

# Les spondylodiscites tuberculeuses



DR CHEILI  
CHU SETIF

# PLAN

- Introduction
- Objectifs
- Rappel anatomique
- Épidémiologie
- Physiopathologie
- Clinique
- Examens paracliniques
- Formes cliniques
- Diagnostic différentiel
- Traitement
- conclusion

# Introduction

- Infection du DIV et des corps vertébraux adjacents par un microorganisme(BK).
- Urgence diagnostique et thérapeutique.
- Difficulté de prise en charge
- IRM: incontournable ds le DC précoce
  - DC + et valeur localisatrice.
- Grd intérêt de l'enquête bactériologique
- Trt précoce ++: éviter les complications.

# OBJECTIFS

- Connaitre l'aspect epidemiologique des SPD
- Savoir faire le diagnostic precoce
- Savoir distinguer une SPD tuberculeuse d'une SPD non tuberculeuse
- Savoir eliminer les autres diagnostiques differenciels
- Savoir dresser un cadre pronostic



7 Vertèbres  
cervicales

12 Vertèbres  
dorsales

5 Vertèbres  
lombaires

Le sacrum

Le coccyx



Promontoire

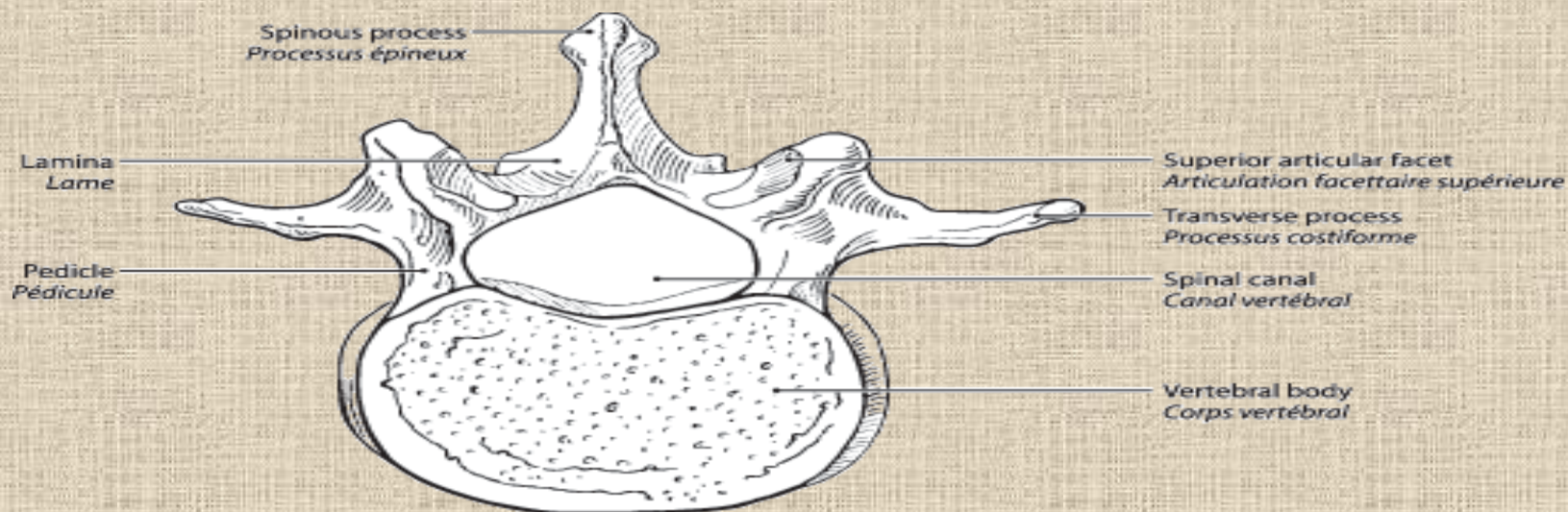


Atlas

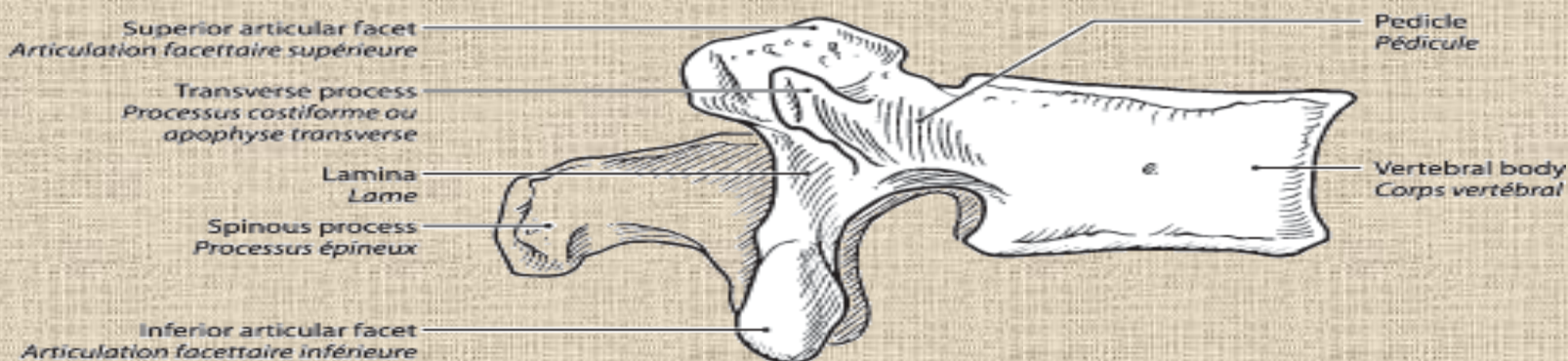
Axis

Épine dorsale

Trous  
intervertébraux



**Normal lumbar vertebra, seen from above**  
***Vue supérieure d'une vertèbre lombaire normale***



**Normal lumbar vertebra, side view**  
***Vue latérale d'une vertèbre lombaire normale***

# Epidémiologie

- - Fréquence :
  - 3 à 5 % de l'ensemble des tuberculoses.
  - 15 à 20 % des tuberculoses extrapulmonaires.
  - 40 à 50 % des ostéoarthrites tuberculeuses.
- Recrudescence dans les pays développés.



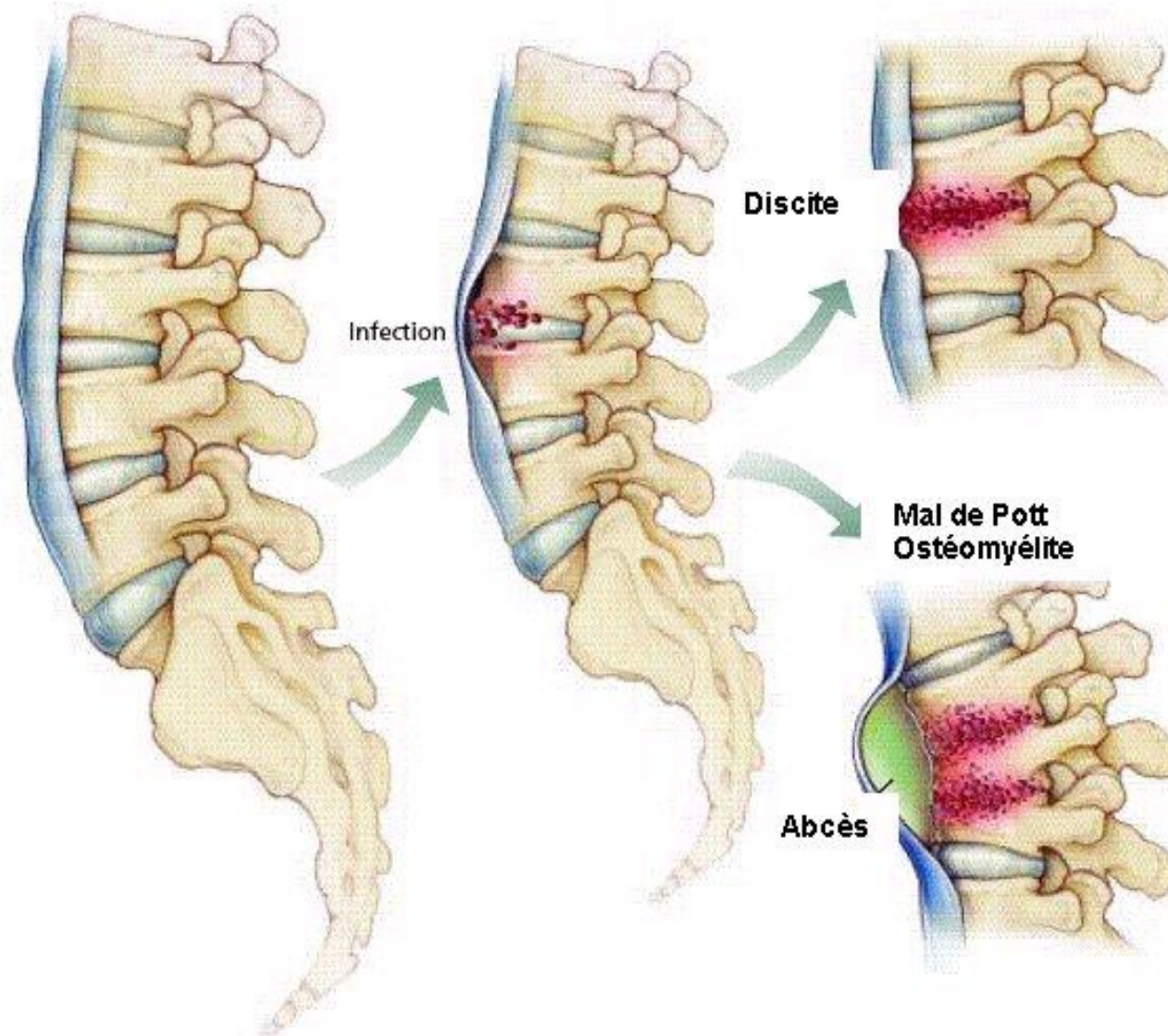
# Epidémiologie

- Terrain :
  - Age moyen 40 ans. Sans nette prédominance de sexe.
  - Facteurs favorisants :
    - ATCD de tuberculose: tiers des cas.
    - Notion de contagé tuberculeux.
    - Hygiène de vie défavorable.
    - Immunodépression: Cancer, diabète, éthyisme, insuffisance rénale chronique, corticothérapie prolongée, HIV...



# Physiopath

- -dans majorité des cas: infection par voie hématogène, débute au niveau de partie ant de vertèbre
- -extension a travers plateau vertébral vers DIV et vertèbre adjacente



# Physiopath

- Si inoculation iatrogène : Discite au début puis atteintes des vertèbres adjacentes

# Physiopath

- Mais il existe aussi la spondylite tuberculeuse qui est une osteomyelite tuberculeuse du corps et ou de l'arc postérieur respectant le disque



# Physiopath de la cyphose

- Due a l'importance de l'ostéolyse et de la destruction discale
- Dépend du degrés d'ostéolyse , du nombre d'étages atteints et du siège ( dorsale )

# Physiopath de la compression medullaire

- Survient avant le diagnostic ou durant les deux premiers mois sous traitement ( épidurite )
- Ou par rétrécissement du canal médullaire par recul du mur postérieur, par un fragment osseux intra canalaire, ou par angulation cyphotique importante

# Etiologie

## Mycobacterium tuberculosis

- Bacille Acido- Alcoolo-Résistant.
- Coloration de Ziehl-Neelson.
- Culture: milieu de Löwenstein.





# Clinique

- Mode de début est sub-aigue ou chronique
- Délais moyen de diagnostic est de 06 mois et il varie selon d'autres séries d'une semaine à 03 ans



# Clinique

## signes révélateurs

- Principale symptôme est la douleur rachidienne
- Inflammatoire ou mécanique
- Présence de signes généraux : fièvre et les  
03 A

# Clinique

## signes révélateurs

- Existence d'une localisation extra vertébrale: est très importante à rechercher
- L'atteinte neurologique varie selon l'étage lésé:
  - lombaire : Radiculalgies ( sciatalgies ou cruralgies
  - cervico-dorsale: signes de compression (tétra ou para-parésie)

# Clinique

## examen physique

- A. Examen du rachis:

rigidité, réalisée par la contracture de la musculature para spinale, pouvant imiter un torticolis ou une spondylite ankylosante, .

saillie anormale et douloureuse d'une épineuse.

# Clinique

## examen physique

- **B Abscès froid:**

parfois observé lors la palpation abdominale ou sur une radio du thorax par un élargissement du médiastin. Toutefois, l'abcès froid est rarement observé de nos jours dans les pays avancés, leur recherche est systématique.



# Clinique examen physique

- **C Examen neurologique:**

Il est négatif dans les formes débutantes, on peut ailleurs, et dans les formes évoluées découvrir des modifications des ROT ou cutanées, ou bien une paraplégie.

# Examens biologiques

- ❑ Non spécifiques
  - ❑ VS ↑                      CRP ↑
  - ❑ ↑ alpha 2 globulines
  - ❑ Hyperleucocytose : inconstante

L'absence de Sd inflammatoire ne doit jamais écarter le DC si les arguments cliniques sont présents

# Examens biologiques

- Les hémocultures restent négatives
- L'IDR : est le plus souvent positive



- **tous les prélèvements doivent être faits AVANT l'ATB**  
**+++**

- **Multiplication des prélèvements**
- **Hémocultures répétées**

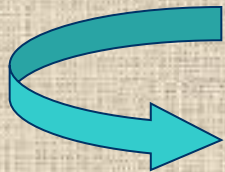
- **Même en absence de fièvre**

- **Prélèvement: porte d'entrée**

- **Ponction + biopsie disco vertébrale+++**

- **Isole le germe dans 50 à 60% des cas**

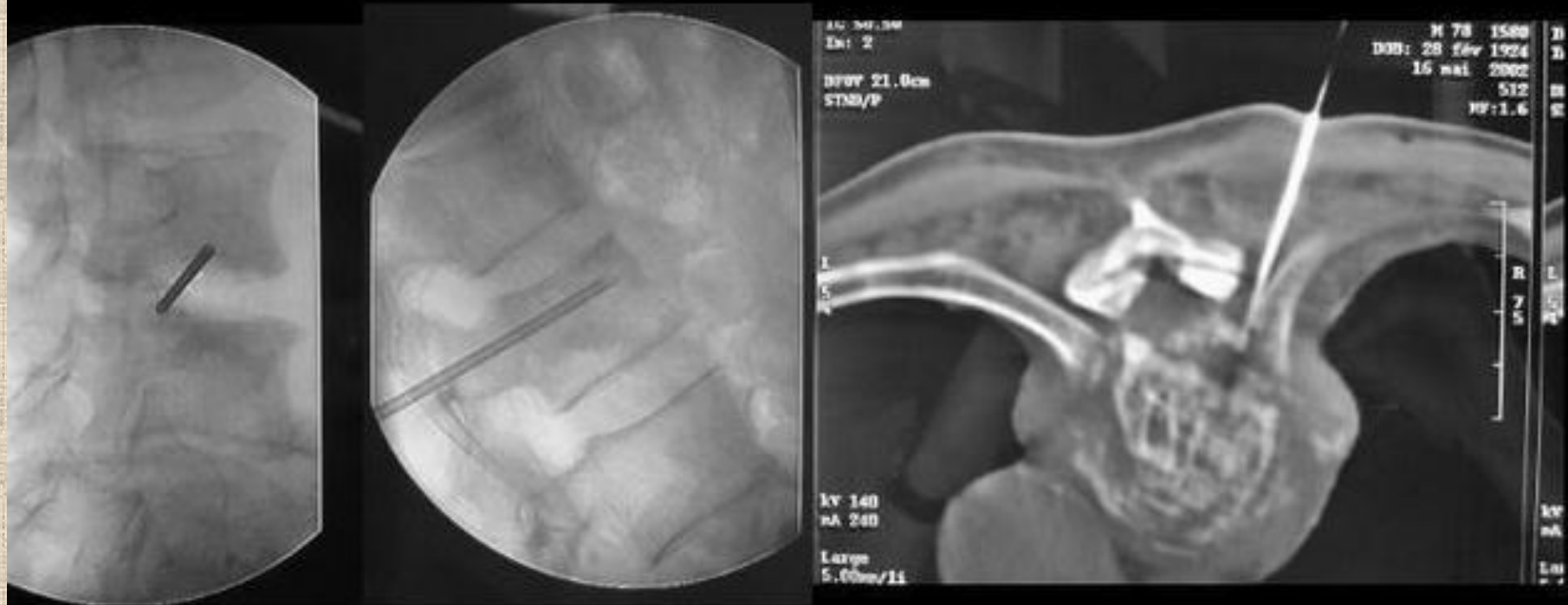
- **Ponction d'abcès para-vertébrale**



**Acheminement rapide du prélèvement au laboratoire**

- **Germe identifié dans 70 – 80 % des cas.**





# Bactériologie

- En cas de traitement antibiotique préalable il est fortement recommande de réaliser une fenêtre thérapeutique sauf contre indications ( sepsis sévère ou troubles neurologiques )
- Faire 2 ou 3 prélèvements même en l'absence de fièvre

# Bactériologie

- Fortement recommandé de recourir à la PBDV lorsque les hémocultures ne permettent pas d'identifier le germe

# Radiologie

- Rx standard: **Retard clinico - radiologique**
  - Clichés du rachis: F + P
  - Initialement: **pincement discal** modéré
  - **Érosions** des plateaux vertébraux (flous, estompés, irréguliers)
  - **Géodes sous chondrale** puis vertébrales intra corporeales, en **miroir**
  - Tassement cunéiforme.
  - Au max: bloc vertébral + **déformation** de l'axe rachidien
  - image d'abcès: **fuseau opaque para vertébrale.**
  - Rarement spondylite pure sans atteinte discale.



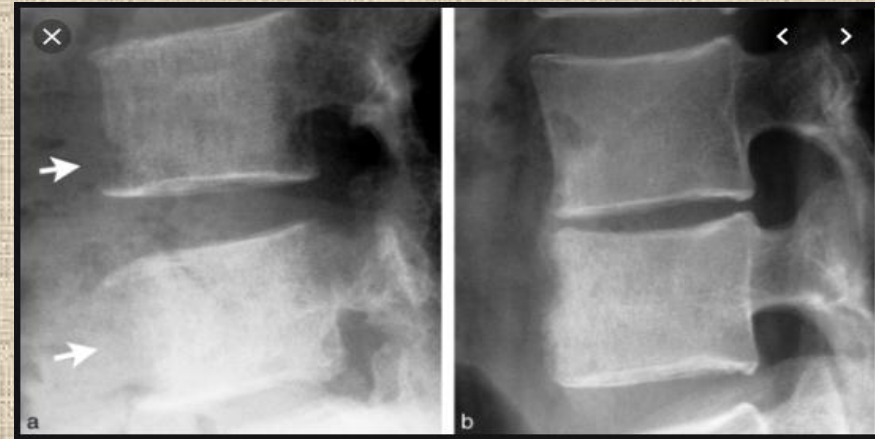
# Radiologie

- Rx standard: **Retard clinico-radiologique**
  - Clichés du rachis: F + P
  - Souvent normal les 3 (1<sup>ères</sup>) semaines.



# Radiologie

- Rx standard: **Retard clinico-radiologique**
  - Clichés du rachis: F + P
  - Initialement: **pincement discal modéré**



# Radiologie

- Rx standard: **Retard clinico-radiologique**
  - Clichés du rachis: F + P
  - **Érosions** des plateaux vertébraux (flous, estompés, irréguliers)



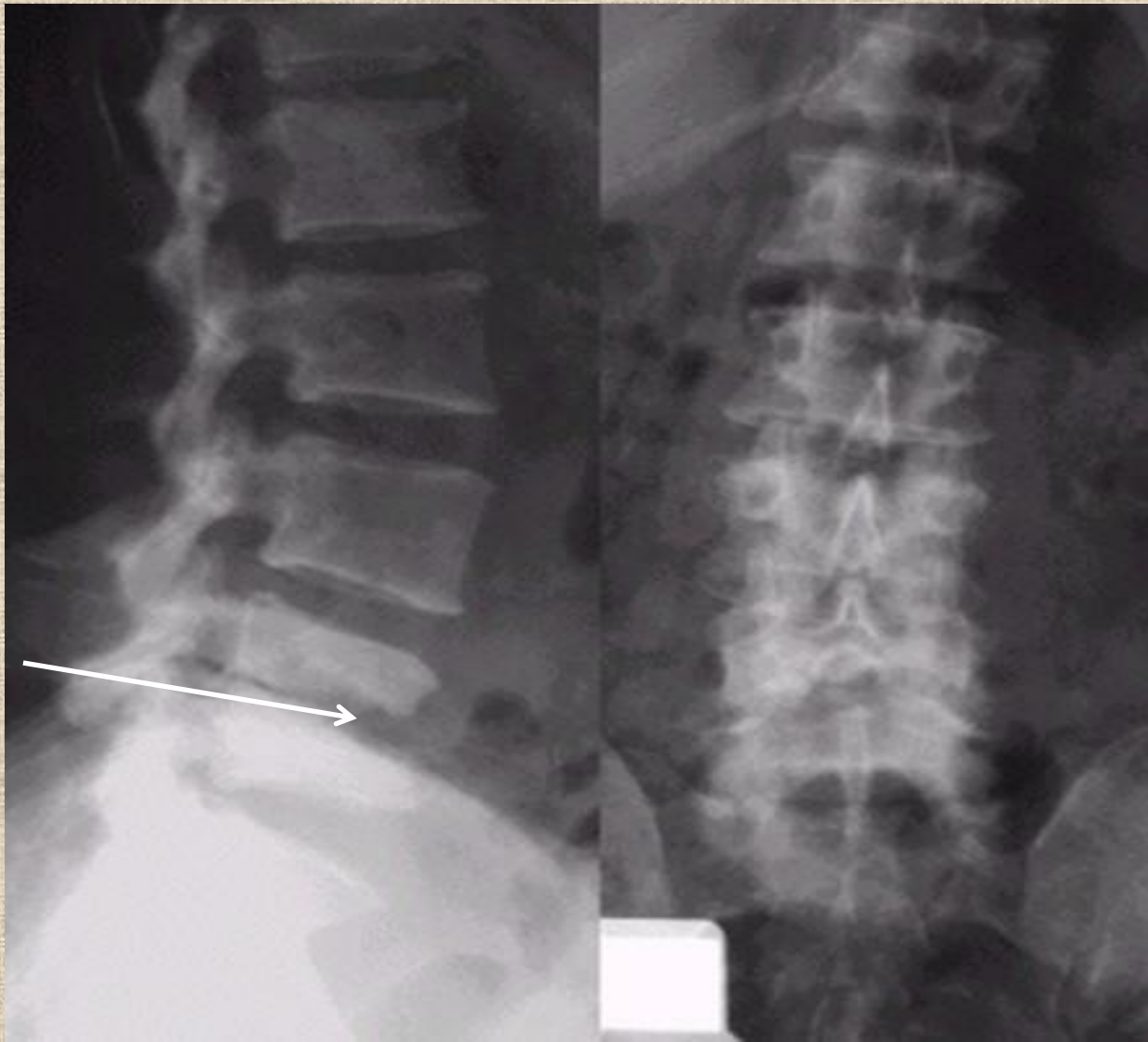


# Radiologie

- Rx standard: **Retard clinico-radiologique**
  - Clichés du rachis: F + P
  - **Géodes sous chondrale** puis vertébrales intra corporeales, en **miroir**







Destruction des corps vertébraux L4 – L5

# Radiologie

- Rx standard: **Retard clinico-radiologique**
  - Clichés du rachis: F + P
  - Tassement cunéiforme.



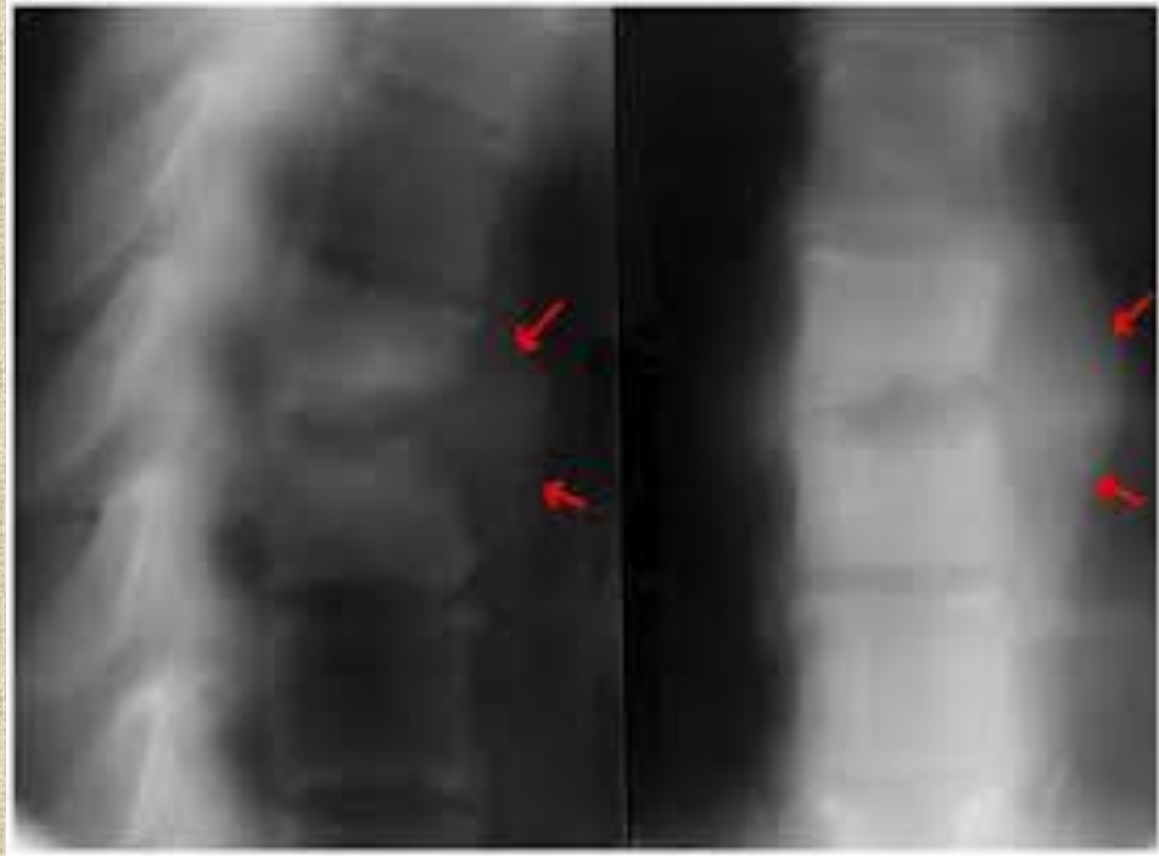
# Radiologie

- Rx standard: **Retard clinico-radiologique**
  - Clichés du rachis: F + P
  - Au max: bloc vertébral + **déformation** de l'axe rachidien



# Radiologie

- Rx standard: **Retard clinico-radiologique**
  - Clichés du rachis: F + P
  - image d'abcès: **fuseau opaque paravertébrale.**





# Radiologie

- Rx standard:  
**Retard  
clinico-  
radiologiqu  
e**

- Clichés du rachis:  
F + P
- Rarement spondylite pure sans atteinte discale.





- **IRM: examen de choix**

- **Intérêt:**

- **Positive au stade de debut**
    - **Objective une eventuelle compression**
    - **Localisation de l'infection**
    - **Extension osseuse, vertébrale, discale, paravertébrale**
    - **Guide les gestes biopsiques**

- **Coupes**

- **Sagittales / frontales / axiales**

- **En mode T1:**

- **Hyposignal** du disque et des plateaux vertébraux

- **En mode T2 :**

- **Hypersignal** du disque et des plateaux vertébraux.

- **Mode T1 + gadolinium:**

- **Prise de contraste: disque, abcès paravertébrale, épидurite.**



**T1: hypo signal :**

- destruction du plateau inférieur de L1,
- du plateau supérieur de L2
- un effondrement partiel du disque.





IRM: en  
T1+gadolinium  
-montre  
:epidurite



IRM: montre mal de  
pott: au niveau D3-D4

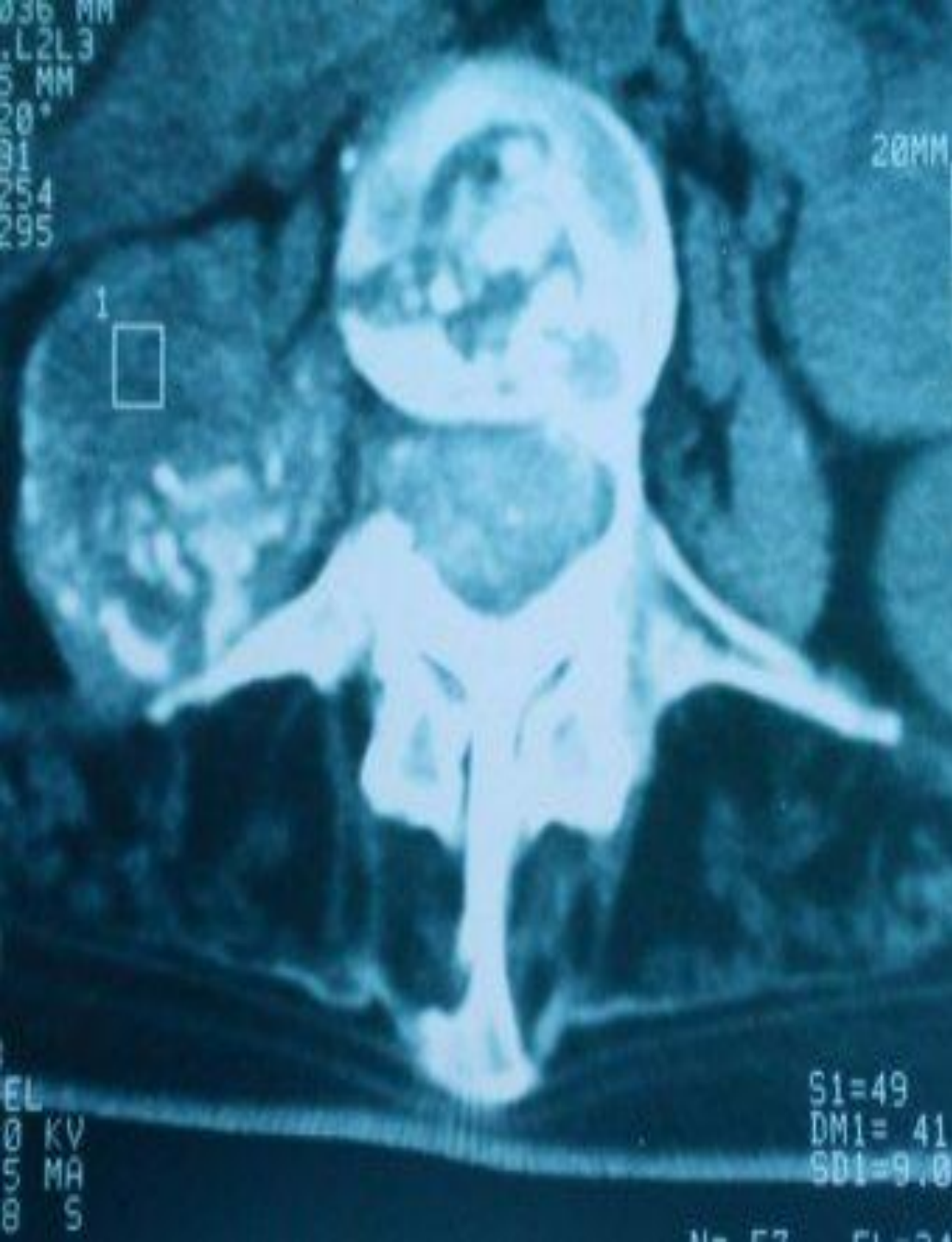
- Intérêt de la scintigraphie et de la TDM :  
Réalisée en l'absence d'IRM ou en cas de contre indication de cette dernière
  - Performance ↓ + difficulté d'interprétation

# TDM rachidienne

- Destruction osseuse
- Montre les séquestres très évocateurs
- Abscès paravertébraux
  - Une TDM normale n'élimine pas le DC



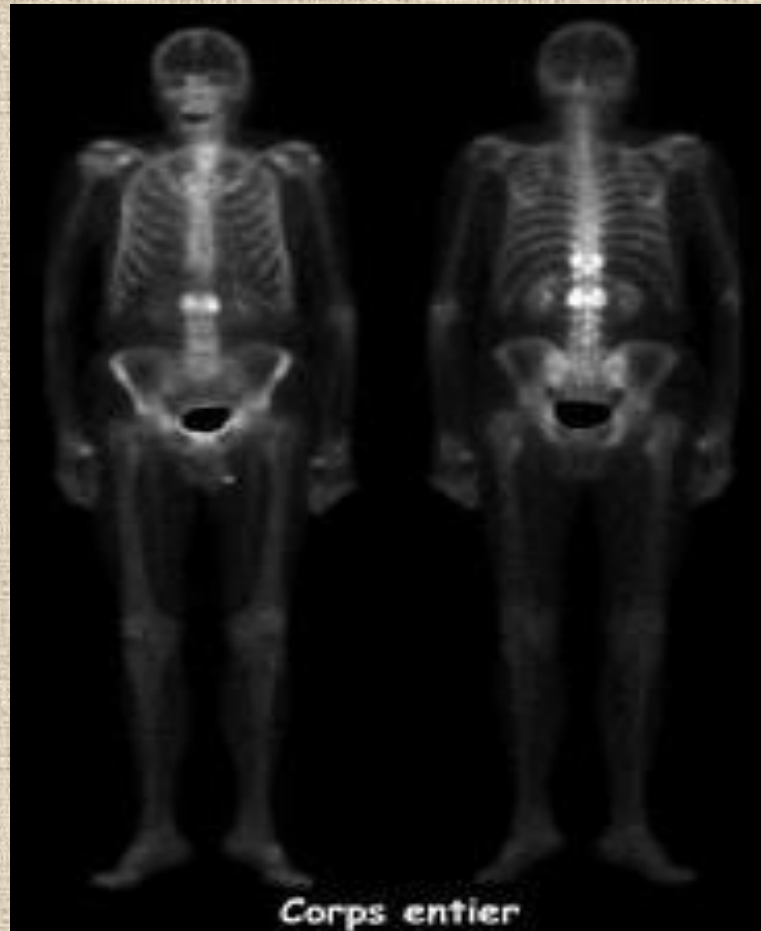




**TDM: destruction du  
corps vertébral et  
abcès froid para  
vertébral**

# Scintigraphie

- Sensible: hyperfixation segmentaire qui permet de guider les coupes de TDM
- Mauvaise spécificité



La scintigraphie hyperfixation intense et hétérogène du rachis dorsal bas (T11?) et du rachis lombaire haut (L2?).

# Diagnostic positif

- Soit un tableau clinique compatible, un aspect évocateur en imagerie, et la preuve de l'infection tuberculeuse par un prélèvement extra vertébral

# Diagnostic positif

- Soit l'obtention de la preuve formelle par un prélèvement vertébral ou disco-vertébral par une biopsie chirurgicale ou ponction biopsie scannoguidée



# Diagnostic positif

- Dans certains cas , les recherches sont négatives. Le diagnostic repose sur un faisceaux d'arguments:
  - caractère chronique ou sub-aigue ,
  - IDR fortement positive,
  - aspect typique a l image,
  - l'élimination des diagnostics différentiels
  - Réponse favorable au traitement spécifique

# Formes cliniques

- Formes symptomatiques:
  - sans déficit neurologique
  - avec déficit neurologique 1/3 des cas
  - Déformation rachidienne

- **Formes topographiques:**

- cranio rachidienne : torticollis , trismus
- cervicales : cervicalgies , tetra-parésie, abcès retro-pharyngien
- thoracique : dorsalgies , para-parésie
- lombaire: lombalgies , queue de cheval
- spondylite sans atteinte discale
- atteinte isolée de l'arc postérieur

- Formes compliquées
  - Épidurite infectieuse
    - Radiculalgies + déficit sensitivo-moteur
    - Sd de la queue de cheval
    - IRM: lésions épidurale
      - Prise de contraste lors d'injection de gadolinium
  - Abscès du psoas
    - Douleur crurale + psoïtis
    - IRM++
  - Abscès paravertébraux
    - Assez fréquents
    - complication : fistulisation à la peau



- **Formes de l'enfant**

- Diagnostic difficile
- Signes cliniques non spécifiques parfois trompeurs

- Enfant irritable, refus de la marche
- Boiterie
- Parfois dl abdominales inaugurales
- IRM: dc +
- Recherche bact svt -

# Diagnostic différentiel

- **Devant des rachialgies fébriles**
  - Infection par d'autres germes
    - Diagnostic repose sur la preuve bactériologique ou histologique
  - **Endocardite infectieuse**
    - SPD présente ds 15 % des cas
    - Responsable de lombalgies inexpliquées
    - Guérison rapide par ttt de l'endocardite

- Epidurite infectieuse primitive
  - Urgence médico-chir
  - Staph ++
  - Rachialgies fébriles + déficit moteur et tr. Sphinctériens
  - Collections épidurales à l'IRM
- Pathologie aortique
  - Dissection aortique ou rupture d'anévrisme aortique.

- -Pathologie microcristalline axiale
  - Chondrocalcinose articulaire
    - Cause rare de rachialgies aiguës fébriles.
  - Age avancé / ATCD d'arthrite
  - RX: liseré de chondrocalcinose dans les articulations périph.
- Goutte\*
  - Atteinte vertébrale rare (goutte chronique)
  - 41 cas rapportés dans la littérature
  - Tableau de rachialgies fébriles



- **Devant une IRM avec anomalies disco vertébrale**
  - **Discopathie dégénérative:**
    - Vide discal: élément fréquent ds les discopathies dégénératives.
    - Pas d'inflammation des parties molles para vertébrales à l'IRM
    - Limites nettes et pas d'effacement des plateaux
  - **Tumeurs vertébrales**
    - Respectent le DIV
    - Lymphome , chondrome, myélome
    - métastases discales: exceptionnelles



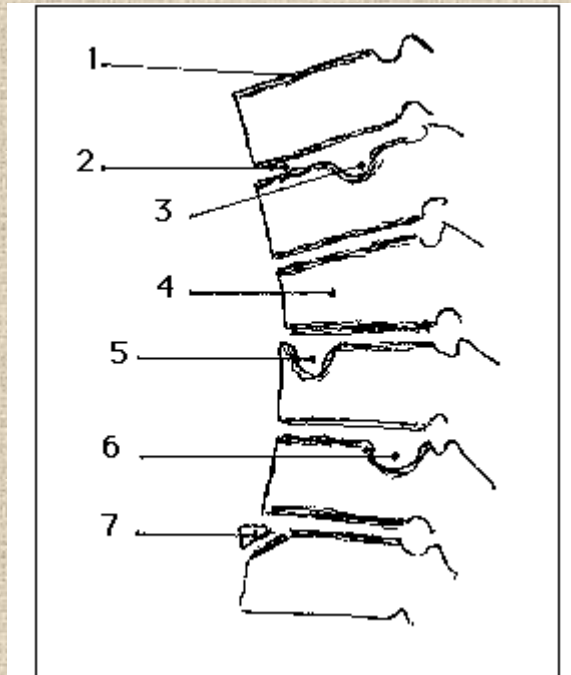
### **IRM:**

**Compression de la moelle dorsale par une tumeur arrondie située dans le canal vertébral, découverte à l'occasion d'une cruralgie**

- **Maladie de scheuerman:**

- **Dystrophie rachidienne traumatique au cours de la croissance =osteocondrite de croissance**
- **provoque la fragilisation des plateaux vertébraux.**
- **Prédominance masculine ( 13 – 17 ans)**
- **Associe:**
  - **Dorsalgies d'effort**
  - **Raideur rachidienne**
  - **Déformation en cyphose**
  - **Rarement signes neuro. : paraparésie ( Compression Médullaire)**

## Radiologie:



1. aspect feuilleté des plateaux vertébraux;
2. 2. pincement discal;
3. 3. hernie intraspongieuse
4. 4 . aspect cunéiforme du corps vertébral;
5. 5. hernie rétro-marginale antérieure;
6. 6 . hernie pré-marginale postérieure;
7. 7 . épiphyse libre.



- SPD inflammatoires des spondylarthropathies

- SPD aseptique (Anderson 1937)
- Prévalence: 5 à 10 %\*\*
- Concerne les SPA évoluées sur le plan clinique et RX
- Mono ou plurifocale

- Spondylarthropathie destructrice des hémodialysés
  - Décrite en 1984
  - Prévalence: 50% au delà de 10 ans d'hémodialyse\*\*\*
  - Atteinte prédomine au rachis cervical C5- C6
  - Érosion des plateaux vertébraux + géodes intra somatiques en miroir sans atteinte des pties molles
  - Absence d'hyper signal en T2

# TRAITEMENT

- Il repose sur une antibiothérapie antituberculeuse prolongée. Le schéma thérapeutique comporte le plus souvent l'association de 3 antituberculeux (rifampicine, isoniazide et éthambutol), voire 4 antituberculeux (les 3 premiers antibiotiques étant associés au pyrazinamide) pendant les deux premiers mois du traitement, délai nécessaire à l'obtention de l'antibiogramme lorsqu'un germe est mis en évidence ; puis l'association rifampicine-isoniazide est poursuivie seule, jusqu'à un total de 12 à 18 mois.

# la chirurgie

- la chirurgie : controversée pour de nombreux auteurs, reste indiquée dans le cas des patients avec :
  - déficit neurologique, surtout d'installation aiguë,
  - en l'absence d'amélioration sous traitement médicamenteux,
  - dans les difformités spinales,
  - lorsque la ponction biopsie percutanée répétée n'a pas fourni de diagnostic



# Conclusion

- Fréquence des SPD tuberculeuses parmi les infections ostéo-articulaire
- La stratégie Dc doit être bien codifiée.
- Grand intérêt de l'enquête bactériologique.
- Pc favorable de ces infections est dû au progrès des traitement anti infectieux + performance de l'imagerie pour dc précoce.