

# Outil d'aide au diagnostic d'une infection urinaire chez le sujet âgé

Groupe de travail EHPAD des départements 27 et 76

---

Stéphanie ALLAIS, Sandrine ANNEREL, Marie-Pierre BASTARD, Véronique BELLET, Caroline CYVOCT, Laurence GUET, Sandrine HEGO, Jocelyn JEZEQUEL, Maggie LE BOURHIS ZAIMI, Vanessa LEHMANN, Aurélie MALANDAIN, Emmanuelle MARTIN, Wilhelmine MOURIER, Denis THILLARD, Séverine THOMAS, Christine VERMANDEL

**ARLIN Normandie Site de Caen- Jeudi 11 octobre 2016**


Laurence Guet - ARLIN Normandie - site de Rouen

# Contexte

- Nouvelles recommandations sur la prise en charge des infections urinaires (IU) communautaires de l'adulte (SPILF - mai 2014). 

- ✓ infections urinaires de la personne âgée.

[http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/medias/Recos/2014-infections\\_urinaires-court.pdf](http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/medias/Recos/2014-infections_urinaires-court.pdf)

- Révision des recommandations de bonnes pratiques pour la prise en charge et la prévention des infections urinaires associées aux soins (IUAS) de l'adulte SPILF 2015 

[http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/medias/Recos/2015-RPC-infections\\_urinaires\\_associees\\_aux\\_soins.pdf](http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/medias/Recos/2015-RPC-infections_urinaires_associees_aux_soins.pdf)

- Et, localement, enquête rétrospective à partir des ECBU envoyés au laboratoire

- ✓ EHPAD privées et publiques de l'ex Haute Normandie



- ✓ 24 participants, 32 fiches établissement

- ✓ 330 ECBU

## Un outil pour

- diffuser les nouvelles recommandations concernant la prise en charge de l'infection urinaire au plus près du patient.
- faciliter leur appropriation dans les établissements accueillant des personnes âgées.

en EHPAD, présence médicale ponctuelle



prise en charge précoce des diagnostics par IDE

réalisation d'un outil d'aide au diagnostic des IU chez le sujet âgé à partir des nouvelles recommandations nationales



## Démarche diagnostique d'une infection urinaire chez le sujet âgé\*

\*Personne de plus de 75 ans ou  
Personnes de plus de 65 ans et fragiles (≥ 3 critères de Fried)



ARLIN Haute Normandie

Critères de Fried	Nombre de critères	Etat de fragilité
Perte de poids involontaire au cours de la dernière année	0	Non fragile
Vitesse de marche lente	1-2	Pré fragile ou intermédiaire
Faible endurance		
Faiblesse, fatigue	≥ 3	Fragile
Activité physique réduite		

### Référentiels utilisés

- (1) Diagnostic et antibiothérapie des infections urinaires bactériennes communautaires de l'adulte SPILF 2014
- (2) Révision des recommandations de bonnes pratiques pour la prise en charge et la prévention des infections urinaires associées aux soins (IUAS) de l'adulte SPILF 2015

### Article

- (3) Comparison of asymptomatic bacteriuria *E. coli* isolates from healthy individuals versus those from hospital patients shows that long term bladder colonization select for attenuated virulence phenotypes. Salvadore E et al - Infect Immun. 2012 Feb; 80(2):668-7



Cibler la population : sujet âgé

> 75 ans ou

> 65 ans et « fragiles » (critères de Fried ≥ 3)

## Critères de Fried

- Perte de poids involontaire au cours de la dernière année
- Vitesse de marche lente
- Faible endurance
- Faiblesse, fatigue
- Activité physique réduite

## Particularités du sujet âgé : clinique

### Symptômes chez le sujet âgé <sup>(1)</sup> :

- La colonisation urinaire est très fréquente devant rendre prudente l'interprétation d'un ECBU positif
- L'Infection urinaire est fréquemment pauci symptomatique ou atypique associant confusion, dépendance fonctionnelle, chute...

Il n'existe pas de définition consensuelle de l'infection urinaire chez le sujet de plus de 75 ans, fragile, dépendant ou poly pathologique mais toutes celles qui existent reprennent au moins un critère biologique et un critère clinique d'infection urinaire et/ou symptômes aspécifiques (confusion chute...)

**Des urines foncées, purée de pois ou malodorantes ne sont pas des symptômes d'infection urinaire mais évoquent un déficit en apport hydrique.**

- clinique « urinaire » : brûlures mictionnelles, fièvre, pollakiurie, impériosité mictionnelle, douleur du flanc, sensibilité sus pubienne et incontinence urinaire
- mais clinique **non spécifique** :
  - ✓ symptomatologie urinaire fruste
  - ✓ présence de **symptômes atypiques** : état confusionnel, anorexie, nausées, vomissement, chutes à répétition, baisse des capacités fonctionnelles...

Rq : L'aspect et l'odeur des urines sont des marqueurs de déshydratation plus que d'infection.

IU = critères cliniques + biologiques  
ECBU = prescription médicale

## Particularités du sujet âgé : colonisation fréquente

### Colonisation urinaire du sujet âgé <sup>(1)</sup>

Le risque de colonisation augmente avec l'âge, le sexe féminin et la dépendance :

- 20 à 50% des patients en institution âgés de 70 à 80 ans ont une colonisation urinaire
- Au-delà de 80 ans, 1/3 à la moitié des femmes présentent une colonisation urinaire et 1/4 des hommes.

#### Prevalence of asymptomatic bacteriuria in populations at risk for symptomatic episodes of complicated urinary infection

Population (reference)	Prevalence of bacteriuria (%)
Elderly (9)	
Community	
Women	6-17
Men	1.5-15
Institutionalized	
Women	27-57
Men	19-37
Catheterized	
Intermittent (31)	38-58
Short-term indwelling (32)	9-23
Chronic indwelling (10)	100
Ureteral stents (33)	45-100



= population d'EHPAD

Nicolle *Can J Infect Dis Microbiol* 2005;16:349-60

28% des ECBU avec bactériurie significative chez les patients âgés hospitalisés étaient en fait des colonisations urinaires et non des IU.

[Gavazzi G, *Med Mal Infect* 2013]

# colonisation

## Indications de dépistage et de traitement



2 indications :

- **Avant une procédure urologique invasive programmée**
- Grossesse à partir du 4<sup>ème</sup> mois

Non recommandé :

- Patients diabétiques : pas de diminution des IU en cas de traitement
- Patient ayant des IU récidivantes : augmente le risque de récurrence
- Chirurgie orthopédique : pas de diminution du risque d'infection sur matériel

*[Cordero et al - Clin Orthop 2013 et Sousa et al - CID 2014]*

## 3 raisons de ne pas traiter les colonisations

1. La colonisation est due à des bactéries commensales des muqueuses qui auraient un rôle protecteur vis-à-vis de souches invasives.

[Salvador et al. Infection and Immunity 2012]

2. étude prospective randomisée chez 673 femmes présentant des IU récidivantes

1. Le **traitement** des colonisations urinaires **ne diminue pas** le nombre d'IU
2. Le **risque de récurrence est plus élevé dans le groupe des patientes traitées** (76% des patientes non traitées demeuraient asymptomatiques à un an contre seulement 17% dans le groupe traité).

[Cai et al. CID 2012]



## Particularités du sujet âgé : BU peu contributive

Au fait, que « mesure » la bandelette?

Estérase = leucocytes  
Nitrite = certaines bactéries

**Leucocyturie** (seuil =  $10^4/\text{mm}^3$ )

**Faux positifs**

= liée à l'irritation locale de la sonde, contamination par flore vaginale

**Faux négatifs**

Cétonurie, protéinurie, glycosurie++, pH urinaire acide : Ac. ascorbique, ac. borique...

**Nitrites** (seuil =  $10^5$  UFC/mL)

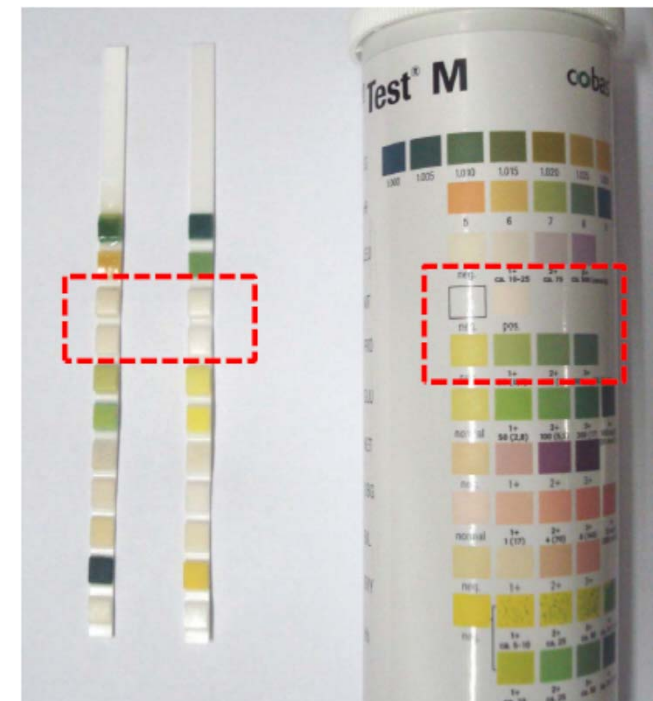
**Faux négatifs**

bactéries qui ne produisent pas de nitrites : *Pseudomonas*, Entérocoque, Staphylocoques...

traitement diurétique

pH acide

bactériurie faible (d'où stase vésicale > 4H)



## Particularités du sujet âgé : BU peu contributive

### Diagnostic d'une infection urinaire en général <sup>(1)</sup>:

#### La bandelette urinaire

- Permet de détecter la présence de leucocytes et de nitrites
  - o Une bandelette est positive si présence de leucocytes et/ou de nitrites
  - o Une bandelette est négative si absence de leucocytes et de nitrites
- Est une aide au diagnostic chez la femme, une bandelette négative doit orienter vers un autre diagnostic
- **N'est pas recommandée pour le diagnostic d'infection urinaire associée aux soins <sup>(2)</sup>**

#### L'ECBU

- Est l'examen de référence pour le diagnostic biologique de l'IU.
- Son interprétation nécessite des conditions de recueil, de transport et de conservation rigoureuses

- Chez l'homme symptomatique, haute valeur prédictive positive de la BU
  - ✓ Si positive, c'est à dire présence de leucocytes et/ou de nitrites = très forte probabilité d'IU
  - ✓ Si négative, ne permet pas d'exclure une IU
- Chez la femme symptomatique, haute valeur prédictive négative de la BU
  - ✓ Si négative chez la femme symptomatique, c'est à dire absence simultanée de leucocytes et de nitrites = très faible probabilité d'IU, évoquer un autre diagnostic.

BU recommandée dans la cystite aiguë simple, c'est une aide au diagnostic dans les autres situations et en cas de BU +, la réalisation d'un ECBU est systématique...

## Sujet âgé parfois sondé

**100% des patients sondés sont colonisés** <sup>(1)</sup>

**Il est recommandé de ne pas traiter les colonisations, une des raisons est qu'elles sont** dues à des bactéries commensales des muqueuses qui auraient un rôle protecteur vis-à-vis de souches invasives <sup>(3)</sup>

100% des patients sondés ont une BU positive

La leucocyturie n'est pas interprétable chez un patient sondé (ECBU)

## Infection urinaire associée aux soins aussi chez le sujet âgé

**\*Infection urinaire associée aux soins (IUAS)<sup>(2)</sup> à évoquer si l'infection survient**

- en présence d'un dispositif endo-urinaire ou moins de 7 jours après l'ablation de celui-ci.
- plus de 48 heures après une chirurgie au contact de l'urine

Il n'est pas recommandé d'utiliser la bandelette urinaire pour le diagnostic d'une IUAS

**Suspicion d'infection urinaire**

Température  $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$  ou hypothermie  $\leq 36,5^{\circ}\text{C}$   
 Dysurie, pollakiurie, brûlures mictionnelles, hématurie  
 Tension sus-pubienne  
 Incontinence urinaire récente  
 Somnolence, apparition ou aggravation d'une anorexie, désorientation, dépendance....

**Avis médical**  
 Confirmation ?

Homme ← **oui** → Femme → **non**

Sonde, IUAS... ?\*

**oui**      **non**

Bandelette (BU)

BU +

BU -

ECBU

STOP

BU, si négative chez l'homme, ne permet pas d'exclure une IU et si elle est positive ➔ ECBU.

BU, non recommandée pour le diagnostic d'une IUAS et toujours positive chez un patient sondé

*Pas de contrôle de l'ECBU sauf en cas de non réponse ou d'aggravation clinique <sup>(1)</sup>*

**Présence de signes cliniques et ECBU positif = infection urinaire probable**  
**Pas de signes cliniques et ECBU positif = colonisation urinaire très probable**

## Donc IU du sujet âgé : diagnostic difficile

### Diagnostic chez le sujet âgé <sup>(1)</sup> :

- Il faut savoir évoquer une IU devant des symptômes atypiques et ne pas traiter abusivement les patients pour un ECBU positif qui peut correspondre à une situation de colonisation.
- En présence d'une bactériurie sans signes cliniques d'infection urinaire mais avec symptômes aspécifiques (confusion chute), une IU est possible **mais il faut éliminer en premier lieu les autres étiologies potentiellement en cause**

Risque de traitements abusifs de colonisations urinaires

Sélection de germes résistants

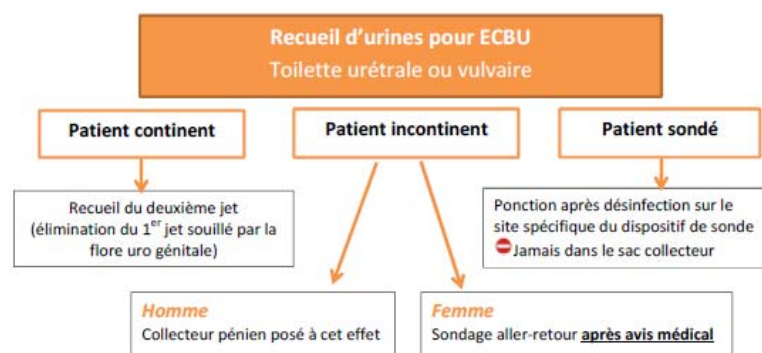
Élimination de germes peu pathogènes au profit d'autres potentiellement plus pathogènes

Risque de « passer à côté » d'un autre diagnostic.

## Modalités de recueil des urines



Urines fraîches  
2<sup>ème</sup> jet



- BU

- ✓ récipient propre
- ✓ Lecture 1 à 2 mn
- ✓ Leuco et nitrites

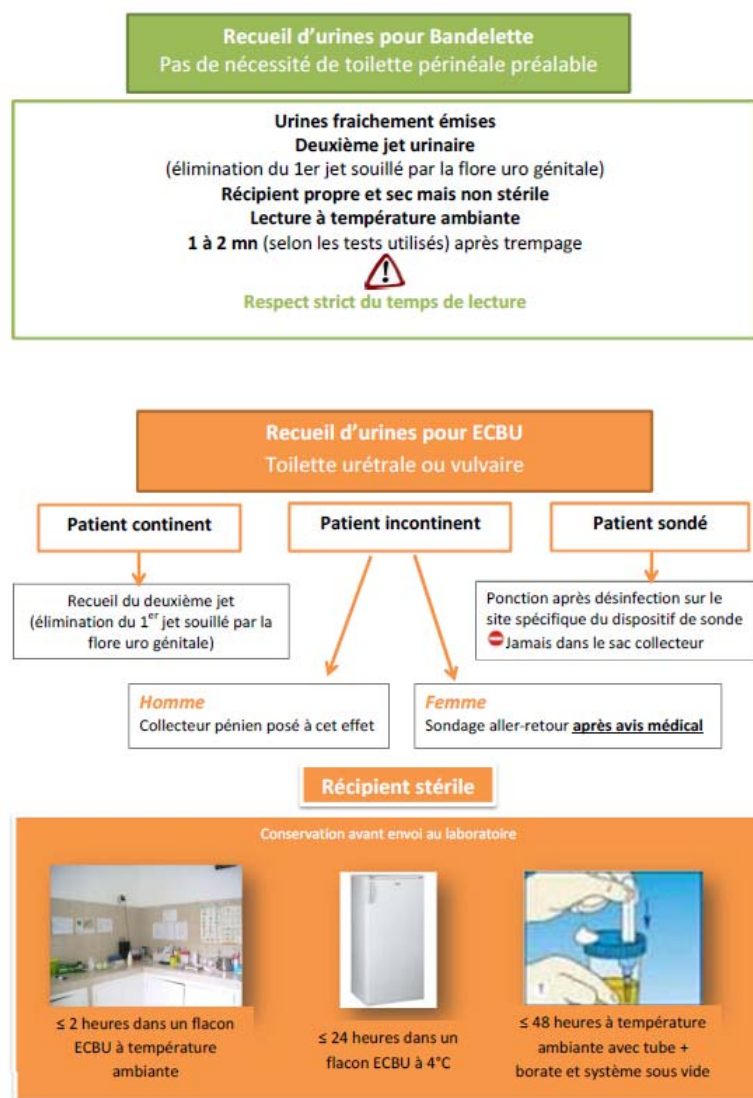
- ECBU

- ✓ Toilette
- ✓ Récipient stérile
- ✓ durée de conservation



Urines = milieu de culture pour bactéries

## Modalités de recueil d'un ECBU



- Patient incontinent

- ✓ Homme : collecteur pénien posé à cet effet
- ✓ Femme : sondage aller-retour après avis médical

- Patient sondés

- ✓ Ponction après désinfection sur le site spécifique du dispositif de sonde



Jamais dans le sac collecteur

## Beaucoup d'indications/incitations de non traitement



### Sujet âgés

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 (A-III).

Il est fortement recommandé de ne pas traiter les patients colonisés (E-I).  
**seules exceptions, la chirurgie urologique et la grossesse**

Il est recommandé de ne pas dépister et de ne pas traiter les colonisations U **avant arthroplastie de hanche ou de genou (D-III)** ni **avant chirurgie cardio-vasculaire (D-III)**.

Il est recommandé de ne pas traiter les colonisations U **avant ablation ou changement de sonde vésicale (D-II)**.

Patients diabétiques : pas de diminution des IU en cas de traitement  
Patient ayant des IU récidivantes : augmente le risque de récurrence  
Chirurgie orthopédique : pas de diminution du risque d'infection sur matériel

Pas de contrôle de l'ECBU sauf en cas de non réponse ou d'aggravation clinique





## Mesures associées à l'antibiothérapie chez le sujet âgé



- Traitement de l'épisode
  - ✓ Éviter la perte d'autonomie
  - ✓ Surveiller :
    - la prise alimentaire, si < à la moitié de la quantité totale proposée (= 1600kcal/j) prescrire des suppléments protido énergétiques
    - les apports hydriques : entre 1,5 à 2 litres/j (sauf si hyponatrémie).
- Traitement préventif
  - ✓ Hydratation fréquente
  - ✓ Prise en charge de la constipation
  - ✓ Activité physique régulière
  - ✓ Oestrogénothérapie?

Merci de votre attention

