

# Les Aspergilloses



*Aspergillus*

**Dr.Dahel**

# HISTORIQUE

- 1729
- ressemblance Aspergillus et goupillon  
(asperger l'eau bénite: aspergus )



*Aspergillus*



**Goupillon chrétien**

# INTRODUCTION

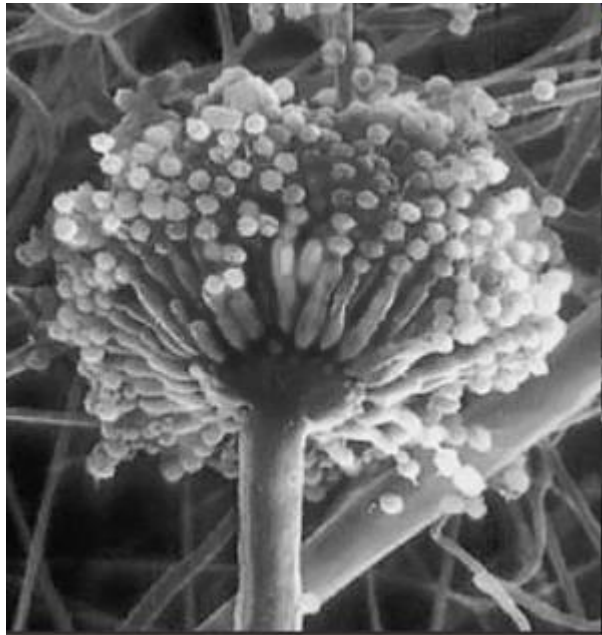
- Mycoses profondes, cosmopolites, pulmonaires ++
- Champignons filamenteux , genre *Aspergillus*
- Débris organiques , végétaux en décomposition, environnement , habitat de l'homme (poussières maison, plantes, vêtements, tissus, alimentation)
  - ▶ saprophyte (App resp)
- Non immunodéprimés : facteurs favorisants
- Immunodéprimés : aspergillose pulmonaire invasive (grave +++)
- Souvent mortelles même sous trtt antifongique (sauf localisées).

# EPIDEMIOLOGIE

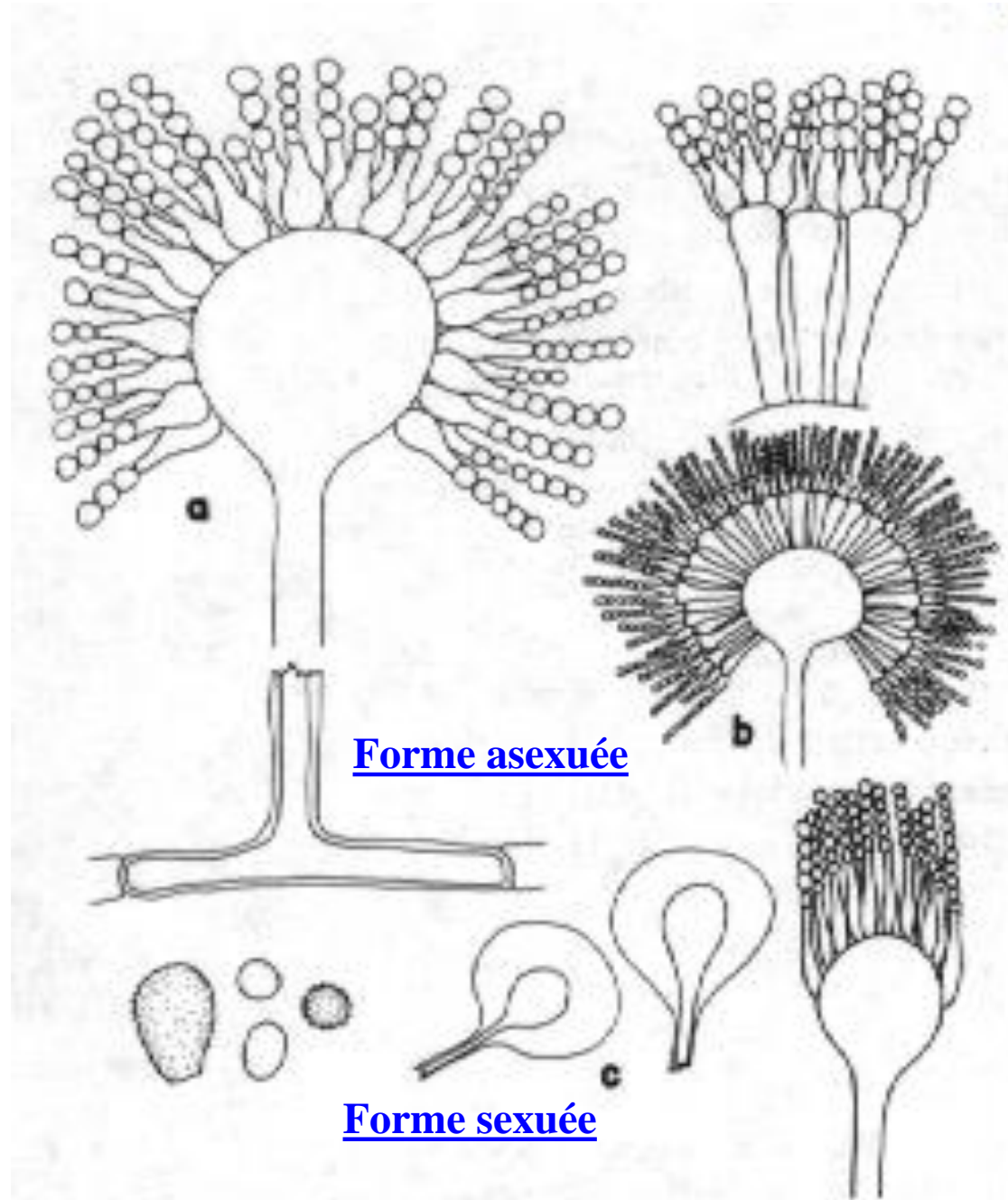
## Classification

- Famille : Aspergillacées
- Classe : Ascomycètes (forme sexuée)
- Classe : Deutéromycètes (forme asexuée)
- Genre : *Aspergillus*
- 300 espèces : *fumigatus*, *niger*, .....

# Morphologie



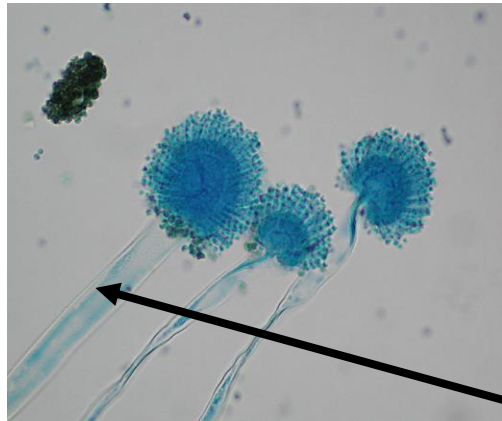
*Aspergillus*



Forme asexuée

Forme sexuée

# *Aspergillus flavus*



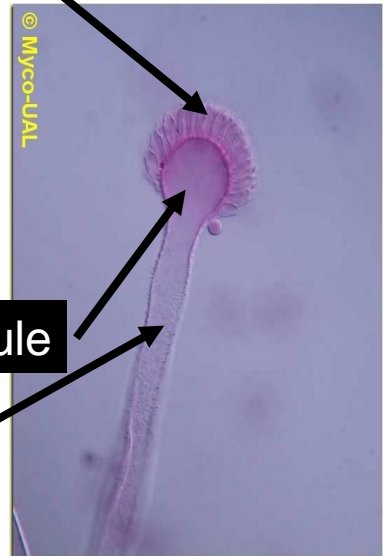
Phialoconidies

Phialides

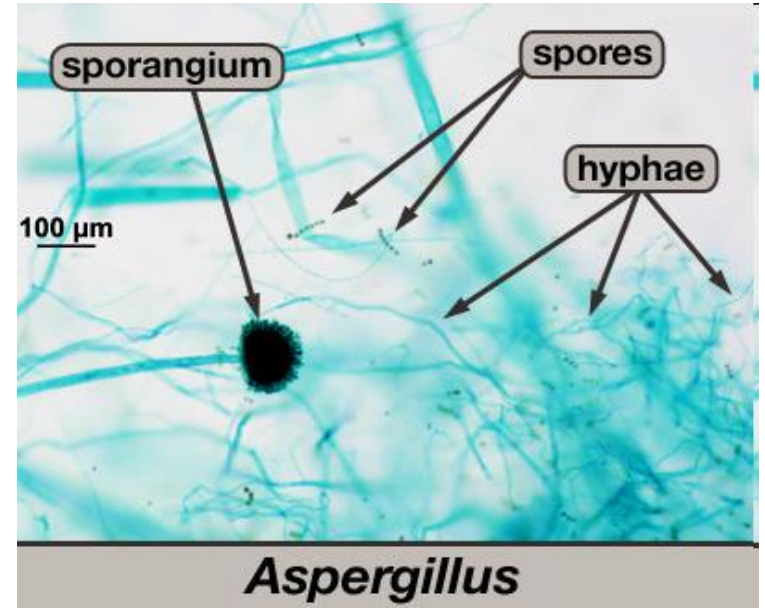
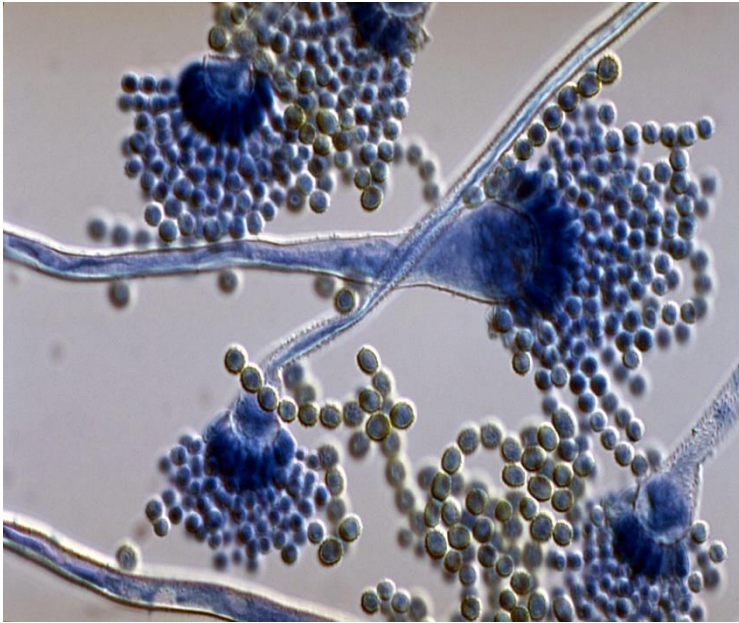
Métules

Vésicule

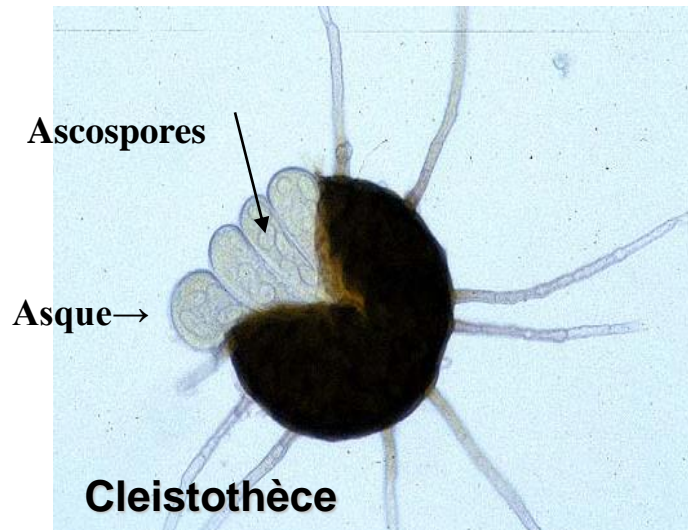
Conidiophore (stipe)







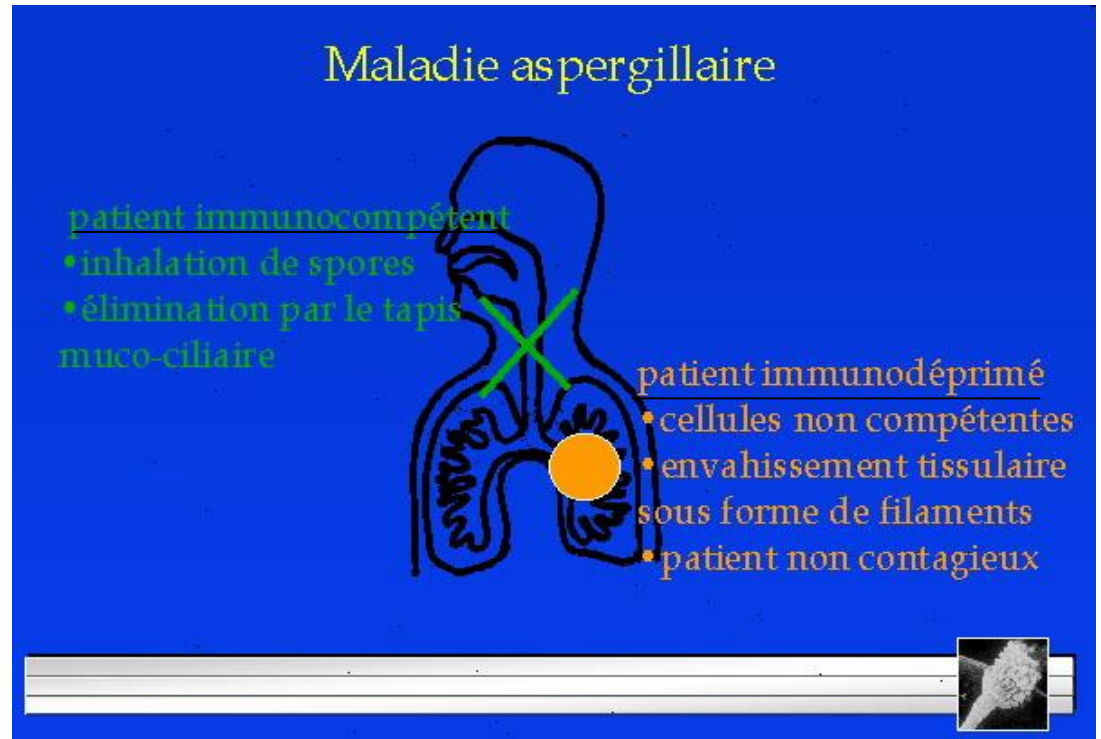
Forme asexuée (morphologie)



Forme sexuée

# Contamination

- respiratoire +++
- hématogène (autres localisations)
- post-op: kératites, endocardites.....
- directe : A. superficielle(onyxis,otomycose....)





# PHYSIOPATHOLOGIE

- **immunité cellulaire** (macrophages et PNN)
- **facteurs favorisants:** Neutropénie profonde  
Hémopathies malignes, cavité résiduelle :  
(TBC, KH, bactérienne) immunosuppresseurs,  
corticostéroïdes , chirurgie, transplantation  
d'organes
- caractères biologiques d'*Aspergillus*

# Services à risque

- Hématologie (leucémies, allogreffes de moelle)
- Unités de transplantations d'organe (foie, poumon, coeur, rein)
- Toute unité accueillant des patients immunodéprimés (corticoïdes +++)

# ETUDE CLINIQUE

## I- Manifestation pulmonaires

1- aspergillome: boule , cavité, « grelot » , sérologie  
Pc: hémoptysies +++

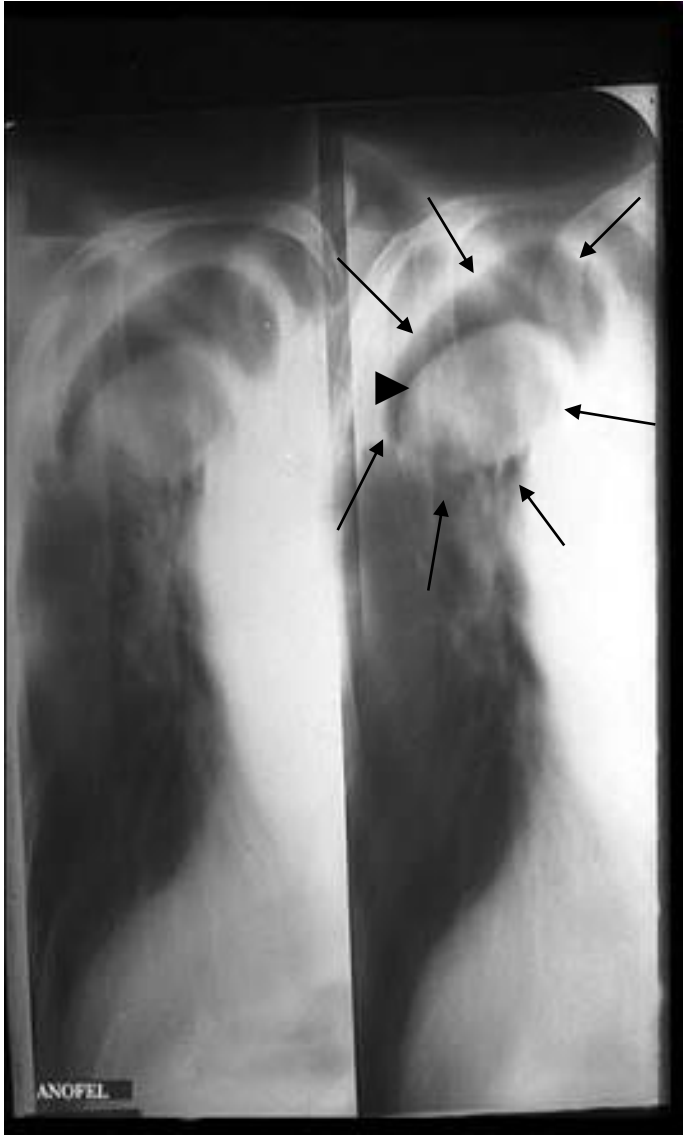
### 2- aspergillose pulmonaire diffuse (invasive)

- Envahisst : parois et lumière (bronches, alvéoles, vx)  
- leucémiques et transplantés++ , neutropénie < 500 persistante  
iatrogène : F° resist ATB, toux, dyspnée, hémoptysie, .... → **TRT.**  
- Rx: opacités, « grelot » ; - Pc: IRA mortelle

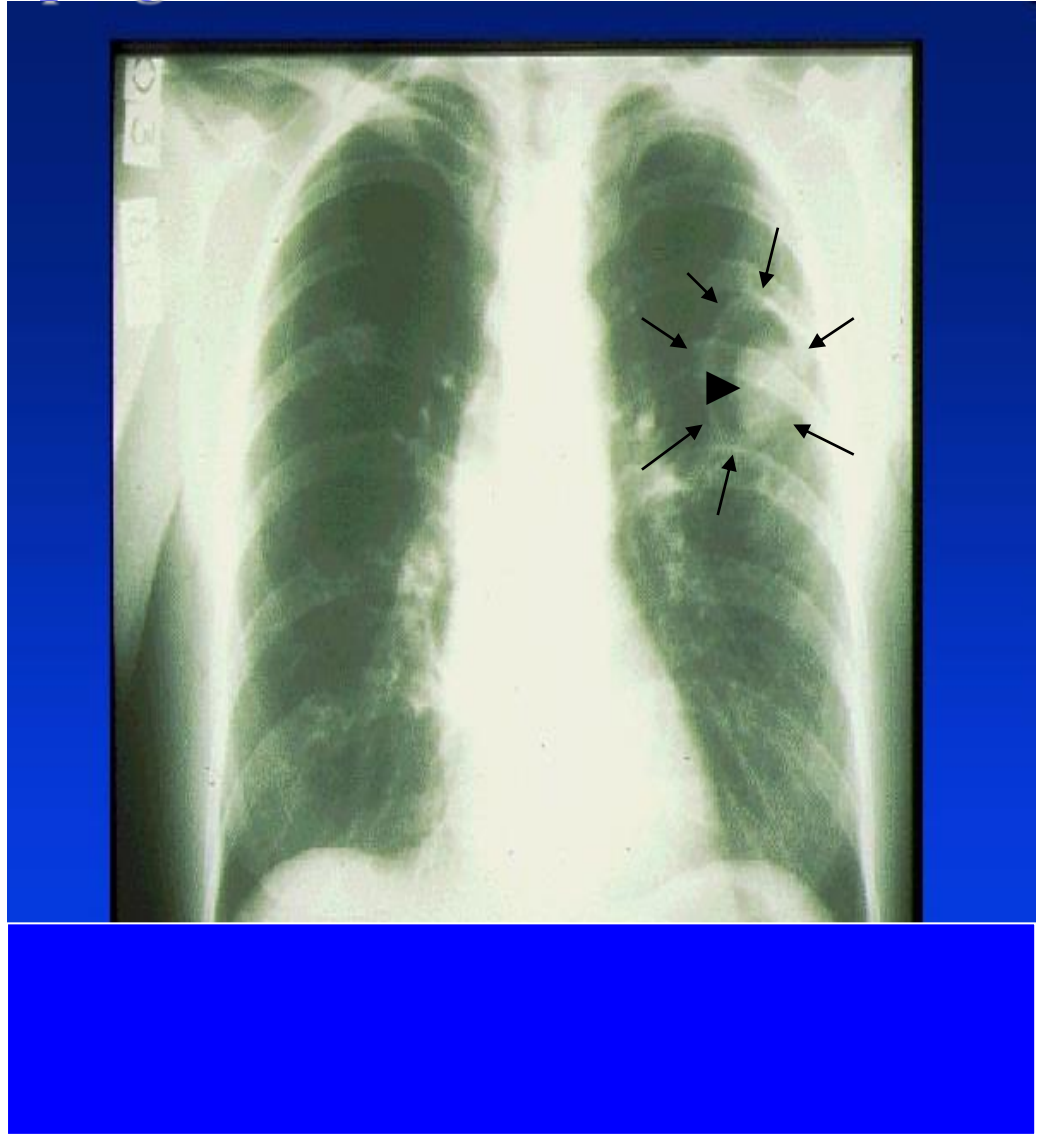
3- bronchite aspergillaire: toux, expect sg, Surface muq

4- pneumopathies allergiques: atopie, IgE, HEO.  
Asthme , alvéolite extrinsèque.....

# Aspergillome

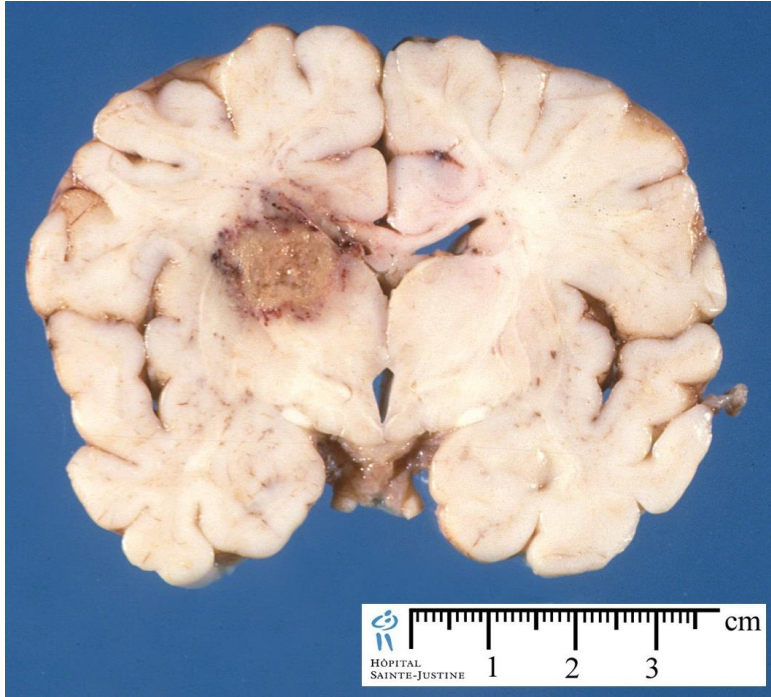


(Profil)



(Face)

**Image en grelot**



**Abcès cérébral**



**Aspergillose**



## **II-Autres formes cliniques**

### **1-Aspergilloses superficielles**

- Sinusites      -otites externes,
- kératites      - onyxis

### **2-Aspergilloses viscérales profondes**

- g n ralis es ( aplasiques): foyer primaire pulmonaire
- un organe (c eur, os, SNC, foie,péritoine..)

# DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

**A- Prélèvements** : signes cliniques

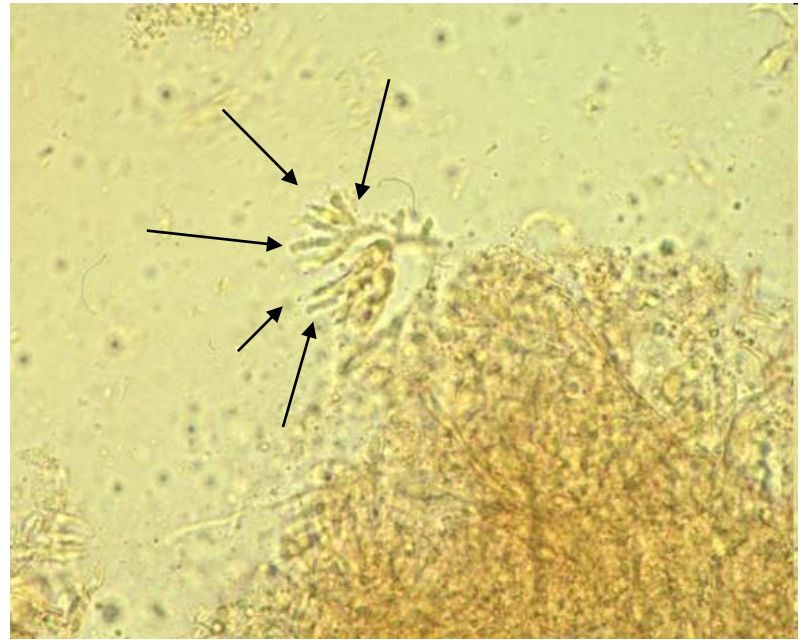
**Asepsie +++** → LBA, biopsies d'organes, LCR, sang, expectoration +/-

## **B- Etude mycologique**

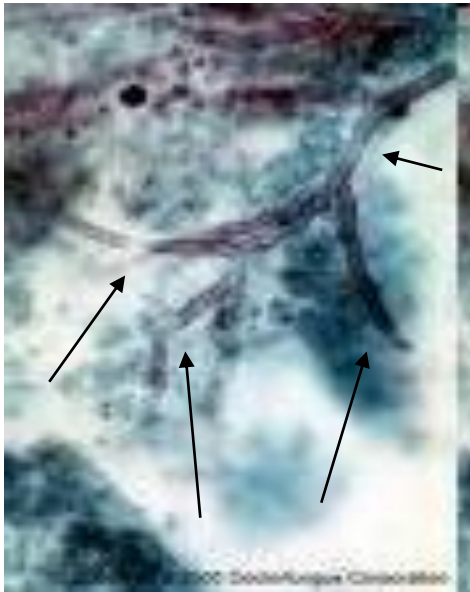
- **examen direct** : -filaments(2- 4 $\mu$ m),  
-tête aspergillaire (rare)
- **Culture** : - Sabouraud + ATB sans Actidione, 37°C  
- 3 à 5 j  
- milieux spéciaux (identif)  
▶ Genre ,espèces (macro et microscopie)



(Sinus)

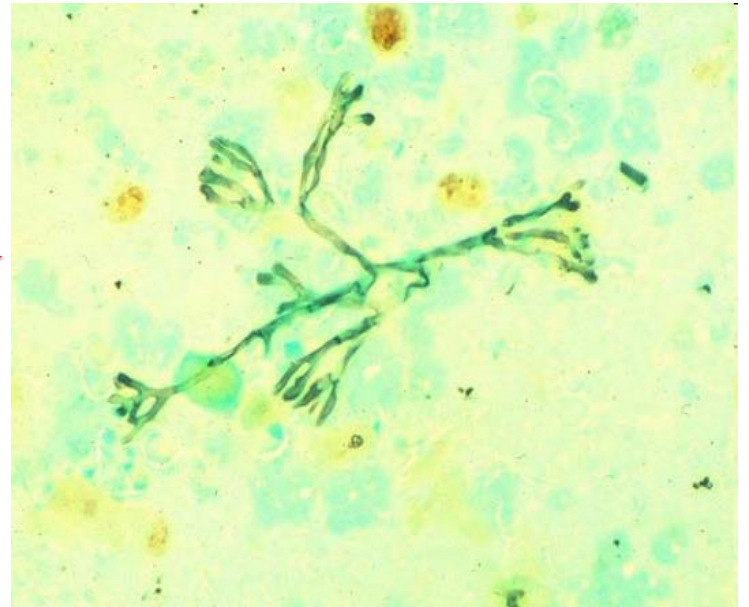


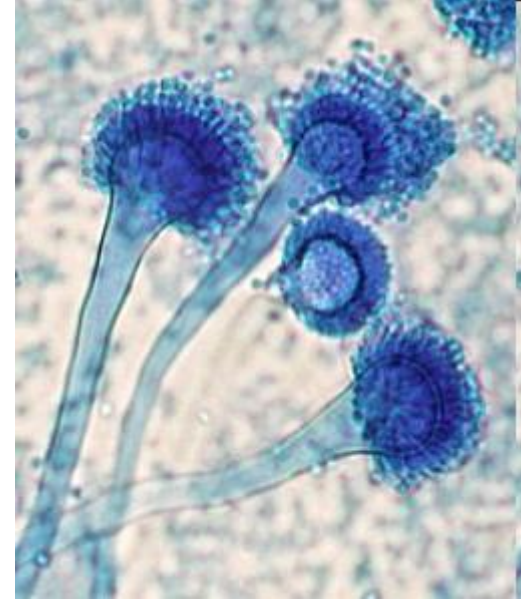
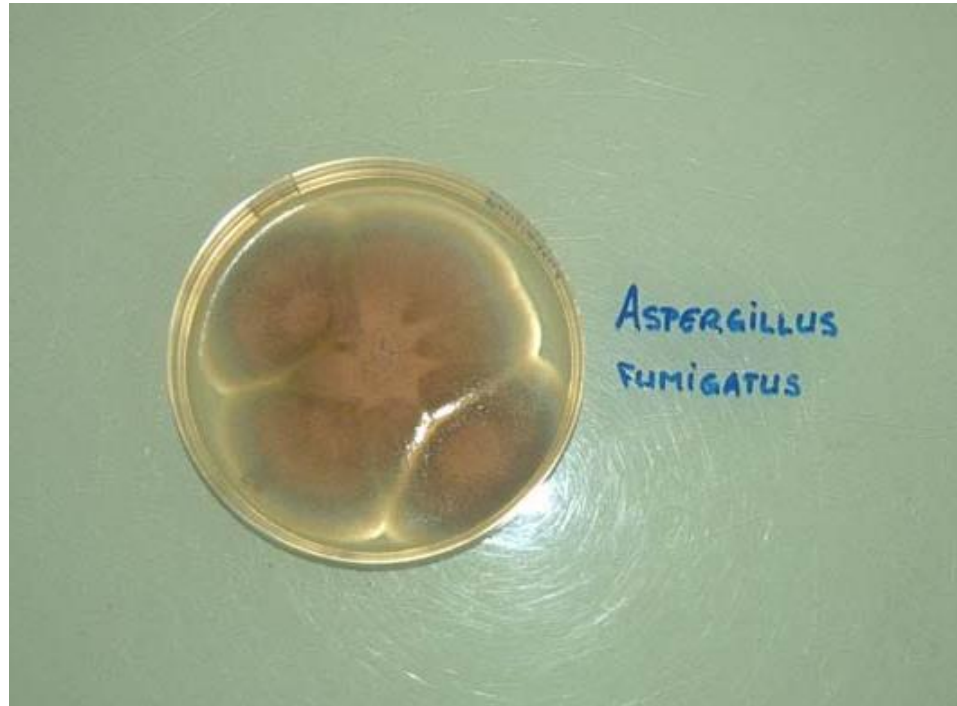
**EXAMEN DIRECT : filaments**



**coloration  
argentique** ▶

◀ **Noir chlorazol**



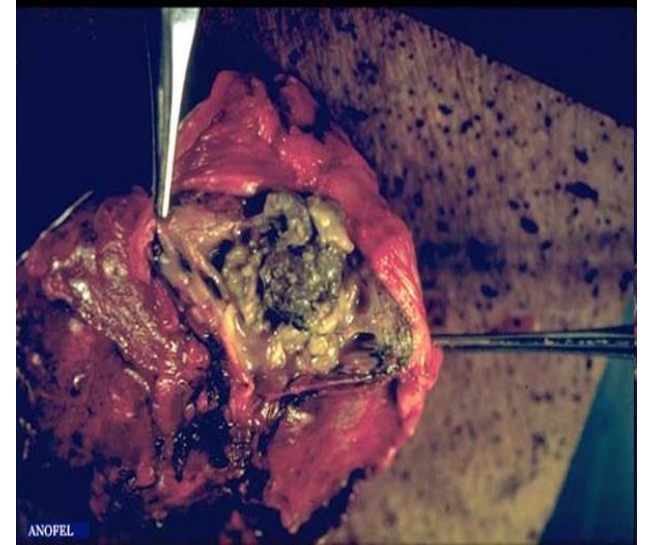


**CULTURE**

# DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE « suite »

## C- Etude anatomopathologique

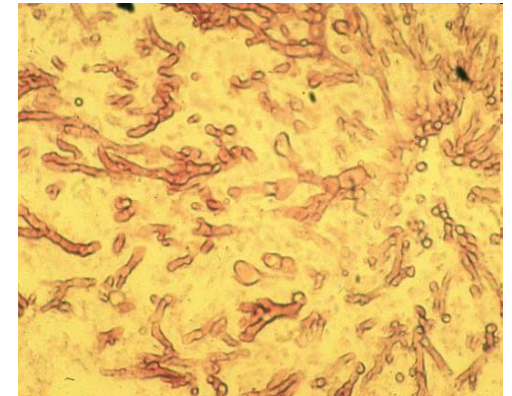
(biopsies)



Aspect macroscopique de truffe aspergillaire

## D- Biologie moléculaire

( équipement++, colonisation/infection)



Coloration PAS



# DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE « suite »

## E- Diagnostic immunologique

- Immunocompétents → AC
- Immunodéprimés → Ag circulants ++(Latex, ELISA)  
faux négatif (neutropénie++) , faux positif (contamination ATB pénicilline)

## D- Arguments non spécifiques

- Hyperéosinophilie
- IgE

## Interprétation des résultats +++

- ▶ champignon abondant, à répétition
- ▶ confrontation clinique / biologie
- ▶ sites stériles → Dgc affirmé
- ▶ colonisation / infection réelle
- ▶ neutropénique profond + Pneumopathie fébrile rebelle aux ATB → TRT

# TRAITEMENT

## **A- Médical: les molécules**

- Amphot B (AmB), formulations lipidiques d'AmB
- Dérivés azolés: Vfend , Sporanox
- Echinocandines : La caspofungine (Cancidas)

## **B- Traitement chirurgical**

## **C- Anti-inflammatoires et soins locaux**

corticoïdes , mucolytiques , bronchodilatateurs →



## Polyènes



## Azolás



## Echinochandine

## **TRAITEMENT « suite »**

### **D- Principales indications:**

- 1- **Traitement curatif** : formes cliniques
- 2- **Traitement empirique**: neutropénique, F°
- 3- **Prophylaxie secondaire** : rechute(API)



## Prophylaxie primaire et prévention

- Isolement du patient neutropénique ou immunodéprimé
- Eau , alimentation exemptes de spores.
- Règles de circulation des personnes (masques, habillage)
- Plantes et fleurs (-)
- Désinfectants de surfaces : fongicides
- Isolement de zones de travaux....
- Profession à risque(-), locaux humides(-).....

## CONCLUSION

- Aspergillus : formes graves immuno allergiques et forme disséminée chez l'immunoD
- Aspergillose invasive → mortalité chez le neutropénique  
nécessite prévention, dépistage précoce et trtt efficace.
- Dgc difficile : confrontation : clinique +biologique + RX.