

Apport de l'imagerie dans le bilan des infections de voies respiratoires supérieures et inférieures

A. ASKRI

Service de Radiologie – Hôpital
Mongi Slim – La Marsa

Infections naso-sinusiennes

Sinusite aigue:

Imagerie indiquée si suspicion de complication

- Oculo-orbitaires, cérébro-méningées
- Les localisations les + pourvoyeuses de complications : ethmoïdites aigues et les sinusites frontales

Quelle imagerie?

- Radiographie des sinus inutiles
- TDM : examen de 1^{ère} intention
- IRM

Infections naso-sinusiennes

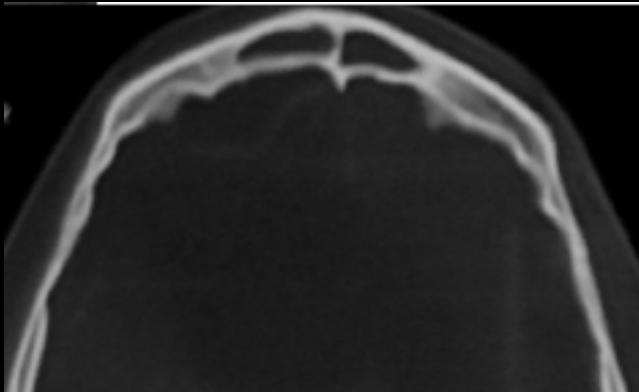
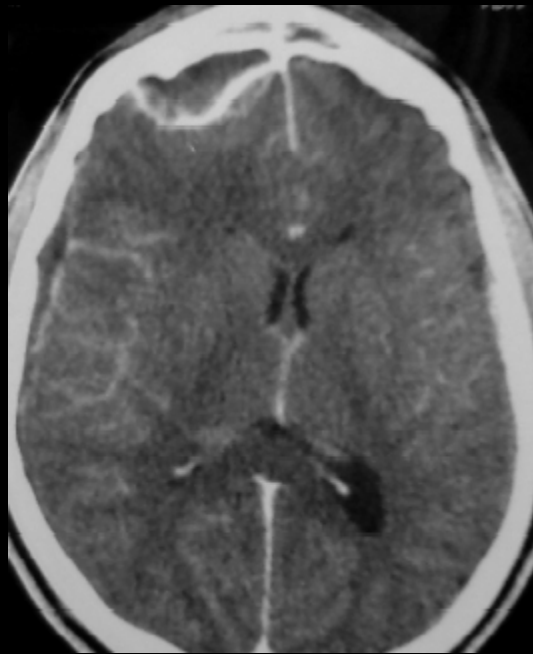
- **Complications oculo-orbitaires :**
 - Les plus fréquentes
 - Graves, mettent en jeu le pronostic vital et fonctionnel oculaire avec risque de cécité par atteinte du nerf optique.
 - Cellulite, abcès intra-orbitaire
- Evolution peut se faire vers une thrombose caverneuse ou un abcès cérébral



Infections naso-sinusiennes

Complications cérébro-méningées :

- *Méningites*
- *Empyème*
- *Abcès cérébraux*
- *Thrombophlébite cérébrale*







Infections pulmonaires aiguës communautaires de l'adulte immunocompétent

Définitions

- Infections respiratoires basses touchant
 - les bronches : bronchites
 - le parenchyme: pneumonies ; suppurations pulmonaires
 - les deux : broncho-pneumonie

Bronchite aiguë virale de l'adulte sain

- **Tableau clinique évocateur d'une infection virale +++**
- **Les examens complémentaires y compris radiographie du thorax ne sont pas justifiés +++**

Pneumonie lobaire ou pneumopathie alvéolaire

- Bactérienne non suppurative : ***Pneumocoque*** (***Streptococcus pneumoniae***) +++
- Physiopathologie:
 - Atteinte initiale périphérique en région sous-pleurale.
 - Extension se fait ensuite de proche en proche, d'alvéoles en alvéoles, d'acini en acini, par l'intermédiaire des pores de Kohn ou des canaux de Lambert.
- Anapath:
 - Alvéolite œdémateuse
 - Afflux de macrophages et de PNN alvéolite macrophagique

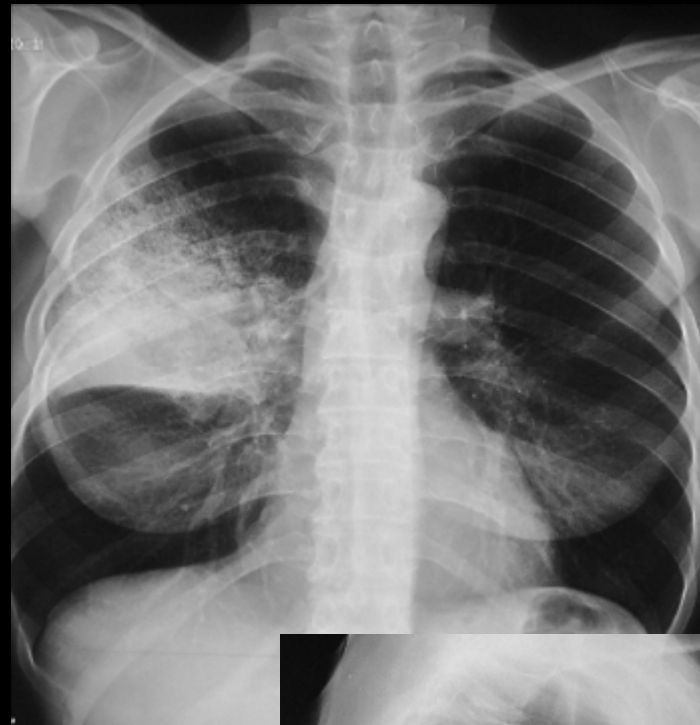
Quelle imagerie ?

- **Radiographie du thorax** Face + Profil gauche
 - Dans la majorité des cas
 - confirme le Dc suspecté cliniquement
 - Surveillance de la réponse au traitement
 - Rechercher des complications
- **TDM** dans quelques cas
 - Maladie pulmonaire antérieure
 - Evolution défavorable: complications

Pneumonie lobaire

Radiographie:

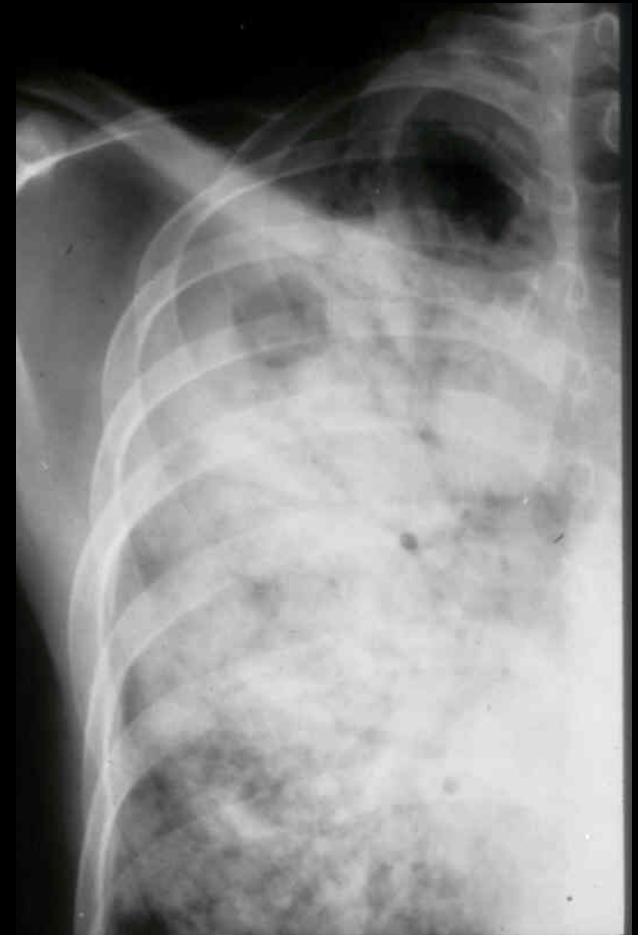
- Opacité alvéolaire
 - Unique
 - Systématisée
 - Non rétractile
 - Dense et homogène
 - bronchogramme aérique
 - Floue sauf au niveau de la plèvre et scissure

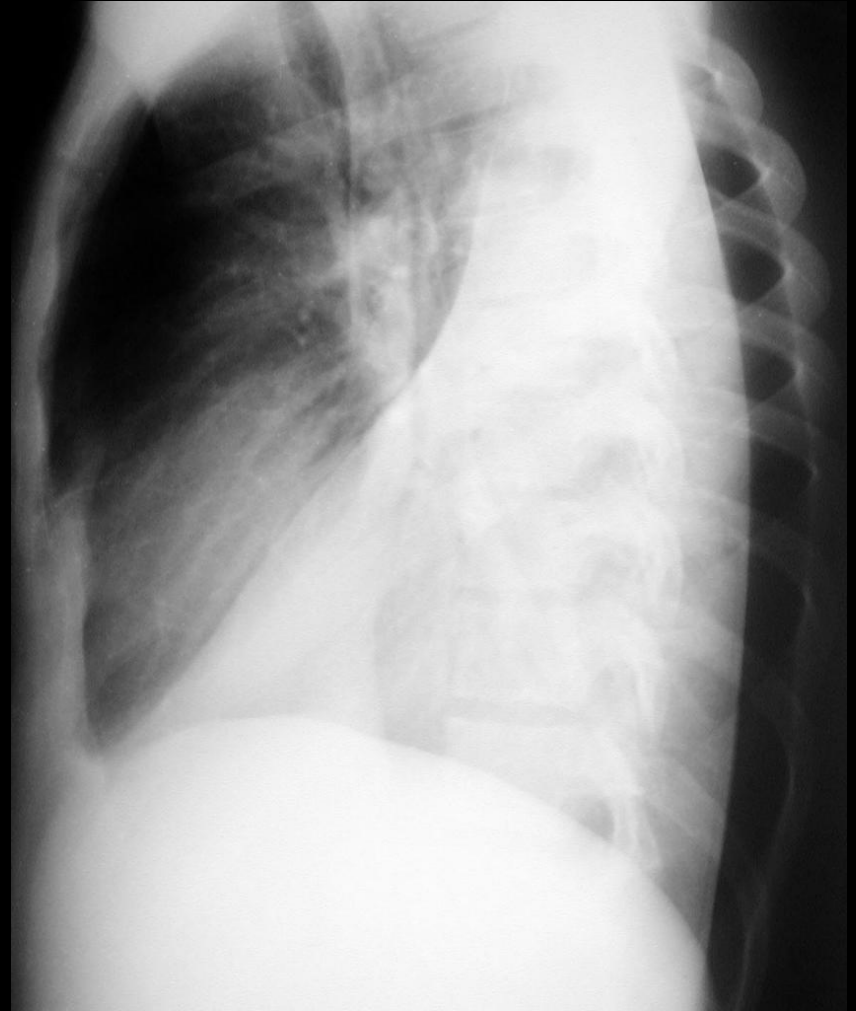
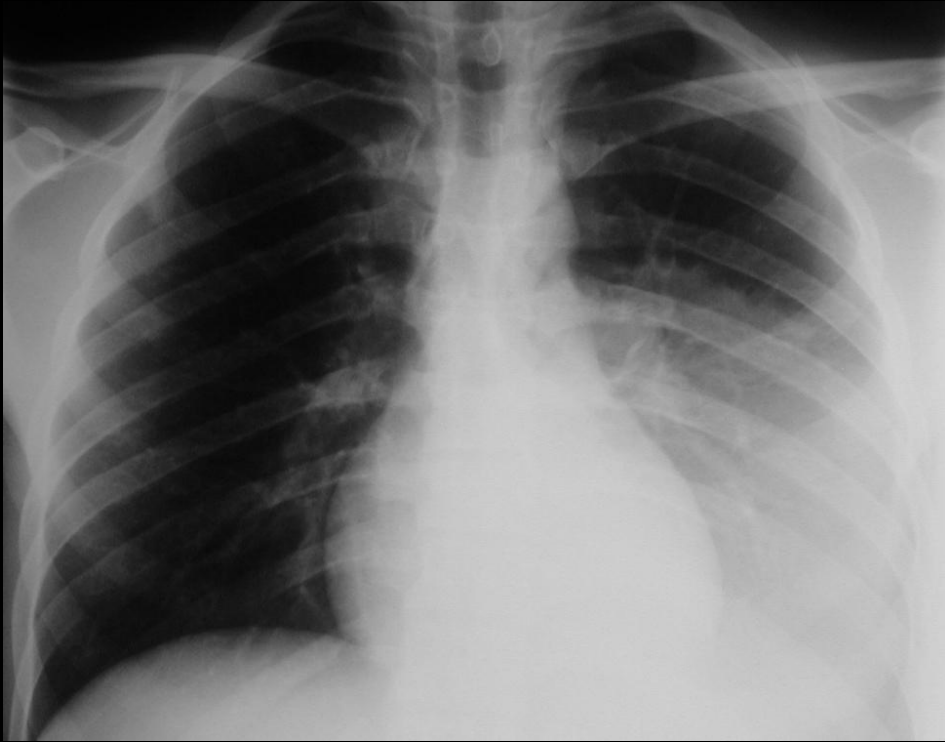


Pneumonie lobaire

Radiographie:

- Opacité alvéolaire
 - Unique
 - Systématisée
 - Non rétractile
 - Dense et homogène
 - bronchogramme aérique
 - Floue sauf au niveau de la plèvre et scissure





TDM non nécessaire pour le Dc + :

- Condensation alvéolaire à limite scissurale nette
- Bronchogramme aérique

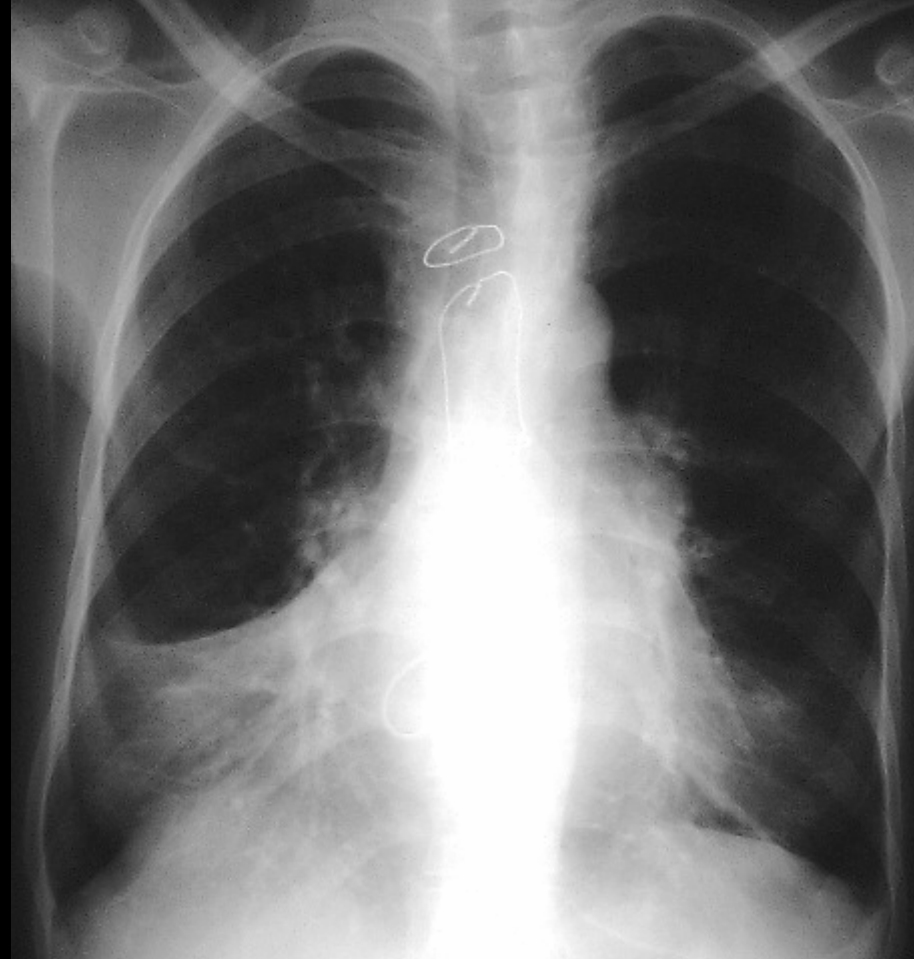


Pneumonie lobaire

Diagnostic différentiel

Collapsus non aéré

- Opacité systématisée
- Diminution volume
- Déplacement scissural
- Attraction trachée et médiastin vers le collapsus
- Pincement EIC
- Surélévation du diaphragme

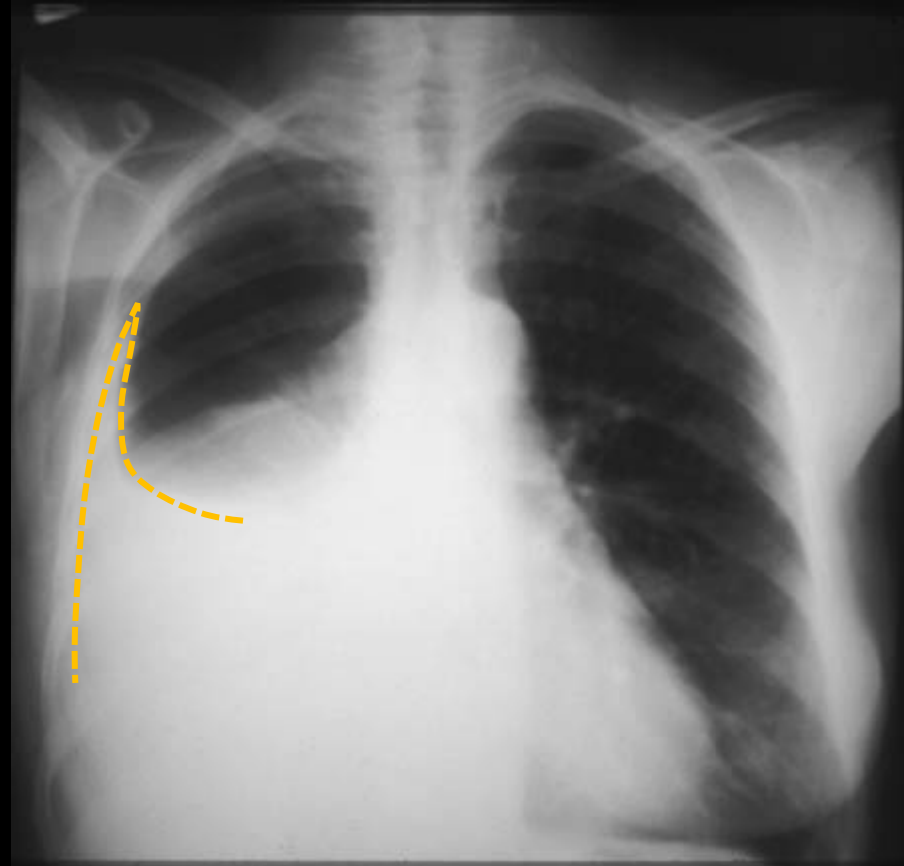


Pneumonie lobaire

Diagnostic différentiel

Pleurésie de la grande cavité :

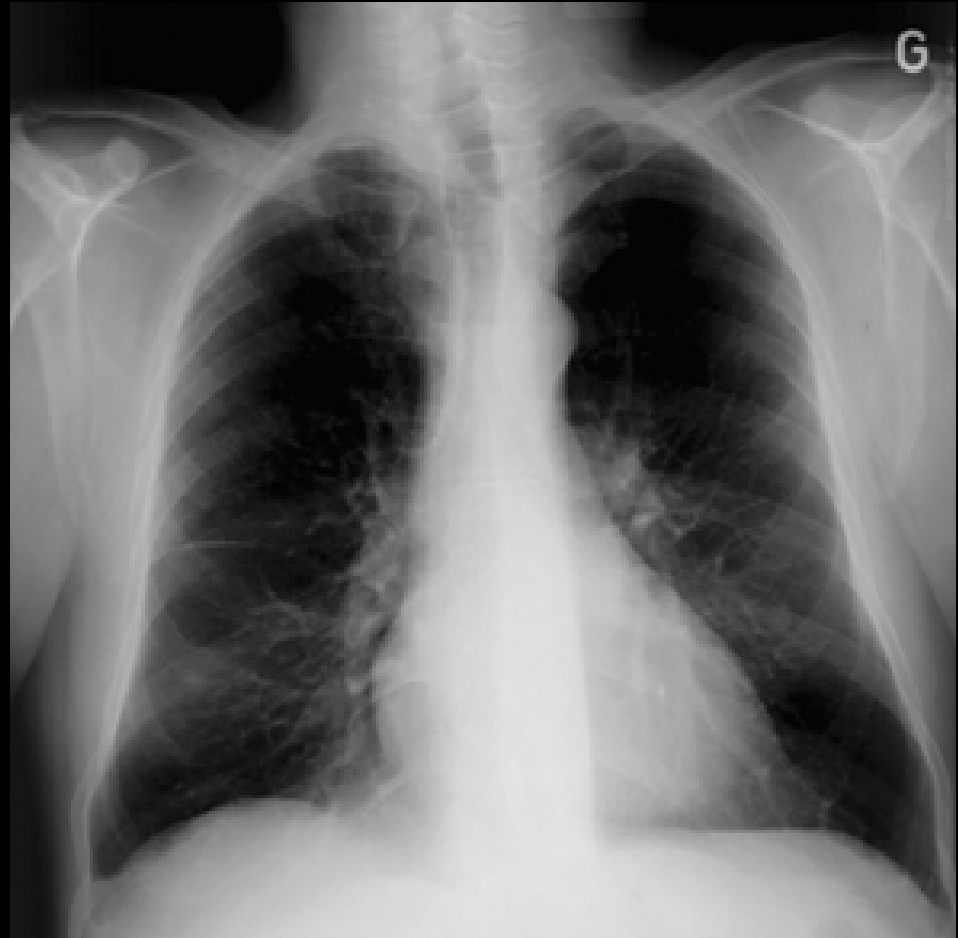
- Opacité basi-thoracique
- Dense, effaçant les côtes, diaphragme, silhouette cardiaque
- Triangulaire, en forme de voile
- Bord interne concave
- Sommet axillaire
- Compression du parenchyme Pulmonaire
- Mobile selon position du patient
- Parfois Pneumopnie + épanch: écho++



Pneumonie lobaire

Evolution

- Favorable sous ATB : normalisation de la Rx du thorax (nettoyage Rx en retard / Clinique \Rightarrow contrôle à 4-6 semaines)
- Nettoyage Rx dépende de 4 paramètres
 - l'âge du patient,
 - le terrain,
 - le germe responsable,
 - le nombre de lobes atteints.



Pneumonie lobaire

Evolution

- Si pneumonie trainante ou récidivante dans le même territoire chez un patient tabagique de + de 40 ans :
Fibroskopie bronchique +++
- Complication:
 - Abscédation
 - Atteinte pleurale

Bronchopneumonie ou pneumonie lobulaire

- Germes: *Staphylococcus aureus*
- Terrains fragilisés
- Contamination aérienne
- Anapath: Bronchio-alvéolite avec infiltration leucocytaire des parois bronchiques et des espaces aériens adjacents \Rightarrow nécrose \Rightarrow abcès

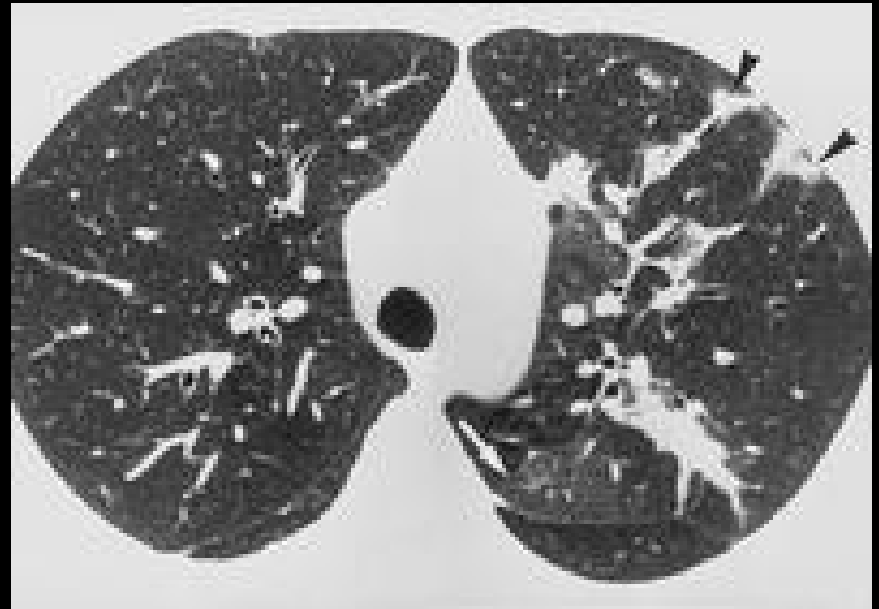
Bronchopneumonie

- Radiographie :
 - Opacités alvéolaire
 - Limites floues
 - Sans bronchogramme aérique
 - Multiples
 - Confluence



Bronchopneumonie

- **TDM :**
 - Nodules centrolobulaires
 - Condensations à limites floues, de distribution hétérogène.
 - Verre dépoli lobulaire



Pneumonie interstitielle

- **Virale** ou **germes intra-cellulaires** (mycoplasmes, chlamydiae)
- Anapath: Œdème et infiltration de cellules inflammatoires dans le tissu interstitiel
- Imagerie :
 - syndrome interstitiel à prédominance périhilaire avec épaissement péri broncho-vasculaire
 - Epaissement septal: opacités linéaires et réticulaires.
 - Verre dépoli



Bronchiolites infectieuses

- Agents infectieux: **VRS, adénovirus, mycoplasme**
- Anapath:
 - Cellules inflammatoires dans les parois bronchiolaires
 - Exsudat inflammatoire dans les lumières bronchiolaires

Bronchiolites infectieuses

- Micronodules centro-lobulaires de 1 à 5 mm
- +/- Aspect d'arbre en bourgeon
- Guérit le plus souvent sans séquelles



Pneumonie suppurée cavitaire

- Bactériennes
 - ✓ staphylocoque, gram -, anaérobies
- Aspects divers
 - ✓ Abscès
 - ✓ Embolies septiques

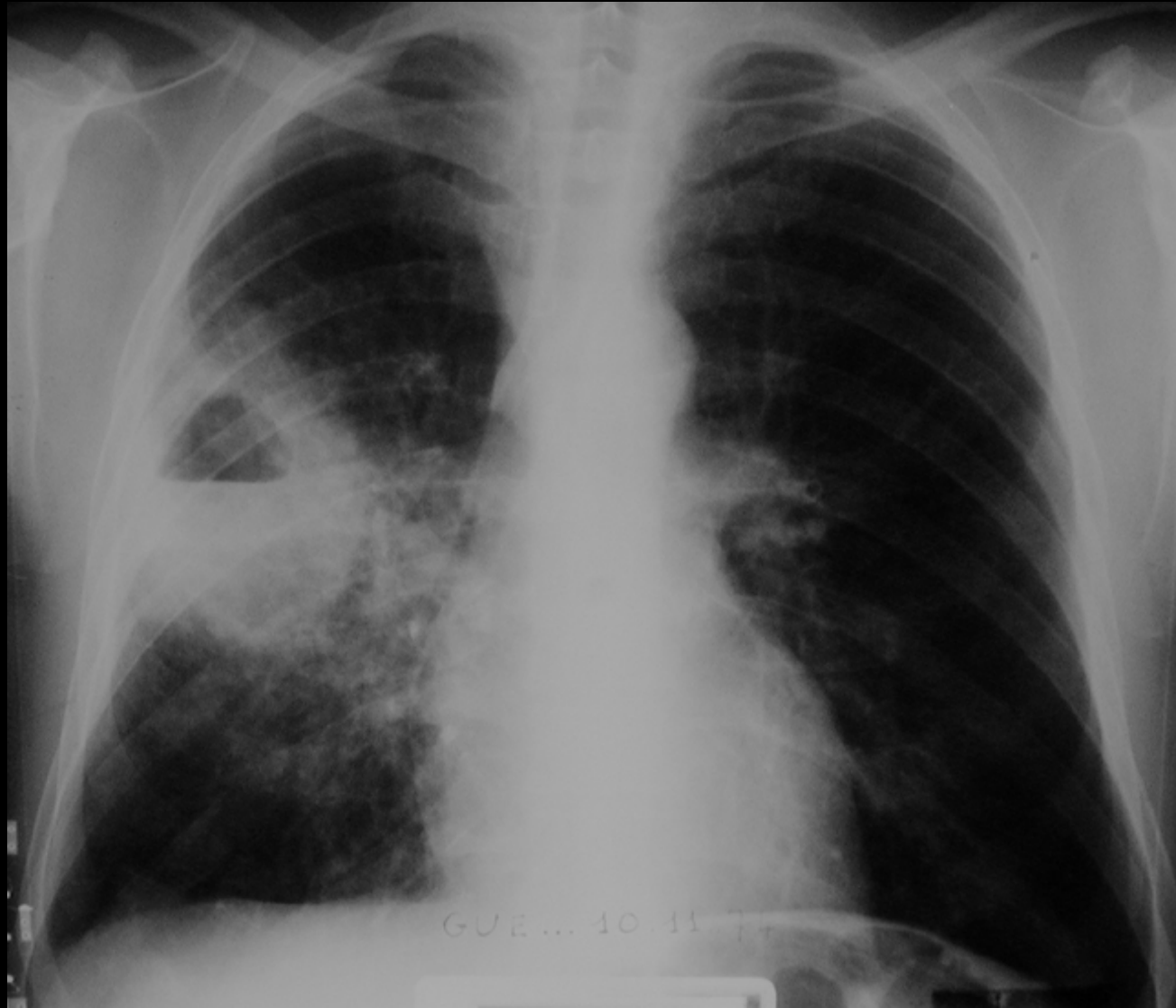
Abcès pulmonaires

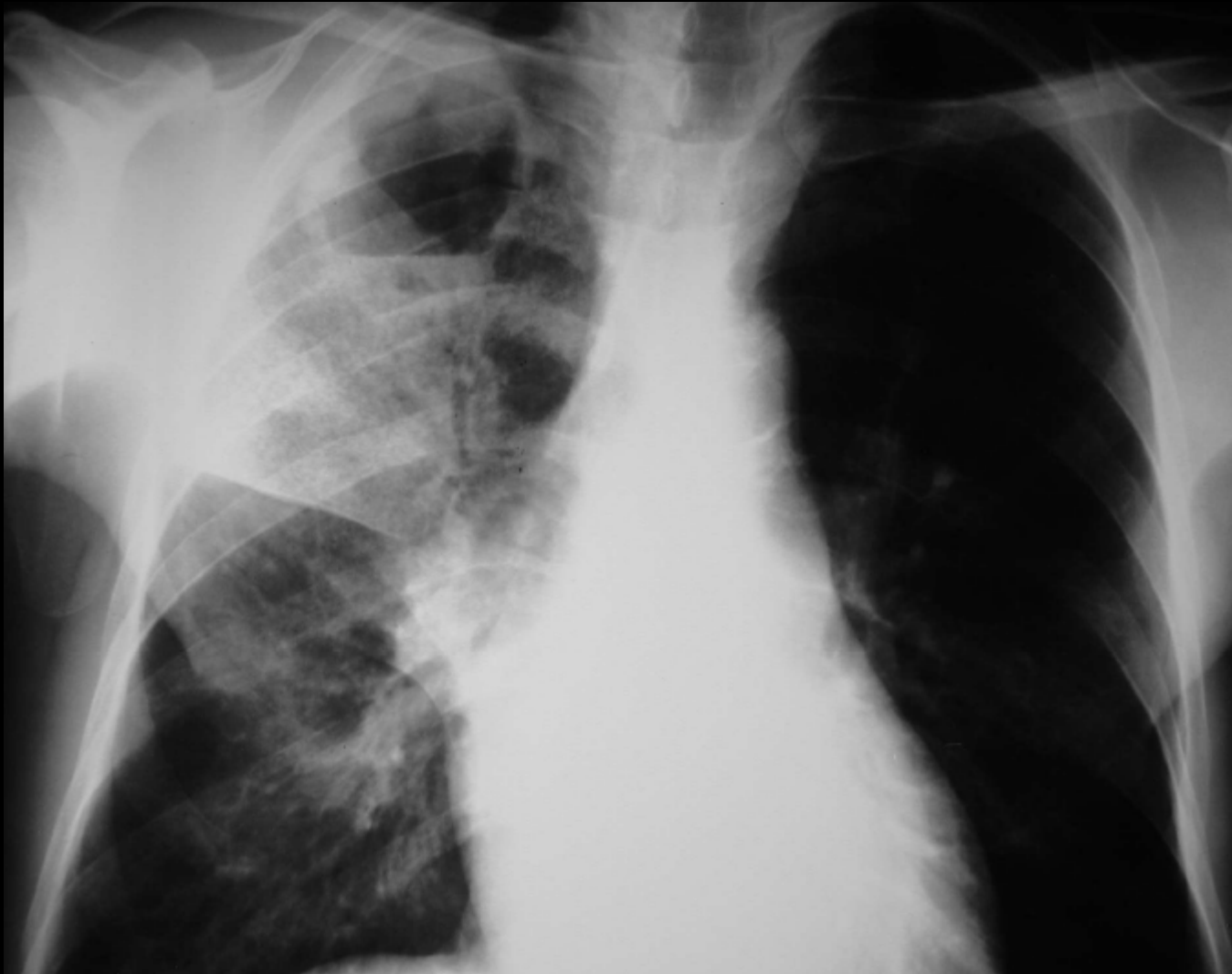
- Exceptionnel chez le sujet sain.
- Cavité pleine de pus secondaire à une nécrose dans un foyer de pneumonie



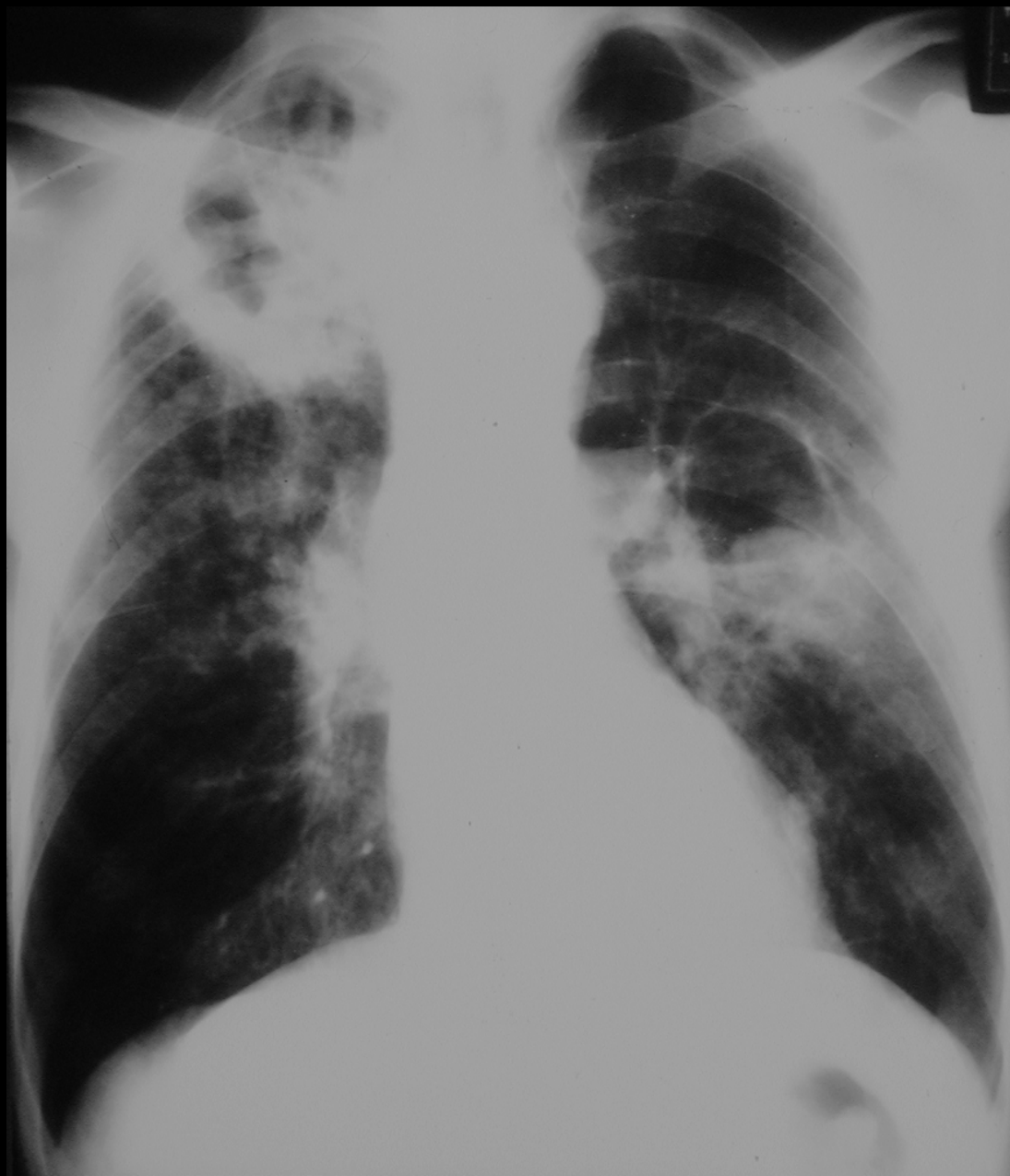


- NHA
- limites internes nettes et régulières
- Contours externes flous,





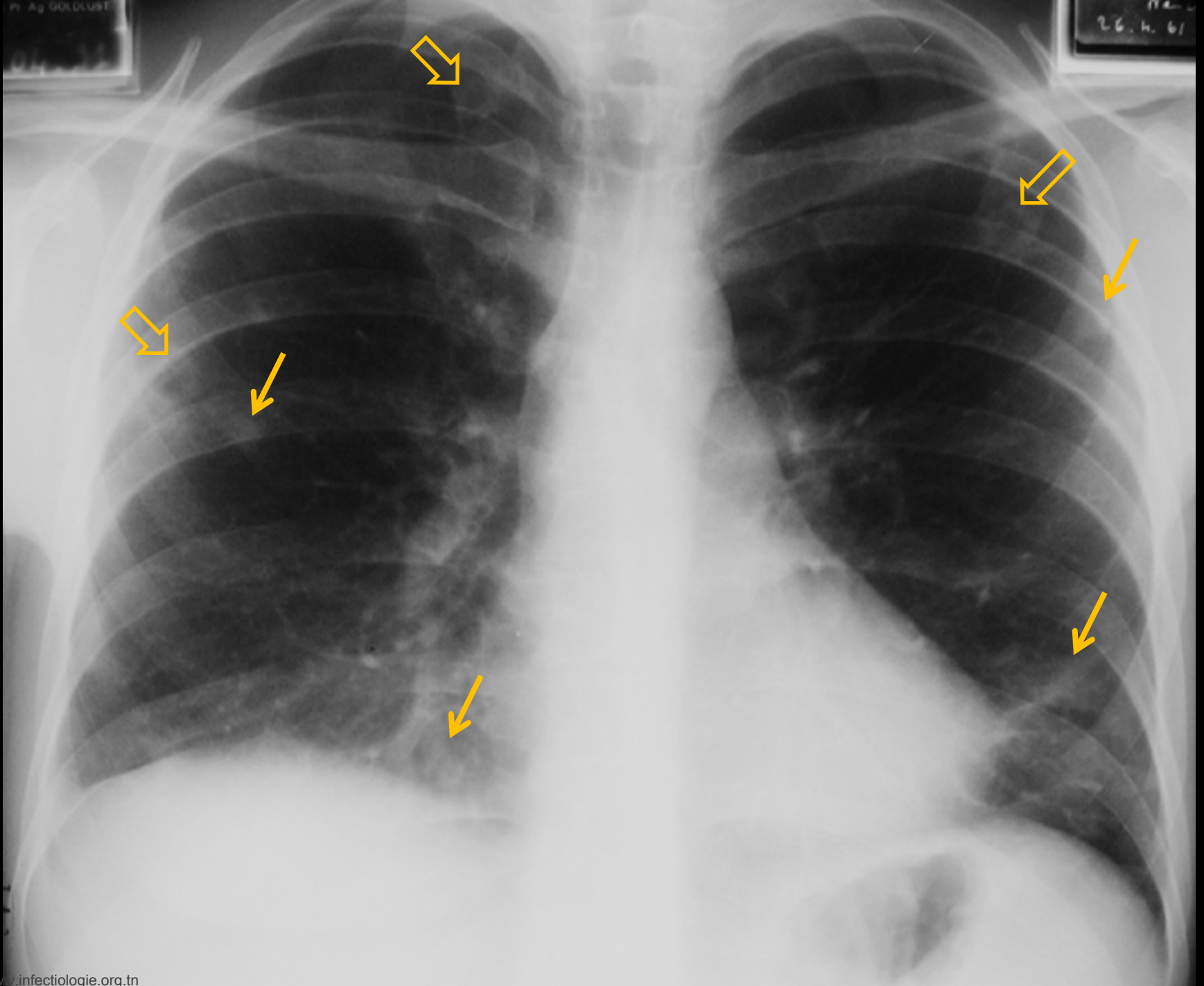
Pneumonie excavée

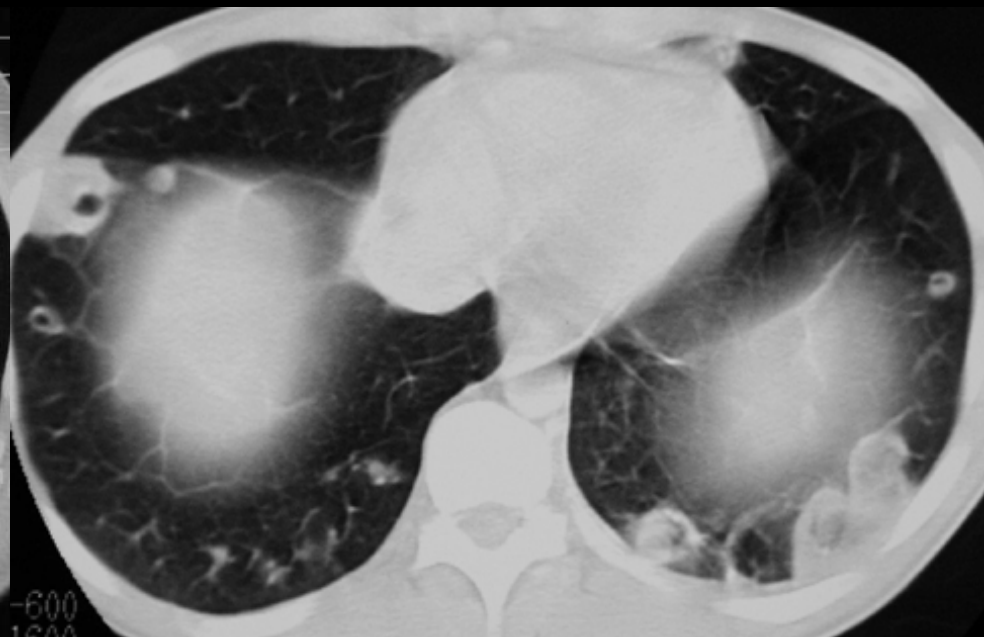
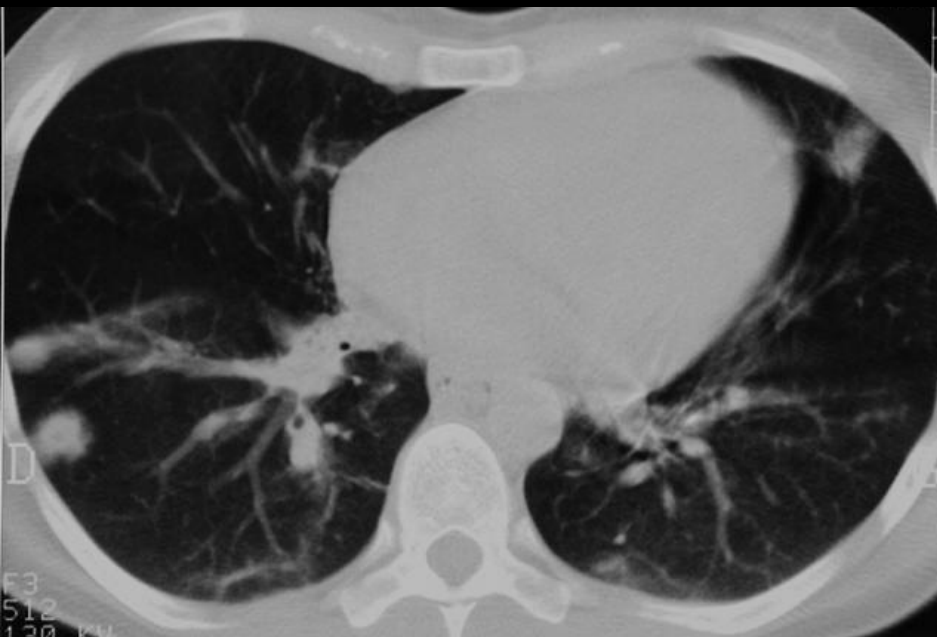
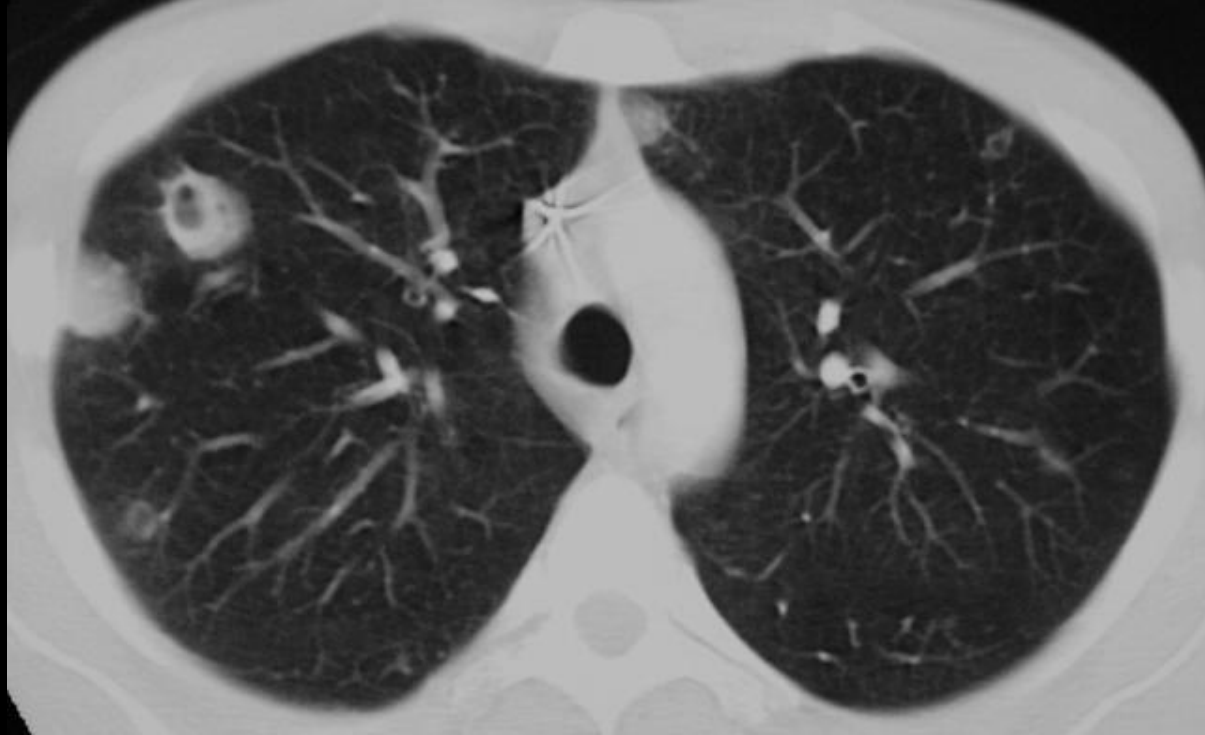




Embolies septiques

- ***Staphylocoques***
- Infection hémotogène
- A partir d'une endocardite droite ou d'une thrombophlébite septique
- Nodules pleins ou excavés
- Infarctus périphériques





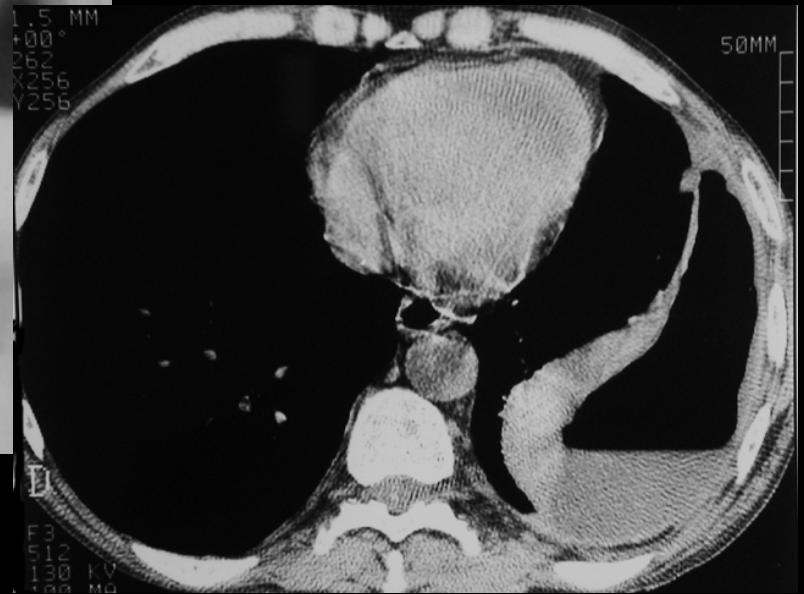
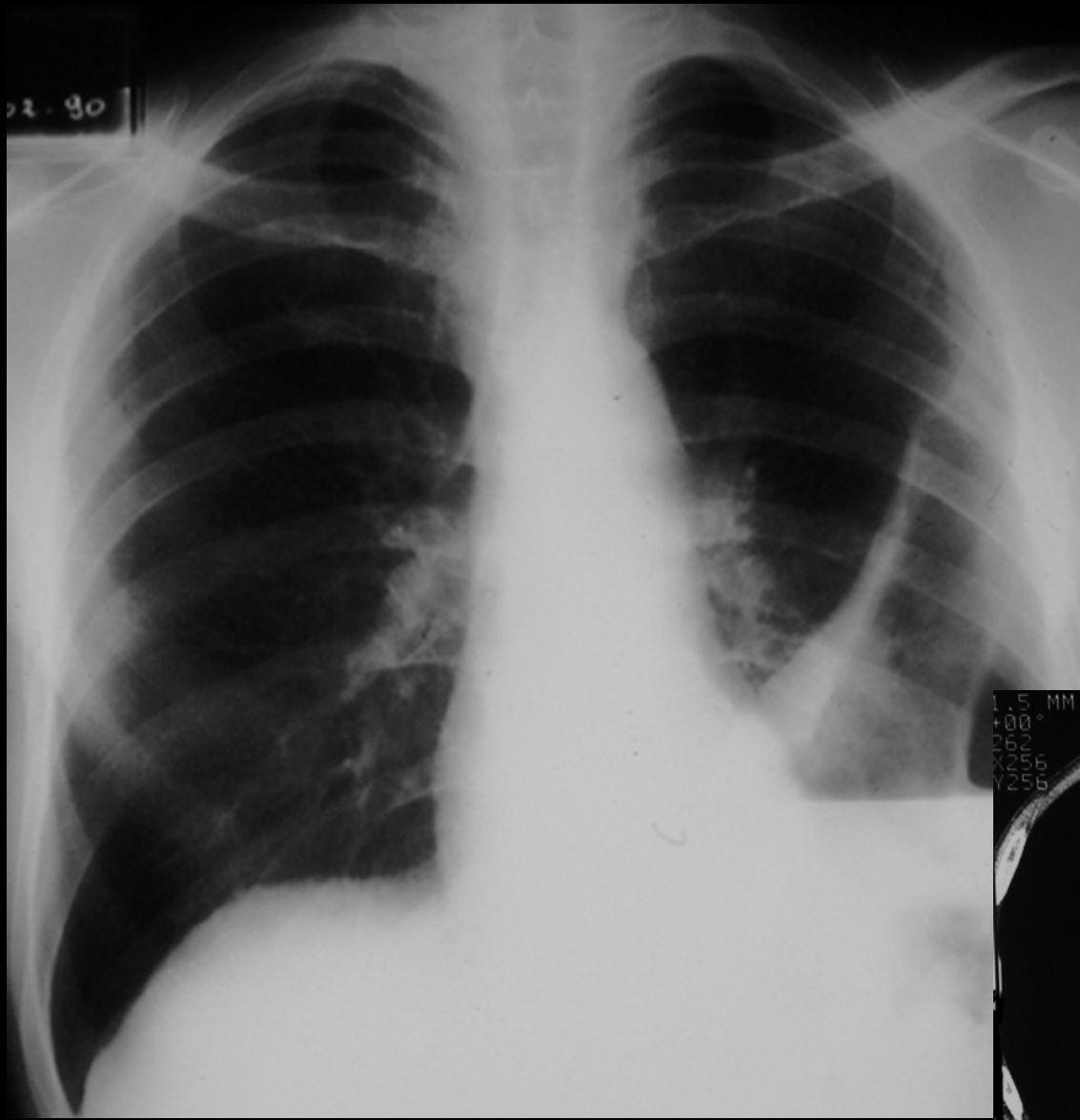
F3
512
130 MM

-600
1000

Atteinte pleurale

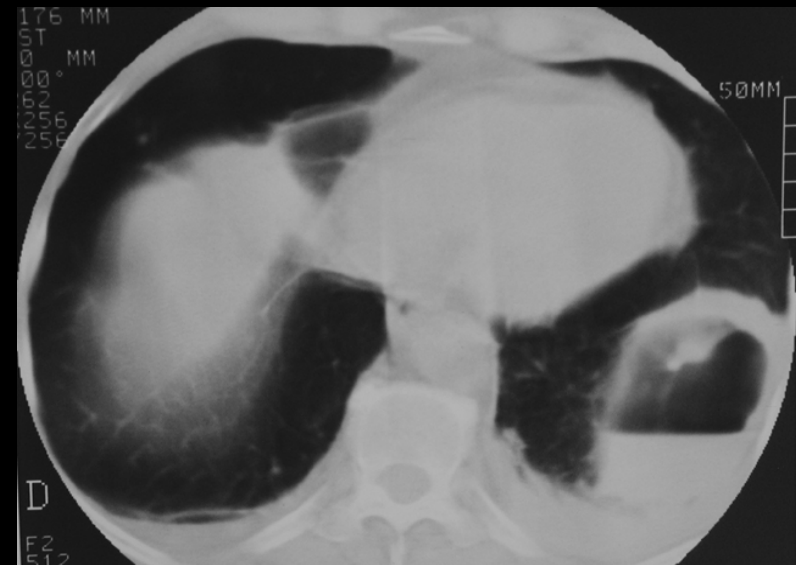
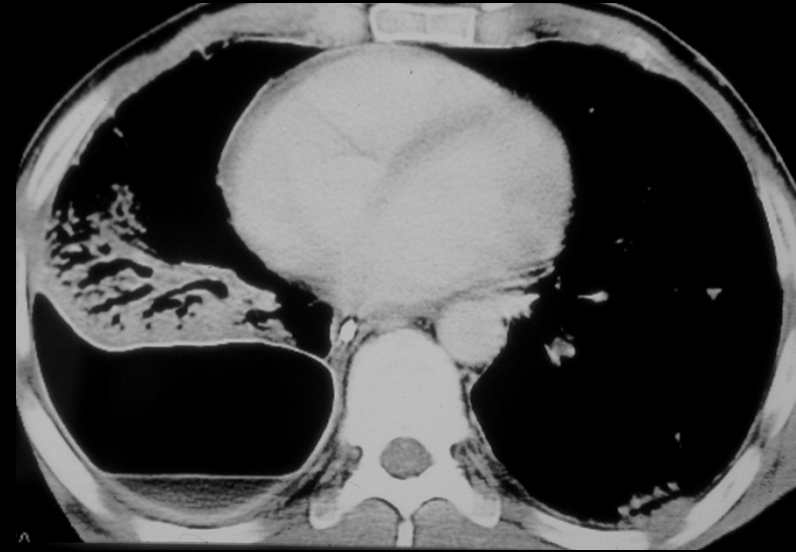
- Exsudat inflammatoire stérile : réactionnel, fréquent, de faible abondance
- Pleurésie purulente cloisonnée: diffusion de l'infection à la plèvre \Rightarrow écho +++
- Fistule broncho-pleurale





Empyème / Abscès

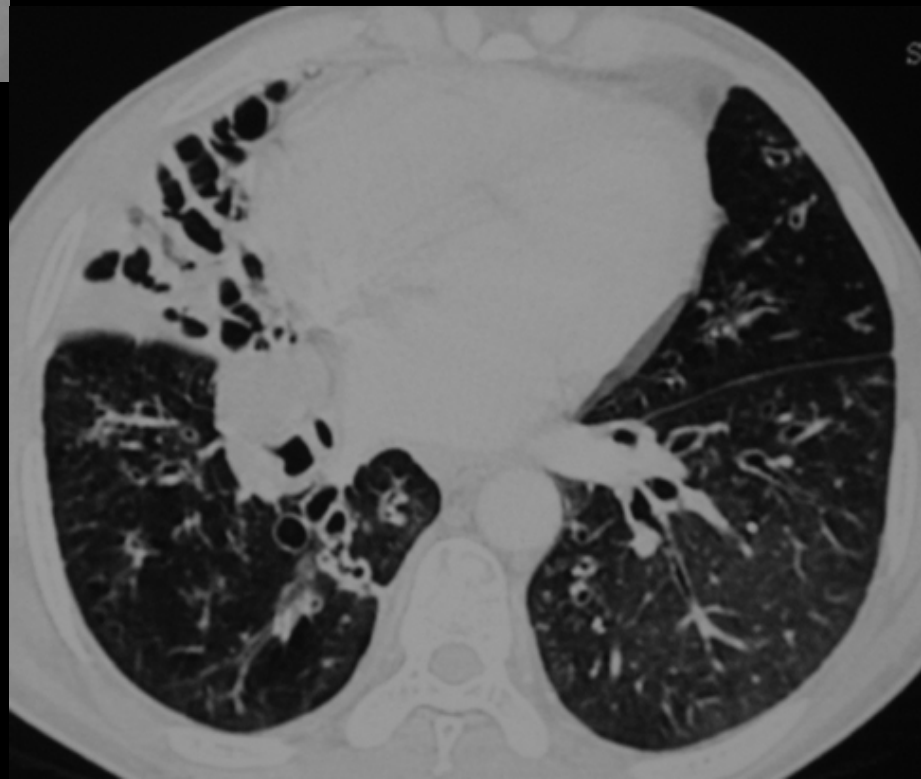
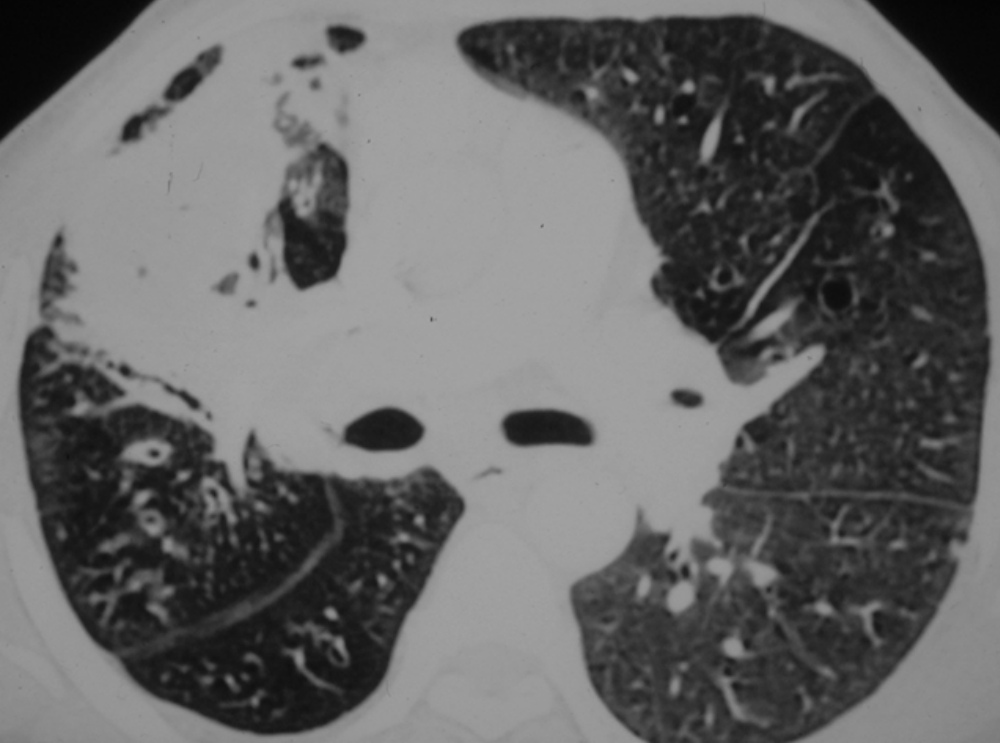
	Empyème	Abscès
Forme	lenticulaire	arrondie
Séparation feuillets	oui	non
Racordement pariétal	obtu	aigu
Parenchyme	comprimé	détruit
Paroi	fine	épaisse
Bord int paroi	régulier	irrégulier



Infections récidivantes

facteurs favorisants

- Pathologie bronchique: DDB, cancer broncho-pulmonaire
- Séquestration intralobaire

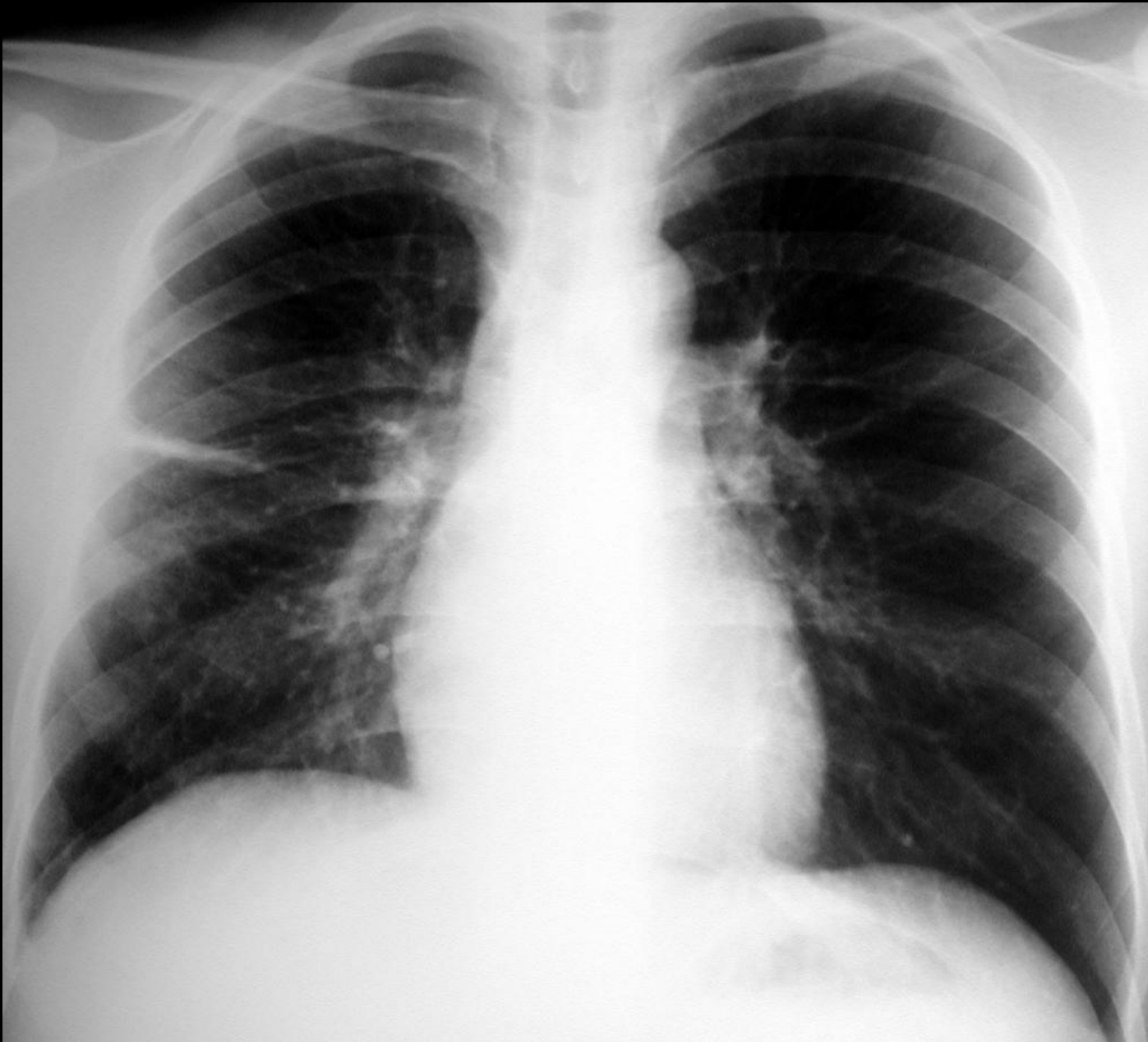


Séquelles d'infection

- Séquelles bronchiques
 - Bronchectasies
- Séquelles pulmonaires
 - cicatrice fibreuse
 - cavité
 - aspergillome
- Séquelles pleurales
 - pachypleurite
 - fistule bronchopleurale
 - coiffe apicale



Pneumatocèle



Atélectasie en bande

Conclusion

- Infections des voies aériennes supérieures:
 - Sinusite aigue: pas d'imagerie sauf si complications
 - Oculo-orbitaires ou cérébro-méningées
 - TDM et IRM
- Infections des voies aériennes inférieures:
 - Rx thorax souvent réalisée: Dc +, surveillance, complication
 - TDM : parfois réalisée en cas de doute ou complication

Conclusion

- Infection des voies aériennes inférieures:
 - Rx thorax souvent réalisée: Dc +, surveillance, complication
 - TDM : parfois réalisée