



# BON USAGE DES ANTIBIOTIQUES

**Pr Charles CAZANAVE**  
**CHU de Bordeaux**

**Dr Valérie GABORIEAU**  
**CH de Pau**

Pau, le 25 Janvier 2018

# INTRODUCTION



- **Vaste question** pour des médicaments très (voire trop) souvent prescrits
- **Impact économique et écologique certain** : en Europe, 25 000 patients décèderaient chaque année d'une infection à BMR qui n'a pas pu être traitée
- **1<sup>ère</sup> partie : concept du juste usage des antibiotiques**
  - . Antibiorésistance
  - . Consommation des AB en France
- **2<sup>ème</sup> partie : prescription d'antibiotiques en Médecine générale au travers de vignettes cas cliniques**
- **3<sup>ème</sup> partie : vers une réductions des durées d'antibiothérapie**



# L'antibiorésistance progresse

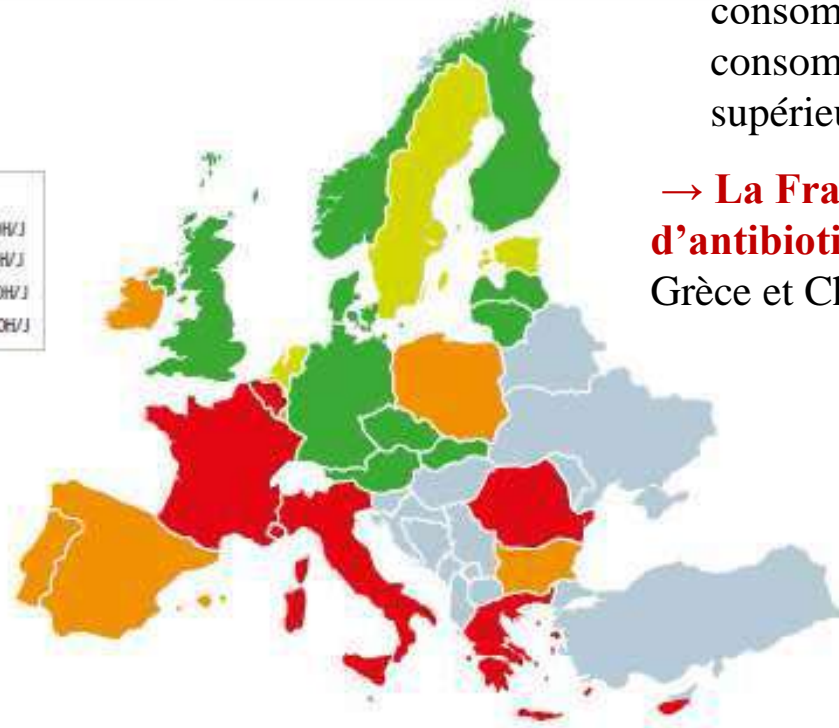
- Il existe un lien entre la consommation d'antibiotiques et l'antibiorésistance, le mésusage accélère le processus
- Problématique internationale
- Résistances des entérobactéries aux C3G en France en 2016 :
  - 12 % des *Escherichia coli* (7 % en 2010, < 1 % en 2002)
  - 30 % des *Klebsiella pneumoniae*
- Etude Burden BMR (Invs 2015)
  - 158 000 cas d'infections à BMR en France
  - Dont 16 000 infections invasives
  - **12 500 décès /an directement liées**



# La consommation d'antibiotiques

**Dans le secteur communautaire (90 % des prescriptions) :**

- Les pays de l'Europe du Sud et en particulier la France, l'Italie, la Grèce sont parmi les plus gros consommateurs d'antibiotiques avec une consommation en hausse sur 10 ans (30 % supérieur à la moyenne européenne)

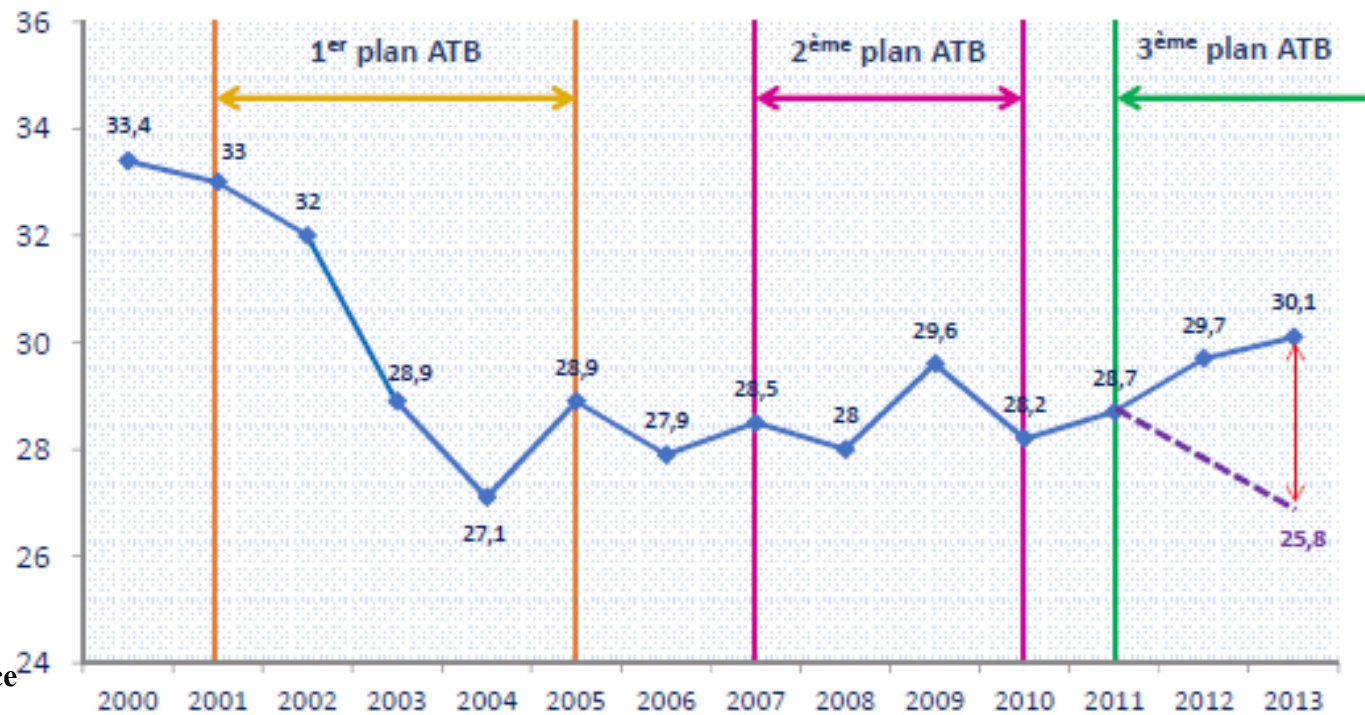


→ **La France est le 3<sup>ème</sup> plus gros consommateur d'antibiotiques (2016)**, ajusté à la population, après la Grèce et Chypre.



# Les prescriptions d'antibiotiques augmentent

Le plan national d'alerte sur les antibiotiques  
2011-2016 (atteindre - 25% d'AB)  
**n'a pas été respecté**



Conso d'AB en France  
(DDJ/1000 hbts/j)



## Répartition en pourcentage, mesurée en nombre de DDJ, par classe de la consommation 2016 d'antibiotiques en ville

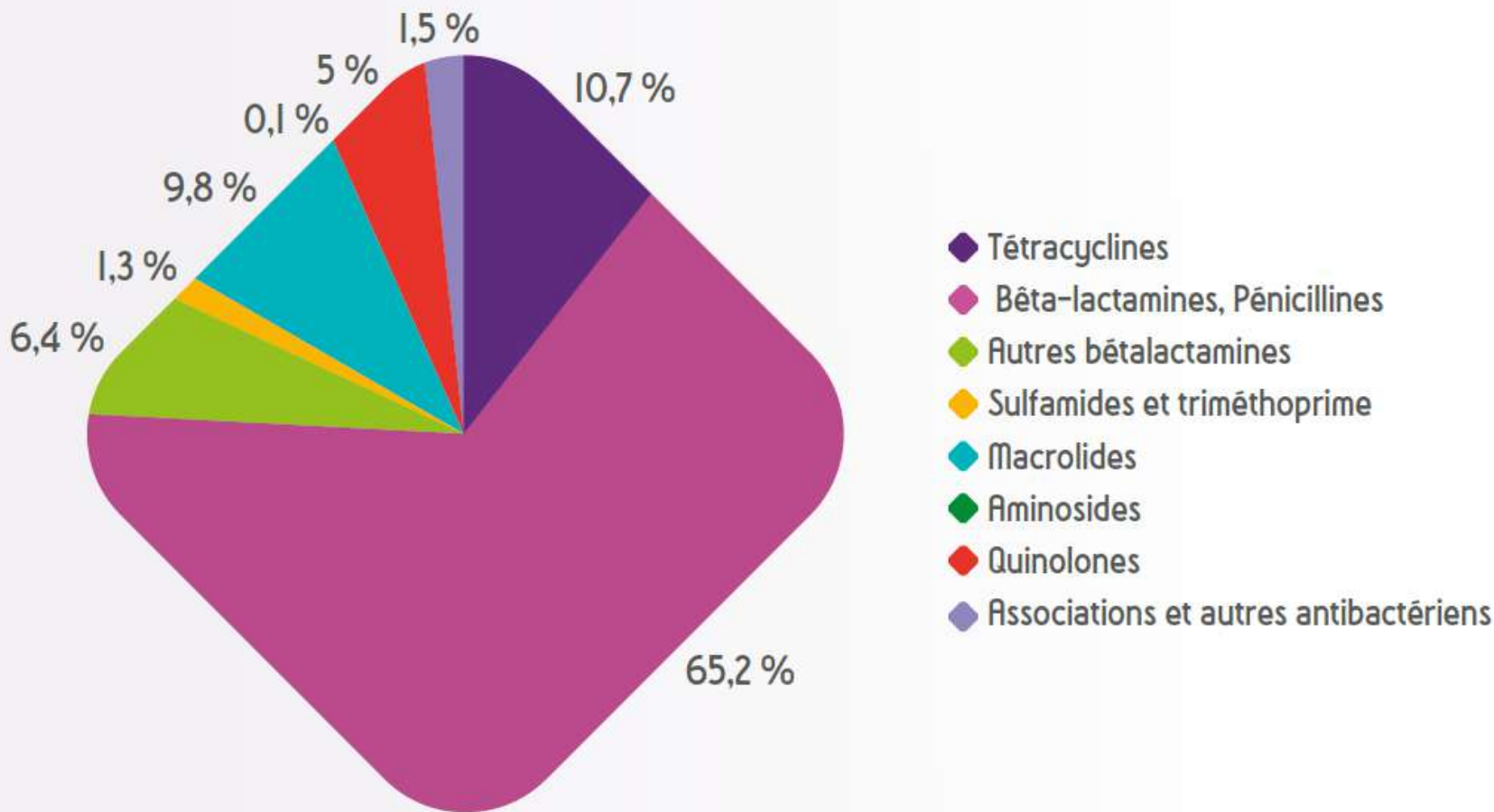
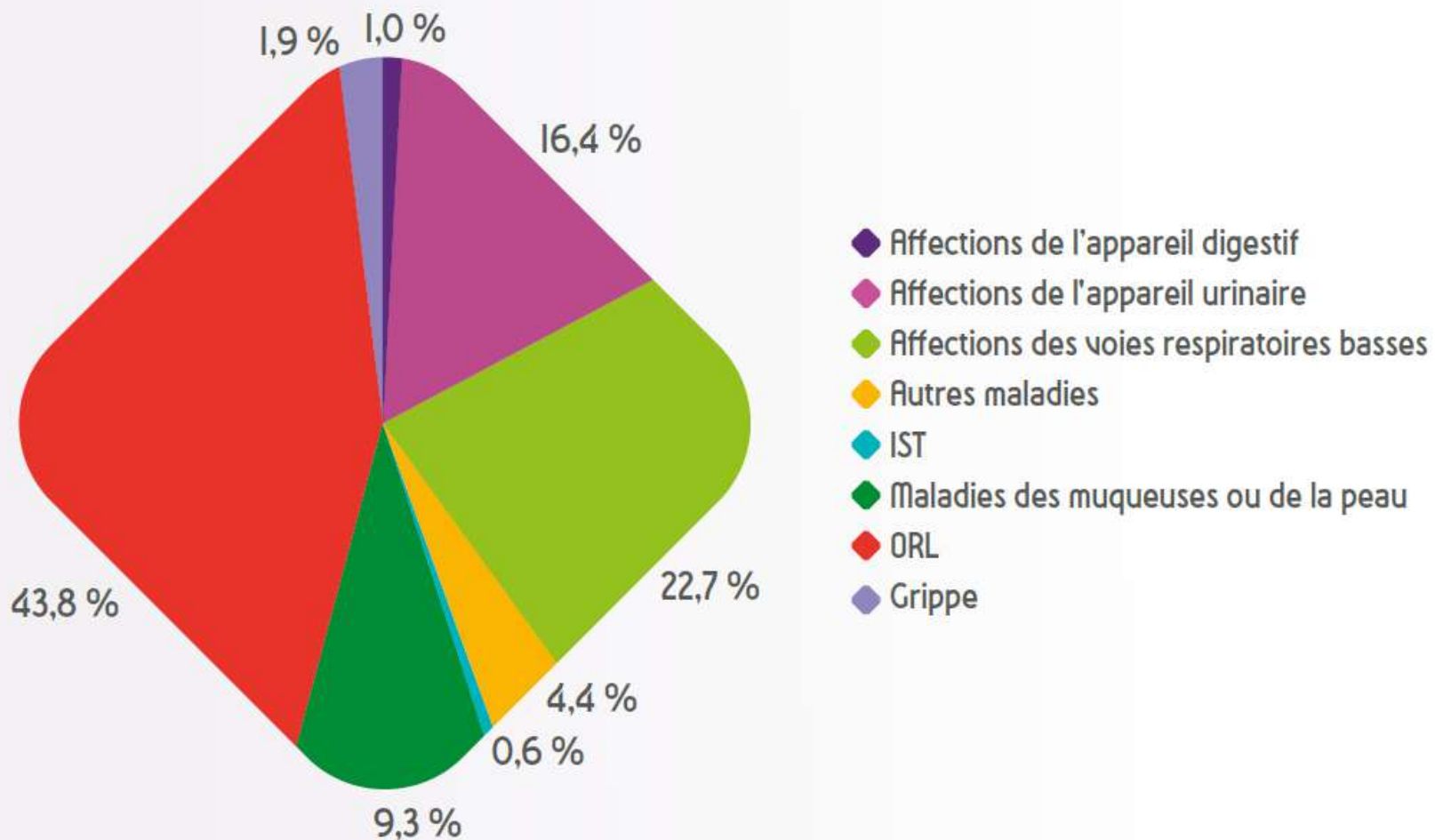




Figure 5. Motifs en pourcentage de prescription des antibiotiques en ville





# Situation clinique n°1

- Femme de 30 ans, sans ATCD, présence de brûlures urinaires sans fièvre
  - Pas d'allergie
  - Pas enceinte
- Elle a réalisé un ECBU qui isole un *E. coli*
- Fallait-il réaliser un ECBU ?
- Comment la traiter ?



# Réponses



## **III. OUTILS DIAGNOSTIQUES DES INFECTIONS URINAIRES**

### **1. Examen cytbactériologique des urines (ECBU)**

Un ECBU est indiqué devant toute suspicion clinique d'IU, à l'exception des cystites simples. La présence de renseignements cliniques accompagnant la prescription est indispensable.

Il est recommandé de ne pas faire d'ECBU de contrôle dans le suivi des IU masculines et des PNA si l'évolution clinique est satisfaisante.

Demande n° 27/01/17-1-1100

L 27/01/17-1-1100 P

Mlle PATIENT Cystite

DR

Née le 29/03/1987 (30 ans)

Enregistré le 27/01/17 à 17H16  
Prélevé le à -  
Edité le vendredi 17 mars 2017 à 09:51 - DUPLICATA Réédition  
Prescrit par DR  
Double au



## Cytologie et Microbiologie

Valeurs de référence

Antériorités

### EXAMEN CYTO-BACTERIOLOGIQUE DES URINES

Prélèvement apporté au laboratoire

#### Cytologie

Automate Sedimax Menarini diagnostic

Leucocytes .....	soit	* > 1000 /mm <sup>3</sup>	Inf. à 10
		* > 1 000 000 /mL	Inf. à 10000
Hématies .....	soit	* 53 /mm <sup>3</sup>	Inf. à 5
		* 53 000 /mL	Inf. à 6000
Rares cellules épithéliales			
Cristaux .....		Absence	
.....			
Cylindres hyalins .....		Absence de cylindres	

#### Bactériologie

Culture milieux CPS BioMérieux

Numération .....		1 000 000 /mL	
Germe identifié .....		<i>Escherichia coli</i>	



\* **Antibiogramme** (Microscan BECKMAN plaque NM39) Changement de technique le 06/07/2015

Germe testé : Escherichia coli

Antibiotiques (DCI)	Sensibilité	CMI (mg/L)	Noms de spécialité
<b>Béta-lactamines</b>			
Amoxicilline	----- Résistant	>8	Agram, Amodex, Bactox, Clamoxyl
Amoxicilline + acide clavulanique	----- Résistant	>8/4	Augmentin, Ciblor
Ticarcliline	----- Résistant	>64	Ticarpen
Ticarcliline + acide clavulanique	<b>Sensible</b>	<= 8	Claventin
Pipéracilline	----- Résistant	>64	Pipériline
Pipéracilline + tazobactam	<b>Sensible</b>	<= 4	Tazocilline
Méicillinam	<b>Sensible</b>	<= 8	Selexid (Pivméicillinam)
Céfalotine	----- Résistant	>32	Céfalcitine
Céfoxitine	<b>Sensible</b>	8	Céfoxitine, Mefoxin
Céfixime	----- Résistant	>2	Oroken
Céfotaxime	----- Résistant	>16	Céfotaxime, Claforan
Céftazidime	----- Résistant	>8	Fortum, Fortumset
Céfépime	----- Résistant	>8	Axépin
Aztréonam	----- Résistant	>16	Azectam
Imipénème	<b>Sensible</b>	<=0.5	Tienam
Ertapeném	<b>Sensible</b>	<=0.5	Invent
Doripénème	<b>Sensible</b>	<=1	Doribax
<b>Aminosides</b>			
Tobramycine	----- Résistant	>4	Nebciné, Tobl, Tobradex, Tobramycine, Tobrex
Amikacine	<b>Sensible</b>	<=4	Amikacin, Amiklin
Gentamicine	----- Résistant	>4	Gentiline,
<b>Quinolones</b>			
Acide nalidixique	----- Résistant	>16	Négram forte
Norfloxacine	----- Résistant	>1	Chlroxine, Norfloxacine, Noroxine
Ofloxacine	----- Résistant	>4	Exocine, Monofloset, Ofloset, Ofloxacine
Ciprofloxacine	----- Résistant	>2	Ciflox, Cloxan, Ciprofloxacine, Uniflox
<b>Polypeptides</b>			
Colistine	<b>Sensible</b>	<=2	Colimycine
<b>Nitrofuranes</b>			
Nitrofurantoïne	<b>Sensible</b>	<=64	Furadantine, Microdoine
<b>Divers</b>			
Fosfomycine	<b>Sensible</b>	<=32	Fosfodine
Tigecycline	<b>Sensible</b>	<=1	Tigacyl IV
<b>Sulfamides associations</b>			
Triméthoprime + Sulfaméthoxazole	----- Résistant	>4/76	Bactrim forte, Eusaprim fort

Quel mécanisme de résistance aux bêta-lactamines évoquez-vous ?

BLSE

Melle PATIENT Cystite

Née le 29/03/1987 (30 ans)

DR

Enregistré le 27/01/17 à 17H16  
 Prélevé le à -  
 Edité le vendredi 17 mars 2017 à 09:51 - DUPLICATA Réédition  
 Prescrit par DR  
 Double au



## Cytologie et Microbiologie

Valeurs de référence

Antériorités

### EXAMEN CYTO-BACTERIOLOGIQUE DES URINES

Prélèvement apporté au laboratoire

#### Cytologie

Automate Sedimax Menarini diagnostic

Leucocytes .....	* > 1000 /mm <sup>3</sup>	Inf. à 10
soit	* > 1 000 000 /mL	Inf. à 10000
Hématies .....	* 53 /mm <sup>3</sup>	Inf. à 5
soit	* 53 000 /mL	Inf. à 5000
Rares cellules épithéliales		
Cristaux .....	Absence	
.....		
Cylindres hyalins .....	Absence de cylindres	

#### Bactériologie

Culture milieux CPS BioMérieux

Numération .....	1 000 000 /mL
Germe identifié .....	<i>Escherichia coli</i>

*Infection urinaire, en présence de signes cliniques.*

*Bactérie multirésistante avec expression de Beta-lactamase à spectre étendu (BLSE).*

*Renforcement des mesures d'hygiène préconisé : précautions complémentaires de type contact et friction hydroalcoolique des mains (patient et personnel soignant).*



\* **Antibiogramme** (Microscan BECKMAN plaque NM39) Changement de technique le 06/07/2015

Germe testé : Escherichia coli

Antibiotiques (DCI)	Sensibilité	CMI (mg/L)	Noms de spécialité
<b>Béta-lactamines</b>			
Amoxicilline	----- Résistant	>8	Agram, Amodex, Bactox, Clamoxyl
Amoxicilline + acide clavulanique	----- Résistant	>8/4	Augmentin, Ciblor
Ticarcliline	----- Résistant	>64	Ticarpen
Ticarcliline + acide clavulanique	<b>Sensible</b>	<= 8	Claventin
Pipéracilline	----- Résistant	>64	Pipériline
Pipéracilline + tazobactam	<b>Sensible</b>	<= 4	Tazocilline
Méclillinam	<b>Sensible</b>	<= 8	Selexid (Pivméclillinam)
Céfalotine	----- Résistant	>32	Céfalcine
Céfoxitine	<b>Sensible</b>	8	Céfoxitine, Mefoxin
Céfixime	----- Résistant	>2	Oroken
Céfotaxime	----- Résistant	>16	Céfotaxime, Claforan
Céftazidime	----- Résistant	>8	Fortum, Fortumset
Céfépime	----- Résistant	>8	Axépin
Aztréonam	----- Résistant	>16	Azectam
Imipénème	<b>Sensible</b>	<=0.5	Tienam
Ertapeném	<b>Sensible</b>	<=0.5	Invent
Doripénème	<b>Sensible</b>	<=1	Doribax
<b>Aminosides</b>			
Tobramycine	----- Résistant	>4	Nebciné, Tobl, Tobradex, Tobramycine, Tobrex
Amikacine	<b>Sensible</b>	<=4	Amikacin, Amiklin
Gentamicine	----- Résistant	>4	Gentiline,
<b>Quinolones</b>			
Acide nalidixique	----- Résistant	>16	Négram forte
Norfloxacine	----- Résistant	>1	Chlroxine, Norfloxacine, Noroxine
Ofloxacine	----- Résistant	>4	Exocine, Monofloset, Ofloset, Ofloxacine
Ciprofloxacine	----- Résistant	>2	Ciflox, Cloxan, Ciprofloxacine, Uniflox
<b>Polypeptides</b>			
Colistine	<b>Sensible</b>	<=2	Colimycine
<b>Nitrofuranes</b>			
Nitrofurantoïne	<b>Sensible</b>	<=64	Furadantine, Microdoine
<b>Divers</b>			
Fosfomycine	<b>Sensible</b>	<=32	Fosfodine
Tigecycline	<b>Sensible</b>	<=1	Tigacyl IV
<b>Sulfamides associations</b>			
Triméthoprime + Sulfaméthoxazole	----- Résistant	>4/76	Bactrim forte, Eusaprim fort



# Cystite simple

BU positive

Traitement de 1<sup>ère</sup> intention : fosfomycine-trométamol en dose unique

Traitement de 2<sup>ème</sup> intention : pivmécillinam 400 mg x 2/j, pendant 5 jours

Traitement de 3<sup>ème</sup> intention (en dernier recours)

- fluoroquinolone : à dose unique (ciprofloxacine ou ofloxacine)
- nitrofurantoïne : pendant 5 jours



## Situation clinique n°2

- **Homme de 45 ans, sans ATCD particulier, présente des brûlures mictionnelles associées à de la fièvre**
  - Pas de signe de gravité, ni de RAU
  - Pas d'allergie, ni d'IR
- **Il a réalisé un ECBU qui isole un *E. coli***
- **Fallait-il réaliser un ECBU ?**
- **Comment le traiter ?**

# Réponses



## **III. OUTILS DIAGNOSTIQUES DES INFECTIONS URINAIRES**

### **1. Examen cytbactériologique des urines (ECBU)**

Un ECBU est indiqué devant toute suspicion clinique d'IU, à l'exception des cystites simples. La présence de renseignements cliniques accompagnant la prescription est indispensable.

Il est recommandé de ne pas faire d'ECBU de contrôle dans le suivi des IU masculines et des PNA si l'évolution clinique est satisfaisante.



Demande n° 20/02/17-2-2042

L 20/02/17-2-2042 P

Mr PATIENT Prostatite

Né le 29/03/1972 (45 ans)

Enregistré le 20/02/17 à 08H43  
Prélevé le 20/02/17 à 08H53-  
Edité le vendredi 17 mars 2017 à 09:41 - DUPLICATA Réédition  
Prescrit par DR  
Double au



## Cytologie et Microbiologie

Valeurs de référence

Antériorités

### EXAMEN CYTO-BACTERIOLOGIQUE DES URINES

Prélèvement apporté au laboratoire

#### Cytologie

Automate Sedimax Menarini diagnostic

Leucocytes .....	*396 /mm <sup>3</sup>	Inf. à 10	04/11/15	< 5
soit	*396 000 /mL	Inf. à 10000		< 5
Hématies .....	*20 /mm <sup>3</sup>	Inf. à 5		< 5
soit	*20 000 /mL	Inf. à 5000		< 5 000
Absence de cellules épithéliales				
Cristaux .....	Absence			Absence
.....				
Cylindres hyalins .....	Absence de cylindres			

#### Bactériologie

Culture milieu CPS BioMérieux

Numération .....	> 10 000 000 /mL
Germe identifié .....	<i>Escherichia coli</i>

\* **Antibiogramme** (Microscop BECKMAN plaque NM39) Changement de technique le 06/07/2016

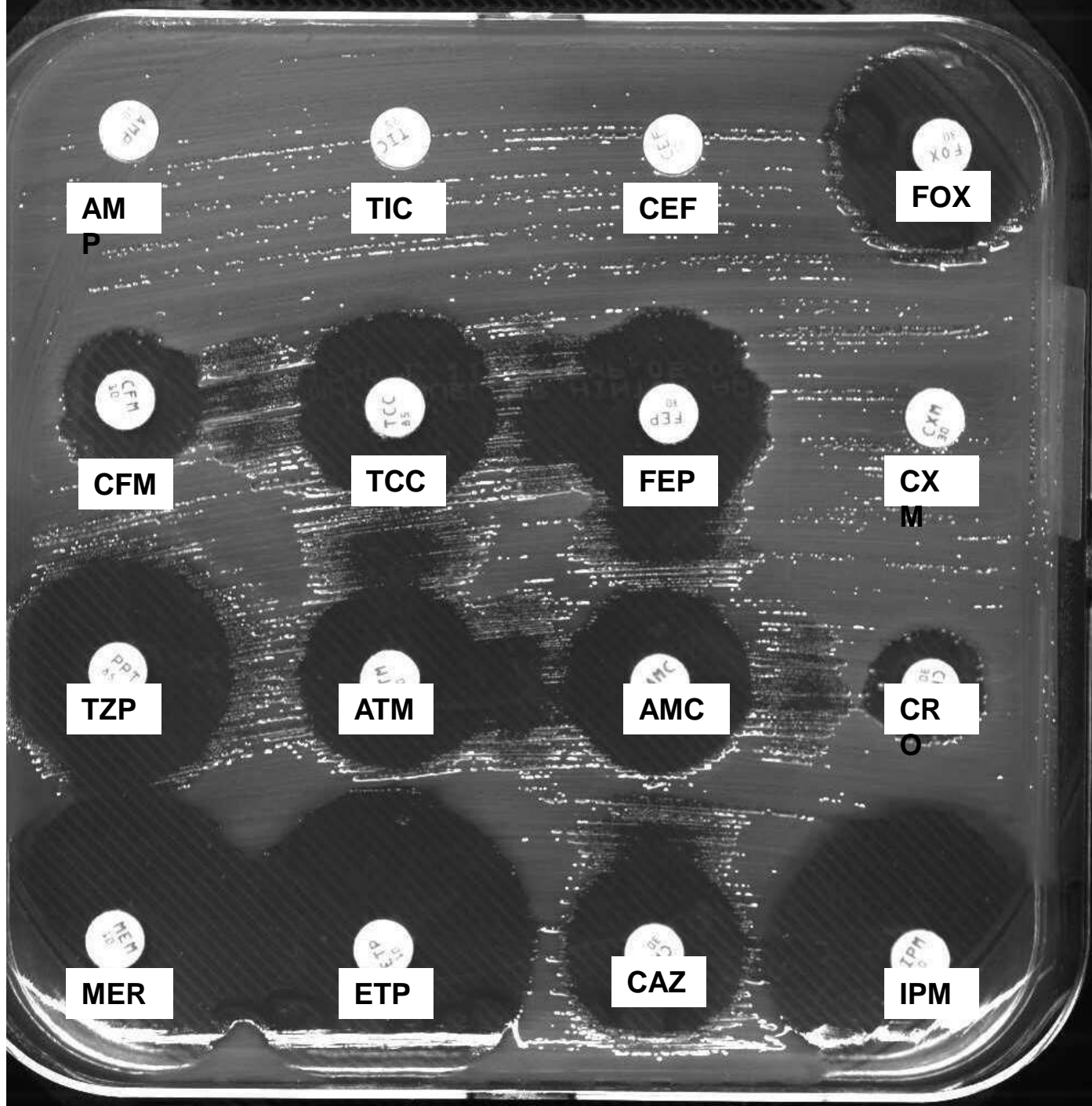
Germe testé : Escherichia coli



Antibiotiques (DCI)	Sensibilité	CMI (mg/L)	Noms de spécialité
<b>Bêta-lactamines</b>			
Amoxicilline	----- Résistant	>8	Agram, Amodex, Bactox, Clamoxyl
Amoxicilline + acide clavulanique	<b>Sensible</b>	8/4	Augmentin.
Ticarcilline	----- Résistant	>64	Ticarpen
Ticarcilline + acide clavulanique	<b>Sensible</b>	<=8	Claventin
Pipéracilline	----- Résistant	>64	Pipérilline
Pipéracilline + tazobactam	<b>Sensible</b>	<=4	Tazocilline
Méциллин	<b>Sensible</b>	<=8	Selexid (Pivméциллин)
Céfalotine	----- Résistant	>32	Céfalotine
Céfoxitine	<b>Sensible</b>	<=2	Céfoxitine, Mefoxin
Céfixime	----- Résistant	>2	Oroken
Céfotaxime	----- Résistant	16	Céfotaxime, Claforan
Céftazidime	----- Résistant	>8	Fortum, Fortumset
Cérépime	<b>Sensible</b>	1	Axépin
Aztréonam	----- Résistant	>16	Azectam
Imipénème	<b>Sensible</b>	<=0.5	Tienam
Ertapenem	<b>Sensible</b>	<=0.5	Invenz
Doripénème	<b>Sensible</b>	<=1	Doribax
<b>Aminosides</b>			
Tobramycine	<b>Sensible</b>	<=1	Nebcine, Tobl, Tobradex, Tobramycine, Tobrex
Amikacine	<b>Sensible</b>	<=4	Amikacin, Amiklin
Gentamicine	<b>Sensible</b>	<=1	Gentalline,
<b>Quinolones</b>			
Acide nalidixique	----- Résistant	>16	Négram forte
Norfloxacine	----- Résistant	>1	Chlbroxine, Norfloxacine, Noroxine
Ofloxacine	----- Résistant	>4	Exocine, Monoflocet, Oflozet, Ofloxacine
Ciprofloxacine	----- Résistant	>2	Ciflox, Cilexan, Ciprofloxacine, Uniflox
<b>Polypeptides</b>			
Collistine	<b>Sensible</b>	<=2	Colimycine
<b>Nitrofuranes</b>			
Nitrofurantoïne	<b>Sensible</b>	<=64	Furadantine, Microdoïne
<b>Divers</b>			
Fosfomycine	<b>Sensible</b>	<=32	Fosfocine
Tigecycline	<b>Sensible</b>	<=1	Tigacyl IV
<b>Sulfamides associations</b>			
Triméthoprime + Sulfaméthoxazole	<b>Sensible</b>	<=2/38	Bactrim forte, Eusaprim fort

Quel mécanisme de résistance aux bêta-lactamines évoquez-vous ?

BLSE



AM  
P

TIC

CEF

FOX

CFM

TCC

FEP

CX  
M

TZP

ATM

AMC

CR  
O

MER

ETP

CAZ

IPM



\* **Antibiogramme** (Microscop BECKMAN plaque NM39) Changement de technique le 06/07/2016

Germe testé : Escherichia coli

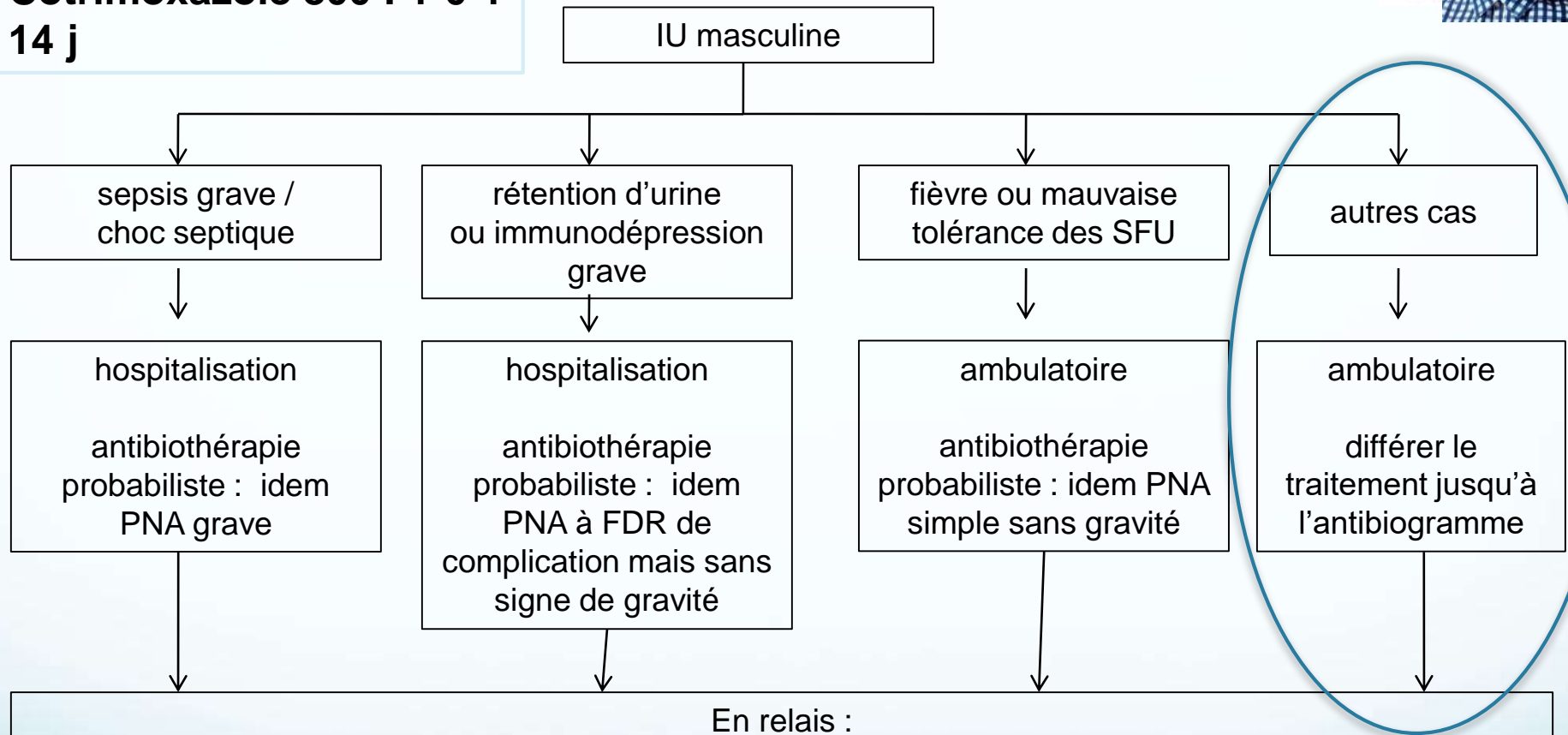


Antibiotiques (DCT)	Sensibilité	CMI (mg/L)	Noms de spécialité
<b>Béta-lactamines</b>			
Amoxicilline	----- Résistant	>8	Agram, Amodex, Bactox, Clamoxyl
Amoxicilline + acide clavulanique	<b>Sensible</b>	8/4	Augmentin.
Ticarcilline	----- Résistant	>64	Ticarpen
Ticarcilline + acide clavulanique	<b>Sensible</b>	<=8	Claventin
Pipéracilline	----- Résistant	>64	Pipérelline
Pipéracilline + tazobactam	<b>Sensible</b>	<=4	Tazocilline
Méclillinam	<b>Sensible</b>	<=8	Selexid (Pivméclillinam)
Céfalotine	----- Résistant	>32	Céfalotine
Céfoxitine	<b>Sensible</b>	<=2	Céfoxitine, Mefoxin
Céfixime	----- Résistant	>2	Oroken
Céfotaxime	----- Résistant	16	Céfotaxime, Claforan
Céftazidime	----- Résistant	>8	Fortum, Fortumset
Cérépime	<b>Sensible</b>	1	Axépin
Aztréonam	----- Résistant	>16	Azectam
Imipénème	<b>Sensible</b>	<=0.5	Tienam
Ertapenem	<b>Sensible</b>	<=0.5	Invanz
Doripénème	<b>Sensible</b>	<=1	Doribax
<b>Aminosides</b>			
Tobramycine	<b>Sensible</b>	<=1	Nebcine, Tobl, Tobradex, Tobramycine, Tobrex
Amikacine	<b>Sensible</b>	<=4	Amikacin, Amiklin
Gentamicine	<b>Sensible</b>	<=1	Gentalline,
<b>Quinolones</b>			
Acide nalidixique	----- Résistant	>16	Négram forte
Norfloxacine	----- Résistant	>1	Chlroxaline, Norfloxacine, Noroxine
Ofloxacine	----- Résistant	>4	Exocine, Monoflocet, Oflozet, Ofloxacine
Ciprofloxacine	----- Résistant	>2	Ciflox, Cilexan, Ciprofloxacine, Uniflox
<b>Polypeptides</b>			
Colistine	<b>Sensible</b>	<=2	Colimycine
<b>Nitrofuranes</b>			
Nitrofurantoïne	<b>Sensible</b>	<=64	Furadantine, Microdoïne
<b>Divers</b>			
Fosfomycine	<b>Sensible</b>	<=32	Fosfocine
Tigecycline	<b>Sensible</b>	<=1	Tigacyl IV
<b>Sulfamides associations</b>			
Triméthoprime + Sulfaméthoxazole	<b>Sensible</b>	<=2/38	Bactrim forte, Eusaprim fort

# IU masculine



**Cotrimoxazole 800 : 1-0-1  
14 j**



En relais :  
fluoroquinolones (ciprofloxacine, lévofloxacine, ofloxacine) et cotrimoxazole à privilégier  
14 jours

- ≥21 jours à discuter si :
- uropathie sous jacente ou ne régressant pas sous traitement antibiotique
  - lithiase urinaire, immunodépression
  - molécule autre que fluoroquinolone ou cotrimoxazole.



# CAS 3



- Un patient de 30 ans vient vous voir en consultation car il présente depuis quelques jours une rhinopharyngite traînante
- Il décrit en plus une douleur infra-orbitaire droite malgré la prise de paracétamol toutes les 8 h
- Il n'a pas d'ATCD particulier, ni d'allergie et ses vaccins sont à jour



1/ Comment complétez-vous votre interrogatoire pour précisez le diagnostic ?





## ■ **Type de douleur**

- Caractère unilatéral droit
- Augmentation quand tête penchée en avant
- Caractère pulsatile

## ■ **Augmentation rhinorrhée et caractère continu purulence** (surtout si signes unilatéraux)

## ■ **Autres critères**

- Fièvre (persistance au-delà de 3 j)
- Obstruction nasale (persistance au-delà de 10 j)



2/ Il vous confirme que sa douleur est bien unilatérale droite, augmentant la tête penchée en avant et que ses sécrétions nasale droites sont toujours purulentes.

Quel diagnostic retenez-vous alors ?



- **Sinusite maxillaire aiguë droite purulente**
  
- Car
  - Suites d'une rhinopharyngite
  - 3/3 critères majeurs :
    - . Persistance douleurs infra-orbitaires malgré antalgiques
    - . Type de douleur compatible
    - . Rhinorrhée continue et purulente



3/ Réalisez-vous des examens complémentaires ?



- **NON**

- Ni imagerie, ni prélèvement bactériologique



4/ Quel traitement instaurez-vous ?



## ■ Traitement symptomatique

- Antipyrétiques/antalgiques
- Lavage de nez sérum physiologique +++
- En théorie suffisant pour une sinusite maxillaire
- A réévaluer à 48-72h

## ■ ABT si persistance des symptômes à 72h

- Probabiliste, active sur *Haemophilus influenzae* et pneumo
- **Amoxicilline**, 3 g/j en 3 prises
- **5 j**

# Sinusites maxillaires de l'adulte

## Micro-organismes incriminés

1/ **Virus** +++ (rhinovirus, adénovirus, coronavirus, *Influenzae*)

2/ **Bactéries** (pneumocoque, *H. influenzae*)



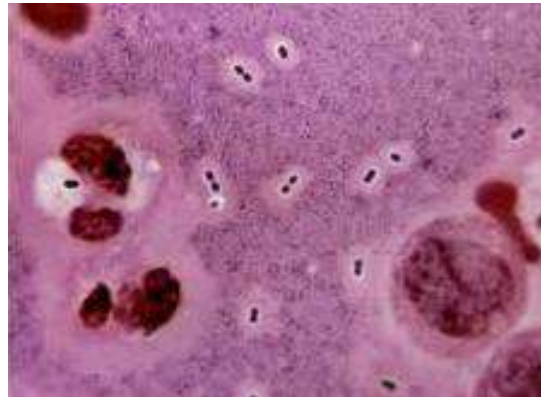


# Quelques données bactériologiques



## ■ Pneumocoque

- PSDP ~ 60 % dans ce cas, mais S conservée à l'amox dans l'immense majorité des cas
- Activité *in vivo* moins bonne des céphalosporines orales (cefpodoxime et céfuroxime)
- Résistance fréquente aux macrolides (surtout chez PSDP)

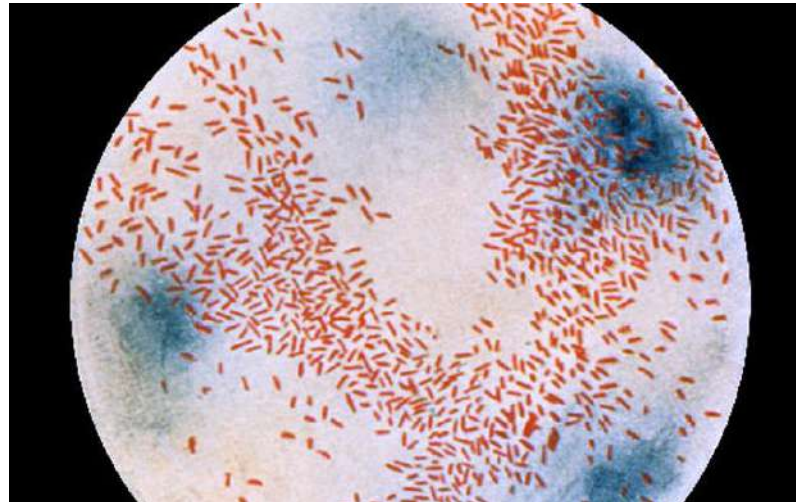


# Quelques données bactériologiques



## ■ *Haemophilus influenzae*

- % de souches productrices de pénicillinase ↓ (< 20 %)
- soit seulement ~ 7 % de risque d'échec par amox probabiliste





- Même cas, mais le patient rapporte
  - 1/ une allergie à l'amoxicilline (rash sous Augmentin)
  - 2/ une allergie à toutes les bêta-lactamines

# Points essentiels Sinusites Adultes



## CHEZ L'ADULTE

Localisation	Symptomatologie	Choix de l'antibiothérapie
<b>Maxillaire</b>	- Douleur infra orbitaire unilatérale ou bilatérale avec augmentation lorsque la tête est penchée en avant ; parfois pulsatile et maximale en fin d'après midi et la nuit.	- Amoxicilline en première intention, amoxicilline-acide clavulanique en cas d'échec - <i>En cas de sinusite d'origine dentaire</i> : amoxicilline-acide clavulanique - <i>En cas d'allergie aux pénicillines sans contre-indication aux céphalosporines</i> : céfotiam, cefpodoxime, céfuroxime-axétil. - <i>En cas de contre-indication aux bêta-lactamines (pénicillines et céphalosporines)</i> : pristinamycine, télithromycine*. - <i>Si situation clinique sévère susceptible de complications graves (après documentation bactériologique)</i> : fluoroquinolone anti-pneumococcique : lévofloxacine ou moxifloxacine**
<b>Frontale</b>	- Céphalée sus-orbitaire.	- amoxicilline-acide clavulanique - ou fluoroquinolone anti-pneumococcique : lévofloxacine ou moxifloxacine**
<b>Ethmoïdale</b>	- Comblement de l'angle interne de l'œil, œdème palpébral.  - Céphalée rétro orbitaire.	- amoxicilline-acide clavulanique - ou fluoroquinolone anti-pneumococcique : lévofloxacine ou moxifloxacine**
<b>Sphénoïdale</b>	- Céphalée rétro-orbitaire permanente, irradiant au vertex, pouvant simuler par son siège, son intensité et sa permanence une douleur d'hypertension intracrânienne.	- amoxicilline-acide clavulanique - ou fluoroquinolone anti-pneumococcique : lévofloxacine ou moxifloxacine**

\*en comparaison aux autres antibiotiques, la télithromycine est associée à un risque plus élevé de survenue d'effets indésirables graves. Elle est utilisable lorsqu'aucun autre antibiotique ne peut être utilisé

\*\* La moxifloxacine est réservée au traitement des sinusites radiologiquement et/ou bactériologiquement documentées lorsqu'aucun autre antibiotique ne peut être utilisé.



- Même cas, mais le patient rapporte
  - 1/ une allergie à l'amoxicilline (rash sous Augmentin)
    - Céfuroxime axétil : 500 mg/j en 2 prises, 5 j
    - Cefpodoxime proxétil : 400 mg/j en 2 prises, 5 j
  
  - 2/ une allergie à toutes les bêta-lactamines
    - Pristinamycine : 2 g/j en 2 prises, 4 j

# Situation clinique n°4



- **Femme de 80 ans admise le 12/01 pour fièvre évoluant depuis le 7/01 et AEG**
  - Elle est traitée initialement de manière probabiliste par CEFUROXIME le 08/01
  - Devant la persistance de la symptomatologie avec une fièvre à 39,5°C associée à un syndrome pseudo-grippal (myalgies, rhinorrhée, toux, anorexie et asthénie), elle reconsulte son médecin le 11/01 qui réalise une prise de sang trouvant une insuffisance rénale avec CPK à 9000, CRP 35 mg/L
  - La patiente signale une chute dans la nuit de lundi à mardi avec station au sol de 30min

# Situation clinique n°4



**- Femme de 80 ans admise le 12/01 pour fièvre évoluant depuis le 7/01 et AEG**

- Elle est adressée aux urgences le 11/01
- Sur le plan biologique : ASAT à 350, ALAT à 132 UI/L, lipasémie augmentée, CPK 9 531, insuffisance rénale fonctionnelle
- Antigénurie pneumococcique positive, légionnelle négative. ECBU & hémoc en cours. CRP 33
- La RP met en évidence un épaississement péribronchique tandis que le scanner montre des impactions mucoïdes de base gauche possiblement liées à une surinfection bronchique
- La patiente est transférée dans notre unité pour suite de prise en charge

**- Qu'en pensez-vous ?**

**- Que faire ?**

# Réponses



- Contexte épidémique
- Forte suspicion de **grippe surinfectée**
- Cytolyse en lien avec rhabdomyolyse sur chute +/- grippe



# PCR multiplex respiratoire



Type d'affichage : Par rubrique  
 Commentaire du bilan :

Libellés	Unités	Valeur	Anor	Normes
<b>VIR BioMol</b>				
<b>VBNE</b>				
Nature échantillon		\$ Non précisé		
Détection		positive		
*PCR Parainfl/Ecou		négative		
PCR Adéno/Ecouvil		négative		
PCR Grip.A/Ecouvil		négative		
PCR Grip.AH1N1/Ecou		négative		
PCR Grip.A H1/Ecou		négative		
PCR Grip.A H3/Ecou		négative		
PCR Grip.B/Ecouvil		positive		
PCR Rhino/Ecouv		négative		
PCR Métapneu/Ecou		négative		
PCR Bocavirus/Ecou		négative		
PCR Corona/Ecouvil		ininterprétable		
PCR VRS A/Ecouvil		négative		
PCR VRS B/Ecouvil		négative		
PCR Entéro/Ecou		négative		
CR_EDITABLE		Ouvrir		



---

## EXAMEN CYTOBACTERIOLOGIQUE DE SECRETIONS BRONCHO-PULMONAIRES

(Culture réalisée sur milieux gélosés)

Validé par Int. WOJCIECHOWSKI Elodie

NATURE DE L'ECHANTILLON : Expectoration

ASPECT : muco-purulent

EXAMEN MICROSCOPIQUE :

>25 leucocytes/champ (x10)

<25 cellules épithéliales/champ (x10)

Coloration :

Flore discrète

CULTURE : Présence de

1,0 .10<sup>7</sup> UFC/ml

*Streptococcus pneumoniae*

ATB

# Réponses



- Contexte épidémique
- Forte suspicion de **grippe surinfectée**
- Cytolyse en lien avec rhabdomyolyse sur chute +/- grippe
- **TTT**
  - . Amoxicilline 1g X 3, 7 j

# Infection respiratoire en contexte épidémique de grippe



- Penser à la grippe
- Penser à la surinfection bactérienne de grippe
  - . Infection virale faisant le lit d'une infection bactérienne
  - . En général *S. aureus*, mais aussi *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, autres BGN
- TTT
  - . Discuter Tamiflu : 2/j, 5 j
  - . Augmentin : 1 g X 3, 7 j



## Situation clinique n°5

- Femme, 65 ans, vue pour une grosse jambe rouge fébrile
- Pas d'antécédent particuliers
- Fièvre ( $38^{\circ}7$ ). Placard inflammatoire et douloureux de la face antérieure de la jambe gauche, intéressant également le tiers inférieur de la cuisse, avec présence de quelques bulles de petit volume. Adénopathie inguinale gauche douloureuse.
- **Conduite à tenir ?**



# Erysipèle

- **Dermo-hypodermite aiguë bactérienne non nécrosante**
  - 90 % au niveau des membres inférieurs
  - Essentiellement streptocoque  $\beta$  hémolytique du groupe A (*Streptococcus pyogenes*)
- **Facteurs favorisants**
  - Locaux : effraction cutanée (ulcère), intertrigo, compressions (veineuses ou lymphatiques)
  - Généraux : dénutrition, obésité
- **Diagnostic clinique (+++)**

# Erysipèle



## - Principes de traitement

- Repos au lit
- **Proscrire les anti-inflammatoires non stéroïdiens**
- **Traitement de la porte d'entrée +++**
- Vaccination antitétanique
- Amoxicilline +++ : **100** mg/kg/j
- Durée totale : 7-10 jours
- **En ambulatoire** : amoxicilline (souvent 6 g/j en 3 prises) ou pristinamycine (au moins 3 g/j, mais moins bonne tolérance)

# Indications PYOSTACINE®



- **Indications Pyostacine®** révisées (été 2012) et limitées au traitement des infections suivantes :

- . Sinusites maxillaires aiguës
- . Exacerbations aiguës de BPCO
- . Pneumonies communautaires de gravité légère à modérée
- . Infections de la peau et des tissus mous

- **Indications supprimées**

- . Infections odonto-stomatologiques
- . Infections génitales (prostatite)
- . Infections ostéo-articulaires
- . Angine
- . Prophylaxie de l'endocardite infectieuse





**Un indice**



**ROUGEOLE !**

# ROUGEOLE en données clés



77 cas à Bordeaux, 12 hospitalisés  
Dont du personnel para et médical

## 3 phases

Incubation : 10-12 j

Invasion : 2-4 j

Eruption : 5-6 j

Contagiosité : 5 j avant éruption, 5 j après

ROR : 2 injections !



# QUIZZ antibio



- Pour les durées, nouvelles reco en 2017...
- Un indice...

# QUIZZ antibio




- On ne retient que les bornes inférieures recommandées jusque-là





- En cas de morsure de chat ou chien en France :
- A – je prescris 7 jours d'Amoxicilline + acide clavulanique
- B – je prescris 5 jours d'amox + acide clavulanique
- C – je prescris 3 jours de doxyxyciline
- D – je l'adresse au centre anti-rabique




- En cas de morsure de chat ou chien en France :
- A – je prescris 7 jours d'Amoxicilline + acide clavulanique
-  **B** – je prescris 5 jours d'Amox + acide clavulanique
- C – je prescris 3 jours de Doxyxycycline
- D – je l'adresse au centre anti-rabique



- En cas d'exacerbation de BPCO avec purulence franche verdâtre des crachats, sans critère de gravité ni facteur de risque :
- A – je prescris amox + acide clavulanique pendant 7 jours
- B – je prescris pristinamycine pendant 7 jours
- C – je prescris amoxicilline pendant 5 jours
- D – je prescris lévofloxacine pendant 5 jours

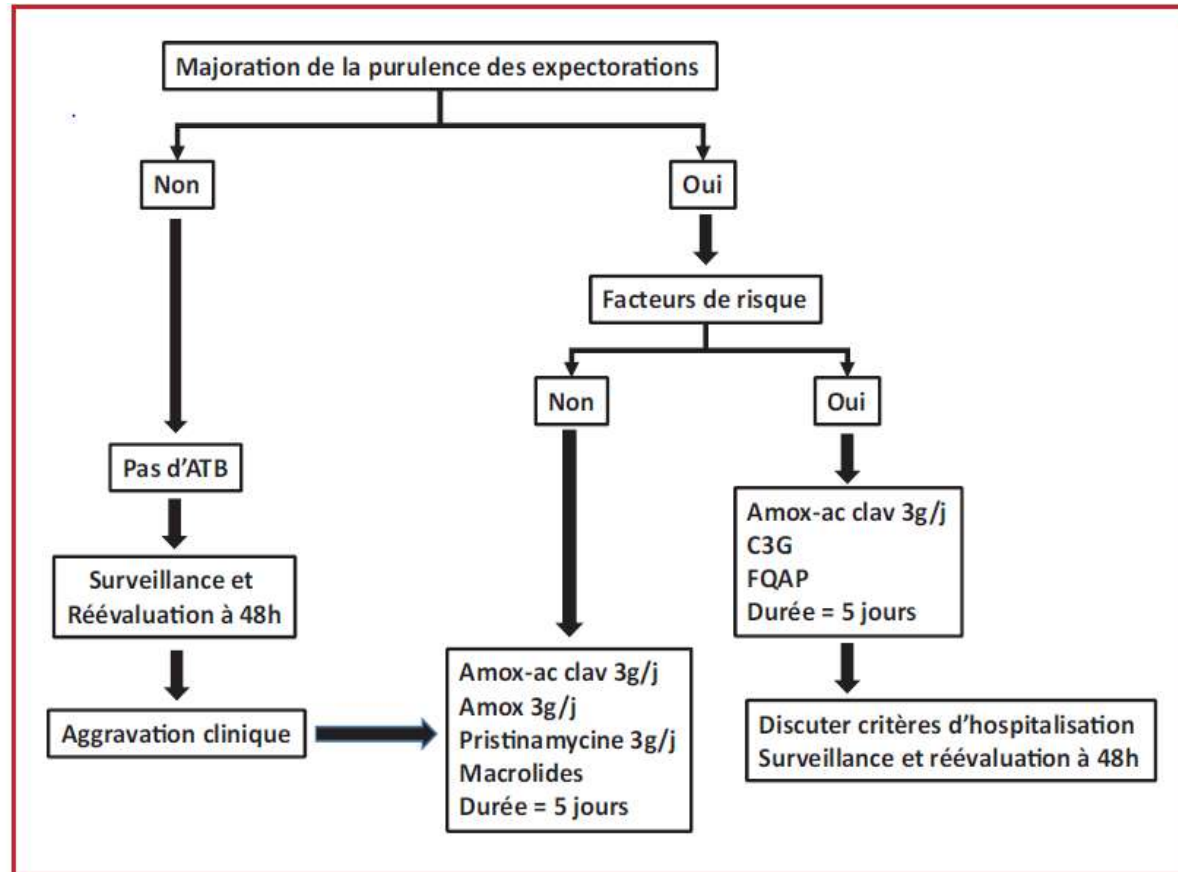


- En cas d'exacerbation de BPCO avec purulence franche verdâtre des crachats, sans critère de gravité ni facteur de risque :
- A – je prescris Amox + acide clavulanique pendant 7 jours
- B – je prescris Pristinamycine pendant 7 jours
-  **C** – je prescris Amoxicilline pendant 5 jours
- D – je prescris Levofloxacine pendant 5 jours





# Exacerbation de BPCO



**Figure 1.** Antibiothérapie des exacerbations de BPCO (EABPCO) en ambulatoire. ATB : antibiotiques. Facteurs de risque : (VEMS < 50 % de la valeur prédite, plus de deux exacerbations par an, cardiopathie ischémique, oxygénothérapie à domicile, corticothérapie orale chronique).



- En cas de sinusite aigüe de l'adulte :
- A – je prescris 5 jours d'amoxicilline en cas de sinusite maxillaire
- B – je prescris 7 jours d'amoxicilline en cas de sinusite maxillaire
- C – en cas d'allergie à la pénicilline, je prescris 4 jours de pristinamycine en cas de sinusite maxillaire
- D – en cas de sinusite frontale je prescris 10 jours d'amox + acide clavulanique
- E – je prescris un traitement AI (AINS ou CTCD) associé



- En cas de sinusite aigüe de l'adulte :



- **A** – je prescris 5 jours d'amoxicilline en cas de sinusite maxillaire



- **B** – je prescris 7 jours d'amoxicilline en cas de sinusite maxillaire



- **C** – en cas d'allergie à la pénicilline, je prescris 4 jours de pristinamycine en cas de sinusite maxillaire

- **D** – en cas de sinusite frontale je prescris 10 jours d'amox + acide clavulanique

- **E** – je prescris un traitement AI (AINS ou CTCD) associé



- En cas d'angine à Streptocoque (TDR +) :
- A – je prescris 8 jours d'amoxicilline
- B – en cas d'allergie à la pénicilline, je prescris lévofloxacinine pendant 5 jours
- C – en cas d'allergie à la pénicilline je prescris azithromycine en 1 prise /j pendant 3 jours
- D – je ne prescris pas d'AINS associé



- En cas d'angine à Streptocoque (TDR +) :
- A – je prescris 8 jours d'Amoxicilline
- B – en cas d'allergie à la pénicilline, je prescris Levofloxacine pendant 5 jours
- ✓ **C** – en cas d'allergie à la pénicilline je prescris Azithromycine en 1 prise /j pendant 3 jours
- ✓ **D** – je ne prescris pas d'AINS associé



# Les antibiotiques critiques



- **Amoxicilline + acide clavulanique**
  - préférer amoxicilline selon site infectieux (la plupart des infections ORL, PAC sans co-morbidité, érysipèle)
- **Les C3G**
  - éviter les C3G orales, C3G parentérale si justifié (IU notamment masculine dans l'attente ECBU, pneumonie avec co-morbidité de la personne âgé par ex.)
- **Les fluoroquinolones**
  - les réserver aux IU notamment masculines sur documentation
  - pas en probabiliste en cas de prise dans les 6 derniers mois



*les*  
**ANTIBIOS**



**juste  
ce qu'il faut**

→ la bonne **MOLÉCULE**

→ le bon **USAGE**

→ la bonne **DURÉE**

# Conclusions



- Essayer au maximum de documenter l'infection avant de prescrire un AB, à réévaluer à la 72<sup>ème</sup> h
- **Amoxicilline = 1<sup>er</sup> AB en Soins Primaires**
- **Limiter l'usage des C3G car émergence d'entérobactéries BLSE**
- Résistances, également un problème communautaire
- Nouveaux mécanismes de résistance bactérienne plus rapides que le développement de nouveaux AB
- Urgent de promouvoir le « juste usage » des AB
- **Note optimiste** : des progrès ont été faits et sont à poursuivre



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

REPONSES QCM



**1) Concernant la consommation des antibiotiques en France, parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) juste(s) ?**

a. Des plans antibiotiques nationaux ont été mis en place pour en diminuer la consommation

b. Les tests de diagnostic rapide permettent d'en diminuer la consommation

c. Les céphalosporines sont les antibiotiques les plus prescrits en France

d. La France fait partie des pays européens les plus prescripteurs d'antibiotiques

e. Les principaux diagnostics associés aux prescriptions d'antibiotiques sont les infections respiratoires

**1) Concernant la consommation des antibiotiques en France, parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) juste(s) ?**

**a. Des plans antibiotiques nationaux ont été mis en place pour en diminuer la consommation**

**b. Les tests de diagnostic rapide permettent d'en diminuer la consommation**

c. Les céphalosporines sont les antibiotiques les plus prescrits en France

**d. La France fait partie des pays européens les plus prescripteurs d'antibiotiques**

**e. Les principaux diagnostics associés aux prescriptions d'antibiotiques sont les infections respiratoires**

**2) Concernant les infections respiratoires basses, parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) juste(s) ?**

a. les virus sont le plus souvent en cause et notamment la grippe en période hivernale

b. le pneumocoque est en le principal agent bactérien

c. les entérobactéries peuvent en être la cause particulièrement chez les personnes âgées

d. La diminution de la consommation d'antibiotiques a permis, entre autres, de diminuer la résistance aux antibiotiques du pneumocoque

e. les antibiotiques à utiliser en 1<sup>ère</sup> intention sont les associations pénicillines + inhibiteurs de bêta-lactamase

**2) Concernant les infections respiratoires basses, parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) juste(s) ?**

**a. les virus sont le plus souvent en cause et notamment la grippe en période hivernale**

**b. le pneumocoque est en le principal agent bactérien**

**c. les entérobactéries peuvent en être la cause particulièrement chez les personnes âgées**

**d. La diminution de la consommation d'antibiotiques a permis, entre autres, de diminuer la résistance aux antibiotiques du pneumocoque**

e. les antibiotiques à utiliser en 1<sup>ère</sup> intention sont les associations pénicillines + inhibiteurs de bêta-lactamase

### **3) Les sinusites**

- a. Sont le plus souvent d'origine bactérienne
- b. Peuvent être causées par une infection à streptocoque
- c. L'amoxicilline représente le traitement antibiotique de 1<sup>ère</sup> intention des sinusites maxillaires
- d. La pristinamycine peut être utilisée en cas de contre-indication aux bêta-lactamines dans les sinusites maxillaires
- e. Nécessitent systématiquement une confirmation par un scanner des sinus

### 3) Les sinusites

a. Sont le plus souvent d'origine bactérienne

**b. Peuvent être causées par une infection à streptocoque**

**c. L'amoxicilline représente le traitement antibiotique de 1<sup>ère</sup> intention des sinusites maxillaires**

**d. La pristinamycine peut être utilisée en cas de contre-indication aux bêta-lactamines dans les sinusites maxillaires**

e. Nécessitent systématiquement une confirmation par un scanner des sinus

#### **4) A propos des infections urinaires**

- a. L'IU masculine est par définition une infection urinaire à risque de complication
- b. Les fluoroquinolones sont le traitement de 1<sup>ère</sup> intention des cystites aiguës simples
- c. La bandelette urinaire a une excellente valeur prédictive négative chez la femme
- d. Une cystite aiguë peut être traitée en ambulatoire par amoxicilline
- e. Les BGN sont les bactéries les plus souvent en cause



#### **4) A propos des infections urinaires**

**a. L'IU masculine est par définition une infection urinaire à risque de complication**

b. Les fluoroquinolones sont le traitement de 1<sup>ère</sup> intention des cystites aiguës simples

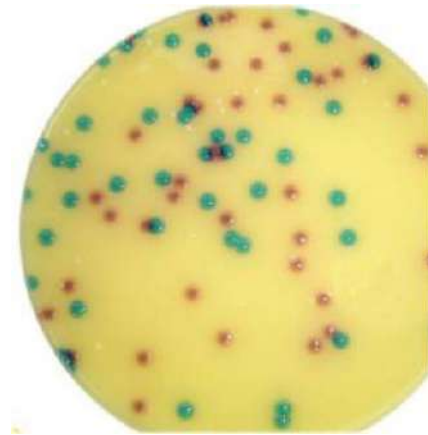
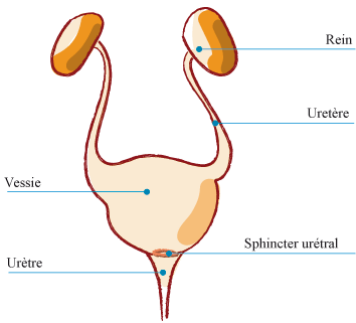
**c. La bandelette urinaire a une excellente valeur prédictive négative chez la femme**

d. Une cystite aiguë peut être traitée en probabiliste par amoxicilline

**e. Les BGN sont les bactéries les plus souvent en cause**

# **Suppléments d'information**

# Définitions



- **Cas des ♂** : « IU masculines », par définition « à risque de complication »
- **Cas des colonisations urinaires** (anciennement « bactériuries asymptomatiques ») : présence d'un micro-organisme dans les urines, sans manifestations cliniques

Il n'y a pas de seuil de bactériurie (sauf chez la femme enceinte,  $10^5$  UFC/mL) et la leucocyturie n'intervient pas dans la définition

# Points essentiels Sinusites Enfants

- Rhinopharyngites +++
- Pneumatisation progressive des os de la face, sinusite maxillaire pas avant 3 ans et frontales pas avant 10 ans
- Attention aux sinusites profondes dont l'**ethmoïdite aiguë extériorisée** chez les jeunes enfants associant l'apparition très rapide d'un œdème palpébral débutant à l'angle interne de l'œil et une fièvre

## CHEZ L'ENFANT

Sinusite maxillaire aiguë purulente  
Sinusite frontale  
Formes aiguës sévères

- 1<sup>ère</sup> intention : amoxicilline (sinusite maxillaire) ; amoxicilline-acide clavulanique (sinusite frontale)
- Allergie aux pénicillines sans allergie aux céphalosporines : cefpodoxime-proxétil
- Contre-indication aux bêta-lactamines (pénicillines et céphalosporines) : pristinamycine (à partir de 6 ans)

# Révision des durées d'antibiothérapie

- Propositions de la SPILF 2016
- Méthodologie :
  - **Début travail automne 2014** Finalisation document avril 2016
  - **Travail de bibliographie du Groupe Reco SPILF** Par binôme pour chaque groupe de pathologies
    - Sources : **Recommandations existantes**, Argumentaires de ces recommandations
    - **Essais randomisés** réalisés depuis Même si la durée n'est pas le critère de jugement principal
  - Relecture par l'autre binôme
  - Relecture finale du groupe recommandation



## Proposal for shorter antibiotic therapies

*Propositions pour des antibiothérapies plus courtes*

C. Wintenberger<sup>a</sup>, B. Guery<sup>b</sup>, E. Bonnet<sup>c</sup>, B. Castan<sup>d</sup>, R. Cohen<sup>e</sup>, S. Diamantis<sup>f</sup>, P. Lesprit<sup>g</sup>,  
L. Maulin<sup>h</sup>, Y. Péan<sup>i</sup>, E. Peju<sup>j</sup>, L. Piroth<sup>j</sup>, J.P. Stahl<sup>k</sup>, C. Strady<sup>l</sup>, E. Varon<sup>m</sup>, F. Vuotto<sup>b</sup>,  
R. Gauzit<sup>n,\*</sup>, Recommendation Group of the SPILF

**Médecine et Maladies Infectieuses 47 (2017) 92-141**

# Infections respiratoires hautes

- **5 jours :**
  - OMA de l'enfant à partir de l'âge de 2 ans, non récidivantes, sans otorrhée
  - Sinusite maxillaire de l'adulte
- **6 jours : Angine à SGA (*Amoxicilline*)**
- **10 jours :**
  - OMA de l'enfant de moins de 2 ans, ou récidivantes, ou avec otorrhée
  - Sinusite maxillaire de l'enfant
  - Sinusite frontale

# Infections respiratoires basses

- **5 jours :**
  - exacerbations de BPCO
  - pneumonies communautaire de l'enfant
- **7 jours :**
  - pneumonies communautaires (adultes).
  - *Une évolution clinique et/ou biologique favorable pourrait permettre de réduire la durée de traitement (**3-5 jours**), cependant les données de la littérature restent encore pauvres sur cet aspect. Des études sont en cours.*



# Infections urinaires

- **1 jour (dose unique)** : cystite aiguë simple (*fosfomycine trometamol*)
- **3 jours** : cystite aiguë sur sonde urinaire
- **5 jours**
  - cystite aiguë simple
  - cystite aiguë à risque de complications ou associée aux soins (*cotrimoxazole ou fluoroquinolones*)
- **7 jours**
  - cystite aiguë à risque de complications ou associée aux soins (*antibiotique autre que cotrimoxazole ou fluoroquinolones*)
  - pyélonéphrite aiguë (*fluoroquinolone ou bêta-lactamine injectable*)
- **•10 jours** : pyélonéphrite aiguë grave et/ou à risque de complication et/ou associée aux soins et/ou *antibiotique autre que fluoroquinolone ou bêta-lactamine injectable*.
- **•14 jours** : infection urinaire masculine (*cotrimoxazole ou fluoroquinolone*) communautaire ou associée aux soins

# Infections peau et tissus mous

- **3 jours :**
  - Infections cutanées superficielles (*quand une antibiothérapie est indiquée*)
- **5 jours :**
  - Traitement préemptif en cas de morsure par un animal
- **7 jours :**
  - Dermo-hypodermes bactériennes, *incluant l'érysipèle, les infections de plaie et les abcès cutanés étendus (surface de la lésion > 75 cm<sup>2</sup>).*