

	<p align="center">CHAPITRE : GCS/C/C2 ACCUEIL DES PATIENTS ET PRELEVEMENTS</p>	
<p>GCS Laboratoire Epinal - Remiremont</p>	<p align="center">BONNES PRATIQUES DE PRELEVEMENTS DES ECBU</p>	<p align="right">RÉFÉRENCE : GCS/C/C2/MO09 VERSION 2</p>
<p>Date d'application : 2023-10-03</p>		

1. Objet et domaine d'application

Ce document décrit les différentes étapes pour la réalisation d'un prélèvement d'urine dans le but de réaliser un examen de bactériologie (ECBU : Examen cyto bactériologique des urines).

Le tractus urinaire est normalement stérile à l'exception de l'urètre distal colonisé par des agents infectieux d'origine digestive, cutanée et génitale.

L'examen cyto-bactériologique des urines (ECBU) est l'un des examens biologiques les moins invasifs, mais son étape pré-analytique est l'une des plus critiques en microbiologie, notamment parce qu'il existe une flore polymorphe d'origine digestive, cutanée et génitale qui perturbe la qualité de l'échantillon au moment du prélèvement.

L'ECBU permet de confirmer l'infection urinaire et d'identifier l'agent responsable, les signes cliniques pouvant être absents ou atypiques.

2. Documents associés

Type de document	Référence	Titre
Documents supports Hygiène Soins - Site Epinal	SUP-HYG-SOINS-SPE-022 – FT 03	Sondage urinaire Fiche Technique n°3 ECBU
Instruction	GCS/C/C2/INS06	Recueil des urines en vue d'un examen
Manuel de prélèvements du laboratoire	∅	https://gcs-epinal-emiremont.manuelprelevement.fr
Document fournisseur	∅	Notices techniques des différents tubes disponibles au laboratoire
Bibliographie	∅	REMIC 6.2 - 6ème édition 2018
Bibliographie	∅	E. PILLY-2018 (26ème édition)

3. Responsabilités

Les personnels soignants s'engagent à respecter les exigences du laboratoire, spécifiées dans ce document et dans le manuel de prélèvement. Le respect des bonnes pratiques est gage d'un examen de qualité.

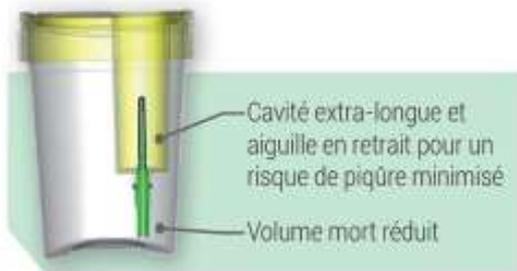
<p>Rédaction : DUVAL VERONIQUE</p>	<p>Vérification : DELIGNE Delphine</p>	<p>Validation : THIERY EMILIE 2023-09-18</p>	<p>Approbation : LEON Anthony 2023-09-18</p>	<p>Page 1 / 9 Edité le :19 septembre 2023</p>
---	---	---	---	---

4. Matériel disponible au laboratoire

Pot stérile



Graduations de 10 à 100 mL



Tubes spécifiques



Tube kaki = tube boraté pour la cytologie et la culture bactériologique

2 modèles

-Tube GM : 10 mL

-Tube PM : 4 mL

Additif – acide borique :
action bactériostatique (sans être bactéricide)



Tube beige – tube sans additif pour la chimie urinaire. La cytologie est possible également.

-Tube : 4 mL

5. Méthodologie

5.1 Quand prélever ?

Dans tous les cas, il faudra se conformer à la prescription médicale.

Il est recommandé de réaliser le prélèvement le plus tôt possible dans l'évolution de la maladie, de préférence avant toute antibiothérapie.

Le recueil doit être réalisé sur le 2^{ème} jet des urines (le 1^{er} jet étant le plus souvent colonisé avec de la flore commensale urétrale), le matin de préférence ou si possible après 4H de continence, afin de permettre un temps de stase suffisant dans la vessie.

Contexte et indications de l'ECBU

Le tableau I reprend les indications de l'ECBU selon le contexte clinique.

	Indications de l'ECBU	
	Examen de diagnostic	Examen de dépistage
Contexte Clinique	Cystite aiguë à risque de complication ^(a)	Grossesse ^(a)
	Douleurs lombaires et fièvre ^(a)	Chirurgie – biopsie prostatique
	Douleurs pelviennes ^(a) Signes généraux	Chirurgie urologique ou bilan urodynamique
	Hyperthermie isolée ^(a) Troubles digestifs ^(a)	Chirurgie de hanche post-traumatique du sujet âgé ^f
	Tableaux cliniques sans symptomatologie urinaire au premier plan ^(a)	

^a en présence d'une pathologie organique ou fonctionnelle de l'arbre urinaire ou dans un contexte pathologique particulier, chez les hommes, les enfants, les femmes de plus de 65 ans avec co-morbidité ou en présence d'un terrain physiologique particulier (grossesse, cystite récidivante).

^b évoquant une pyélonéphrite aiguë.

^c chez l'homme, évoquant une prostatite.

^d chez le nourrisson et le jeune enfant.

^e confirmation d'une colonisation urinaire gravidique lorsque la BU est positive en leucocytes ou nitrites, ou lors du dépistage à la première consultation de suivi de grossesse, puis mensuel (à partir du 4^{ème} mois) chez les femmes à haut risque d'infection urinaire gravidique, ou lors de cystite aiguë de la femme enceinte.

^f le dépistage des colonisations urinaires avant arthroplastie de hanche ou de genou n'est plus recommandé, excepté lors d'une chirurgie de hanche dans un contexte d'urgence chez le patient âgé.

Tableau I : Indications de l'ECBU selon le contexte clinique.
(REMIC 2018)

Hormis la cystite aiguë simple sans facteur de risque de complications chez la femme de 15 à 65 ans ou chez la femme de plus de 65 ans sans co-morbidité, pour laquelle aucun examen complémentaire n'est indiqué hormis la bandelette urinaire à la recherche de nitrites et d'une leucocyturie, toutes les autres situations relèvent d'une prescription d'ECBU.

5.2 Le prélèvement



Bien respecter les **consignes d'asepsie pour** limiter les risques de contamination du prélèvement.

5.2.1 Recueil des urines chez l'adulte

Le milieu de jet, représentatif de l'urine vésicale, doit être recueilli de façon à éviter sa contamination par la flore commensale de l'urètre et, chez la femme, de la région génitale externe. Le prélèvement peut être réalisé par le patient lui-même après avoir été correctement informé. Cependant, ce n'est pas une technique facile en pratique et le niveau de contamination est moins important lorsque le prélèvement est effectué par le personnel soignant.

- Se laver les mains avec une solution hydro-alcoolique.
- Réaliser une toilette soignée au savon de la région vulvaire chez la femme ou du méat urinaire chez l'homme.
- Rincer à l'eau puis réaliser une antiseptie de la zone uro-génitale à l'aide d'une compresse stérile imbibée d'antiseptique. Essuyer l'excès d'antiseptique à l'aide d'une compresse stérile.
- Eliminer le 1^{er} jet (environ 20 mL) d'urines pour recueillir dans le pot stérile que les 20 à 30 mL suivants en prenant soins de ne pas toucher le bord supérieur du récipient et de ne pas contaminer le dispositif de prélèvement.



- Fermer hermétiquement le pot.
- Nettoyer l'extérieur du pot.

5.2.2 Recueil des urines chez le nourrisson et le jeune enfant

Chez l'enfant ayant des mictions volontaires, le mode opératoire est le même que pour l'adulte.

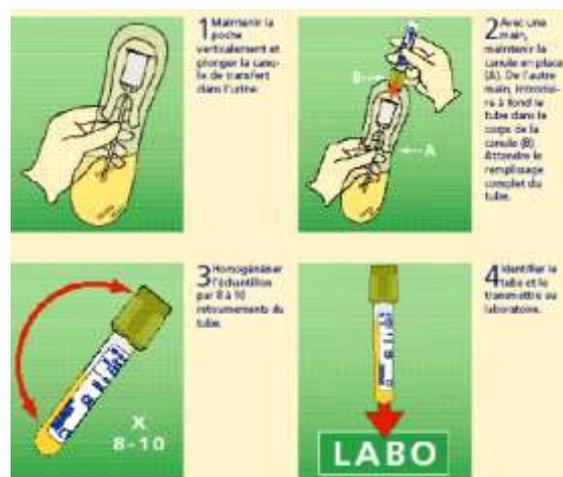
Il est préférable d'utiliser cette technique du milieu de jet également chez les nourrissons et les enfants trop jeunes pour uriner volontairement. La miction réflexe peut être stimulée en appliquant une gaze imbibée d'eau froide au niveau de la zone sus-pubienne (Méthode du "Quick-Wee").

Cependant, dans le cas où il n'est vraiment pas possible de la mettre en œuvre, un collecteur d'urine (poche adhésive) peut être utilisé (mode de prélèvement très controversé car risque élevé de contamination par les flores de proximité vaginale, prépuce, cutanée et fécale).

Ce dispositif, à usage unique et adapté à l'anatomie, doit impérativement :

- Être posé après désinfection soignée de la vulve, du méat urinaire et du périnée ou du gland et du prépuce.
- Être laissé en place 30 minutes maximum. Passé ce délai, il faut impérativement remplacer le collecteur.

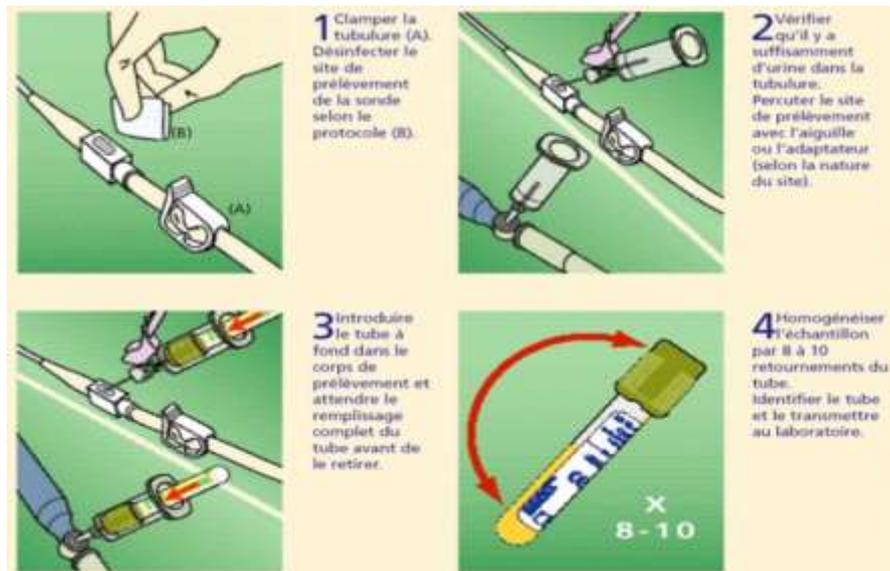
Dès la miction terminée, le collecteur est ôté et les urines sont transvasées soigneusement dans un pot stérile ou directement dans les tubes si canule adaptée.



5.2.3 Recueil des urines chez le patient sondé à demeure

Il ne faut jamais prélever dans le sac collecteur (pullulation microbienne ++++) ou déconnecter la sonde du sac collecteur.

Le recueil s'effectue par une ponction sur le site spécifique du dispositif de sonde, après désinfection soignée et clampage de la tubulure.



Ce type de prélèvement ne produit pas des résultats aussi représentatifs des espèces bactériennes effectivement présentes dans la vessie que la ponction sus-pubienne qui, bien que rarement pratiquée, reste le gold standard.

Dans le cas d'un ECBU à réaliser lors d'un changement de sonde, recueillir l'urine à partir de la nouvelle sonde (résultat plus représentatif des micro-organismes réellement présents, on diminue le risque d'isoler des micro-organismes de colonisation de la sonde).

En aucun cas, sauf patient anurique +++, l'analyse microbiologique des embouts de sonde urinaire ne doit être réalisée. Elle ne présente pas d'intérêt et n'est pas recommandée.

5.2.4 Recueil des urines chez le patient incontinent

Il est préférable d'éviter au maximum le recueil des urines par sondage urinaire aller/retour. Cette technique impose une désinfection soignée préalable de la zone uro-génitale et l'élimination des 1ères gouttes d'urines recueillies.

Chez la femme, ce geste n'est acceptable que lorsque le recueil des urines lors d'une miction est impossible.

Chez l'homme, il est préférable d'effectuer le recueil par un collecteur pénien, voire un cathétérisme sus-pubien en cas de rétention d'urine, afin d'éviter le risque de prostatite lié au sondage.

5.2.5 Recueil des urines par ponction sus pubienne

« Gold standard » du recueil des urines : meilleure représentation de la présence de bactéries dans la vessie (notamment chez les patients sondés à demeure).

Toutefois cette technique est trop invasive pour être utilisée en première intention.

Il s'agit d'un acte spécialisé

5.2.6 Urétérostomie sans sonde

Après nettoyage soigneux de la stomie, on met en place un collecteur stérile et l'on procède comme pour le nourrisson.

5.3 Préparation des tubes

5.3.1 Transfert des urines dans les tubes spécifiques : quel tube ? Quel ordre ? Quel volume ?

Pour assurer une bonne conservation de l'échantillon d'urine, il est important de le transférer dans les tubes dans les 15 min qui suivent le recueil.



Ordre	Tube	Couleur	Indication	Volume
N°1		Beige	Chimie <i>(tube dérogatoire pour la cytologie)</i>	RAS
N°2		Kaki	Cytologie et/ou bactériologie	 Il est impératif de remplir le tube au minimum jusqu'au repère indiqué sur le tube (voir ci-dessus)



Le bon remplissage du tube kaki (tube boraté) est fondamental car il conditionne la qualité de l'examen.

Un volume trop faible dans le tube boraté engendre un risque d'inhibition de la croissance bactérienne.

En cas de tube insuffisamment rempli, une remarque sera intégrée dans le dossier.

« *Attention : quantité insuffisante d'urine dans le tube = non respect du ratio urine/additif bactériostatique présent dans le tube. Risque de sous-estimation de la bactériurie voire de rendu d'une culture faussement négative* »

Identifier correctement le ou les tubes.

5.3.2 Tableau d'aide pour le bon remplissage des tubes

Le nombre de tube que vous pourrez remplir correctement par transfert sera dépendant du volume d'urine recueillie dans les pots jaunes.

Voici un tableau pour vous aider.

Volume d'urine recueillie	Tubes pouvant être remplis correctement	Remarques
<p>< 10 mL</p> <p>(< à la 1ère graduation du pot jaune)</p>	Aucun	<p>Acheminer le pot au laboratoire</p> <p> Attention au délai d'acheminement</p>
<p>Entre 10 et 20 mL</p> <p>(entre la 1ère et la 2ème graduations du pot jaune)</p>	<p>- 1 tube beige </p> <p>OU</p> <p>- 1 tube kaki </p> <p>petit modèle (4 mL)</p>	<p>- Cytologie et chimie (pas de culture) Faire un tube beige</p> <p>- Bactériologie (cytologie + culture) sans chimie Faire tube boraté de 4 mL</p> <p>Bactériologie (cytologie + culture) + chimie Faire le tube boraté de 4 mL + amener le pot pour la chimie</p>
<p>> 20 mL</p> <p>(> à la 2ème graduation du pot jaune)</p>	<p>1 tube beige </p> <p>ET</p> <p>- 1 tube kaki </p> <p>petit (4 mL) ou grand modèle (10 mL)</p>	<p>- Bactériologie (cytologie + culture) sans chimie Faire tube boraté de 4 mL ou 10 mL</p> <p>Bactériologie (cytologie + culture) + chimie Faire tube boraté de 4 mL ou 10 mL + 1 tube beige pour la chimie</p>

5.4 Remplissage du bon de demande

Remplir correctement le bon de demande d'examens de microbiologie (bon de couleur verte).

Cocher l'examen souhaité.

- **EBCU** : examen cytologique (GB, GR, cellules épithéliales, cylindre et cristaux) et bactériologique (= mise en culture pour recherche de bactéries et levures).
- **EBCU + chimie** : examen cytologique et bactériologique avec chimie urinaire (pH, glucose et protéines).
- **Cyto-chimie** : examen cytologique + chimie urinaire.

Renseigner, les informations indispensables à la bonne prise en charge de la demande. Ces données ont un impact sur la bonne interprétation des résultats obtenus et notamment la décision de réaliser ou non un antibiogramme. Ces données peuvent également motiver la réalisation d'examens complémentaires.

Les principaux renseignements cliniques à recueillir sont les suivants :

La majorité de ces données sont présentes sur le bon de demande et sont à cocher - En l'absence de ces données une non-conformité sera saisie dans le dossier.

- L'existence d'un éventuel traitement antibiotique ou antifongique récent ou en cours.
- Renseignements cliniques
 - État physiologique particulier : grossesse, diabète, immunodépression.
 - Signes cliniques : brûlures, douleurs à la miction, mictions impérieuses, pollakiurie, fièvre, frissons, douleurs lombaires.
 - Présence d'anomalies fonctionnelles ou anatomiques.
 - Reconstruction du tractus urinaire (vessie de Bricker).
 - Intervention chirurgicale.
 - Pathologie chronique de l'arbre urinaire.
 - Contrôle d'un 1er EBCU rendu contaminé
 - Contrôle post traitement (préciser le traitement qui a été prescrit)
- Le mode de recueil
 - Milieu de jet = prélèvement recommandé
 - 1er jet = prélèvement déconseillé pour un EBCU - uniquement réservé à certaines recherches particulières (*Chlamydiae trachomatis*, Gonocoque par exemple)
 - Urines recueillies sur sonde à demeure en précisant la durée de mise en place
 - Urines recueillies par sondages extemporanés - sondage aller-retour
 - Urines recueillies sur dispositif collecteur (poche nourrisson, collecteur pénien, urétérostomie.)

5.5 Transport au laboratoire

Echantillon	Délai pré-analytique	Remarques
Tube boraté  <i>Examen cytologique et bactériologique</i>	24H à T°ambiante	 - Ne pas mettre à T° réfrigérée -Dérogação jusque 48H (mais risque de sous-estimation du nombre de GB et de GR) - Pas de chimie urinaire possible sur ce tube
Pot stérile  	2H à T°ambiante 24H à T° réfrigérée 5°C+/-3* (optimale ≤ 12H)	Il est préférable de transmettre les prélèvements à T° réfrigérée Au-delà de 12H à T°réfrigérée* : risque de sous-estimation des éléments de la cytologie urinaire (GB et GR)
Tube beige  Chimie urinaire* : pH Glucose Protéines	2H à T°ambiante 24H à T° réfrigérée 5°C+/-3*	Tube acceptée par dérogation pour réalisation de la cytologie +/- culture microbienne (au-delà de 12H à T°réfrigérée* : risque de sous-estimation des éléments de la cytologie urinaire GB et GR)

 T°réfrigérée = acheminer dans de la glace ou avec un pain de glace

Pour ce qui concerne les autres examens de chimie urinaire : se référer au manuel de prélèvement

6. Classement et archivage

Se référer à : « GCS/G/G3/PR01 : Archivage » et « GCS/G/G3/ENR01 : Tableau récapitulatif des enregistrements et archivage »