



# Infections urinaires communautaires

DUACAI  
2023

Pr. Karine FAURE

Service de Maladies Infectieuses et Tropicales

CIIL - OpInFIELD - U1019-UMR9017

Vice-doyen Recherche UFR3S

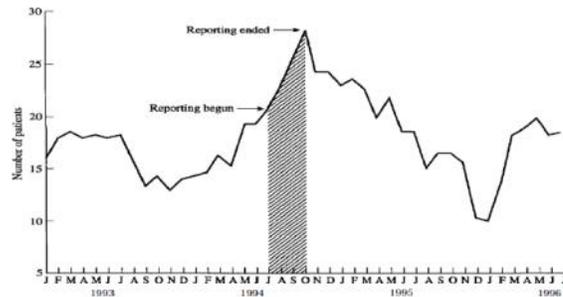


Interprétation d'un ECBU

# Clinique: le constat

- Si ATBgramme rendu => ATB prescrit!
- Si ATB rendu « sensible » => ATB utilisable

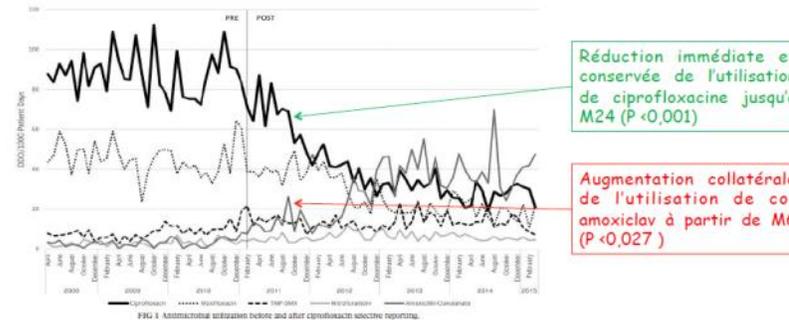
## Impact des antibiogrammes sur les prescriptions



→ Favorisent la prescription des molécules rendues (même si inadaptées)

Steffee et al., JAC 2017

## Impact des antibiogrammes sur les prescriptions



→ Limitent la prescription des molécules non rendues

Langford et al., JCM 2016

# QU'EST-CE QU'UN ECBU INTERPRÉTÉ ?

---

- Recueil réalisé en respectant les conditions pré-analytique (t° C, délais, modalités de recueil)
- Terrain : sexe/âge du patient, ATCD, contexte (grossesse...)
- Signes cliniques

# Comment faire PIPi dans le pot ?



Quand ?

Si possible 4h après la miction précédente

## Recueil de l'urine : procédure à suivre PATIENT



Se laver les mains avec soin  
Effectuer la toilette intime  
Ouvrir le pot de recueil  
**NE PAS SOULEVER L'ETIQUETTE BLANCHE**



Poser le couvercle canule vers le haut  
Ne pas toucher la canule intégrée



Eliminer le premier jet d'urine  
Effectuer le prélèvement dans le pot  
Refermer le pot et le transmettre à l'infirmière/secrétaire.

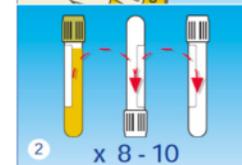


Désinfection du méat et de la région vulvaire (lingette antiseptique) ou eau savonneuse, rinçage puis antiseptique

## • Prélèvement PATIENT AUTONOME



Soulever l'étiquette blanche (ne pas la jeter).



Insérer les tubes au niveau de l'orifice et les percuter selon l'ordre recommandé.



Attendre le remplissage complet et retirer le tube. Veiller à remplir le tube jusqu'au repère de remplissage minimum.

Homogénéiser l'échantillon par 8 à 10 retournements.

Replacer l'étiquette autocollante sur l'orifice du couvercle.

Identifier le tube et le transmettre au laboratoire à température ambiante dans les meilleurs délais.

Bien homogénéiser le pot de recueil avant transfert sur tube (s)

# QU'EST-CE QU'UN ECBU INTERPRÉTÉ ?

---

- Numération des leucocytes : quand en tenir compte ?
  - Leucocyturie  $\geq 10^4/\text{ml}$
  - Leucocyturie non significative :
    - ❖ Chez les patients porteurs de dispositif endo-urinaire
    - ❖ Chez la femme enceinte en cas de bactériurie asymptomatique

Leucocyturie  $\geq 10^4$  UFC/mL (ou 10/mm<sup>3</sup>)\*

Bactériurie fonction de l'uropathogène (IU communautaires)

\*normes de certains automates parfois différentes : se référer au CR de l'examen

Groupes	Espèces bactériennes	Seuil de significativité	Sexe
1	<i>E. coli</i> , <i>S. saprophyticus</i>	10 <sup>3</sup> UFC/mL	Homme ou femme
2	Entérobactéries autres que <i>E. coli</i> , entérocoques (monomicrobien), <i>Corynebacterium urealyticum</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>S. aureus</i>	10 <sup>3</sup> UFC/mL	Homme
		10 <sup>4</sup> UFC/mL	Femme
3	Bactéries à Gram positif ( <i>Streptococcus agalactiae</i> , <i>Aerococcus urinae</i> , staphylocoques à coagulase négative autres que <i>S. saprophyticus</i> , entérocoques (en association avec <i>E. coli</i> ), Bacilles à Gram négatif ( <i>Acinetobacter</i> spp., <i>S. maltophilia</i> , autres <i>Pseudomonaceae</i> ), <i>Candida</i> spp.	10 <sup>5</sup> UFC/mL	Homme ou femme
4	Lactobacilles, streptocoques alpha-hémolytiques, <i>G. vaginalis</i> , <i>Bifidobacterium</i> spp., bacilles diphtérimorphes (sauf <i>Corynebacterium urealyticum</i> , <i>C. seminale</i> )	Pas de seuil, contaminants probables A reconstrôler	Homme ou femme

# INFECTIONS URINAIRES COMMUNAUTAIRES ET LIÉES AUX SOINS SANS DISPOSITIF ENDO-URINAIRE ET HORS GROSSESSE (REMIC 2018)

Contexte	Signes cliniques	Leucocyturie $\geq 10.4/ml$	Bactériurie avec au plus 2 germes différents	Interprétation	ATB
Communautaire ou associé aux soins chez un patient non porteur d'un dispositif endo-urinaire et hors grossesse	+	+	$\geq 10.3$ UFC/ml type I	Infection urinaire	OUI
			$\geq 10.3$ UFC/ml type II (H)		
	-	-	$\geq 10.4$ UFC/ml type II (F)	Inflammation sans bactériurie. Traitement antibiotique en cours. Germe à culture lente ou difficile. Etiologie non infectieuse	NA
			$\geq 10.5$ UFC/ml type III		
			$< 10.3$ UFC/ml type I		
			$< 10.3$ UFC/ml type II (H)		
+	-	$\geq 10.4$ UFC/ml type II (F)	Patient immunocompétent: refaire ECBU (suspicion d'infection débutante)	OUI (si monomicrobien)	
		$\geq 10.5$ UFC/ml type III			
-	-	variable	$\geq 10.3$ UFC/ml	Colonisation	NON
			$< 10.3$ UFC/ml	Absence d'infection ou colonisation	NA

# QU'EST-CE QU'UN ECBU INTERPRÉTÉ ?

---



Type d'appareillage	Numération et seuil décisionnel d'IU 1 ou 2 germes
Sonde à demeure	$\geq 10.3$ UFC/ml
Sondage A/R, urine pyélique, stomie hors Bricker, cytoscopie	$\geq 10.2$ UFC/ml
Stomie de type Bricker	Pas de seuil
Ponction sus pubienne	$\geq 10.1$ UFC/ml

# INTERPRÉTATION DES ECBU CHEZ PATIENT PORTEUR D'UN DISPOSITIF ENDO-URINAIRE LA LEUCOCYTURIE N'EST PAS SIGNIFICATIVE (REMIC 2018)

Contexte	Signes cliniques	Bactériurie avec au plus 2 germes différents	Interprétation	ATB
Associé aux soins chez un patient porteur d'un dispositif endo-urinaire > 48 heures	+ (a)	≥ 10.3 UFC/ml	Infection urinaire	OUI
		< 10.3 UFC/ml	Traitement antibiotique n cours. Germe à culture lente ou difficile/ Etiologie non infectieuse	NON
	-	≥ 10.5 UFC/ml	Colonisation ou infection	OUI
		≥ 10.4 à < 10.5 UFC/ml	Colonisation probable à contrôler sur un nouvel éch	NON
Sondage A/R, urétérostomie autre que Bricker, pyélostomie, cytoscopie et urine pyélique	+	< 10.5 UFC/ml	Absence d'infection ou colonisation	NA
		≥ 10.2 UFC/ml	Infection urinaire	OUI
		Pas de seuil	Infection urinaire	OUI
Dérivation urétéro-iléale de type Bricker ou néo-vessie	-		Colonisation	NON
			Infection urinaire	OUI
Ponction sus-pubienne	+	≥ 10.1 UFC/ml	Infection urinaire	OUI

(a) Fièvre, hypothermie, altération de l'état général, malaise général, léthargie, hypotension

# INTERPRÉTATION DES ECBU EN CAS DE GROSSESSE : LA LEUCOCYTURIE N'EST PAS SIGNIFICATIVE DANS LE CADRE D'UNE BACTÉRIURIE ASYMPTOMATIQUE

SFU	leucocyturie	germes	ATB	conclusion
-	+/-	≥ 10.5	oui	Colonisation gravidique probable. Il est recommandé d'effectuer un ECBU de contrôle 10 jours après le traitement.
-	+/-	<10.5	non	Absence de colonisation et d'infection urinaire gravidique.
+	-	≥ 10.5	oui	Bactériurie sans leucocyturie significative. Profil pouvant être en faveur d'une colonisation ou d'une infection débutante. Il est recommandé d'effectuer un ECBU de contrôle 10 jours après le traitement.
+	+	≥ 10.3 type 1 ≥ 10.4 type 2 ≥ 10.5 type 3	oui	Infection urinaire probable. Il est recommandé d'effectuer un ECBU de contrôle 10 jours après le traitement.
+	+	<10.3 ou Non contributive	non	Profil dont les causes possibles sont : une antibiothérapie en cours, micro-organismes à culture lente ou difficile, étiologie non infectieuse. En cas de discordance entre un tableau clinique évident d'infection urinaire et la bactériurie, le tableau clinique prime.



## Conclusion

**L'ECBU,**  
C'EST QUOI ?



- ✓ Les modalités de réalisation de l'ECBU sont cruciales
- ✓ L'ECBU ne peut pas être correctement interprété sans un minimum de renseignements
- ✓ L'ECBU et ses résultats ne donne pas le diagnostic d'infection urinaire

Médecine et maladies infectieuses 48 (2018) 327–358

Recommandations

## Practice guidelines for the management of adult community-acquired urinary tract infections

*Recommandations pour la prise en charge des infections urinaires communautaires de l'adulte*

F. Caron<sup>a</sup>, T. Galperine<sup>b</sup>, C. Flateau<sup>c</sup>, R. Azria<sup>d</sup>, S. Bonacorsi<sup>e</sup>, F. Bruyère<sup>f</sup>, G. Cariou<sup>g</sup>,  
E. Clouqueur<sup>h</sup>, R. Cohen<sup>i</sup>, T. Doco-Lecompte<sup>j</sup>, E. Elefant<sup>k</sup>, K. Faure<sup>l</sup>, R. Gauzit<sup>m</sup>, G. Gavazzi<sup>n</sup>,  
L. Lemaitre<sup>o</sup>, J. Raymond<sup>p</sup>, E. Senneville<sup>q</sup>, A. Sotto<sup>r</sup>, D. Subtil<sup>s</sup>, C. Trivalle<sup>t</sup>, A. Merens<sup>u</sup>,  
M. Etienne<sup>v,\*</sup>



Available online at  
**ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
**EM|consulte**  
www.em-consulte.com/en



Guidelines

### Anti-infectious treatment duration: The SPILF and GPIP French guidelines and recommendations



*Durées des traitements anti-infectieux. Recommandations françaises SPILF et GPIP*

R. Gauzit<sup>a,\*</sup>, B. Castan<sup>b</sup>, E. Bonnet<sup>c</sup>, J.P. Bru<sup>d</sup>, R. Cohen<sup>e</sup>, S. Diamantis<sup>f</sup>, A. Faye<sup>g</sup>, H. Hitoto<sup>h</sup>,  
N. Issa<sup>i</sup>, D. Lebeaux<sup>j,k</sup>, P. Lesprit<sup>l</sup>, L. Maulin<sup>m</sup>, D. Poitrenaud<sup>n</sup>, J. Raymond<sup>o</sup>, C. Strady<sup>p</sup>,  
E. Varon<sup>q</sup>, R. Verdon<sup>r,s</sup>, F. Vuotto<sup>t</sup>, Y. Welker<sup>u</sup>, J.P. Stahl<sup>v</sup>

# Recommandations

© European Association of Urology 2022

**EAU** European  
Association  
of Urology

17<sup>e</sup> Journée des Référents  
en Antibiothérapie



## Traitement des infections urinaires : toujours plus court ?

15/06/2022  
Matthieu Lafaurie  
Unité transversale d'antibiothérapie  
Hôpital Saint-Louis  
Paris



## INFECTIONS URINAIRES

2022

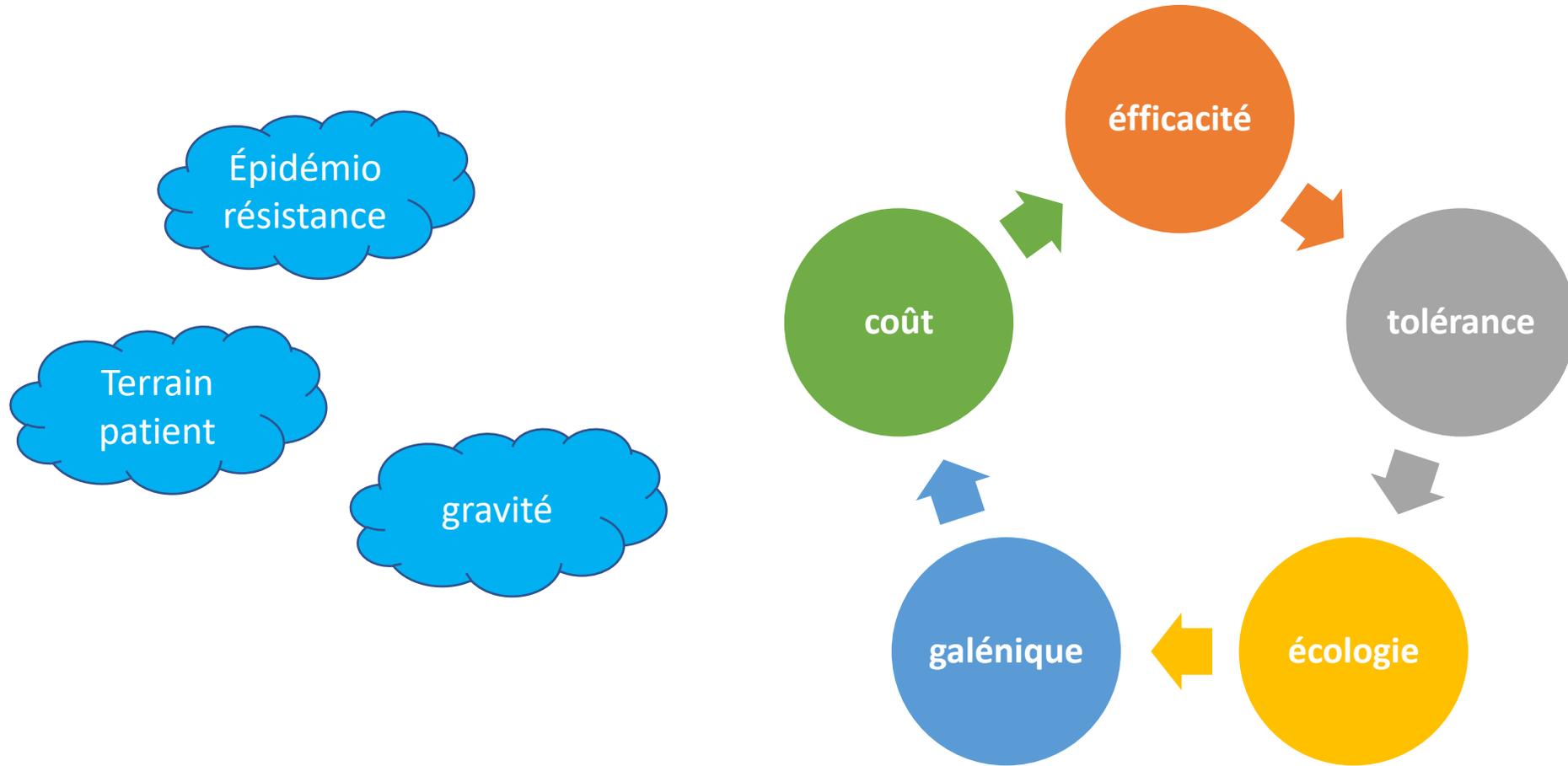


**Pr M. ETIENNE**  
Maladies Infectieuses - CHU Rouen  
DYNAMICURE (Inserm UMR 1311) – Université de  
Normandie

- « It is important to realize that guidelines cannot always account for individual variation among patients.
- They are not intended to supplant physician judgment with respect to particular patients or special clinical situations. »

*K. Gupta et al Clin Infec Dis 2011;52:e103-20*

# Critères de choix des antibiotiques



## Prévalence de la résistance en France en **2017** chez les isolats de *E. coli* responsables d'IU communautaires de l'adulte

PREVALENCE DE LA RESISTANCE	ANTIBIOTIQUES	POPULATION / SITUATIONS CLINIQUES
< 5 %	Fosfomycine trométamol	population générale
	Nitrofurantoïne	population générale
	Aminosides	population générale
≈ 5 %	C3G et aztréonam	population générale
< 10 %	Ciprofoxacine, lévofloxacine	IU simples et non récidivantes, en l'absence de FQ dans les 6 mois
	Pivmécillinam	cystites simples
10 à 20 %	Amoxicilline-clav	population générale, selon les concentrations adaptées aux cystites
	Pivmécillinam	cystite à risque de complication
	Ciprofoxacine, lévofloxacine	IU à risque de complication
	TMP et cotrimox (SMX-TMP)	cystites simples
> 20 %	Amoxicilline	population générale
	Amoxicilline-clav	population générale, selon les concentrations adaptées aux PNA et IU masculines
	TMP et cotrimox (SMX-TMP)	IU à risque de complication

## En soins de ville

## En Ehpad

### *Escherichia coli* : résistance aux C3G

Dans la région

Cible 2025\*  
< 3%

2,6%

3,3%

2021 : 2,9%

Dans la région

Cible 2025\*  
< 8%

10,7%

8,5%

2021 : 13,3%

### *Escherichia coli* : résistance aux Fluoroquinolones

Dans la région

Cible 2025\*  
< 10%

11,3%

12,6%

2021 : 11,9%

Dans la région

Cible 2025\*  
< 18%

20,8%

18,7%

2021 : 25,7%

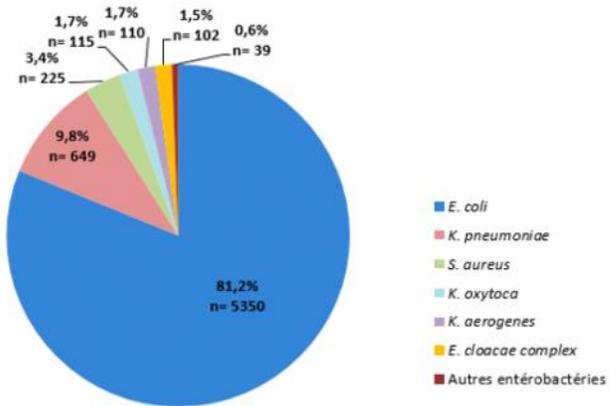


75 laboratoires participants soit 23,9% de couverture



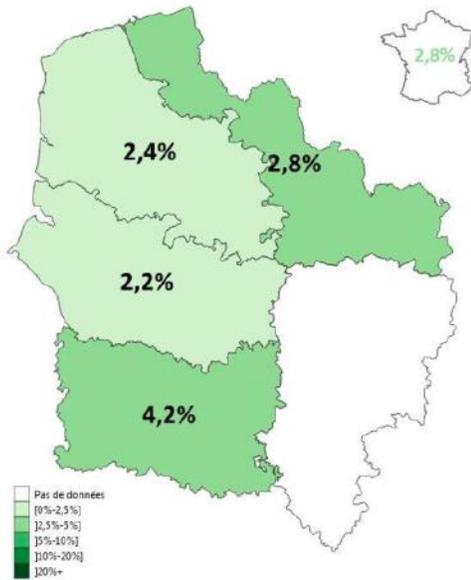
6590 antibiogrammes collectés dont 6438 d'urines (97,7%)

Répartition des antibiogrammes par espèce (Tous prélèvements confondus)

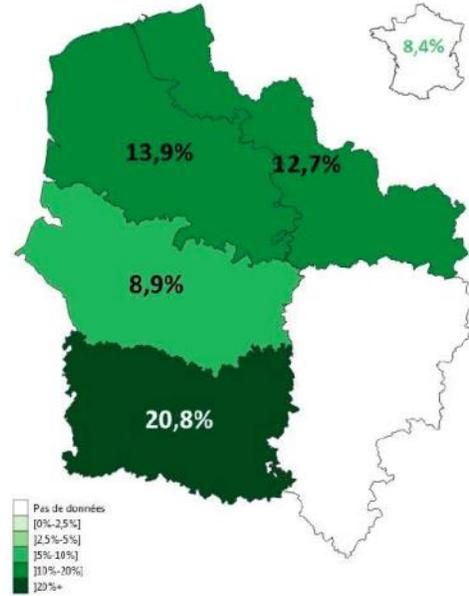


# CARTOGRAPHIE BLSE

Cartographie % BLSE – Patients vivant à domicile

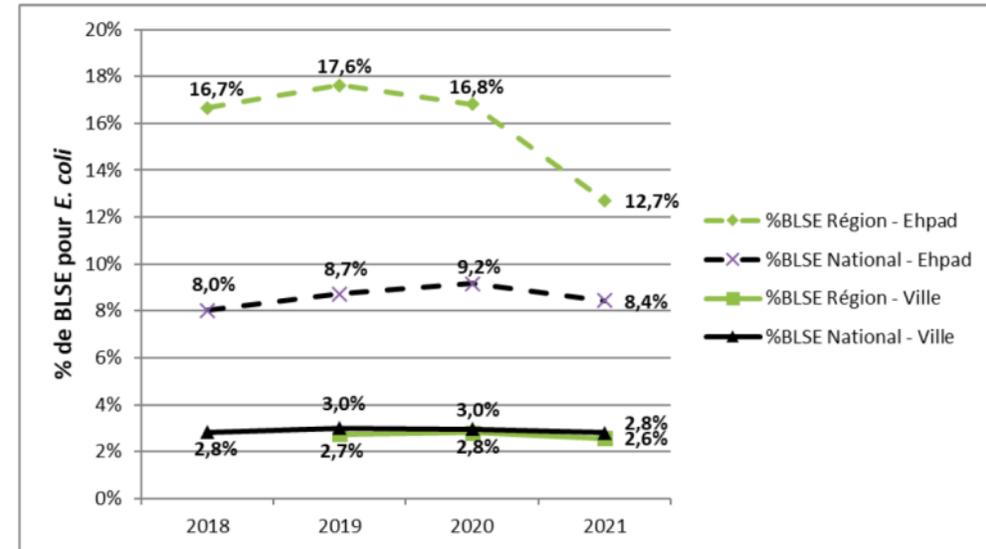


Cartographie % BLSE – Patients vivant en Ehpad



Surveillance de la Résistance bactérienne aux Antibiotiques en soins de ville et en établissements pour personnes âgées dépendantes

Région Hauts-de-France  
Résultats 2021

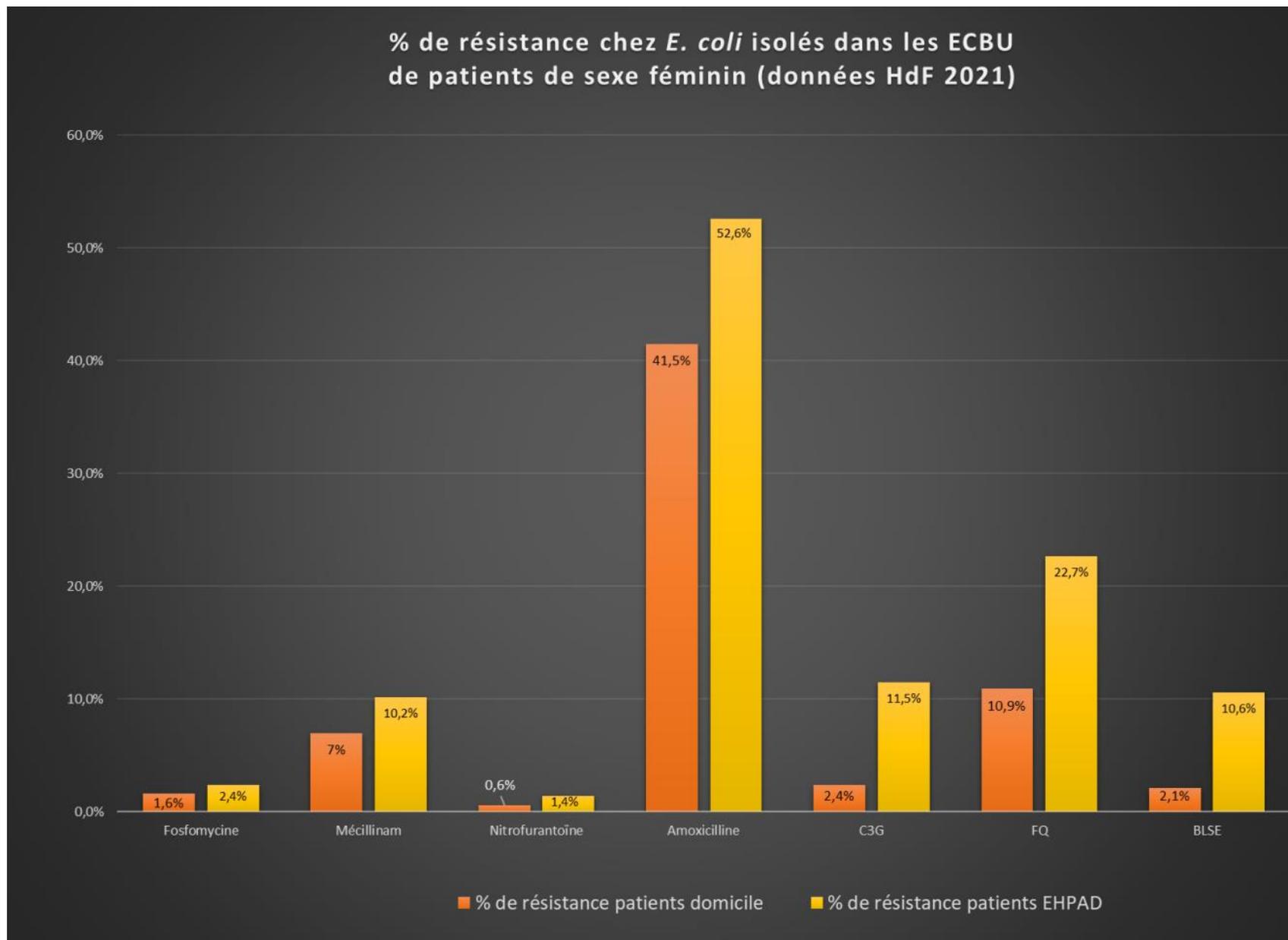


# RESISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES (%) DES SOUCHES DE *ESCHERICHIA COLI* ISOLÉES D'URINES DE PATIENTS VIVANT À DOMICILE OU EN EHPAD

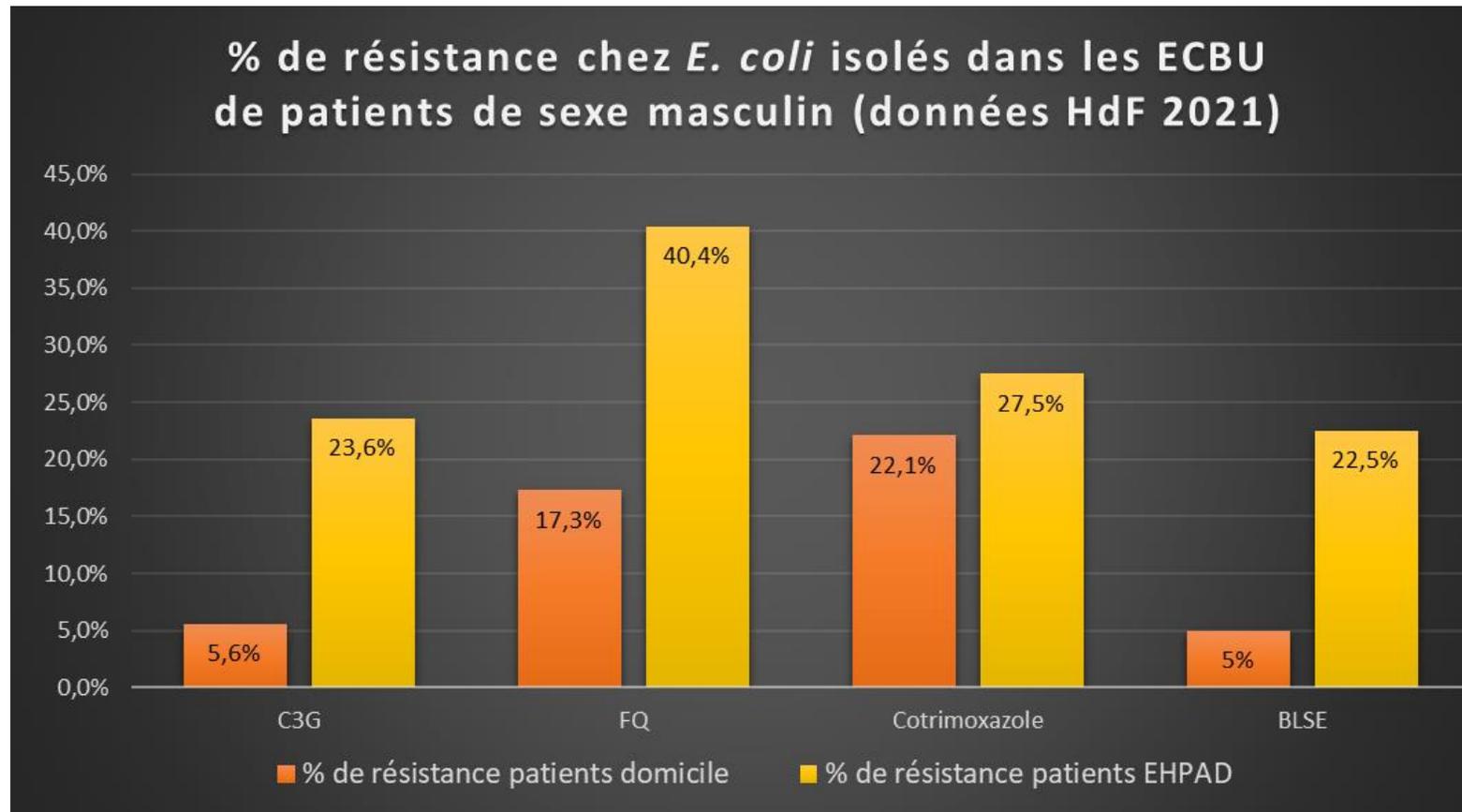
**Femme : 10,9% - 22,7%**  
**Homme : 17,3% - 40,4%**

Souches urinaires de <i>E. coli</i> Année 2021	Patients vivant à domicile <sup>1</sup> n = 31 876			Patients vivant en Ehpad <sup>1,2</sup> n = 2241		
	n	%R	IC 95%	n	%R	IC 95%
<b>Antibiotiques testés</b>						
Amoxicilline	31874	42,6%	[42,1% - 43,2%]	1774	54,5%	[52,2% - 56,8%]
Amoxicilline + acide clavulanique (cystite)	31866	17,4%	[17% - 17,8%]	1587	25,8%	[23,6% - 27,9%]
Mecillinam	31276	7,3%	[7% - 7,5%]	1905	9,9%	[8,6% - 11,3%]
Cefixime	31860	4,1%	[3,9% - 4,3%]	1585	15,8%	[14% - 17,6%]
Céphalosporines de 3ème génération <sup>3</sup>	31876	2,9%	[2,7% - 3,1%]	2241	13,3%	[11,8% - 14,7%]
Ertapénème	31864	0,016%	[0,002% - 0,029%]	2181	0,092%	[0% - 0,219%]
Acide nalidixique	30905	12,4%	[12% - 12,8%]	210	25,8%	[23,9% - 27,6%]
<b>Fluoroquinolones<sup>4</sup></b>	<b>31875</b>	<b>11,9%</b>	<b>[11,5% - 12,2%]</b>	<b>2238</b>	<b>25,7%</b>	<b>[23,9% - 27,5%]</b>
Triméthoprime + Sulfaméthoxazole	31860	18,6%	[18,2% - 19%]	2165	20,8%	[19,1% - 22,5%]
Fosfomycine	31275	1,5%	[1,4% - 1,7%]	2064	3,0%	[2,3% - 3,7%]
Nitrofurantoïne	31853	0,6%	[0,5% - 0,7%]	2139	1,3%	[0,8% - 1,8%]
<b>Nombre de souches productrices de BLSE (n , %)</b>	<b>820</b>	<b>2,6%</b>	<b>[2,4% - 2,7%]</b>	<b>285</b>	<b>12,7%</b>	<b>[11,3% - 14,1%]</b>
<b>Nombre de souches productrices de carbapénémase (n , %)</b>	<b>5</b>	<b>0,016%</b>	<b>[0,002% - 0,029%]</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

# Epidémiologie de la résistance bactérienne en région : exemple des ECBU (1)



## Epidémiologie de la résistance bactérienne en région : exemple des ECBU (2)



MISE EN SITUATION



Novembre 2022

Stéphanie, 28 ans, 62 kg, 1,65 m, enseignante, consulte pour brûlures mictionnelles et pesanteur pelvienne

- Antécédent: appendicectomie à l'âge 16 ans
- Traitement : contraception hormonale

► Quelle conduite à tenir ?



Novembre 2022

Stéphanie, 28 ans, 62 kg, 1,65 m, enseignante, consulte pour brûlures mictionnelles et pesanteur pelvienne

- Antécédent: appendicectomie à l'âge 16 ans
- Traitement : contraception hormonale

► Quelle conduite à tenir ?

- Suspicion d'infection urinaire **communautaire**
- Confirmer les signes cliniques en faveur d'une **cystite** versus diagnostics différentiels – versus pyélonéphrite
- Confirmer qu'il s'agit d'une cystite aiguë **simple**
- Réaliser une **bandelette urinaire**

# Signes cliniques en faveur d'une cystite

+

- Brûlures mictionnelles
- Pollakiurie
- Pesanteur pelvienne
- Urgenturie
- Hématurie

-

- Urines malodorantes isolées
- Fièvre
- Douleurs lombaires
- Lésions vulvaires
- Métrorragies

# Facteurs de risque de complications

- Anomalie de l'arbre urinaire (organique ou fonctionnelle)
- Insuffisance rénale sévère (clairance créatinine < 30 mL/mn)
- Immunodépression sévère
- Homme
- Grossesse
- Sujets âgés > 75 ans ou 65 – 75 ans fragile

Le diabète **n'est plus considéré** comme un facteur de risque +++

- > 65 ans « fragile »:  $\geq 3$  critères de Fried
  - Perte de poids involontaire depuis 1 an
  - Vitesse de marche lente
  - Faible endurance
  - faiblesse/fatigue
  - Activité physique réduite

# Bandelettes urinaires

- **Chez la femme, bonne valeur prédictive négative**
  - Si BU négative (leucocytes  $\ominus$  et nitrites  $\ominus$ ), rechercher en priorité un autre diagnostic
- **Chez l'homme, bonne valeur prédictive positive**
  - Si BU positive (leucocytes  $\oplus$  et nitrites  $\oplus$ ) IU à confirmer par ECBU
  - Une BU négative n'exclut pas le diagnostic d'IU masculine

*Groupe de Pathologie Infectieuse Pédiatrique de la SFP et SPILF*

- *Chez l'enfant : BU peut être utilisé dès l'âge de 1 mois (VPN 90%)*



# ECBU POSITIF = RISQUE D'ERREUR +++

## Traquer les mauvaises indications

- Bilan de santé
- Au décours d'une IU cliniquement guérie
- Urines malodorantes, urines troubles

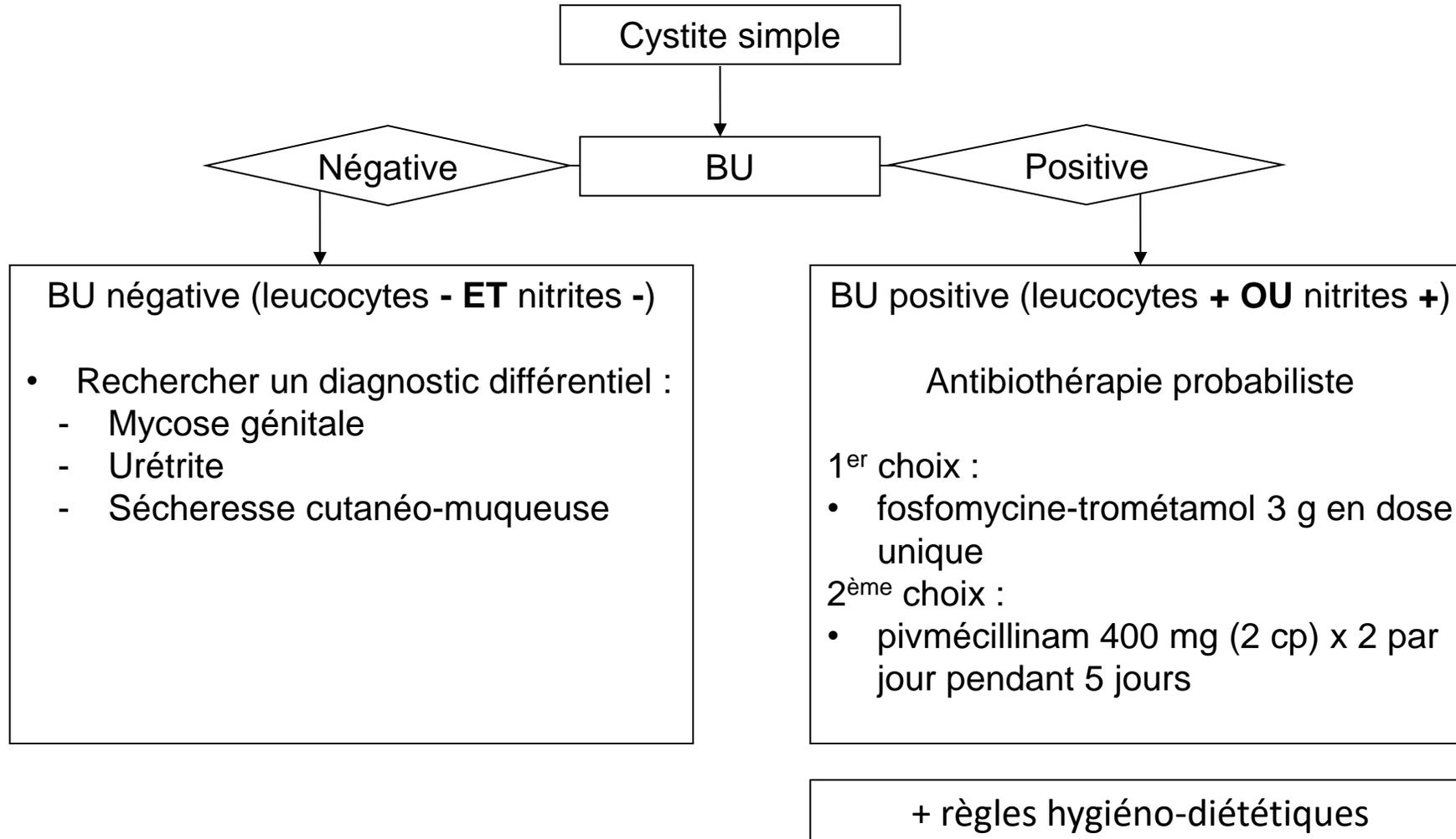
## Traquer les mauvaises réalisations

- Sur 1<sup>er</sup> jet (ou faux 2<sup>ème</sup> jet)
- Sur SAD avant ablation ou changement

## Traquer les mauvaises interprétations

- ▶ La leucocyturie, même élevée, ne signe pas l'infection
- ▶ Aucun seuil de bactériurie ne peut être opposé à une clinique évidente
- ▶ Seules les colonisations gravidiques et avant un geste urologique relèvent d'un traitement

# Cystites simples



*Guérison spontanée :*

# Cystites



- Cystite **simple**:
  - Fosfomycine trométamol : 1 jour (dose unique)
  - Pivmécillinam : 3 jours
  - Nitrofurantoïne : 3 jours
- Cystite aiguë sur **sonde urinaire** : 3 jours
- Cystite aiguë à **risque de complications ou associée aux soins**:
  - Triméthoprim/Sulfaméthoxazole: 5 jours
  - Autre molécule (à l'exception des fluoroquinolones qui sont contre-indiquées dans ce cas) : 7 jours



Novembre 2022

Rose, 18 ans, 52 kg, 1,70 m, étudiante, consulte pour brûlures mictionnelles, pollakiurie, hématurie

- Antécédent: 4 épisodes de cystite ces 6 derniers mois
- Traitement : contraception hormonale

► Quelle conduite à tenir ?



Novembre 2022

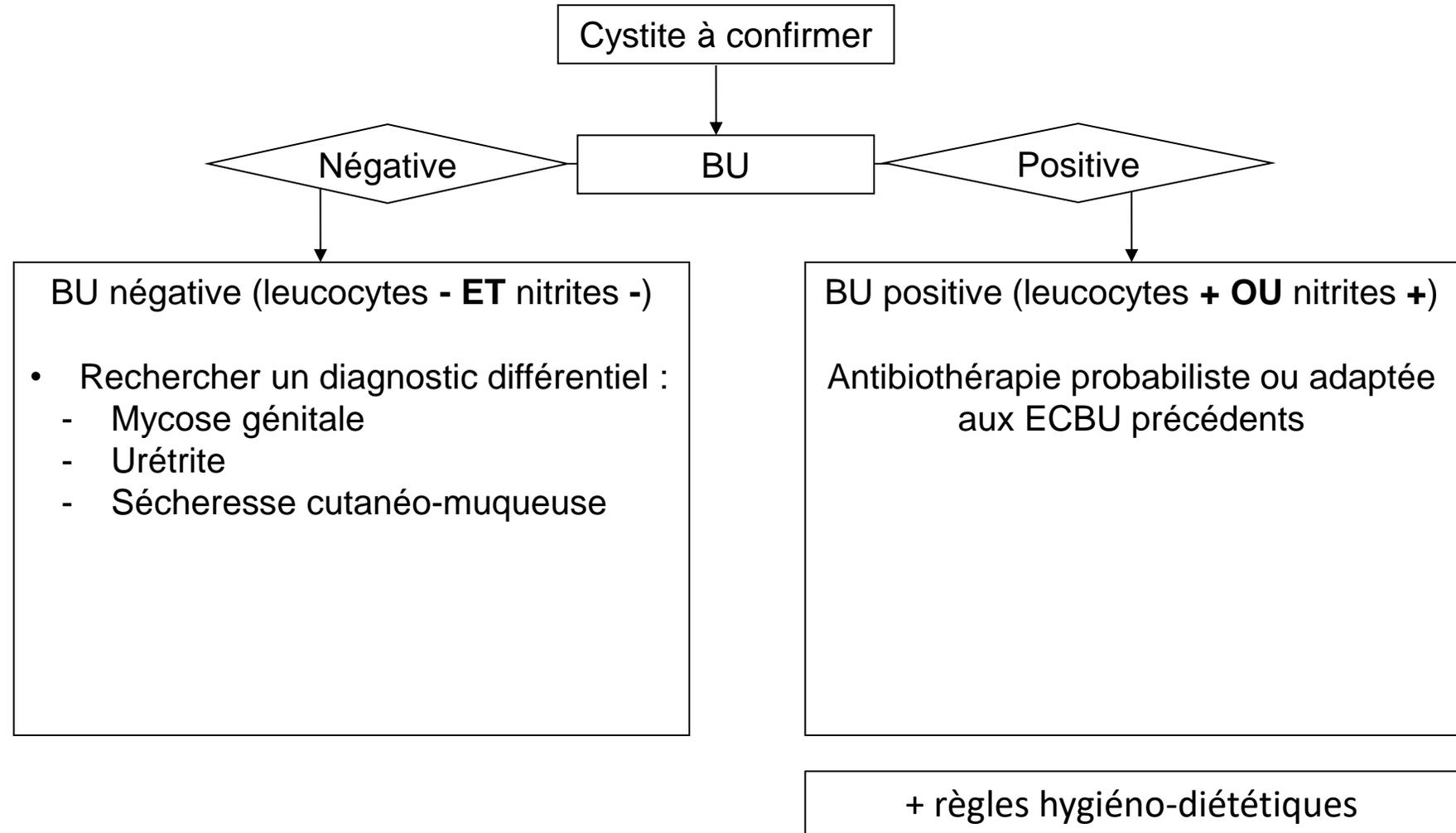
Rose, 18 ans, 52 kg, 1,70 m, étudiante, consulte pour brûlures mictionnelles, pollakiurie, hématurie

- Antécédent: 4 épisodes de cystite ces 6 derniers mois traités par antibiotiques
- Traitement : contraception hormonale

► Quelle conduite à tenir ?

- Suspicion de **cystite récidivante**
- Confirmer les signes cliniques en faveur d'une **cystite** versus diagnostics différentiels – versus pyélonéphrite
- Confirmer qu'il s'agit d'une **cystite récidivante simple**
- Réaliser une **bandelette urinaire**

# Prise en charge de l'épisode à la phase aiguë



# Facteurs de risque d'entérobactéries sécrétrices de béta-lactamase à spectre étendu (EBLSE)

- Antécédent de colonisation urinaire/IU à EBLSE < 6 mois
- Amox-clav/C2G/C3G/FQ < 6 mois
- Voyage en zone d'endémie EBLSE
- Hospitalisation dans les 3 mois précédents
- Vie en institution de long séjour

# Cystites récidivantes



Cystites récidivantes

Règles hygiénodiététiques

Stratégie antibiotique selon le rythme de récurrence

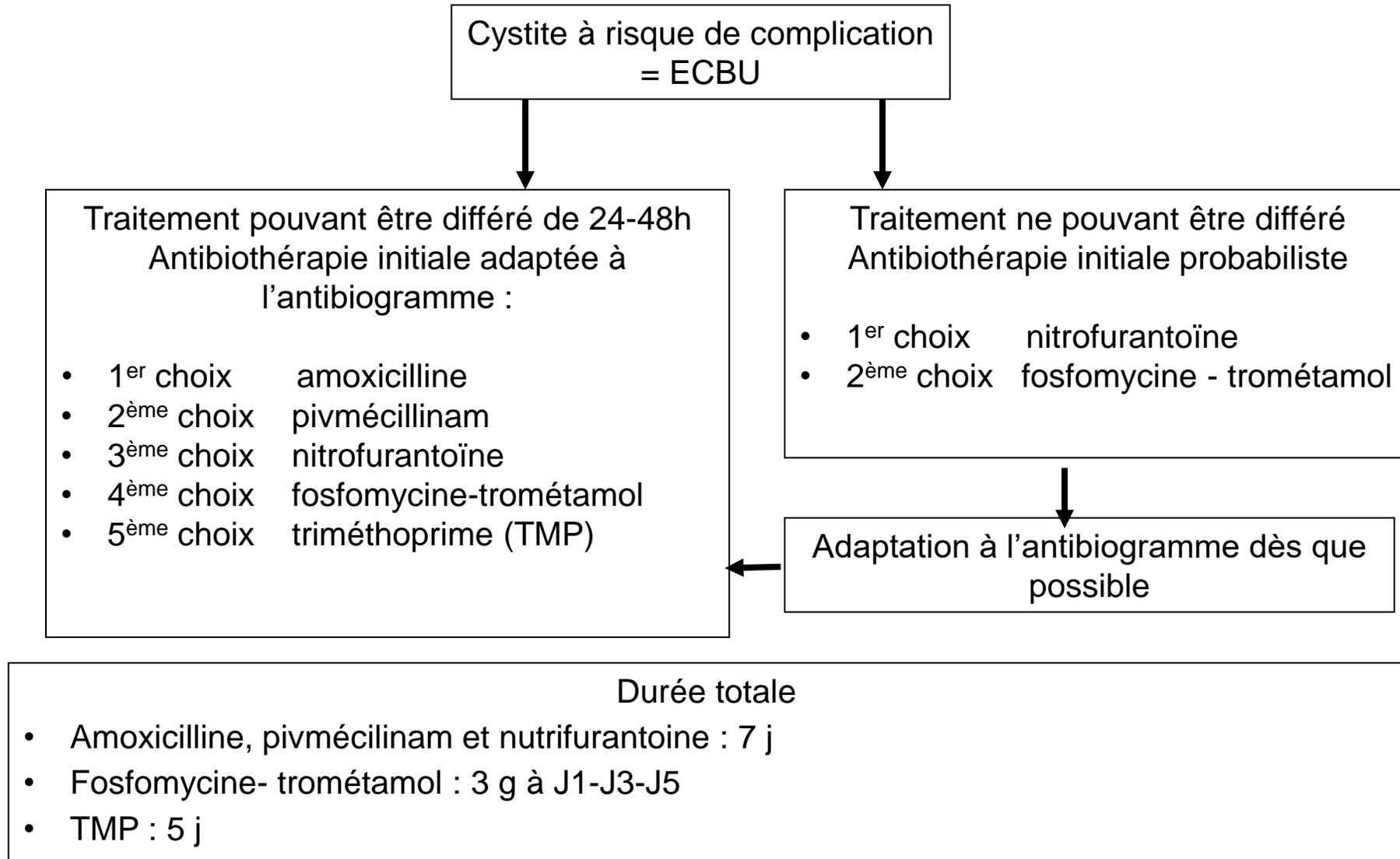
< 1 épisode/mois = traitement curatif

- Cf cystite simple
- Eventuellement auto-médication sur prescription

> 1 épisode/mois = antibioprophylaxie possible

- TMP (à défaut SMX-TMP) ou fosfomycine-trométamol
  - ✓ soit continue :
    - TMP 150 mg/j (à défaut SMX-TMP 400-80 mg/j)
    - fosfomycine-trométamol 3 g tous les 7 jours
  - ✓ soit péri-coïtale :
    - dans les 2 heures avant ou après le rapport sexuel
    - sans dépasser les posologies du traitement continu

# Cystites à risque de complication





- Novembre 2022
- Eloïse 22 ans, 54 kg, 1,67 m, étudiante, consulte pour douleur lombaire droite fébrile et sensibilité abdominale diffuse depuis 24 h

- Antécédent: cystites à répétition
- Pas d'activité sexuelle déclarée
- Se sent un peu abattue
- Pollakiurie et brûlures mictionnelles depuis 3 jours
- Apparition des douleurs lombaires la veille au soir

- ▶ Fosse lombaire: douloureuse
- ▶ Palpation abdominale sensible dans son ensemble
- ▶ Pression hypogastre: sensible
- ▶ Ganglions: non, OGE: normaux
- ▶ TA 100/60, FC 110/min pouls régulier
- ▶ RAS par ailleurs

▶ Quelle conduite à tenir ?

### Éléments de gravité :

- sepsis sévère (Quick SOFA  $\geq 2$ )
- choc septique
- geste urologique (hors sondage vésical simple)

Non grave

Grave

### Facteurs de risques de complication :

- toute anomalie de l'arbre urinaire (organique ou fonctionnelle)

- certains terrains :

- homme
- grossesse
- sujet âgé > 75 ans ou > 65 ans « fragile »
- clairance de créatinine < 30 ml/mn
- immunodépression sévère

≥ 3 critères de Fried

- Perte de poids involontaire depuis 1 an
- Vitesse de marche lente
- Faible endurance
- faiblesse/fatigue
- Activité physique réduite

Simple

A risque de complication

*Le diabète n'est plus considéré comme un facteur de risque +++*

### Facteurs de risques d'EBLSE :

- antécédent de colonisation/IU à EBLSE < 6 mois
- amox-clav/C2G-C3G/FQ < 6 mois
- voyage en zone d'endémie EBLSE
- hospitalisation < 3 mois
- vie en institution de long séjour

Pas de risque de résistance spécifique

Risque de résistances particulières

# 1. BU

*Pas de BU si matériel endo-urinaire*

## Chez la femme, bonne valeur prédictive négative

- Si BU négative (leucocytes  $\ominus$  et nitrites  $\ominus$ ), rechercher en priorité un autre diagnostic

# 2. ECBU

## Comment faire PIPi dans le pot ?

Quand ?

Si possible 4h après la miction précédente

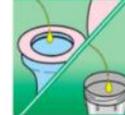
### Recueil de l'urine : procédure à suivre **PATIENT**



Se laver les mains avec soin  
Effectuer la toilette intime  
Ouvrir le pot de recueil  
**NE PAS SOULEVER L'ETIQUETTE BLANCHE**



Poser le couvercle canule vers le haut  
Ne pas toucher la canule intégrée



Eliminer le premier jet d'urine  
Effectuer le prélèvement dans le pot  
Refermer le pot et le transmettre à l'infirmière/secrétaire.



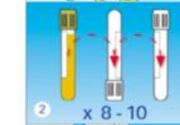
**Bien homogénéiser le pot de recueil avant transfert sur tube (s)**

Désinfection du méat et de la région vulvaire (lingette antiseptique) ou eau savonneuse, rinçage puis antiseptique

### • Prélèvement **PATIENT AUTONOME**



Soulever l'étiquette blanche (ne pas la jeter).  
Insérer les tubes au niveau de l'orifice et les percuter selon l'ordre recommandé.



Attendre le remplissage complet et retirer le tube. Veiller à remplir le tube jusqu'au repère de remplissage minimum.



Homogénéiser l'échantillon par 8 à 10 retournements.

Replacer l'étiquette autocollante sur l'orifice du couvercle.  
Identifier le tube et le transmettre au laboratoire à température ambiante dans les meilleurs délais.

### 3. Hémocultures ? —→ Seulement si signes de gravité

- La présence d'HC + n'est pas un signe de gravité, ne change pas le pronostic, ne modifie pas l'antibiothérapie (molécule/durée)

### 4. NFS, CRP, ionogramme sanguin, fonction rénale ?

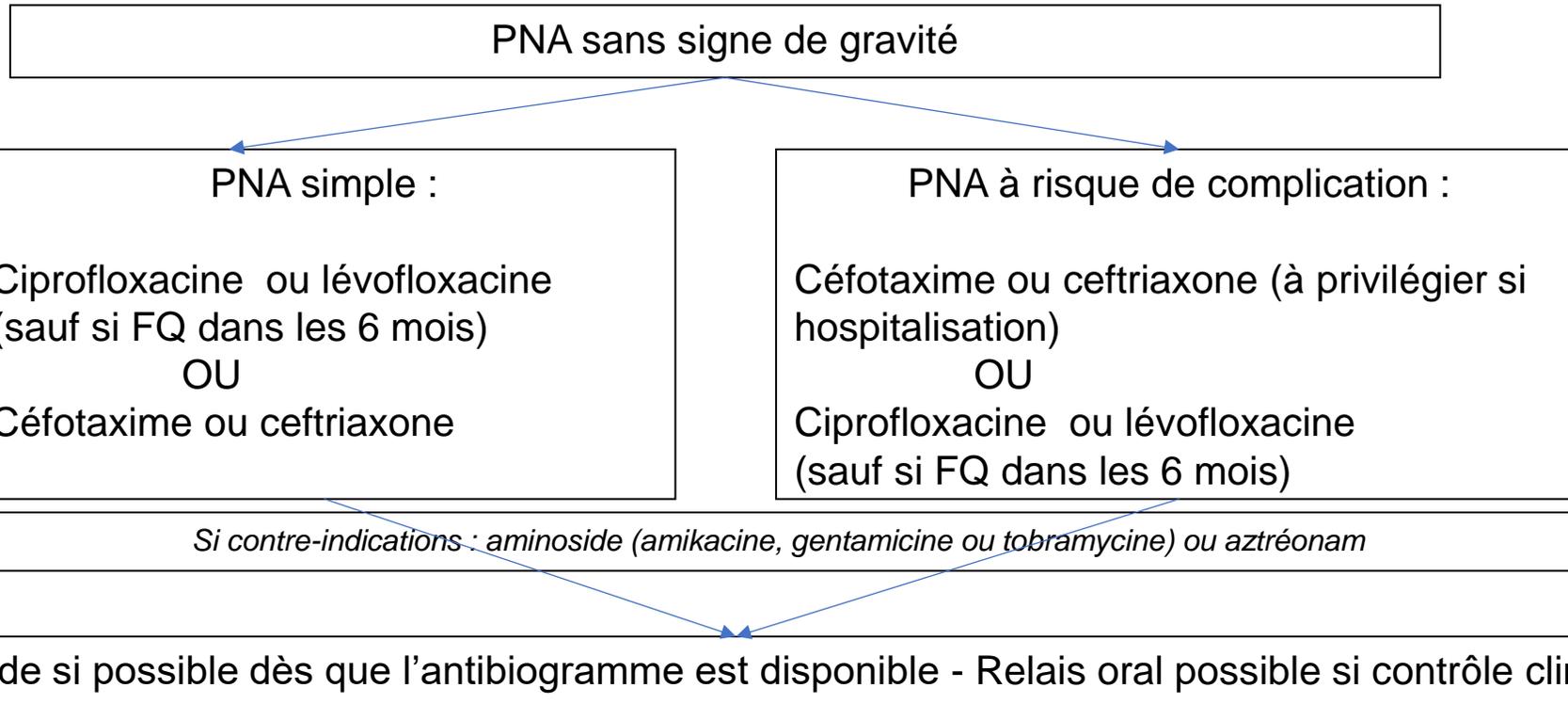
- Pas systématique
- Hyperleucocytose et élévation CRP = attendus, ne prédisent pas la gravité, le pronostic, ne modifie pas la PEC
- IUC selon contexte

## 5. Imagerie ? Laquelle ?

Echographie	TDM abdomino-pelvienne
<p>Pour les PNA simple et non grave : pas systématique</p> <p>Hyper-algique Evolution défavorable à 72h Si suspicion anomalie arbre urinaire : Lithiase Compression Anomalie organique (connue, IU récidivantes)</p>	<p>PNA à risque de complication PNA avec signe(s) de gravité Doute diagnostique clinique/échographique</p> <p>Au plus tard dans les 24h</p> <p>Si contre-indication =&gt; échographie</p>
<p>Objectif = recherche obstruction nécessitant un drainage urgent</p>	<p>Objectif = complications, autre diagnostic</p>
<p>Dépendant de l'opérateur, du matériel et de la morphologie du patient.</p> <p>L'existence d'une dilatation n'est pas toujours synonyme d'obstacle (<i>faux positifs : hypotonie résiduelle ou dilatation ancienne sans obstacle</i>)</p>	<p>Plus précis, plus sensible pour les anomalies parenchymateuses (abcès, image gazeuse, ...)</p> <p>Si injection : images évocatrices de PNA = image hypodense parenchymateuse de forme triangulaire à base périphérique</p>

*images caractéristiques de PNA : images de striations hypo et hyperdenses parallèles à l'axe des tubules et des tubes collecteurs avec une distribution radiaire de la papille au cortex rénal*

# PNA - stratégie **probabiliste** (1)



- PNA simple durée :
  - 7 j si  $\beta$ -lactamine parentérale **OU** FQ
  - 5 j si aminoside en monothérapie
  - 10 j dans les autres cas

## Selon la sensibilité :

- Amoxicilline, à privilégier
- Amoxicilline - acide clavulanique
- Ciprofloxacin ou lévofloxacine
- Céfixime
- Cotrimoxazole (TMP-SMX)

- PNA à risque de complication durée :
  - 10 j si évolution rapidement résolutive
  - 14 j autres situations
  - Au cas par cas, rares indications de traitement plus prolongé

# PNA - stratégie **probabiliste** (2)

PNA avec signes de gravité (quick-SOFA  $\geq$  2) **OU** geste urologique urgent

Pas de choc septique

Céfotaxime ou ceftriaxone + **amikacine**

*Si allergie : aztréonam + amikacine*

Si atcd d'IU/colonisation urinaire à EBLSE < 6 mois, choix selon la documentation microbiologique antérieure :

- Piperacilline-tazobactam + amikacine si souche sensible
- A défaut imipénème ou méropénème + amikacine

Choc septique

Céfotaxime ou ceftriaxone + **amikacine**

*Si allergie : aztréonam + amikacine*

Si atcd d'IU/colonisation à EBLSE < 6 mois, **OU** amox-clav/C2G-C3G/FQ < 6 mois **OU** ~~voyage en zone d'endémie EBLSE~~

Imipénème ou méropénème + amikacine

*Allergie : justifier, investiguer +++*

- Novembre 2022
- Huguette, 81 ans, 52 kg, 1,58 m, réside depuis 5 mois en EHPAD



- Antécédents: AVC ischémique, cardiopathie ischémique, HTA, insuffisance rénale chronique modérée
- Pas de pathologie aiguë ces 6 derniers mois

Diagnostic ?  
Examens complémentaires ?  
Prise en charge immédiate ?

- La famille vient vous signaler qu'Huguette a des urines sont très nauséabondes



- Novembre 2023
- Huguette, 81 ans, 52 kg, 1,58 m, réside depuis 5 mois en EHPAD



- Antécédents: AVC ischémique, cardiopathie ischémique, HTA, insuffisance rénale chronique modérée
- Pas de pathologie aiguë ces 6 derniers mois
- Adressée aux urgences pour fièvre
  
- Arrive sur un brancard non accompagnée
- A une couche
- Interrogatoire non contributif



# Comment faire PAPI dans le pot ?



## Patient incontinent

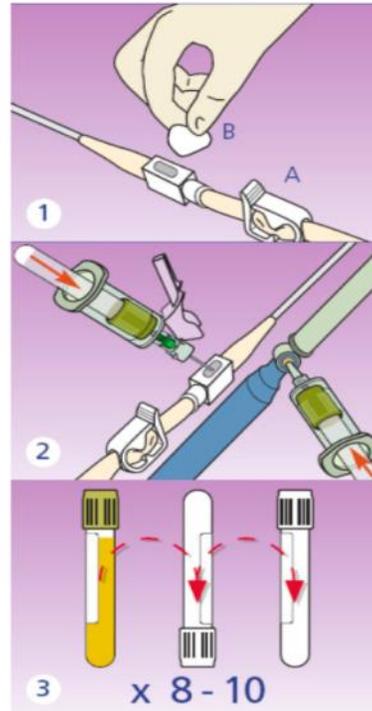


Miction milieu de jet  
Si impossible, sondage aller/retour  
après toilette soigneuse  
(désinfectant)



Collecteur pénien propre ou  
cathérisme sus pubien

### • Prélèvement **PATIENT SONDE**



**Clamper la tubulure (A).**  
**Vérifier qu'il y a suffisamment d'urine dans la tubulure.**

**Désinfecter le site de prélèvement de la sonde selon la procédure en vigueur (B).**

**Percuter le site de prélèvement avec l'aiguille ou l'adaptateur (selon le site).**

**Introduire le tube jusqu'au fond du corps de pompe. Veiller à remplir le tube jusqu'au repère de remplissage minimum.**

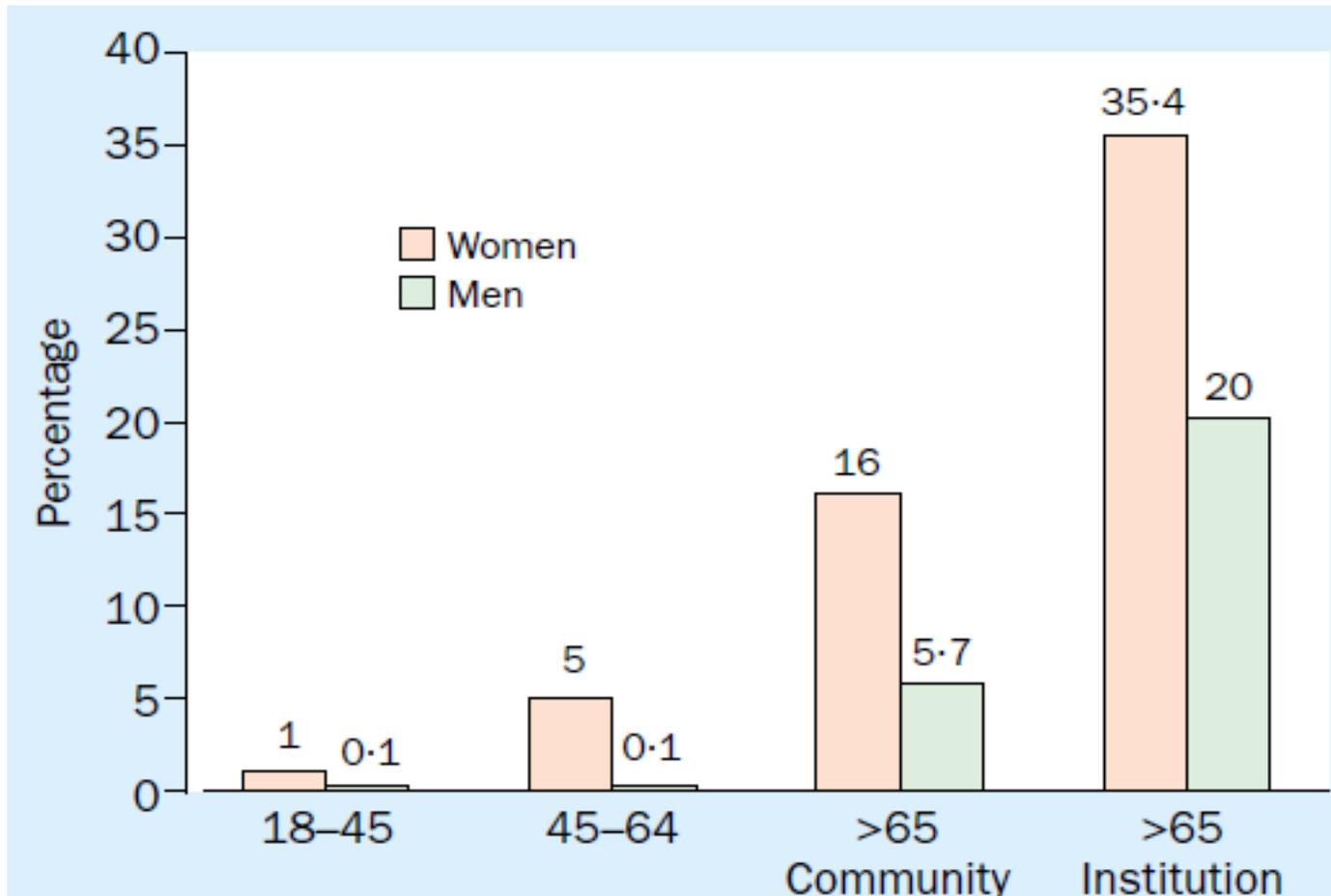
**Homogénéiser l'échantillon par 8 à 10 retournements.**

**Identifier le tube et le transmettre au laboratoire à température ambiante dans les meilleurs délais.**

Quand ?

Lors du changement de sonde, à partir de la nouvelle sonde

- VPP de l'ECBU < 20% dans ce contexte
- Taux de colonisation urinaire chez les femmes âgées de 80 ans et plus vivant en institution (en l'absence de SAD) > 50%



Mais ...

? ?

L'immobilisation est un facteur de risque important d'infection urinaire

## Diagnostic d'infection urinaire souvent par excès !!!

**Il est fortement recommandé d'éliminer d'autres sites d'infection devant des signes évocateurs d'IUAS même en présence d'une bactériurie chez le sujet âgé**

- Grande fréquence des colonisations
  - Contamination fréquente des prélèvements
- 
- Il est fortement recommandé d'évoquer une Infection Urinaire Associée aux Soins devant :
    - aggravation des troubles cognitifs ou de la dépendance,
    - apparition et/ou aggravation d'une incontinence urinaire,
    - associés ou non à des signes fonctionnels mictionnels ou à une fièvre



- Décembre 2023
- Jérôme 78 ans, 80 kg, 1,78 m, retraité, consulte pour urgenturie douloureuse depuis 24 h

- Aucun antécédent
- Pas d'altération de l'état général
- Urines troubles dit-il ...

- ▶ Fosses lombaires: normales
- ▶ Pression hypogastre: sensible
- ▶ Ganglions: non, OGE: normaux
- ▶ TR: prostate un peu grosse rénitente peu sensible
- ▶ TA 130/65, FC 75/min pouls régulier
- ▶ RAS par ailleurs

**Chez l'homme, bonne valeur prédictive positive**

Si BU positive (leucocytes  $\oplus$  et nitrites  $\oplus$ ) IU à confirmer par ECBU  
Une BU négative n'exclut pas le diagnostic d'IU masculine

## 2018 - nouvelles terminologies

- IU à risque de complication = avec FdR de complication
- IU masculine
- IU avec ou sans élément de gravité

### **Nouveau Concept**

Avant toute IU chez l'homme était une prostatite

Maintenant on parle d'IU masculine car différents tableaux cliniques sont possibles chez l'homme.

Le terme de prostatite peut toujours être utilisé si le tableau est compatible.

Jérôme 78 ans, ...

- BU: leuco ++, nitrites ++, sang +++
- NFS: 12 000 GB dont 78% de neutrophiles
- CRP: 85
- Créatinine: 9 mg/L
- PSA: pas nécessaire dans l'immédiat
- ECBU: Leuco :  $10^4$ /mL  
Culture : E. coli  $10^3$  UFC/mL ... sensible à tout!

Diagnostic ?  
Prise en charge immédiate ?

Leucocyturie  $\geq 10^4$  UFC/mL (ou 10/mm<sup>3</sup>)\*

Bactériurie fonction de l'uropathogène (IU communautaires)

\*normes de certains automates  
parfois différentes : se référer au  
CR de l'examen

Groupes	Espèces bactériennes	Seuil de significativité	Sexe
1	<i>E. coli</i> , <i>S. saprophyticus</i>	10 <sup>3</sup> UFC/mL	Homme ou femme
2	Entérobactéries autres que <i>E. coli</i> , entérocoques (monomicrobien), <i>Corynebacterium urealyticum</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>S. aureus</i>	10 <sup>3</sup> UFC/mL	Homme
		10 <sup>4</sup> UFC/mL	Femme
3	Bactéries à Gram positif ( <i>Streptococcus agalactiae</i> , <i>Aerococcus urinae</i> , staphylocoques à coagulase négative autres que <i>S. saprophyticus</i> , entérocoques (en association avec <i>E. coli</i> ), Bacilles à Gram négatif ( <i>Acinetobacter</i> spp., <i>S. maltophilia</i> , autres <i>Pseudomonaceae</i> ), <i>Candida</i> spp.	10 <sup>5</sup> UFC/mL	Homme ou femme
4	Lactobacilles, streptocoques alpha-hémolytiques, <i>G. vaginalis</i> , <i>Bifidobacterium</i> spp., bacilles diphtérimorphes (sauf <i>Corynebacterium urealyticum</i> , <i>C. seminale</i> )	Pas de seuil, contaminants probables A reconstrôler	Homme ou femme

# INFECTIONS URINAIRES COMMUNAUTAIRES ET LIÉES AUX SOINS SANS DISPOSITIF ENDO-URINAIRE ET HORS GROSSESSE (REMIC 2018)

Contexte	Signes cliniques	Leucocyturie $\geq 10.4/ml$	Bactériurie avec au plus 2 germes différents	Interprétation	ATB
Communautaire ou associé aux soins chez un patient non porteur d'un dispositif endo-urinaire et hors grossesse	+	+	$\geq 10.3$ UFC/ml type I	Infection urinaire	OUI
			$\geq 10.3$ UFC/ml type II (H)		
	+	-	$\geq 10.3$ UFC/ml type II (H)	Patient immunocompétent: refaire ECBU (suspicion d'infection débutante)	OUI (si monomicrobien)
			$\geq 10.4$ UFC/ml type II (F)		
	-	variable	$\geq 10.3$ UFC/ml	Colonisation	NON
			$< 10.3$ UFC/ml	Absence d'infection ou colonisation	NA
			$\geq 10.5$ UFC/ml type III	Inflammation sans bactériurie. Traitement antibiotique en cours. Germe à culture lente ou difficile. Etiologie non infectieuse	NA
			$< 10.3$ UFC/ml type I		

---

# Cystitis-like ???

---

- **Cystite masculine**

**SPILF**: entité non individualisée dans les recommandations françaises

**EAU (urologie Europe)**: « la cystite chez l'homme sans atteinte de la prostate est rare »

- **Infection urinaire de l'homme**

**SPILF**: infection urinaire masculine fébrile/non fébrile

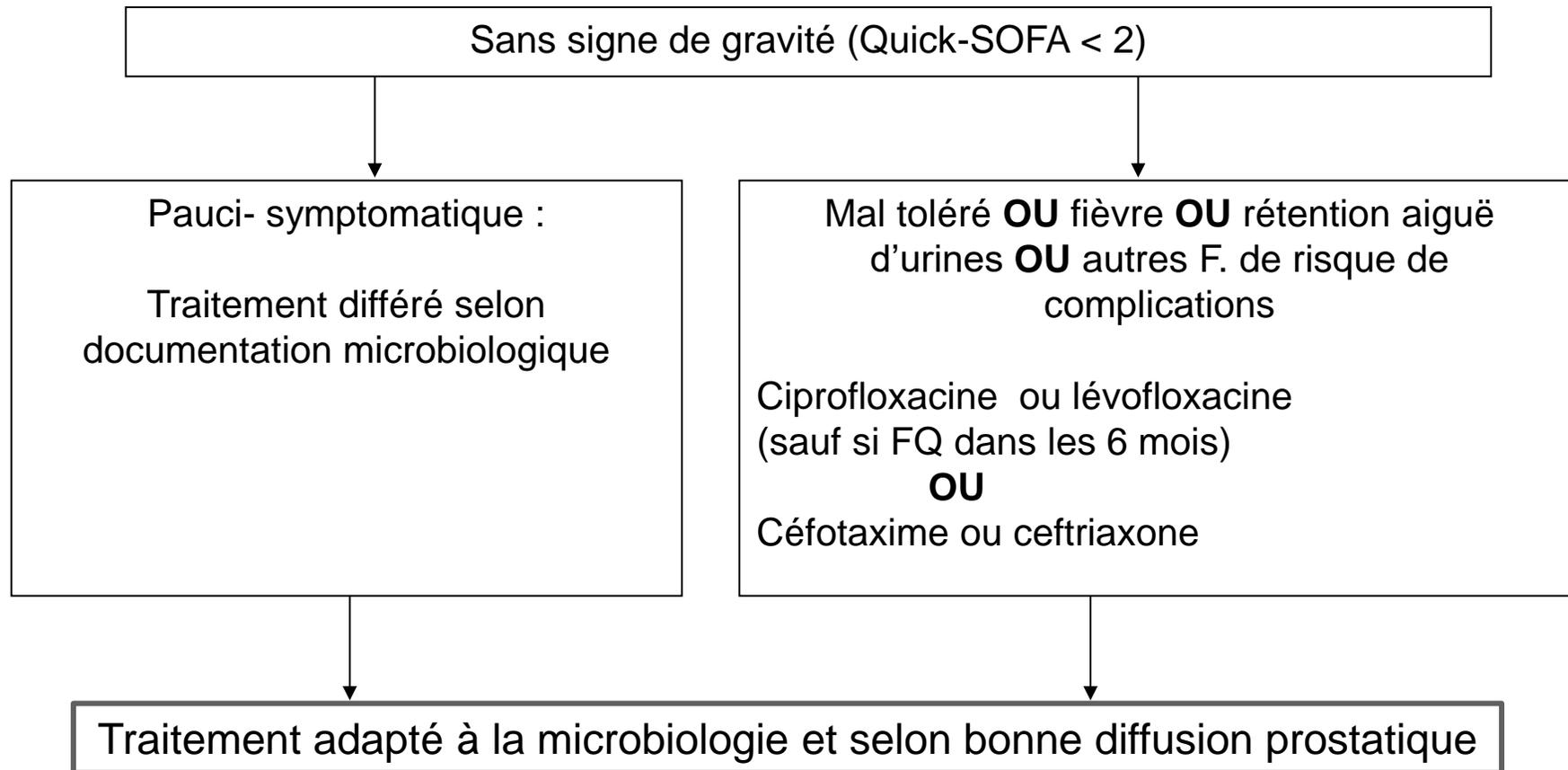
**EAU**: classification du National Institute of Health (NIH) distinguant la prostatite aiguë de la prostatite chronique

# Durée de traitement infection urinaire masculine non fébrile

- Éléments de preuve...pas tout à fait irréfutables, mais qui s'accumulent

Antibiotique par voie orale	Dose journalière	durée
Pivmécillinam	400 mg x2 (ou x3)	7 jours (5)
Nitrofurantoïne	100 mg x3	7 jours
Fosfomycine trométamol	3 g	J1, J3 +/- J5
TMP-SMZ	800 mg x2	7 jours
Fluoroquinolone		7 jours
- ofloxacin	200 mg x2	
- lévofloxacin	500 mg x1	
- ciprofloxacin	500 mg x2	

# IU masculine - stratégie **probabiliste** (1)



## Durée de traitement

- 14 j si ciprofloxacine, lévofloxacine, cotrimoxazole,  $\beta$ -lactamines injectables

*Durée de traitement cystitis-like 7 jours*

# IU masculine - stratégie **probabiliste** (2)

Avec signes de gravité (quick-SOFA  $\geq$  2) OU geste urologique urgent

## Pas de choc septique

Céfotaxime ou ceftriaxone + amikacine

*Si allergie : aztréonam + amikacine*

Si atcd d'IU/colonisation urinaire à EBLSE < 6 mois, choix selon la documentation microbiologique antérieure :

- Piperacilline-tazobactam + amikacine si souche sensible
- A défaut imipénème ou méropénème + amikacine

## Choc septique

Céfotaxime ou ceftriaxone + amikacine

*Si allergie : aztréonam + amikacine*

Si atcd d'IU/colonisation à EBLSE < 6 mois, **OU** amox-clav/C2G-C3G/FQ < 6 mois **OU** voyage en zone d'endémie EBLSE

Imipénème ou méropénème + amikacine

Traitement adapté à l'ECBU : 1) FQ, 2) cotrimoxazole, 3) cefotax/ceftr, 4) pip/taz ou temo, 5) carbapénème

## Durée de traitement

- 14 j si ciprofloxacin, lévofloxacin, cotrimoxazole,  $\beta$ -lactamines injectables
- 21 j pour les autres molécules **OU** si uropathie sous jacente non corrigée

# Femme enceinte



4<sup>ème</sup> mois de grossesse BU +  
ECBU:

Signes cliniques	Leucocyturie	Bactériurie en UFC/ml	Bactéries
-	+	$10^3$	<i>S. saprophyticus</i>

Colonisation ?

Infection ?

Antibiogramme ?

# Femme enceinte



4<sup>ème</sup> mois de grossesse BU +  
ECBU:

Signes cliniques	Leucocyturie	Bactériurie	Nb d'espèces
-	+	$10^3$ UFC/ml	<i>S. saprophyticus</i>

*La leucocyturie ne contribue pas au diagnostic de la colonisation gravidique*

Colonisation, pas d'antibiogramme et pas de traitement

TT des colonisations asymptomatiques si bactériuries  $\geq 10^5$  UFC/mL

# Femme enceinte



5 ieme mois de grossesse BU +  
ECBU

Signes cliniques	Leucocyturie	Bactériurie	Nb d'espèces
-	+	$\geq 10^5$ UFC/ml	Streptocoque groupe B

Infection ?  
Colonisation ?  
Antibiogramme ?

# Femme enceinte



5 ième mois de grossesse BU +  
ECBU

Signes cliniques	Leucocyturie	Bactériurie	Nb d'espèces
-	+	$10^4$ UFC/ml	Streptocoque groupe B

Colonisation: oui car asymptomatique

TT: non car Seuil <  $10^4$  UFC/ml

Antibiogramme: Non

Mais prévention risque infectieux materno-fœtale lors de l'accouchement: ATB lors de l'accouchement uniquement

# Femme enceinte

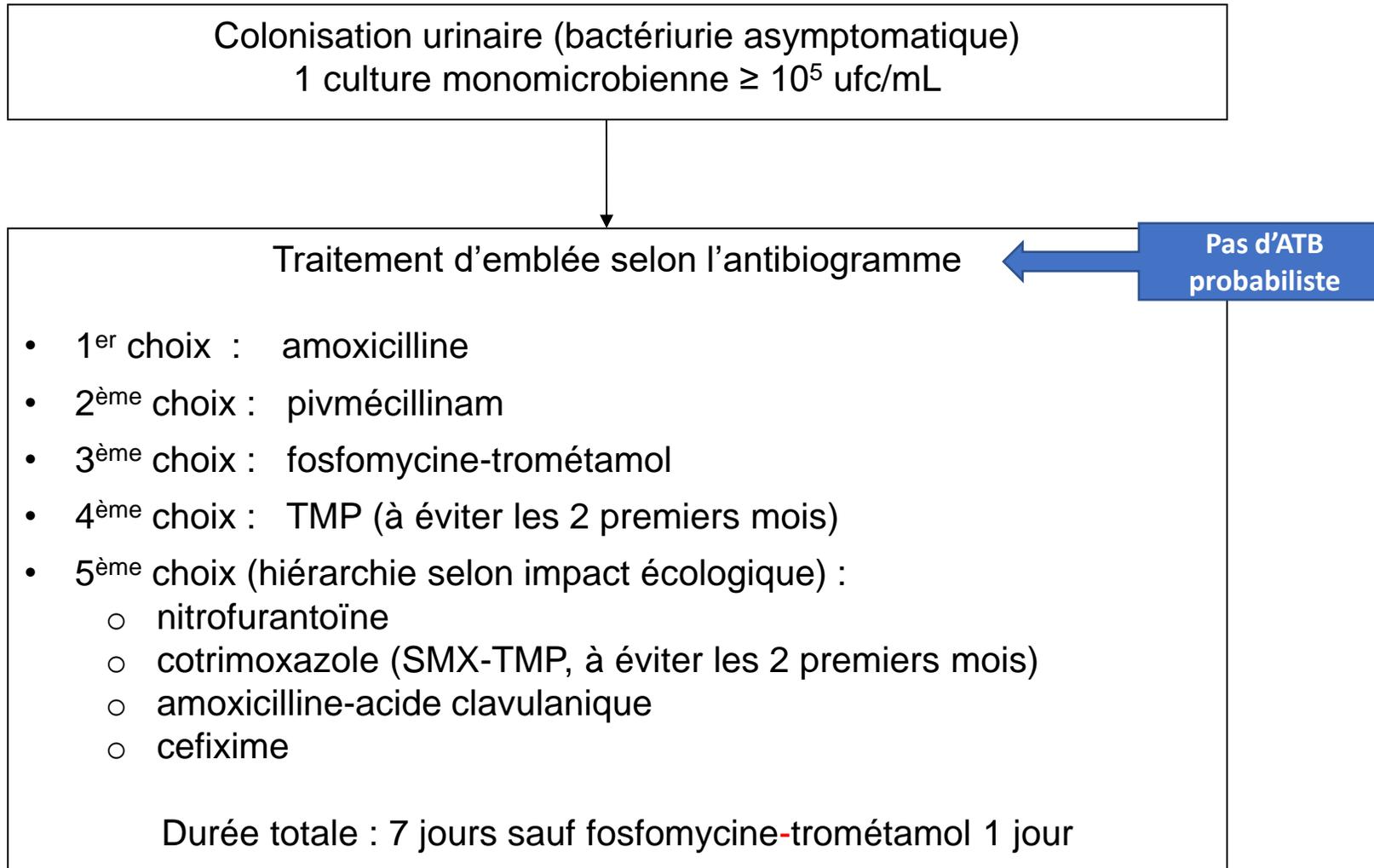


Recommandations HAS 2016

## Dépistage de la colonisation urinaire

- sans risque particulier d'IU:
  - BU mensuelle à partir du 4ieme mois
  - Si BU+ (LE et/ou NI): ECBU
- à risque d'IU (uropathie sous-jacente, diabète, ATCD de cystites aiguës récidivantes)
  - ECBU à la première consultation de grossesse puis mensuel à partir du 4ieme mois

# IU gravidiques : colonisation



# Femme enceinte



Recommandations HAS 2016

## Cystite aigue

**Diagnostic clinique** : brûlures et douleurs à la miction, mictions impérieuses, pollakiurie. Une hématurie est possible.

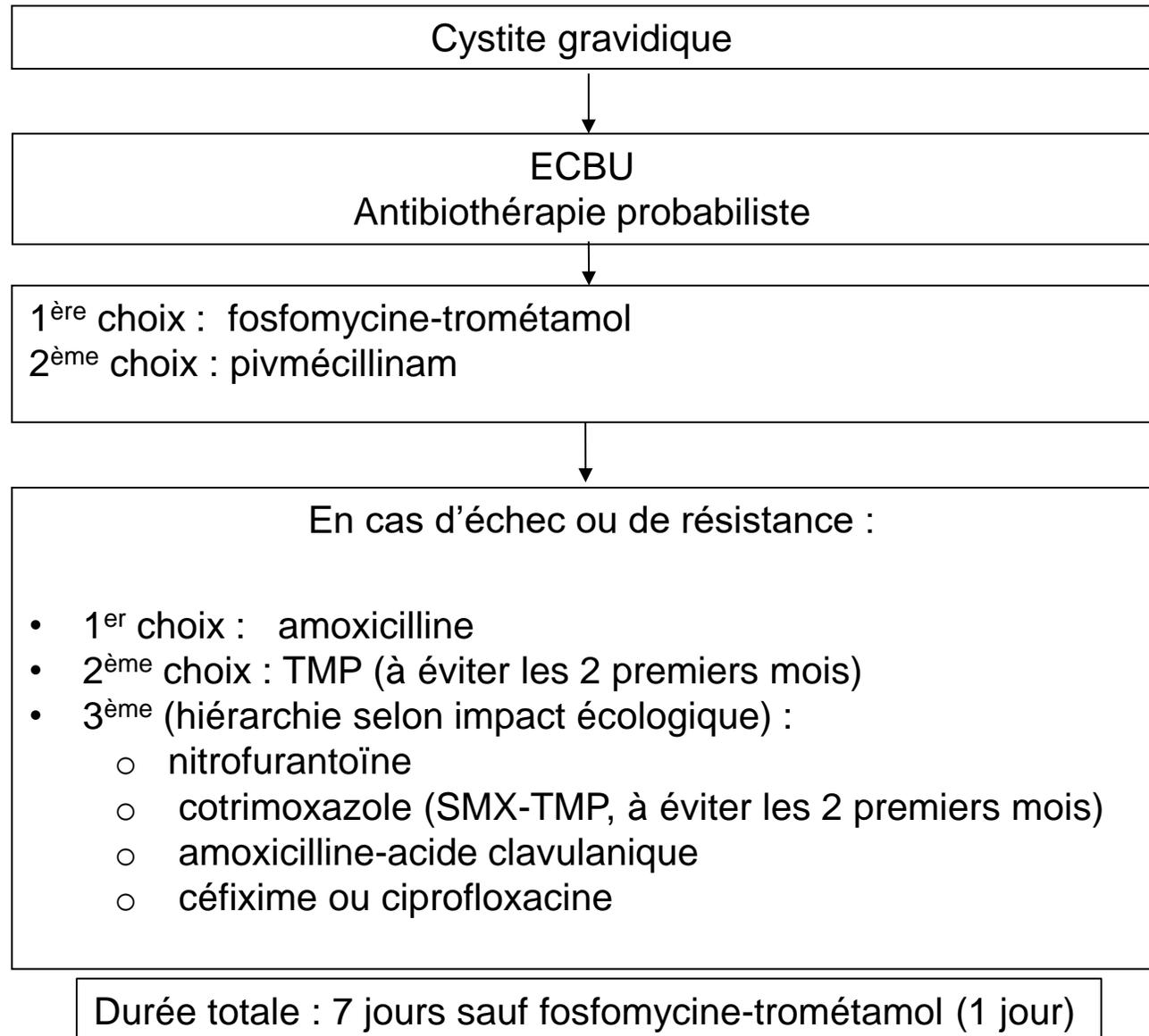
→ ECBU avec antibiogramme.

**Diagnostic bactériologique**: = critères femme non enceinte

Leucocyturie  $\geq 10^4$ /ml + Bactériurie

- $\geq 10^3$  UFC/ml pour *E. coli* ou *S. saprophyticus*
- $\geq 10^4$  UFC/ml autres entérobactéries, entérocoques, *Corynebacterium urealyticum*, *P. aeruginosa* et *S. aureus*.

# IU gravidiques : cystite



Antibiogramme ciblé

# MESUSAGE DE L'ANTIBIOTHERAPIE EN PRESCRIPTION DE VILLE

	Conforme aux recommandations	ATB conforme aux recommandations	Prescription ATB critique
Cystite simple (n = 319)	34%	71%	12 %
Cystite récidivante (n = 181)	35%	62%	18%
Cystite à risque de complication (n = 185)	82%	56%	13%
Pyélonéphrite (n = 135)	43%	66%	17% *
IUM (n = 322)	87%	64%	13% *

\* Hors recommandations

Exposition antérieure à un antibiotique critique : Fluoroquinolones : au moins 7%

Source (\*\*): Thèse de doctorat en médecine A. Swaenepoel dec 2020

# Antibiogramme ciblé : comment ?

- Ciblage sur l'âge et le sexe : pas suffisant
- Ciblage sur le diagnostic suspecté : le graal !
  - Dialogue clinico-biologique ++++++

# LA FICHE RENSEIGNÉE PAR LE PATIENT

**Objectif** : comparer la qualité des informations médicales renseignées par les patients par rapport aux données issues des prescripteurs par le patient

Etude de concordance sur 308 dossiers (test Kappa-Cohen)

Recueil des urines  
par voie naturelle

Patients	Prescripteurs			Total
	Oui	Non	Total	
Oui	274	5	279	
Non	2	7	9	
Total	276	12	288	

**Accord excellent**  
( k : 0,975 )

Fièvre

Patients	Prescripteurs			Total
	Oui	Non	Total	
Oui	34	18	52	
Non	7	190	197	
Total	41	208	249	

**Accord fort**  
( k : 0,671 )

SFU

Patients	Prescripteurs			Total
	Oui	Non	Total	
Oui	168	26	194	
Non	23	49	72	
Total	191	75	266	

**Accord modéré**  
( k : 0,539 )

Type d'infections

Patients	Prescripteurs			Total
	Oui	Non	Total	
Oui	180	62	242	
Non	21	19	40	
Total	201	81	282	

**Désaccord**  
( k : 0,153 )

Thèse pour le diplôme d'Etat de Docteur en Médecine - Aurélien Swaenpoel – Décembre 2020

# OBJECTIF DE L'ANTIBIOGRAMME CIBLÉ DANS LES IUC

**01** Antibiogramme restreint rendu au clinicien expertisé selon le CASFM en épargnant les ATB dits critiques

**02** Antibiogramme issu d'un ECBU interprété selon les recommandations du REMIC 2018 prenant en compte certaines données cliniques liées au patient

**03** Antibiogramme support d'une prestation de conseil en antibiothérapie par le laboratoire tant sur l'aspect probabiliste que documenté et selon les recommandations du SPILF 2017 et du GPIP Pédiatrie



# EPIDÉMIOLOGIE ET RÉSISTANCES

- Les antibiotiques classés critiques:
  - Quinolones de 1<sup>ère</sup> génération (acide pipémidique)
  - Fluoroquinolones
  - Céphalosporines de 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> génération
  - Pénicilline et inhibiteur de bêta-lactamase
  - Cotrimoxazole
  
- Les antibiotiques à effets limités
  - Fosfomycine - trometamol
  - Pivmécillinam
  - Nitrofurane



# PANEL D'ANTIBIOTIQUES SELON LES CONTEXTES CLINIQUES

	<b>Cystite</b> Sup $\geq$ 16 ans Cystite récidivante /avec facteurs de complication	<b>Pyélonéphrite</b> Sans ou Avec signes de gravité hors IUM et hors grossesse	<b>IU homme</b>	<b>Grossesse</b> Colonisation gravidique Cystite gravidique	<b>Enfant</b> Pédiatrie inf à 16 ans
<b>Amoxicilline</b>	+	+	+ si entérocoque	+	+
<b>AMC</b>		+ si amox R		+ si amox R	+ si amox R
<b>Mecillinam</b>	+			+	
<b>Cefixime</b>				+	+
<b>C3G inj</b>		+	+	+	+ en option
<b>Gentamycine</b>		+	+		
<b>Fosfomycine</b>	+			+	+>12 ans
<b>Fluoroquinolones</b>	+ S. sapro	+	+		
<b>Nitrofurane</b>	+				
<b>Cotrimoxazole</b>	+ si S. sapro + si Cystite récidivante		+	+	+

# EXEMPLE D'UN CIBLAGE EN ASSOCIATION AVEC SA PRESTATION DE CONSEIL

	Cystite Age >16 ans Cystite simple  Cystite récidivante avec ou sans facteurs de complication
Amoxicilline	+
AMC	
Mecillinam	+
Cefixime	
C3G inj	
Gentamycine	
Fosfomycine	+
Ofloxacin	+ <i>S. sapro</i> ou <i>enterococcus.sp</i>
Nitrofurane	+
Cotrimoxazole	+ si <i>S. saprophyticus</i> si cystite récidivante

En cas de cystite récidivante avec plus d'un épisode par mois, il est conseillé en première intention de rechercher des facteurs favorisants et d'effectuer un bilan urologique. Les règles d'hygiène doivent être rappelées, en particulier l'hydratation abondante et des mictions régulières. Les comprimés de canneberge (36mg/j de proanthocyanidine) peuvent être également bénéfiques. En seconde intention, une antibioprophylaxie peut être mise en route. Les antibiotiques recommandés sont :

1. Cotrimoxazole (TMP-SMX) : 400-80mg/j (posologie à adapter à la fonction rénale)
2. Fosfomycine - Trometamol : 3g tous les 7 jours

En cas de cystite post-coïtale, une antibioprophylaxie est possible par les mêmes molécules avec une prise dans les 2 heures avant ou après le rapport sexuel sans dépasser les posologies du traitement connu. En cas de cystite récidivante avec moins d'un épisode par mois, le traitement probabiliste des cystites simples recommande en 1ère intention la fosfomycine-trometamol en dose unique. Le pivmecillinam peut être indiqué en seconde intention à une posologie de 2x400mg/j pendant 5 jours.

FICHE de LIAISON ECBU accompagnant la demande d'EXAMEN CYTO-BACTERIOLOGIQUE DES URINES à remettre au laboratoire

IDENTITE et coordonnées du MEDECIN DEMANDEUR	IDENTITE PATIENT
	Nom de Naissance : .....
	Prénom : .....
	Nom Marital : .....
	Date de Naissance : .....
	Sexe : <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> F
	Age : .....

Date de la prescription : .....

MODALITES DE PRELEVEMENT recueil par voie naturelle  collecteur pénien  urinocol   
 sondage aller/retour  sonde à demeure  stomie  stomie de type Bricker   
 autre  : .....

TERRAIN grossesse  D.D.G : .....

allergie  : .....

CONTEXTE I.U. masculine  cystite \*  cystite récidivante  pyélonéphrite   
 contrôle avant intervention urologique  contrôle ECBU de grossesse   
 autre  : .....

\*: l'ECBU n'est pas indiqué en cas de cystite simple

FACTEURS DE RISQUE DE COMPLICATION

Absence  Insuffisance rénale sévère (clairance créatinine <30 ml/mm)   
 Immunodéprimé sévère  sujet âgé > 75 ans ou > 65 ans avec perte d'autonomie

SIGNES DE GRAVITE absence  sepsis sévère  choc septique   
 Indication de drainage chirurgical ou radiologique des urines

SIGNES CLINIQUES absence  fièvre  pollakiurie  dysurie   
 brûlures mictionnelles  algies lombaires  algies pelviennes   
 autres  : gériatrie : .....

: poly handicap : .....

ANTIBIOTHERAPIE PRESCRITE : oui  non   
 Si oui : antibiotique: .....

date de début : ..... durée prévue : .....

ANTEDECENTS :

Antibiothérapie < 6 mois : fluoroquinolone  amoxicilline /ac.clavulanique  C3G injectable   
 BLSE\* < 6 mois: oui  non  \* bêta-lactamase à spectre élargi

RESERVE AU LABORATOIRE

Antibiothérapie réévaluée: oui  non  le .....

Antibiotique et posologie : .....

Durée du traitement : .....

137 prescripteurs

113 inclus

98 participants  
 +  
 12 participants « hors zone »

4223  
 ECBU

1950  
 avec feuille de liaison

Utilisation de la feuille : 46%

Taux de remplissage des variables > 90%

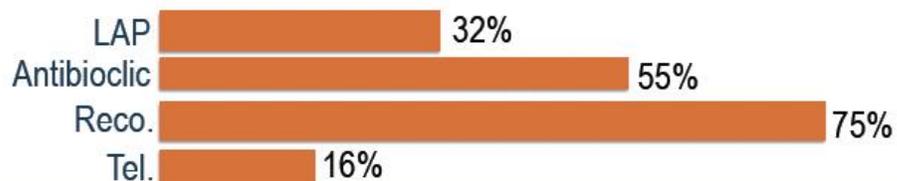
\* Sauf ATCD ATB et BLSE

1<sup>er</sup> questionnaire

137 prescripteurs

Taux de réponse : 32%

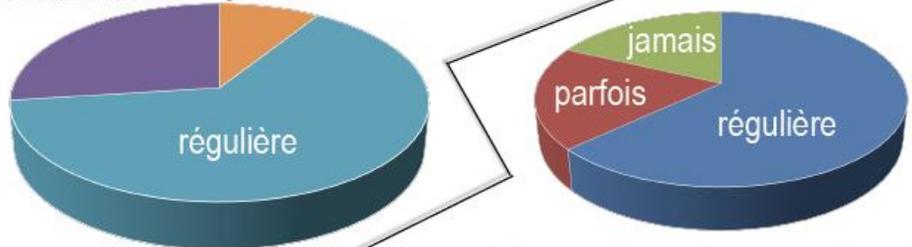
Utilisation d'une ressource externe : 96%



\* LAP : logiciel d'aide à la prescription

Antibiorésistance au quotidien

occasionnelle jamais



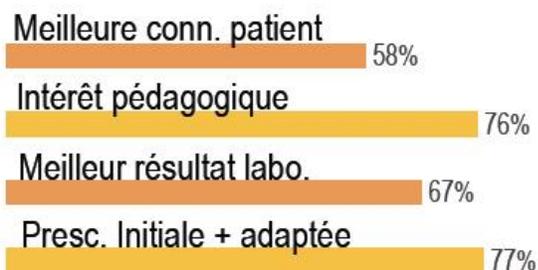
Pression des patients

2<sup>ème</sup> questionnaire

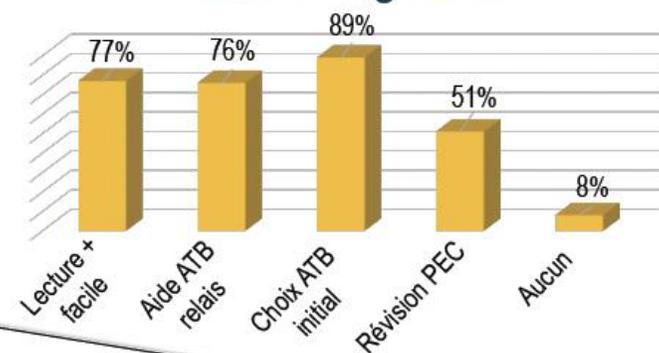
98 prescripteurs ATBg ciblé

Taux de réponse : 54%

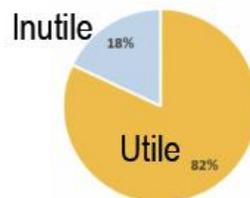
① Feuille de liaison ECBU



② ATBg ciblé



③ Prestation de conseil



① + ② + ③

Mieux prescrire



Moins prescrire

