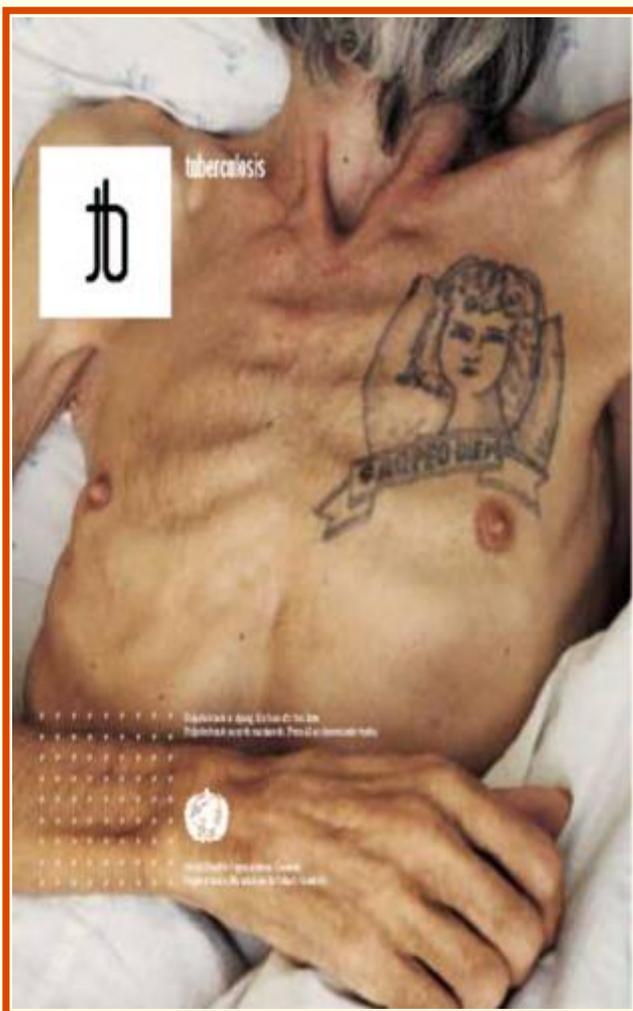


---

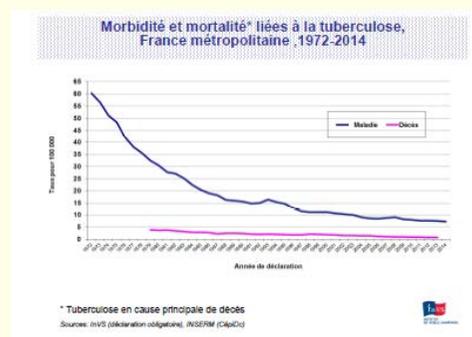
# Les Tuberculoses extra-pulmonaires

Dr Le Grusse : le 3.12.16  
Centre de Lutte Anti Tuberculeuse  
Hôpital Joseph Ducuing Toulouse  
[clat31@hjd.asso.fr](mailto:clat31@hjd.asso.fr)

# La tuberculose



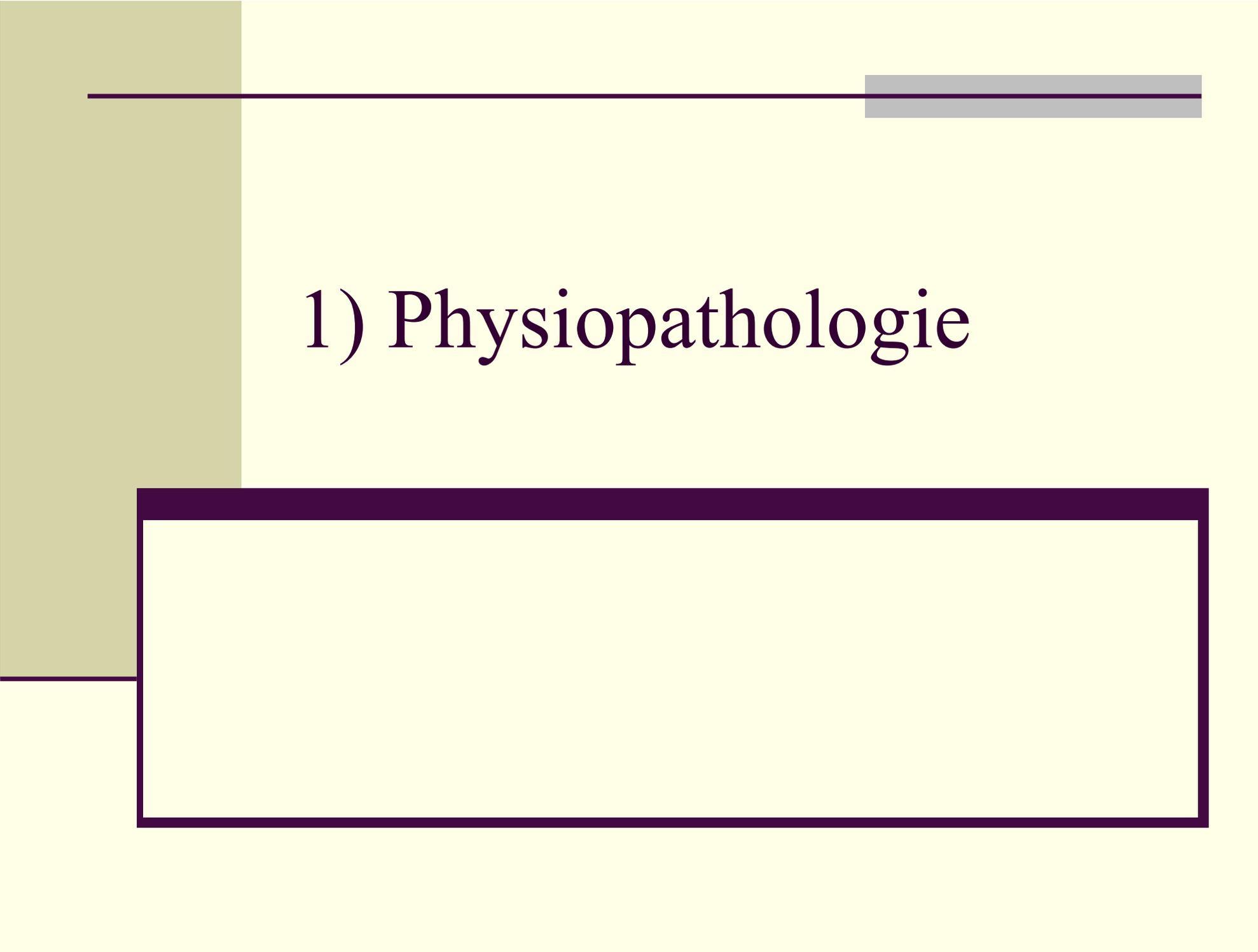
- 10 millions cas / an monde dont 50% contagieux
- > 90% pays pauvres
- 1,5 million de décès / an
- 500 000 Multirésistantes dont 10% Ultrarésistantes
- En France : 5000 / an



# PLAN

---

- 1) Physiopathologie
- 2) Tuberculoses Extra-Pulmonaires (TEP) :
  - TEP intra-thoraciques : plèvre, GG, péricarde
  - TEP extra-thoraciques : autres localisations
- 3) Conclusion



# 1) Physiopathologie

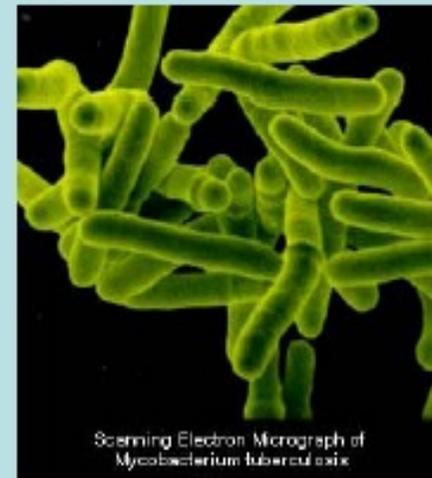
# La tuberculose

---

- Maladie bactérienne :
  - Mycobacterium tuberculosis
- Potentiellement contagieuse
- Transmission inter-humaine

# Le bacille tuberculeux

- **Bacille de Koch (BK)**
- *Mycobacterium tuberculosis*
  - *bovis, africanum*
- **Aérobic**
- **Multiplication lente**
  - Culture
- **Acido-alcoolrésistant (BAAR)**
- **0,6  $\mu$  large et 4  $\mu$  long**



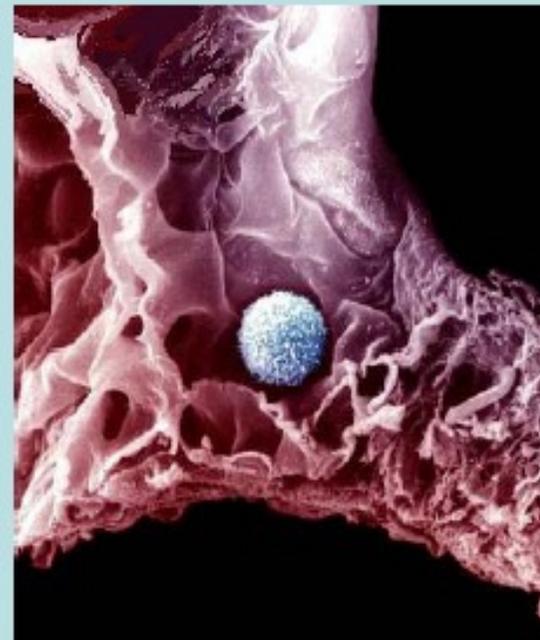
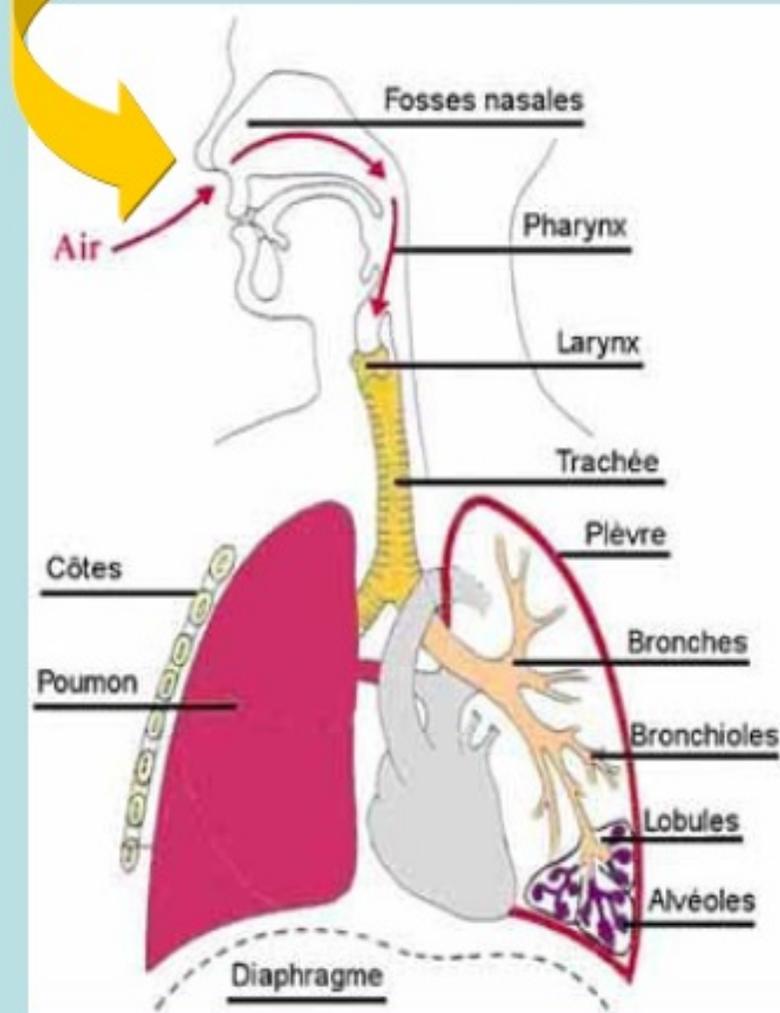
## a) Tuberculose infection

---

- Pénétration du BK dans l'organisme
- Par voie respiratoire directe : toux d'un patient contagieux
- Jusqu'à l'alvéole pulmonaire
- Cible du BK : le **macrophage** alvéolaire

# L'infection tuberculeuse...

Patient contagieux : BK présent dans des gouttelettes en suspension (Pflugge)



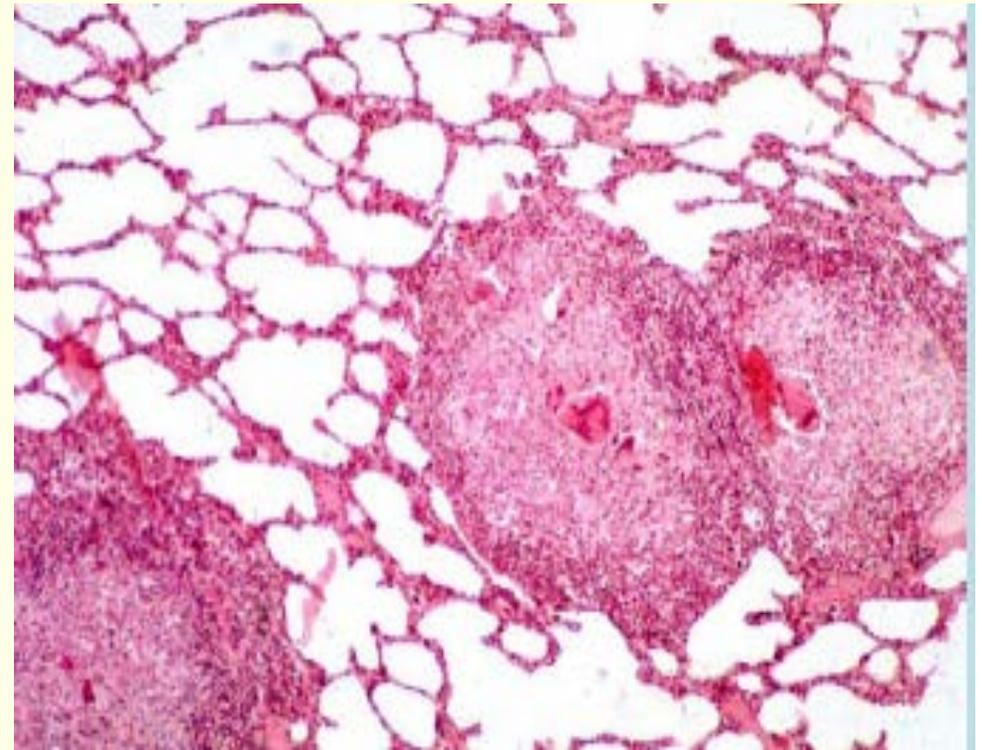
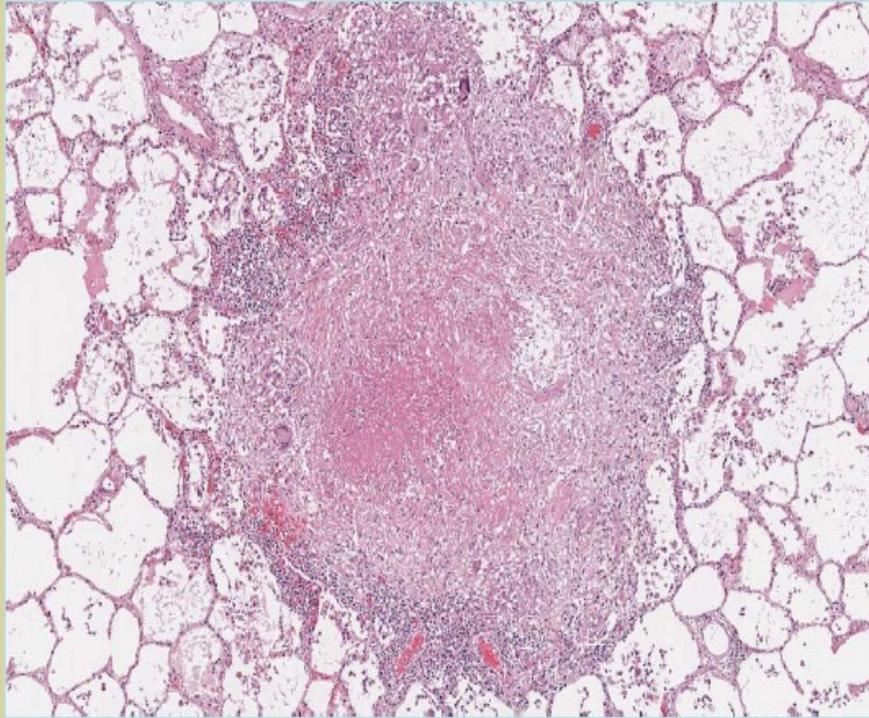
# Réaction immunitaire

---

- Afflux de lymphocytes
- Drainage lymphatique jusqu'au relais ganglionnaire pulmonaire
- Sensibilisation des Ly T, support de la réaction tuberculinique (IDR) en 2 à 8 semaines
- Activation des macrophages par l'IFN- $\gamma$  sécrété par les Ly T sensibilisés (CD4+)
- **Formation du granulome pulmonaire :** cellules « épithélioïdes » et « géantes », entourées de Ly, (Th1) +/- nécrose centrale « caséuse » (Th2)

# Granulomes tuberculeux

---



# Evolution du « complexe primaire » granulome / ganglion

---

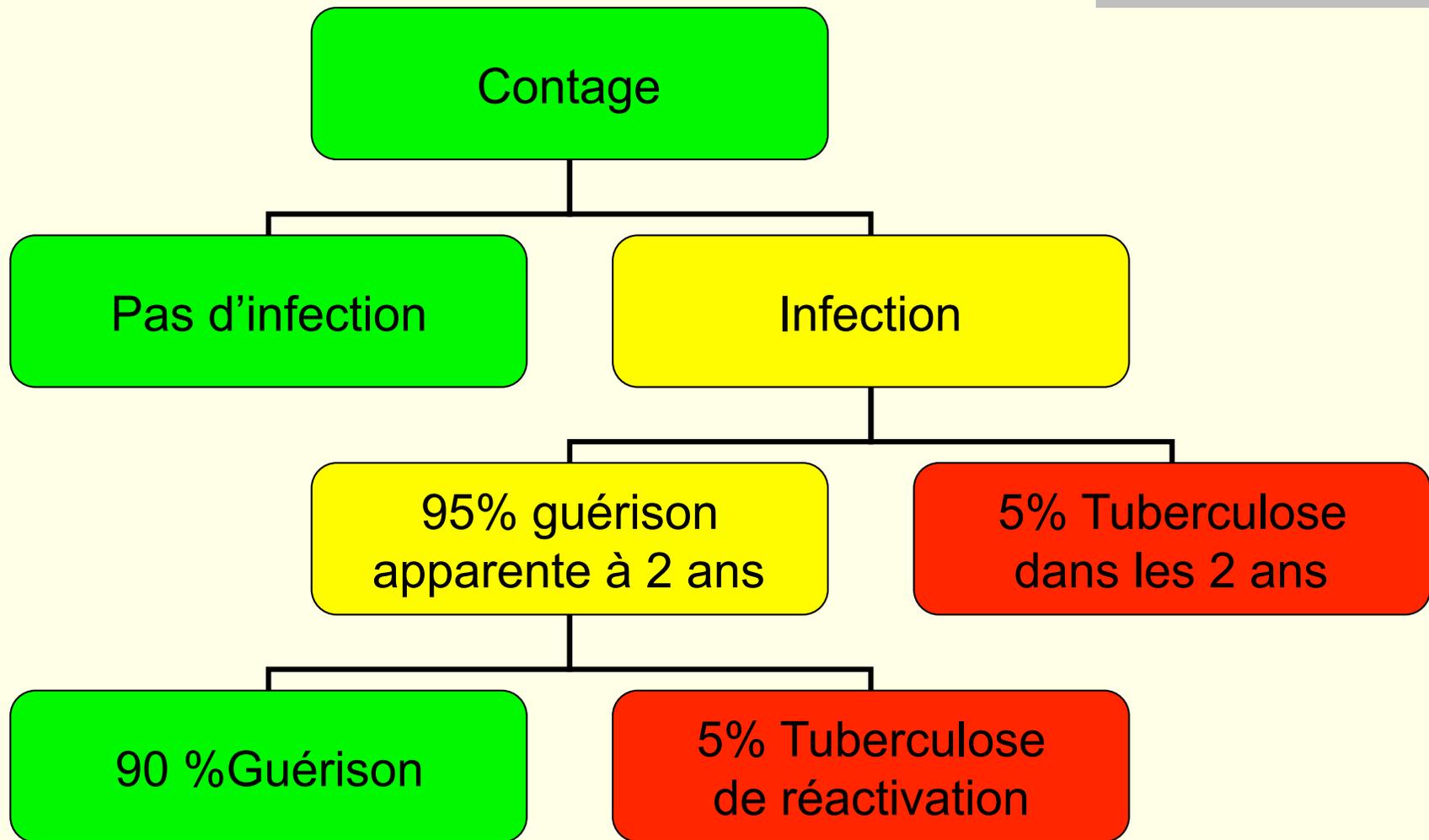
- Guérison sans symptôme : c'est la **primo infection tuberculeuse latente (PITL) : 90%**
- Si effraction ganglionnaire ou vasculaire, diffusion du BK dans tout l'organisme

## b) Tuberculose maladie

---

- Dans 10% des cas :
- 5% dans les 2 ans (TB post-primaire)
- 5% plus tard (réactivation endogène)

# Évolution post-contage



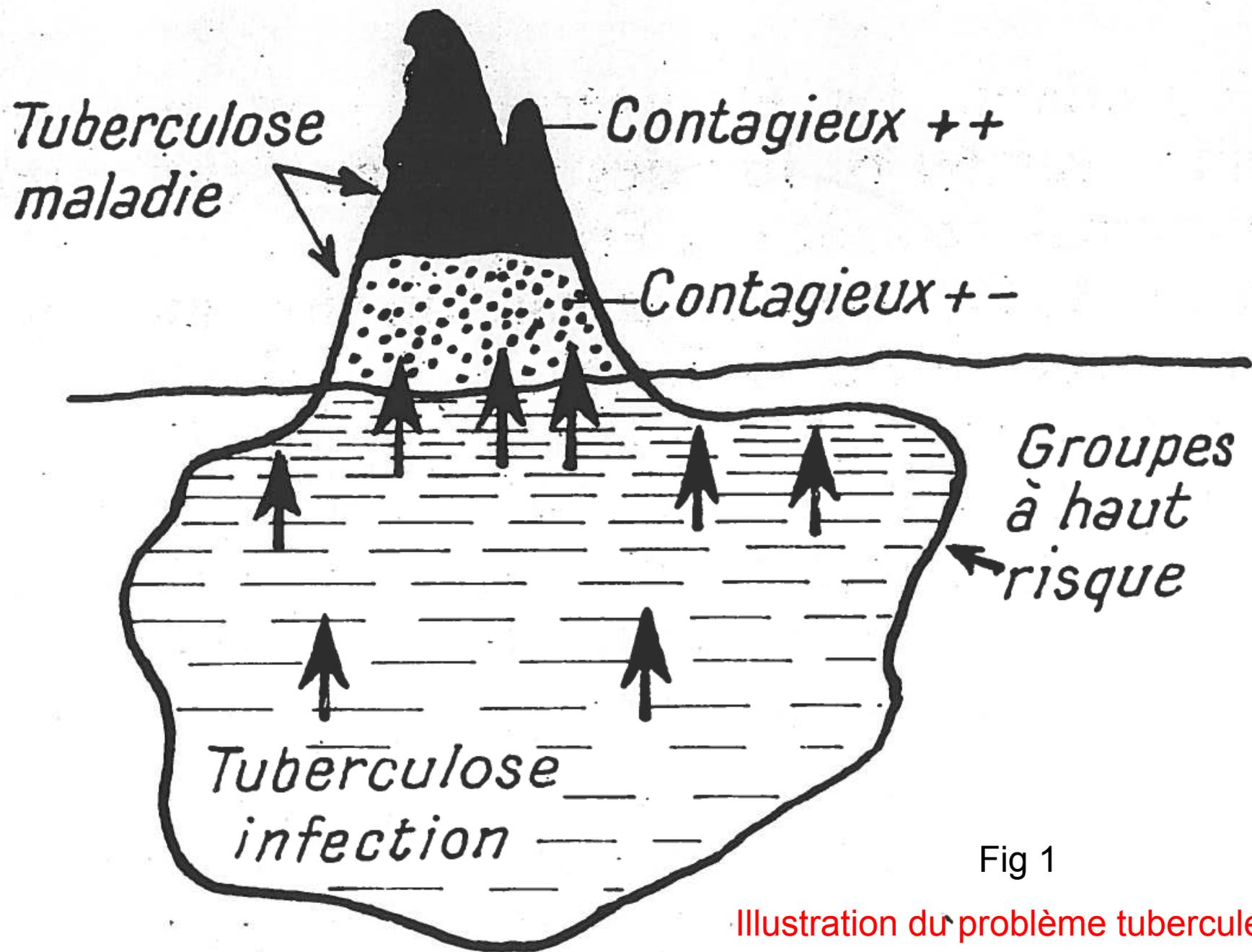


Illustration du problème tuberculeux

# Localisations

---

- **Thoracique** (pulmonaire, pleurale, ganglionnaire médiastinale, péricardique) :  
**70-75% des cas**
- **Tuberculose extra-thoracique** (ganglionnaire périphérique, ostéo-articulaire, uro-génitale, méningo-encéphalique, digestive... tous les organes peuvent être atteints) :  
**25-30% des cas**

# Tuberculoses extra-pulmonaires

---

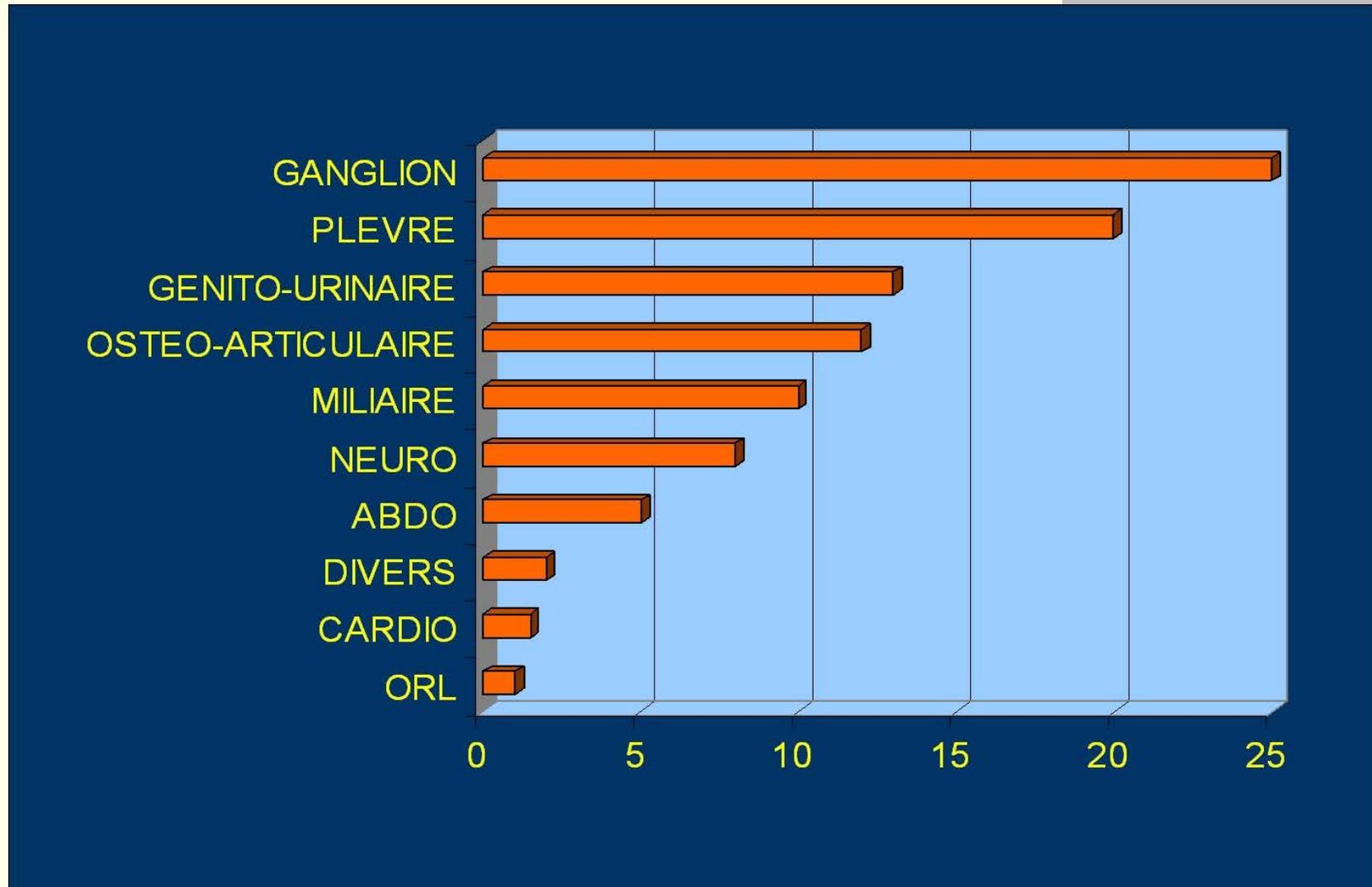
- 25-30% des TB
- Non contagieuses sauf exceptions (laryngée, fistule ganglio-bronchique)
- Pauci-bacillaires (ED souvent négatif) : PCR et cultures
- Recours aux biopsies d'organes : histologie

# Tuberculoses extra-pulmonaires

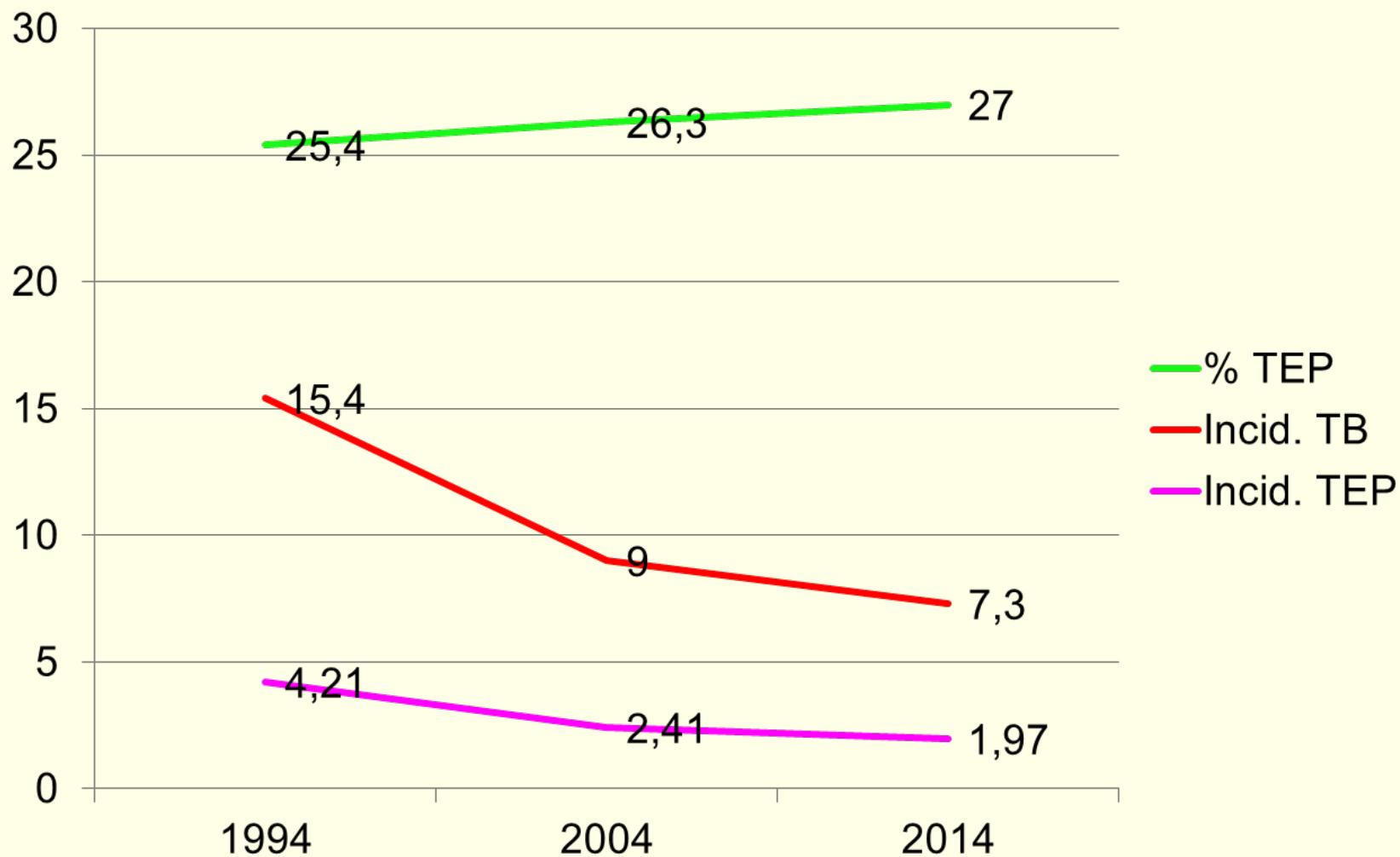
---

- Plus fréquentes :
  - en Afrique
  - sexe féminin
  - immuno-déprimés :

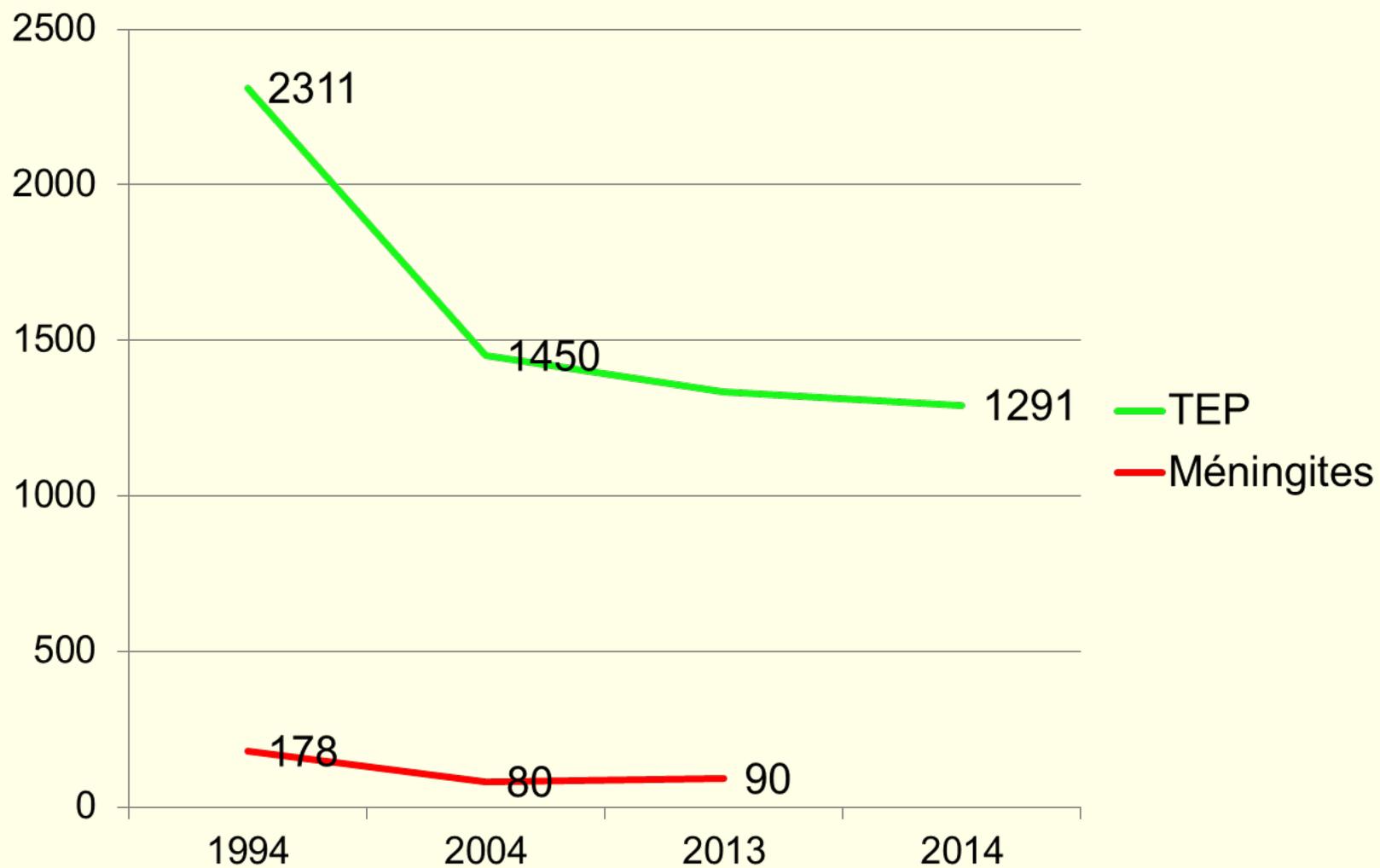
# Localisations des TEP



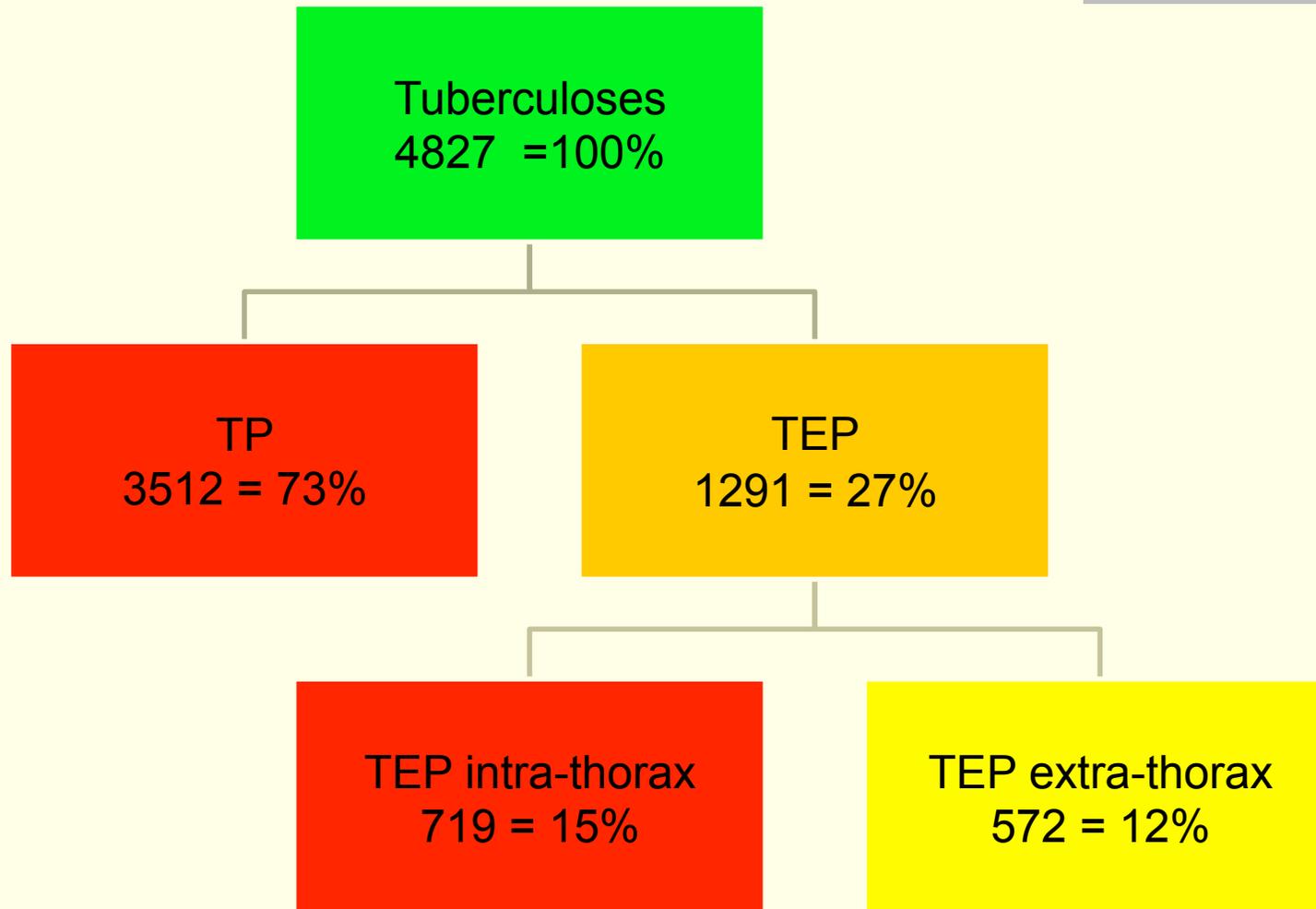
# % et Incidence des TB en France



# Nombre de TEP dont Méningites en France



# Localisations de la TB France 2014



---

## 2) Tuberculoses Extra-Pulmonaire

TEP intra-thoraciques : 15%

# Tuberculose pleurale

---

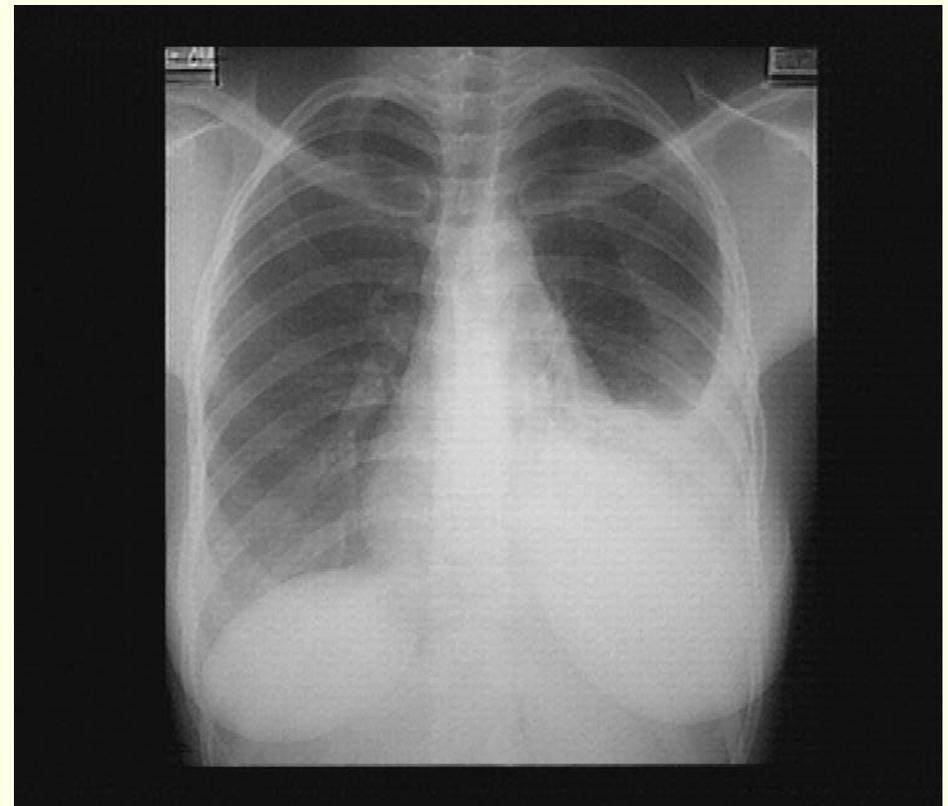
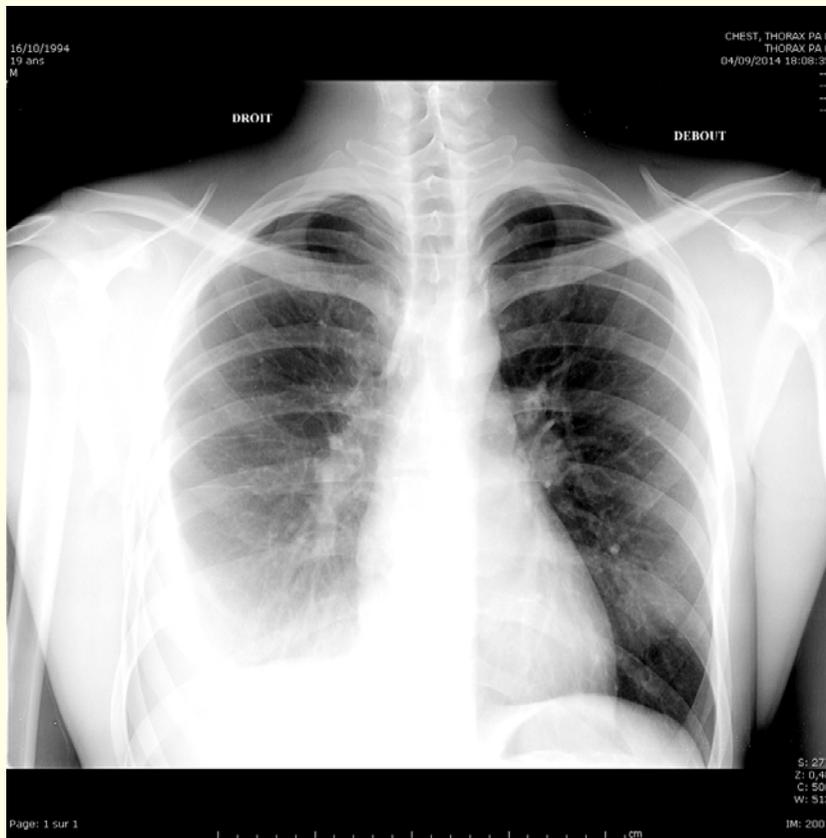
## ■ Symptômes :

- fièvre 85%
- douleur thoracique 70%
- toux sèche, aux changements de position 70%

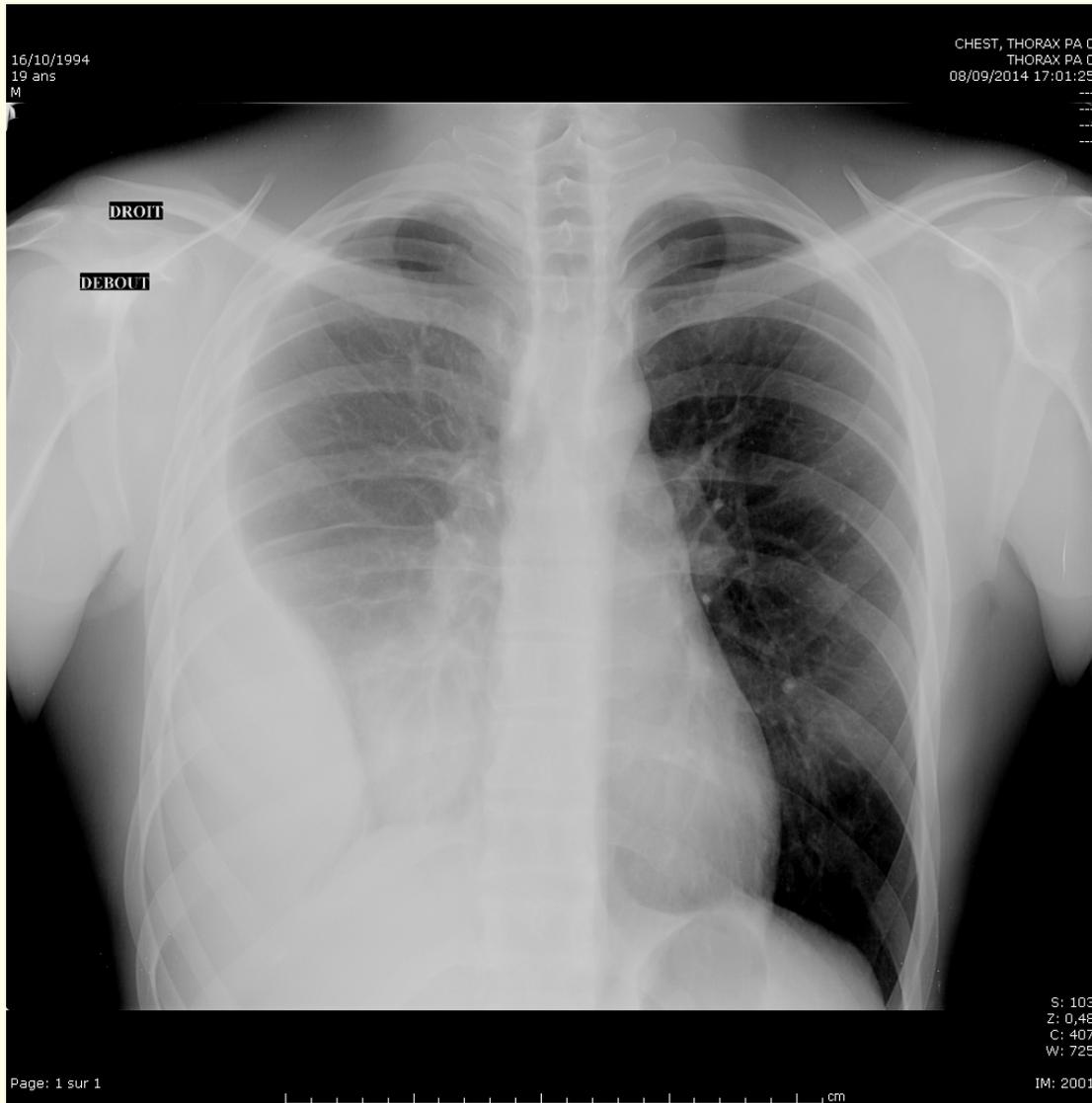
## ■ Diagnostic :

- la radio thoracique : épanchement unilatéral
- la ponction pleurale : liquide clair, exsudatif, lymphocytaire, BK M(-)PCR(+/-)C(+/-)
- biopsie pleurale : histologie et recherche BK

# Tuberculose pleurale : pleurésie de la grande cavité



# Tuberculose pleurale : pleurésie enkystée



# Tuberculose pleurale : hydro-pyo- pneumothorax

---



# Tuberculose pleurale : séquelles pleurales +/- calcifiées

---



# Tuberculose pleurale

---

## ■ Traitement :

- évacuation du liquide par ponction et/ou drainage et/ou pleuroscopie
- traitement anti-TB standard
- +/- corticothérapie (non validé)

## ■ Complications :

- enkystement : pyo-thorax
- fistulisation : hydro-pyo-pneumothorax
- séquelle pleurale +/- calcifiées

# Tuberculeuse pleurale : diagnostics différentiels

---

- Toutes les pleurésies ...
  - infectieuses
  - cardiovasculaire (insuff. card., EP)
  - néoplasiques (+++) primitives, 2nd
  - connectivites (PR, LED)
  
- Rechercher une lésion associée « derrière » ou à côté de la pleurésie

# Tuberculose ganglionnaire intra-thoracique

---

## ■ Symptômes :

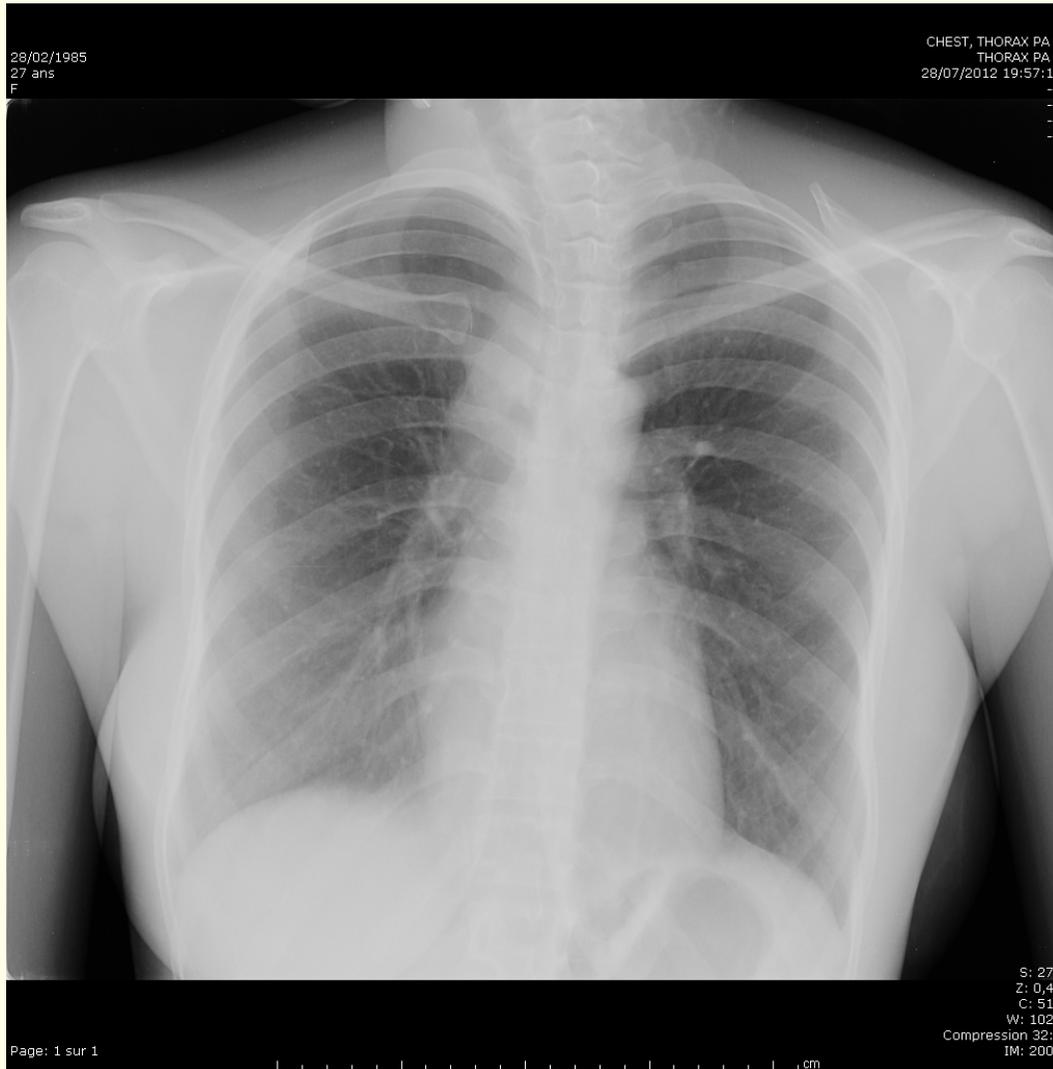
- signes généraux
- dyspnée
- toux

## ■ Diagnostic :

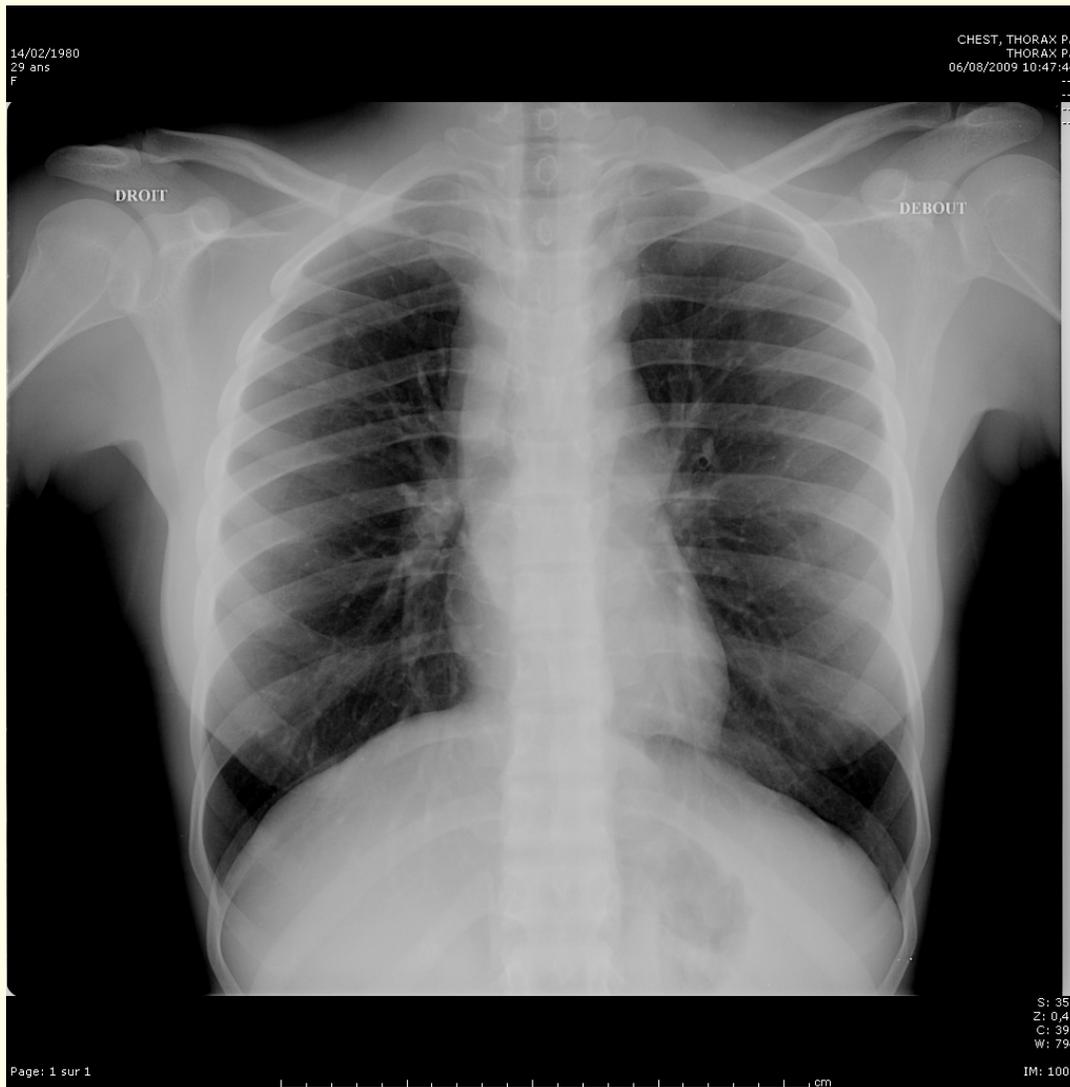
- la radio thoracique
- la TDM thorax-APC
- la biopsie trans-bronchique (écho-endoscopie) : anapath et recherche BK

# Tuberculose ganglionnaire intra-thoracique

---



# Tuberculose ganglionnaire intra-thoracique



# Tuberculose ganglionnaire intra-thoracique



# Tuberculose ganglionnaire intra-thoracique

---

## ■ Traitement :

- traitement anti-TB standard
- +/- corticothérapie (compression du LM)
- absence de critère de guérison fiable

## ■ Complications :

- fistulisation ganglion-bronchique : contagiosité sans image parenchymateuse
- compression bronchique : atélectasie de lobe moyen (enfant)

# Tuberculeuse ganglionnaire intra-thoracique : diagnostics différentiels

---

- Lymphomes (++++)
  - Sarcoïdose
  - Thymomes
- 
- Rechercher une lésion associée « derrière » ou à côté des adénopathies

# Tuberculose péricardique (rare)

---

## ■ Symptômes :

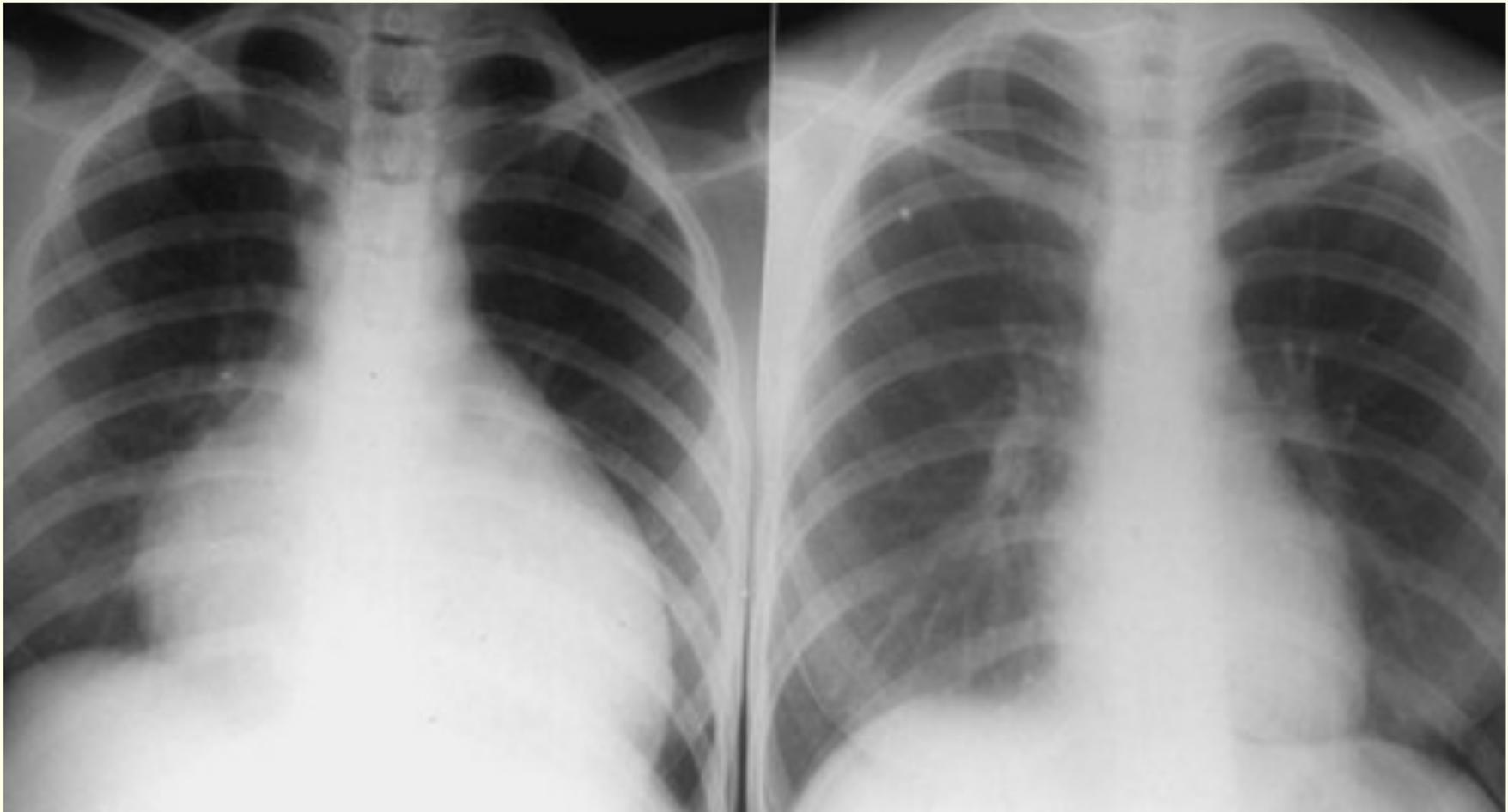
- signes généraux
- douleur thoracique
- dyspnée

## ■ Diagnostic :

- la radio thoracique : cardiomégalie
- échographie cardiaque
- la biopsie chirurgicale : anapath et recherche BK

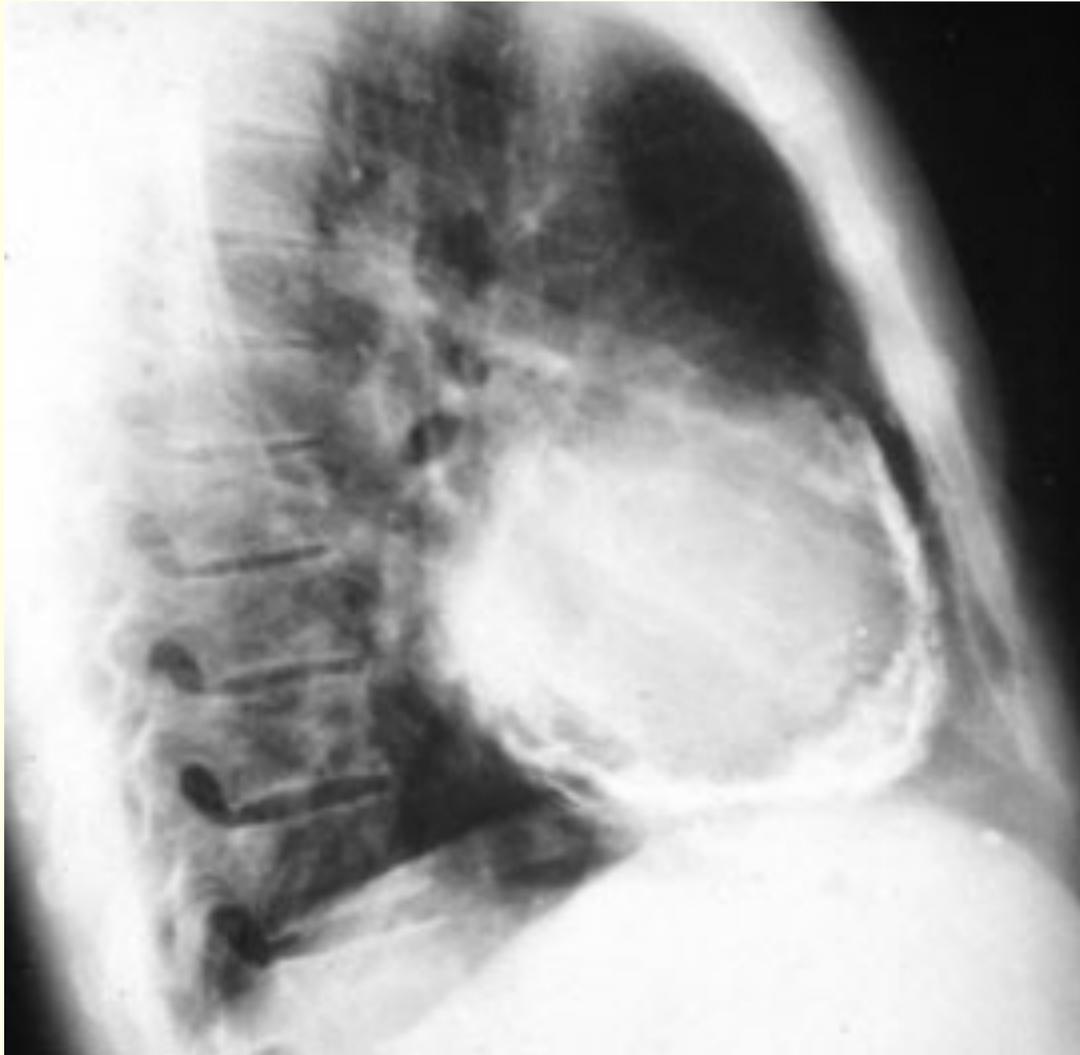
# Tuberculose péricardique (rare)

---



# Tuberculose péricardique (rare)

---



# Tuberculose péricardique (rare)

---

## ■ Traitement :

- traitement anti-TB standard
- +/- corticothérapie

## ■ Complications :

- tamponnade et choc : ponction péricardique
- calcification du péricarde : décortication chirurgicale

# Péricardite tuberculeuse : diagnostics différentiels

---

- Au stade aigu toutes les péricardites ...
  - infectieuses
  - néoplasiques
  - autres :
  
- Rechercher une lésion associée « derrière »  
ou à côté de la péricardite
  
- Au stade de calcification : peu d'autres causes

---

## 2) Tuberculoses Extra-Pulmonaire

TEP extra-thoraciques : 12%

# Tuberculose ganglionnaire extra-thoracique

---

- Fréquente : 20% des TB extra-thoraciques
  - cervicale le plus souvent, sus-clav., axillaires
  
- Symptômes :
  - découverte par le patient
  
- Diagnostic :
  - échographie : nécrose centrale
  - ponction : caséum BK M(-)PCR(+/-)C(+/-)
  - +/- biopsie : histologie et recherche BK

# Tuberculose ganglionnaire extra-thoracique

---



# Tuberculose ganglionnaire extra-thoracique

---

## ■ Traitement :

- traitement anti-TB standard
- +/- ponctions évacuatrices
- +/- chirurgie

## ■ Complications :

- fistulisation : écrouelles
- évolution vers la chronicité : désespérante
- cicatrices disgracieuses

# Tuberculose ganglionnaire extra-thoracique

---

Cicatrice d'adénopathies cervicales tuberculeuses (écrouelles)



# Tuberculoses ostéo-articulaires

---

- Peu fréquentes :

- vertébrales le plus souvent (mal de Pott)

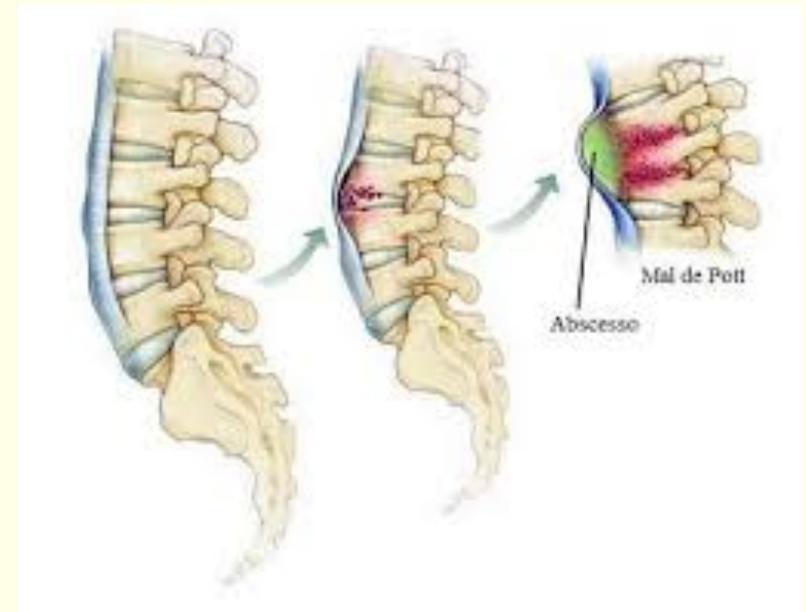
- Symptômes :

- douleur

- Diagnostic :

- TDM complétée par IRM
- ponction : caséum BKM(-)PCR(+/-)C(+/-)
- +/- biopsie : histologie et recherche BK

# Tuberculoses ostéo-articulaires



# Tuberculoses ostéo-articulaires

---

## ■ Traitement :

- traitement anti-TB prolongé jusqu'à 1 an
- +/- ponctions évacuatrices
- +/- chirurgie

## ■ Complications :

- fistulisation : abcès du psoas
- orthopédiques : instabilité rachidienne
- neurologique : radiculalgies, paraplégie

# Tuberculose neuro-méningée

---

- Peu fréquente : 1-2%, grave
  - méningée le plus souvent
  - jeune enfant non vaccinés BCG
  
- Symptômes :
  - méningite subaiguë
  
- Diagnostic :
  - PL : liquide claire, lymphocytaire BK M(-)  
PCR(+/-)C(+/-)

# Tuberculose neuro-méningée

---



# Tuberculose neuro-méningée

---

## ■ Traitement :

- traitement anti-TB prolongé jusqu'à 1 an
- +/- corticothérapie

## ■ Complications : fréquentes

- séquelles motrice et/ou cérébrales
- décès

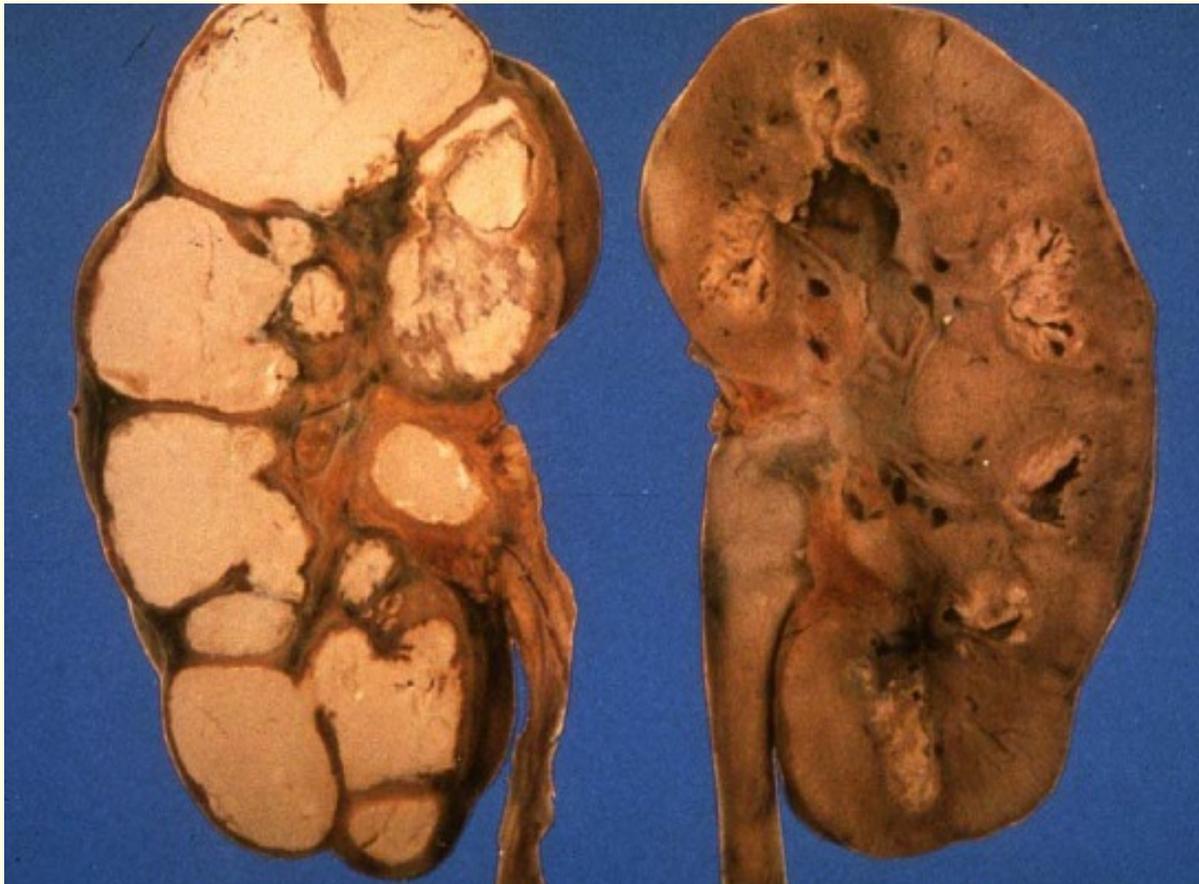
# Tuberculose uro-génitale

---

- Peu fréquente :
  
- Symptômes :
  - cystite, hématurie
  - Épididymite, salpyngite
  
- Diagnostic :
  - leucocyturie aseptique, hématurie macro ou microscopique
  - BK urines : M(-) PCR(+/-)C(+/-)

# Tuberculose uro-génitale

---



# Tuberculose uro-génitale

---

## ■ Traitement :

- traitement anti-TB standard

## ■ Complications :

- empyème rénal
- stérilité (salpyngite)

# Tuberculoses abdominales

---

- Peu fréquente :

- péritonéale, hépatique, iléo-caecale

- Symptômes :

- douleur
- ascite

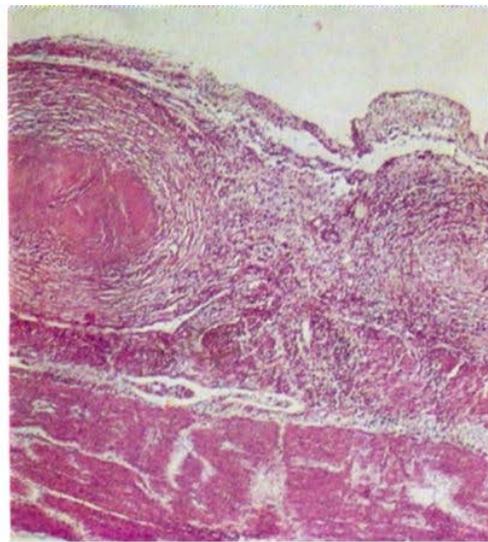
- Diagnostic :

- biopsie : histologie
- ascite : lymphocytaire, M(-) PCR(+/-)C(+/-)

# Tuberculoses abdominales

---

## TUBERCULOSE PERITONEALE



# Tuberculose abdominales

---

## ■ Traitement :

- traitement anti-TB standard

## ■ Complications :

- adhérences péritonéales
- sténoses digestives

# Tuberculoses abdominales

---

- Tuberculose splénique : forme hémotogène associée à la miliaire



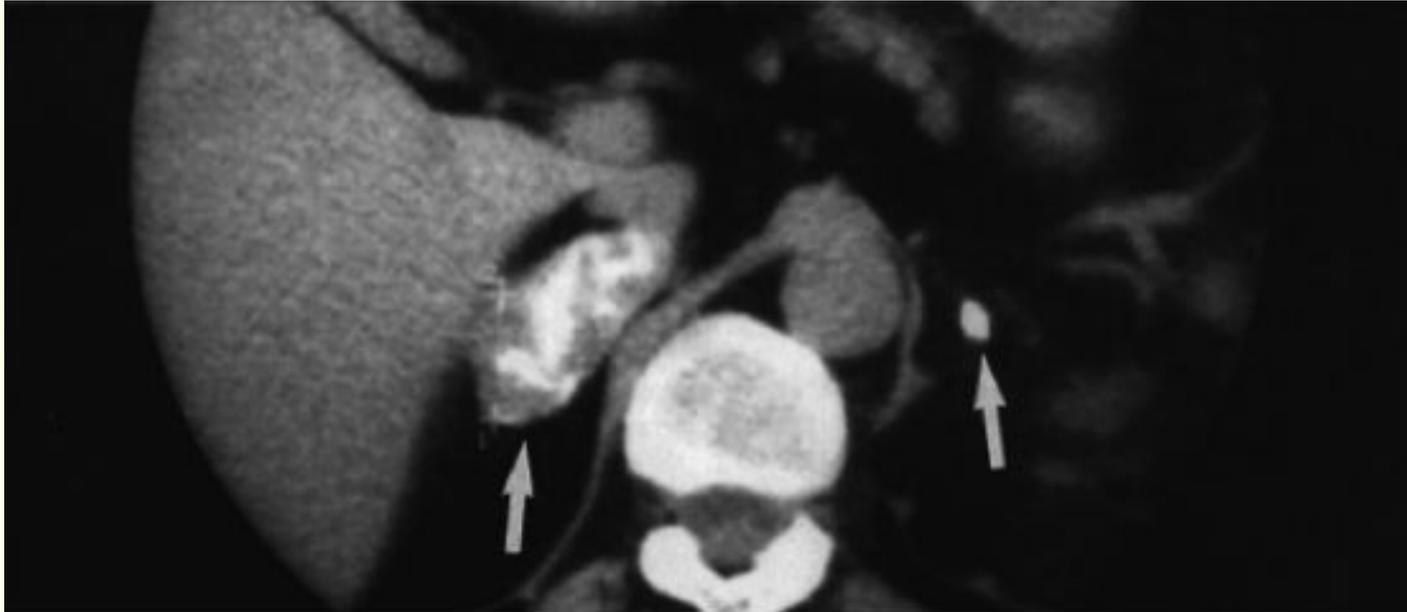
# Tuberculose surrénale

---

- Très rare (1-2% des tumeurs surrénales)
  
- Symptômes : maladie d'Addison
  - Asthénie
  - mélanodermie
  
- Diagnostic :
  - TDM masse +/- calcifiée
  - biopsie : histologie

# Tuberculose surrénale

---



# Tuberculose surrénale

---

## ■ Traitement :

- traitement anti-TB standard
- supplémentation cortisonique

## ■ Complications :

- insuffisance surrénale : HSHCortisone

# Tuberculose cutanée

---

- Rare
  
- Multiples présentations cliniques :
  - le plus souvent ulcération chronique
  
- Diagnostic :
  - biopsie : histologie
  - confirmation bactériologique difficile : M(-)  
PCR(+/-)C(+/-)

# Tuberculose cutanée

---



# Tuberculose cutanée

---



# Tuberculose cutanée

---

- Traitement :

- traitement anti-TB standard

- Complications :

- cicatrice

# Tuberculose laryngée

---

■ Rare :

■ Symptômes :

- dysphonie
- contexte OH-tabac

■ Diagnostic :

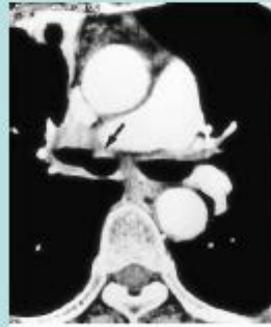
- laryngoscopie, fibroscopie bronchique
- biopsie : histologie

# Tuberculose laryngée



Tuberculose laryngée

Tuberculose trachéale



A



B

# Tuberculose laryngée

---

- Très contagieuse et la radio de thorax peut être normale...
- Traitement :
  - traitement anti-TB standard

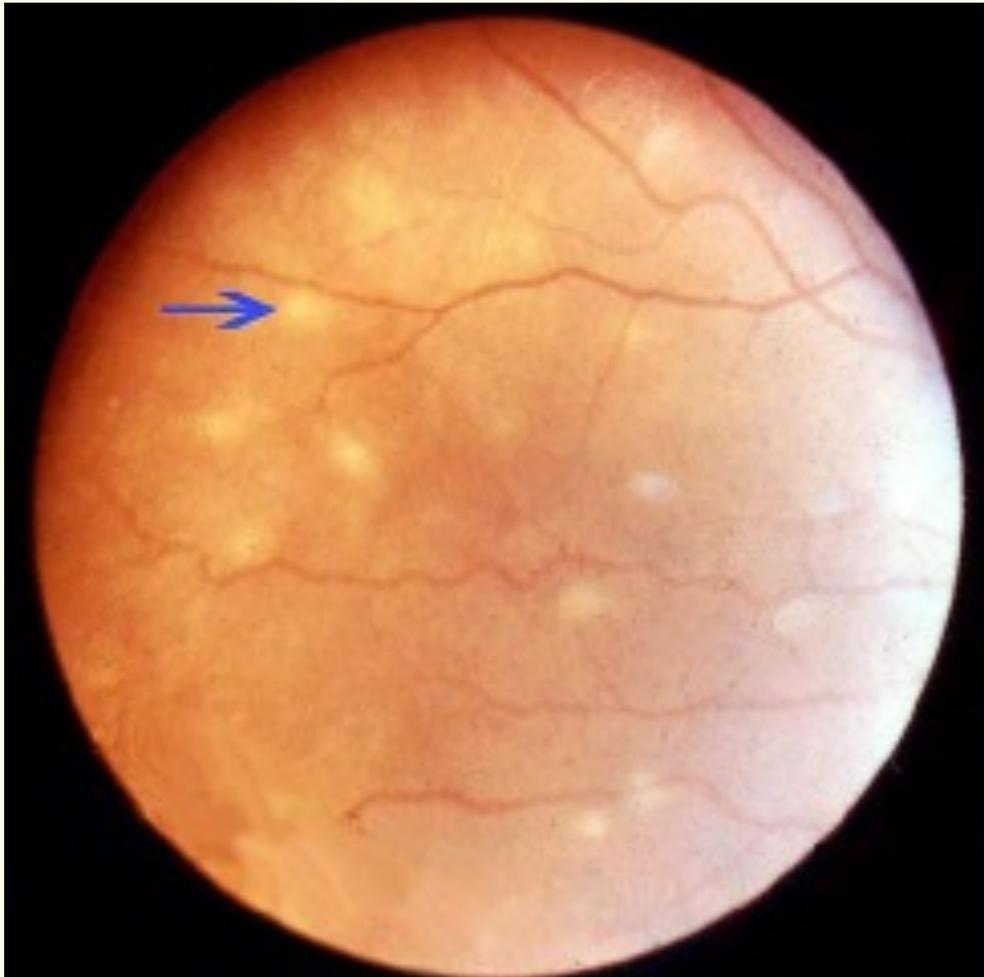
# Tuberculose oculaire

---

- Très rare
  
- Symptômes : 2 contextes
  - choroïdites : associées à une forme hémato-gène (nodules de Bouchut)
  
  - phénomènes d'hypersensibilité : uvéites, kérato-conjonctivite phlycténulaire ...

# Tuberculose oculaire

---



# Tuberculose oculaire

---

- diagnostic difficile, de présomption
- Preuve bactériologique rare
- Diagnostics différentiels nombreux...

# Autres raretés...

---

- Thyroïde

- Oreille

- ...



# 3) Conclusion



- 
- Pas si rares : 25-30%
  - Non contagieuses
  - Diagnostic plus difficile
  - Preuve bactériologique moins fréquente
  - Rechercher :
    - une lésion pulmonaire associée
    - une preuve d'infection (IDR, IGRAs)
    - des facteurs de risque de TB

---

■ Certaines formes sont très graves :

- pronostic vital : formes hématogène, péricarde
- séquelles fonctionnelles : mal de Pott
- séquelles esthétiques : cicatrices GG cervicales

- 
- Depuis que je vous parle, 120 personnes sont décédées de tuberculose dans le monde