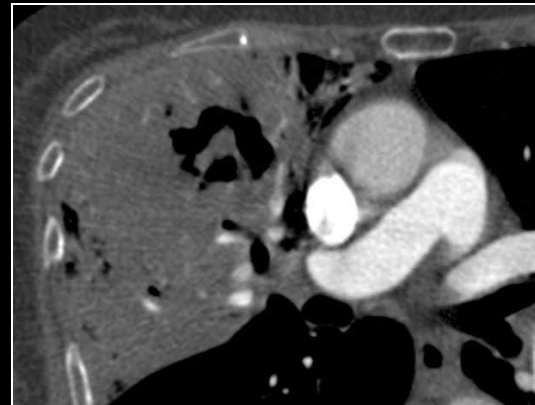
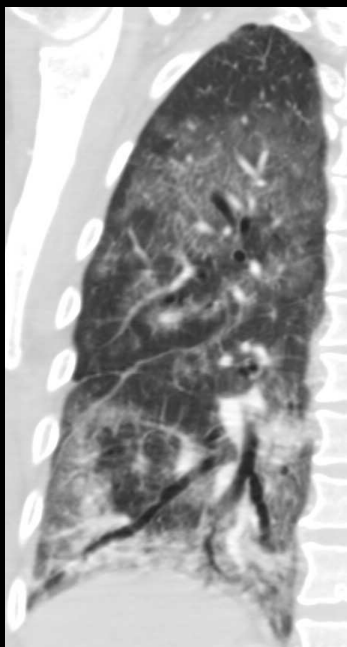


# Urgences infectieuses thoraciques



- **INTRODUCTION**
- **NOSOLOGIE / EPIDEMIOLOGIE**
- **PNEUMONIES ET SCANNER**
- **PATHOLOGIES**
  - **PNEUMONIES: FORMES COMPLIQUEES, FORMES SEVERES**
  - **PATHOLOGIES DE L'IMMUNODEPRIME**
  - **URGENCES INFECTIEUSES MEDIASTINALES:  
MEDIASTINITES**
- **CONCLUSION**

# INTRODUCTION

Anatomie  
Parenchyme / Médiastin / Plèvre

Hypoxémie  
Sepsis

Terrain  
Sujet immunodéprimé  
Post opératoire  
Communautaire vs Nosocomiale

URGENCE  
Diagnostic  
Radiologique?  
Prise en charge...

# URGENCE Diagnostique Radiologique? Prise en charge...

TABLEAU 5

Critères justifiant une hospitalisation d'un adulte atteint de pneumonie : CRB65 (score simplifié)

<b>C</b>	Confusion	
<b>R</b>	<i>Respiratory rate</i> (fréquence respiratoire)	> 30 cycles/min
<b>B</b>	<i>Blood pressure</i> (pression artérielle)	Systolique < 90 mmHg Diastolique < 60 mmHg
<b>65</b>	Âge	> 65 ans

D'après réf. 4, 6.

traitement ambulatoire possible  
évaluation à l'hôpital

TABLEAU 3

## Principales complications des pneumonies communautaires

Générales	Locorégionales
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Décompensation de comorbidités (diabète sucré, insuffisance rénale, cardiaque...)</li> <li>■ Bactériémie, choc septique, déshydratation</li> <li>■ Localisations secondaires : méningite, méningoencéphalite, arthrite</li> <li>■ Insuffisance respiratoire, détresse respiratoire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abscédation</li> <li>■ Empyème</li> <li>■ Pleurésie sérofibrineuse, purulente</li> </ul>



# DEFINITIONS / EPIDEMIOLOGIE

## BRONCHITE

- Infection respiratoire de « surface », virale ++

## PNEUMONIE ET BRONCHOPNEUMONIE

- Infection profonde, bactérienne, ATBO+++
- 400 000 à 600 000 pneumonies / an en France
- 1<sup>ère</sup> cause de mortalité d'origine infectieuse en Occident

TABLEAU 1	
Causes habituelles des pneumonies aiguës communautaires selon le type de prise en charge	
Prise en charge	Étiologie
Ambulatoire	<i>Streptococcus pneumoniae</i> Virus respiratoires communautaires* <i>Mycoplasma pneumoniae</i> <i>Haemophilus influenzae</i> <i>Chlamydomphila pneumoniae</i>
Hospitalisation en service de médecine, pneumologie ou maladies infectieuses	<i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Mycoplasma pneumoniae</i> <i>Chlamydomphila pneumoniae</i> <i>Haemophilus influenzae</i> <i>Legionella sp.</i> Virus respiratoires communautaires* Entérobactéries, bactéries anaérobies oropharyngées en cas d'inhalation
Hospitalisation en réanimation	<i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Legionella sp.</i> Bacille à Gram négatif <i>Haemophilus influenzae</i>

\* *Virus influenza A ou B, adénovirus, virus respiratoire syncytial, virus para-influenza*

## PNEUMON

Recommandations: RT fa  
l' hôpital

Scanner: si RT peu inform  
TTT, recherche d' un  
empyème, abcès, rec  
récurrentes, formes  
**immunodéprimé +++**

Principaux germes incriminés en fonction des anomalies radiologiques	
Anomalies radiologiques	Germes
Condensation pulmonaire	Bactéries communautaires* Bactéries nosocomiales** Tuberculose Mycose
Nodule ± excavé	Bactéries nosocomiales** Tuberculose Mycoses (signe du halo dans l'aspergillose invasive)
Pneumopathie infiltrante diffuse	Pneumocystose (verre dépoli) Germes atypiques*** Virus (Influenza, CMV) Tuberculose (miliaire)
Adénopathies	Tuberculose Mycoses
Pleurésie	Bactéries communautaires* Bactéries nosocomiales** Tuberculose
Pneumothorax	Pneumocystose Tuberculose

\* *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma sp*,  
*Chlamydia sp*, *Legionella* ; \*\* *S. aureus*, *Klebsiella sp*, *P.*  
*aeruginosa*... ; \*\*\* *Mycoplasma sp*, *Chlamydia sp*, *Legionella sp*  
CMV : cytomégalovirus

# PNEUMONIES

## FORMES COMPLIQUES, FORMES du SUJET AGE

### Quid des « Peumopathies nécrosantes »?

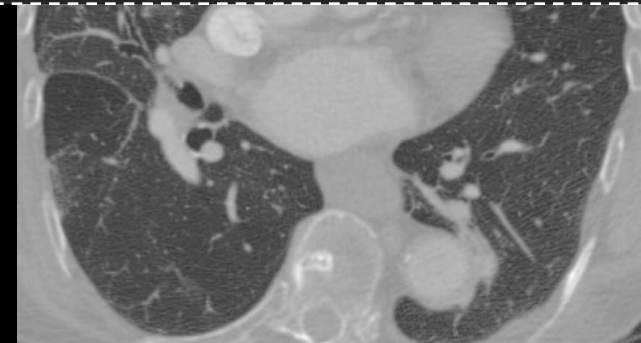
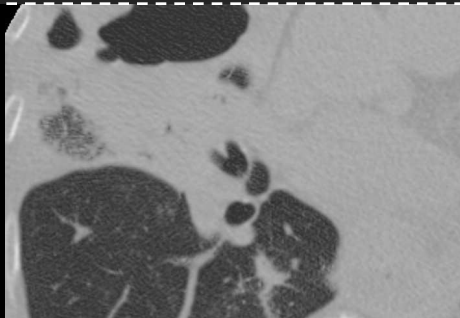
Définition: nécrose et cavitation parenchymateuse compliquant une pneumonie (le plus souvent communautaire)

Pneumocoque, staphylocoque doré, population pédiatrique ou immunodéprimée...

... Staphylocoque doré méthi-R producteur de toxine Panton-Valentine

Adulte jeune, sain, co-infection virale (grippe++)

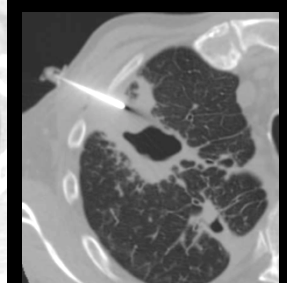
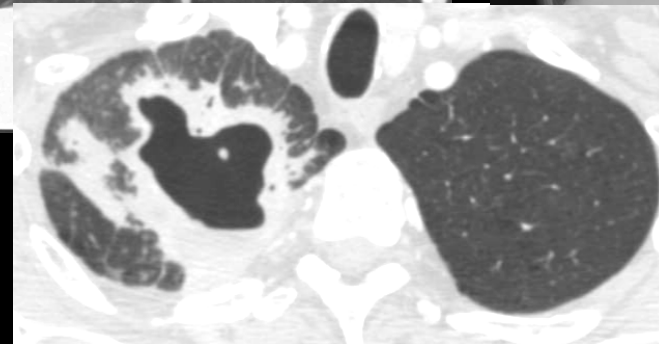
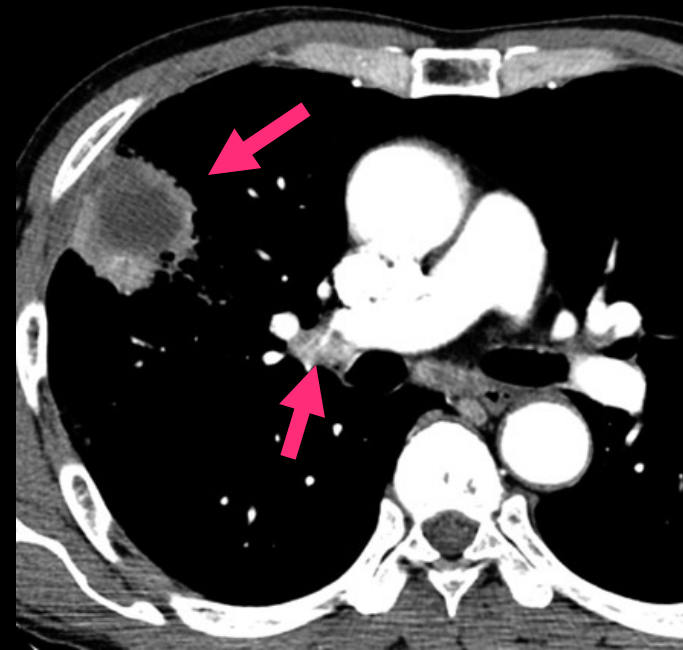
Risque accru d'hémoptysie, jusqu'à 80% d'intubation, plus rapidement extensive, multi lobaire



# PNEUMONIES

## FORMES COMPLIQUEES: ABCES PULMONAIRES

Patiente de 72 ans, pas d'antécédent notable; pneumopathie à pneumocoque compliquée d'abcès



Patient Ethylo-tabagique 45 ans, AEG associée à des sueurs nocturnes: pneumopathie à Staphylocoque



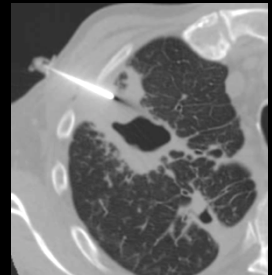
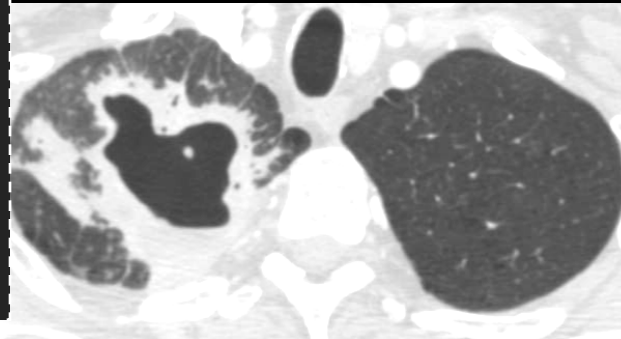
# PNEUMONIES

## FORMES COMPLIQUEES: ABCES PULMONAIRES

Abcès pulmonaire: Quand?  
Comment?

Causes les + fréquentes d'abcès :

- S aureus
- P aeruginosa (pyocyannique)
- K pneumoniae
- et les germes anaérobies (par inhalation de sécrétions oropharyngées infectées (territoires gravito dépendant segment postérieur du LSD ,les segments de Fowler et le segment postéro-basal du LIG )



Patient Ethylo-tabagique 45 ans, AEG associée à des sueurs nocturnes: pneumopathie à Staphylocoque

# **PNEUMONIES**

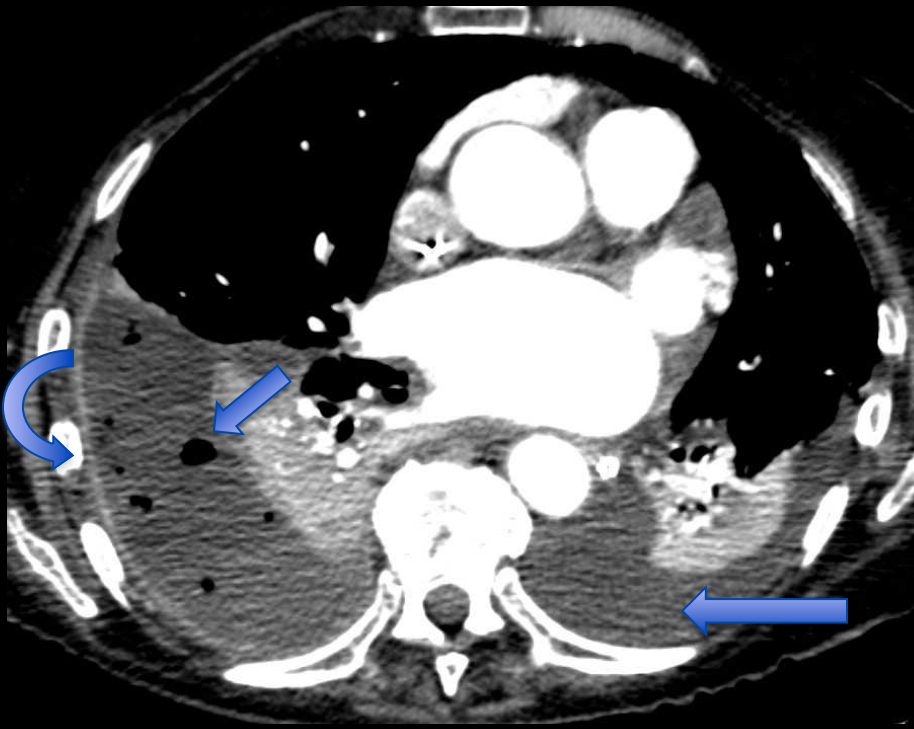
## **COMPLICATIONS PLEURALES**

Mme D. 61 ans, pas d'antécédent notable; pneumopathie à pneumocoque compliquée d'empyème



# **PNEUMONIES** **COMPLICATIONS PLEURALES**

Mme S. 82 ans, post hépatectomie droite.



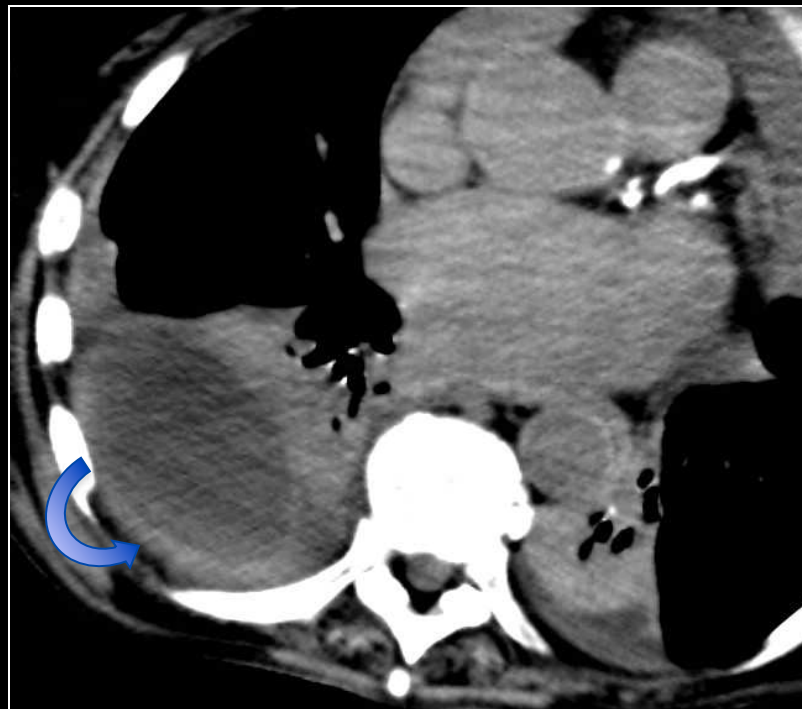
Pleuro-pneumopathie bilatérale  
Pleurésie purulente droit



Collection post hépatectomie

# **PNEUMONIES** **COMPLICATIONS PLEURALES**

Mme S. 82 ans, post hépatectomie droite. Réévaluation à 2 mois  
Collection résiduelle pleurale: drainage radiologique



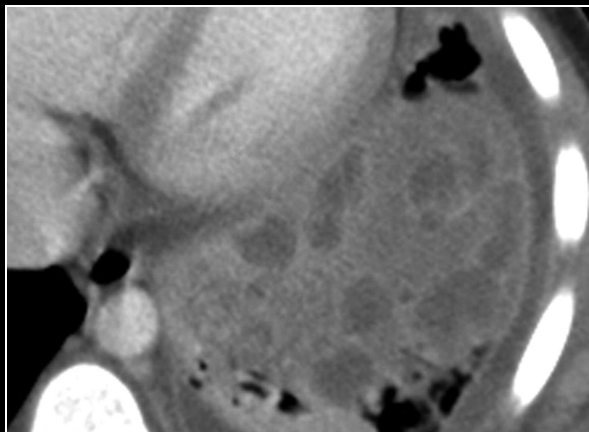
# PNEUMONIES

## FORMES COMPLIQUEES, FORMES SEVERES

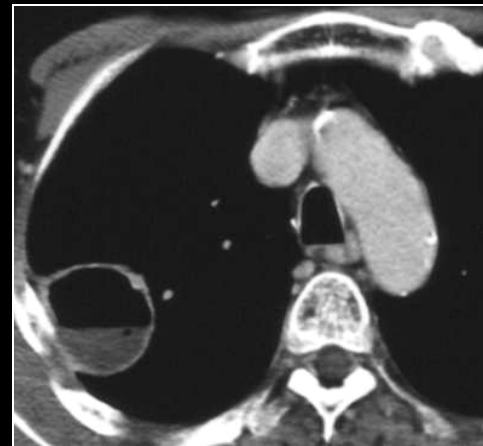
Principales complications communes aux pneumonies (atteinte alvéolaire ive) et bronchopneumonie (bronchiolaire):

- nécrose avec abcès
- atteinte pleurale

Endartérite infectieuse > Nécrose > cavité pulmonaire, abcès



Stade de la nécrose – **plages liquidiennes** non rehaussées, sans Vx ni bronches en leur sein



Stade de l'abcès – **syndrome cavitaire** contenu hydroaérique

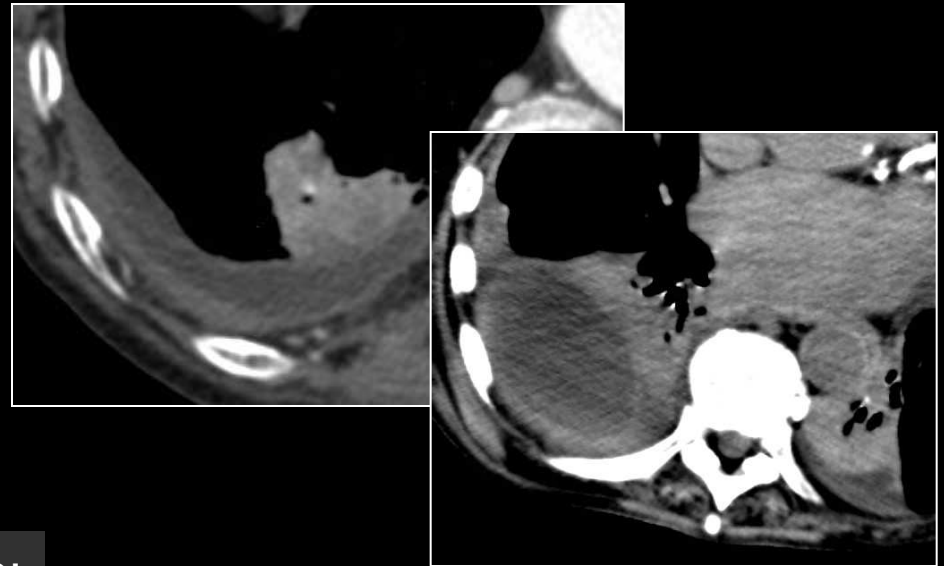


# PNEUMONIES

## FORMES COMPLIQUEES, FORMES SEVERES

Atteinte pleurale: comment faire la part des choses?

- Petit épanchement = fréquent, réactionnel, inflammatoire
- Abondant = diffusion de l'infection à l'espace pleural = **pleurésie purulente**. Rapidement, cloisonnement = collection intra pleurale purulente ou **empyème**.



Niveau liquide ds une collection pleurale:



- Ponction récente
- Fistule bronchopleurale

Pleurésie purulente,  
Empyème

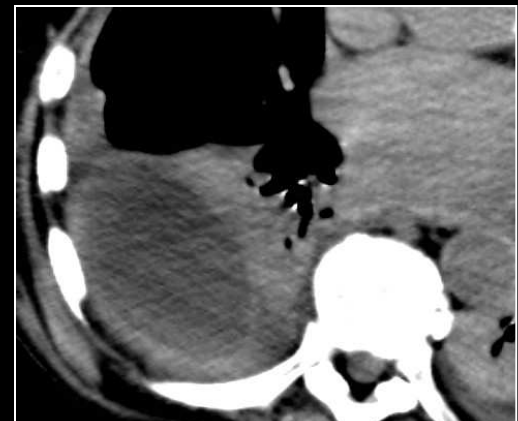
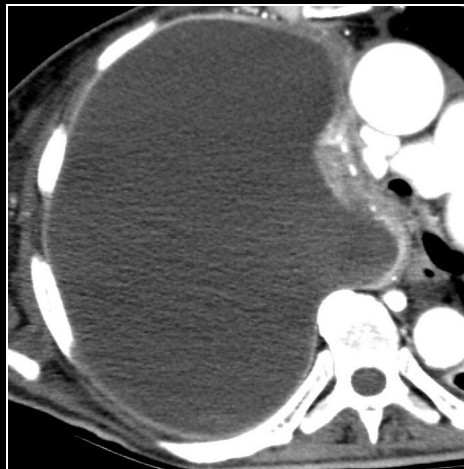
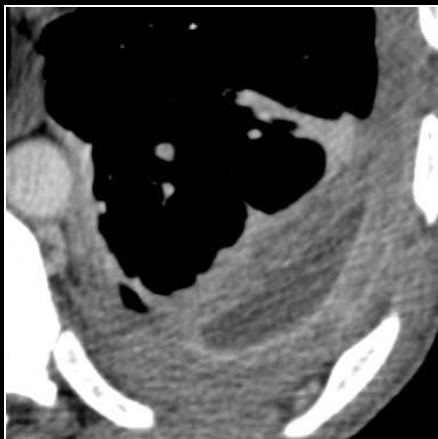
# Comment DIFFERENCIER abcès pulmonaire et empyème?

## Conséquences thérapeutiques +++

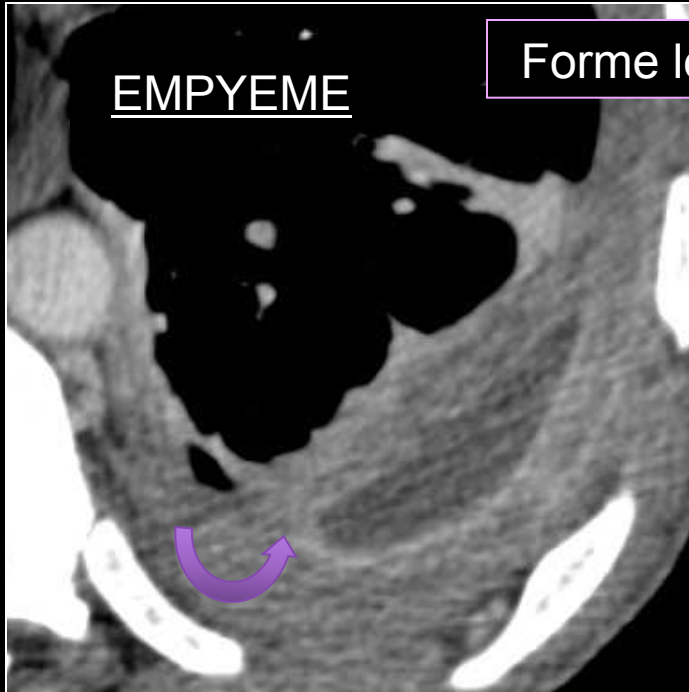
- Angle de raccordement avec la paroi
  - Forme lenticulaire de l'empyème
  - Forme sphérique de l'abcès
- ... mais peu sensibles en qd petite taille ou à l'inverse très volumineuse

## Injection ++

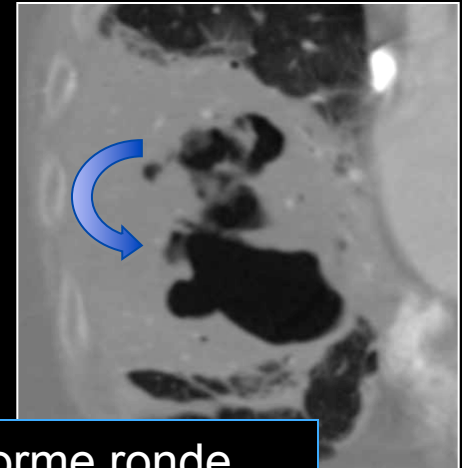
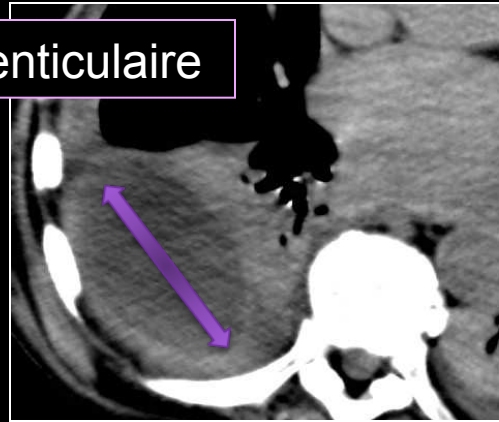
- Vx et bronches interrompus brutalement au contact de l'abcès
- Parois de l'abcès plus irrégulières (que les feuillets de la plèvre)



# Comment DIFFERENCIER abcès pulmonaire et empyème?



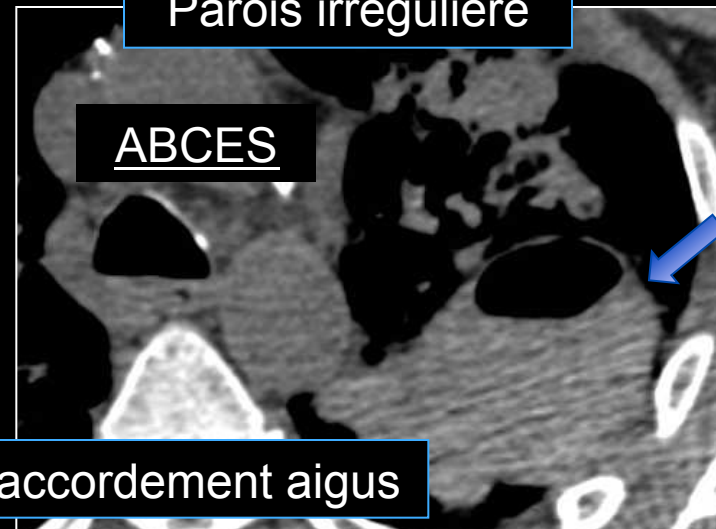
Forme lenticulaire



Forme ronde  
Parois irrégulières

Angle de raccord en pente douce

« Pleural split » = décollement  
des feuillets, parois régulières

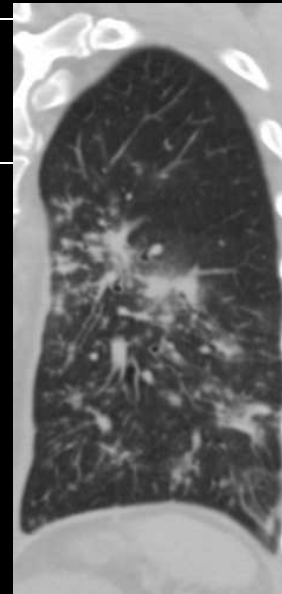
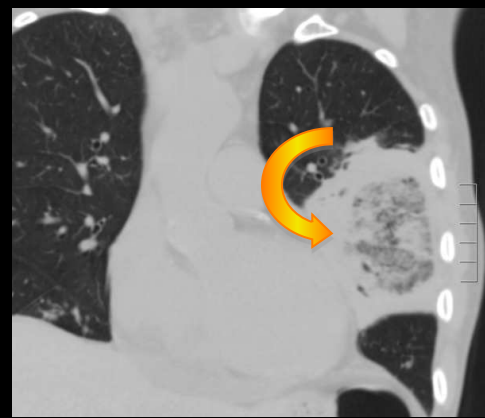
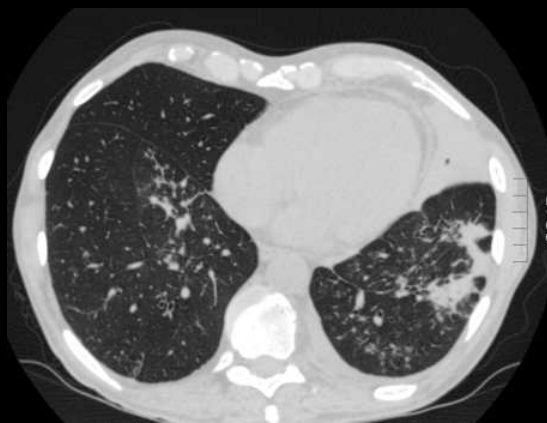


Angles de raccordement aigus



# PATHOLOGIES DE L'IMMUNODEPRIME

M. C., 57 ans, contexte de LAM5 en cours de traitement  
Co-infection à SAMR et aspergillus



M.F., 66 ans, pneumopathie à candida, forme interstitielle

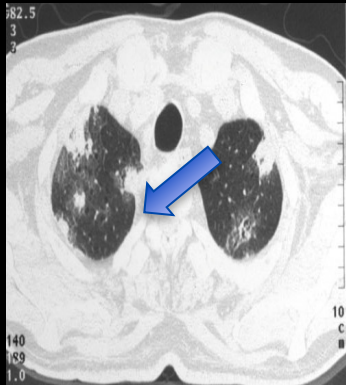


2 mois avant

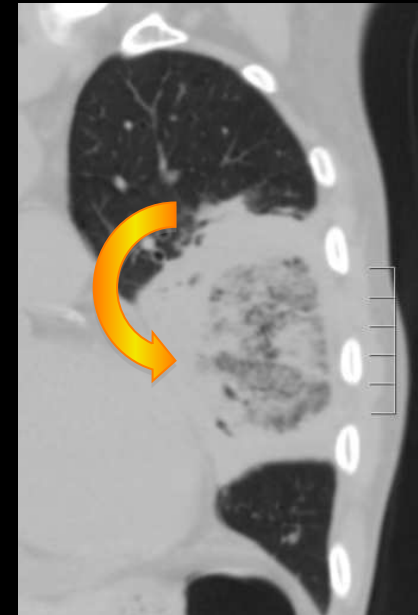
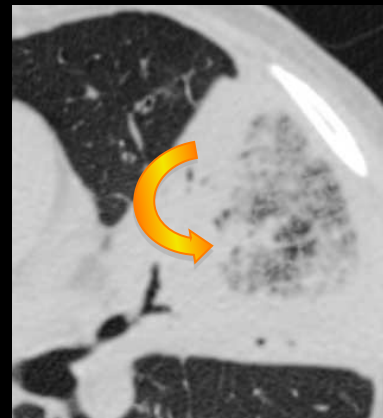
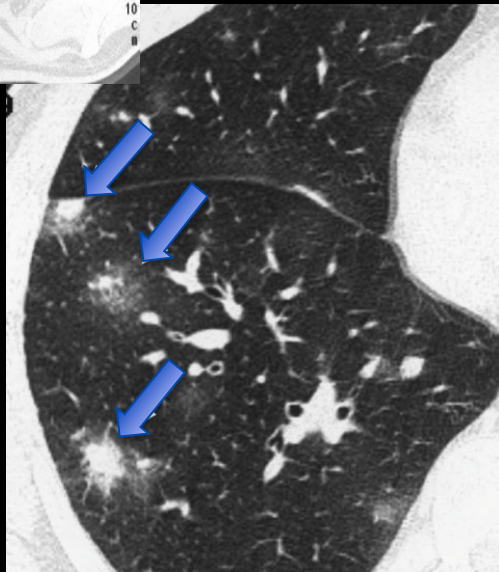


# PATHOLOGIES DE L'IMMUNODEPRIME

## Aspergillose invasive

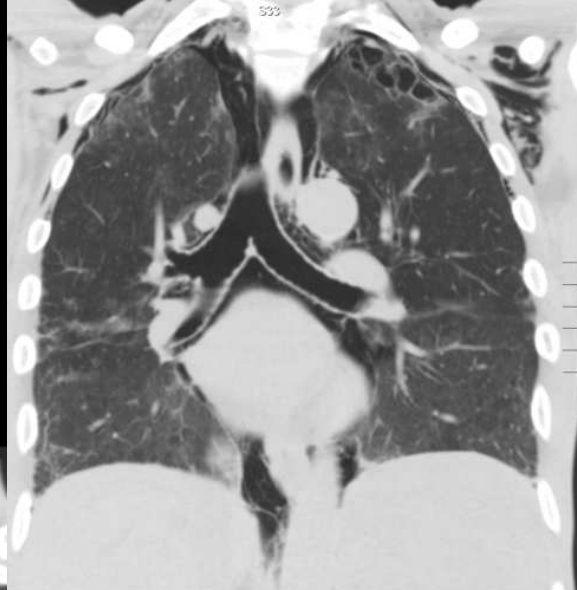
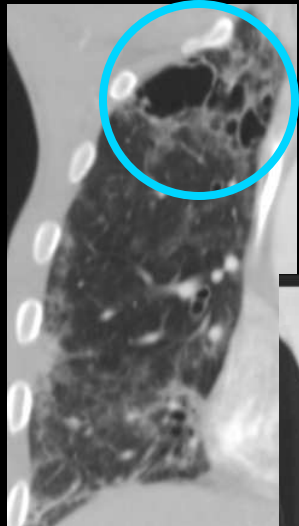
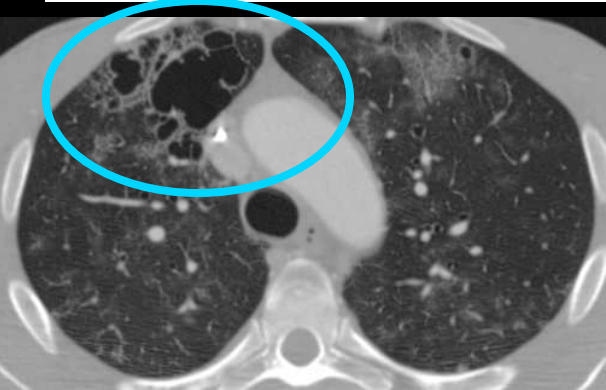


CT Halo Sign

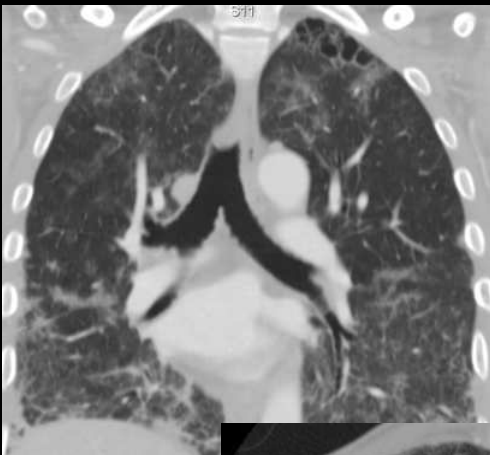


Reversed Halo Sign

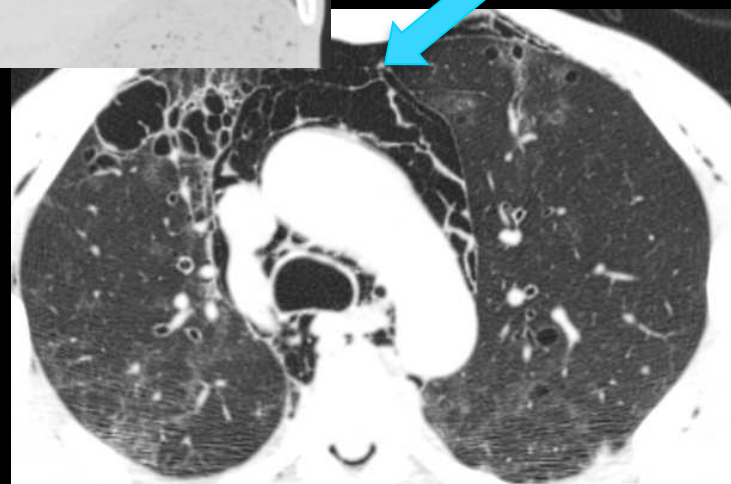
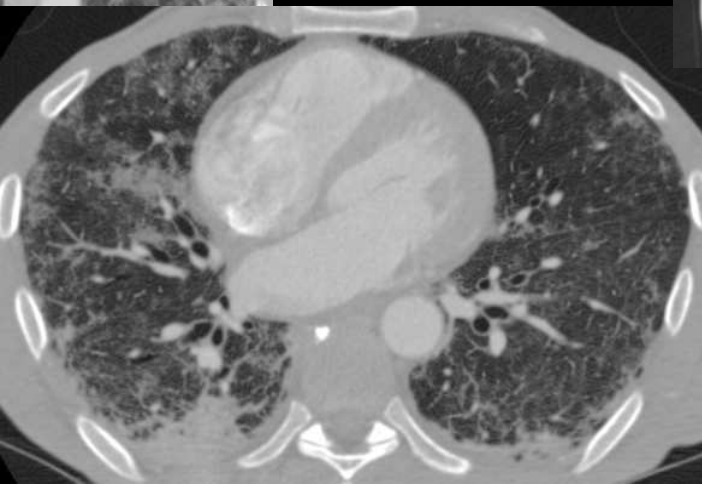
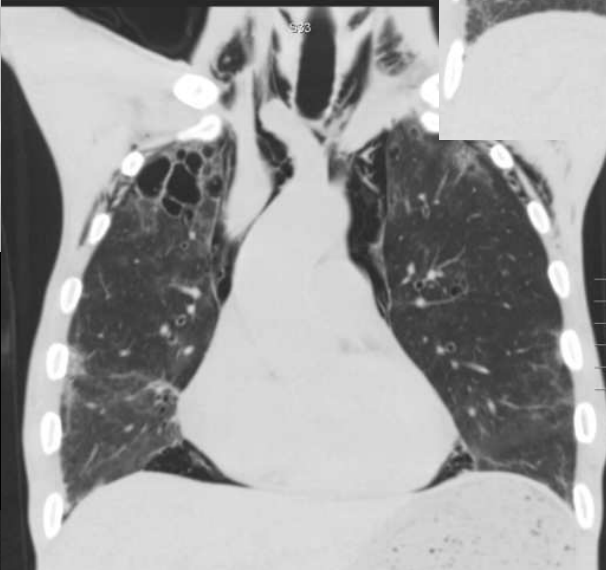
M. K, 51 ans, découverte de VIH



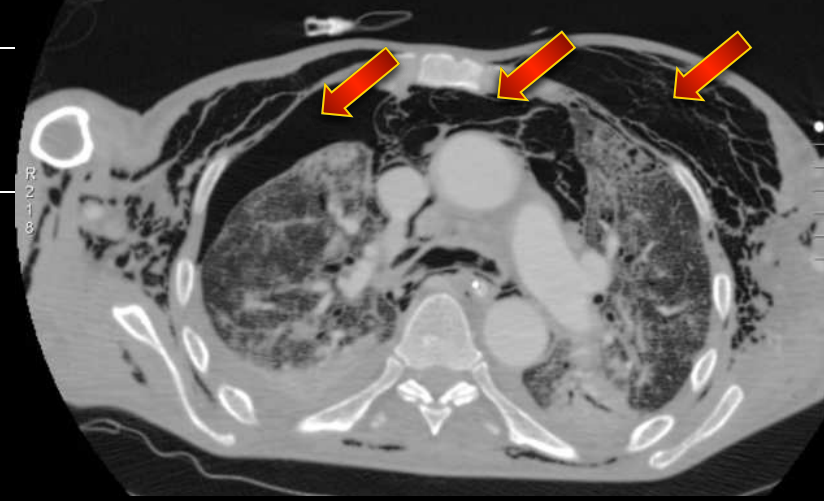
J+10



Au diagnostic



M. C, 67 ans, VIH stade SIDA  
CMV, cryptococcose et Pneumocystis



Evolution à 2 mois

**Pneumocystis jirovecii** est un champignon qui ne cause de pneumopathie que chez les immunodéprimés, particulièrement VIH+.

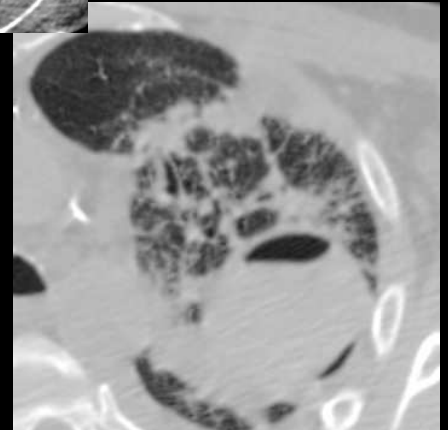
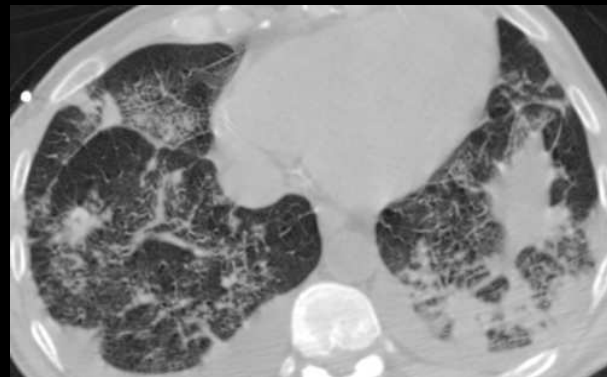
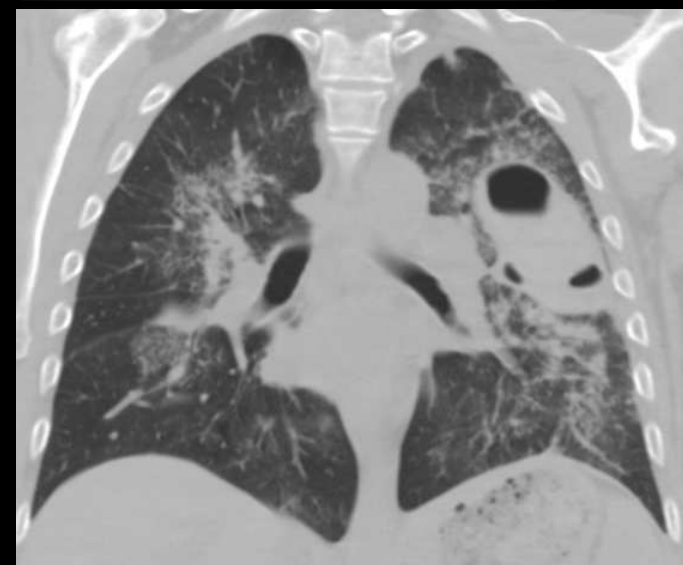
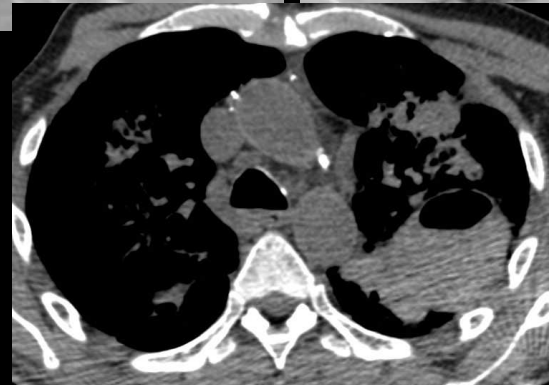
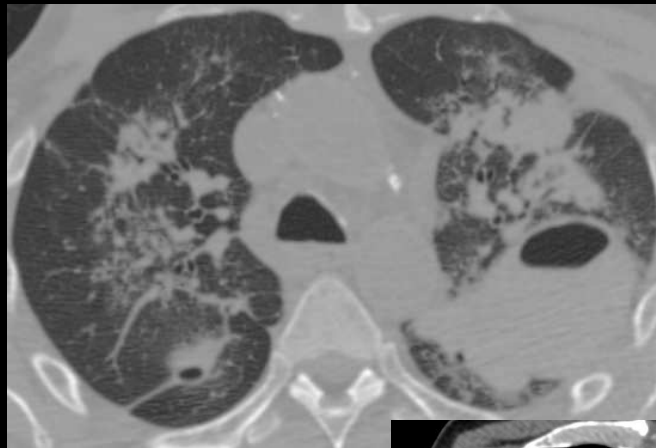
CT HR : verre dépoli à contours géographiques ou en patchwork, ( régions péri hilaires et les lobes supérieurs).

Réticulation et épaissement des septas interlobulaires : 20% des cas.

Kystes apparaissant chez 30% des patients, à parois fines, mesurant 5 à 30 mm de diamètre et siégeant dans les lobes supérieurs.

Risque de pneumothorax.

M. R., 55 ans, greffé rénal. Pneumonie abcédée: documentation obtenue prélèvement scanoguidé: levures.



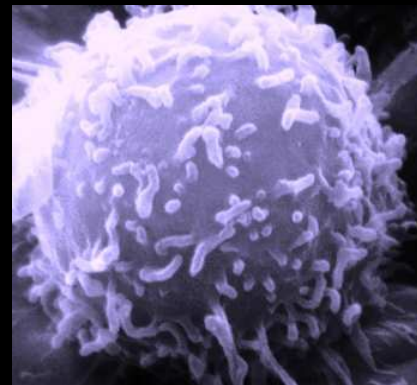
# PATHOLOGIES DE L'IMMUNODEPRIME

Importance du type d'immunodépression:

Non spécifique « neutropénie » (PNN inf 500/mm<sup>3</sup>), macrophages, monocytes, aplasie, déficit en complément,

## Spécifique

- Immunité cellulaire LT (CD4 inf 200/mm<sup>3</sup>) : chimio, cortico, VIH, greffés MO, transplantés, lymphomes
- Immunité humorale (LB) : myélome, déficit IgG



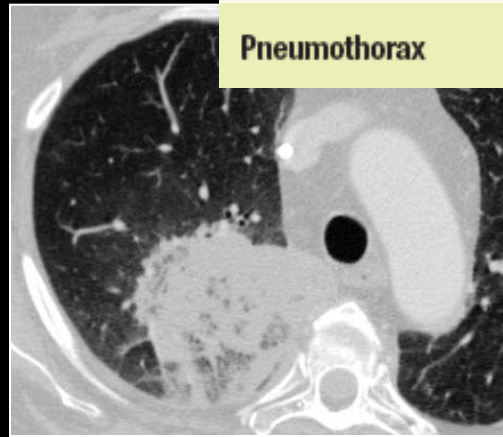
# PATHOLOGIES DE L'

Aplasia début = germes banals = nosocomiales  
Aplasia prolongée = mycose : aspergillus  
SIDA = pneumocystose, BK, bactérie  
Allogreffés MO = **immédiat** : CMV, mycose  
Greffés organes = **immédiat** : bactérie  
 aspergillus, virus, parasitoses, CMV  
Corticothérapie idem greffé organe

TABLEAU 2

## Principaux germes incriminés en fonction des anomalies radiologiques

Anomalies radiologiques	Germes
Condensation pulmonaire	Bactéries communautaires* Bactéries nosocomiales** Tuberculose Mycose
Nodule ± excavé	Bactéries nosocomiales** Tuberculose Mycoses (signe du halo dans l'aspergillose invasive)
Pneumopathie infiltrante diffuse	Pneumocystose (verre dépoli) Germes atypiques*** Virus (Influenza, CMV) Tuberculose (miliaire)
Adénopathies	Tuberculose Mycoses
Pleurésie	Bactéries communautaires* Bactéries nosocomiales** Tuberculose
Pneumothorax	Pneumocystose Tuberculose



Aspergillose,  
Mucormycose

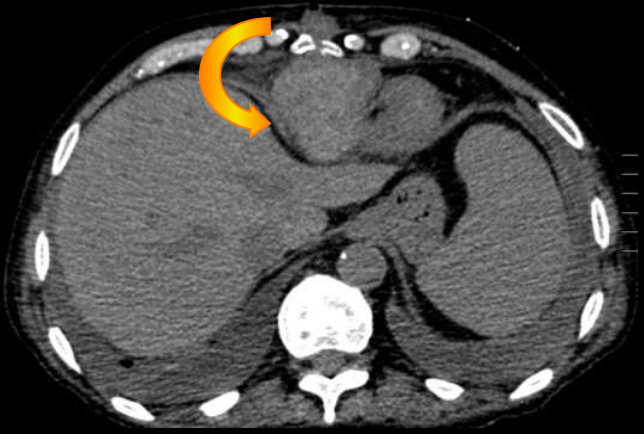
# URGENCES INFECTIEUSES MEDIASTINALES

## MEDIASTINITES

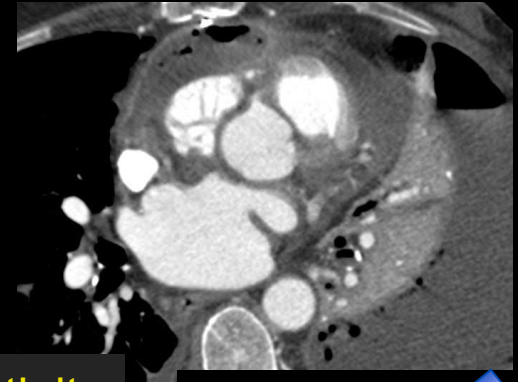
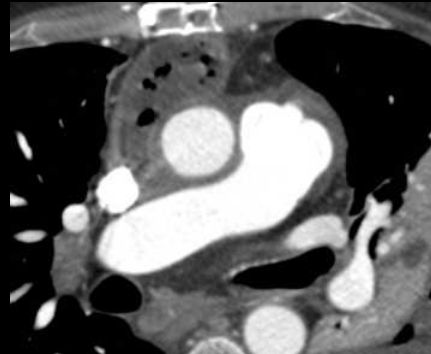
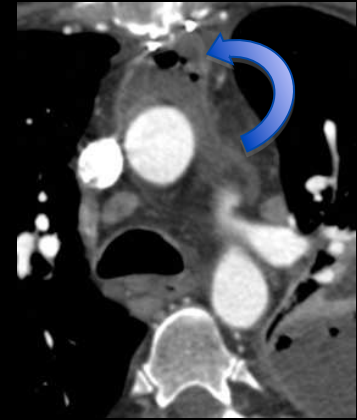
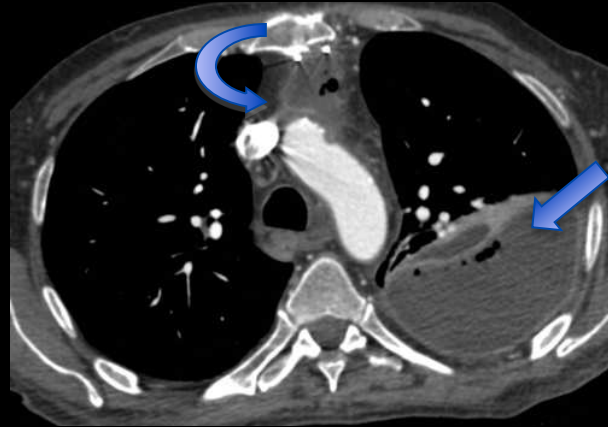
- **Définition:** inflammation aiguë focale ou diffuse des tissus situés dans le médiastin
- Dans la majorité cas diagnostic fondé sur les résultats cliniques et scanographiques
- Intérêt du TDM avec opacification digestive haute aux hydrosolubles pour rechercher perforation de l'œsophage



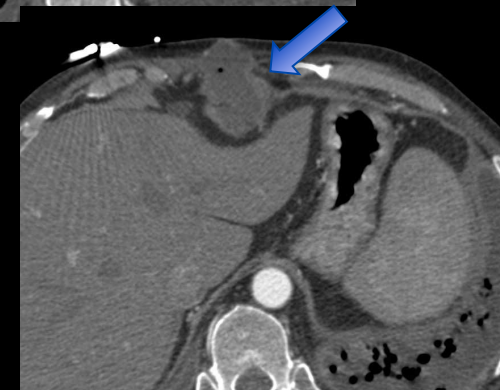
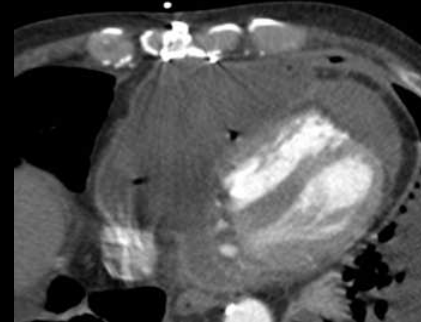
M. H., 57 ans, transplanté cardiaque. Suites post opératoires: hématome médiastinal, pneumothorax, pneumopathie gauche avec pleurésie purulente. Sepsis ré évoluant à J45 de la greffe



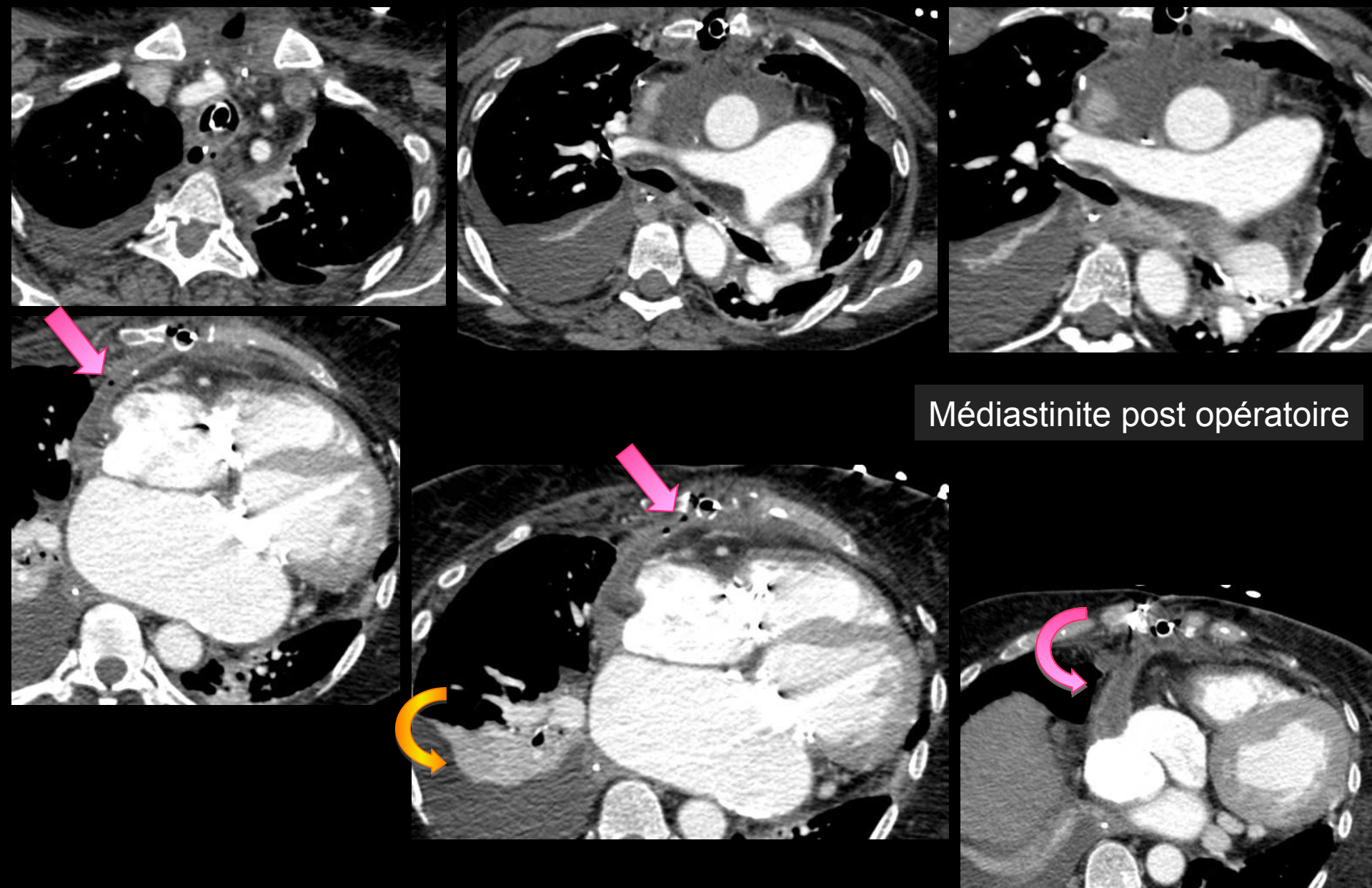
J30 post op



J45 post op **médiastinite**



Mme R, 63 ans. Triple remplacement valvulaire. Choc septique sur bactériémie à SAMS. Fièvre persistante sous ATBO



Médiastinite post opératoire

# URGENCES INFECTIEUSES MEDIASTINALES

## MEDIASTINITES

- Remaniements du médiastin antérieur après sternotomie médiane (collections liquidiennes, gaz, hématome) : + 75% des patients.
- Ces changements peuvent persister jusqu' à **J+21 post op.**
- Médiastinite : infiltration de la graisse médiastinale, Collections liquidiennes ou hydro gazeuse, fistulisation, désunion sternale



# CONCLUSION

- **Connaître** les complications des pneumonies communautaires
- Pronostic des pathologies infectieuses du thorax
  - ↔ Rapidité du diagnostic positif
  - Précision du diagnostic : orientation grâce à la clinique / biologie / imagerie
- **Importance du terrain**
  - !! Patients Immunodéprimés = urgence !!
  - !! Complications post chir thoracique !!

# CONCLUSION

- Intérêt du scanner dans les formes graves
- Rôle du radiologue
  - Orientation selon l'aspect CT
  - Drainages radiologiques
  - Biopsies (co infection sur terrain immunodéprimé / résistance aux ATBO)

## REFERENCES

- LA REVUE DU PRATICIEN Octobre 2011 VOL. 61
- Wahba H, Truong M, Lei X et al Clin Reversed Halo Sign in Invasive Pulmonary Fungal Infections. Infect Dis. 2008; 46:1733-1737.
- Oh YW, Effmann E, Godwin J. Pulmonary Infections in Immunocompromised Hosts: The Importance of Correlating the Conventional Radiologic Appearance with the Clinical Setting. Radiology 2000; 217:647–656
- Stark D, Federle MP, Goodman P et al. Differentiating Lung Abscess and Empyema: Radiography and Computed Tomography. AJR 141:163-167, July 1983
- Jolles H, Henry D, Roberson J et al. Mediastinitis following Median Sternotomy: CT findings. Radiology 1996; 201:463-466