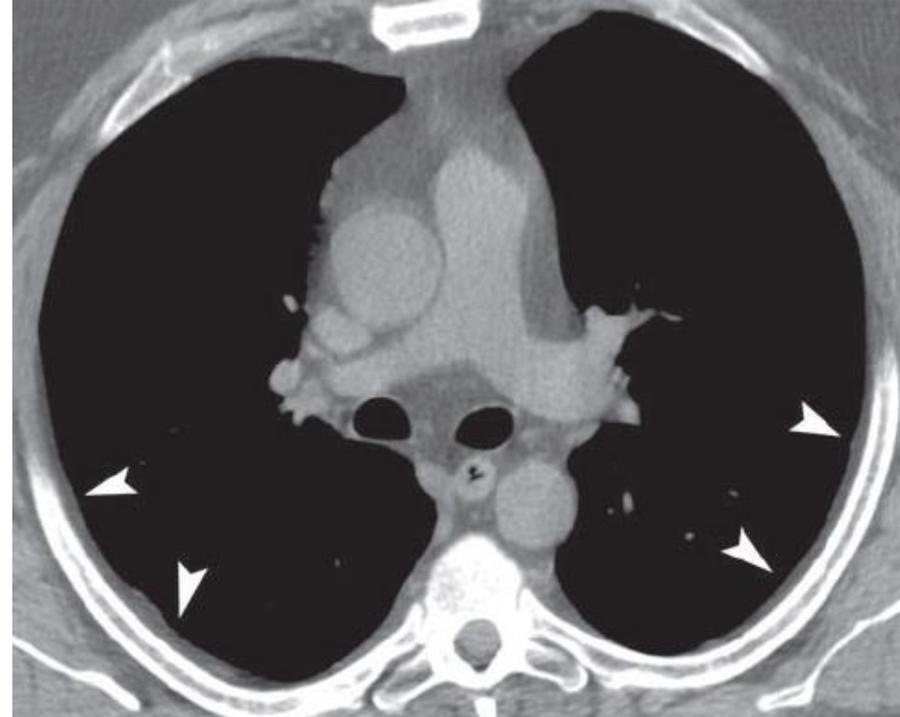
1C. Aspect normal de la plèvre



1C. Aspect normal de la plèvre



1C. Aspect normal de la plèvre

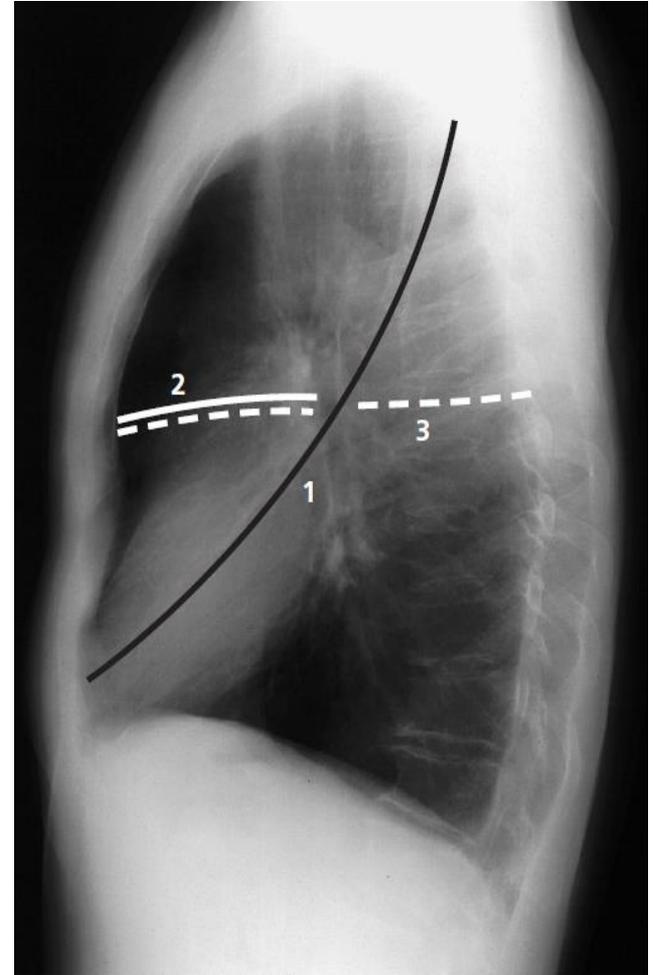
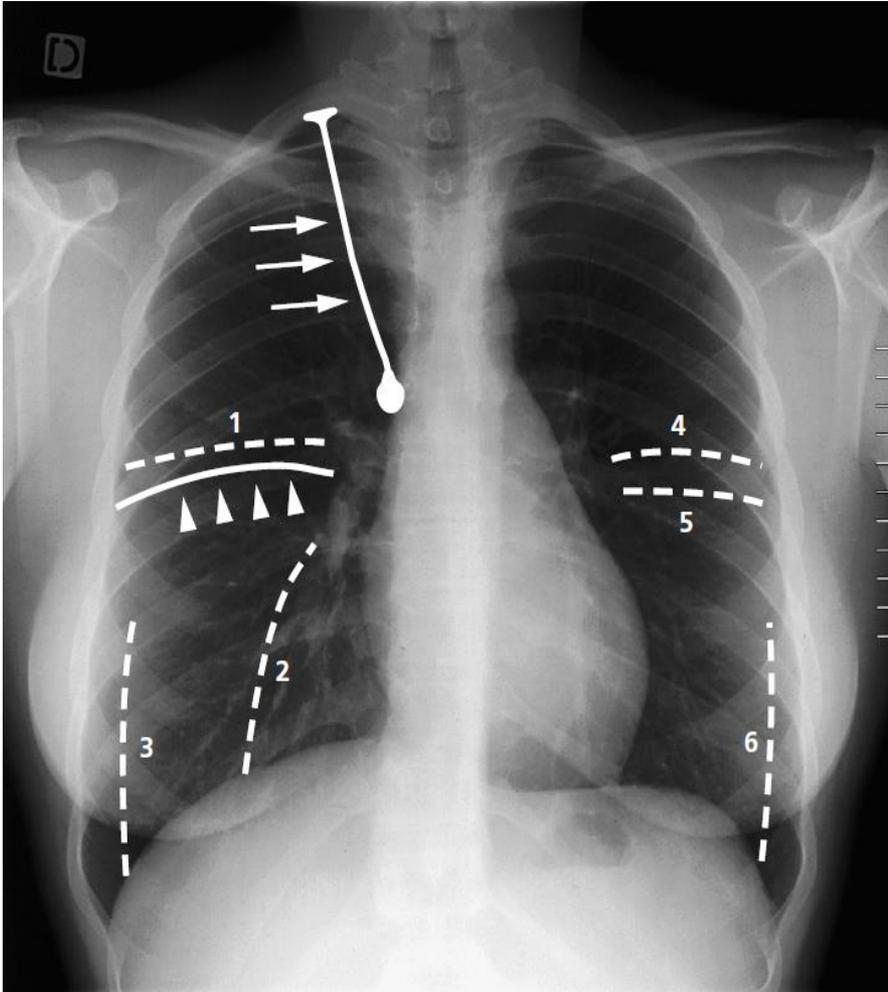


Lipomatose extrapleurale

1C1. Aspect des scissures

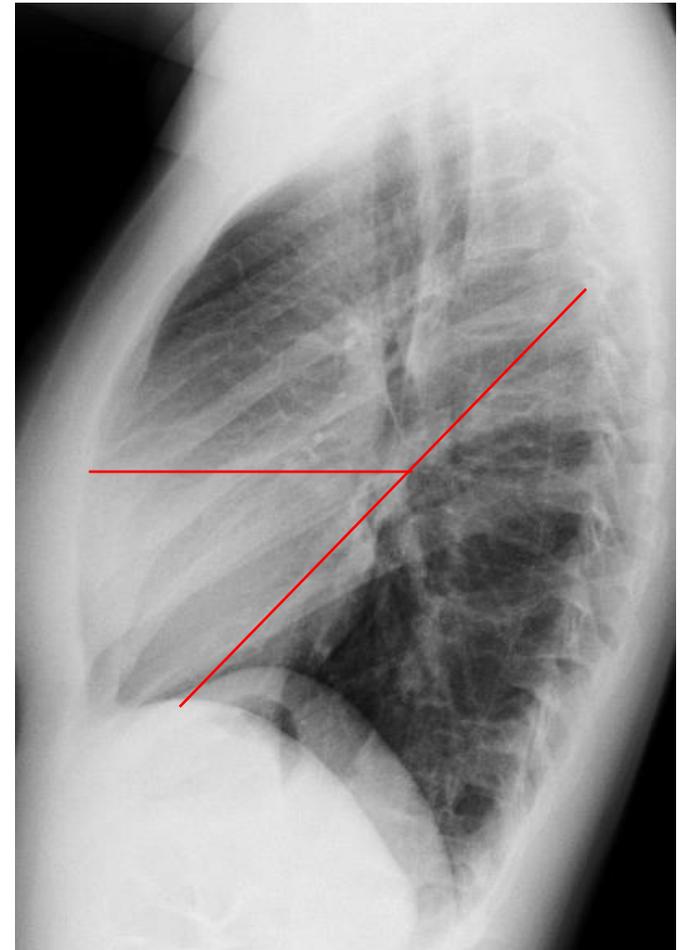
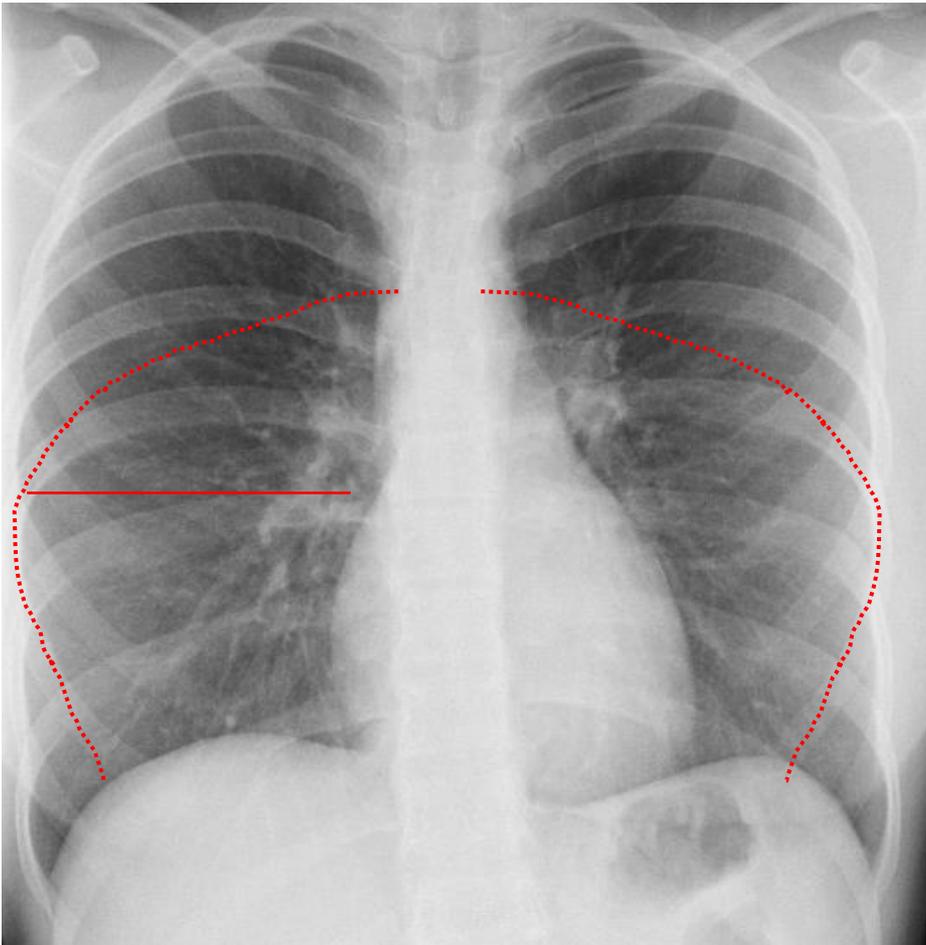


1C1. Aspect des scissures



1C1. Aspect des scissures

Position normale des scissures



Poumon Droit

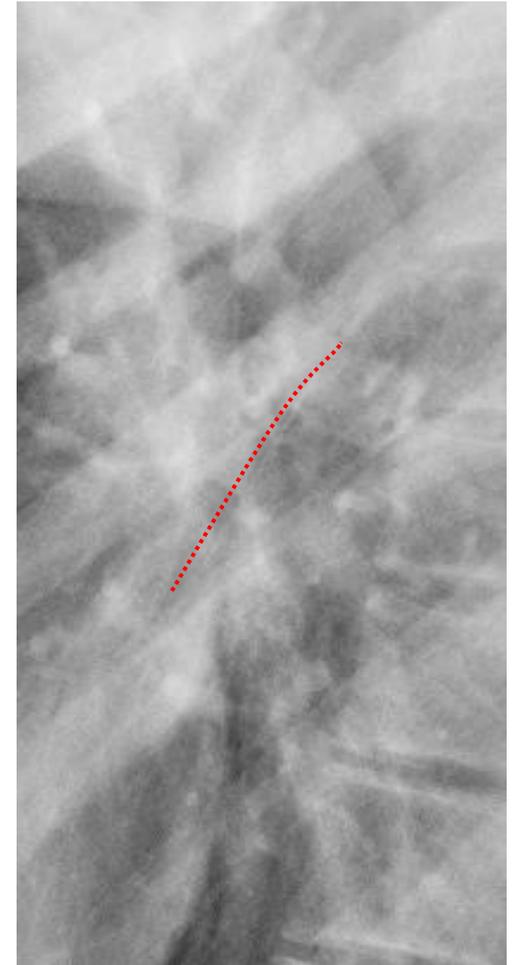
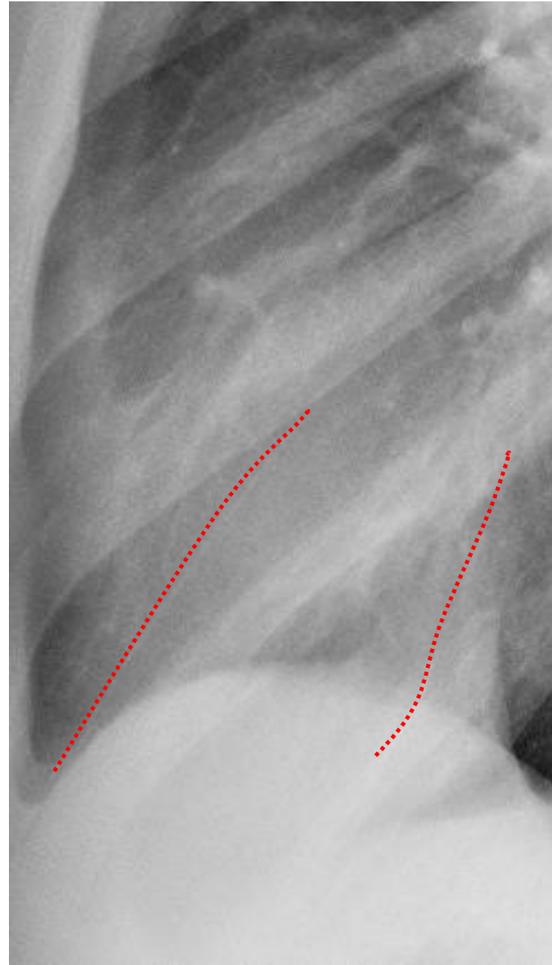
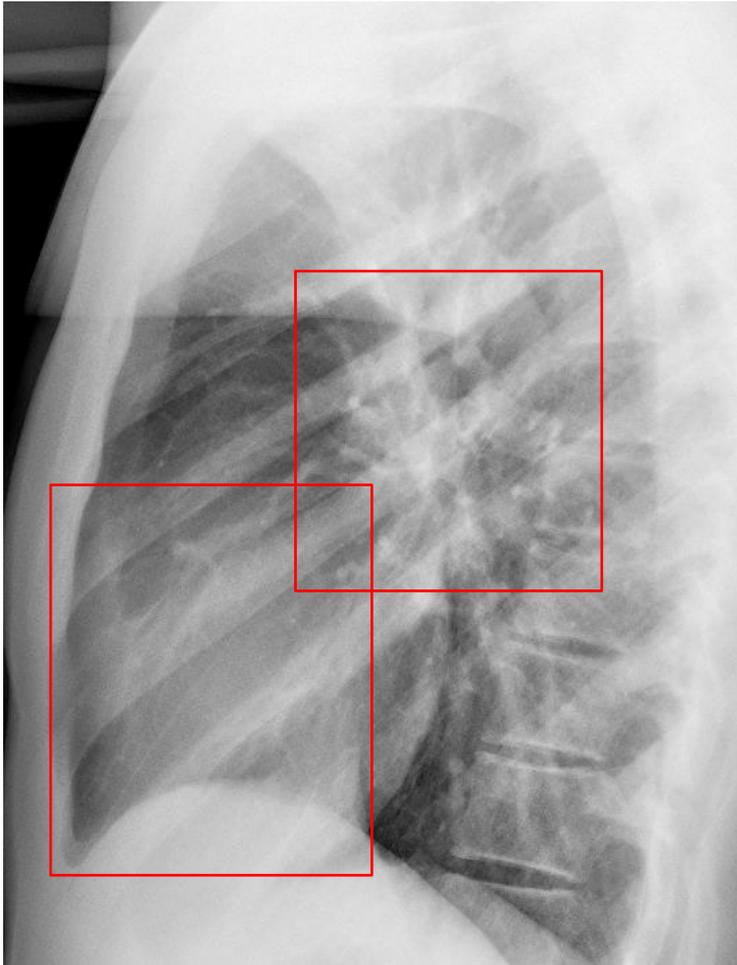


Poumon Gauche



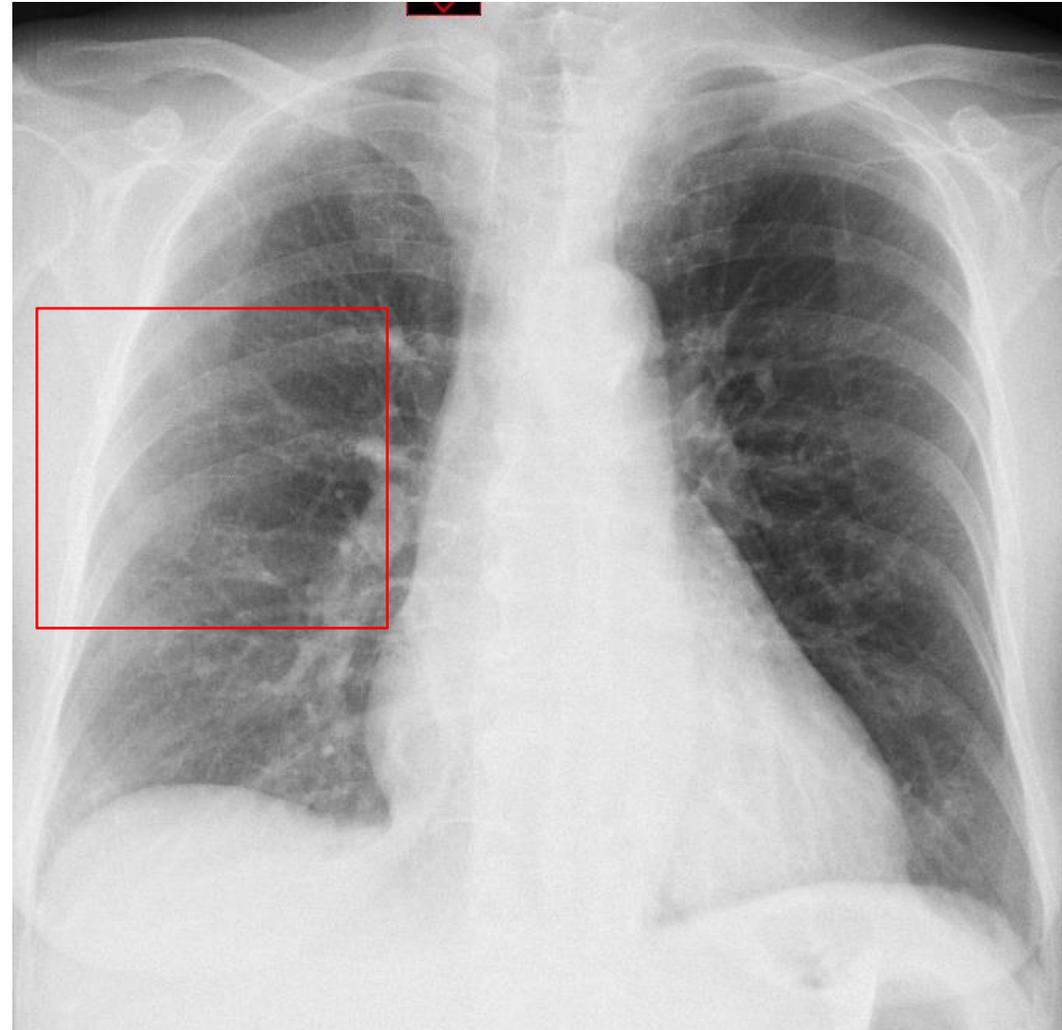
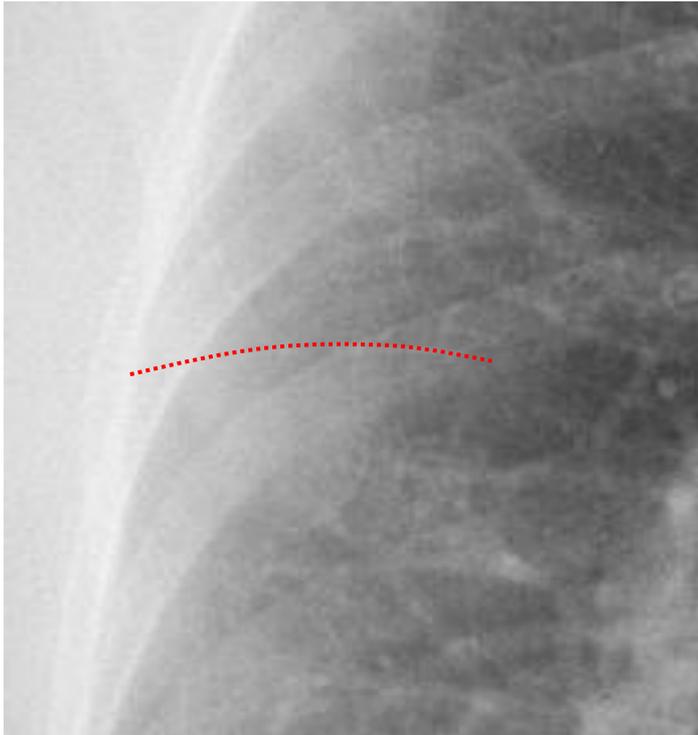
1C1. Aspect des scissures

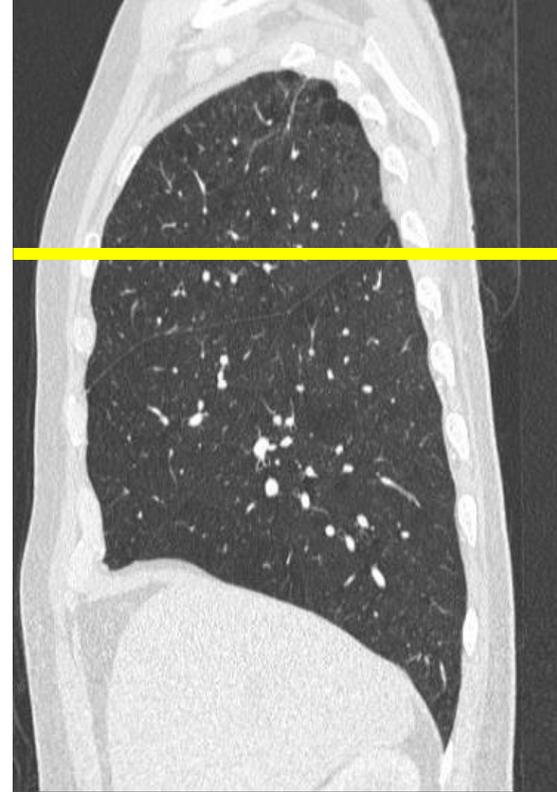
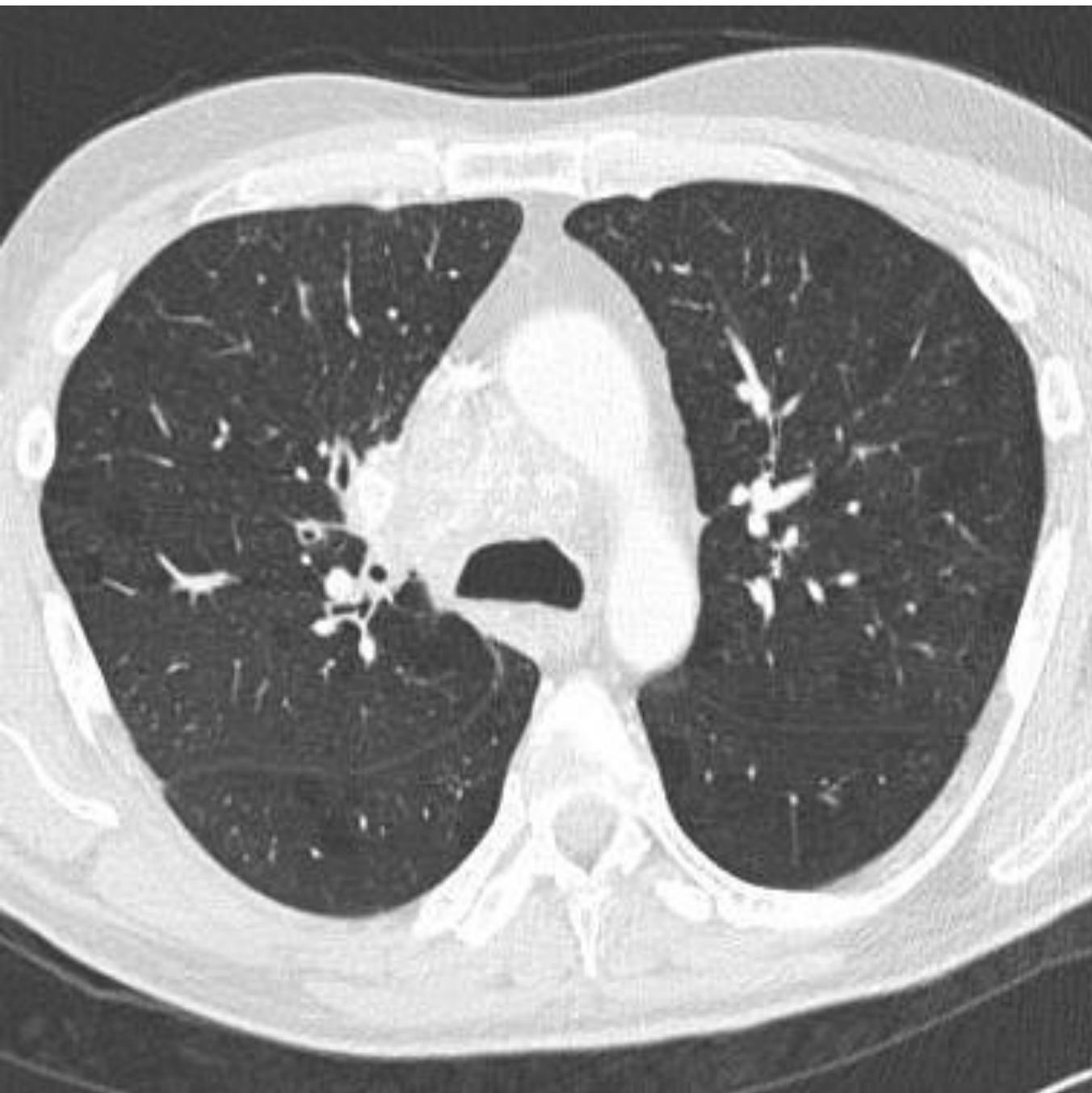
Rx : grande scissure

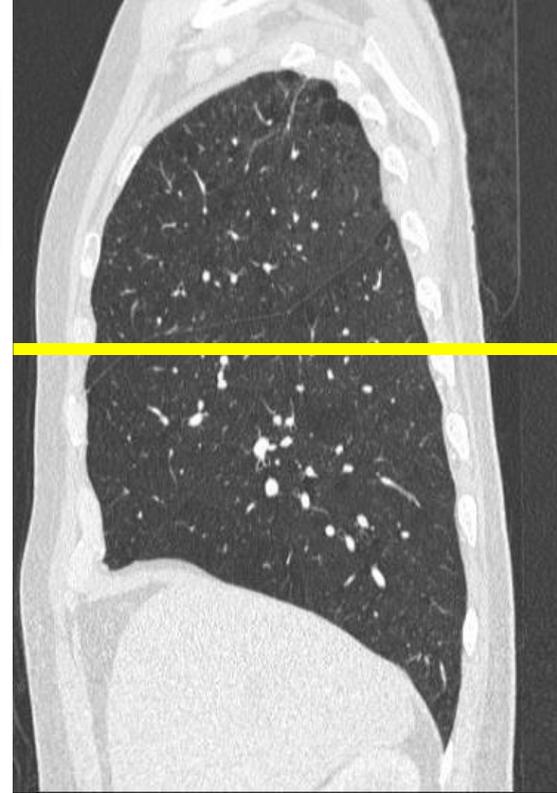
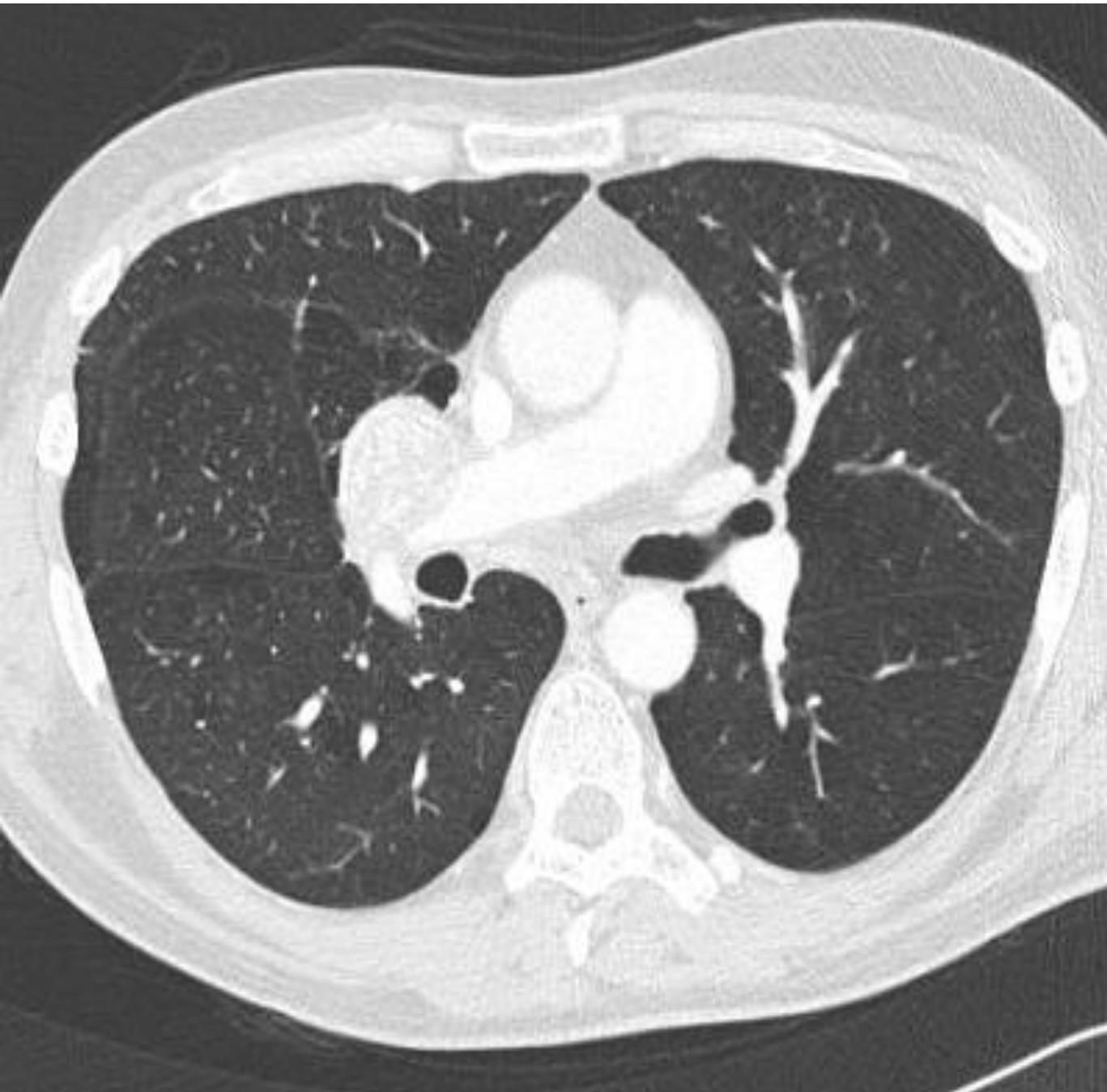


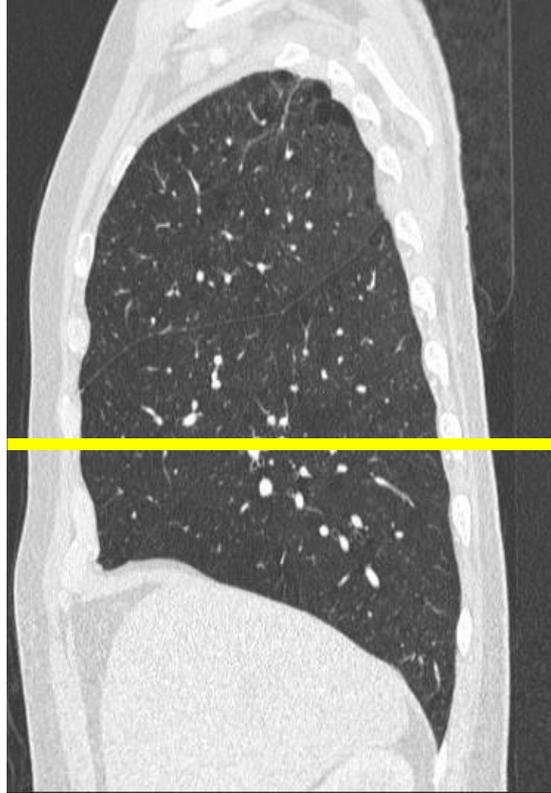
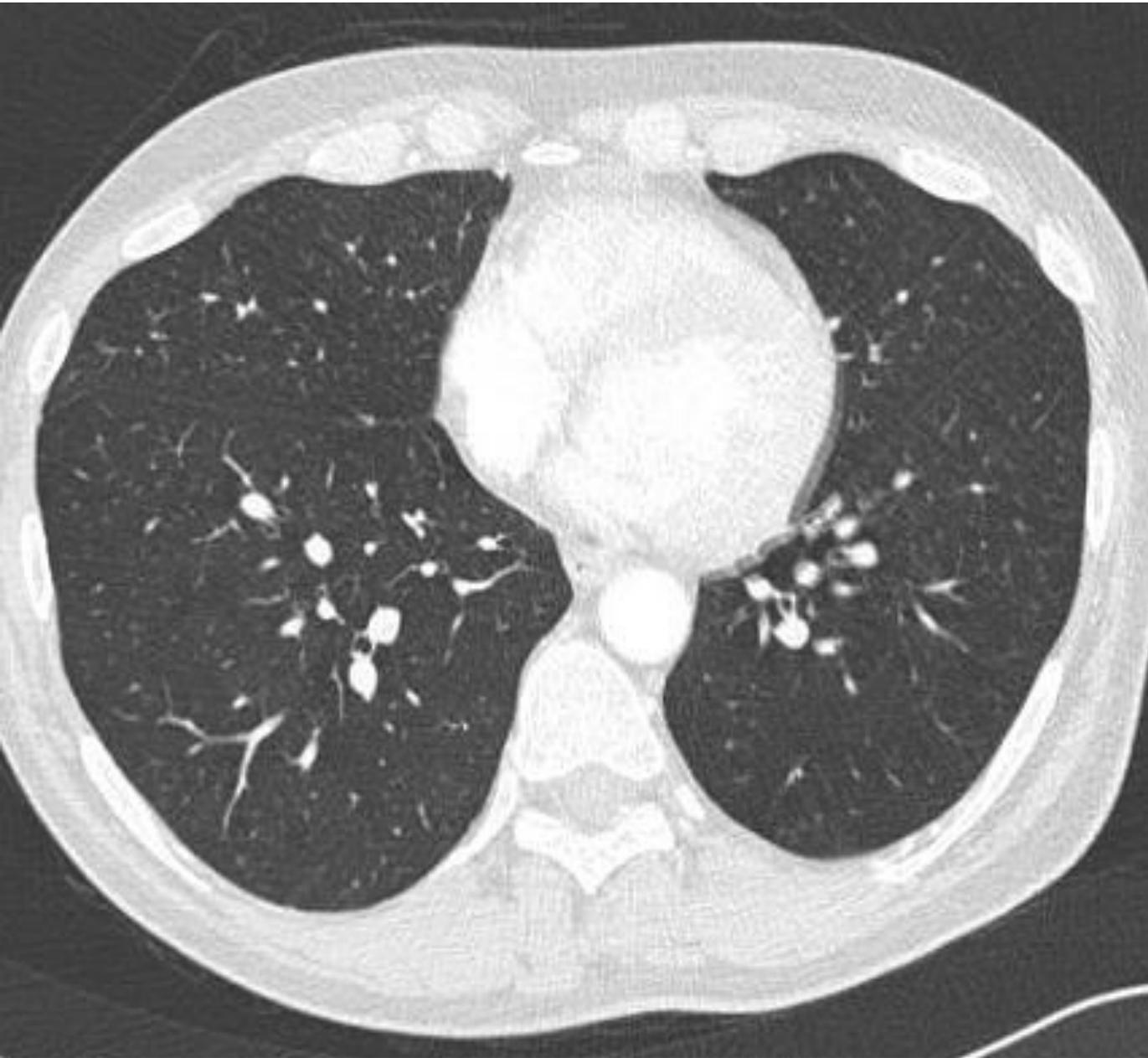
1C1. Aspect des scissures

Rx : petite scissure



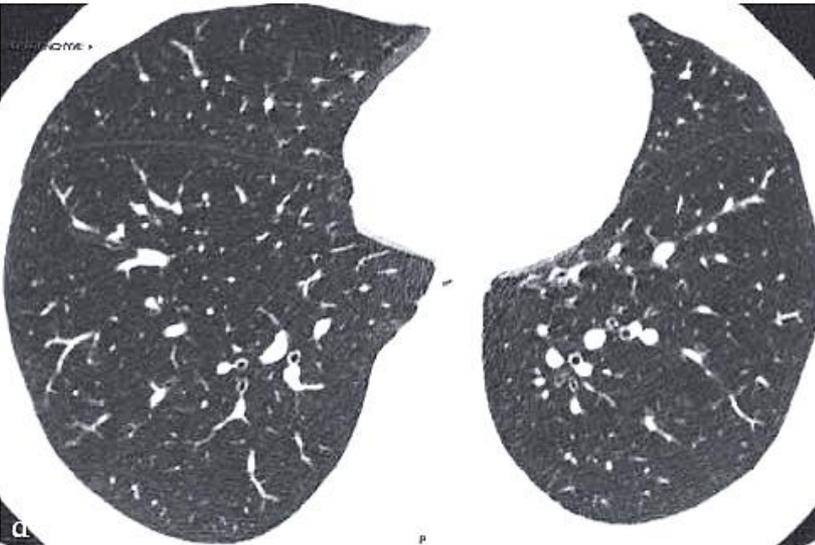
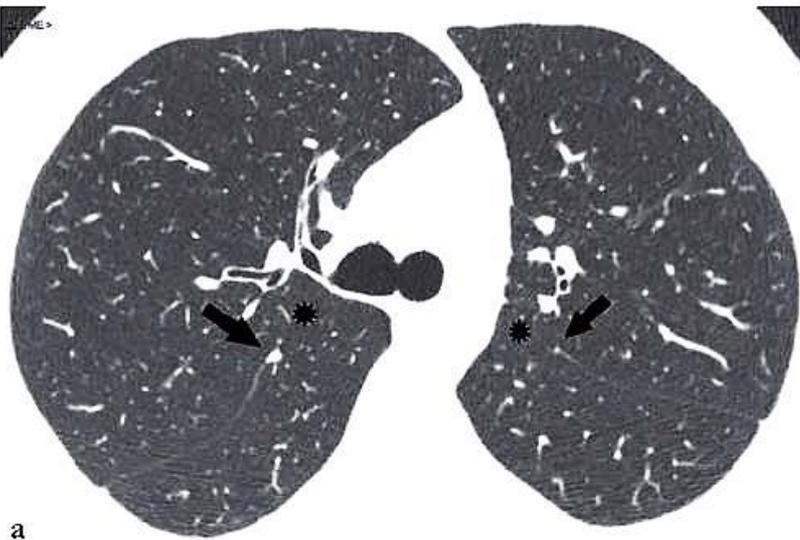




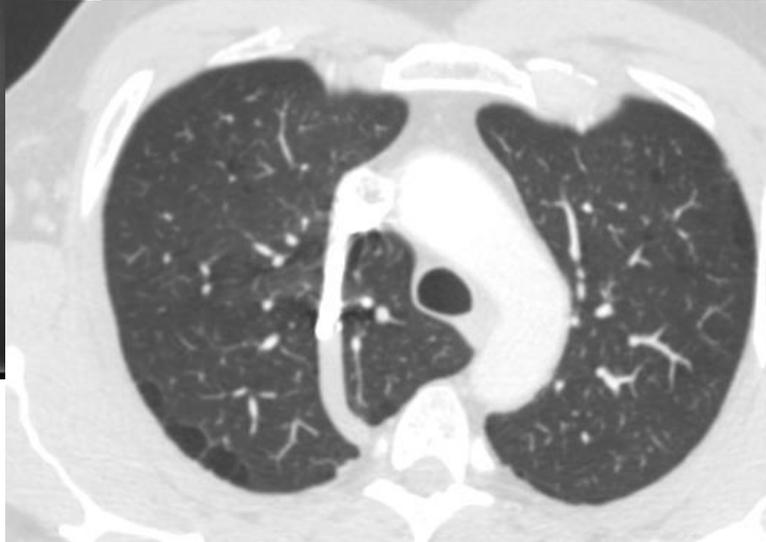
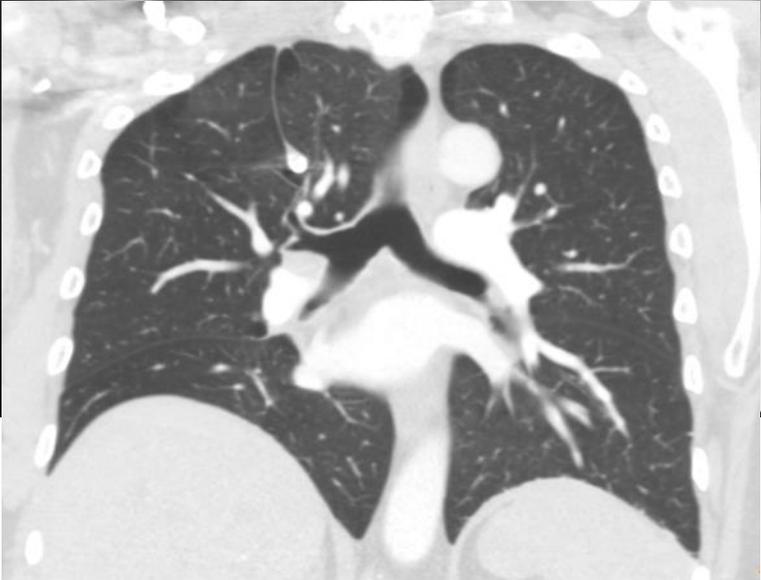


1C1. Aspect des scissures

CT



Pseudo-scissure azygos



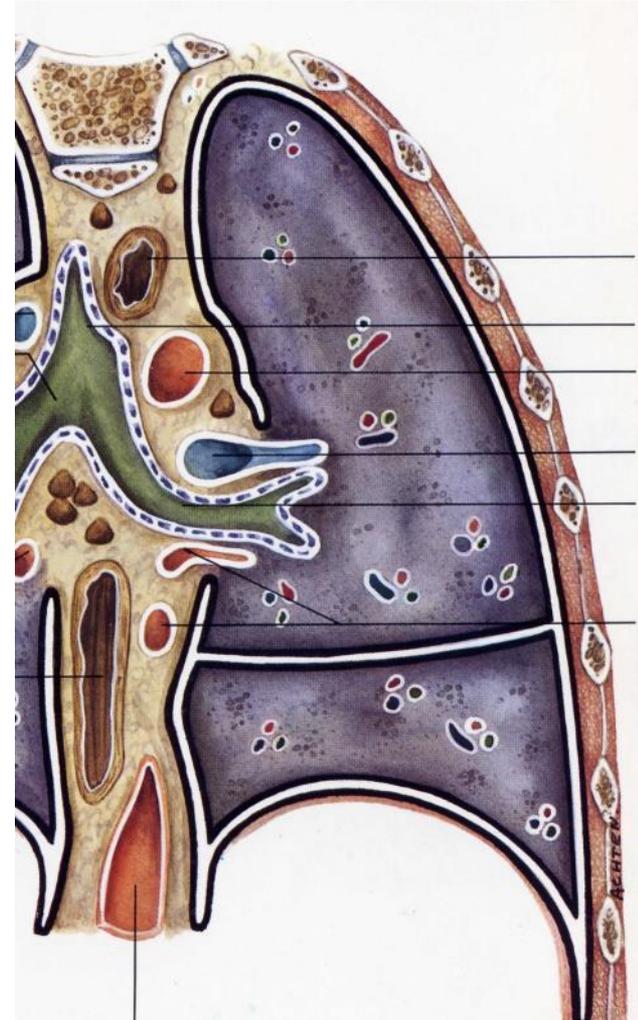
Pathologie



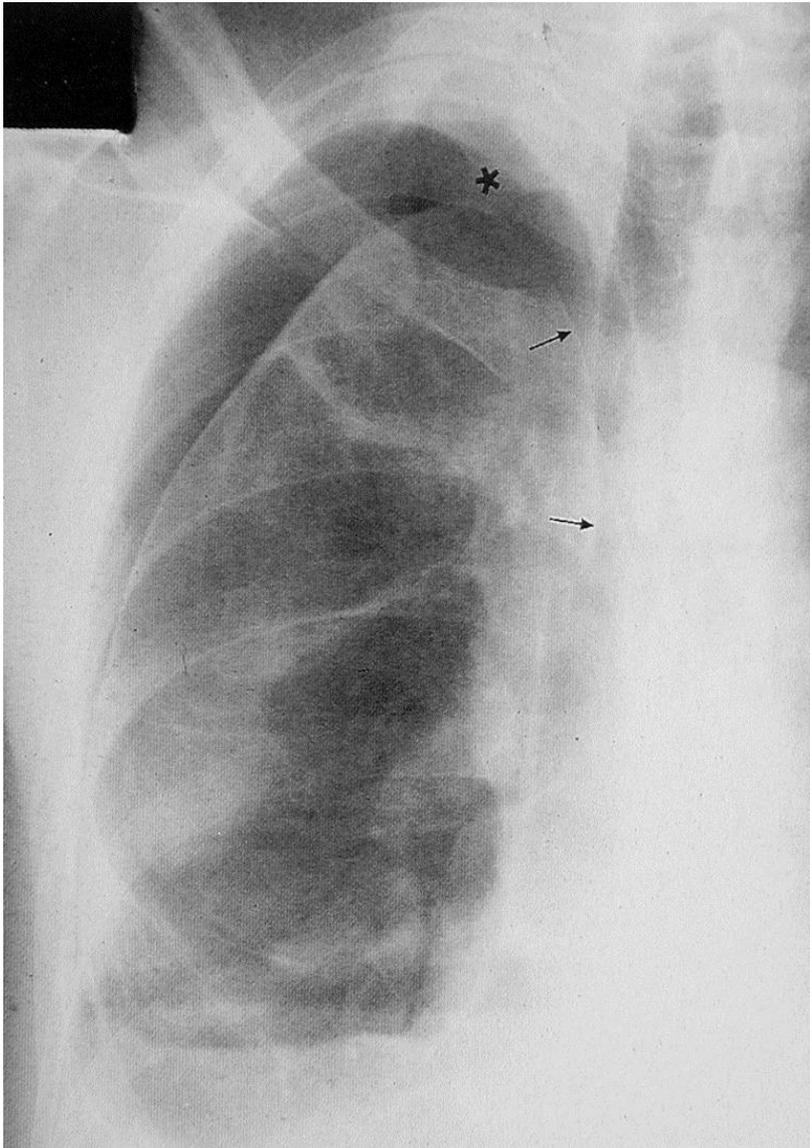
Patient en position debout

2. Pneumothorax

- Air dans la cavité pleurale
- Nécessite une perforation
 - des plèvres pariétale et viscérale (origine externe, ex. fracture de côte)
 - de la plèvre viscérale (origine interne, ex. bulle d'emphysème)
- Le poumon élastique normal se rétracte vers le hile auquel il est attaché

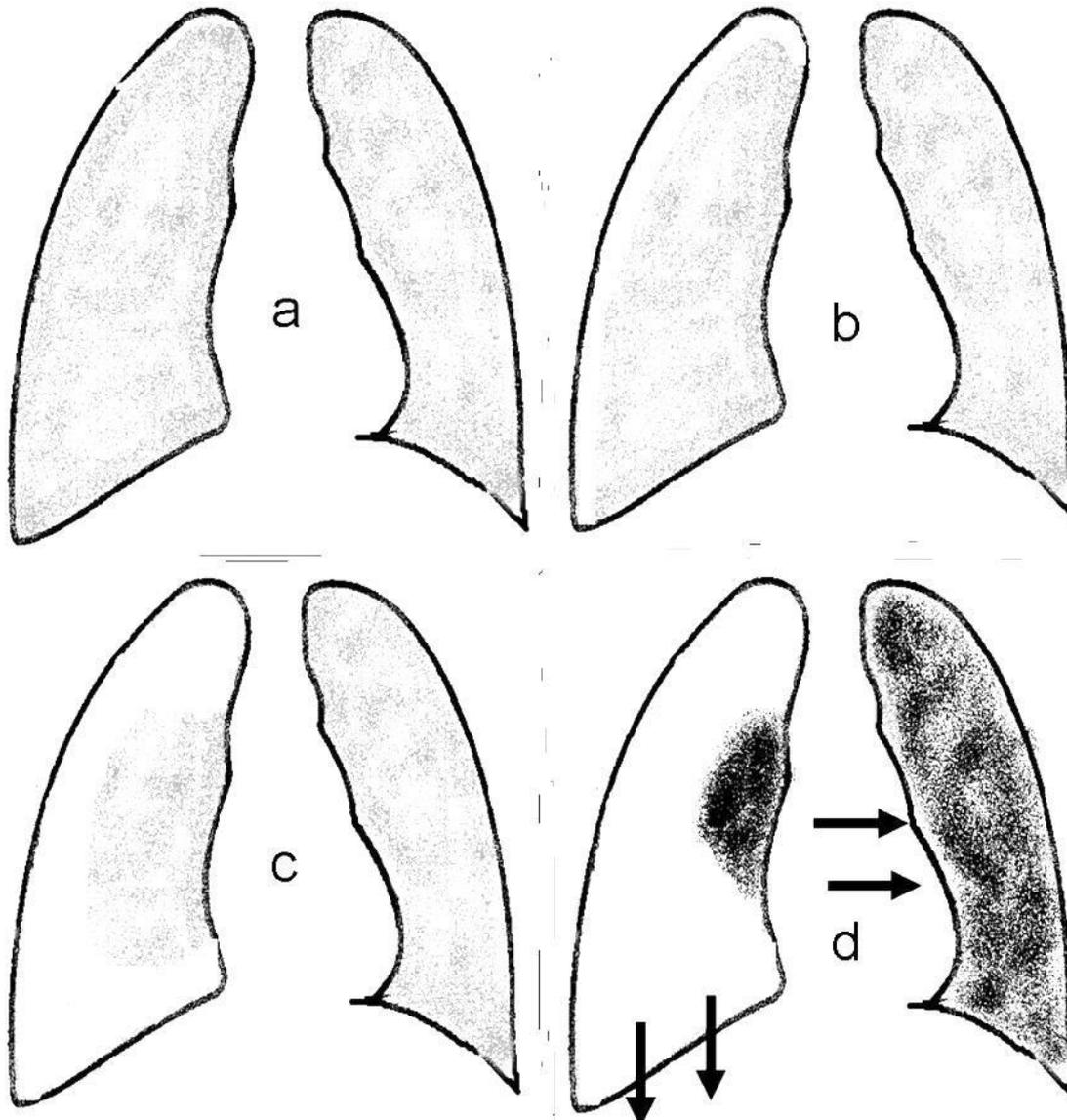


2. Pneumothorax

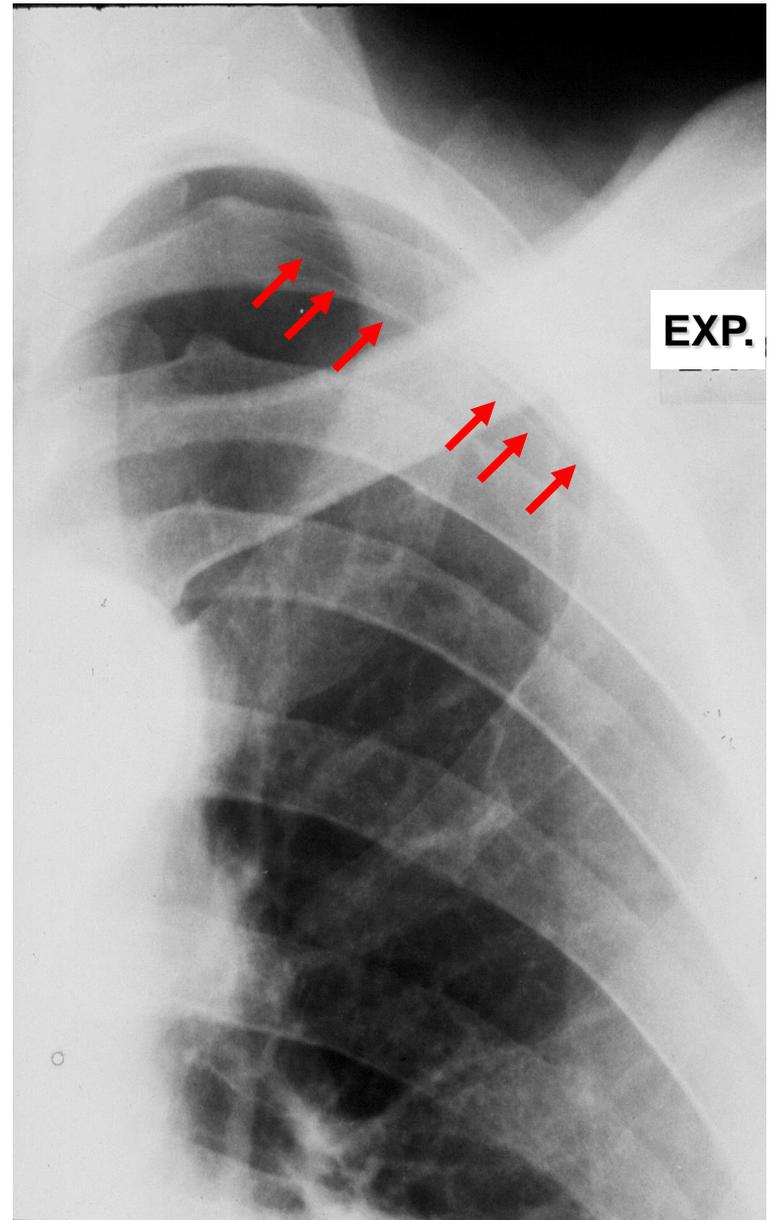
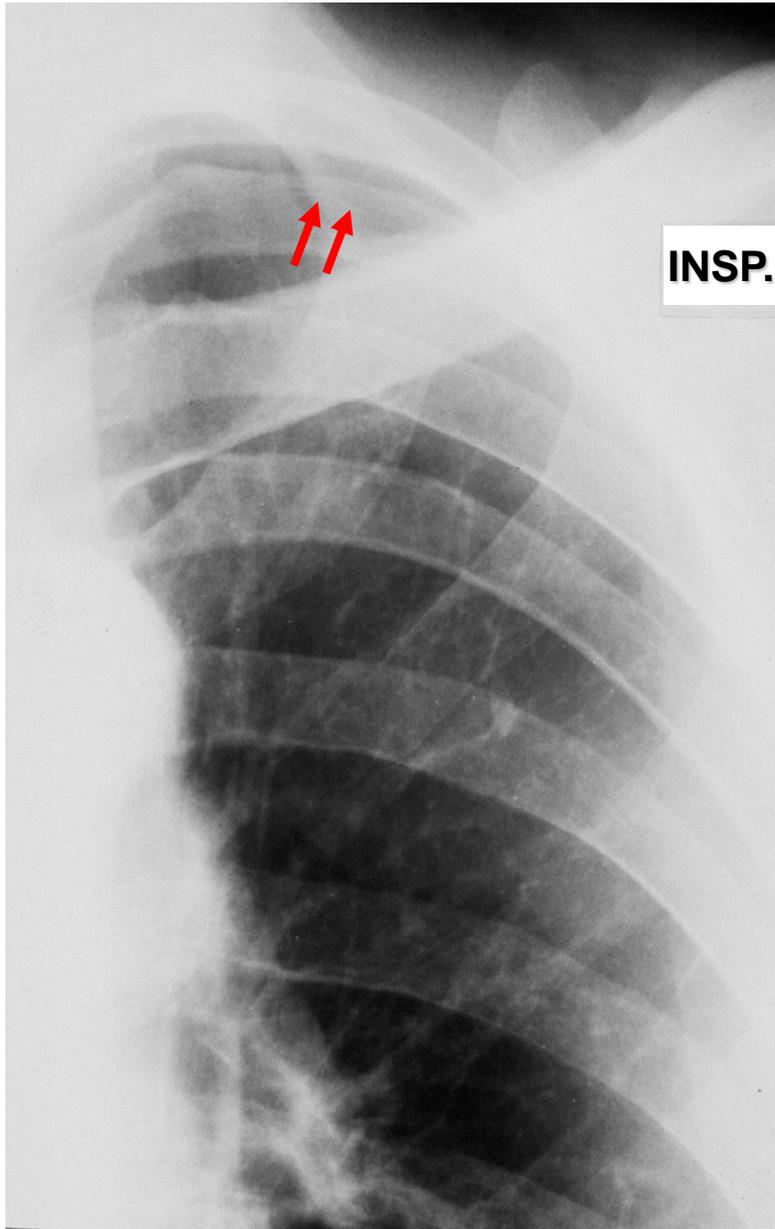


- ✓ Hyperclarté périphérique
- ✓ Visibilité de la plèvre viscérale
- ✓ Disparition des vaisseaux au-delà
- ✓ Poumon plus opaque en dedans
- ✓ (Emphysème pariétal)

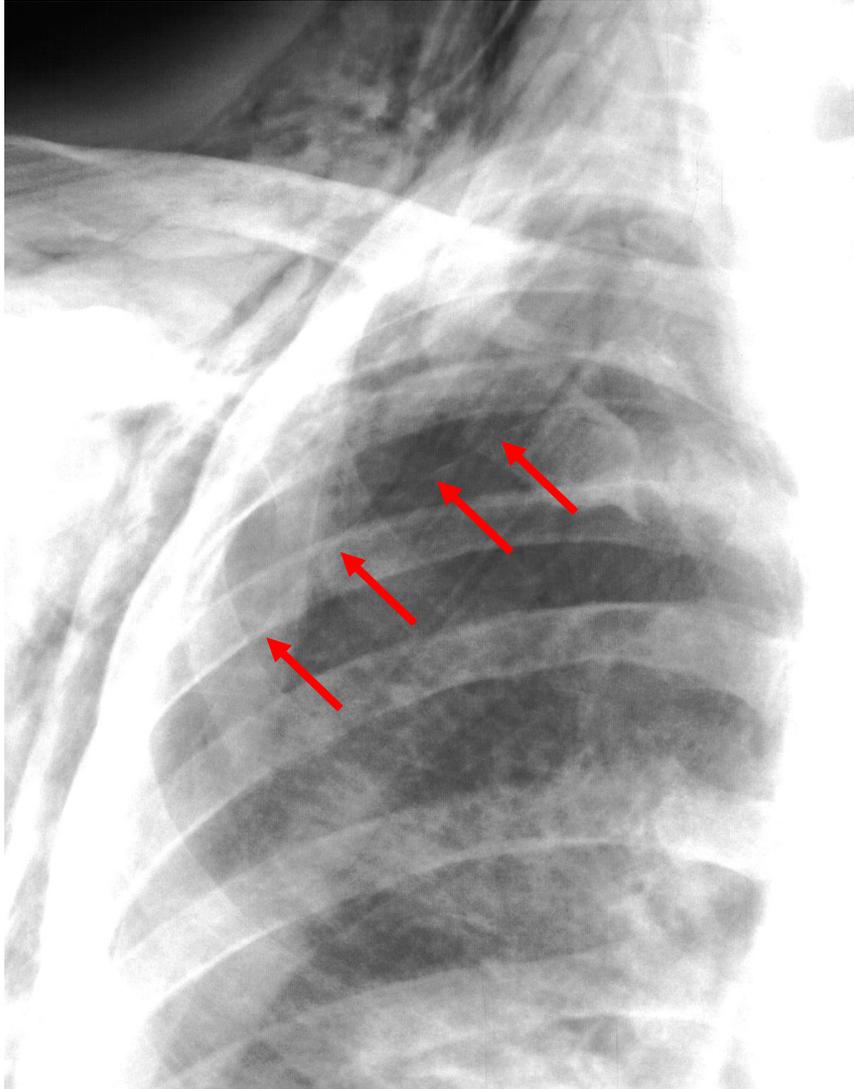
2. Pneumothorax



2. Pneumothorax



2. Pneumothorax



- ✓ Hyperclarté périphérique
- ✓ Visibilité de la plèvre viscérale
- ✓ Disparition des vaisseaux au-delà
- ✓ Poumon plus opaque en dedans
- ✓ Emphysème pariétal

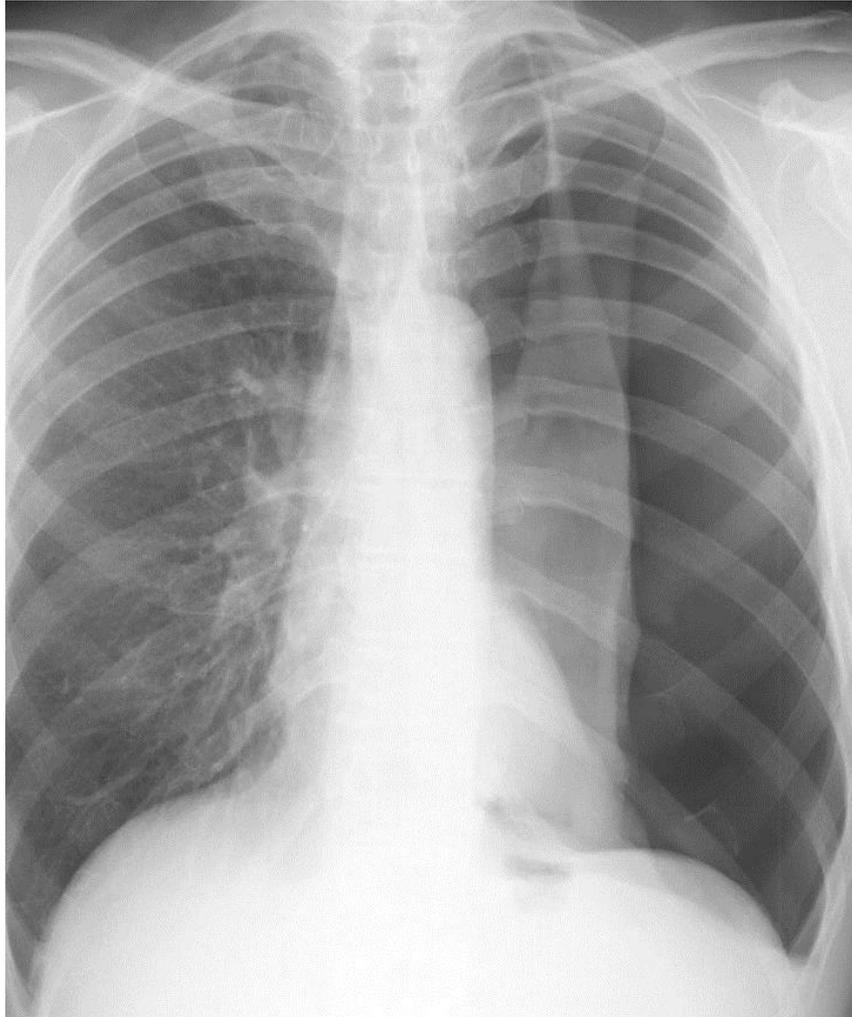


2. Pneumothorax

Pneumothorax sous tension

=

Urgence !

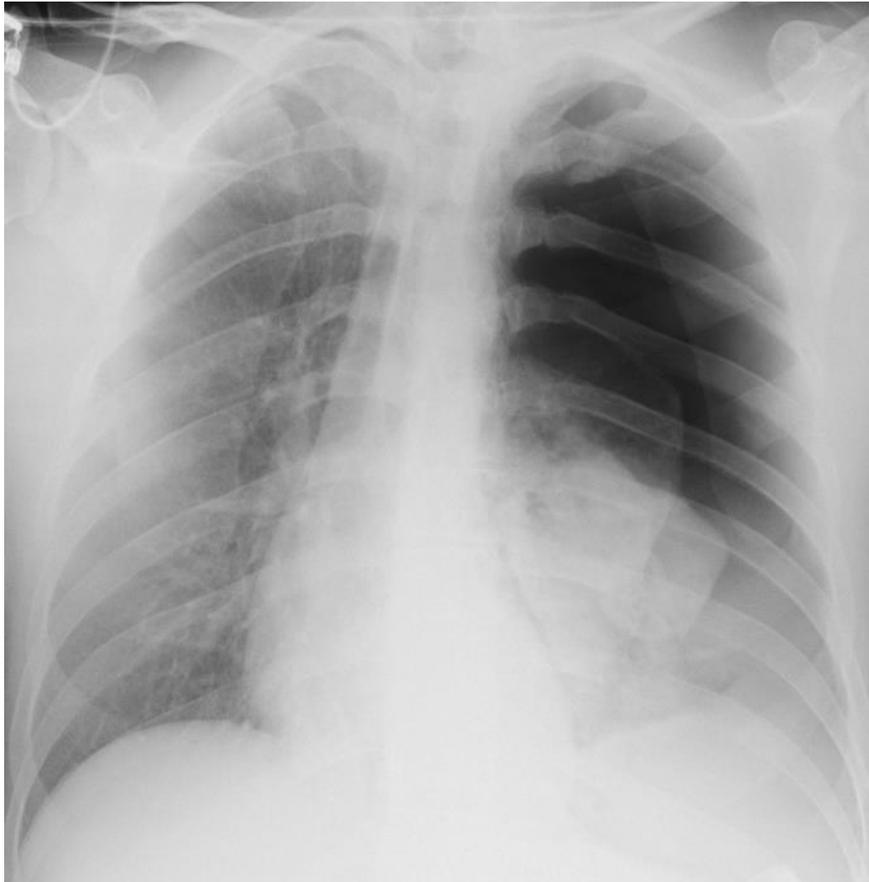


- ✓ Hyperclarté périphérique
- ✓ Visibilité de la plèvre viscérale
- ✓ Disparition des vaisseaux au-delà
- ✓ Poumon plus opaque en dedans
- ✓ (Emphysème pariétal)
- ✓ Poumon homolatéral svnt atelectasié
- ✓ Espaces intercostaux élargis
- ✓ Coupole homolatérale abaissée
- ✓ Médiastin dévié vers l'autre coté

2. Pneumothorax

Pneumothorax sous tension
=

Urgence !



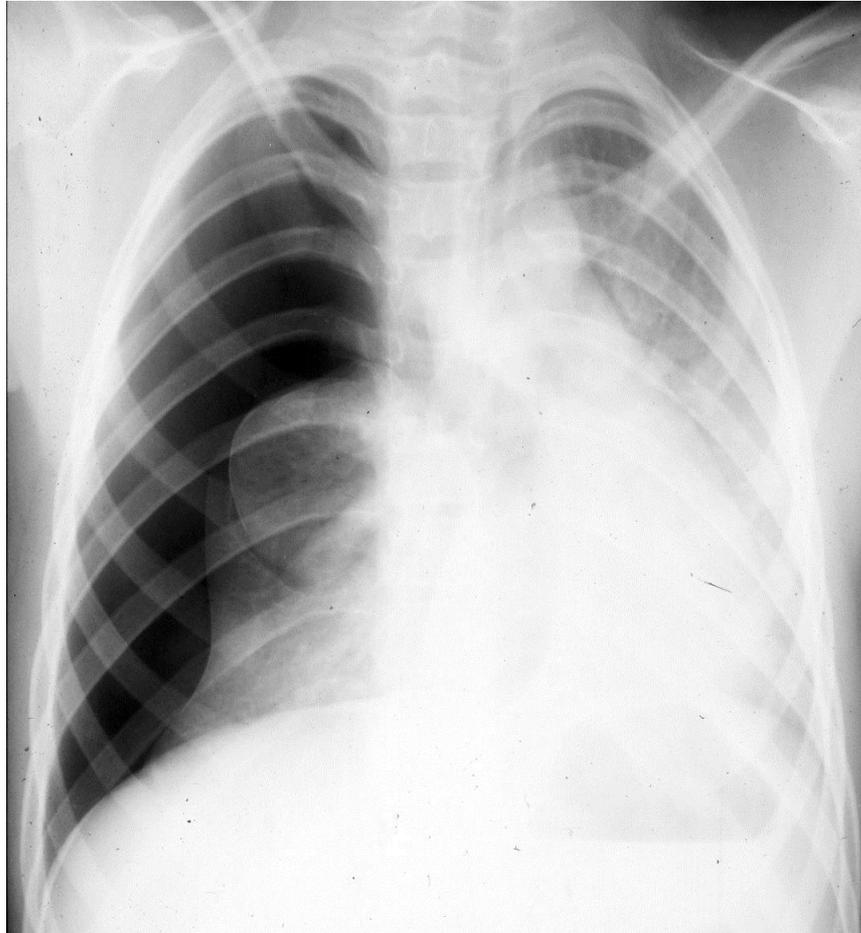
- ✓ Hyperclarté périphérique
- ✓ Visibilité de la plèvre viscérale
- ✓ Disparition des vaisseaux au-delà
- ✓ Poumon plus opaque en dedans
- ✓ (Emphysème pariétal)
- ✓ Poumon homolatéral svnt atélectasié
- ✓ Espaces intercostaux élargis
- ✓ Coupole homolatérale abaissée
- ✓ Médiastin dévié vers l'autre coté

2. Pneumothorax

Pneumothorax sous tension

=

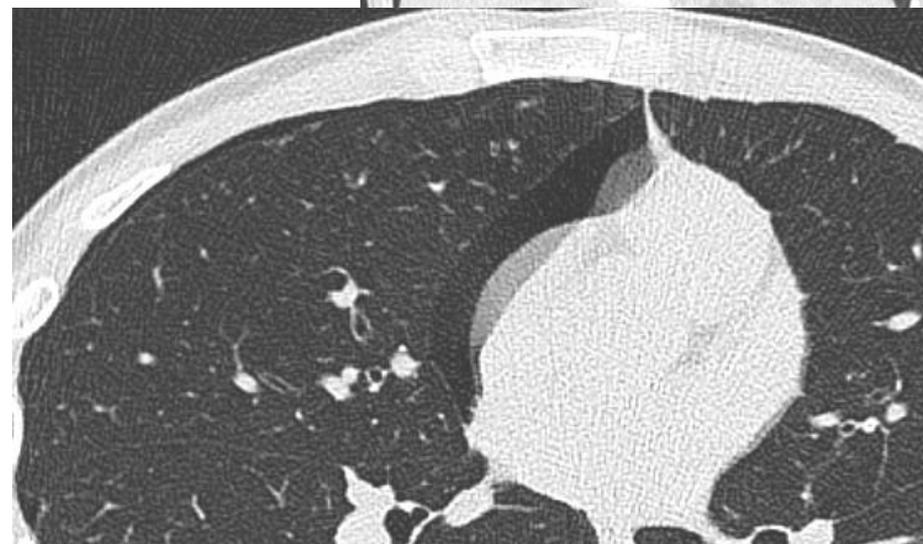
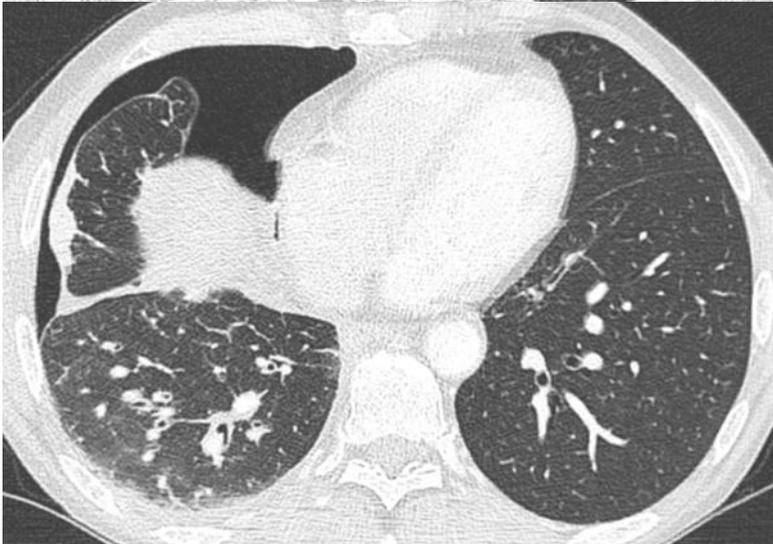
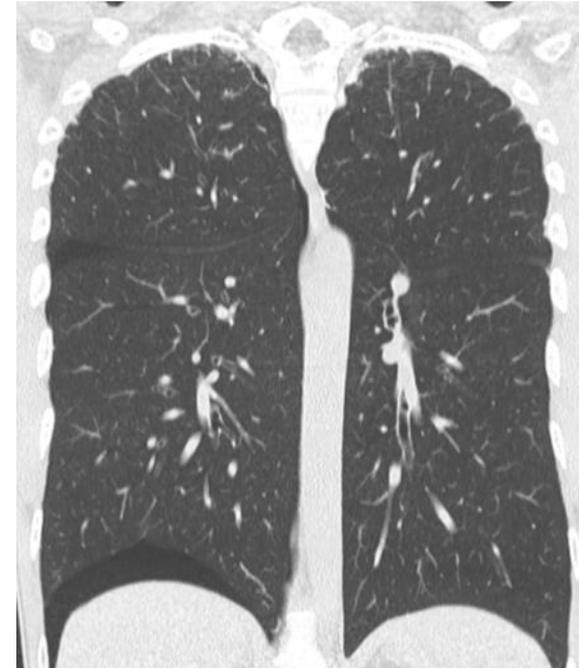
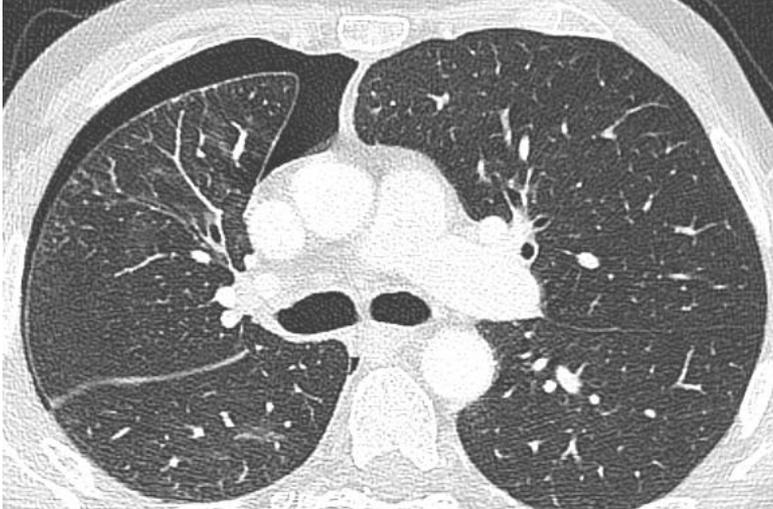
Urgence !



- ✓ Hyperclarté périphérique
- ✓ Visibilité de la plèvre viscérale
- ✓ Disparition des vaisseaux au-delà
- ✓ Poumon plus opaque en dedans
- ✓ (Emphysème pariétal)
- ✓ Poumon homolatéral svt atélectasié
- ✓ Espaces intercostaux élargis
- ✓ Coupole homolatérale abaissée
- ✓ Médiastin dévié vers l'autre coté

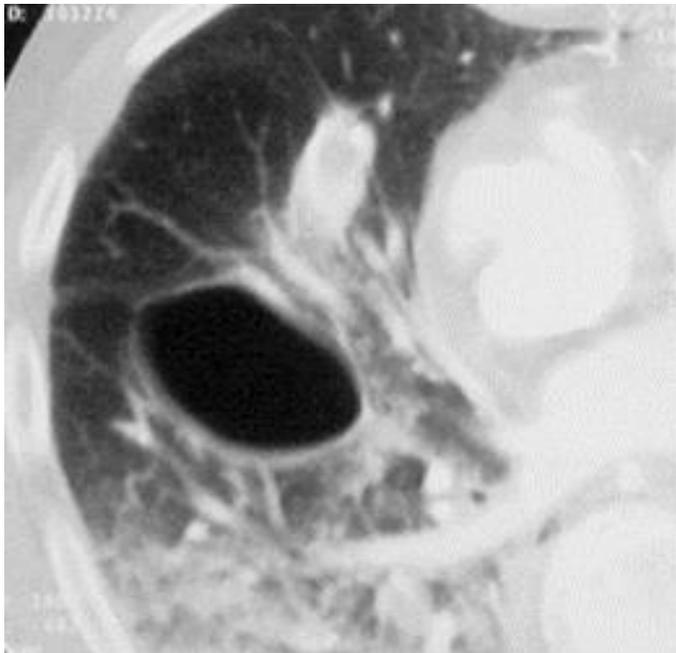
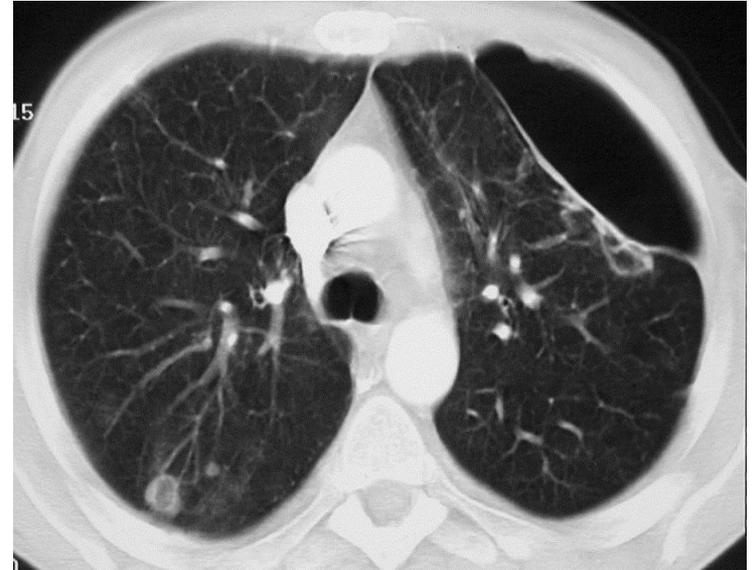
2. Pneumothorax

Pneumothorax libre



2. Pneumothorax

Pneumothorax enkysté



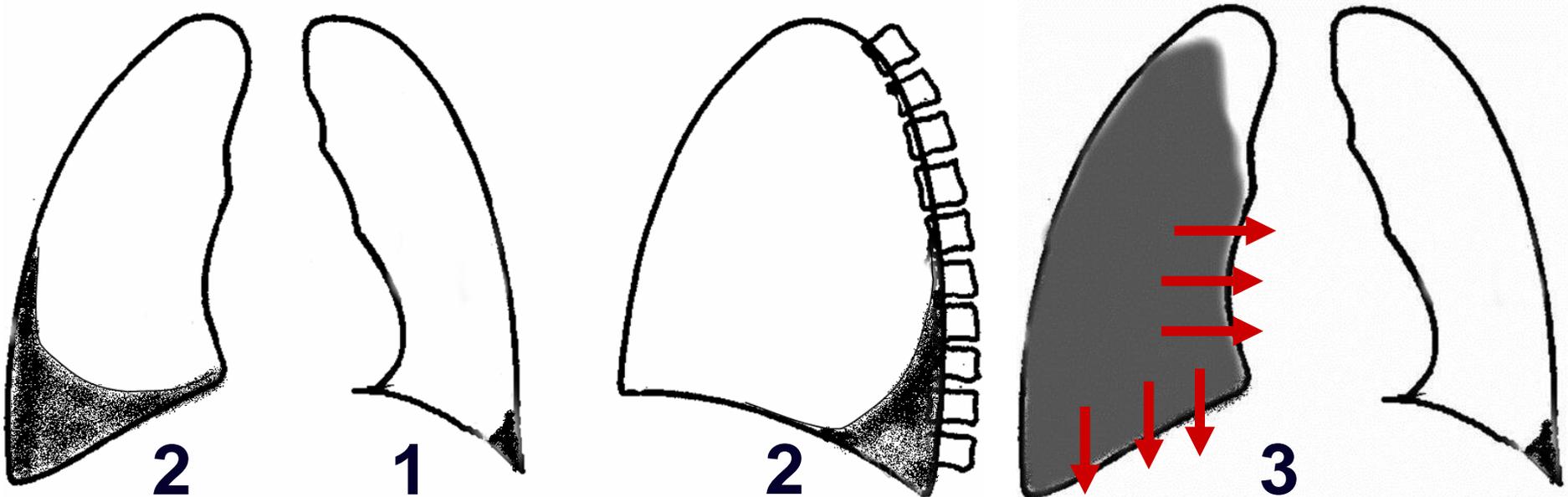
3. Epanchements liquidiens

Epanchement liqudien = « pleurésie »

- Typique :
 - dans une cavité pleurale libre
- Atypique :
 - sous-pulmonaire
 - interlobaire ou intrascissural
 - enkysté

3A. Epanchements liquidiens typiques

1. Peu abondant : sinus émoussé et *ligne bordante pleurale*
2. Moyenne abondance : *ligne de Damoiseau*
3. Très abondant : refoule le médiastin et le diaphragme



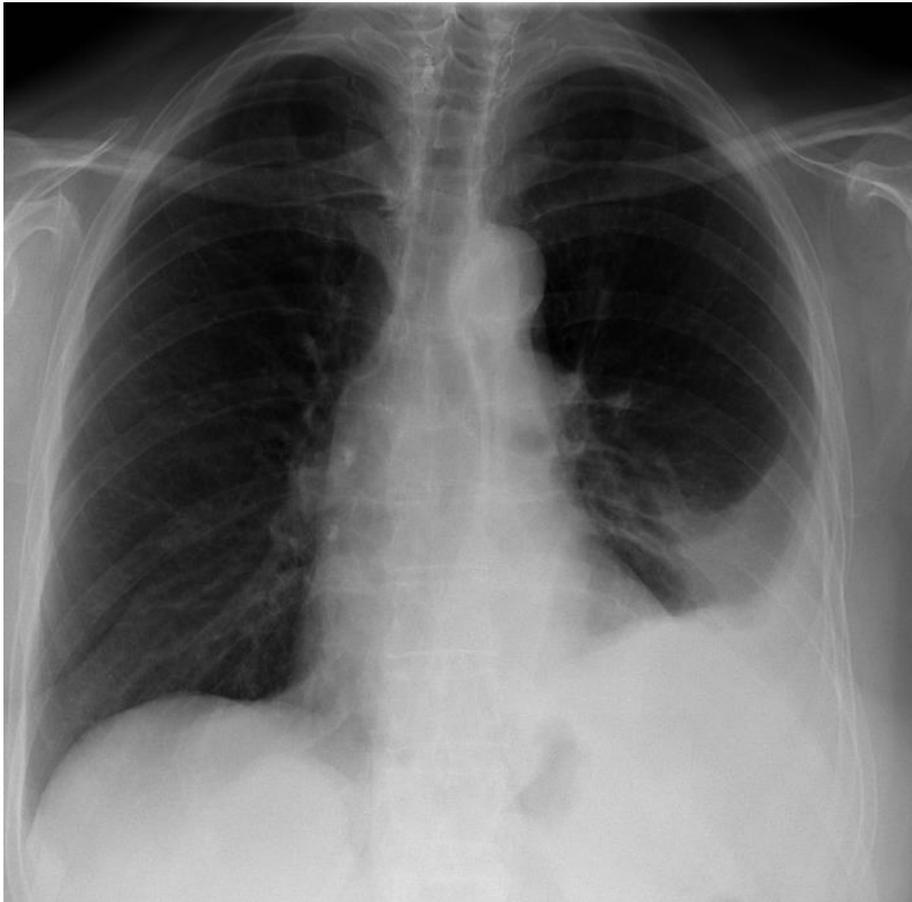
3A. Epanchements liquidiens typiques

1. Peu abondant : sinus émoussé et ligne bordante pleurale



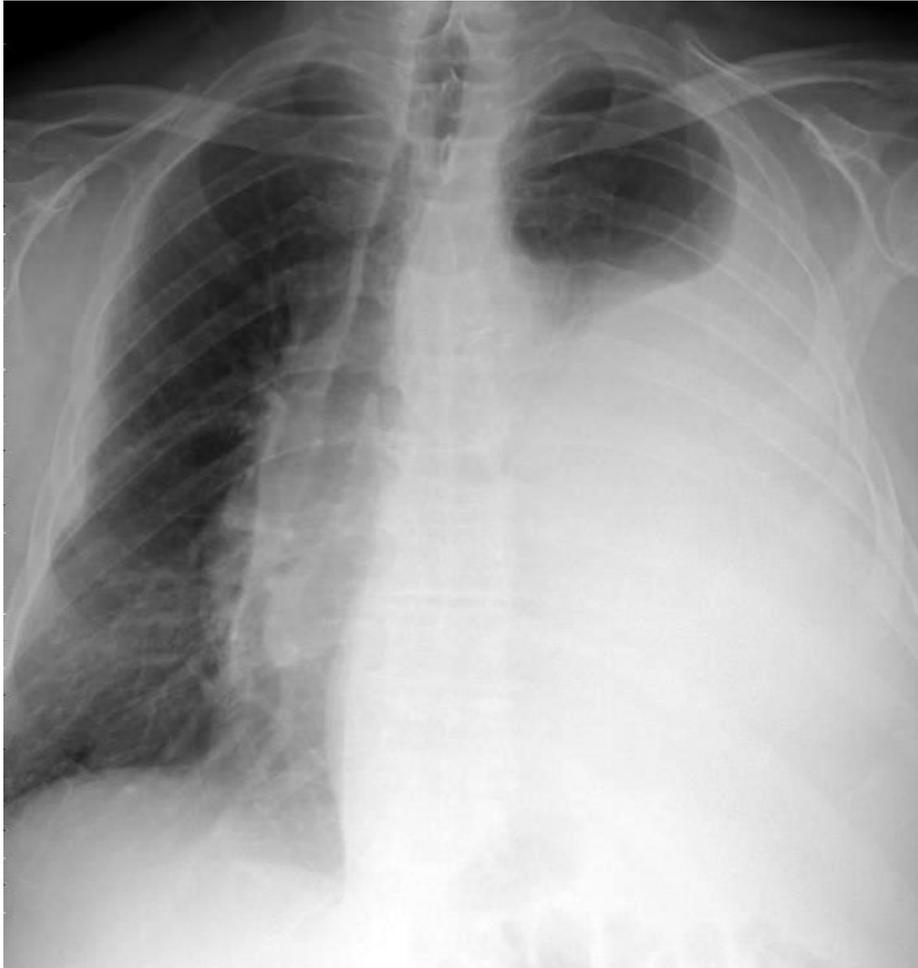
3A. Epanchements liquidiens typiques

2. Moyenne abondance : *ligne de Damoiseau*



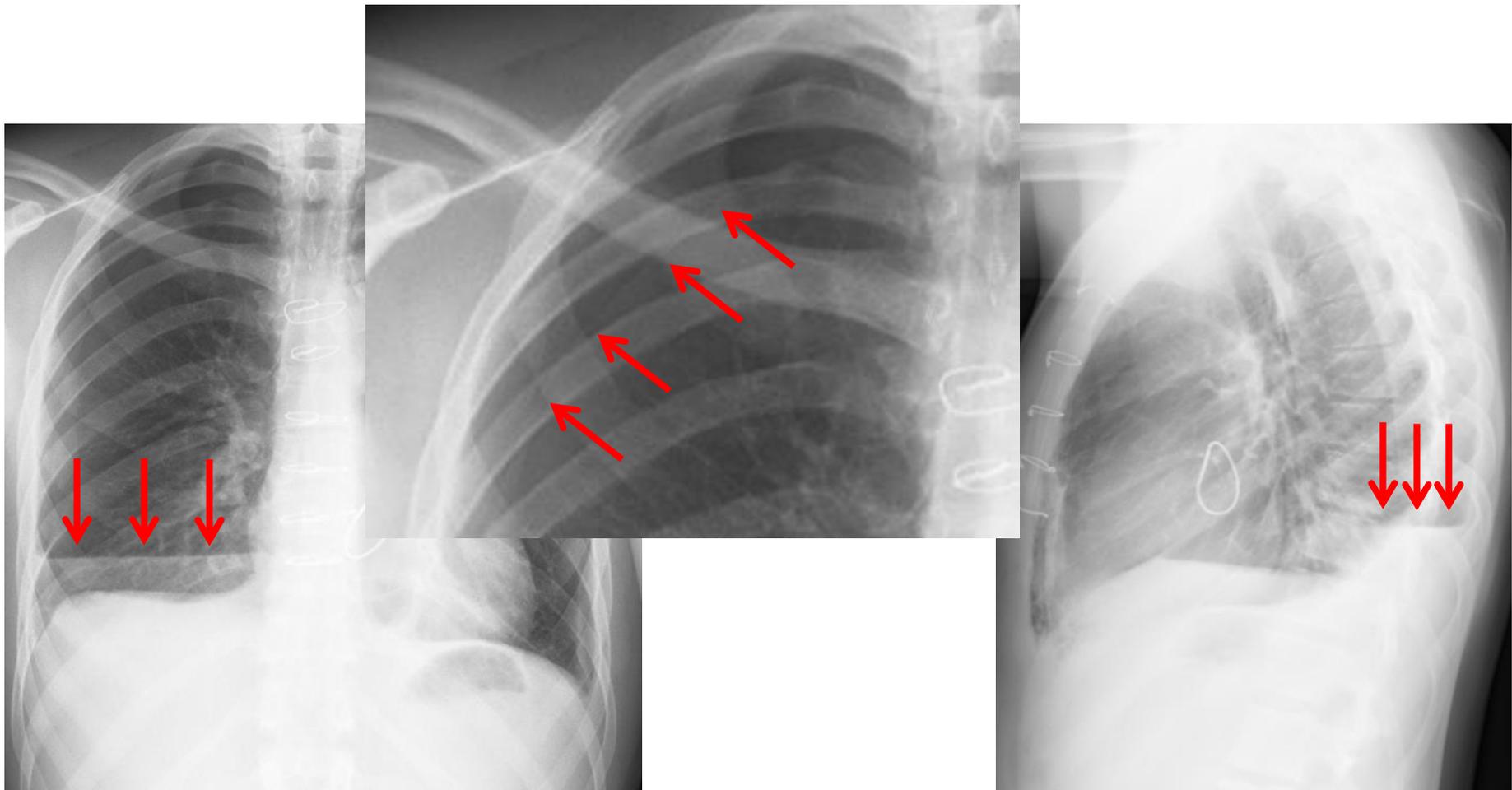
3A. Epanchements liquidiens typiques

3. Très abondant : refoule le médiastin et le diaphragme



3A. Epanchements liquidiens typiques

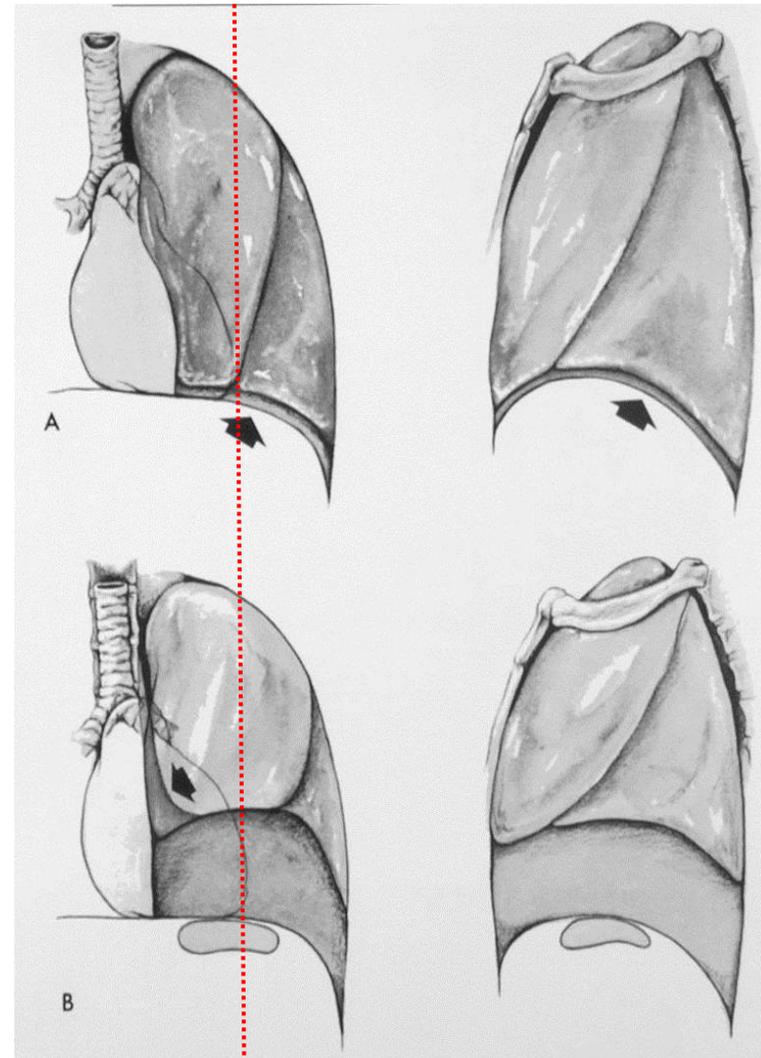
Cas particulier : hydropneumothorax (niveau hydro-aérique)



3B. Epanchements liquidiens atypiques

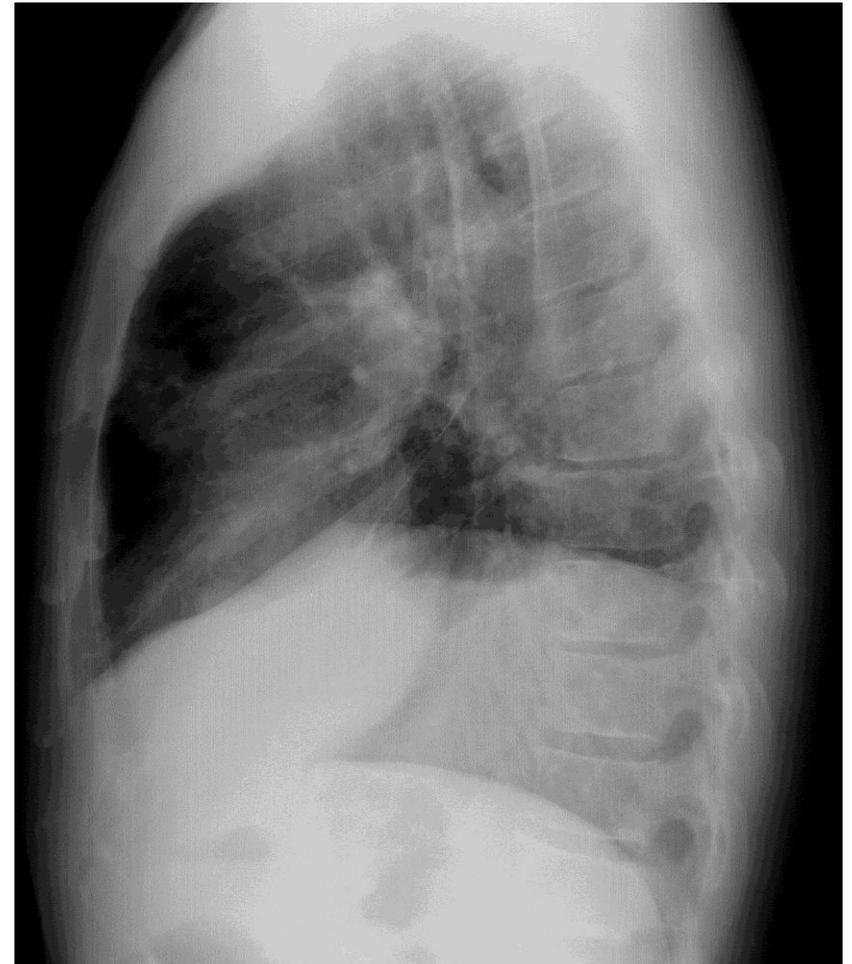
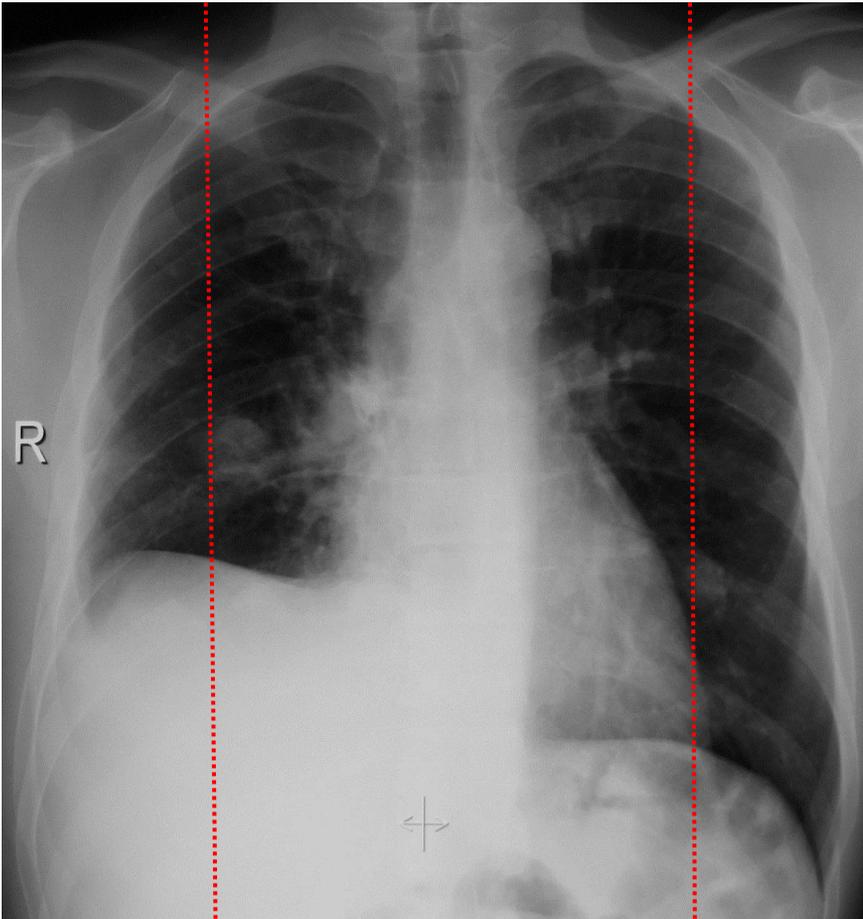
1. Epanchement sous-pulmonaire

- Surélévation apparente d'une coupole
- Sommet de la coupole = externe
- Densité de la rate ou du foie ↗
- Visibilité des vaisseaux du LI ↘



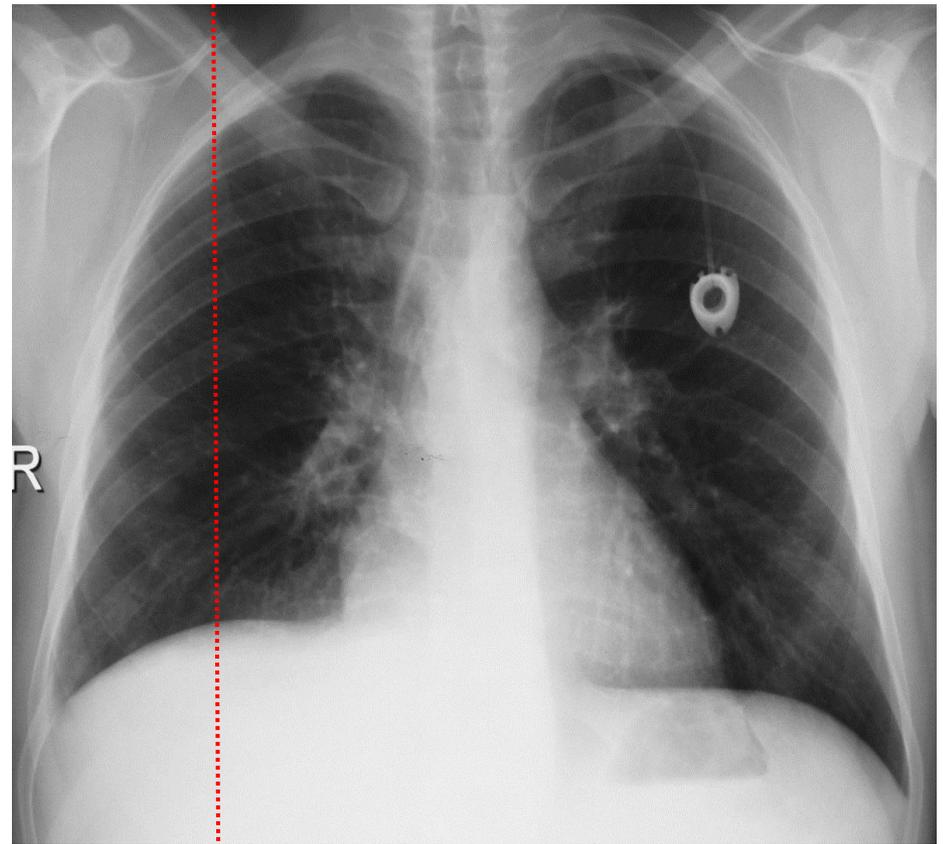
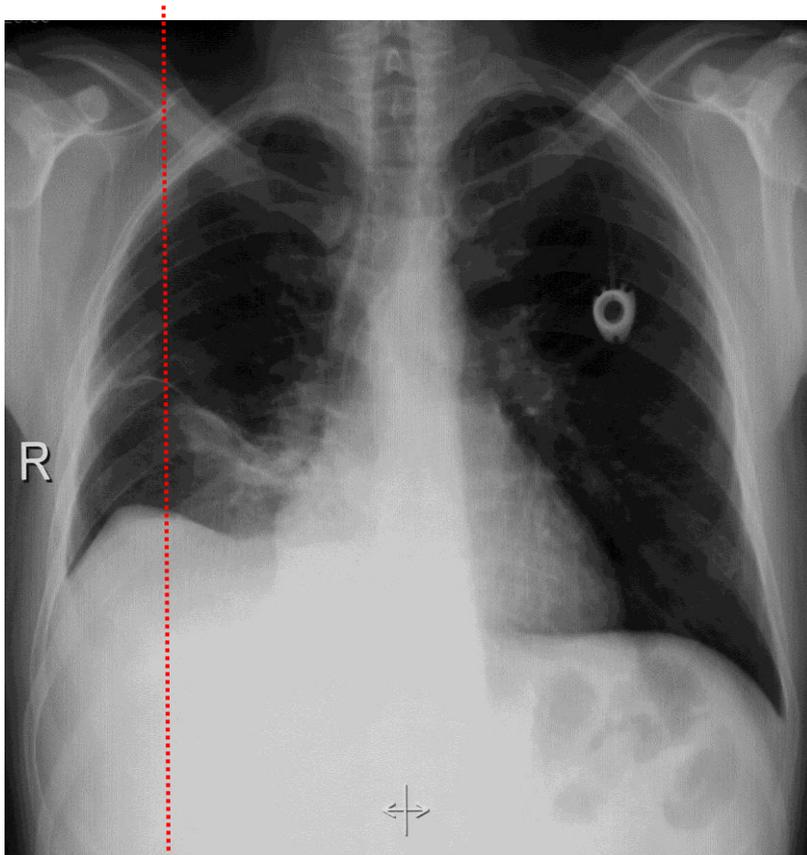
3B. Epanchements liquidiens atypiques

1. Epanchement sous-pulmonaire



3B. Epanchements liquidiens atypiques

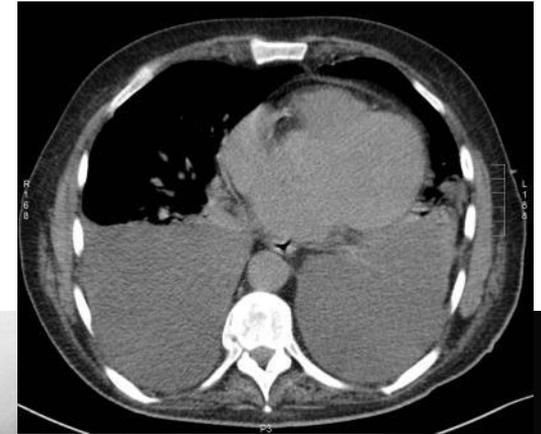
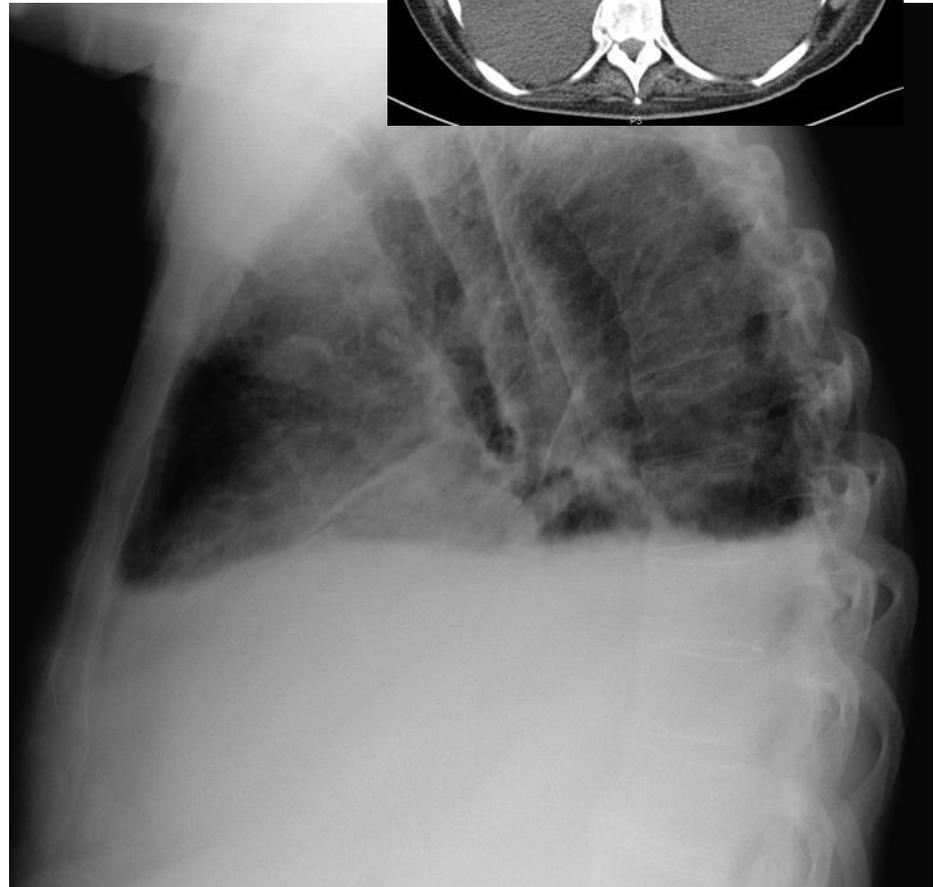
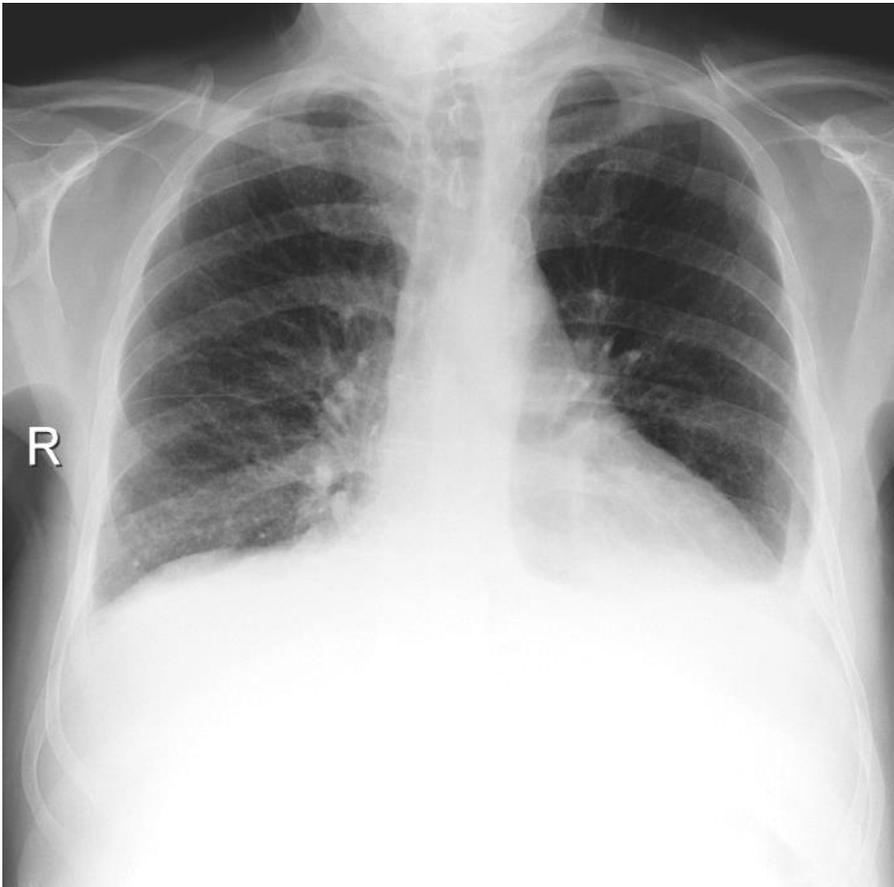
1. Epanchement sous-pulmonaire



Après thoracocentèse

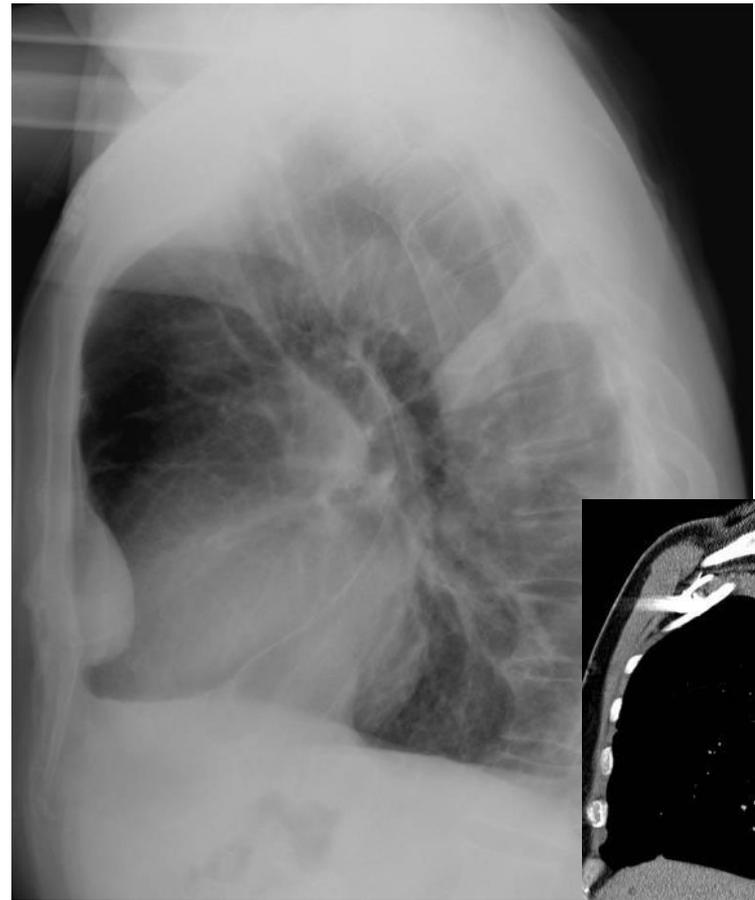
3B. Epanchements liquidiens atypiques

1. Epanchement sous-pulmonaire



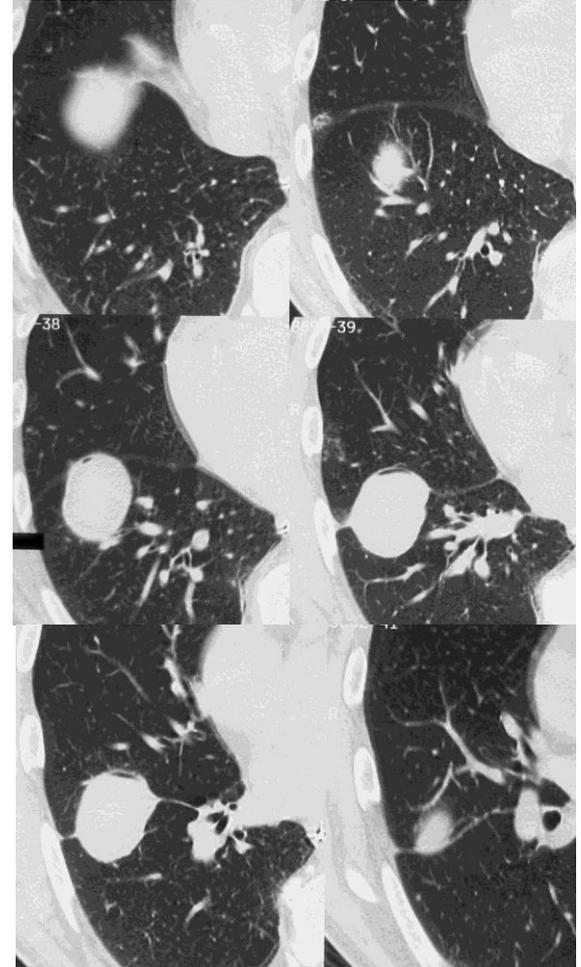
3B. Epanchements liquidiens atypiques

2. Epanchement intrascissural ou interlobaire



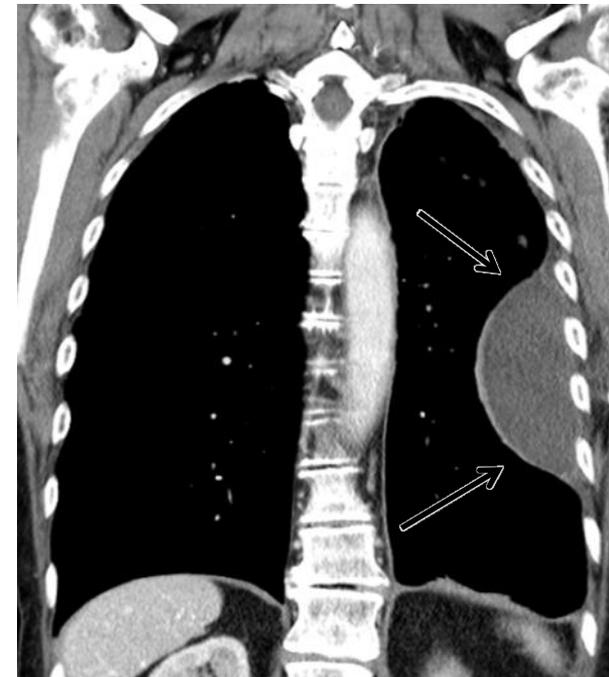
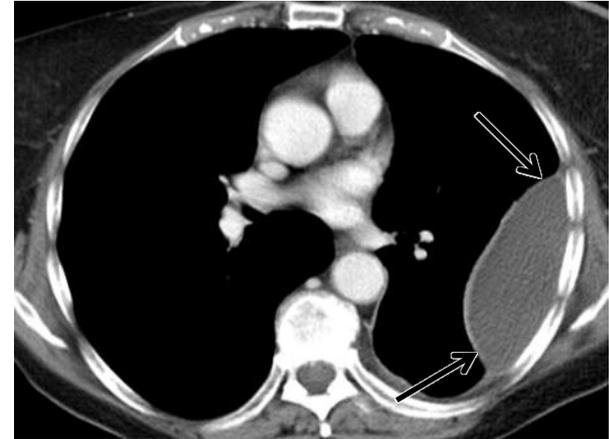
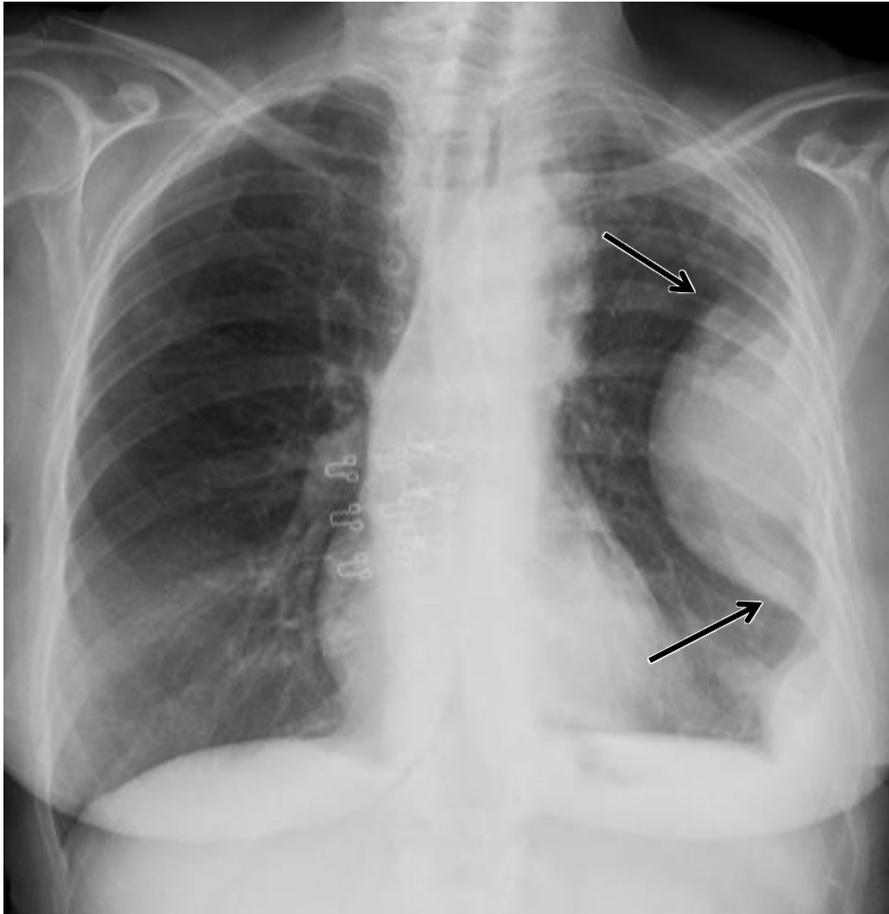
3B. Epanchements liquidiens atypiques

2. Epanchement intrascissural ou interlobaire



3B. Epanchements liquidiens atypiques

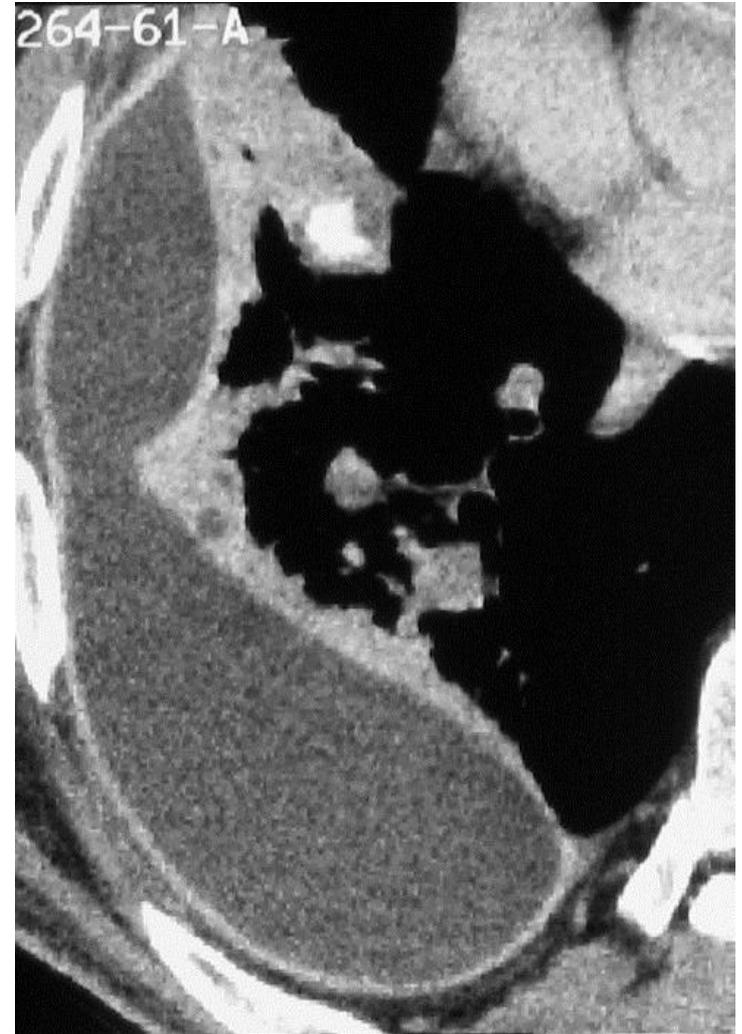
3. Epanchement enkysté



3B. Epanchements liquidiens atypiques

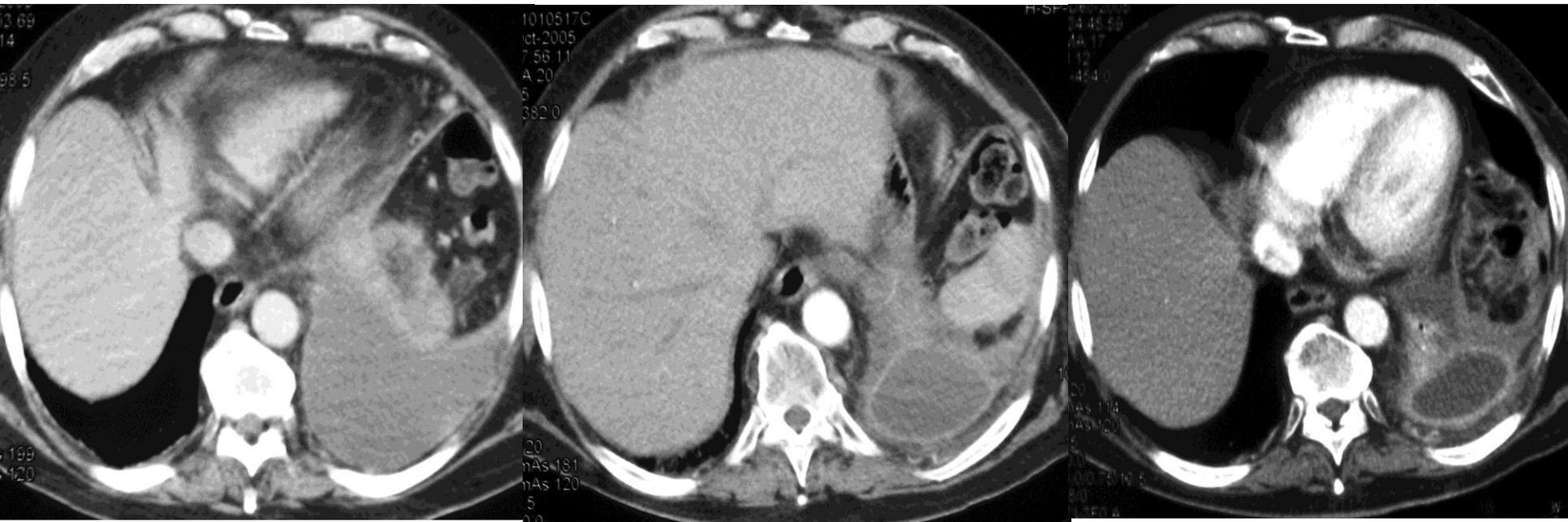
3. Epanchement enkysté

- Collé contre la paroi (face ou profil)
- Raccord en pente douce avec la plèvre saine voisine
- Immobile au changement de position
- Cause :
 - Hémothorax
 - Empyème
 - Adhérences pleurales
- DD : tumeur pleurale (TDM, US)
- Empyème
 - Epaissement pleural lisse et régulier



3B. Epanchements liquidiens atypiques

Evolution d'un empyème



J1

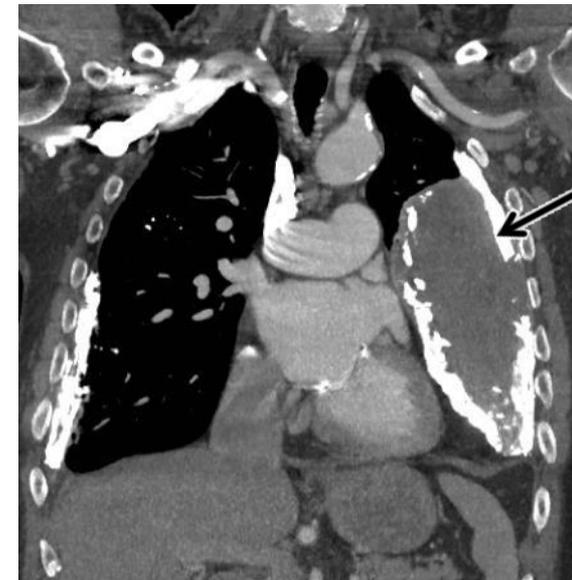
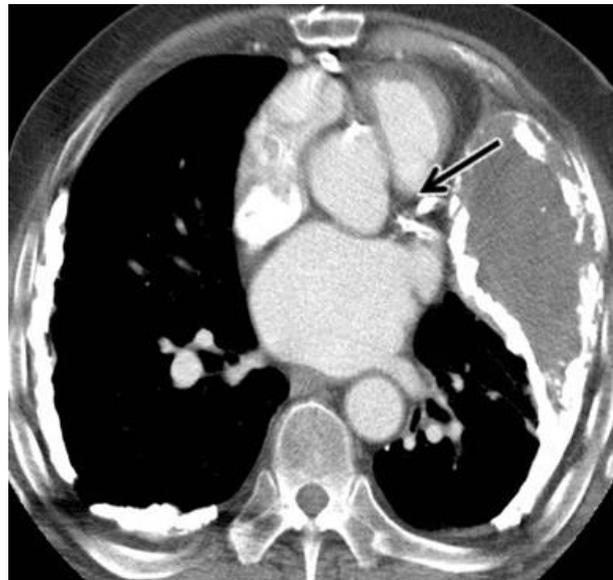
J15

J60

3B. Epanchements liquidiens atypiques

Complications de l'empyème

- Empyème chronique
- Drainage spontané
 - Fistule broncho-pleurale
 - *Empyema necessitatis*
- Néoplasie (2.2%)
 - Lymphome
 - Carcinome
 - Mésothéliome
 - Sarcome



3B. Epanchements liquidiens atypiques

Complications de l'empyème

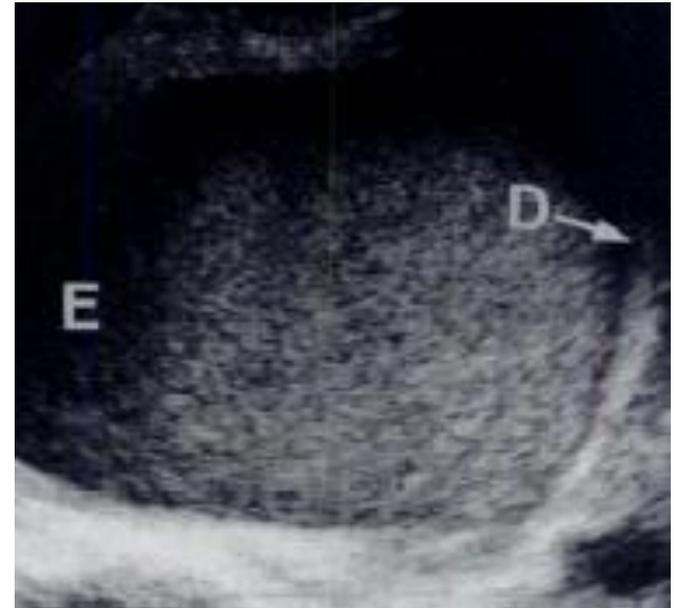
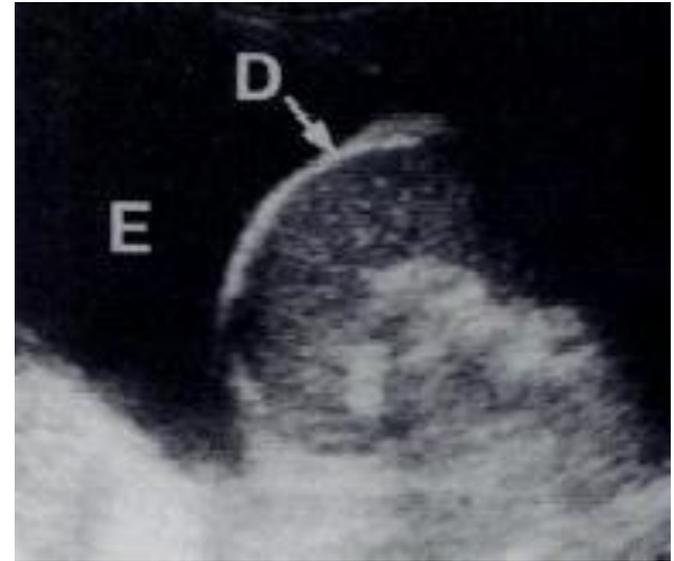
- Empyème chronique
- Drainage spontané
 - Fistule broncho-pleurale
 - Empyema necessitatis
- Néoplasie (2.2%)
 - Lymphome
 - Carcinome
 - Mésothéliome
 - Sarcome



3B. Epanchements liquidiens

US

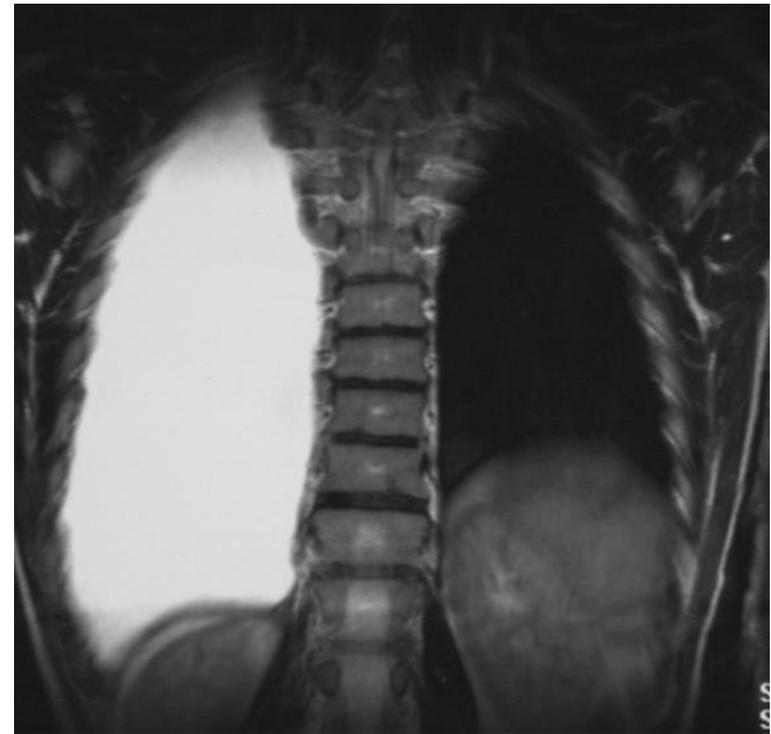
- Anéchogène ou échogène en fct du contenu
- > CT pour septations



3B. Epanchements liquidiens

IRM

- Le signal peut varier en fonction du contenu
- Pas d'indication clinique



4. Epaissements tissulaires

- Epaissement diffus
 - DD bénin vs malin possible
 - DD malin primitif vs secondaire difficile

- Epaissement nodulaire isolé
 - DD bénin vs malin difficile

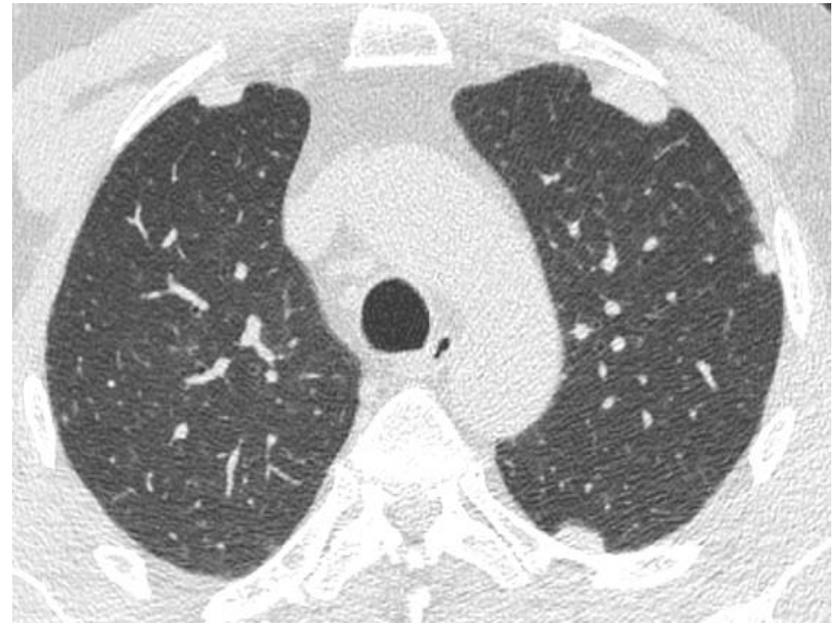
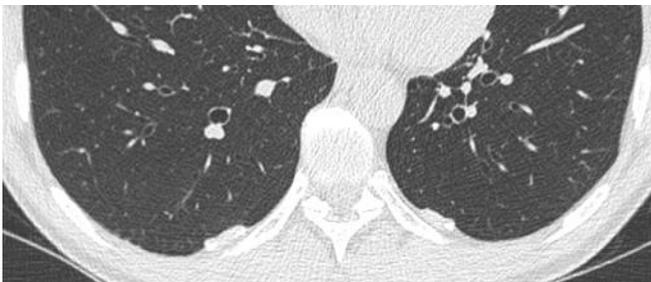
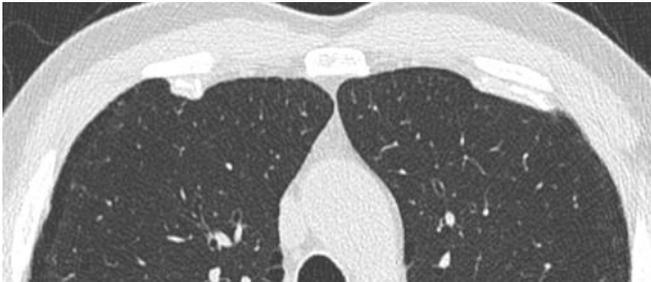
4A1. Epaissements tissulaires diffus bénins

Calcifications = bénin (99%)

- Discrètes ou extensives (os de seiche)
- Etiologies :
 - Séquelle d'hémothorax
 - Séquelle de pleurésie tuberculeuse
 - Exposition à l'amiante
 - Plaques pleurales
 - Séquelles de pleurésie asbestosique

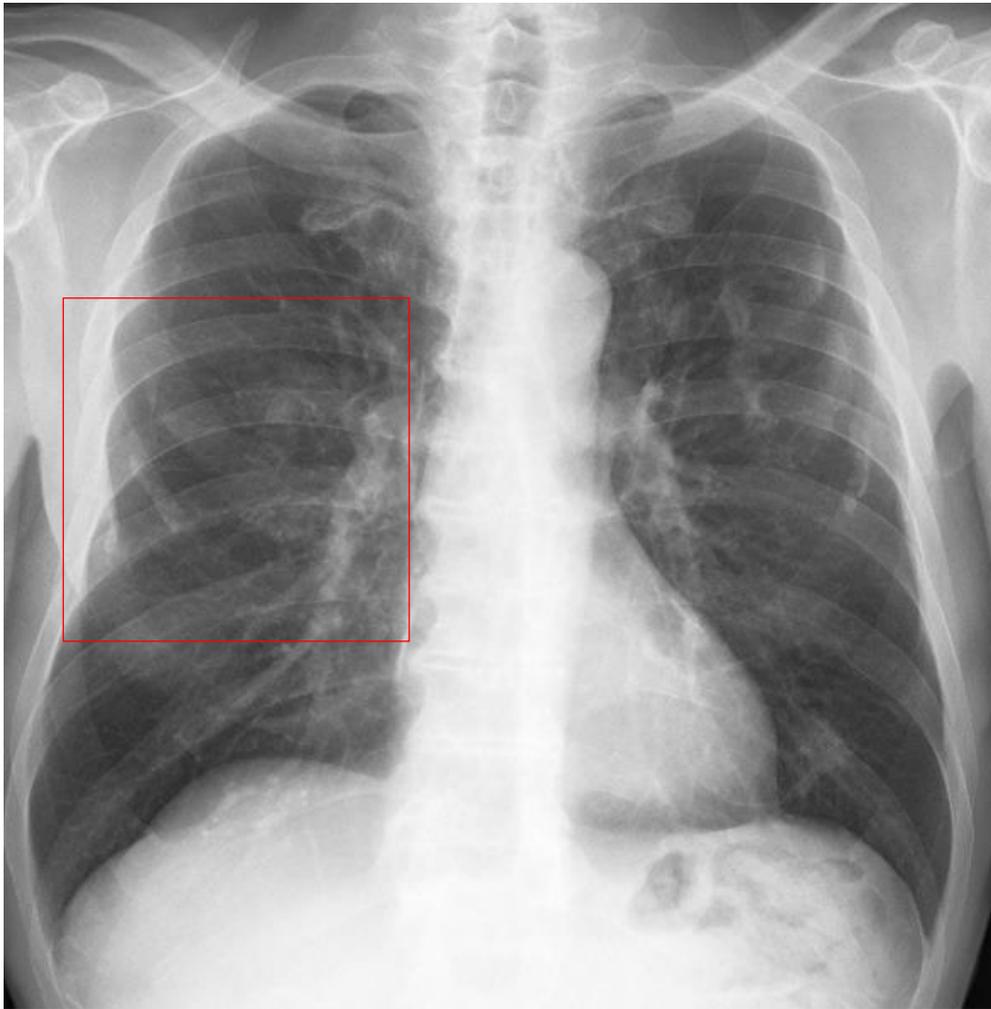
4A1. Epaissements tissulaires diffus bénins

Plaques pleurales (amiante)



4A1. Epaissements tissulaires diffus bénins

Plaques pleurales (amiante)



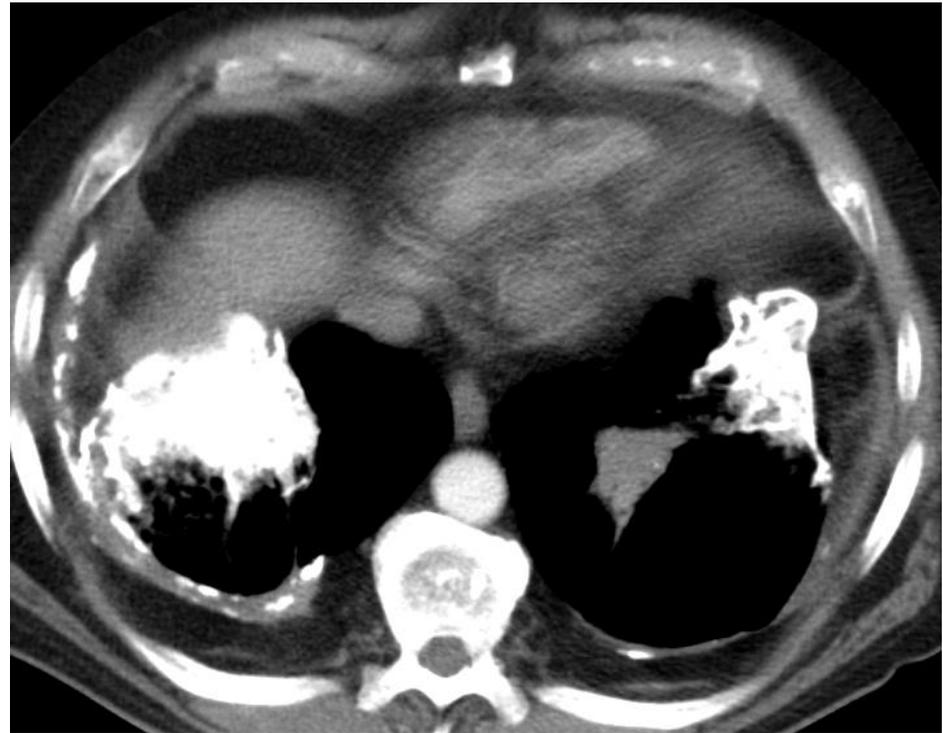
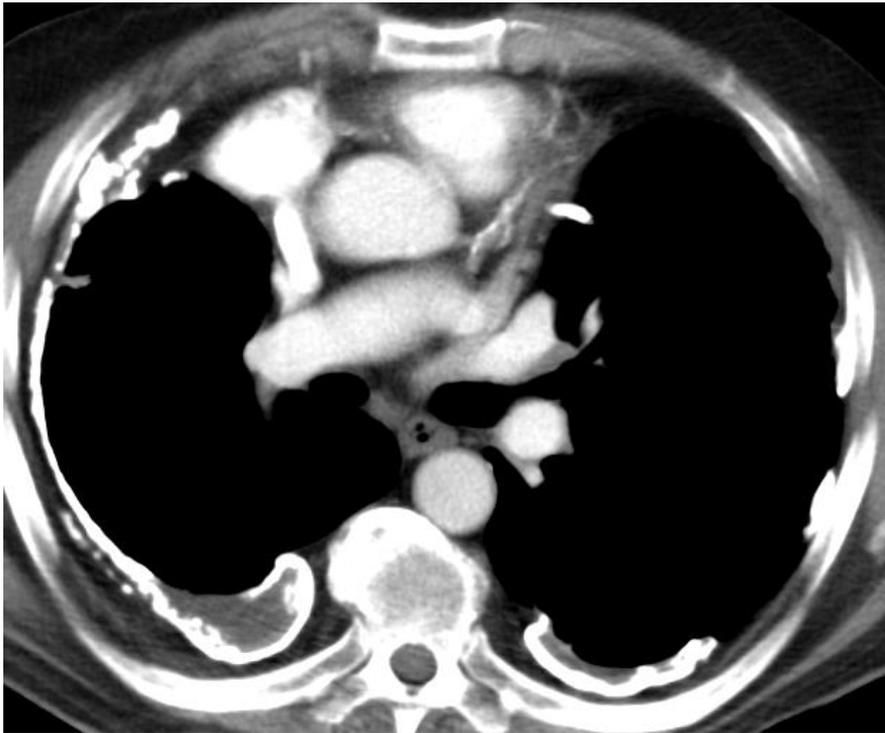
4A1. Epaissements tissulaires diffus bénins

Séquelles calcifiées extensives (fibrothorax) de TB



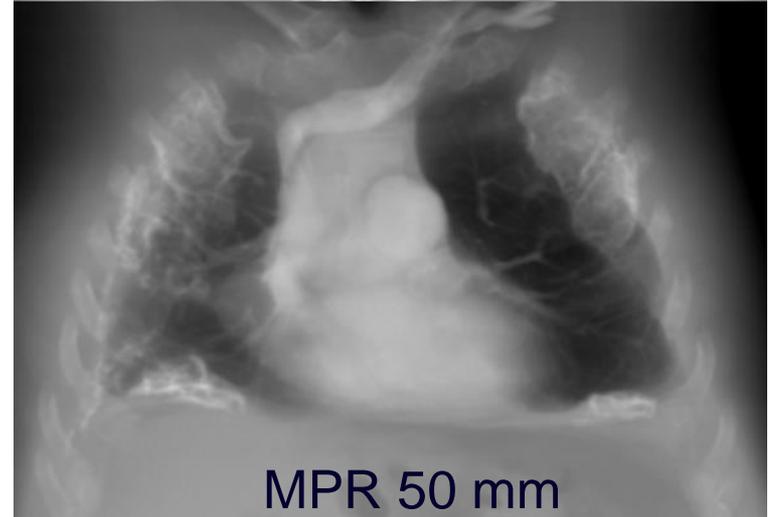
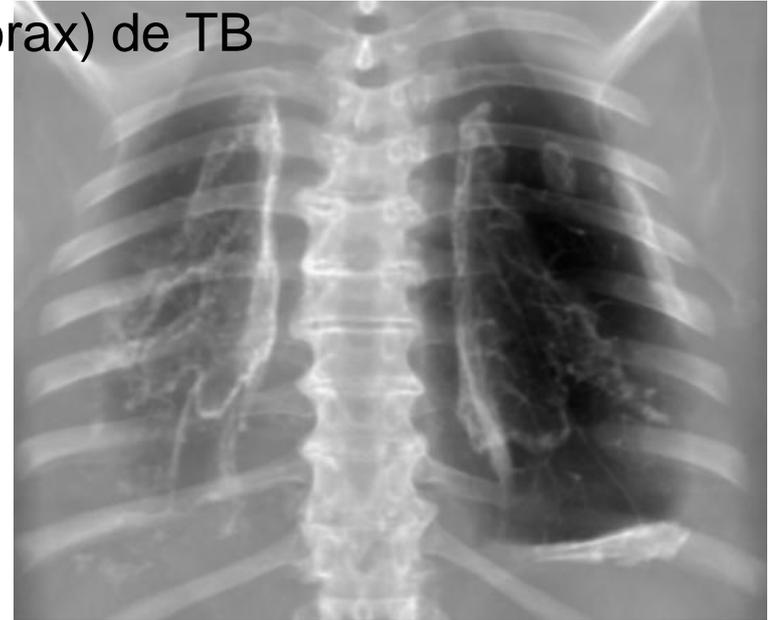
4A1. Epaissements tissulaires diffus bénins

Séquelles calcifiées extensives (fibrothorax) de TB



4A1. Epaissements tissulaires diffus bénins

Séquelles calcifiées extensives (fibrothorax) de TB

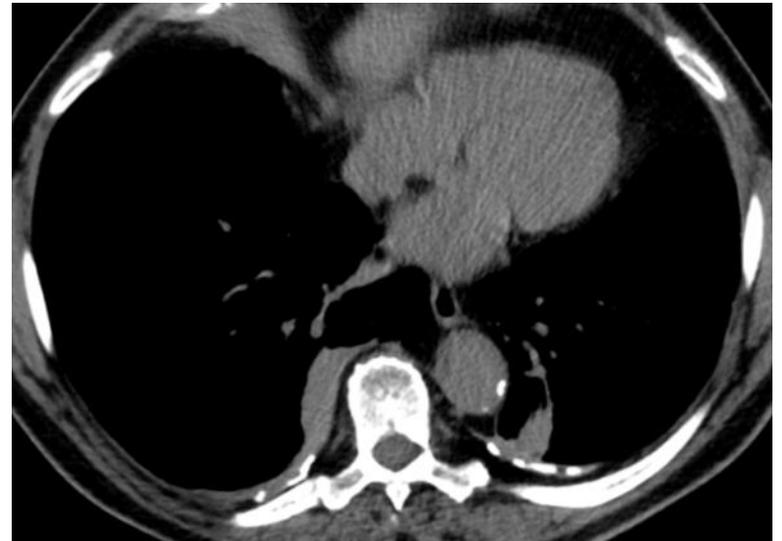
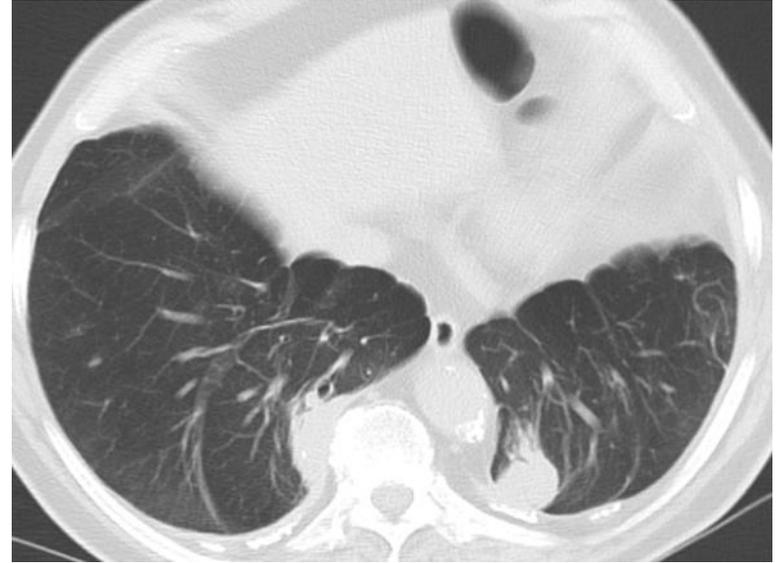


4A1. Epaissements tissulaires diffus bénins

Séquelles de pleurésie asbestosique



Atélectasie ronde



4A1. Epaissements tissulaires diffus bénins

Séquelles de pleurésie asbestosique

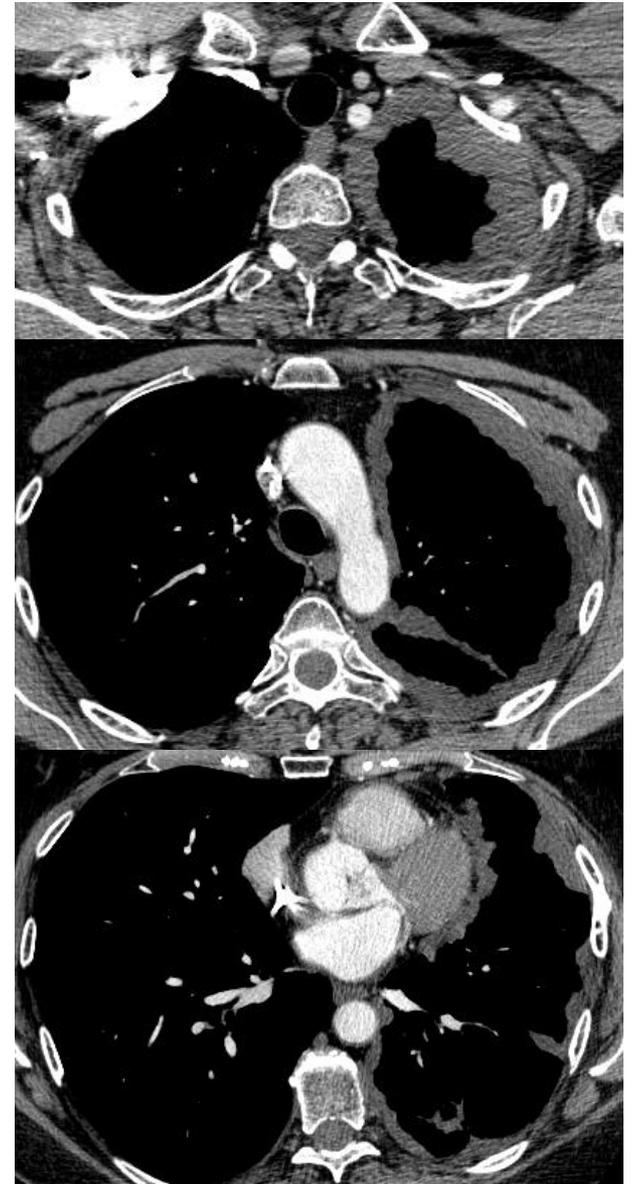
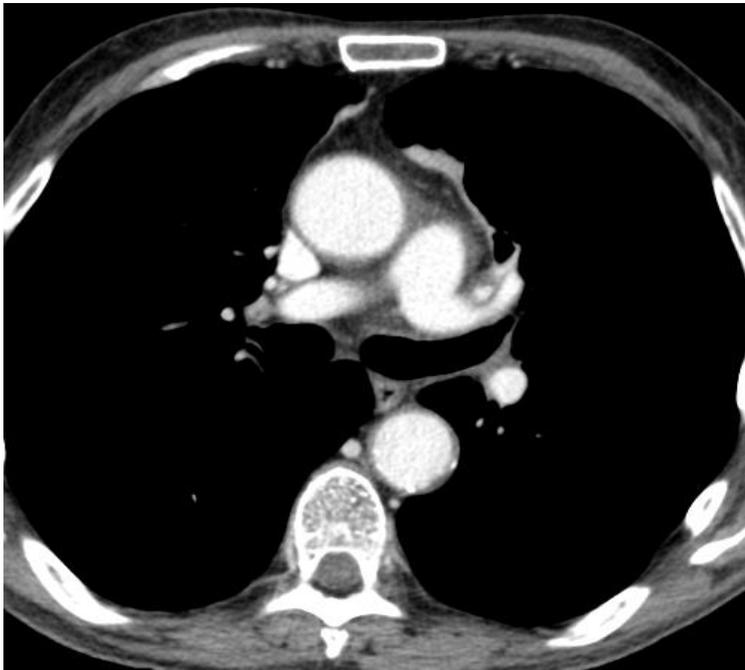


Atélectasie ronde

4A2. Epaissements tissulaires diffus malins

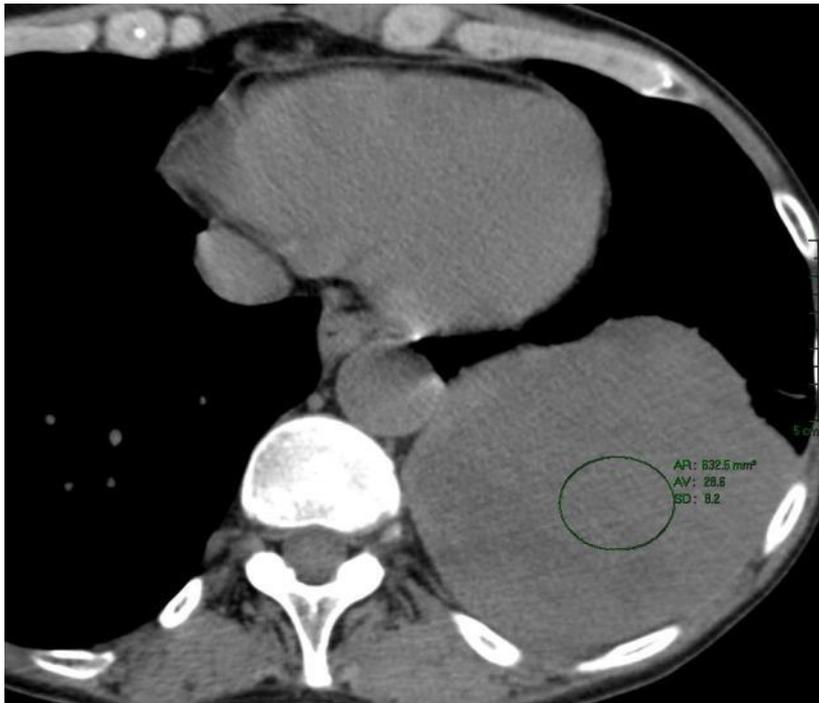
Signes diagnostiques : épaissement

- nodulaire
- circonférentiel
- >1 cm
- plèvre médiastinale



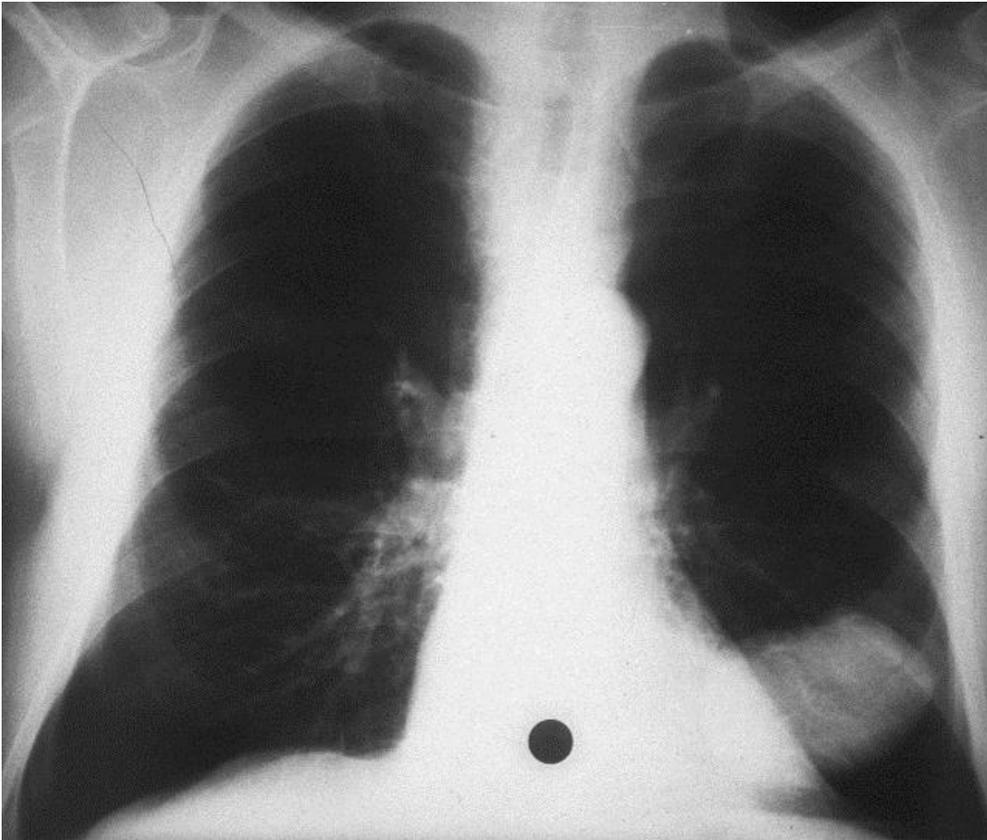
4B. Epaissements tissulaires isolés

Tumeur fibreuse pleurale

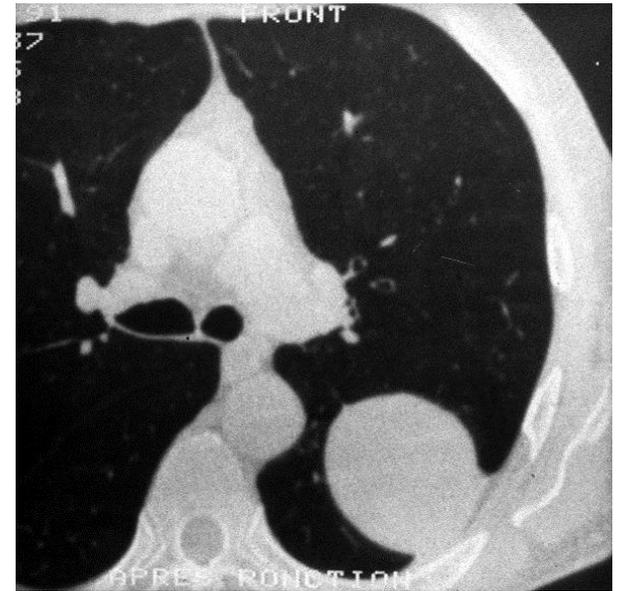


4B. Epaissements tissulaires isolés

Tumeur fibreuse pleurale

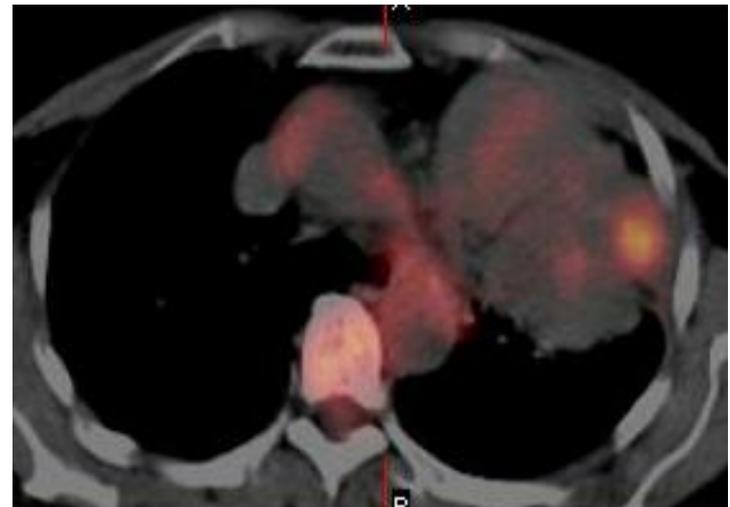
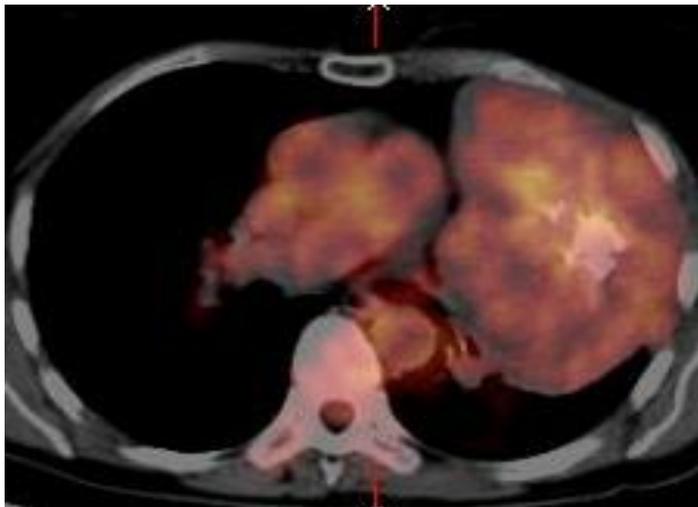
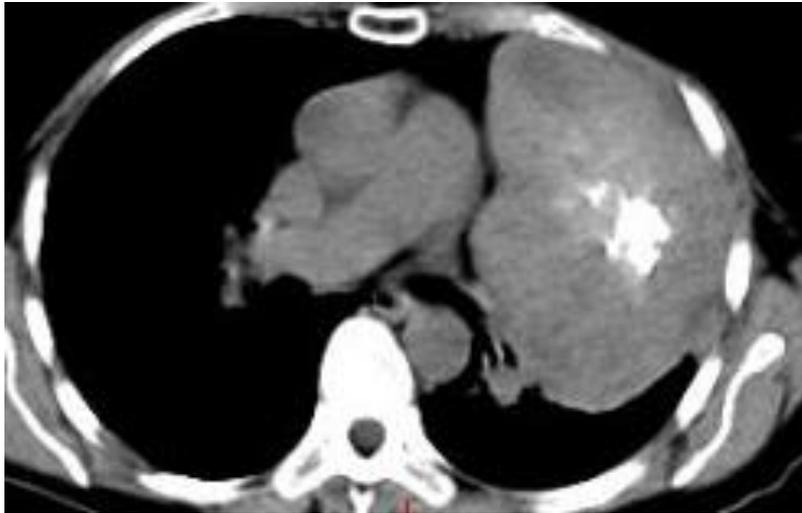


pédiculée et mobile dans la scissure

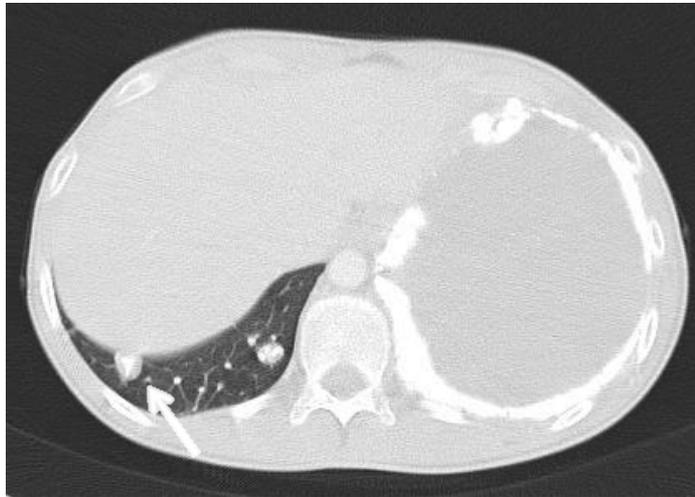
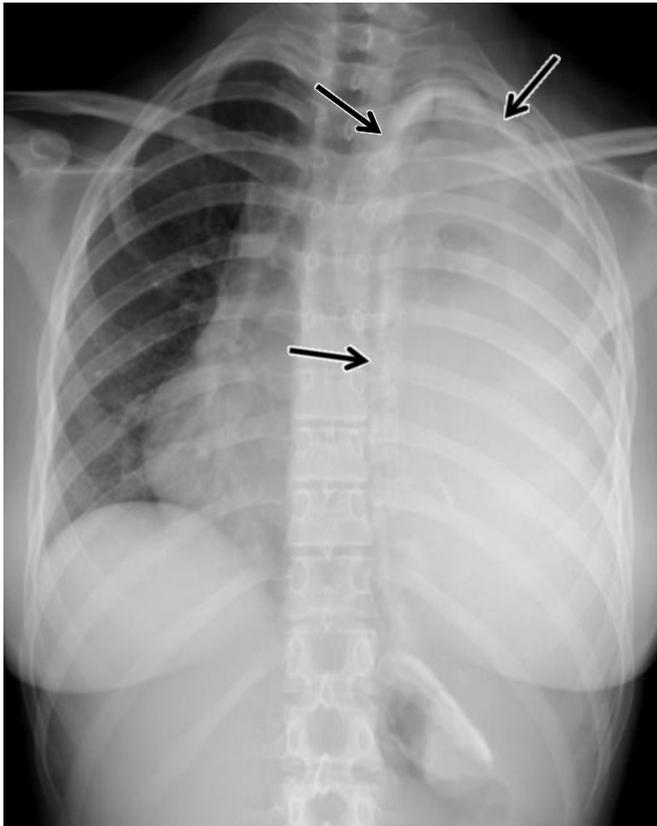


4B. Epaissements tissulaires isolés

Mésothéliome à cellules fusiformes de haut grade



4. Epaissements tissulaires



Métastase d'un ostéosarcome

