

# Infection disco-vertébrale

Mise au point sur les dernières recommandations françaises

Dr Bertrand CAPPELIEZ

CH Tourcoing



# Généralités

- Ostéomyélite hématogène la + fréquente après 50a
  - Incidence 2,3 – 11 / 100 000 habitants (encore plus grande > 70a)
  - Mortalité 3 – 24 %
  - Délai diagnostique de 30 jours en médiane

## Facteurs de mauvais pronostic

Âge (>75a)

Atteinte neurologique initiale

Association à une endocardite infectieuse

Dialyse

Absence d'identification microbiologique

*Staphylococcus aureus*



# Clinique

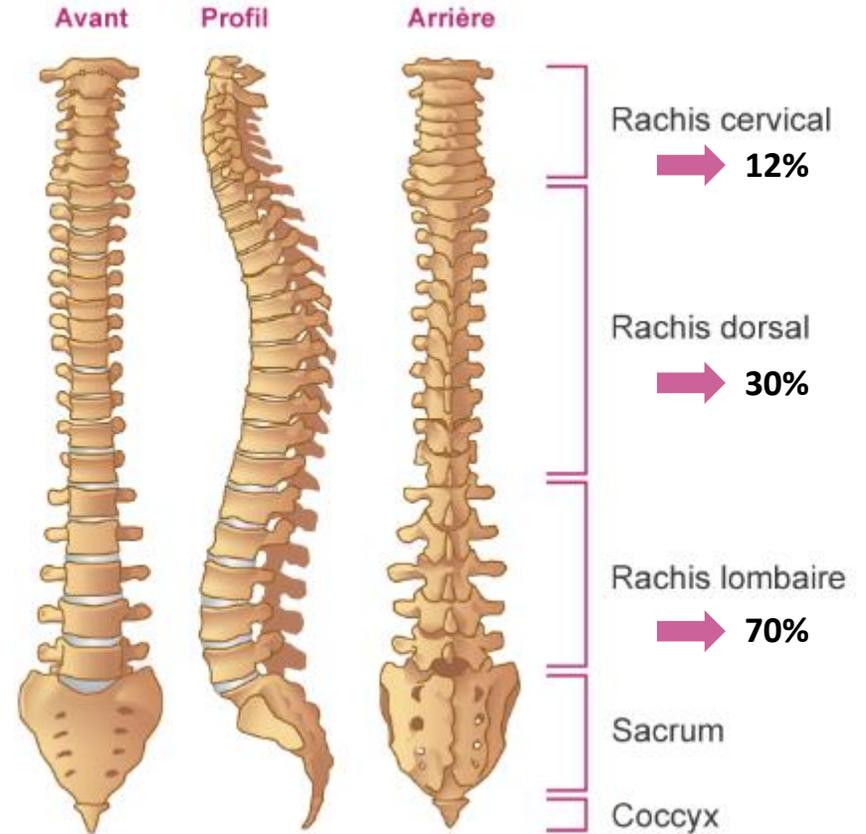
- Quand évoquer l'IDV ?
  - Toute rachialgie associée à
    - Fièvre (attention uniquement dans 50% des cas)
    - Bactériémie (présente dans  $\frac{3}{4}$  des cas)
    - Élévation CRP



- Fièvre
- Âge > 35 ans
- Douleurs d'horaire inflammatoire
- Usagers de SPA intraveineuses
- Localisation thoracique

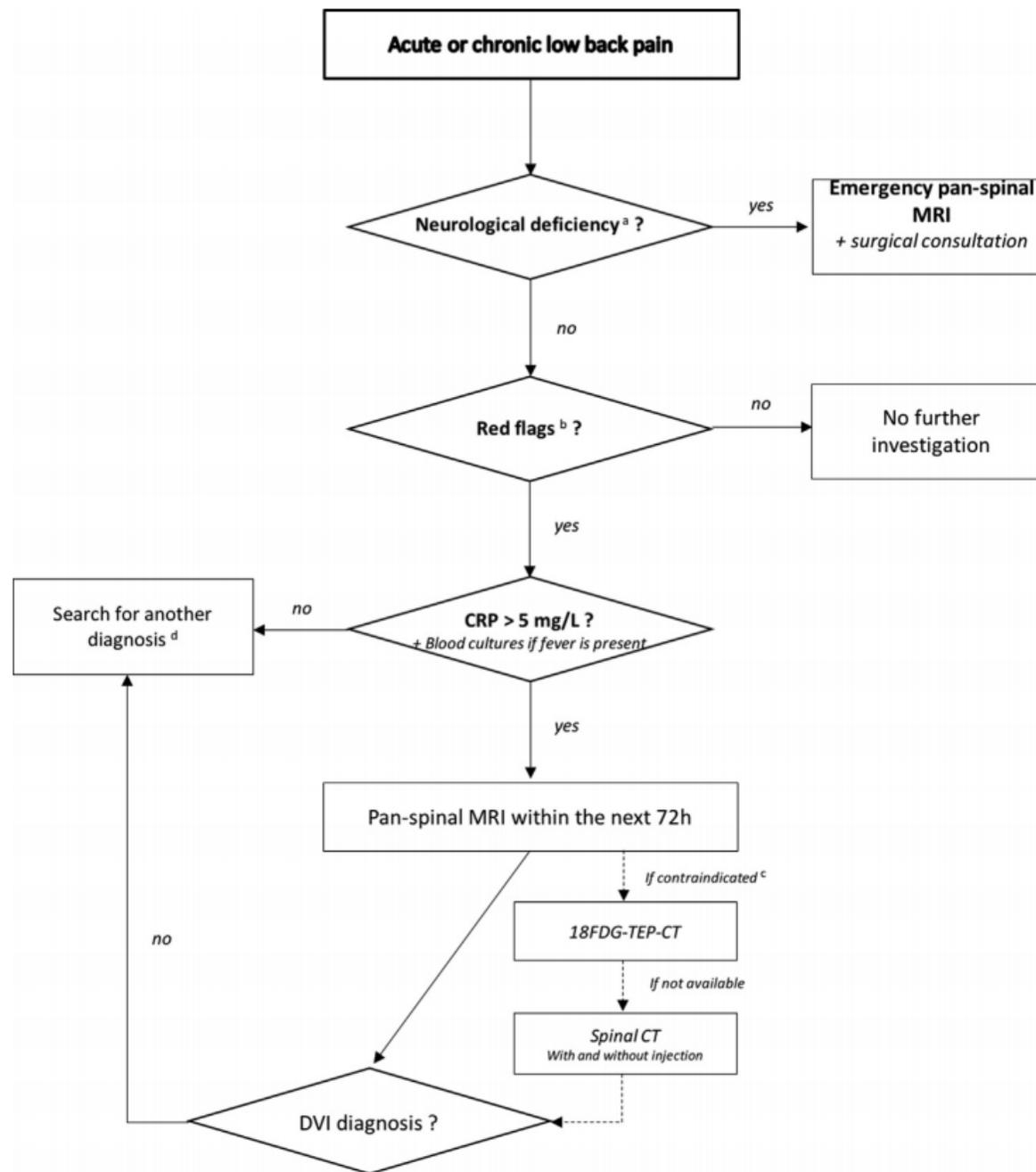


Pour nos lombalgiques chroniques



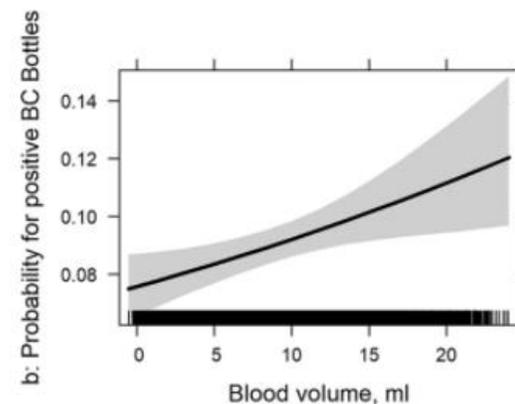
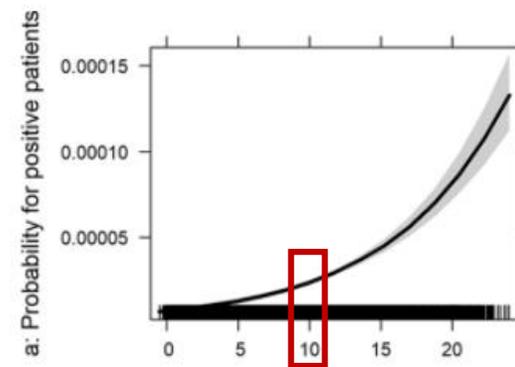
# Quelle imagerie réaliser dans le cadre de l'IDV ?

- En 1<sup>ère</sup> intention = IRM avec injection de gadolinium
  - Comprenant tout le rachis avec au moins 2 plan axial + sagittal au niveau de(s) site(s) atteint(s)
  - A réaliser dans les 72h (en urgence si atteinte neurologique)
  - *Sauf en cas de chirurgie récente*
  - *Si négative et forte suspicion = répéter à 7-10j*
- En 2<sup>ème</sup> intention :
  - TEP-TDM au 18-FDG (Se 95% - Sp 91%)
  - TDM rachis entier injectée (si TEP-TDM non disponible)
- Radiographie rachis entier pour étude de la statique rachidienne



**Figure 1.** Decision-making algorithm for additional investigations of low back pain.

# Petit point hémocultures



Henning C, Ayygül N, Dinnézt P, Wallgren K, Özenci V. Detailed Analysis of the Characteristics of Sample Volume in Blood Culture Bottles. J Clin Microbiol. août 2019;57(8):e00268-e319.

Microorganism(s)	No. of BSI episodes	Four blood cultures obtained			
		Cumulative % detected by culture no.:			
		1	2	3	4
<i>S. aureus</i>	100	93	97	100	
Coagulase-negative staphylococci	66	64	85	100	
<i>Enterococcus</i> spp.	36	67	80	89	100
Streptococci	26	77	85	100	
<i>Escherichia coli</i>	43	72	91	95	100
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	40	78	90	98	100
<i>P. aeruginosa</i>	15	60	85	100	
<i>C. albicans</i>	20	60	85	95	100
<i>Candida glabrata</i>	8	75	88	100	

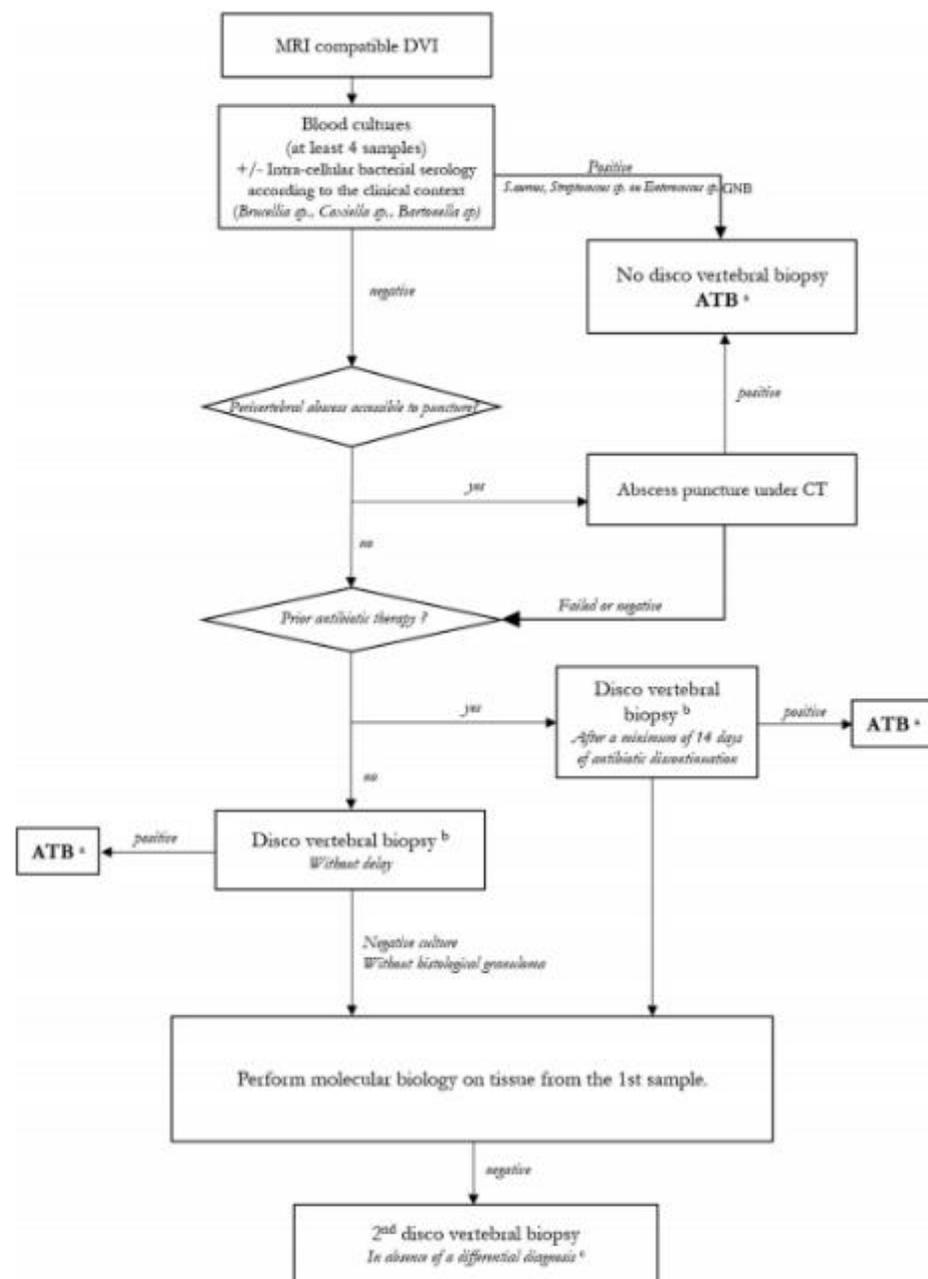
# Et si les hémocultures sont négatives ?

- **Ponction biopsie vertébrale**
  - À distance d'une antibiothérapie
  - Si possible 5 prélèvements avec au moins :
    - Tissu paravertébral inflammatoire – Disque - Plateau vertébral
    - 3 pour la bactério – 1 pour l'anapath – 1 pour myco/mycobactéries
  - Cervical et lombaire plutôt sous scopie
  - Thoracique sous contrôle scannographique
- **Si abcès paravertébral → ponction de l'abcès**
  - Pot stérile + 1 paire d'hémoculture



Si stérile :

- Biologie moléculaire
- 2<sup>e</sup> PBV



<sup>a</sup> antibiotic therapy adapted to the microorganism found (CJ Table)

<sup>b</sup> including a minimum of 4 samples including one for microbiological testing and one for pathological analysis

<sup>c</sup> After multidisciplinary discussion of the patient's file and absence of evidence for a non-infectious inflammatory differential diagnosis (Mollie 1 acute diarrhoea), metabolic DVI with PPC or gut deposits, Anderson's inflammatory spondylodiscitis associated with axial Sp-A, metastatic localization/ bone lymphoma).

Figure 2. Decision-making algorithm for management of antibiotic therapy in DVI.

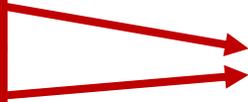
# Epidémiologie

**Table 1**

Distribution of microorganisms responsible for DVI in France and western countries.

Microorganisms	Distribution in France [7]
<i>Staphylococcus aureus</i>	41%
Coagulase Negative <i>Staphylococcus</i> (CNS)	17%
<i>Streptococcus spp</i>	12%
<i>Enterococcus spp</i>	7%
<i>Enterobacteriaceae</i>	11%
Others	7%
<i>Candida spp</i>	NC
Polybacterial	NC
<i>Mycobacteriaceae</i>	NC

Rechercher une  
endocardite  
infectieuse



# Traitement médical

- Bactériémie ?
  - Traitement IV
    - pendant  $\geq 7$  jours pour le *S. aureus* par pénicilline M ou C1G
- Pas de bactériémie ?
  - Ok pour voie orale d'emblée
- Aminosides ou pas ?
  - Seulement si choc septique
- Durée ?
  - 6 semaines

# Cas particulier de l'IDV sur matériel

- Quand suspecter ?
  - dès qu'il y a un trouble cicatriciel avec/sans fièvre
- Reprise chirurgicale = **5 prélèvements**
- Quel type d'imagerie ?
  - **0-3 mois = IRM ou TDM injectée**
    - <1 mois : tissu inflammatoire = non contributif, mais une collection...*
  - **> 3 mois = + TEP-TDM**
- Traitement chirurgical
  - **< 1 mois = lavage + débridement**
  - **> 1 mois = changement de matériel ou ablation**
- **Traitement probabiliste = large** (Pip/tazo – Ceftriaxone – Cefepime + Daptomycine ou Linézolide)

# Antibiothérapie

Microorganismes		Molécule intra veineuse	Relai oral
<i>Staphylococcus aureus</i>  ou  SCN	Méti S	Céfazoline ou Cloxacilline	<b>1- <u>Rachis natif:</u></b> [Lévo <span style="color:red">f</span> loxacine + Rifampicine] ou Clindamycine* seule <b>2- <u>Rachis sur matériel:</u></b> [Lévo <span style="color:red">f</span> loxacine + Rifampicine] ou Oxazolidinone +/- Rifampicine sur avis spécialisé
	Méti R	Daptomycine ou Vancomycine	<b>1- <u>Rachis natif:</u></b> [Lévo <span style="color:red">f</span> loxacine + Rifampicine] ou Clindamycine ou Cotrimoxazole ou oxazolidinone <b>2- <u>Rachis sur matériel:</u></b> [Lévo <span style="color:red">f</span> loxacine + Rifampicine] ou Oxazolidinone +/- Rifampicine sur avis spécialisé
<i>Streptococcus spp</i>		Amoxicilline	Amoxicilline ou Clindamycine* ou Lévo <span style="color:red">f</span> loxacine sur avis spécialisé
	Allergie	Vancomycine ou Daptomycine ou Teicoplanine	

\* En absence d'induction MLSb

# Antibiothérapie

Microorganismes		Molécule intra veineuse	Relai oral
<i>Enterococcus spp</i>		Amoxicilline + Gentamicine ou Ceftriaxone (Si <i>faecalis</i> )	Amoxicilline
	Allergie ou <i>E.faecium</i>	Vancomycine ou Daptomycine + Gentamicine	Linézolide
Enterobactérales		Ceftriaxone ou Céfotaxime	Lévofloxacine
	Allergie	Aztréonam ou Lévofloxacine	
<i>P.aeruginosa</i>  <b>Avis spécialisé nécessaire</b>		Céfépime ou Piperacilline-tazobactam ou Ceftazidime + Ciprofloxacine ou Amikacine	Ciprofloxacine

# Antibiothérapie

Microorganismes		Molécule intra veineuse	Relai oral
<i>C. acnes</i>		Amoxicilline ou Clindamycine	Amoxicilline ou Clindamycine
IDV non documentée ou post opératoire		Piperacilline-tazobactam ou Cefepime + Linezolide ou Teicoplanine ou Vancomycine ou Daptomycine	Levofloxacin + Rifampicine ou Linezolide ou Tédizolide (+ Rifampicine si matériel)

# L'instabilité dans tout ça ?



ITEM		SCORE
LOCALISATION	Charnières (C0-C2, C7-T2, T11-L1, L5-S1)	3
	Rachis mobile (C3-C6, L2-L4)	2
	Rachis semi-rigide ( T3-T10)	1
	Rachis rigide (S2-S5)	0
DOULEUR MECANIQUE	OUI	3
	Douleur non mécanique	1
	Indolore	0
LESION OSSEUSE	Lytique	2
	Mixte	1
	Condensant	0
ALIGNEMENT	Subluxation/translation	4
	Déformation harmonieuse	2
	Normal	0
TASSEMENT VERTEBRAL	> 50%	3
	< 50%	2
	Ostéolyse > 50% sans tassement	1
	Aucun	0
ATTEINTE DES ELEMENTS POSTERIEURS	Bilatérale	3
	Unilatérale	1
	Aucune	0
TOTAL		/ 18 pts
Interprétation du score		
0-6 points : stable / 7-12 points : potentiellement instable / 13-18 points : instable		

- **Avis spécialisé +++**
- **Éviter le décubitus dorsal strict si**
  - Pas de d'instabilité radiologique
  - Pas de douleurs
- **SPONDIMMO :**
  - Pas de différence en termes de complication neurologique entre immobilisés vs libres

**Score SINS**

# La prise en charge orthopédique/chirurgicale

- IDV cervicale = **corset et port permanent**
- IDV à un autre étage = **corset non systématique**
- Radiculalgie = avis neurochirurgical urgent
- **FdR signe déficitaire** : *S. aureus* ; CRP > 150mg/L ; abcès épidual ; atteinte thoracique/cervicale
- **Signe déficitaire = chirurgie de décompression dans les meilleurs délais**
  - Si impossibilité de prise en charge chirurgicale = corticothérapie si et seulement si :
    - Sepsis contrôlé + Antibiothérapie adaptée + après avis spécialisé





## Suivi des IDV

- Durée de suivi recommandé:
  - Rachis natif = 1 an
  - Matériel = 2 ans
- Suivi biologique = CRP
- Suivi d'imagerie :
  - IRM non systématique si évolution favorable
  - IDV érosive = radiographie F+P avec étude dynamique de la stabilité

# Récapitulons...

- +++ Prise en charge multidisciplinaire +++
- Diagnostic = **IRM + hémocultures**
  - +/- PBV ou d'abcès paravertébral
- **Traitement oral possible d'emblée**
- Durée de traitement uniformisée à **6 semaines**
- **Corset non systématique**
- Suivi sur 1-2 ans





Je vous remercie de votre attention