



# Cas clinique : ostéite tibiale

Réalisé par Pierre-Jean Fauquette  
Traumatologie septique  
Service du Professeur Henri Migaud  
Année universitaire 2018-2019



## Mr B.B, 53 ans

- Salarié en tuyauterie industrielle, sans antécédent
- AVP moto en 1979 : fracture ouverte de la jambe gauche
- Plusieurs gestes chirurgicaux : greffes osseuses et cutanées, lambeau de jumeau, GITP dans une autre institution
- 2013 : réapparition de douleurs avec fistule, d'évolution favorable sous antibiothérapie probabiliste
- Depuis 2014 : récurrence de fistule avec écoulement sur la face antéro médiale du tibia, en zone cutanée fine, sous le lambeau de jumeau



**Quelle est votre stratégie thérapeutique ?**

**Comment assurer la couverture cutanée ?**

# Prise au charge au CHRU de Lille : stratégie en 2 temps

- 25/10/2018 : couverture cutanée par lambeau libre de grand dentelé en chausson branché sur l'artère tibiale postérieure
- 02/11/2018 : hyperthermies répétées → reprise du lambeau pour parage des tissus nécrosés + prélèvements, lambeau viable



# 2/11/18

## Antibiogramme

### 1. *Pseudomonas aeruginosa*

Antibiogramme réalisé par méthode automatisée, Vitek® BioMérieux, recommandations EUCAST/CA-SFM 2018 (CMI approuvée)

	Résultat	CMI en mg/L
<b>Pénicillines</b>		
Ticarcilline/Acide clavulanique	Sensible	16
Pipéracilline	Sensible	8
Pipéracilline/Tazobactam	Sensible	8
Imipénème	Sensible	2
<b>Monobactam</b>		
Aztréonam	Sensible	2
<b>Céphalosporines</b>		
Ceftazidime	Sensible	2
Céfépime	Sensible	2
Ceftobiprole	Résistant	8 a
<b>Aminosides</b>		
Tobramycine	Sensible	<=1
Amikacine	Intermédiaire	16
Gentamicine	Sensible	2
<b>Quinolones</b>		
Ciprofloxacine	Sensible	<=0,25

a : CMI déterminée par la méthode E-test

Quelle antibiothérapie proposez vous ?  
 Quel mode d'administration ?  
 Dans quel délai effectuer le second temps thérapeutique ?

## Antibiogramme

### 2. *Staphylococcus aureus*

Antibiogramme réalisé par méthode automatisée, Vitek® BioMérieux, recommandations EUCAST/CA-SFM 2018 (CMI approuvée)

	Résultat	CMI en mg/L
<b>Pénicillines</b>		
Pénicilline	Résistant	0,12
Oxacilline	Sensible	0,5
<b>Céphalosporines</b>		
Ceftobiprole	Sensible	0.5 a
<b>Aminosides</b>		
Kanamycine	Sensible	<=4
Tobramycine	Sensible	<=1
Gentamicine	Sensible	<=0,5
<b>Tétracyclines</b>		
Tétracycline	Sensible	<=1
Minocycline	Sensible	3
<b>Macrolides</b>		
Erythromycine	Résistant	>=8
Lincomycine	Sensible	2
Pristinamycine	Sensible	<=0,5
<b>Sulfamides et associations</b>		
Triméthoprime/Sulfaméthoxazole	Sensible	<=10
<b>Nitrofuranes</b>		
Nitrofuranes	Sensible	<=16
<b>Quinolones</b>		
Ofloxacine	Sensible	<=0,5
<b>Divers</b>		
Rifampicine	Sensible	<=0,03
Acide fusidique	Sensible	<=0,5
Fosfomycine	Sensible	<=8
Vancomycine	Sensible	1
Teicoplanine	Sensible	<=0,5
Linézolide	Sensible	4

a : CMI déterminée par la méthode E-test

# 2/11/18

## Antibiogramme

### 1. *Pseudomonas aeruginosa*

Antibiogramme réalisé par méthode automatisée, Vitek® BioMérieux, recommandations EUCAST/CA-SFM 2018 (CMI approchée)

	Résultat	CMI en mg/L	
<b>Pénicillines</b>			
Ticarilline/Acide clavulanique	Sensible	16	
Pipéracilline	Sensible	8	
Pipéracilline/Tazobactam	Sensible	8	
Imipénème	Sensible	2	
<b>Monobactam</b>			
Aztréonam	Sensible	2	
<b>Céphalosporines</b>			
Ceftazidime	Sensible	2	
Céfépime	Sensible	2	
Ceftobiprole	Résistant	8	a
<b>Aminosides</b>			
Tobramycine	Sensible	<=1	
Amikacine	Intermédiaire	16	
Gentamicine	Sensible	2	
<b>Quinolones</b>			
Ciprofloxacine	Sensible	<=0,25	

a : CMI déterminée par la méthode E-test

Tazocilline 4g/8h IV pendant 10 jours  
puis fenêtre thérapeutique de 3  
semaines avant reprise chirurgicale

## Antibiogramme

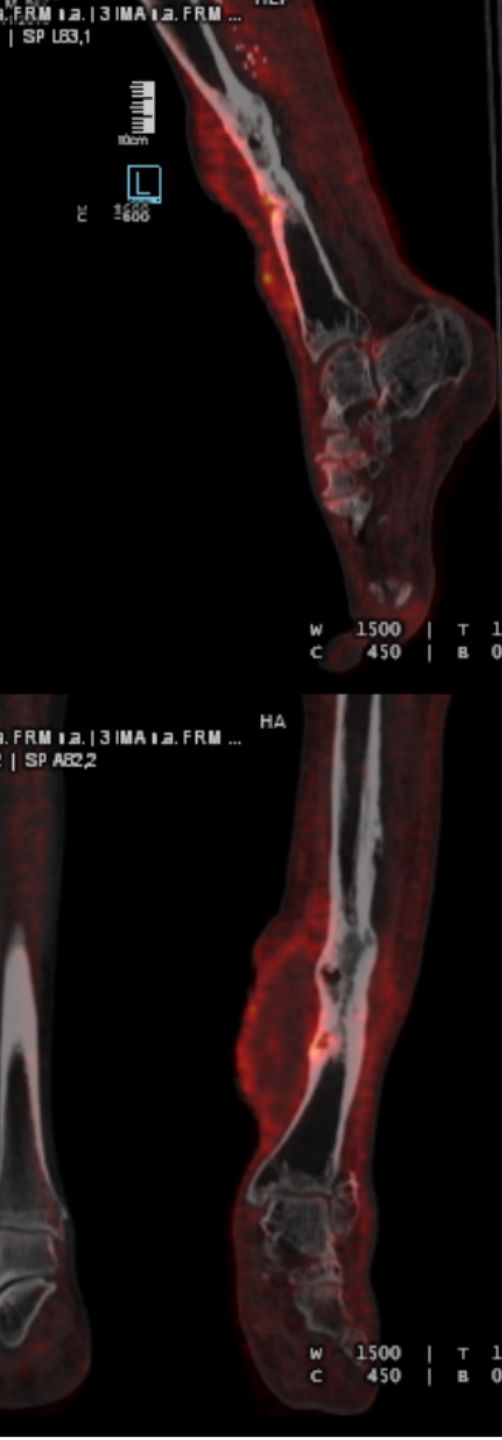
### 2. *Staphylococcus aureus*

Antibiogramme réalisé par méthode automatisée, Vitek® BioMérieux, recommandations EUCAST/CA-SFM 2018 (CMI approchée)

	Résultat	CMI en mg/L	
<b>Pénicillines</b>			
Pénicilline	Résistant	0,12	
Oxacilline	Sensible	0,5	
<b>Céphalosporines</b>			
Ceftobiprole	Sensible	0.5	a
<b>Aminosides</b>			
Kanamycine	Sensible	<=4	
Tobramycine	Sensible	<=1	
Gentamicine	Sensible	<=0,5	
<b>Tétracyclines</b>			
Tétracycline	Sensible	<=1	
Minocycline	Sensible	3	
<b>Macrolides</b>			
Erythromycine	Résistant	>=8	
Lincomycine	Sensible	2	
Pristinamycine	Sensible	<=0,5	
<b>Sulfamides et associations</b>			
Triméthoprime/Sulfaméthoxazole	Sensible	<=10	
<b>Nitrofuranes</b>			
Nitrofuranes	Sensible	<=16	
<b>Quinolones</b>			
Ofloxacine	Sensible	<=0,5	
<b>Divers</b>			
Rifampicine	Sensible	<=0,03	
Acide fusidique	Sensible	<=0,5	
Fosfomycine	Sensible	<=8	
Vancomycine	Sensible	1	
Teicoplanine	Sensible	<=0,5	
Linézolide	Sensible	4	

a : CMI déterminée par la méthode E-test





## Second temps : ablation des séquestres osseux et repositionnement du lambeau

Hyperfixation intense cutané-sous-cutanée et musculaire des deux tiers inférieurs du mollet gauche, prédominant à la loge médiale et postérieure du mollet, associée à des hyperfixations ganglionnaires inguinales gauches, à rattacher aux antécédents très récents de chirurgie (lambeau de grand dentelé).

Il s'y associe une hyperfixation focale intense de la corticale médiale du tibia gauche, située environ 10 cm au dessus de l'articulation talo-crurale, dont l'interprétation est limitée et à confronter au geste opératoire : résection de séquestre osseux en cours d'intervention ?

On n'identifie plus à ce niveau de séquestre osseux comme visualisé sur le scanner de jambe du 7 septembre 2018.

Par ailleurs, pas de foyer infectieux profond individualisable (notamment au niveau pulmonaire ou de la cavité abdominale).

# 4/01/19

## Antibiogramme

### 1. *Pseudomonas aeruginosa*

Antibiogramme réalisé par méthode automatisée, Vitek® BioMérieux, recommandations EUCAST/CA-SFM 2018 (CMI approchée)

	Résultat	CMI en mg/L
<b>Pénicillines</b>		
Ticarcilline/Acide clavulanique	Sensible	16
Pipéracilline	Sensible	8
Pipéracilline/Tazobactam	Sensible	8
Imipénème	Sensible	2
<b>Monobactam</b>		
Aztréonam	Intermédiaire	4
<b>Céphalosporines</b>		
Ceftazidime	Sensible	4
Céfépime	Sensible	<=1
Ceftobiprole	Sensible	2 a
<b>Aminosides</b>		
Tobramycine	Sensible	<=1
Amikacine	Sensible	<=2
Gentamicine	Sensible	<=1
<b>Quinolones</b>		
Ciprofloxacine	Sensible	<=0,25

a : CMI déterminée par la méthode E-test

- 2 microorganismes déjà retrouvés lors de l'intervention du 2/11/18 (A noter un profil de sensibilité différent du *Pseudomonas aeruginosa* pour le Ceftobiprole)

## Antibiogramme

### 2. *Staphylococcus aureus*

Antibiogramme réalisé par méthode automatisée, Vitek® BioMérieux, recommandations EUCAST/CA-SFM 2018 (CMI approchée)

	Résultat	CMI en mg/L
<b>Pénicillines</b>		
Oxacilline	Sensible	<=0,25
<b>Céphalosporines</b>		
Ceftobiprole	Sensible	0.5 a
<b>Aminosides</b>		
Kanamycine	Sensible	<=4
Tobramycine	Sensible	<=1
Gentamicine	Sensible	<=0,5
<b>Tétracyclines</b>		
Tétracycline	Sensible	<=1
Minocycline	Sensible	c
<b>Macrolides</b>		
Erythromycine	<b>Résistant</b>	>=8
Lincomycine	Sensible	<=1
Pristinamycine	Sensible	<=0,5
<b>Sulfamides et associations</b>		
Triméthoprim/Sulfaméthoxazole	Sensible	<=10
<b>Nitrofuranes</b>		
Nitrofuranes	Sensible	<=16
<b>Quinolones</b>		
Ofloxacine	Sensible	<=0,5
<b>Divers</b>		
Rifampicine	Sensible	<=0,03
Acide fusidique	Sensible	<=0,5
Fosfomycine	Sensible	<=8
Vancomycine	Sensible	<=0,5
Teicoplanine	Sensible	<=0,5
Linézolide	Sensible	2

a : CMI déterminée par la méthode E-test

c : antibiotique testé par la méthode des disques



# Nouveaux germes identifiés

## Antibiogramme

### 1. *Staphylococcus caprae*

Antibiogramme réalisé par méthode automatisée, Vitek® BioMérieux, recommandations EUCAST/CA-SFM 2018 (CMI approchée)

	Résultat	CMI en mg/L	
<b>Pénicillines</b>			
Pénicilline	<b>Résistant</b>	0,12	
Oxacilline	Sensible	<=0,25	
<b>Céphalosporines</b>			
Ceftobiprole	Sensible	0,094	a
<b>Aminosides</b>			
Kanamycine	Sensible	<=4	
Tobramycine	Sensible	<=1	
Gentamicine	Sensible	<=0,5	
<b>Tétracyclines</b>			
Tétracycline	Sensible	<=1	
Minocycline	Sensible		c
<b>Macrolides</b>			
Erythromycine	Sensible	<=0,25	
Lincomycine	Sensible	<=1	
Pristinamycine	Sensible	<=0,5	
<b>Sulfamides et associations</b>			
Triméthoprim/Sulfaméthoxazole	Sensible	<=10	
<b>Nitrofuranes</b>			
Nitrofuranes	Sensible	32	
<b>Quinolones</b>			
Ofloxacin	Sensible	<=0,5	
<b>Divers</b>			
Rifampicine	Sensible	<=0,03	
Acide fusidique	<b>Résistant</b>	<=0,5	
Fosfomycine	<b>Résistant</b>	>=128	
Vancomycine	Sensible	<=0,5	
Teicoplanine	Sensible	<=0,5	
Linézolide	Sensible	2	

a : CMI déterminée par la méthode E-test  
c : antibiotique testé par la méthode des disques

## Antibiogramme

### 1. *Staphylococcus lugdunensis*

Antibiogramme réalisé par méthode automatisée, Vitek® BioMérieux, recommandations EUCAST/CA-SFM 2018 (CMI approchée)

	Résultat	CMI en mg/L	
<b>Pénicillines</b>			
Pénicilline	<b>Résistant</b>	>=0,5	
Oxacilline	Sensible	2	
<b>Céphalosporines</b>			
Ceftobiprole	Sensible	1	a
<b>Aminosides</b>			
Kanamycine	Sensible	<=4	
Tobramycine	Sensible	<=1	
Gentamicine	Sensible	<=0,5	
<b>Tétracyclines</b>			
Tétracycline	Sensible	<=1	
Minocycline	Sensible		c
<b>Macrolides</b>			
Erythromycine	Sensible	<=0,25	
Lincomycine	Sensible	<=1	
Pristinamycine	Sensible	<=0,5	
<b>Sulfamides et associations</b>			
Triméthoprim/Sulfaméthoxazole	Sensible	<=10	
<b>Nitrofuranes</b>			
Nitrofuranes	Sensible	<=16	
<b>Quinolones</b>			
Ofloxacin	Sensible	<=0,5	
<b>Divers</b>			
Rifampicine	Sensible	<=0,03	
Acide fusidique	Sensible	<=0,5	
Fosfomycine	Sensible	32	
Vancomycine	Sensible	<=0,5	
Teicoplanine	Sensible	<=0,5	
Linézolide	Sensible	1	

a : CMI déterminée par la méthode E-test  
c : antibiotique testé par la méthode des disques

## Antibiogramme

### 2. *Staphylococcus capitis*

Antibiogramme réalisé par méthode automatisée, Vitek® BioMérieux, recommandations EUCAST/CA-SFM 2018 (CMI appr.

	Résultat	CMI en mg/L
<b>Pénicillines</b>		
Pénicilline	<b>Résistant</b>	$\geq 0,5$
Oxacilline	Sensible	$\leq 0,25$
<b>Céphalosporines</b>		
Ceftobiprole	Sensible	1 a
<b>Aminosides</b>		
Kanamycine	Sensible	$\leq 4$
Tobramycine	Sensible	$\leq 1$
Gentamicine	Sensible	$\leq 0,5$
<b>Tétracyclines</b>		
Tétracycline	Sensible	$\leq 1$
Minocycline	Sensible	c
<b>Macrolides</b>		
Erythromycine	<b>Résistant</b>	$\geq 8$
Lincomycine	<b>Résistant</b>	$\leq 1$
Pristinamycine	Sensible	$\leq 0,5$
<b>Sulfamides et associations</b>		
Triméthoprime/Sulfaméthoxazole	Sensible	
<b>Nitrofuranes</b>		
Nitrofuranes	Sensible	$\leq 16$
<b>Quinolones</b>		
Ofloxacin	Sensible	$\leq 0,5$
<b>Divers</b>		
Rifampicine	Sensible	$\leq 0,03$
Acide fusidique	<b>Résistant</b>	$\geq 32$
Fosfomycine	<b>Résistant</b>	$\geq 128$
Vancomycine	Sensible	$\leq 0,5$
Teicoplanine	Sensible	$\leq 0,5$
Linézolide	Sensible	2

a : CMI déterminée par la méthode E-test

c : antibiotique testé par la méthode des disques

## Antibiogramme

### 1. *Staphylococcus caprae*

Antibiogramme réalisé par méthode automatisée, Vitek® BioMérieux, recommandations EUCAST/CA-SFM 2018 (CMI approchée)

	Résultat	CMI en mg/L
<b>Pénicillines</b>		
Pénicilline	<b>Résistant</b>	$\geq 0,5$
Oxacilline	Sensible	$\leq 0,25$
<b>Céphalosporines</b>		
Ceftobiprole	Sensible	0.125 a
<b>Aminosides</b>		
Kanamycine	Sensible	$\leq 4$
Tobramycine	Sensible	$\leq 1$
Gentamicine	Sensible	$\leq 0,5$
<b>Tétracyclines</b>		
Tétracycline	Sensible	$\leq 1$
Minocycline	Sensible	c
<b>Macrolides</b>		
Erythromycine	Sensible	$\leq 0,25$
Lincomycine	Sensible	$\leq 1$
Pristinamycine	Sensible	$\leq 0,5$
<b>Sulfamides et associations</b>		
Triméthoprime/Sulfaméthoxazole	Sensible	$\leq 10$
<b>Nitrofuranes</b>		
Nitrofuranes	Sensible	$\leq 16$
<b>Quinolones</b>		
Ofloxacin	Sensible	$\leq 0,5$
<b>Divers</b>		
Rifampicine	Sensible	$\leq 0,03$
Acide fusidique	<b>Résistant</b>	$\leq 0,5$
Fosfomycine	<b>Résistant</b>	$\geq 128$
Vancomycine	Sensible	1
Teicoplanine	Sensible	$\leq 0,5$
Linézolide	Sensible	2

a : CMI déterminée par la méthode E-test

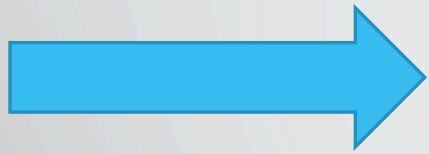
c : antibiotique testé par la méthode des disques

**Quelle double antibiothérapie per os proposez vous ?**

**Pour quelle durée totale de traitement ?**

**Quelle mesure associée peut être proposée pour faciliter la diffusion des antibiotiques ?**

**Quels effets secondaires potentiels doivent être signalés au patient ?**



- Double antibiothérapie associant Rifampicine/ RIFADINE 900 mg/j et Lévofloxacine/TAVANIC 750 mg par jour
- Recours au caisson hyperbare pour faciliter la diffusion intra osseuse des antibiotiques