

# **Bactériuries et infections urinaires**

## **Comment faire la différence ?**

Lutte contre l'antibiorésistance en établissement médico-social  
15 mars 2018

**Dr Nicolas LEFEBVRE**  
Service des Maladies Infectieuses et Tropicales  
HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG

## Choix et suivi d'un traitement anti-infectieux...

Une démarche en 3 temps

**50 % des prescriptions sont  
« inappropriées »**

# Enquête HUS - Bactériuries asymptomatiques

## Résultats

	N (%)
<b>Nombre total</b>	30
<b>Hommes</b>	12 (41%)
<b>Age médian</b>	74 ans
<b>Provenance</b>	
	<i>Domicile</i> 29 (96%)
<b>Hospitalisation</b>	
	<i>Médecine</i> 27 (90%)
	<i>Chirurgie</i> 3 (10%)
<b>ECBU réalisé</b>	
	<i>Le jour de l'admission</i> 19 (63%)
	<i>&gt;7 jours</i> 6 (20 %)

# Enquête HUS - Bactériuries asymptomatiques

## Résultats

		N (%)
<b>Motif d'hospitalisation</b>		
	<i>Infectieux</i>	6 (20%)
	<i>Non infectieux</i>	24 (80%)
<b>Pathologie infectieuse en cours de traitement</b>		5 (17%) (dont n=3 pneumopathies)
<b>Sonde urinaire en place</b>	<i>Oui</i>	8 (27%)
<b>Clinique</b>		
	<i>Asymptomatique</i>	22 (73%)
	<i>Brulures</i>	7 (23%)
	<i>Autres</i>	4 (13%)

# Enquête HUS - Bactériuries asymptomatiques

## Résultats

	N (%)
<b>ECBU</b>	
Leucocytes $>10^4$	30 (100%)
Bactéries ( $> 10^5/mL$ )	
E. coli	20 (62%)
K. pneumoniae	5 (15%)
<i>Autres entérobactéries</i>	7 (22%)
<b>CRP (mg/L)</b>	
0-20	20 (66%)
20-50	10 (33%)

# Enquête HUS - Bactériuries asymptomatiques

## Résultats

		N (%)
<b>Traitement antibiotique en cours</b>		
	<i>Non</i>	14 (47%) (asymptomatiques n=13)
<b><i>Oui</i></b>		
	En raison ECBU (+)	11 (33%)
	Autre pathologie	5 (17%)

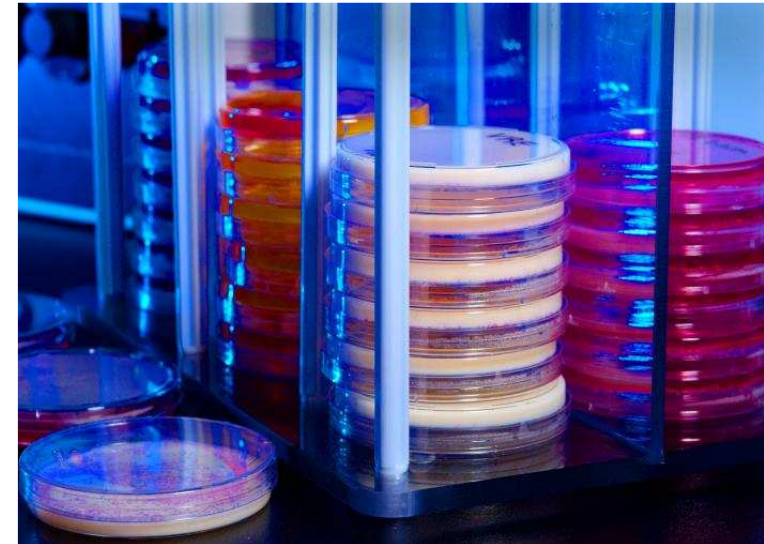
# Enquête HUS - Bactériuries asymptomatiques

## Résultats

		N (%)
<b>Antibiotiques utilisés</b>		
(patients sans autre	<i>Nitrofurane</i>	3
Indication d'antibiothérapie)	<i>Ofloxacine</i>	3
	<i>Cotrimoxazole</i>	2
	<i>Amoxicilline</i>	1
	<i>Céfixime</i>	1
	<i>Carbapénèmes</i>	1
	<i>Fosfomycine</i>	1
	<i>Total (dont une bi-thérapie)</i>	12
<b>Estimation du volume « inadéquat »</b>	<i>(= somme des posologies/j x durées x DDJ)</i>	<b>97,25 DDJ</b>

## Colonisation *versus* Infection

- Prélèvements pulmonaires
- Prélèvements ORL
- **ECBU**
- Selles
- Frottis et prélèvements divers
- ...





# Prélèvements urinaires (ECBU)

## Conséquences d'un antibiogramme non systématique

**Table 2. Outcomes Before and After Implementation of Modified Urine Culture Reporting of Noncatheterized Medical and Surgical Inpatients**

Outcome	Baseline		Intervention	
	Noncatheterized	Catheterized	Noncatheterized	Catheterized
<b>Outcome measure</b>				
ASB treatment rate	<u>15/31 (48)</u>	11/26 (42)	<u>4/33 (12)</u>	18/44 (41)
<b>Process measures</b>				
Total cultures reported	37/37 (100)	28/28 (100)	5/37 (14)	49/49 (100)
Labeling accuracy	35/37 (95)	25/28 (89)	37/37 (100)	41/49 (84)
<b>Unintended consequences</b>				
Calls to laboratory	0 (0)	0 (0)	5/37 (14)	1/49 (2)
Untreated UTI	<u>1/37 (3)</u>	1/28 (4)	<u>0 (0)</u>	0 (0)
Sepsis	<u>0 (0)</u>	1/28 (4)	<u>0 (0)</u>	1/49 (2)

Data are presented as No. (%).

Abbreviations: ASB, asymptomatic bacteriuria; UTI, urinary tract infection.

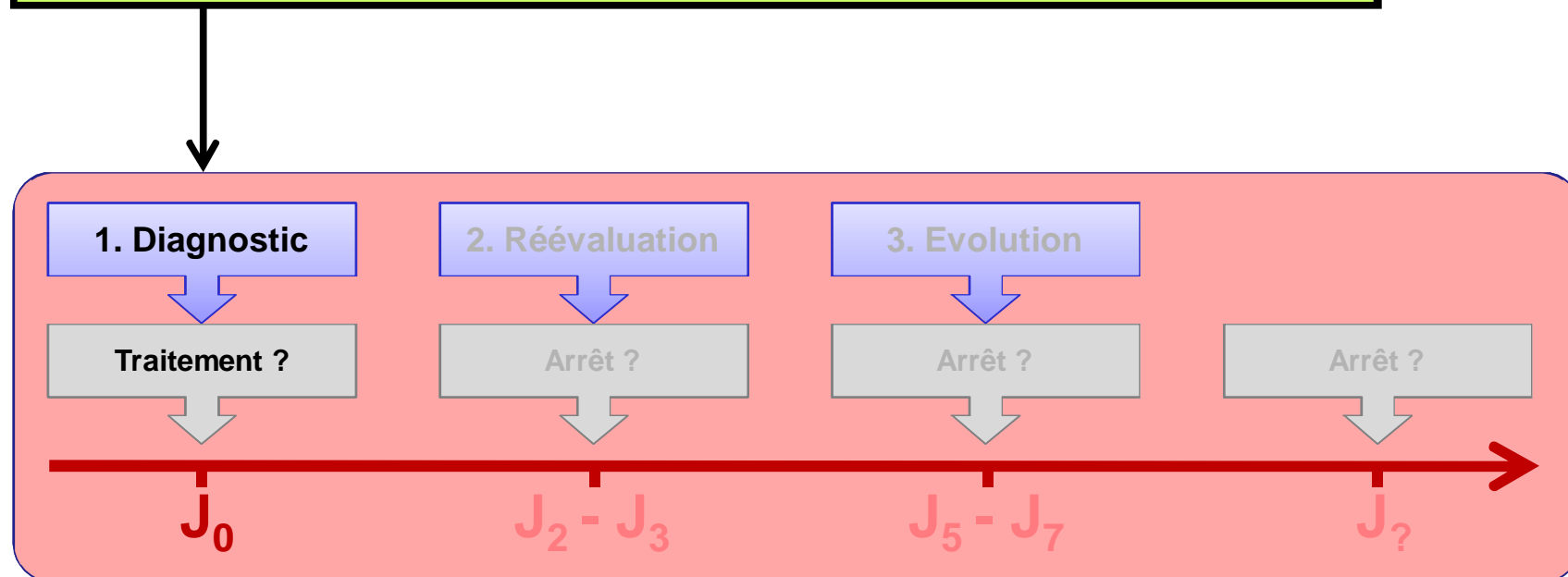
## Nosologie, résumés des définitions

- **Bactériurie asymptomatique**
- Cystite simple
- Cystite à risque de complication
- Cystite gravidique / récidivante
- **Pyélonéphrite simple**
- **Pyélonéphrite à risque de complication (+/- gravité)**
- **Infection urinaire masculine (+/- gravité)**
- *IU de l'enfant*
- *IU du sujet âgé : ECBU (+) ET  $>38,5^{\circ}\text{C}$  ou  $<36,5^{\circ}\text{C}$  ou SFU ou incontinence récente ou somnolence, anorexie... **origine urinaire dans moins de 10% des cas !!!, colonisation urinaire fréquente ... (>80ans: 50% des femmes)***

## Au quotidien

### Prescription d'une antibiothérapie

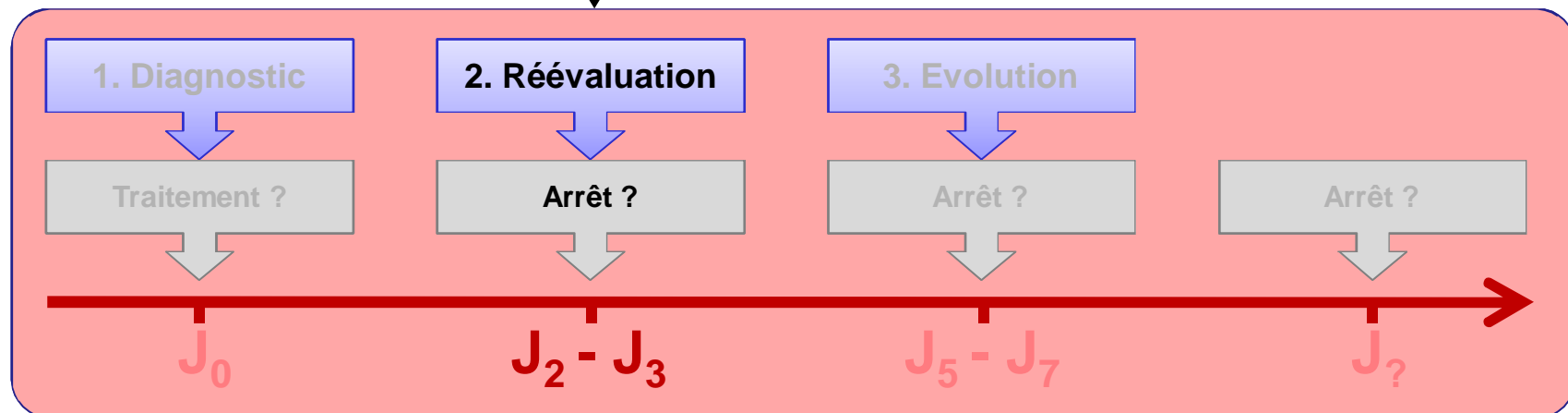
- *Le diagnostic est-il précis? (quel organe ? signes de gravité?)*
- *Quel terrain, sur matériel ?*
- *Quelles complications, collections... ?*
- *(Ostéite, arthrite, endocardite, méningite ... ?)*



## Au quotidien

### Prescription d'une antibiothérapie

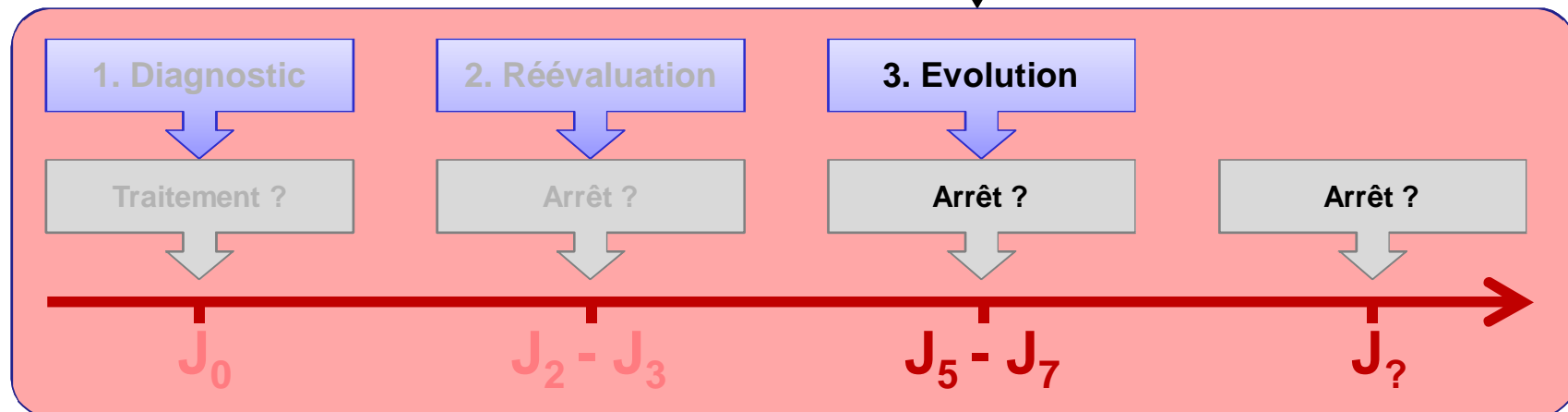
- *Quelle évolution clinique ?*
- *L'infection est-elle documentée ? BMR?*
- *Traitement efficace depuis J0?*



# Au quotidien

## Prescription d'une antibiothérapie

- *Quelle évolution clinique ?*
- *Temp., signes cliniques, complications ?*
- *(Collections drainées ? Endocardite?)*
- *Suivi possible ?*



# « Propositions pour des antibiothérapies plus courtes »

## Recommandations SPILF, 2017

### INFECTIONS URINAIRES

<b>Bactériurie asymptomatique</b>	<b>0 jours</b>
<b>Cystite aiguë simple</b>	
Traitée par fosfomycine-trométamol	1 jour
Traitée par pivmécillinam ou nitrofurantoïne	5 jours
<b>Pyélonéphrite aiguë</b>	
Traitée par fluoroquinolones ou C3G injectables	7 jours
<b>Infection urinaire masculine communautaire</b> ou associée aux soins (cotrimoxazole ou fluoroquinolone)	14 jours

## Exemple N°1

- **Patient de 82 ans**
- **Hospitalisation longue dans divers service**
- **Asthénie**
- **Fauteuil +++**
- **Bilan**
  - CRP=20mg/L
  - ECBU (+) à *K. pneumoniae* sensible imipénème, amikacine, lévofloxacine, cotrimoxazole

## Exemple N°1

➤ **Quel diagnostic ?**

- A. Cystite simple
- B. Cystite à risque de complication
- C. Pyélonéphrite simple
- D. Pyélonéphrite compliquée
- E. Autre

➤ **Quel traitement ?**

- A. Amoxicilline
- B. Amoxicilline-a. clavulanique
- C. Céfuroxime ou ceftriaxone
- D. Lévofoxacine
- E. Autre



## Exemple N°2

- **Patiente de 30 ans**
- **Brûlures mictionnelles depuis 48h**
- **Apyrexie**

## Exemple N°2

➤ **Quel diagnostic ?**

- A. Cystite simple
- B. Cystite à risque de complication
- C. Pyélonéphrite simple
- D. Pyélonéphrite compliquée
- E. Autre

➤ **Quel traitement ?**

- A. Amoxicilline
- B. Amoxicilline-a. clavulanique
- C. Céfuroxime ou ceftriaxone
- D. Lévofloxacine
- E. Autre

## Exemple N°3

- **Patiente de 30 ans**
- **Brûlures mictionnelles depuis 24-48h**
- **Apyrexie initiale puis fièvre à 39°C avec douleurs lombaires**

## Exemple N°3

➤ **Quel diagnostic ?**

- A. Cystite simple
- B. Cystite à risque de complication
- C. Pyélonéphrite simple
- D. Pyélonéphrite compliquée
- E. Autre

➤ **Quel traitement ?**

- A. Amoxicilline
- B. Amoxicilline-a. clavulanique
- C. Céfuroxime ou ceftriaxone
- D. Lévofloxacine
- E. Autre

**MERCI**

## Infections urinaires

Propositions de traitement (cf. référentiel pour plus de détails)

	Ex. Complém.	1 <sup>ère</sup> intention	2 <sup>ème</sup> intention	3 <sup>ème</sup> intention
<b>Colonisation urinaire</b>	BU/ECBU	- (sauf femme enceinte et procédure urologique)	-	-
<b>Cystite simple</b>	BU	➤ Fosfomycine trométamol (3g PO, 1 jour)	➤ Pivmécillinam (400mgx2/j, 5 jours)	➤ Nitrofurantoïne (100mgx3/j, 5 jours)  ➤ Fluoroquinolones (ex. oflocet 400mg dose unique)
<b>Cystite à risque de complication</b>	ECBU (traitement basé sur résultats +++)	➤ Amoxicilline (1gx3/j, 7 jours)	➤ Pivmécillinam (400mgx2/j, 7 jours)	➤ <b>Nitrofurantoïne (100mgx3/j, &gt;7 jours)</b> en première ligne si impossibilité de différer le traitement ➤ Fosfomycine (3 doses, E-BLSE) ?

## Infections urinaires

### Propositions de traitement (cf. référentiel pour plus de détails)

	Ex. Complém.	1 <sup>ière</sup> intention	Relai après ECBU
<b>Pyélonéphrite aiguë simple</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BU + ECBU</li> <li>• +/- Echographie ou TDM (non s'il s'agit du 1<sup>er</sup> épisode « simple »)</li> <li>• +/- Drainage en urgence</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Fluoroquinolone (IV/PO)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ofloxacet adapter au poids</li> <li>▪ Pas si FQ dans les &lt;6 mois</li> </ul> </li> <li>2. C3G (IV)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ +/- aminoside (&lt;3 jours)</li> <li>➤ Alternative (allergie)                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aminoside (mono.)</li> <li>▪ Aztréonam</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Amoxicilline</li> <li>➤ Amox/a. Clav</li> <li>➤ Bactrim</li> <li>➤ Cefixime</li> <li>➤ Fluoroquinolones</li> </ul>
		Pour plus d'informations... cf. nouvelles recommandations prenant en compte une infection à E-BLSE (1 <sup>er</sup> choix: FQ, 2 <sup>ième</sup> choix: Bactrim)	