



Quelles pistes pour éliminer les ECBU inutiles ?



F. Jaureguy, CA. Hobson



Déclaration de liens d'intérêt avec les industriels de santé
en rapport avec le thème de la présentation (loi du 04/03/2002) :

L'orateur ne
souhaite
pas répondre

☐

- **Intervenant** : Jaureguy/Françoise – Hobson/Claire Amaris
- **Titre** : Quelles pistes pour éliminer les ECBU inutiles ?

- Consultant ou membre d'un conseil scientifique ☐ OUI ☒ NON
- Conférencier ou auteur/rédacteur rémunéré d'articles ou documents ☒ OUI ☐ NON
- Prise en charge de frais de voyage, d'hébergement ou d'inscription à des congrès ou autres manifestations ☒ OUI ☐ NON
- Investigateur principal d'une recherche ou d'une étude clinique ☒ OUI ☐ NON



**Qu'est-ce qu'un ECBU inutile en
maladies infectieuses ?**

Qu'est-ce qu'un ECBU inutile, selon nous ?

- ECBU **non indiqué**
- ECBU indiqué mais de **mauvaise qualité**
- ECBU indiqué, bien réalisé, mais **rendu inadéquat**
- ECBU indiqué, bien réalisé, rendu adéquat, mais **antibiothérapie inappropriée**



Pourquoi s'intéresser aux “sur”prescriptions d'ECBU en maladies infectieuses ?

Pour dissuader les prescripteurs économes



Prix unitaire d'un ECBU (+/- antibiogramme) : $\approx$ 12.5 euros (B50)

Nombre d'ECBU annuels à l'échelle nationale : +/- **9 millions** (données DCIR, 2015)

Soit +/- 113 millions d'euros par an

Parmi lesquels ... feront suite à un examen clinique

Parmi lesquels ... sont pertinents dans l'indication

Parmi lesquels ... sont de qualité suffisante

Parmi lesquels ... le rendu sera adéquat

Parmi lesquels ... vont conduire à une prescription antibiotique justifiée



→ **Les ECBU représentent un coût financier**

Pour dissuader les prescripteurs “écolo”



1 ECBU : empreinte carbone entre 1,1 kgCO₂e et 2,6 kgCO₂e (données J. Brunier)



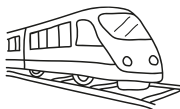
...9 millions d'ECBU annuels

soit 9,9 - 23,4 millions kgCO₂

41,360,294 km en voiture thermique

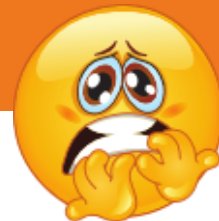


ou **3 000 millions** km en TGV



→ Les ECBU représentent un coût environnemental

Pour dissuader les prescripteurs anxieux



Que faire d'un ECBU positif, sans motif de prescription initial,
et sans contexte clinique ?

**Savoir résister à la tentation de prescrire des antibiotiques
sans contexte clinique**

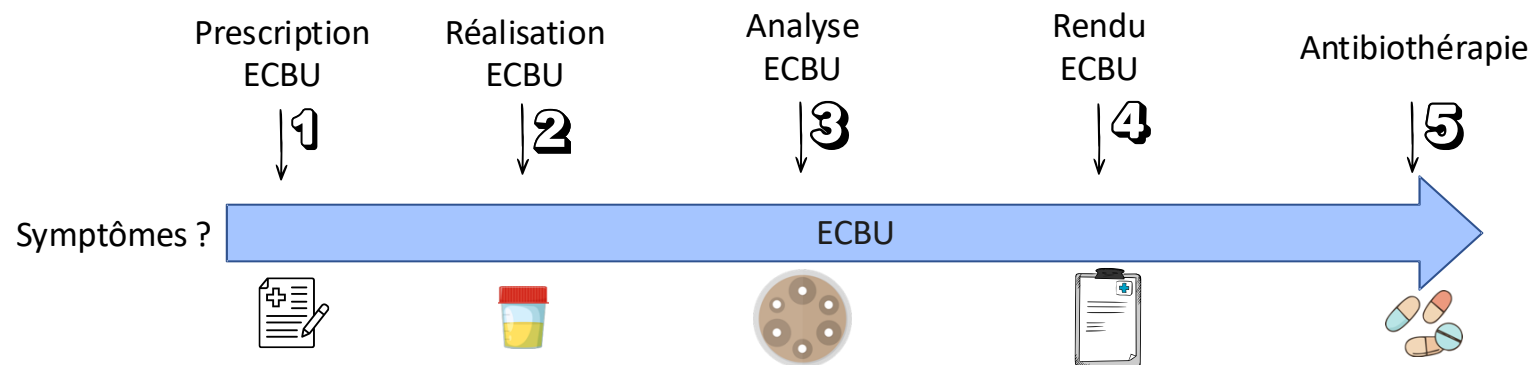


→ **Les ECBU favorisent le mésusage antibiotique**



Quelles sont les pistes de réductions d'ECBU en maladies infectieuses?

Quelles sont les pistes de réductions d'ECBU en maladies infectieuses ?



**A chaque étape :
une opportunité de réduction**

1 Avant de prescrire



Comité des Pratiques Professionnelles de l'AFU (CPP-AFU)
Comité d'Infectiologie de l'AFU (CIAFU)

Place de l'ECBU avant une prise en charge urologique chirurgicale
ou interventionnelle chez l'adulte et modalités de traitement en cas
de colonisation

Argumentaire – janvier 2026



- Pas de prescription d'ECBU si :
 - **Absence de symptômes** (en dehors des femmes enceintes, et selon geste urologique programmé)
 - Urines **colorées et/ou malodorantes** sans signes d'infection
 - Si le diagnostique est possible avec une **BU**
 - Bon usage BU chez la femme (VPN (> 95 %)) pour limiter les ECBU
 - En l'absence d'immunodépression (ex : neutropénie)
 - Chez une femme symptomatique, une BU positive suffit au diagnostic de cystite aiguë simple

Piste de réduction:

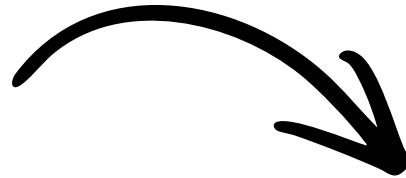
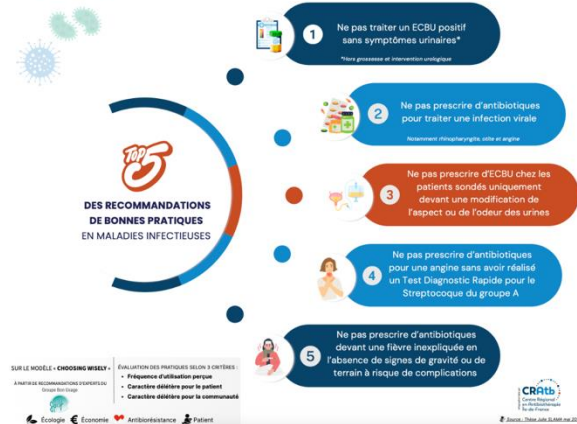
Ne pas prescrire si pas d'indication

1 Avant de prescrire



Dr Julie Slama
Pr Peiffer Smadja

Le Top 5 du groupe BUA



3

Ne pas prescrire d'ECBU chez les patients sondés uniquement devant une modification de l'aspect ou de l'odeur des urines

Piste de réduction:

Ne pas prescrire si pas d'indication

2

Réalisation de l'ECBU : le patient comme acteur clé

Importance **d'interroger** et **examiner** les patients: identifier les symptômes

Insister sur les **règles de bonnes pratiques** des ECBU pour diminuer le nombre d'ECBU non interprétables car mal réalisés

- Respecter un temps de stase vésicale avant de réaliser l'ECBU: 4 h (en théorie)
- Se laver les mains avant de faire la toilette pelvienne
- Toilette pelvienne
- Faire l'examen AVANT l'initiation de l'antibiothérapie (en cas de prescription anticipée)

Ne pas céder à la pression de prescription, et informer des risques associés au mésusage antibiotique

- Risque de sélection de résistance
- Risque d'évènement indésirable grave

La clinique c'est très chic



L'examen clinique doit toujours primer sur la prescription d'examen complémentaire

3

Analyse de l'ECBU

- **Phase pré-analytique : analyse non réalisée**

- ECBU avec **délai d'acheminement** > 48 h
- ECBU **redondants** en cas de represcription (paramétrage informatique)



- **Phase analytique**

- **Dénombrement des leucocytes/ bactéries** (hors immunodépression, femme enceinte) **à l'examen microscopique**
 - Screening avec un **automate de cytologie urinaire** ? (≈ 60-70 % des ECBU reçus au labo négatifs en culture)
 - **Ne pas mettre en culture** en fonction de la cytologie ? → éliminer le diagnostic infection urinaire

JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY, Sept. 2010, p. 3117-3121
0095-1137/10/\$12.00 doi:10.1128/JCM.00617-10
Copyright © 2010, American Society for Microbiology. All Rights Reserved.

Vol. 48, No. 9

Sender et al. BMC Infectious Diseases (2025) 25:960
<https://doi.org/10.1186/s12879-025-11374-8>

BMC Infectious Diseases

Screening of Urine Samples by Flow Cytometry Reduces the Need for Culture[†]

Santra Jolkkonen,^{1*} Eeva-Liisa Paattiniemi,^{2†} Pauliina Kärpänoja,¹ and Hannu Sarkkinen¹
Department of Clinical Microbiology¹ and Department of Clinical Chemistry,² Päijät-Häme Social and Health Care Group, Center of Medical Services, Lahti, Finland

RESEARCH

Open Access

Flow cytometry for screening and prioritisation of urine samples: a retrospective comparison with culture

Vicky Sender^{1,2*}, John Kerr White^{1,2}, Ludvig Bolinder⁴, Karin Amilon^{1,5}, Mirja Hägg¹, Karin Hajj Bhattarai¹, Niklas K. Björkström^{1,2} and Baharak Saeedi^{1,2}

Journal of Infection and Chemotherapy 29 (2023) 667-672

Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Infection and Chemotherapy

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jic

Original Article

Combination of UC-3500 and UF-5000 as a quick and effective method to exclude bacterial urinary tract infection

Yabin Chen^a, Zhishan Zhang^a, Yanjun Diao^b, Wanni Wang^a, Yan Zhu^a, Jiaming Li^a, Gangqiang Wang^b, Yuan Zhao^b, Zhenzhong Lin^a, Yibo Wu^a, Jing Jing^{b,*}

3

Analyse de l'ECBU : critères cytologiques ?

Objectif : évaluer automate Sysmex UF-5000 comme **outil de screening des urines négatives** en culture et contaminées avant mise en culture → algorithme

- ↓ délai de rendu
- ↓ la charge du travail
- ↓ antibiothérapies inappropriées

Méthodes :

- 1000 échantillons d'urine analysés (recherche de bactéries, de leucocytes et de cellules squameuses) avant mise en culture
- Différents seuils de détection testés et comparés à ceux de la mise en culture.

Résultats :

- **Culture**
 - 223/1000 (**22,3%**) **urines + en culture et IU**
 - 777 (**77,7%**) échantillons : **culture non significative** : culture **négative** (149 (14,9%), **contaminée** (628 (62,8%) ou **seuil non significatif** pour le pathogène isolé
 - **Sysmex UF-5000**
 - Avec un seuil de numération **bactérienne ≥ 100 000/mL** et de **leucocytes ≥ 10/μL**
- prédiction par l' UF 5000 d'une **réduction de mise en culture de 42,1 %**



- Automate utilisé (paramètres analysés : GB/bactéries/cellules)
- Critère(s) diagnostique(s) utilisé(s): seuil(s) de BACT et/ou GB/cellules)
- Population étudiée (adultes/ enfants/femmes enceintes)
- Prévalence de l'infection urinaire

PLOS ONE



RESEARCH ARTICLE

Rapid diagnosis and reduced workload for urinary tract infection using flowcytometry combined with direct antibiotic susceptibility testing

Hanne Margrethe Gilboe^{1*}, Olaug Marie Reiakvam^{2,3}, Linda Aasen^{4b}, Trygve Tjode, Johan Bjerner, Trond Egil Ranheim, Peter Gaustad^{5,6}

% de réduction de mise en culture

Table 3. Evaluation of different cut-off values for WBCs and bacteria on flowcytometry.

Cut-off	Lost Samples with significant Growth. (false negative)	Samples with insignificant growth (reduced culture plating)	True «positives»	True «negatives»	False «positives»	Sens.	Spes.	PPV	NPV
	no./%	%	n	n	n	%	%	%	%
≥10.000 bacteria (bact)/mL.	2 ¹ /0,2	8,6	221	84	693	99,0	10,8	24,2	97,7
≥ 100.000 bact/mL.	10 ² /1	27,3%	213	263	514	95,5	33,8	29,3	96,3
≥10.000 bact./mL	19 ³ /1,9	33,0%	204	311	466	91,5	40,0	30,4	94,2
≥ 10 white blood cells (WBCs)/μL.									
≥ 100.000 bact/mL.	27 ⁴ /2,7	42,1%	196	394	383	87,8	50,7	33,8	93,5
≥ 10 WBCs/μL									
≥ 10.000 bact/mL.	25/2,5%	41,1%	198	386	391	88,8	49,7	33,6	93,9
≥ 20 (WBCs)/μL.									
≥ 100.000 bact/mL.	30/3,0%	47,4%	193	391	333	86,5	54	36,7	92,9
≥ 20 WBCs/μL.									
≥ 10.000 bact/mL.	32/3,2%	45,4%	191	422	355	85,6	54,3	35	93
≥ 30 WBCs/μL.									
≥ 100.000 bact/mL.	38/3,8%	50,9%	186	472	305	83,4	60,7	37,9	92,7
≥ 30 WBCs/μL.									
≥ 10.000 bact/mL.	44/4,4%	50,1%	179	457	320	80,3	58,8	35,9	91,2
≥ 40 WBCs/μL.									
≥ 100.000 bact/mL.	49/4,9%	54,6%	174	497	280	78	64	38,3	91
≥ 40 WBCs/μL.									

Pistes de réduction :

Ne pas poursuivre si les critères cytologiques non en faveur d'une infection

3

Analyse de l'ECBU: critères cytologiques ?

Nomenclatures Ameli.fr V.180301

TNB > Fiche

Table Nationale de codage de Biologie

Fiche

TNB

Présentation
Recherche par code
Recherche par chapitre
Recherche sur autres critères
Téléchargement

Fiche : 0219
Conditions générales
Actes incompatibles
MAJ : 26/05/2026
Version : 104

BdM_IT

Présentation
Recherche par code
Recherche par laboratoire
Nouvelles inscriptions
Modifications de la semaine
Téléchargement

MAJ : 27/05/2026
Version : 1515

LPP

Présentation
Recherche par code
Recherche par chapitre
Recherche par laboratoire
Téléchargement

MAJ : 26/05/2026
Version : 888

Code acte : 0219

Désignation : CULOT URINAIRE CYTOLOGIE URINES AVEC ETUDE DES CRISTAUX

CULOT URINAIRE CYTOLOGIE URINES AVEC ETUDE DES CRISTAUX

Dates J.O. et Arrêté

27/02/1997 - 14/02/1997
06/04/2018 - 12/03/2018
15/02/2024 - 02/01/2024
01/01/1996 - 01/01/1996

Rechercher sur ces dates

Date création : 01/01/1996
Date effet : 22/02/2024
Entente préalable : NON
Bulletin d'information : NON
Remboursable à 100% : NON
Nombre maximum de codes : 1
Indications médicales : NON
Acte réservé ou autorisé : NON
Initiative du biologiste : NON
R.M.O. : NON
Examen sanguin : NON

Chapitres :
MICROBIOLOGIE
ACTES ISOLÉS - EXAMENS DIVERS - EXAMENS MICROSCOPIQUES
ARBORESCENCE NABM

Cotations :
25 B

Exécutants :
B : LABM ACP EXCLUSIF
LABM SAUF ACTES ACP (ANATOMO-CYTOPATHOLOGIE),
LABM Y COMPRIS ACTES ACP

Nomenclatures Ameli.fr V.180301

TNB > Fiche

Table Nationale de codage de Biologie

Fiche

TNB

Présentation
Recherche par code
Recherche par chapitre
Recherche sur autres critères
Téléchargement

Fiche : 5201
Conditions générales
Actes incompatibles
MAJ : 26/05/2026
Version : 105

BdM_IT

Présentation
Recherche par code
Recherche par laboratoire
Nouvelles inscriptions
Modifications de la semaine
Téléchargement

MAJ : 27/05/2026
Version : 1515

LPP

Présentation
Recherche par code
Recherche par chapitre
Recherche par laboratoire
Téléchargement

MAJ : 26/05/2026
Version : 888

Code acte : 5201

Désignation : EX MICROBIO URINES (ECBU)

Examen cyto bactériologique des urines (ECBU) Cet examen doit être pratiqué sur urines fraîchement émises, recueillies aseptiquement. La cotation forfaitaire comprend : - les caractères physiques ; - l'examen microscopique ; - la numération par unité de volume (si possible par ml) des leucocytes et des hématies ; - la mention qualitative et semi-quantitative des cellules : cylindres, cristaux, parasites (Trichomonas, levures, ...) ; - la description semi-quantitative d'éventuelles bactéries ; - la culture d'isolement avec numération des espèces isolées, et si justifiée, l'identification biochimique ou antigénique de ces espèces ; - sauf mention particulière, la décision de pratiquer un antibiogramme sur l'(ou les) espèce(s) bactérienne(s) isolée(s) est laissée à l'initiative du biologiste, en fonction des résultats qualitatifs et quantitatifs fournis par l'examen microscopique et (ou) par la culture ; - dans son compte rendu, le biologiste devra formuler des réserves et attirer l'attention du prescripteur sur la nécessité de confirmer les résultats de l'analyse lorsque les conditions du recueil sont défectueuses, en particulier chez le nourrisson (volume boursé trop faible), avec mise en évidence d'espèces communes de l'environnement. Les recherches de Chlamydia trachomatis et/ou Neisseria gonorrhoeae par amplification génique ne doivent pas être effectuées et facturées lors de la réalisation d'un ECBU. La recherche de Mycobacterium par culture dans les urines est un examen de seconde intention, exécuté sur prescription spécifique ultérieure au vu des premiers résultats. Cette recherche doit être effectuée sur la totalité de la première miction du matin, trois jours consécutifs. Ces conditions techniques vérifiées seront mentionnées sur le compte rendu.

Dates J.O. et Arrêté

12/08/1997 - 30/07/1997
24/03/2019 - 28/02/2019
08/06/2018 - 24/01/2019
03/09/2024 - 21/02/2024
10/01/2012 - 12/12/2021

Rechercher sur ces dates

Date création : 30/07/1997
Date effet : 10/09/2024
Entente préalable : NON
Bulletin d'information : NON
Remboursable à 100% : NON
Nombre maximum de codes : 1
Indications médicales : NON
Acte réservé ou autorisé : NON
Initiative du biologiste : NON
R.M.O. : OUI
Examen sanguin : NON

Chapitres :
MICROBIOLOGIE
EXAMENS MICROBIOLOGIQUES D'UN OU PLUSIEURS PRELEVEMENTS DE MEME NATURE
ARBORESCENCE NABM

Cotations :
50 B

Exécutants :
B : LABM ACP EXCLUSIF
LABM SAUF ACTES ACP (ANATOMO-CYTOPATHOLOGIE),
LABM Y COMPRIS ACTES ACP

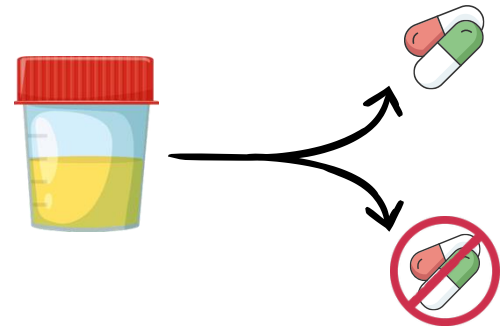
Pistes de réduction :
Ne pas poursuivre si les critères cytologiques non en faveur d'une infection



ECBU avec cytologie seule : B25 ?

Si l'ECBU est réalisé,

Quelles sont les pistes pour réduire les traitements inappropriés ?



3

Analyse de l'ECBU: impact de la leucocyturie



Clinical Infectious Diseases

MAJOR ARTICLE



How Testing Drives Treatment in Asymptomatic Patients: Level of Pyuria Directly Predicts Probability of Antimicrobial Prescribing

Kaipana Gupta,^{1,2,3} William O'Brien,² Jaime Gallegos-Salazar,² Judith Strymish,^{1,4} and Westyn Branch-Elliman^{1,2,4}

Clinical Infectious Diseases® 2020;71(3):614–21

- **Objectif** : savoir si la présence et le « niveau » d'une pyurie a un impact sur l'initiation d'une antibiothérapie (ATB) chez des patients **asymptomatiques**
- **Méthode** :
 - Etude nationale rétrospective, 2008-2013, > 100 centres
 - Inclus : patients ayant un dépistage dans le cadre de protocoles pré opératoire
 - ECBU phase pré opératoire (J-2 à J-30)
 - Exclus : patients avec culture + , patients ayant reçu des ATB dans les 7 j avant ECBU
 - Pyurie ≥ 5 GB/champs ou GB + (BU)

Résultats :

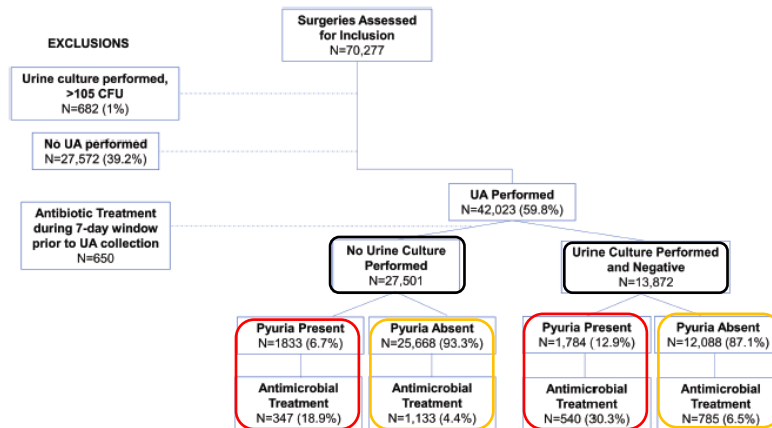


Figure 1. Cohort creation diagram. Abbreviations: CFU, colony-forming units; UA, urinalysis.

La leucocyturie ne définit pas l'infection

Piste de réduction:

Ne pas oublier d'intégrer le résultat au contexte clinique

4 Rendu des résultats : antibiogrammes ciblés

- Objectif principal : Evaluer le rendu d'antibiogrammes ciblés (ECBU à *E. coli*) sur la prescription d'antibiotiques à large spectre (ie amoxicilline-acide clavulanique, C3G et quinolones) **en ambulatoire**
- Méthode
 - Etude multicentrique, prospective, contrôlée
 - **Avant-après intervention**
 - 2 laboratoires
 - Groupe interventionnel (BIOGROUP)
 - Groupe contrôle (ATOUBIO) : **antibiogramme complet**
 - Données de l'assurance maladie avant (2017) et 1 an après la mise en œuvre de l'intervention (2019)
 - Critère d'évaluation principal : proportion de prescriptions d'antibiotiques à large spectre
 - Critère d'évaluation secondaire : complications (J30)
 - Antibiogramme complet à la demande du clinicien
- Résultats :
 - Données comparables entre les 2 groupes
 - ↓ **significative** prescriptions de **C3G, ATB à large spectre**
 - Appels des médecins pour antibiogramme complet : **1,2 %**
 - Pas de différence (consultations, hospitalisations) n'a été observé (complications)

↓ **prescriptions inappropriées d'ATB**



Original article

Impact of selective reporting of antibiotic susceptibility testing results for urinary tract infections in the outpatient setting: a prospective controlled before-after intervention study

Maïa Simon ^{1,2,*}, Sébastien Fougnot ³, Patrice De Monchy ⁴, Alain Duda ³, Nathalie Thilly ^{1,2,†}, Céline Pulcini ^{1,5,†} on behalf of the ANTIBIO-ciblés Scientific Committee

Table 2

Descriptive results of the prescription proportions of broad-spectrum antibiotics, by group and by period

	'Before' period (2017)		'After' period (2019)		Difference ('after' period – 'before' period)	
	Intervention group	Control group	Intervention group	Control group	Intervention group	Control group
Total number of antibiotics prescribed	10 099	12 502	11 146	11 805	—	—
Number (%) of prescriptions of amoxicillin-clavulanate	359 (3.6%)	518 (4.1%)	279 (2.5%)	370 (3.1%)	-1.1%	-1.0%
Number (%) of prescriptions of third-generation cephalosporins	2114 (20.9%)	2582 (20.7%)	1379 (12.4%)	2426 (20.6%)	-8.5%	-0.1%
Number (%) of prescriptions of quinolones	2909 (28.8%)	3659 (29.3%)	2325 (20.9%)	2528 (21.4%)	-7.9%	-7.9%
Number (%) of prescriptions of broad-spectrum antibiotics	5382 (53.3%)	6759 (54.1%)	3983 (35.7%)	5324 (45.1%)	-17.6%	-9.0%
Number (%) of prescriptions of the other antibiotics	4717 (46.7%)	5743 (45.9%)	7163 (64.3%)	6481 (54.9%)	+17.6%	+9.0%

The ATC classification [18] of the antibiotic molecules/classes are presented in parenthesis: total antibiotic (J01, amoxicillin-clavulanate (J01CR02); third-generation cephalosporins (J01DD); quinolones (J01M); broad-spectrum antibiotics (J01CR02 + J01DD + J01M); other antibiotics (J01 – (J01CR02 + J01DD + J01M)). The prescription proportions of dispensed antibiotics are presented in parentheses. Prescription proportion = [(number of antibiotics/classes prescribed for *Escherichia coli*-positive urine cultures with AST during year n)/(number of all antibiotics prescribed for *Escherichia coli*-positive urine cultures with AST during year n)] x 100.

Piste de réduction:

Promouvoir le rendu des antibiogrammes ciblés

4

Rendu des résultats : non rendu des antibiogrammes ?

Etudes	Reducing Antimicrobial Therapy for Asymptomatic Bacteriuria Among Noncatheterized Inpatients: A Proof-of-Concept Study Jemme A. Leis,^{1,2} Gabriel W. Rebbick,¹ Nick Daneman,¹ Wayne L. Gold,¹ Susan M. Poutanen,^{1,3,4} Pauline Lo,² Michael Larocque,² Kaveh G. Shojania,² and Allison McGeer^{1,3,4} 	Journal of Antimicrobial Chemotherapy <i>J Antimicrob Chemother</i> 2017; 72: 1202–1205 doi:10.1093/jac/dkw525 Advance Access publication 19 December 2016 Influence of antimicrobial susceptibility reporting on junior doctors' decision to prescribe antimicrobials inappropriately Lito E. Papanicolas^{1*}, Renjy Nelson¹ and Morgyn S. Warner¹⁻³ 
Stratégie	- Etude interventionnelle monocentrique : patients sondés (gpe contrôle) vs patients non sondés (gpe interventionnel) - Non rendu des antibiogrammes (ATBg) chez les patients non sondés <u>Critère de jugement principal</u> : taux de traitement des bactériurie asymptomatique (BA) <u>Autres critères</u> : nombre d'appels au laboratoire	- Etude de 5 cas vignettes cliniques (pharyngite , BA, colonisation d'un ulcère de jambe, colonisation respiratoire à BMR d'un patient intubé, et hémoculture contaminée) 70 médecins juniors - Comparaison des comptes rendus de laboratoire avec vs sans ATBg
Résultats	- Taux de traitement des BA dans le groupe <u>avec sonde</u> avant/après : 42 % vs 41 % - Taux de traitement des BA dans le groupe <u>sans sonde</u> avant/après : 48 % vs 12 % (p=0,002) → réduction du risque absolu de traitements non justifiés : - 36 % 5 appels au labo /37 (groupe sans sonde) (13,5%)	Taux de traitement des BA : 47 vs. 81% (p=0.003) ↓ prescriptions inappropriées d'ATB

4

Non rendu des antibiogrammes ?



Disponible en ligne sur
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com

Médecine et
maladies infectieuses

Médecine et maladies infectieuses x 2014 Sep; Vol. 44 (9), pp. 447-8

Analyse de la littérature

Ne pas rendre les résultats de colonisation urinaire

Not providing results of UT colonization

Groupe bibliographique de la SPILF

Reçu le 2 juillet 2014 ; reçu sous la forme révisée le 16 juillet 2014 ; accepté le 22 juillet 2014

Renseignements cliniques.....

5 Antibiothérapie ?

**Pas de diagnostic,
Pas d'antibiotiques**

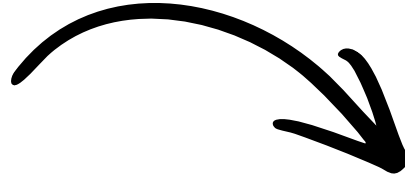
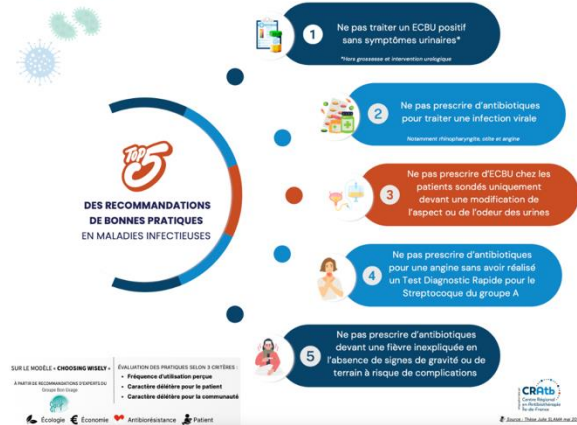
Il n'est pas recommandé
de prescrire des antibiotiques
sans infection bactérienne
suspectée ou confirmée



5

Antibiothérapie ?

Le Top 5 du groupe BUA



1

Ne pas traiter un ECBU positif sans symptômes urinaires*

**Hors grossesse et intervention urologique*

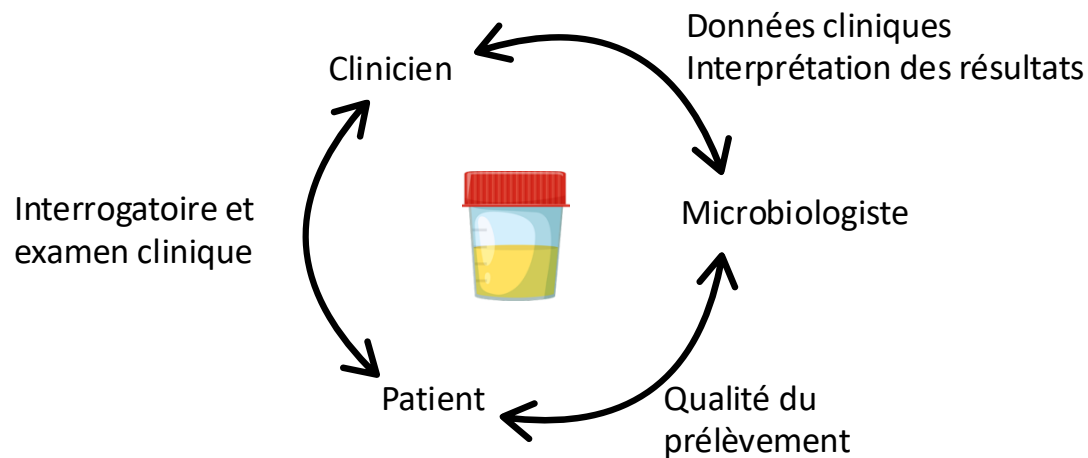


Dr Julie Slama
Pr Peiffer Smadja

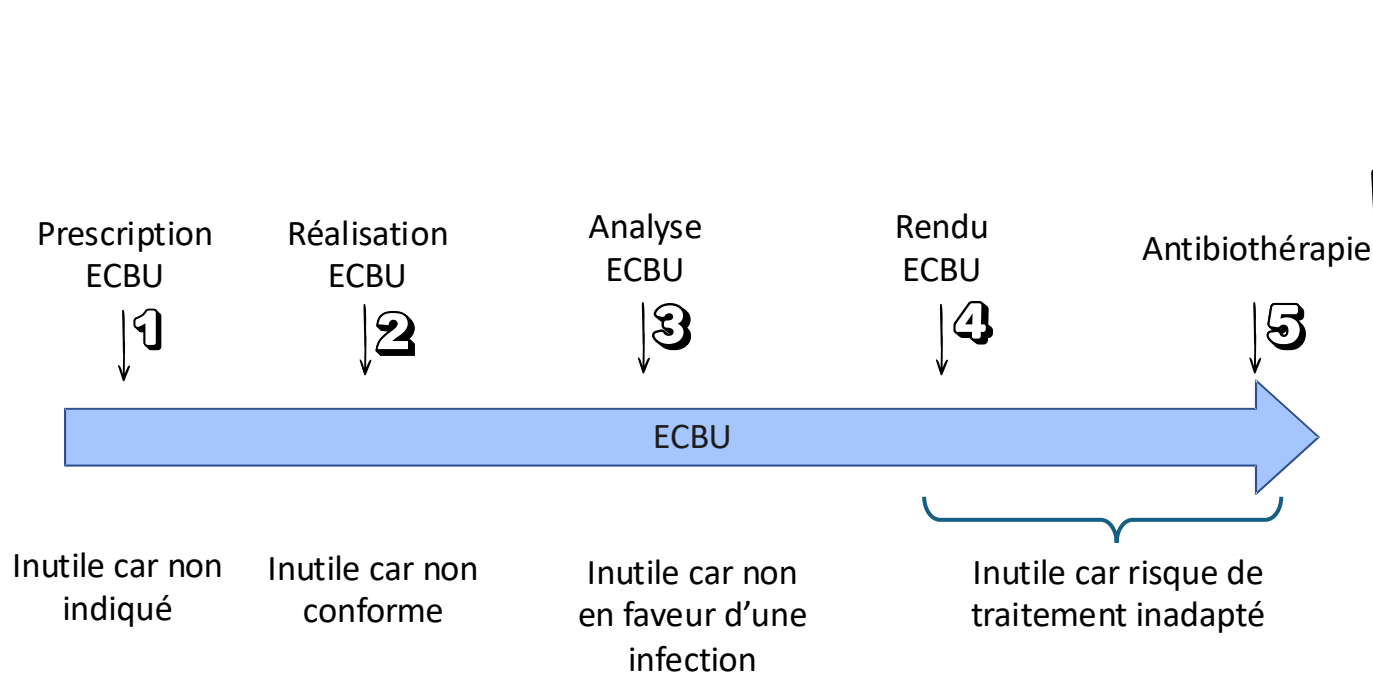
Piste de réduction:

Ne pas prescrire si pas d'indication

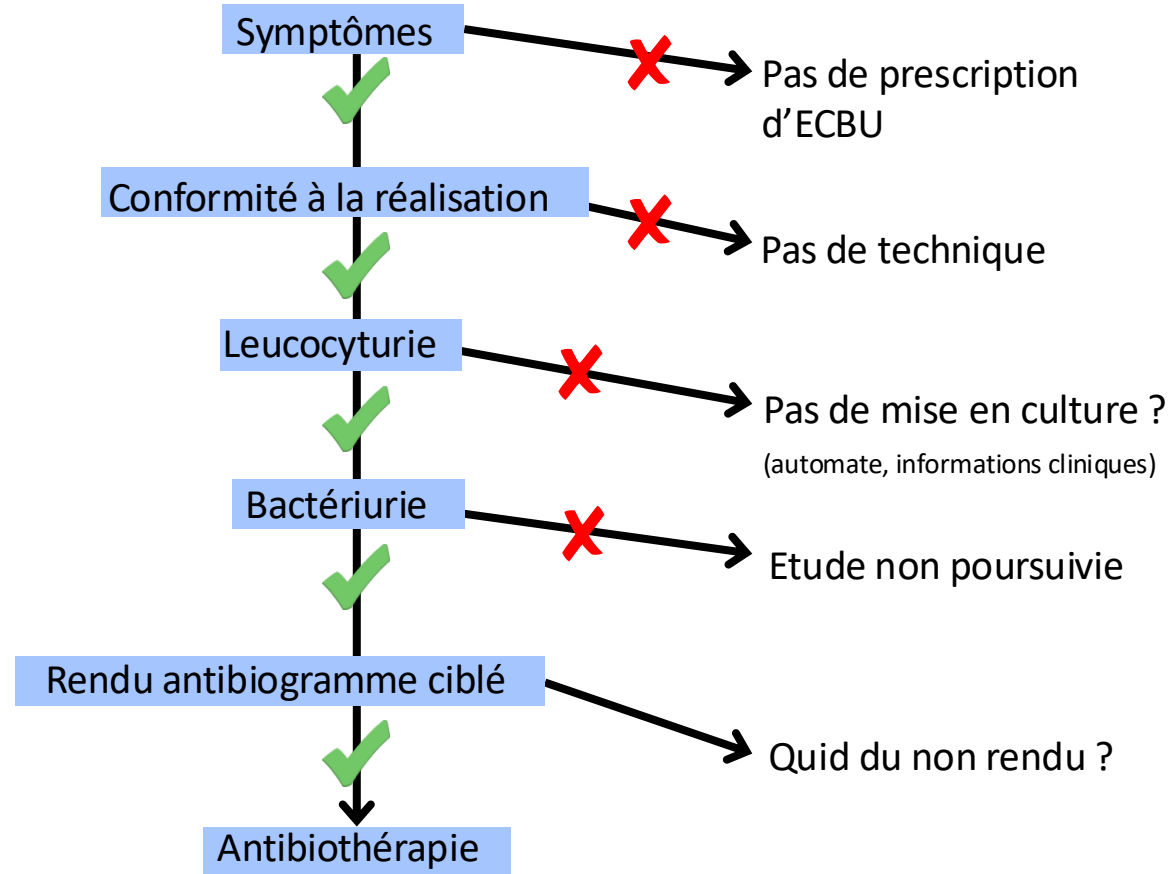
La communication comme piste d'amélioration des prescriptions



Pistes de réductions d'ECBU en maladies infectieuses ?



Algorithme de Bon Usage ECBU



Merci pour votre attention

Des questions ?



informations infectioDPC:
s.parisot@infectiologie.com

claire.hobson@aphp.fr

francoise.jaureguy@aphp.fr