

**MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS  
SECONDAIRE, SUPERIEUR ET DE  
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**République du Mali  
Un Peuple – Un But – Une Foi**

**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE  
ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE**

*Année Universitaire: 2006-2007*

*N°.....*

**THESE:**

**ETUDE DES SPONDYLODISCITES INFECTIEUSES EN MILIEU  
SPECIALISE RHUMATOLOGIQUE DE BAMAKO**

*Présentée et soutenue publiquement le .....*

**PAR**

***M<sup>r</sup> Sory Ibrahima DICKO***

**Pour l'obtention du DOCTORAT en Médecine  
(DIPLÔME D'ETAT)**

**JURY:**

**Président: : Pr Ibrahim I MAIGA**

**Membre: Pr Sahare FONGORO**

**Directeur: Dr Idrissa Ah CISSE**

**Co- Directeur: Pr Soukalo Dao**

---

Sory Ibrahima DICKO

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

**AR:** arrière

**AV:** avant

**BCG :** bacille de Calmette-Guérin

**BK:** bacille de Kock

**CRP:** protéine C réactive

**DIV:** disque inter vertébral

**ECBU:** examen cytbactériologique des urines

**FMPOS :** Faculté de Médecine, de pharmacie, et d'Odontostomatologie

**HT :** haut

**IDR :** intradermoréaction a la tuberculine

**IRM :** imagerie par résonance magnétique

**TDM :** tomodensitométrie

**SDT :** spondylodiscite tuberculeuse

**SDNT :** spondylodiscite non tuberculeuse

**VIH :** virus de l'immunodéficience humaine

**VS :** vitesse de sédimentation

## **PLAN**

### LEXIQUE

#### I - INTRODUCTION

- 1-1 SPONDYLODISCITES NON TUBERCULEUSES
- 1-2 SPONDYLODISCITES TUBERCULEUSES

#### II - OBJECTIFS

#### III - GENERALITES

- 3-1 RAPPELS ANATOMIQUES
- 3-2 SPONDYLODISCITES TUBERCULEUSES
- 3-3 SPONDYLODISCITES NON TUBERCULEUSES

#### IV- METHODOLOGIE

#### V- RESULTATS

#### VI- COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

#### VII- CONCLUSION

#### VIII- RECOMMANDATIONS

#### IX- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

#### X-ANNEXES

# INTRODUCTION

## **INTRODUCTION**

Les spondylodiscites infectieuses sont définies par une atteinte septique du rachis comprenant une atteinte vertébrale et discale sans préjuger de l'origine initiale de celle-ci.

L'infection disco vertébrale représente le tiers des infections osteoarticulaires. Elle est fréquente au-delà de 50 ans. Le siège est multifocal dans 10 à 30% des cas [1].

La symptomatologie des spondylodiscites infectieuses est dominée par une douleur rachidienne fébrile ou non fébrile, associée à une raideur rachidienne multi directionnelle ; une complication neurologique est systématiquement recherchée (déficit moteur, syndrome de la queue de cheval, compression médullaire).

Le diagnostic repose sur des arguments indirectes (clinique, sérologique, radiologique) et directe (anatomopathologique, microbiologique).

Les spondylodiscites représentent un problème de santé publique, car le délai moyen du diagnostic est inférieur à 2 mois à L'IRM [2]. La ponction biopsie disco-vertébrale est positive dans 60% [3], elle est préférable à la biopsie chirurgicale .L'épidémiologie est superposable à celle des arthrites infectieuses [4], le staphylocoque est le germe prépondérant dans les spondylodiscites d'inoculation [1].

Si le mal de POTT est en diminution en Europe, en Afrique la pandémie du SIDA favorise la progression tuberculeuse.

Les spondylodiscites se distinguent en :

- spondylodiscites non tuberculeuses (SPNT) : pyogène, parasitaire de localisation lombaire le disque L4-L5 représente 70%
- spondylodiscites tuberculeuses : (SDT) de localisation dorsale ou lombaire et une atteinte multifocale dans 23%.

En Afrique les spondylodiscites tuberculeuses sont les plus fréquentes [5], et leur évolution est émaillée de complications neurologiques.

### **1-1 LES SPONDYLODISCITES NON TUBERCULEUSES (SDNT)**

L'incidence des spondylodiscites non tuberculeuses est difficile à évaluer DIDBY et KERSLEY en 1979 estimaient à 1 pour 25000 habitants par an [4].

Ce taux est probablement sous estimé. On dénombre 4 à 13 nouveaux cas en moyenne en France dans chacun des services hospitaliers de Rhumatologie [8]

La fréquence des spondylodiscites non tuberculeuses est en augmentation depuis une vingtaine d'année avec l'essor de la chirurgie rachidienne. Cette augmentation peut s'expliquer par le nombre croissant de spondylodiscites non tuberculeuses iatrogènes en augmentation des sujets à risque.

### **LES SPONDYLODISCITES TUBERCULEUSES (SDT) mal de POTT**

La tuberculose vertébrale est la localisation la plus fréquente des tuberculoses osteoarticulaires 35 à 53%. Elle est due au bacille de KOCH(BK) au mycobacterium tuberculeux, la responsabilité de mycobacterium bovis et africanum est exceptionnelle.

Elle affecte essentiellement :

- le sujet âgé de plus de 60 ans et /ou ayant un facteur de risque tel que l'éthylisme, cirrhose, immunodépression.
- les sujets extra métropolitains (Afrique noire, Asie du sud est, Peneisule indien)

Une étude faite à Bamako en 1979 par Abdoul TRAORE dit Diop trouve qu'elle est la principale cause de paraplégie [7]

Au Mali en 2003 Bekono trouve une fréquence de 51 cas par an [10]

Au Maghreb cette fréquence était de 7,14 au cours d'une étude de 1994 à 2001[47]

Aucune étude spécifique n'a été effectuée à notre connaissance, sur les spondylodiscites infectieuses en milieu spécialisé au Mali, pour cela il nous est apparu opportun d'effectuer ce travail avec comme objectifs :

**OBJECTIF GENERAL**

Déterminer la fréquence des spondylodiscites infectieuses dans le service de Rhumatologie du C H U du Point G

**OBJECTIFS SPECIFIQUES**

- 1 Déterminer les différents types de spondylodiscite en fonction des étiologies infectieuses.
- 2 Déterminer les aspects radiologiques et topographiques des lésions
- 3 Recenser les principales complications

/

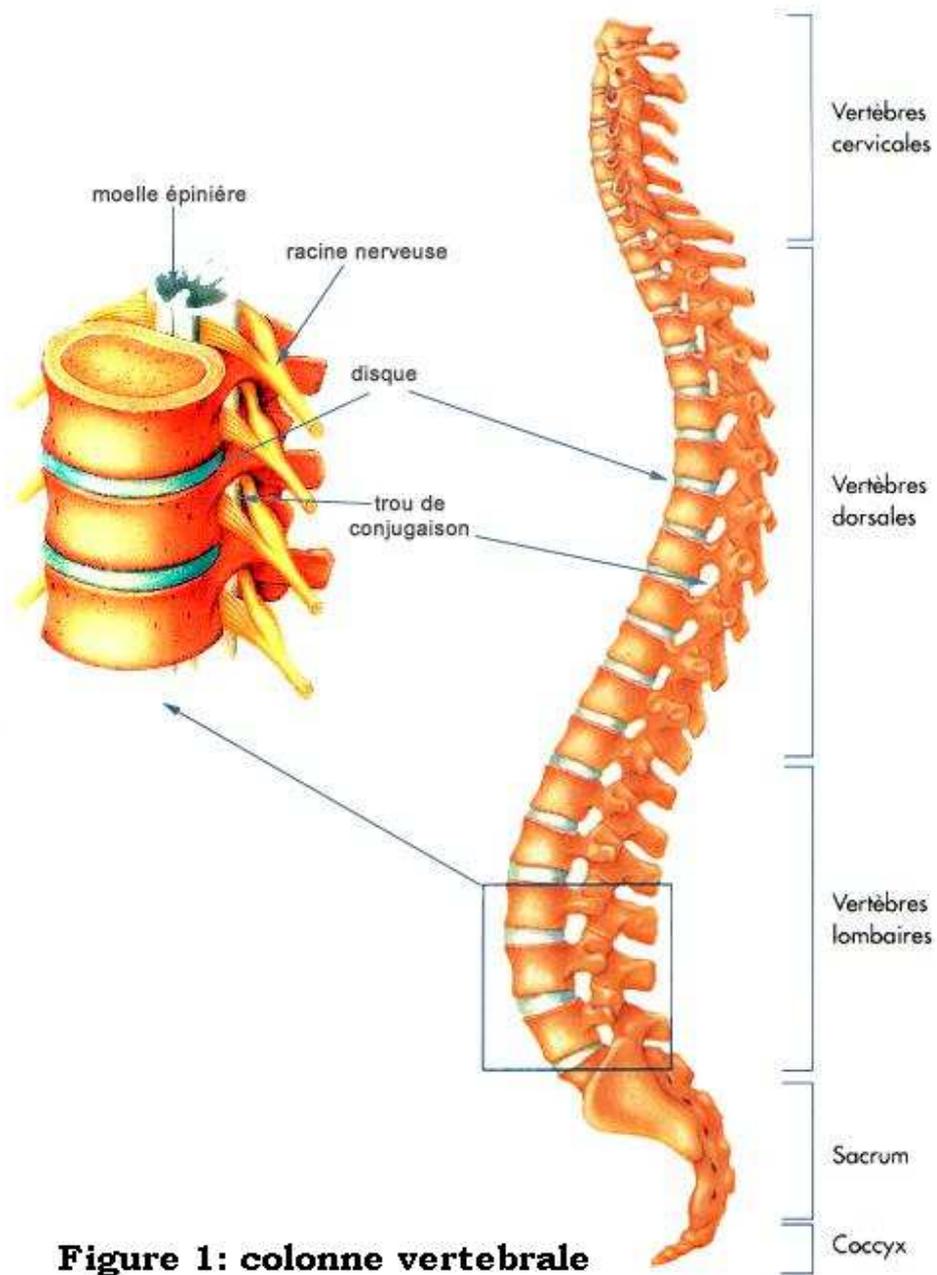
# GENERALITES

**1.2. Rappel anatomique:**

La colonne vertébrale ou rachis va du cou au coccyx et présente en son centre un canal rachidien où se trouve la moelle. Elle est composée du :

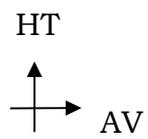
- rachis cervical qui comprend 7 vertèbres,
- rachis dorsal qui comprend 12 vertèbres,
- rachis lombaire qui comprend 5 vertèbres,
- rachis sacré qui comprend 4 à 5 vertèbres,
- rachis coccygien qui comprend 4 à 5 vertèbres soudées constituant le coccyx.

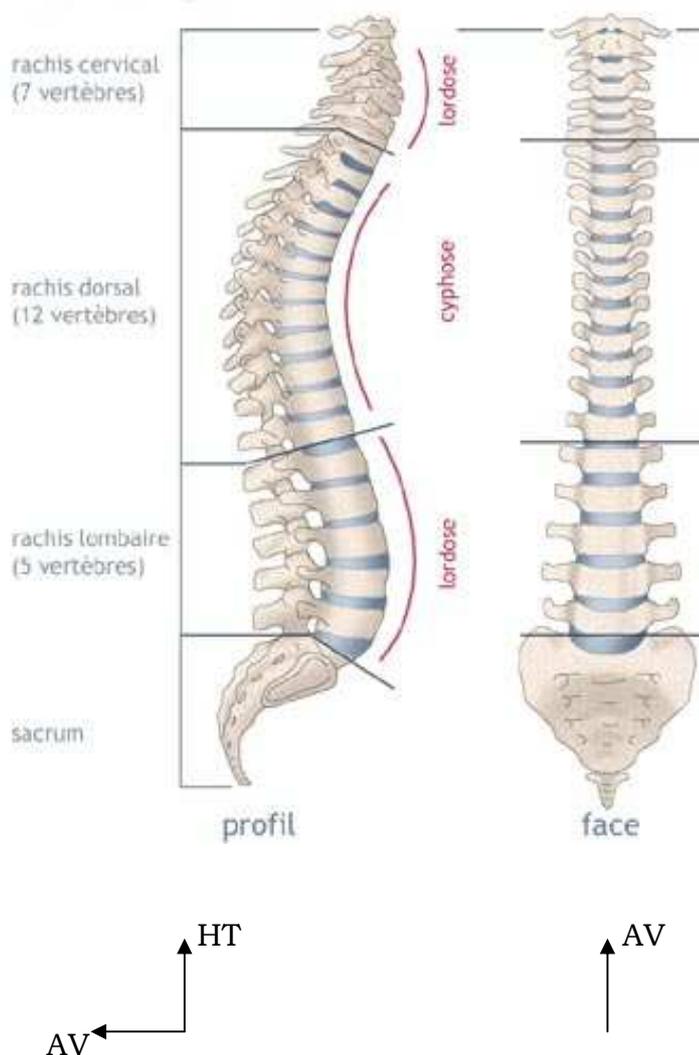
La colonne vertébrale comprend 4 courbures : cervicale convexe en avant ; dorsale concave en avant (cyphose); lombaire convexe en avant (lordose) et sacro-coccygienne concave en avant.



**Figure 1: colonne vertebrale**

[41]





**Figure 2 : Déformation de la colonne vertébrale [41]**

### 1.2.1. Les vertèbres cervicales :

Parmi les vertèbres cervicales, deux sont particulières : la première vertèbre cervicale ou C1 ou atlas, et la deuxième vertèbre cervicale ou C2 ou axis. L'atlas est formé de deux masses latérales creusées d'un trou et s'articule par une facette antérieure avec l'axis. Elle possède un arc postérieur creusé d'un trou transversal servant de passage à l'artère vertébrale ; un arc antérieur qui est une petite facette articulaire qui s'articule avec l'apophyse odontoïde de C2.

L'axis est situé sous C1. Sa particularité est qu'elle présente une volumineuse apophyse odontoïde ou dent de l'axis .Elle présente également un massif articulaire de chaque coté, deux apophyses transverses creusées d'un trou et l'apophyse épineuse qui est la fusion des deux lames.

Les autres vertèbres présentent un corps, deux apophyses transverses, deux lames qui fusionnent pour donner l'apophyse épineuse et un trou vertébral .La vertèbre C7 ne possède en général pas de trou transversal, et son apophyse épineuse est plus longue.

### **2-2-les vertèbres thoraciques T dorsales :**

Elles présentent à décrire un corps vertébral plus épais que celui des vertèbres cervicales, avec deux surfaces articulaires appelées facettes costales, deux pédicules larges, deux lames aussi hautes que larges, aplaties et verticales, qui fusionnent en arrière pour donner l'apophyse épineuse ; un trou vertébral, deux apophyses transverses et deux apophyses articulaires supérieure et inférieure.

Les corps vertébraux de T11 T12 ne possèdent pas de facettes articulaires costales.

Le rachis dorsal présente deux courbures physiologiques, une dans le plan frontal, dextroconvexe, étendue T3 à T6.

### **2-3-Les vertèbres lombaires (L) :**

Elles présentent à décrire : un corps vertébral plus volumineux à concavité postérieure ; les pédicules sont épais et diminuent de hauteur de L1 à L5 ; deux lames épaisses plus hautes que larges, dont la fusion donne l'apophyse épineuse ; Un trou vertébral central.

Les apophyses transverses ou apophyses costiformes présentent un tubercule accessoire à la base et les apophyses articulaires portent chacune un trabécule mamillaire (saillie osseuse au bord postérieur).L5 se singularise par son volume important du corps vertébral.

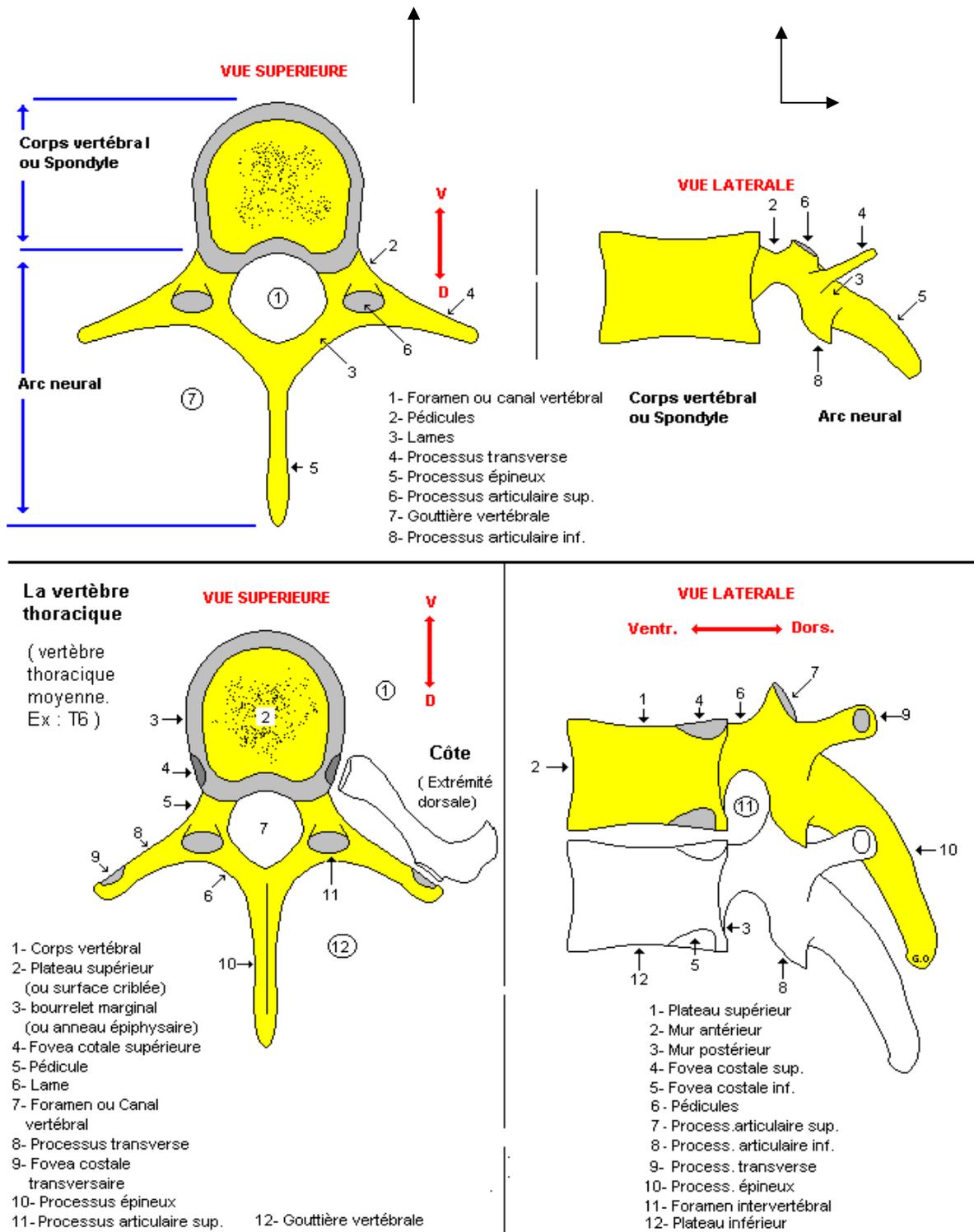
#### **2-4-Les vertèbres sacrées (S) :**

Les 4 à 5 vertèbres sacrées sont soudées et forment le sacrum. Le sacrum a une forme pyramidale quadrangulaire, aplatie d'avant en arrière .On lui décrit quatre faces :

- une face antérieure : les 5 vertèbres sont séparées par quatre crêtes transverses, aux extrémités desquelles se trouvent quatre trous sacrés d'où sortent les branches antérieures des nerfs sacrés,
- une face postérieure qui présente aussi quatre trous sacrés, d'où sortent les branches postérieures des nerfs sacrés,
- deux faces latérales,
- une base qui s'articule avec L5 par l'intermédiaire du disque L5-S1,
- Un sommet inférieur s'articulant avec le coccyx. .

#### **2-5-Les vertèbres coccygiennes :**

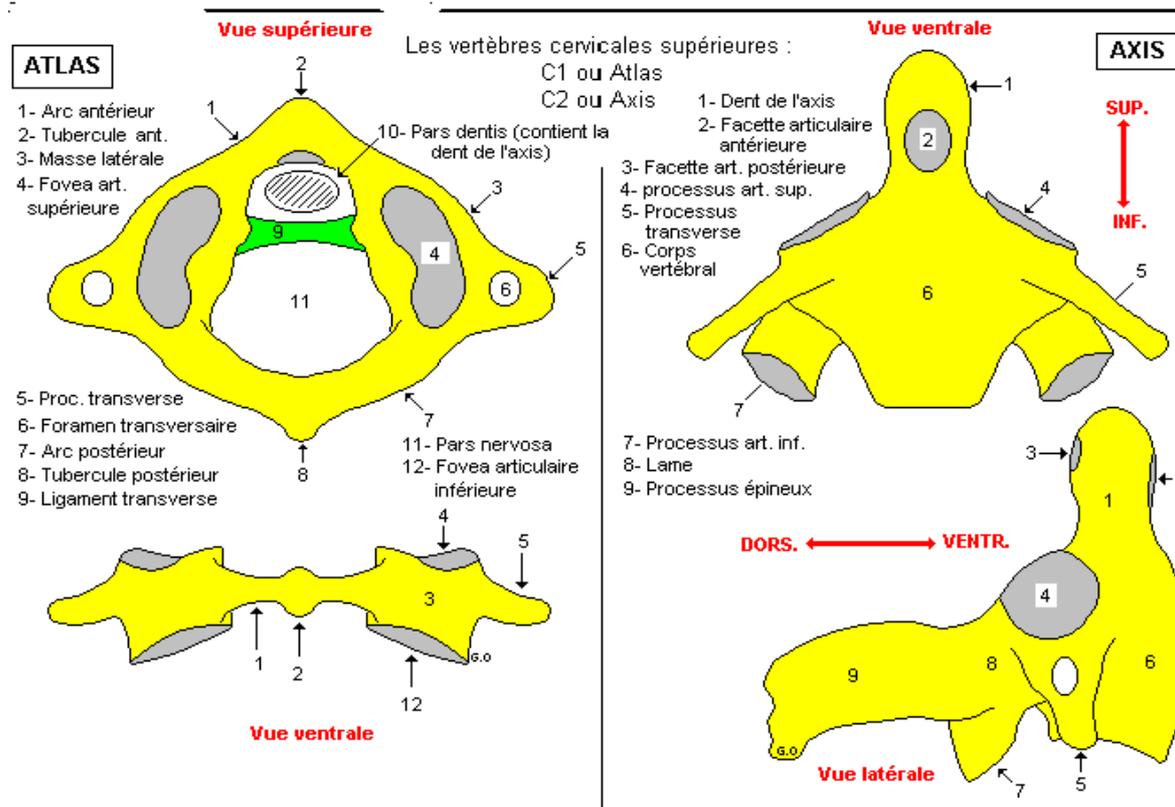
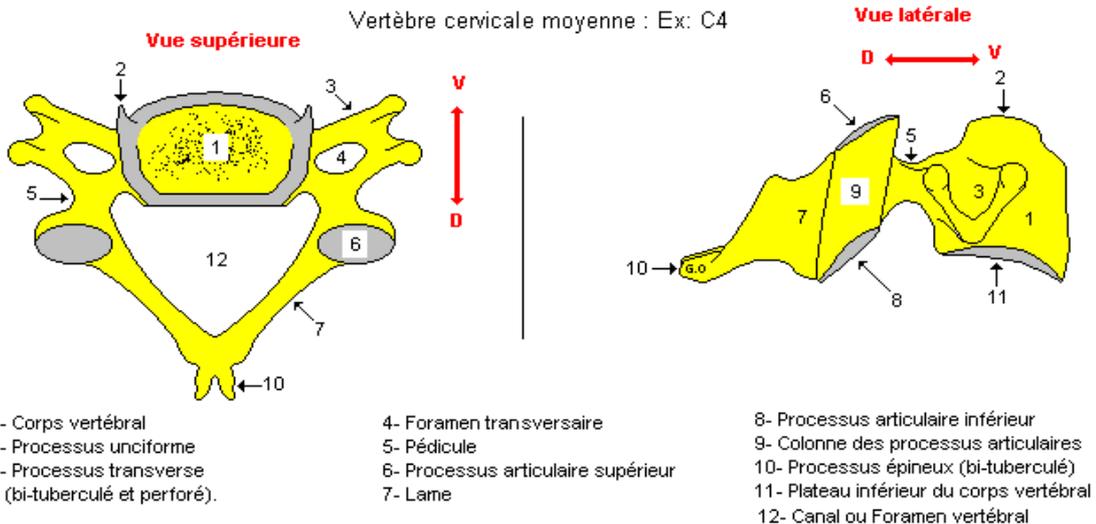
Les 4 vertèbres coccygiennes sont soudées et forment le coccyx .C'est un petit os triangulaire à base supérieure et sommet inférieur .On lui décrit deux faces, deux bords latéraux, une base s'articulant avec le sommet du sacrum et deux sommets.



**Figure 3 : Colonne vertébrale (les vertèbres schématisques) [56]**

**- Les vertèbres cervicales**

Vertèbre cervicale moyenne : Ex: C4



**Figure 4 : Les vertèbres cervicales [56]**

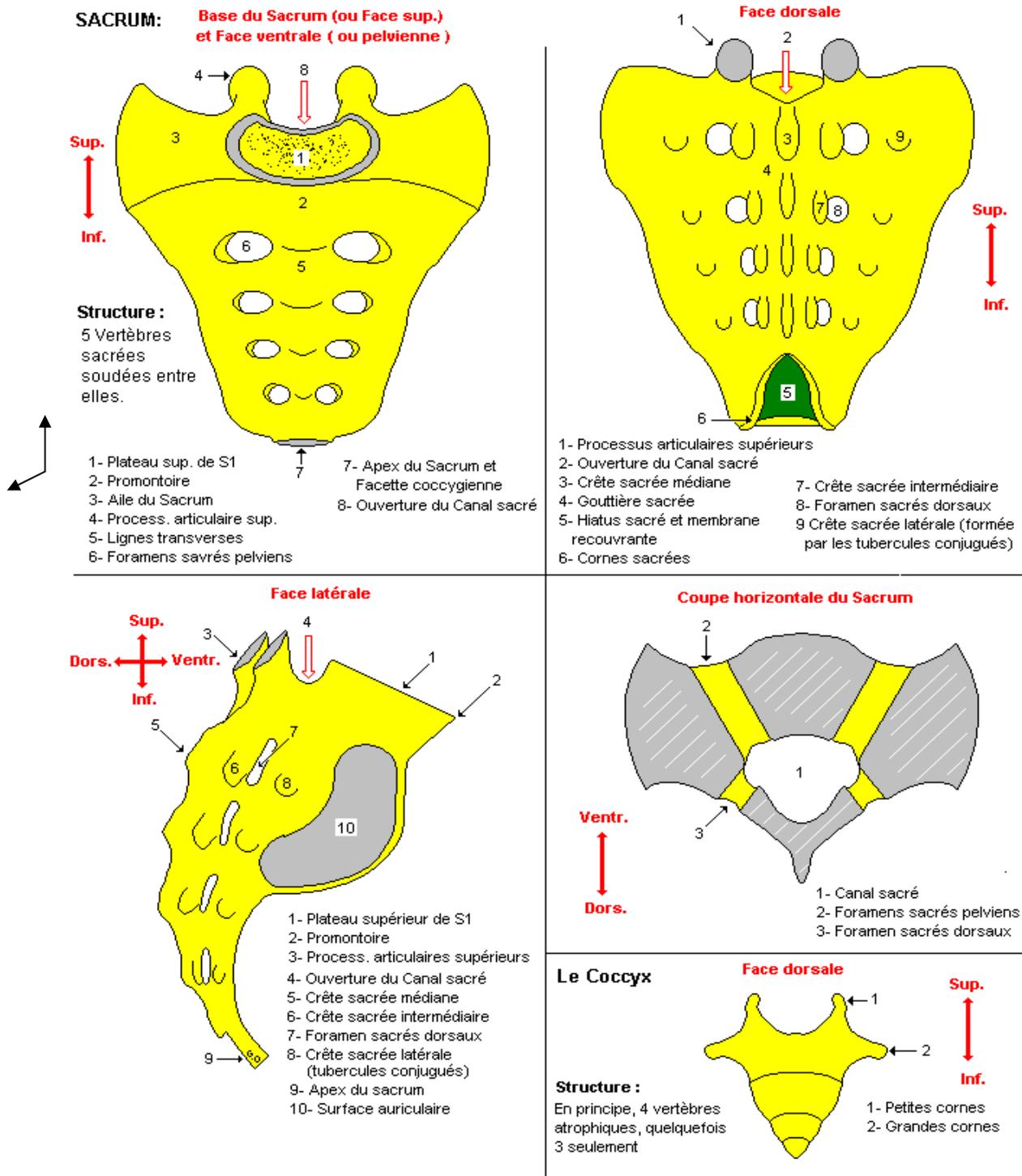


Figure 5 : Colonne vertébrale (le sacrum et le Coccyx) [56]

## **2-6- Les articulations de la colonne vertébrale :**

Un ensemble de structure assure la stabilité et la mobilité du rachis, et sont groupées sous le nom de segment mobile de **Junghanns**. Cet ensemble comprend : le disque intervertébral, l'articulation vertébrale postérieure (ou articulation inter apophysaire), et les ligaments intervertébraux.

### **2-6-1-Le disque intervertébral :**

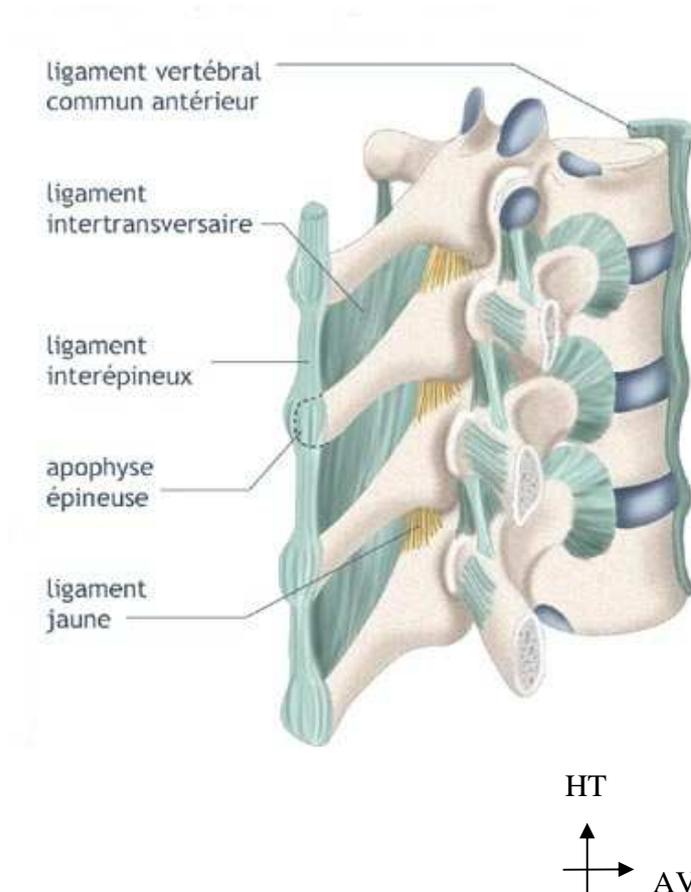
C'est le principal moyen d'union entre les vertèbres. Il sert de moyen d'union entre les articulations inter somatiques. Il est formé de deux parties : une centrale, gélatineuse, appelée noyau fibreux. L'épaisseur des disques inter- vertébraux lombaires varie de 10 à 15 mm, et augmente de L1- L2 à L4 - L5.

### **2-6-2-L'articulation intervertébrale postérieure :**

Elle unit les facettes portées par les apophyses articulaires supérieure et inférieure. Les apophyses articulaires sont unies par une capsule fibroélastique tapissée par la synoviale, mince au niveau cervical; serré et résistant au niveau dorsal et lombaire.

### **2-6-3-Les ligaments :**

Il existe de nombreux ligaments : le ligament longitudinal antérieur qui adhère à la face antérieure des corps vertébraux et des disques, le ligament longitudinal commun postérieur, qui adhère à la face postérieure des corps vertébraux et des disques, les ligaments jaunes qui unissent les lames des vertèbres adjacentes ; les ligaments inter épineux qui unissent les apophyses épineuses et des ligaments sus épineux qui unissent les sommets postérieurs des apophyses épineuses. Le ligament sus épineux est très développé au niveau du rachis cervical.



**Figure 6 : Les ligaments de la colonne vertébrale [41]**

### **2-7- L'espace épidural :**

L'espace épidural se définit comme l'espace situé entre le sac dural et les parois rachidiennes qui s'étend depuis le trou occipital (foramen magnum) en haut et jusqu'à l'extrémité inférieure du canal vertébral en bas. Il est composé de deux compartiments : un épidural antérieur et un épidural dorso-lateral.

Il est occupé par des éléments artériels et veineux, par les racines nerveuses et les graisses épidurales.

Le système veineux comprend les plexus épiduraux, les veines émissaires du trou de conjugaison et les veines lombaires ascendantes.

Au niveau cervical, il est pauvre en graisse mais très riche en plexus veineux.

**2-8-Les muscles para vertébraux :**

Au niveau dorsal, les muscles para vertébraux sont repartis de façon symétrique de part et d'autre de l'apophyse épineuse et en arrière des apophyses transverses. On distingue plusieurs groupes :

- le groupe frontal avec des muscles épineux, les petits dentelés postérieurs et les muscles sus costaux ;
- le groupe moyen, avec l'angulaire de l'omoplate, le rhomboïde et le grand dentelé ;
- le groupe superficiel, avec le grand dorsal et le trapèze.

Au niveau lombaire, les muscles psoas avec leur chef ventral et le dorsal bordent le rachis de part et d'autre. On distingue aussi les muscles spinaux qui se divisent en trois faisceaux au niveau de L3, le muscle transverse épineux, le long dorsal, le muscle iliocostal et le carré des lombes.

### **3-2 LES SPONDYLODISCITES TUBERCULEUSES (SDT) : MAL DE POTT**

#### **3-2-1 EPIDEMIOLOGIE**

La tuberculose ostéoarticulaire représente 3 à 5% des tuberculoses. Son épidémiologie évolue parallèlement à celle de la tuberculose en général : sa fréquence est en diminution constante dans les pays industrialisés depuis 50 ans. On a cependant évoqué une recrudescence de la maladie au cours de la dernière décennie, surtout dans les populations à risque : immigrés venant des zones d'endémie de la tuberculose, les sujets immunodéprimés.

Quant elle survient dans les pays occidentaux, le mal de Pott touche essentiellement les personnes âgées et celle présentant un déficit immunitaire ou encore les sujets ayant un antécédent de tuberculose.

#### **A- HISTORIQUE**

La description historique de la tuberculose vertébrale est attribuée à SIR PERCIVAL POTT qui, vers 1782 décrivit un tableau associant une atteinte rachidienne cyphotique à des abcès et une atteinte paralysante des membres inférieures [12].

Son étiologie fut reconnue en 1882 grâce à la découverte par ROBERT KOCH du bacille tuberculeux. Au début de ce siècle la tuberculose pulmonaire constituait une des premières causes de mortalité en Europe où elle était très fréquente [13].

Son épidémiologie, et partant celle de la tuberculose ostéoarticulaire a été radicalement modifiée dans les pays développés par l'avènement des antibiotiques avec la streptomycine à partir de 1945 puis dans les années 1950 les autres anti-tuberculeux majeurs.

## **B- FREQUENCE**

A l'ère de l'antibiothérapie anti-tuberculeux, la tuberculose ostéoarticulaire représente 3 à 5% de l'ensemble des tuberculoses et 15% des tuberculoses extra pulmonaires [14 15].

L'incidence annuelle a été estimée à 0,5 pour 100000 au Canada (1980 1984) [16]. En France la tuberculose ostéoarticulaire est certainement plus fréquente qu'au Canada et au Danemark. A Lille la tuberculose vertébrale a été estimée 3,6 pour 100000 dans les années 1970 et de 1,2 pour 100000 en 1990[17].

Depuis 1992 l'incidence est en augmentation en France. Les facteurs incriminés ont été l'infection par le virus de l'immunodéficience (VIH), l'immigration et la précarité, des conditions de vie des sous groupes sociaux défavorisés dans les métropoles.

## **2. LOCALISATION**

Le rachis dorsal et lombaire sont des atteintes à part à peu près égale par la tuberculose vertébrale, représente à eux deux plus de 80 % des localisations rachidiennes. Le sacrum représente environ 5 %, et le rachis cervical varie de 3 à 22 % [9]. L'atteinte mono étagée est la plus fréquente. Les atteintes multi étagées sont de fréquence très variables dans la littérature.

La forme habituelle de la spondylodiscite associe une atteinte discale et vertébrale. Les atteintes inhabituelles sont représentées par les atteintes de l'arc postérieur, centrosomatique, sous ligamentaire et sous occipitale [16].

## **4- Physiopathologie :**

### **4-1-La voie de contamination : [8]**

La contamination se fait essentiellement par voie hématogène et par voie directe.

#### **4-1-1-La voie hémotogène :**

L'origine de l'infection rachidienne est en général hémotogène. Le disque intervertébral n'étant plus vascularisé après l'âge de 7 ans, la tuberculose vertébrale de l'adulte débute par la localisation du Bacille de Koch à l'os spongieux vertébral. L'origine vasculaire est aussi attestée par le fait que la spondylite précède en règle la discite sauf peut-être chez l'enfant ou l'adolescent.

La spondylodiscite tuberculeuse débute dans la région sous-chondrale, à la partie antérieure de la vertèbre, puis s'étend jusqu'à traverser le plateau vertébral. Durant cette période qui peut durer une à deux semaines, le disque infecté s'écrase et ensuite la vertèbre adjacente est également atteinte. A un stade plus tardif, les phénomènes de reconstruction apparaissent. L'extension locale du processus infectieux est généralement contenu par les ligaments rachidiens ; l'extension qui donne à l'étage dorsal la classique image du faisceau para vertébral.

Dans deux tiers de cas, l'atteinte reste localisée aux deux vertèbres et au disque intervertébral ; dans un tiers des cas, l'infection atteint d'autres étages.

#### **4-1-2-La voie directe :**

L'infection par contiguïté est également possible .L'infection peut aussi se faire par inoculation directe intra discale, par injection accidentelle lors d'une ponction lombaire, voire périurale, ou après discographie ou nucléolyse.

#### **4-2- Mode d'extension : [3]**

Dans la spondylodiscite tuberculeuse l'extension de l'infection vers le corps vertébral adjacent se fait probablement autour du disque intervertébral soit par contiguïté sous le ligament longitudinal antérieur, soit par le biais d'anastomose vasculaire.

L'extension peut se faire vers l'espace épidural ; pouvant prendre l'aspect d'une épidurite granulomateuse et/ou d'un véritable abcès.

L'extension se fait aussi très souvent dans les parties molles pré et laterovertebrales sous forme d'abcès froids qui peuvent se développer dans l'espace rétro pharyngé au niveau du rachis cervical, dans la gaine du psoas et/ou dans le triangle de **Scarpa** au niveau du rachis lombaire, dans la fesse ou le petit bassin dans les localisations sacrées. Ces abcès évoluent lentement et peuvent se calcifier et se fistuliser.

**5-Signes cliniques** : [3 ; 8]

**5-1.Signes d'appel** :

**5-1-1. La douleur** :

C'est une douleur rachidienne lombaire, dorsale, ou cervicale, en rapport avec la topographie des lésions.

Il s'agit soit de douleurs localisées, soit de douleurs irradiées, en hémicinture (rachis dorsal) ou de type névralgie (névralgie sciatique, cruralgie, névralgie cervico-brachiale), souvent mal systématisée.

Ce sont des douleurs d'installation et d'aggravation insidieuse et progressive dans un contexte d'imprégnation tuberculeuse plus ou moins évident : anorexie, asthénie, fébricule vespérale et sueurs nocturnes, amaigrissement.

La douleur à recrudescence nocturne tenaces rebelles aux traitements antalgiques standard et nette aggravation par la toux et la poussée (défécation) sont des signes d'alarme importants.

**5-1-2-Autres signes** :

Ils sont plus tardifs :

- Troubles moteurs, paraparésie ou paraplégie, quadriplégie ;

- Abscès froids palpés au psoas, au triangle de Scarpa ; Altération de l'état général (1 malade sur 2)
- Déformations et troubles statiques : gibbosité, cyphoscoliose, raideur.

### **5-2- Signes d'examen :**

L'examen doit se faire sur le malade debout, puis couché.

#### **5-2-1- Inspection :** on observe :

La raideur (ou rigidité) rachidienne, marquée par

- l'aspect guindé à la marche

Le soulèvement en bloc du malade couché (aspect de « planche sur une vague »). Cette raideur peut être diffuse ou localisée portant sur un segment rachidien donné.

Au rachis lombaire :

- En flexion distance sol-main (normale 0 à 10 cm), indice de Schöber
- En latéroflexion, rotations et extensions

Au rachis dorsal mesure de l'ampliation thoracique.

Au rachis cervical flexion extension, latéroflexions, rotations.

#### **5-2-2- La palpation :** recherche

- ✓ la gibbosité
- ✓ une contracture des muscles para vertébraux, plus ou moins douloureuse ;
- ✓ des points douloureux exquis, au niveau du foyer infectieux ;
- ✓ Un accrochage ou une saillie, un décalage d'une apophyse épineuse,
- ✓ un abcès froid : une tuméfaction indolore, rénitente ou fluctuante.

#### **5-2-3- L'examen neurologique :**

Il est systématique, recherchant des signes de compression médullaire :

- déficit moteur partiel ou complet
- niveau sensitif, autres troubles de la sensibilité
- réflexes exagération diminution ou abolition

**5-2-4- L'examen général :** évaluation de l'état général, recherche d'autres localisations pulmonaire, ganglionnaire, uro-génitale, etc.

**6-Signes para cliniques :**

**6-1- Imagerie :**

**6-1-1-La radiographie standard :**

La radiographie standard du rachis aura pour but d'observer les os du rachis. Elle est facile à réaliser et ne nécessite pas la préparation du malade.

En cas de spondylodiscite, il existe un temps de latence variant de 2 à 12 semaines entre l'installation des symptômes cliniques et l'apparition d'anomalies sur les radiographies standards dans 5 à 10 % des cas la radiographie est normale [3] et les signes varient en fonction du stade évolutif :

**a) Au début :**

Le signe le plus précoce est le pincement discal, mais il n'est pas spécifique. Son apparition et son évolution en quelques jours est en faveur du diagnostic.

**b) A la phase d'état :**

On a par ordre évolutif :

- des anomalies ostéolytiques des plateaux vertébraux : déminéralisation, flou, irrégularité puis érosion.
- des anomalies ostéolytiques des corps vertébraux adjacents : géodes typiques en miroir, ostéolyse plus ou moins étendue, parfois tassement vertébral ostéolytique, des séquestre intra osseux.
- opacité para vertébrale traduisant un abcès des parties molles.

**c) Aspect évolué non traité :**

- ostéolyse des corps vertébraux avec fréquemment tassement vertébral
- déformation vertébrale : cyphose, scoliose

- image de reconstruction : condensation péri lésionnelle, ostéophytes latéraux [3 ; 8 ; 19].

L'ostéocondensation typiquement discrète et tardive, dans le cadre d'une spondylodiscite est évocatrice de l'origine tuberculeuse.

L'atteinte de l'arc postérieur est mal vue en radio standard. Elle réalise une ostéolyse, ou plus rarement une ostéocondensation pouvant toucher les pédicules, les lames, les apophyses épineuses et transverses [3].

Les abcès froids sont décelables radiologiquement sous forme d'opacités para vertébrales pouvant être le siège de calcification témoin de l'origine tuberculeuse.

A l'étage cervical, l'abcès prévertébral repousse l'axe aérodigestif en avant ; à l'étage dorsal, l'opacité latérale bien visible sur le cliché de face réalise un aspect en « fuseau » ou en « nid d'oiseau » ; à l'étage lombaire, les abcès du psoas uni ou bilatéraux sont difficiles à voir sur la radio standard [3 ; 8].

### **6-1-2-Scintigraphie : [3, 7, 8]**

La scintigraphie osseuse permet le diagnostic précoce par rapport à la radiographie standard de certaines spondylodiscites et de réaliser également le bilan d'extension sans irradiation supplémentaire. Elle apporte des renseignements plus précoces que la radiographie standard, mais elle est peu spécifique [3].

L'image scintigraphique montre une hypofixation (traduction directe de l'ostéolyse) et une hyperfixation (signe indirect et aspécifique témoin de la formation d'un nouvel os) [8].

### **6-1-3- Tomodensitométrie (TDM) Scanner : [3, 7, 8,27]**

Le scanner rachidien est un examen radiologique qui a pour but d'étudier la colonne vertébrale (rachis) et les structures qui l'entourent. Il permet d'étudier la structure des vertèbres, les éléments nerveux que ces vertèbres protègent, les disques intervertébraux, et les parties molles para vertébrales [7] . C'est un examen performant dans la tuberculose vertébrale. Il montre

plus précocement les anomalies par rapport à la radio standard. Elle permet aussi de visualiser le rachis dans le plan transversal ou axial.

L'hypodensité du disque est un signe évocateur de spondylodiscite en dehors d'une hernie discale ou on peut retrouver une hypodensité du disque.

La TDM montre la part de l'ostéolyse et de l'ostéocondensation, elle montre un aspect fragmentaire fait de petits séquestres au sein de l'ostéolyse [3 ; 27] Elle retrouve également dans 90 % des cas une épi durite et un abcès para vertébral calcifié. Contrairement à la radio standard, la TDM permet une bonne étude de l'arc postérieur, et des parties molles. Mais le scanner est défaillant dans l'étude de la moelle épinière [3].

La TDM n'apporte pas les mêmes renseignements selon les niveaux. A l'étage lombaire elle met en évidence une hypodensité discale associée ou non à des lésions ostéolytiques vertébrales, des abcès des parties molles (psoas) et des atteintes de l'espace dural.

Au niveau dorsal, elle met en évidence des images de reconstruction, des images gazeuses dans les lésions ostéolytiques, mais aussi permet de diriger la ponction biopsie disco-vertébrale (PBDV).

Au niveau cervical, elle se limite à déterminer l'extension exacte du processus infectieux [8].

#### **6-1-4-Imagerie par résonance magnétiques (IRM) : [3, 7, 9- 11, 19, 35]**

L'IRM du rachis est un examen qui a pour but d'observer de façon précise la colonne vertébrale et les structures nerveuses (moelle épinière et racines nerveuses) qu'elle contient.

Elle est considérée à l'heure actuelle comme la méthode la plus performante pour le diagnostic de la spondylodiscite. Sa sensibilité est égale à 96 % [9].

C'est un examen qui a l'avantage de ne pas être traumatique et de ne pas utiliser les radiations ionisantes comme les rayons X [7].

A la phase précoce, on a un discret œdème des corps vertébraux et des tissus mous.

A la phase d'état, l'IRM montre :

- des anomalies du disque intervertébral (DIV)
- des anomalies des vertèbres adjacentes telles que la disparition de la corticale des plateaux vertébraux, parfois des tassements vertébraux, extension de l'arc postérieur.

### **6-1-5-Echographie: [7,12]**

Au cours de la spondylodiscite, l'échographie tient un rôle important, car elle va permettre de localiser les atteintes des parties molles et d'éventuelles localisations viscérales de la tuberculose associée.

Elle met en évidence un abcès du psoas uni ou bilatéral, avec parfois des calcifications. Elle peut également montrer l'atteinte des organes abdomino-pelviens tels que : les adénopathies ; des images nodulaires hypo et /ou hyperechogènes parfois des calcifications au niveau du foie, de la rate, de la prostate; un petit rein à contours bosselés ou réguliers ou une hydronéphrose; des adhérences et des granulations au niveau du péritoine ; une vessie sclérosée, rétractée, arrondie ou sphérique de capacité réduite.

### **6-1-6- Ponction biopsie disco-vertébrale radioguidée (PBDV) :**

**[13]**

La ponction biopsie disco-vertébrale radioguidée est devenue une étape importante dans la prise en charge du diagnostic des lésions rachidiennes tumorales ou infectieuses (d'où les deux indications).

La biopsie de la colonne vertébrale correspondant au prélèvement d'un fragment de tissu atteint donne le diagnostic de certitude à l'examen histologique. La biopsie peut également être portée sur le tissu osseux et la membrane synoviale.

L'histologie met en évidence les lésions spécifiques de la tuberculose dans 55 % des cas alors que la bactériologie est négative dans 55 % des cas.

L'association bactériologie et histologie permet un diagnostic de certitude dans 70 % des cas.

### **6-2-Signes biologiques et test à la tuberculine : [3]**

La biologie apporte des arguments non spécifiques. La leucocytose n'est pas augmentée, mais peut être normale, la vitesse de sédimentation (vs) est le plus souvent augmentée, mais peut être normale.

L'intradermo-réaction à la tuberculine (10unités) est le plus souvent augmentée, parfois phlycténulaire. Mais elle peut être négative, ce qui n'exclut pas le diagnostic.

La preuve de l'infection tuberculeuse peut être anatomopathologique et ou bactériologique. La preuve anatomopathologique exige la mise en évidence d'un granulome tuberculoïde et gigantocellulaire, avec une nécrose caséuse La preuve bactériologique est basée sur la mise en évidence du bacille de Koch dans les prélèvements.

### **7-Diagnostic différentiel: [8 ,17]**

De nombreuses affections posent un problème de diagnostic différentiel avec la pondylodiscite tuberculeuse.

#### **7-1-Les spondylodiscites rhumatismales :**

Elles s'accompagnent d'un pincement de l'interligne et d'anomalies des plateaux vertébraux. Les lésions sont à la fois érosives et ostéocondensantes. On distingue les discites des rhumatismes inflammatoires, et des discites microcristallines.

##### **7-1-1-Les rhumatismes inflammatoires :**

L'atteinte discale ici n'est pas inaugurale. On distingue : la polyarthrite rhumatoïde où les atteintes discales cervicales sont classiques ; la spondylarthrite ankylosante où on note les atteintes précoces des plateaux vertébraux avec érosion à bords condensés mais flous possibles. L'atteinte

discale est fréquente dans les spondylarthropathies et dans la spondylarthrite rhumatoïde, rare et exceptionnelle dans la maladie de Behçet, la sarcoïdose.

**7-1-2- Les discites microcristallines :**

Ce sont : la chondrocalcinose, le rhumatisme à hydroxyapatite, la goutte. Ils entraînent une rachialgie aigue avec parfois une fébricule et un syndrome inflammatoire biologique.

**7-2-Les arthroses érosives :**

Encore appelées "pseudopottiques" sont caractérisées par l'importance des images de géode et d'érosion. L'absence de déminéralisation des plateaux vertébraux et l'absence de syndrome inflammatoire permettent d'éliminer la spondylodiscite. L'IRM retiendra en faveur d'une arthrose le fait que le disque reste en hypo signal en T2, même si les plateaux vertébraux sont en hyper signal.

**7-3-Les tumeurs osseuses :**

Le disque intervertébral est respecté et le ligament longitudinal postérieur est refoulé.

**7-4-Les métastases :**

L'atteinte est purement vertébrale. L'atteinte de l'arc postérieur et le respect du disque permettent en général le diagnostic. L'atteinte peut être ostéolytique ou ostéocondensante.

**7-5-La spondylarthropathie des dialysés :**

Elle s'observe en général chez des anciens dialysés de plus de 10 ans. L'aspect destructeur touche plus fréquemment le rachis cervical. Les prélèvements mettent en évidence des dépôts d'apatite dans le disque.

### **7-6-L'ostéochondrite de croissance ou maladie de Scheuermann :**

Les anomalies des plateaux vertébraux sont majeures, et laissent supposer un processus lytique, d'autant qu'il existe parfois un pincement discal. On observe aussi des images de hernie intra spongieuse retromarginale. Les lésions sont multiples et étagées sans syndrome inflammatoire.

La scintigraphie qui n'observe pas d'hyperfixation et l'IRM qui montre l'absence d'hyper signal discal T2 permettent de redresser le diagnostic.

### **7-7-Les spondylodiscites chimiques :**

Se rencontrent souvent dans les suites d'une chimionucléolyse à la papaine. L'IRM et le scanner permettent de distinguer l'aspect normal post-chimionucléolyse

## **8-Traitement et évolution :**

### **8-1-Traitement : [6 ; 24]**

Il repose sur la prescription d'antibiotiques spécifiques en vue d'une guérison rapide

Ce traitement d'antibiotique dure 8 mois, et associe la Rifampicine (R), l'Isoniazide (H), l'Ethambutol (E) et la pyrazinamide (Z).

Le traitement initial dure 2 mois, avec une trithérapie ou une quadrithérapie, puis une bithérapie pendant la durée restante du traitement.

La trithérapie initiale associe :

**ISONIAZIDE (H) : 5mg/kg/j (10mg/kg/j chez l'enfant)**

Accident : hépatite cytolytique, neuropathies périphériques (en cas de diabète ou d'alcoolisme).

Contre indications : insuffisance hépatocellulaire grave, les psychoses sévères évolutives, les neuropathies périphériques graves.

**RIFAMPICINE (R) : 10mg/kg/j**, mais il existe :

- d'interactions médicamenteuses avec son effet inducteur enzymatique (diminution de l'activité des oestrogénostatifs, des barbituriques, des digitaliques, des Anti vitamines K, etc.)
- d'accidents immuno-allergiques.

Elle est contre indiquée en cas d'insuffisance hépatocellulaire grave, grossesse (1<sup>er</sup> trimestre).

#### **PYRAZINAMIDE (Z) : 25 mg/kg/j**

- Toxicité hépatique ; crise de goutte
- Contre-indications : insuffisances hépatique et rénale sévères.

La quadrithérapie où l'on associe :

#### **ETHAMBUTOL (E) : 25 mg/kg/j**

- Toxicité oculaire : névrite optique rétro bulbaire (NORB).
- Contre-indications : cécité unilatérale, NORB, insuffisance rénale.

Mais l'éthambutol (E) est utilisée systématiquement par certains, alors que d'autres le réservent pour les rechutes et les résistances du bacille de KOCH aux antituberculeux.

Au bout de 2 à 3 mois de traitement initial, on poursuit avec une bithérapie associant l'isoniazide (H) et la rifampicine (R) ou l'éthambutol (E) pour certains [3].

Certains auteurs ont préconisé des schémas thérapeutiques courts de 6 à 9 mois.

Mais le risque de rechutes semble élevé dans ces cas [28].

Certaines équipes médicales préconisent l'immobilisation du rachis (colonne vertébrale) à l'aide d'un corset. Il est parfois nécessaire d'imposer un repos strict au lit pendant plusieurs mois et des anti inflammatoires.

#### **Le traitement chirurgical :**

Une intervention chirurgicale est rarement indiquée, mais quelquefois nécessaire, elle permet de cureter (grattage, nettoyage) les abcès ou de

retirer la compression de la moelle épinière et au besoin de fixer un segment fragilisé par l'infection quand le traitement médical n'a pas donné les résultats escomptés. Cette situation est particulièrement envisagée quand l'œdème ne se réduit pas ou quand la douleur persiste. L'application de la colonne vertébrale en avant ou en arrière est obtenue à l'aide de greffe osseuse.

### **8-2 Evolution:**

En l'absence de traitement l'évolution aboutit à des complications graves : écrasement des vertèbres et effondrement de la colonne vertébrale secondairement à une fragilisation du tissu osseux constituant cette vertèbre.

Cet affaissement est à l'origine de la déformation (gibbosité) qui est permanente et définitive.

L'œdème situé de chaque côté des vertèbres (para vertébral) est quelquefois dû à la présence d'un abcès qui, quand il est négligé, peut être à l'origine de complications au niveau du muscle psoas et de la face antérieure (avant) de la cuisse.

On constate dans certains cas des complications de type neurologiques avec diffusion possible de l'infection par le bacille de Koch. Celles-ci sont secondaires à la compression de la moelle épinière due elle-même à la déformation de la colonne vertébrale et aux abcès. Il s'agit essentiellement d'une paralysie de type paraplégique, c'est-à-dire paralysie des membres inférieurs et des douleurs très violentes. Sans traitement l'infection cesse en plusieurs années (3 à 5 ans).

Mais, précocement et convenablement traité, la guérison s'obtient en temps plus ou moins long. Sur les radiographies standard, on observe la limitation des lésions osseuses, la disparition du flou des contours, le retour à la normale des zones déminéralisées, et parfois un simple pincement discal.

Dans les formes les plus évoluées, les destructions vertébrales ne se construisent jamais convenablement.

## **SPONDYLODISCITES NON TUBERCULEUSES**

### **EPIDEMIOLOGIE**

#### **A FREQUENCE**

L'incidence des spondylodiscites non tuberculeuses est difficile à évaluer. On estimait à 1 pour 250 000 habitants par an en 1979, et on dénombre 4 à 13 nouveaux cas par an en moyenne en France dans chacun des services de Rhumatologie [1,2,7].

#### **B TERRAIN**

La plus part des études trouvent une prédominance masculine avec un sexe ratio moyen de 3/2 en faveur des hommes. La spondylodiscite non tuberculeuse peut survenir à tout âge, mais il existe 2 pics de fréquence le 1<sup>er</sup> à l'adolescence, le 2<sup>e</sup> au tour de 60 ans. Dans les séries les plus récentes la proportion des sujets de plus de 60 ans augmente, et la prédominance masculine s'estompe [25].

#### **C FACTEURS FAVORISANTS :**

Certains sont classiques : le diabète, l'éthylisme, la toxicomanie.

Depuis une vingtaine d'années on note une augmentation importante du nombre de sujets immunodéprimés est rapportée liée soit au VIH ou accompagnant une transplantation d'organe secondaire à la chimiothérapie anti cancéreuse ou un traitement d'une maladie auto immune.

#### **D PORTE D'ENTREE :**

Certaines portes d'entrée possible sont connues : infections urogénitales, cutanées, ORL, les endocardites, les diverticulites et les cancers coliques.

Les spondylodiscites non tuberculeuses iatrogènes sont devenues plus fréquentes du fait de la pratique de plus en plus répandue de nouvelles

techniques médicales ou chirurgicales potentiellement responsables de complications septiques[26], la mise en place d'un cathéter veineux profond, de Pacemaker, la pratique de l'hémodialyse, la réalisation de manœuvres instrumentales dans la sphère urogénitale, la chirurgie lourde carcinologique ou non du petit bassin, la chirurgie discale et vertébrale et la pratique de la ponction discale ou intra durale pour réaliser une chimionucleolyse, une simple discographie ou une rachianesthésie.

Une spondylodiscite non tuberculeuse peut aussi compliqué une intubation, une colonoscopie ou encore la mise en place d'une prothèse valvulaire ou articulaire [27,28,29]

### **3 PHYSIOPATHOLOGIE :**

La contamination peut être directe, elle est alors le plus souvent d'origine iatrogène secondaire au traitement chirurgical de hernie discale, à une chimionucleolyse, une discographie ou plus rarement à une injection épidurale ou une ponction lombaire.

Le germe le plus souvent responsable est le staphylocoque doré. Le délai d'incubation des spondylodiscites par inoculation est court, de l'ordre 1 à 2 semaines [7].

Dans la plupart des cas le germe parvient au rachis par voie hématogène, parfois le germe peut provenir d'une endocardite infectieuse. Le germe peut être véhiculer par voie artérielle ou veineuse et terminer sa course dans la partie antérieure d'une vertèbre en région sous chondrale entraînant une spondylite.

Ensuite par perforation de la corticale et du cartilage, le disque est atteint formant alors une spondylodiscite. Parfois le germe termine son cheminement vasculaire directement dans l'espace inter vertébral, responsable alors d'une discite. Les plateaux vertébraux adjacents sont infectés dans un second temps. Cette éventualité intéresse les sujets jeunes

il persiste jusqu'à l'âge de 20 ans des vaisseaux lymphatiques et sanguins dans l'annulus même [30].

## **ETUDE CLINIQUE :**

### **A MODE DE DEBUT :**

Dans certains cas le début est aigu, réalisant un début brutal. Le plus souvent elle débute de façon insidieuse.

### **B SIGNES CLINIQUES**

Le tableau clinique associe :

- **1 la fièvre** : présente dans le tiers des cas [25] elle est souvent irrégulière ou modérée, parfois décapitée par une antibiothérapie préalable, peut apparaître plusieurs jours ou semaines après la douleur mais peut également la précéder. Elle peut s'accompagner d'autres signes généraux (amaigrissement) altération de état général).
- **2 la douleur rachidienne** : elle est le maître symptôme, cette douleur est classiquement spontanée, segmentaire, d'horaire inflammatoire. Elle peut être brutale ou d'apparition progressive ; une irradiation radiculaire est présente dans près de la moitié des cas [1 ; 7]. La douleur est souvent banale, d'intensité modérée et d'horaire mécanique. C'est alors la persistance qui doit attirer l'attention. Toutes les intermédiaires sont possibles entre les douleurs peu intenses et les douleurs vives, insomniantes, résistantes aux antalgiques usuels et responsable d'une impotence fonctionnelle majeure.
- **3 la raideur vertébrale segmentaire** : est pratiquement constante, franche ou au contraire très modérée. Une contracture des muscles para vertébraux peut s'y associer responsable de torticolis au rachis cervical ou d'une attitude scoliotique au rachis dorsal et lombaire

- **4 la recherche d'une complication neurologique :** doit être systématique : une radiculalgie, un déficit moteur ou une compression de la queue de cheval.
- **5 Un abcès :** peut se manifester par un empâtement para vertébral. Il peut se manifester à distance, en particulier dans le triangle de Scarpa s'accompagnant d'un psoriasis.

### **C EXAMENS BIOLOGIQUES**

La vitesse de sédimentation (VS) est constamment augmentée. Il en est de même pour la C réactive protéine (CRP).

L'absence d'un syndrome inflammatoire ne permet pas d'exclure le diagnostic mais le rend peu probable. La CRP se normalise plus rapidement que la VS et constitue un meilleur critère d'efficacité thérapeutique.

L'hyperleucocytose à polynucléaire neutrophile est classique mais très inconstante.

Elle est retrouvée dans environ un tiers des cas [1], la neutropénie est aussi très inconstante dans les spondylodiscites brucelliennes, une lymphopénie modérée dans la moitié des spondylodiscites à pyogènes [7].

Une thrombocytose en rapport avec le syndrome inflammatoire est observée dans environ un tiers des cas [8]. A l'inverse une thrombopénie est fréquente en cas de spondylodiscite à staphylocoque.

Une anémie inflammatoire est rarement retrouvée. Le taux  $\alpha$  2 globulines et des gammas globulines est augmenté dans la moitié des cas [25].

L'électrophorèse des protéines plasmatiques a peu d'intérêt.

### **D RECHERCHE BACTERIOLOGIQUE**

Une série de six hémocultures systématiques, retrouve le germe dans environ 30% des cas [1 ; 8]

Un examen cyto bactériologique des urines (ECBU) est effectué

Une radiographie du thorax, éventuellement des sinus, un panoramique dentaire seront demandés. Le prélèvement d'une possible porte d'entrée

infectieuse : plaie cutanée, suppuration sous cutanée ou bronchique, et la coproculture, seront faites, le prélèvement de gorge si suspicion de brucellose : serodiagnostique de Wright

## **E SIGNES RADIOLOGIQUES**

Radiographie / Tomographie / IRM du rachis :

Les lésions radiologiques sont en retard sur la clinique : pincement discal, érosion des bords vertébraux, lacunes vertébrales, ostéophytes, tassements vertébraux.

## **F DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE**

Le germe est mis en évidence dans 70 à 80% [32]

### **Cocci à Gram positif**

Le staphylocoque doré est responsable de 50% des spondylodiscites infectieuses non tuberculeuses. Il est à l'origine de la majorité des spondylodiscites iatrogènes, que par inoculation directe ou par dissémination hématogène [26].

Les streptocoques sont retrouvés dans environ 10% des cas. Il s'agit le plus souvent du streptocoque bêta-hémolytique du groupe A de Lance Field.

Les autres Cocci à Gram positif sont rarement en cause [33], parmi eux le Staphylocoque epidermidis, le pneumocoque, le Streptocoque bovis et faecalis

### **1 Bacille à Gram négatif :**

Les deux bacilles aérobies à Gram négatif les plus souvent retrouvés sont : *Escherichia coli* et le proteus 10 à 30% des cas [1 ; 34]

Les autres bacilles à Gram négatif sont rarement en cause en l'occurrence les *salmonelles*, *haemophilus*, *pseudomonas entérobacters*, *klebsiella*, *serratia*.

Les entérobacters sont souvent isolés chez les personnes âgées, le *pseudomonas* sont incriminé dans les spondylodiscites infectieuses des toxicomanes [25]

### **1 Cocci à gram négatif :**

De nombreux cas de spondylodiscites infectieuses dues à *Kingella kingae* ont été décrits principalement chez les enfants [35].

### **2 Brucellose**

Le bétail en particulier les ovins et les caprins en sont les réservoirs.

L'homme se contamine par voie trans-cutanée, conjonctivale et digestive (éleveur, vétérinaire).

La spondylodiscite melitococcique survient en général au cours d'une brucellose chronique méconnue [25]

### **Mycoses ; Parasitoses :**

Les candidats sont occasionnellement responsables, le plus souvent sur un terrain particulier : âge extrême, immunodépression, tares métaboliques, héroïnomanie. La majorité de ces spondylodiscites sont dues à *Candida albicans* [36 ; 37].

Les spondylodiscites à *Aspergillus* sont exceptionnelles. Il s'agit le plus souvent d'*Aspergillus fumigatus* (77% des cas rapportés) [38]. Elle survient préférentiellement chez les immunodéprimés (éthylisme, cancer, transplantation d'organe toxicomanie, corticothérapie au long cours) la contamination est aérienne.

*Cryptococcus neoformans* contamine l'homme par voie aérienne et peut être par voie cutanée aussi [38].

L'immunodépression, en particulier au cours du SIDA est un facteur favorisant, mais la cryptococcose s'observe chez les sujets sains [39].

La littérature médicale mentionne également des cas isolés de spondylodiscite à *Blastomycosis*, *Bacteroides melaninogenicus*, *Torulopsis glabrata*, *Eikenella corrodens*, *Fusobacterium nucleatum*.

Parmi les parasitoses, l'histoplasmosse est la plus importante ; des cas de kystes hydatique ont été décrits [25]

Le germe responsable dépend de la porte d'entrée et du terrain.

**GERMES RESPONSABLES EN FONCTION DU TERRAIN [25]**

Nouveau né	<i>Staphylocoque aureus, Streptocoque B, Entérobactéries</i>
Enfant	<i>Staphylocoques aureus, haemophilis influenza (jusqu'à 3 ans Streptocoque A, Kingella kingae</i>
Heroinomane	<i>Staphylocoque doré, Pseudomonas aeruginosa</i>
Drépanocytaire	<i>Salmonella, Hæmophylus influenza</i>
Diabétique	<i>Staphylocoque doré, bacille gram négatif</i>
Contamination alimentaire ou animale	<i>Brucellose, Pasteurellose (morsure)</i>
En post opératoire inférieure à 1 mois	<i>Staphylocoque dore, Streptocoque Bacille Gram négatif</i>
En post opératoire supérieure à 1 mois	<i>Staphylocoque à coagulase négative Staphylocoque doré, Streptocoque Bacille Gram négatif</i>
Porte d'entrée génito-urinaire	<i>Bacille Gram négatif</i>
Injection articulaire	<i>Staphylocoque doré, Streptocoque Bacille Gram négatif</i>
Cathéter veineux, hémodialyse	<i>Staphylocoque doré, Bacille Gram négatif</i>

## **TRAITEMENT**

### **A- Antibiothérapie:**

#### **Traitement d'attaque par voie intraveineuse**

Dans la majorité des cas, on suspecte un staphylocoque doré méticilline sensible.

L'antibiothérapie de première ligne de choix associée chez l'adulte [22] :

Oxacilline (Bristopen®) ou cloxacilline (Orbenine®) : 12g/24 heures

Aminoside par exemple amikaline (Amiklin®) : 15g/kg

L'aminoside peut être remplacé, soit d'emblée, après 10 à 15 jours de traitement, par un fluoroquinolone : Ciprofloxacine 400 à 600mg/jour, en cas d'allergie à la pénicilline on peut utiliser les associations suivantes :

Fluoroquinolone + Aminoside ou Fluoroquinolone + Rifampicine

- Si on suspecte un staphylocoque résistant à la méticilline :  
Vancomycine 1500g/24 heures + Fosfomycine 100 à 200 mg/kg/jour
- Si on suspecte un bacille à gram négatif : une bêta lactamine à large spectre (Ceftriaxone, Rocephine® 2g/jour) + Aminoside ou Fluoroquinolone.
- En cas de brucellose : association Doxycycline (200mg/jour) et Rifampicine 1200mg/jour [23]
- Si *Candida albicans* : fluconazole (Triflucan®) 200mg/jour [36]
- Si *Aspergillus fumigatus* Itraconazole 200 à 400mg/jour [38 ; 39]
- Si mycose : Amphotéricine B+ 5 flucytosine (Ancotil®) 100 à 200mg/kg/jour en fonction de la clairance rénale

#### **2 Traitement d'entretien**

Dans les infections à staphylocoque, on peut utiliser :

Une bithérapie d'entretien : Oxacilline + Fluoroquinolone ou Pefloxacine + Rifampicine

Une monothérapie : Oxacilline ou pristinamicine.

Au cours des infections à bacille à Gram négatif, on utilise volontiers une bithérapie d'entretien : bêta lactamine + fluoroquinolone.

### **3 Tolérance :**

La fonction rénale doit être surveillée avec les aminosides, la Vancomycine. Les dosages sériques d'aminoside et la Vancomycine sont indispensables [23]

Les accidents tendineux sont à craindre avec les fluoroquinolone.

## **B- Autres mesures thérapeutiques :**

### **1 Immobilisation vertébrale**

Prévention de la thrombose d'immobilisation : elle est toujours indispensable au début (repos au lit avec prévention des accidents de décubitus) si possible dans une coquille plâtrée, et la minerve en cas spondylodiscite cervicale.

La remise en charge (station debout et la marche) se fera progressivement après immobilisation stricte.

L'immobilisation rachidienne est poursuivie selon les patients :

- minerve puis collier cervical dans les spondylodiscites cervicales
- lombostat dans les localisations lombaires
- corset d'immobilisation vertébrale dans les localisations dorsales destructrices ou avec complications neurologiques [25]

### **2 Rééducation**

Elle est débutée durant l'immobilisation en décubitus : renforcement musculaire en isométrique.

### **3 Chirurgie**

Elle est exceptionnelle, le déficit neurologique est la principale indication par compression médullaire.

# METHODOLOGIE

## IV METHODOLOGIE

### a. Cadre d'étude

Le service de Rhumatologie du Centre Hospitalier Universitaire du Point G à Bamako



Bâtiment de la consultation du service de Rhumatologie

### **b. Type et Période d'étude**

Etude exhaustive transversale

Douze mois d'activité du 1<sup>er</sup> mars 2006 au 28 février 2007 du service de rhumatologie au C H U du point G.

### **c. Population d'étude**

Elle regroupe les patients tout venant (vu en consultation et/ou en hospitalisation) de tout âge sans distinction de sexe, répondant aux critères de spondylodiscites.

## **4 1 Critères d'inclusion**

Le diagnostic de spondylodiscite était retenu sur des arguments :

### Cliniques

- fièvre
- raideur rachidienne douloureuse segmentaire ;
- gibbosité
- les signes de compression neurologique (déficit moteur, syndrome de la queue de cheval

### Radiologiques

- pincement discal, érosion des plateaux vertébraux, présence ou non d'épidurite et abcès des parties moelles à la tomodynamométrie.

### Micro biologiques

Indirect (les hémocultures, la coproculture, l'uroculture ou autres liquides)

### Immunologiques :

Positivité évolutive des sérologies (brucelliennes)

### Biologique :

Une augmentation des marqueurs de l'inflammation ; la protéine C réactive (CRP), et la vitesse de sédimentation (VS)

Hématologiques ; présence d'une hyperleucocytose (neutrophilique et/ ou lymphocytaire) ou leucopénie, lymphopénie à la numération formule sanguine.

Intradermoréaction à la tuberculine positive ou non ( $\geq 8\text{mm}$ )

**4 4 2 Critère de non inclusion :**

Dossier clinique incomplet

Non consentement du malade.

Perdus de vue

**5 Taille de l'échantillon :**

Il s'agit d'une étude exhaustive prospective descriptive du 1<sup>er</sup> Mars 2006 au 28 février 2007

**6 Variables mesurées :**

**6 1 Variables qualitatives :**

Sociodémographiques : sexe, profession, ethnie, résidence.

**6 1 1 Cliniques :**

- état général : bon, altéré, cachectique

- douleur rachidienne

- raideur rachidienne

-gibbosité

- syndrome de queue de cheval

**6 1 2 Para cliniques :**

Les lésions disco-vertébrale radiographiques.

Epidurite à la tomодensitométrie rachidienne

Germes retrouvés à l'examen microbiologique (hémoculture, l'uroculture, la coproculture, et autres prélèvements).

Traitement probabiliste

**6 1 3 Evolution**

Régression des symptômes avec le traitement.

**6 2 Variable quantitative :**

Age, poids

Température corporelle

Douleur : échelle visuelle analogue : EVA

Indice de Schöber

Distance main sol (DMS)

Diamètre de l'intradermoréaction à la tuberculine

Délai de disparition de la douleur, de la fièvre et de normalisation de la CRP.

### **7 Techniques de mesure des variables**

Tous les patients ont été examinés systématiquement appareil par appareil, et l'examen de l'appareil locomoteur et neurologique plus approfondi.

Toutes les données ont été relevées sur une fiche d'enquête individuelle servant aussi de dossier médical.

### **8 Analyse statistique des données :**

Les données saisies ont été analysées par le logiciel Epi Info avec un risque d'erreur de 5%

# RESULTATS

## RESUTATS

**Tableau I Répartition selon le sexe**

Sexe	MASCULIN		FEMININ		Total	
	N	%	N	%	N	%
Effectifs	7	53,85	6	46,15	13	100
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>53,85</b>	<b>6</b>	<b>46,15</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

Le sexe ratio en faveur de l'homme est de 1,16

**Tableau II : Répartition selon l'âge**

Classe d'âge	SDT				SDNT				TOTAL	
	Masculin		Féminin		Masculin		Féminin		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
[0-20]	1	7,6							1	7,6
[21-40]	1	7,6	1	7,6					2	15,2
<b>[41-60]</b>	<b>4</b>	<b>30,76</b>	<b>4</b>	<b>30,76</b>			1	7,6	9	68,8
[61-80]					1	7,6			1	7,6
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>45,9</b>	<b>5</b>	<b>38</b>	<b>1</b>	<b>7,6</b>	<b>1</b>	<b>7,6</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

La classe modale est [41-60], dont 8 cas de SDT et 1 cas de SDNT

La moyenne d'âge est estimée à 49 ans pour les extrêmes de 18 à 80 ans.

**Tableau III Répartition selon la topographie des lésions**

Localisation	SDT		SDNT		TOTAL	
	MASCULIN	FEMININ	MASCULIN	FEMININ	N	%
L4-L5	1	3	1	1	6	46,15
L3-L4	3				3	23,07
L2-L3	1				1	7,6
T11-T12	1				1	7,6
T9-T10		1			1	7,6
T3-T4		1			1	7,6
<b>TOTAL</b>	6	5	1	1	13	100

La localisation lombaire a prédominé 10 cas avec 76,82%.

**Tableau IV : Répartition selon les antécédents**

ANTECEDENTS	SDT		SDNT		TOTAL
	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	N
Contage tuberculeux	3	3			6
Carie dentaire			1		1
Soins dentaires			1	1	2
Chirurgie abdominale		1			1
Diabète	2				2
Infection urinaire	1	2	1	1	5
Cancer		1			1
Lait non bouilli	2	1			3
Tabac	2				2

La notion de contage tuberculeux (6 cas) et l'infection urinaire (5 cas) ont prédominé.

**Tableau V : Répartition selon le motif d'hospitalisation et/ou de consultation**

Motif de consultation	SDT		SDNT		TOTAL
	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	N
Douleur lombaire	4	3	1		8
Douleur dorsale		2		2	4
Douleur dorsolombaire		1			1
Paraparesie des membres inférieurs		1			1
TOTAL	4	7	1	1	13

La rachialgie était le principal motif de consultation 13/13 soit 100%.

**Tableau VI : Répartition selon les symptômes et les signes généraux**

SYMPTOMES	SDT	SDNT	TOTAL
Rachialgie	11	2	13
Raideur	9	2	11
Sueurs	4		4
Fièvre	10	2	12

La rachialgie était constante et très souvent fébrile 12/13

**Tableau VII : Répartition selon les signes physiques**

SIGNES	SDT	SDNT	TOTAL
A E G	4		4
Gibbosité lombaire	6	2	8
Gibbosité Dorsale	5		5
Fièvre > 38 c	4	2	6
Contracture	3		3
Scoliose	2		2

La gibbosité était fréquente 13 cas

**Tableau VIII : Répartition selon les symptômes et les signes neurologiques**

SIGNES	SDT	SDNT	TOTAL
Paraparesie des membres inférieurs	3	1	4
Paresthésie	2	1	3
Troubles sphinctériens	1		

La Paraparesie 4 cas était le symptôme neurologique prédominant.  
Aucun cas de paraplégie n'a été constaté

**Tableau IX : Répartition selon les lésions radiologiques**

SIGNES	SDT	SDNT	TOTAL
Tassement	6	2	8
pincement	5	2	7
Erosion	4	2	6
Bloc vertébral	3		3
Condensation vertébrale	1		1

Les lésions radiologiques étaient constantes chez tous les patients.

**Tableau X : Répartition selon les anomalies de l'hémogramme**

Anomalies	SDT	SDNT	TOTAL
Hyperleucocytose	3	2	5
Lymphocytose	4		4
Thrombocytose	3		3
Neutrophile	1	2	3
Neutropénie	1	1	2
leucopénie		1	1

L'hyperleucocytose étant lymphocytaire 4 cas et neutrophilique 3 cas

**Tableau XI : Répartition selon l'inflammation biologique**

BILAN	SDT	SDNT	TOTAL
CRP augmentée	5	1	6
CRP normale	2		2
VS acceleree	11	2	13

La CRP moyenne était 20,6mg /± 10mg/l

NB : l'IDR à la tuberculine était positive 11 fois sur 13.

**Tableau XII : Répartition selon les germes**

GERME	Masculin	Féminin	TOTAL
Présume tuberculeuse	6	5	11
<i>Klebsiella</i>	1		1
<i>Eschericha Coli</i>		1	1
<b>TOTAL</b>	7	6	13

*Mycobacterium tuberculosis* semble être le principal germe.

Nous avons recensé 1 cas d'*Eschericha Coli* et de *klebsiella oxytoca*.

**Tableau XIII Répartition selon le traitement**

	Antibiogramme	2RHZE /6EH	TOTAL
SDT		11	11
SDNT	2		2
TOTAL	2	11	13
DUREE	3 mois 15j	8 mois	

Au cours de la SDT, tous les malades ont bénéficié du même régime 2RHZE/6EH

**Tableau XIV Répartition selon les éléments de surveillance clinique et biologique**

<b>DUREE</b>	<b>Régression de la douleur</b>	<b>Apyrexie</b>	<b>VS normale</b>	<b>CRP diminuée</b>
8 semaines			2	4
4 semaines	6			
2 semaines	5	1		
1 semaine	2	3		
<b>TOTAL</b>	13	4	2	4

L'apyrexie était constatée après 1 semaine de traitement en moyenne. La CRP était inférieure à 10mg/l après 8 semaines de traitement.

La VS restait accélérée après 8 semaines (11 cas).

**Tableau XV : Répartition selon les complications**

<b>Complications</b>	<b>SDT</b>		<b>SDNT</b>		<b>TOTAL</b> N
	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	
Neurologiques	3	2	1		6
Osseuses	1			1	2
Infectieuses				1	1
<b>TOTAL</b>	4	2	1	2	9

Les complications neurologiques (epidurite) étaient les plus fréquente 6 cas soit 66,6%.

# commentaires et Discussion

## COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Notre étude a porté sur les spondylodiscites infectieuses.

Elle a comporté des limites suivantes :

- la création récente du service de Rhumatologie en 2005,
- la non disponibilité de l'IRM chez nous,
- la non réalisation de la biopsie disco-vertébrale pour la confirmation du diagnostic,
- le coût élevé de la TDM la non faisabilité de certains examens à l'hôpital du point G.

Cependant nous avons retenu 13 dossiers en douze mois selon nos critères diagnostiques.

Cet effectif est voisin de celui de CISSE [44] 122 cas en 8 ans, et de Fouquet [45] en 1996, 120 dossiers en 7 ans.

Par contre il est inférieur à ceux de River [2 ; 26] en Espagne 30 cas en 11 ans ; et Kappaer. 41 cas [2 ; 3 ; 26].

Le rapport SDNT/SDT dans notre étude est de 2/11. Ce rapport est comparable à celui de Coste 1 /8 en 1951 [2] et 1 /33 pour Armanet en 1941. Il est nettement inverse dans la série de CISSE [44]109/13 cas en 2004 ; Bontoux. [2] entre 1971 et 1990, et Robert. [9] de 1977 à 1987 respectivement 105 SDNT/23 cas de SDT et 60/13.

La SDT est plus fréquente chez l'adulte de la quarantaine dans notre série. La moyenne d'âge est de 49 ans, elle est proche de celle de LOEMBE [47] 48 ans ; de Corset. [48] 43 ans. Cette moyenne est inférieure à celle recensée dans la série de CISSE [44] 69,7 ans ; Friedman [49] 69 ans, et Cusmano [49] 64 ans. Elle est cependant supérieure à celle de Nguyen [50] 34 ans. Le sexe ratio est voisin de 1 dans notre série.

Au cours des SDT le rapport H/F est de 1,2 dans notre série, et égal à 1 dans les SDNT ce qui est contraire à la série de Narvaez [51] H/F 2,5.

La localisation a été lombaire au cours de la SDT avec 8 cas soit 61,5% contrairement aux séries antérieures.

Ceci est comparable à celle des séries de Narvaez. [51] 26 localisations sur 32 dossiers de SDNT, Gillard. [52] 6/8 cas de SDNT.

Le contage tuberculeux a été le premier facteur prédisposant. Cependant un seul cas d'antécédent de tuberculose a été rapporté dans notre série. Contrairement à la série de LEMAIRE [53] qui l'a rapporté chez 30% des patients.

La rachialgie est le premier motif de consultation Millogo [54] à Bobo Dioulasso a rapporté 27 cas sur 32 dossiers, LOEMBE [47] au Gabon 18 cas sur 22.

Les signes cliniques retrouvés dans notre série sont superposables à ceux des séries antérieures. Il s'agit d'une raideur rachidienne douloureuse peu ou pas fébrile associée à d'autres signes neurologiques.

L'AEG dans notre série 30,7% est comparable à la série de Millogo [54] 9 cas sur 32, contrairement à celle de LOEMBE [47] qui l'ont constaté chez tous leurs malades 22 cas.

Les signes neurologiques étaient essentiellement imputables à la SDT 10/13. Ce qui est conforme aux résultats de LOEMBE [47] 15/22 mais nettement supérieur à la série de Millogo [54] 8/32.

Au cours de la SDNT, nous avons recensé 2 cas et Narvaez [51] 5/32.

La radiographie standard reste l'examen de première intention devant une rachialgie segmentaire, bien qu'il puisse exister un retard radio clinique allant à 8 semaines souvent.

Nous avons effectué la radiographie rachidienne chez tous les patients, et le pincement discal était le signe précoce. Le tassement vertébral a été souvent constaté. Ce résultat est attesté par Garet [56] qui a rapporté le pincement discal comme premier signe radiologique chez tous les patients dans une série de 35, Millogo [54] a recensé l'atteinte discale 29/32.

La VS était accélérée chez tous nos patients et concorde avec les résultats de LOEMBE [47] et de Millogo [54].

La moyenne de la CRP dans notre série est de 20,6mg/l ± 10mg/l, elle est nettement inférieure à celle des études antérieures : Gillard [52] 45mg/l ± 28mg/l et 120mg/l ± 91mg/l dans une série témoin.

Au cours de la SDNT, nous avons retrouvé *Escherichia coli* et *Klebsiella oxytoca*, ce qui ne reflète pas l'épidémiologie bactériologique de ces 20 dernières années [2 ; 3 ; 9 ; 35] où le *Staphylococcus aureus* prédomine à 50%. Cette fréquence est contraire à celle de CISSE [44] qui a rapporté le staphylocoque à coagulase négative 17,2% et le *Staphylococcus aureus* à 14,7%.

Au cours de la SDT, la première phase du traitement (2 mois) comporte une quadrithérapie suivi d'une bithérapie de (6 mois). Cette durée avoisine celle rapportée par Millogo [54] en 2002 : 8 mois, et CISSE [44] 9 mois en 2004. Elle est par contre inférieure à celle de LEMAIRE [53] 12 à 14 mois, et de Pertuiset [57] 13 mois ± 3 mois.

Au cours de la SDNT la durée moyenne du traitement est de 3 mois et ½ avoisinant celle de CISSE [44] 3 mois et 11 jours.

Les complications dans notre série 69,2% en particulier l'épidurite excèdent la série de Narvaez [51] 59,3%, mais sont moindres que dans la série de Gillard [52] estimée à 75%.

Les complications ont été surtout neurologiques 66,6% dans notre série.  
Elle ont été plutôt infectieuses dans les autres série [44, 47, 51, 52]

# CONCLUSION

## **5- CONCLUSION**

Au terme de notre étude 13 cas de spondylodiscite colligé en 12 mois, avec une prédominance masculine. Le sexe ratio est de 1,16.

Le mal de Pott est fréquent au delà de 40 ans.

Le risque de SDNT est important après les soins dentaires.

Le diagnostic de spondylodiscite dans notre série était essentiellement indirect.

La durée moyenne de traitement de la SDT est de 8 mois, et de 3 mois et demi pour la SDNT.

Les complications ont été surtout neurologiques 66,6%.

# RECOMMANDATIONS

## **RECOMMANDATIONS**

Seul garant d'un pronostic favorable, le diagnostic précoce d'une spondylodiscite infectieuse est largement dépendant aussi de l'imagerie.

Nous recommandons :

### **AUX AUTORITES ADMINISTRATIVES :**

- de renforcer le plateau technique le CHU du point G avec l'IRM.
- d'améliorer les conditions socio-économiques des populations.
- D'assurer une meilleure disponibilité des structures sanitaires en médicaments antituberculeux

### **AU PERSONNEL SOIGNANT:**

- Vu la gravité des séquelles, le diagnostic précoce est le principal gage d'un bon pronostic
- Referer toute rachialgie traînante avec ou sans signes neurologiques en foyer
- Améliorer la prise en charge des patients atteints de spondylodiscite.

### **AUX POPULATIONS :**

- se faire vacciner par le BCG
- se présenter dans les structures sanitaires en cas de signes suspects.

# REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

### 1. VERGNE P et TREVES R.

Les spondylodiscites bactériennes ; service de rhumatologie et de thérapeutique CHU Limoge.

Rev du Prat 1998 ; **48** : 2065-71.

### 2. BONTOUX D, CODELLO L DE BIAIS F, LAMBER DE CURSAY G, AZAIS I, et ALCALAY M

Spondylodiscites infectieuses : analyse d'une série de 105 cas.

Rev Rhum 1992 ; **59** :401-7.

### 3. GOUGEON J et SEIGNON B.

Les spondylodiscites bactériennes problème de diagnostic.

Rev Rhum 1981 ; **48** : 964-5.

### 4. Dubost JJ , Suobrier M, De Champs C Ristouri JM, Bussiere JL et Sauvezie B. No

Change in the distribution of organisms responsible for septic arthritis over 20 year period.

Ann Rhum Dis 2002; **61**: 267-9

### 5 Pertuiset E, Beaudrueil J, Horusitzky A, Liot F, Kemiche F, Richette P et al.

Aspects épidémiologiques de la tuberculose osteo-articulaire de l'adulte.

Press Med 1997 ; **26** : 311-5

### 6 Pertruiset E.

Tuberculose vertébrale de l'adulte.

Encycl. Med chir, Appareil locomoteur, 1998.

### 7. TRAORE DIOP A.

Problèmes diagnostiques et thérapeutiques des paraplégies à Bamako (A propos de 75 observations) Thèse Med, Bamako 1979

**8. TONOLLI-SERAIAN I FRANCIS Y, DEICHELBOHRER N, GARDE C, ROUX H.**

Le pronostic des spondylodiscites infectieuses s'est t'il modifié au cours des 10 dernières années ?

Rev Rhum 1995 ; 62 :333.

**9. Robert C, Ronier JC, AUDRAN M.**

Spondylodiscites microbiennes. Etude de 60 observations recueillies en 10 ans

Rev Rhum 1988 ; 55 :675-682

**10. Beneko :**

Aspect radiologique du mal de Pott, à propos de 102 cas Thèse Med Bamako 2003.

**11. RUNG M.**

Rachis lombaire : données anatomiques.

Encycl Med chir, squelette normal, 1998.

**12. MANELFE C, DEMONDIU X, COGNARD C, FRANCKE JP.**

L'espace épidual a l'étage lombaire. Etude radio anatomique

J Radiol 2002 ; **80** : 748-58

**13. MATINI M.**

La tuberculose osteo-articulaire. Berlin : Springer. Verlag.1988.

**14. Billo NE**

Tendances epidemologique de la tuberculose.

Rev Prat 1996; **46** : 1350-55

**15. Davies PD, Humphier JM, Byfied SP.**

Bone and joint tuberculosis A survey of notification in England and Wales.

Bone joint surg 1984, 66 B: 326-30

**16. Dolberg OT, Schaeffer F, Greene EW et Alkan ML**

Extra pulmonary tuberculosis in an immigrant society: clinical and demographic aspects of 92 cases.

Rev infect Dis 1991; **13**: 177-9

**17. Autzen B, Edberg JJ**

Bone and joint tuberculosis in Danemark.

Acta Orthop Scand 1988; **59**: 50-2

**18. Huber B, Descenclos JC, Schwoebel V,**

Epidémiologie actuelle de la tuberculose; Thèse Med 1995, **1**: 7 17.

**19. Pertuiset E, Braudreuil J, Horusitzky A, Kemiche F, Richette P Crouzet J et al.**

Spinal tuberculosis : imaging assessment and diagnostic procedures [abstract 734]

Arthritis Rheum 1996 **39** (S) 149.

**20. Wolfgang GL,**

Tuberculosis joint infection.

Clin Orthop 1978; **136**: 257-63.

**21. Cotton A, Flipo RM, Drouot MH, Maury F, Chastanet P, Duquesnoy B et al.**

La tuberculose vertébrale. Etude des aspects cliniques et radiologiques à partir d'une série de 32 cas.

J Radiol 1996 ; **77** : 419-26.

**22. Dautzenberg B,**

Traitement de la tuberculose.

Rev Prat 1996, **46** : 1350-55.

**23. Jellis JE,**

Bacterial infections : Bone and Joint tuberculosis. Baillieres clin Rheumatol 1995 ; **9** : 151-9.

**24. [WWW.laconferencehippocrate.com/conhipp/exrhumat.asp](http://WWW.laconferencehippocrate.com/conhipp/exrhumat.asp).**

**25. Perrone C,**

Le traitement de la tuberculose.  
Thèse Med 1995 ; 1 : 39-45.

**26. THOMACHOT B, TONOLLI- SERABIAN I et ROUX H.**

Spondylodiscites non tuberculeuses  
Encycl Med Chir, Appareil locomoteur, 1995.

**27. MYES E, DEPREZ X, HAUTEFEUILLE P, FLIPO RM, DUQEUSNOY B, DELCAMBRE B.**

Place des spondylodiscites iatrogènes parmi les spondylodiscites à germes banals 136 cas observés entre 1980 et 1989  
Rev Rhum Mal ostéo-art 1991 ; **58** :839-46

**28. BRUNET A, GUILLENIN F, BICHET G GAUCHER A,PERRIN C.**

Spondylodiscites cervicales complication rare de l'intubation.  
Ann Otolaryngol Chir. Cervicofac 1989 ; **106** : 40-3.

**29. GUILLEMIN F, WERYHA G, GAUCHER A.**

Spondylodiscites cervicale après intubation.  
Rev Rhum 1988 ; **55** :964-5

**30. MARLIER S, BOLLA G, DIDIER P.**

La spondylodiscite une complication exceptionnelle de la coloscopie.

Press Med 1993; **22** :1370.

**31. RUDERT M, TILMAN B.**

Lymph and blood supply of the human intervertebral disc.

Cadaver study of corrections to discitis. Acta Orthop scand 1993 ;**64** :3740

**32. LE BRETON C, CARETTE MF, AMRAM S, WALLAYS C, DA SILVA F, JUIMO A et al.**

Le mal de Pott : intérêt de l'imagerie par résonance magnétique (IRM)

Rev Im Med, 1993; 545-51.

**33. BANTOUX D, LAMBERT DE CURSAY G.**

Spondylites et sacroilites infectieuses ,thérapeutique rhumatologique.

Paris : Flammarion, 1995 : 645-54.

**34. MARSAL S, CASTRO-GUARDIOLA A, CLEMENTE C.**

Streptococcus bovis endocarditis presenting as acute spondylodiscites.

Br J Rheumatol 1994; **33**: 403-4.

**35. DAVID- CHAUSSE J, DEBIAIS J, BOYER M.**

Les infections articulaires chez l'adulte. Atteintes périphériques et vertébrales à germes banals et bacille tuberculeux.

Rev Rhum 1981; **48** : 69-76.

**36. AMIR J, SHOCKHLELDFORD PG,**

kingella kingae intervertebral disk infection.

J Clin Microbiol 1991 ; **29**: 1083-86.

**37. DE TRUCHIS P, GAUDOUEN C, BARDIN T, DRYLL A,**

Spondylodiscites à Candida. Revue de la littérature à propos d'un cas

Rev Rhum 1988 ; **55** :785-88

**38. VANNEMENUS PY , HARDOUIN P, THEVENON A,**

A propos d'un cas de spondylodiscite candidosique traité par itraconazole.

Rev Rhum 1988 ;**55** :957-958

**39. CORTET B, DEPREZ X, TRIKI R,**

Les spondylodiscites aspergillaires. A propos de 5 observations.

Rev Rhum 1993 ;**60** : 37-44.

**40. RICHART R , LUCET L, MAJJAD O.**

Spondylodiscites aspergillaires .A propos de 3 cas .

Rev Rhum 1993; **60** :45-47.

**41. GREGOIRE R, OBERLIN S.**

Précis d'anatomie. Tome 1. Paris : BJ Baillière,1973.

**42. Jimenez- Mejias ME, Dio Colmenro J, Sanchez-Lora FJ, Reguera JM, Garcia de la Heras J, Garcia-ordonez MA et al.**

Postoperative spondylodiskitis : Etiology clinical findings and comparison with monoporative pyogenic spondylodiskitis .

Clin infect Dis, 1999; **29** : 339-45

**43. Nolla-Sole JM, Mateo- Soria L, Rosadilla-scanel A, Mora-Savador C, Valverde-Garcia J et Roig-Escofet D.**

Role of technetium-99 disphosphonate and gallium-67 citrate scanning in the early diagnostics of infectious spondylodiskitis a comparative study

Ann Rhum Dis 1992;**51**:665-67.

**44. CISSE I A.**

Etude rétrospective de spondylodiscites infectieuses [1995-2002] 122 cas dans le service de rhumatologie du CHU d'Angers.

Rev Rhum 2004

**45. Fouquet B, Goupille P, Gobert M, Cotty P, Roulot B, Valat J.**

Spondylodiscites infectieuses :apport diagnostique des examens biologiques et de la ponction biopsie disco-vertébrale. A propos de 120 cas

Rev Rhum 1996 ;**63** :26-31

**46. Kilani B, Ammari L, Tiouri H, Kanoun F, Goubontini A, Zouiten F et al.**

Les spondylodiscites bactériennes :à pyrogène ou tuberculeuse ?

Ann Med In 2001 ; **152** : 236-41

**47. LOEMBE PM et CHOUTEAU Y.**

Reste t'il une place pour la chirurgie dans le mal de Pott ?

Neurochirurgie. 1994 ; **14** : 247-55.

**48. Cortet B, Cotten A, Savage C, Flipo RM, Dusquesnoy B et Delcambre B.**

Les spondylodiscites aspergillaires : a propos de 7 observations. Communication service de rhumatologie CHU de Lille 2004- 418.

**49. Friedman JA, Mayer CO, Quast LM, Mc Clelland RL, Ebersold MJ.**

Spontaneous disc space infection in adulte.

Surg Neurol 2002; **57**:81-6

**50. Nguyen TB, Galezoswski N, Crouzet J, Laroche F, Blanche P.**

Spondylodiscites à Candida albicans. Communication service de rhumatologie CHU de Lille 2004- 48 s.

**51. Narvaez J, Perez-vega C, Francisco J, Castro-Bohorquez, Vilaseca-Monplet J.**

Spondylodiscites à streptocoques du groupe B chez l'adulte : 2 nouveaux cas et analyse des 32 cas publiés

Rev Rhum 2004; **71**:624-29.

**52. BOUTRY N, DEMONDIU X, CHASTENET P, COTTON A.**

Ponction biopsie disco vertébrale radioguidée.

Encycl Med Chir Radiodiagnostic, Squelette normal 2000.

**53. LEMAIRE V.**

Tuberculose osteo-articulaire ; concours Méd 1999 ;121-33.

**54. Millogo A, Zerbo KI, Bamouni AY, Savadogo AB, Savadogo AP, Lankoande D.**

Le mal de Pott : a propos de 32 observations au centre hospitalier de Bobo Dioulasso (Burkina Faso )

Med Afr Noire 2002 ;**49** :3

**55. Pertuiset E, Beaudreuil J, Horusitzky A, Liote F, Kamiche F, Richette P, Clerc-weyl D, Cerf-payrastre I, Dorffman H, Glowinski J, Crouzet J, Ziza JM, Bardin T, Meyer O, Dryll A, Kahn MF, Kuntz D.**

Traitement médical de la tuberculose osteo-articulaire : Etude retrospective de 143 cas chez l'adulte.

Rev Rhum 1996 ;**66** :26-31.

**56. CHEVALIER J M.**

Anatomie de l'appareil locomoteur,

Med sciences flammarion, Paris 1998 Tome II : 25-38.

## FICHE SIGNALYTIQUE

**NOM** : DICKO

**PRENOM** : Sory Ibrahima

**Titre de la thèse** : Etude des spondylodiscites infectieuses en milieu spécialisé Rhumatologie de Bamako.

**ANNEE ACADEMIQUE** : 7<sup>em</sup> année de Médecine

**ANNEE DE SOUTENANCE 2008**

**VILLE DE SOUTENANCE** : Bamako

**PAYS D'ORIGINE** : MALI

**LIEU DE DEPOT** : Bibliothèque de la FMPOS

**SECTEUR D'INTERET** : RHUMATOLOGIE

**OBJECTIF** : déterminer la fréquence des spondylodiscites infectieuses dans le service de rhumatologie.

### RESUME

Si dans les pays développés, les spondylodiscites infectieuses sont devenues rares, elles demeurent encore fréquente en Afrique noire. Nous rapportons ici les résultats d'une étude de 13 cas répertoriés chez des adultes dont 7 hommes et 6 femmes, en douze mois dans le service de Rhumatologie au CHU du Point G.

La majorité des patients (12/13) avait été admise pour des douleurs rachidiennes avec raideur chez 11 patients avec ou sans déformations rachidiennes. Ces déformations étaient souvent associées à des troubles neurologiques : Paraparesie des membres inférieurs (4 cas), aucun cas de paraplégie n'a été constaté. Le nombre de cas présumés d'origine tuberculeuse a reposé sur des arguments cliniques et radiologiques. Aucune confirmation anatomo pathologique n'a été possible.

Le syndrome inflammatoire avait été constaté chez 6 des 13 patients.

L'antécédent de contagement tuberculeux était retrouvé chez 6 patients atteints de « mal de Pott ». La notion de soins dentaires a dominé au cours SDNT.

Aucun patient n'était séropositif au VIH.

Le traitement anti tuberculeux a duré 8 mois chez tous (11 patients).

L'antibiothérapie au cours des SDNT n'a pas excédé 3 mois 15 jours

**Mots clés** : Spondylodiscites infectieuses tuberculeuses, non tuberculeuses  
Rhumatologie

# ANNEXES

## FICHE D'ENQUETE : SPONDYLODISCITES INFECTIEUSES

N°....

**Service de : RHUMATOLOGIE**

### DONNEES SOCIO DEMOGRAPHIQUES

Nom..... Prénom.....

Age..... sexe.....

Ethnie .....

Situation matrimoniale : Marié (e) Célibataire Divorcé(e) Veuf(ve)

Résidence.....

### DONEES CLINIQUES

Motif d'hospitalisation

Date d'hospitalisation (jour, mois , années )

#### 1 Antécédent

Médicaux :tuberculeuse /.../ Carie dentaire /.../ autres infections /.../

Contage tuberculeux : OUI /.../ NON /.../

Chirurgicaux : abdomino- pelvienne

Radiculaire /.../

Osseuse /.../

sondage urinaire /.../

Soins bucco-dentaires /.../

Autres /.../

Immunodépression :

Diabète /.../ lymphome /.../ leucémie /.../ VIH/sida /.../

corticothérapie : durée / ... / dose /.../

Autre immunodépression :

Habitudes Lait non bouilli /.../ Alcool /.../ Tabac /.../

Toxicomanie /.../ Aucun /.../

Si oui

préciser.....  
.....

**2 Symptômes fonctionnels**

Douleur /.../      fièvre /.../      Sueurs /.../      toux /.../      Dysurie /.../

Diarrhées /.../      Carie dentaire /.../      Plaie /.../      Frissons /.../

Préciser le

siège.....

**3 Signes physiques**

Poids /..../      taille /.../      température./.../

Inspection :Etat général : Bon /.../      Altéré /.../      Cachectique /.../

Gibbosité : cervicale /.../      dorsale /.../      Lombaire /.../

Marche d' escalier :

Autres déformations rachidiennes :

Préciser.....

Palpation

Douleur à la pression des épineuses      OUI /.../.      NON /.../

Si oui caractériser (type, siège ,intensité irradiation

.....

Raideur rachidienne :OUI /.../      NON /.../

Indice de Schôber : diminué(inférieure à12cm.....      Normal ( $\geq$  à 14cm)

Distance main sol : diminuée( $\leq$  15cm).....      Augmentée( $\geq$  à15cm)

Auscultation :

Cardiaque : BDC : régulier /.../      irrégulier /.../.

                  souffle présent type.....

intensité.....

                  Frottement péricardique/.../

Pulmonaire : râles absents /.../

présent,type.....

Souffle absent/.../

présent type.....

Murmure vésiculaire

frottement pleural.....

Signes neurologiques

Paraparesie présent /.../ absent /.../ siège.....

Paraplégie présent /.../ absent /.../

Si présent type flasque /.../ Spastique /.../ flasco-spastique /.../

Trouble sphinctériens .....

Autres

préciser.....

#### **4 Examens complémentaires**

##### **Biochimie :**

Glycémie..... Créatinémie..... Ureemie.....

Transaminases :ASAT..... ALAT..... CRP.....

Autres.....

##### **Hématologique ;**

Numération formule sanguine : taux d'hémoglobine.....

Hématocrite.....

Globules blancs ..... Polynucléaires

Neutrophiles.....

Monocytes.....

lymphocytes..... plaquettes .....

VS 1<sup>ere</sup> heure ..... 2em heure.....



Intradermoréaction a la tuberculine ; positive : supérieur 8 mm  
négative (inférieur 8mm )

Préciser le diamètre.....

**Infection retenue**

Bactérienne /.../      Mycobacterienne / .../      Parasitaire /.../      Fongique /.../

Préciser le ou les germes retrouvés .....

**Complications**

Infectieuses /.../      Neurologiques /.../      Osseuses /.../

Préciser.....

**Traitement**

Médical : OUI /.../      NON /.../

Antibiogramme.

Préciser.....

Traitement anti tuberculeux    OUI /.../      NON /.../

Régime.....

Durée : inférieure à 3mois /.../      entre 3et 6mois /.../      supérieure à 6mois /.../

Immobilisation plâtrée corset

inférieure à mois /.../      entre 3 et 6mois /.../      supérieure à 6 mois /.../

Chirurgical :    OUI /.../      NON /.../

Préciser.....

**Evolution :**

Immédiate : apyrexie    OUI /.../      NON /.../.

                 Douleur      présente /.../      Absente /.../

                 CRP :      normal /.../      Accélérée /.../

                 VS              normal /.../      Accélérée /.../

Moyen terme : condensation à la radiographie    OUI /.../      NON /.../

Long terme : bloc vertébral OUI /.../            NON / .../

   Angulation    OUI /.../            NON /.../

**Séquelles**

TYPE.....

.....

...

**Conclusion**

Diagnostic définitif

Spondylodiscites prouvée

spondylodiscite supposée