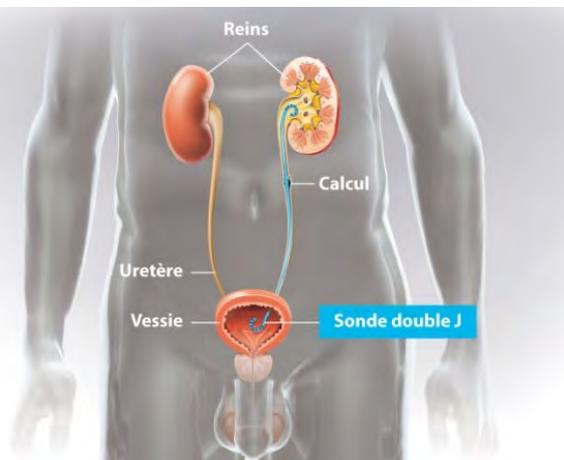


Recommandation de bonne pratique Prévention, diagnostic et traitement des infections sur matériel endo-urétéral de l'adulte



Pr Fr Bruyère

En partenariat avec....



Ce travail est réalisé selon les bonnes règles méthodologiques dans une optique de sollicitation de la HAS pour une labellisation des documents finaux.

GROUPE DE TRAVAIL

Coordination :

- Franck Bruyère, urologie, CHU Tours
- Sandra Malavaud, hygiène hospitalière, CHU Toulouse
- Albert Sotto, infectiologie, CHU Nîmes

Chargés de projet :

- Elsa Bey, urologie, CHU Nîmes
- Kevin Bouiller, infectiologie, CHU Besançon
- Constance Le Goux, urologie, CH René-Dubos, Pontoise
- Romain Pimpie, hygiène hospitalière, Hôpital Privé Dijon Bourgogne, Dijon
- Maxime Vallée, urologie, CHU Poitiers

Membres

- Pierre-Géraud Claret, urgences/SMUR, CHU, Nîmes
- Samy Figueiredo, anesthésie-réanimation, Hôpital Bicêtre, Le Kremlin Bicêtre
- Gérard Lina, microbiologie, CHU Lyon
- Jérôme Tourret-Arnaud, néphrologie, Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris

Avec la contribution de la SFGG

Conduite méthodologique : Diana Kassab-Chahmi, méthodologiste – chef de projet, AFU

LA MÉTHODE RPC est une méthode mixte qui repose sur l'analyse critique des meilleures données scientifiques disponibles et sur le jugement argumenté des experts

LE DÉROULÉ doit être clair et transparent quant

- aux études retrouvées et études retenues,
- leurs résultats respectifs, leurs limites et forces méthodologiques,
- la conclusion du groupe de travail et la recommandation

→ méthode rigoureuse mais chronophage

LE DOCUMENT FINAL doit répondre aux critères de qualité de la grille AGREE II (grille reconnue à l'échelle internationale)

- Objectifs et questions cliniques couvertes explicitement décrits
- Implication des parties prenantes
- Rigueur de Développement et Clarté de la présentation
- Applicabilité de la recommandation et Indépendance Editoriale

MÉTHODE RPC - SYNOPSIS

CHAQUE ÉTAPE EST DÉTAILLÉE CI-APRÈS, DURÉE TOTALE VARIABLE EN FONCTION DES PROJETS, ENVIRON 1 À 2 ANS, AU-DELÀ D'UN AN, UNE VIGILANCE EST PORTÉE À L'ÉVENTUELLE ÉMERGENCE DE LIENS D'INTÉRÊTS MAJEURS

Identification du besoin et initiation du projet
→ note de cadrage validée 2 mois

Constitution de l'expertise - Analyse des DPI → Groupe de travail pluridisciplinaire

1ère réunion du groupe de travail → Lancement du projet

Recherche et sélection bibliographiques → Corpus documentaire
2 mois

Construction de l'argumentaire
6 à 12 mois

2nde réunion du groupe de travail → Validation de l'argumentaire et élaboration des recommandations

Relecture nationale 1 mois (relecture) + 1
mois (analyse des retours)

3ème réunion du groupe de travail → Intégration des retours de la relecture nationale

Validation par le groupe de travail
2 à 6 mois

Soumission à la CRBP de la HAS pour une demande de label INCA/HAS 1 à 2
mois

Validation par le Collège de la HAS et la Présidence de l'INCa
1 à 2 mois

CONSTRUCTION DE L'ARGUMENTAIRE

- **Stratégie bibliographique** prédéfinie sur Medline 1998 – 2018 complétée par des articles suggérés par le groupe de travail
- **Analyse méthodologique** des études retenues
- **Rédaction des conclusions** factuelles issues des données de la littérature
- **Chaque recommandation** repose sur deux éléments :
 - le **niveau de preuve** qui dépend des preuves scientifiques de l'effet de l'intervention en question
 - le **grade de la recommandation** qui dépend de la confiance que l'on peut avoir dans les preuves et l'accord des experts issu de la discussion.

Ainsi, un niveau de preuve des conclusions élevé n'équivaut pas systématiquement à une recommandation avec une gradation forte.

Le degré d'accord des experts prend toute sa signification devant l'absence ou l'impossibilité de recueillir des preuves pour la question posée.

NIVEAUX DE PREUVE DES CONCLUSIONS ET GRADE DES RECOMMANDATIONS

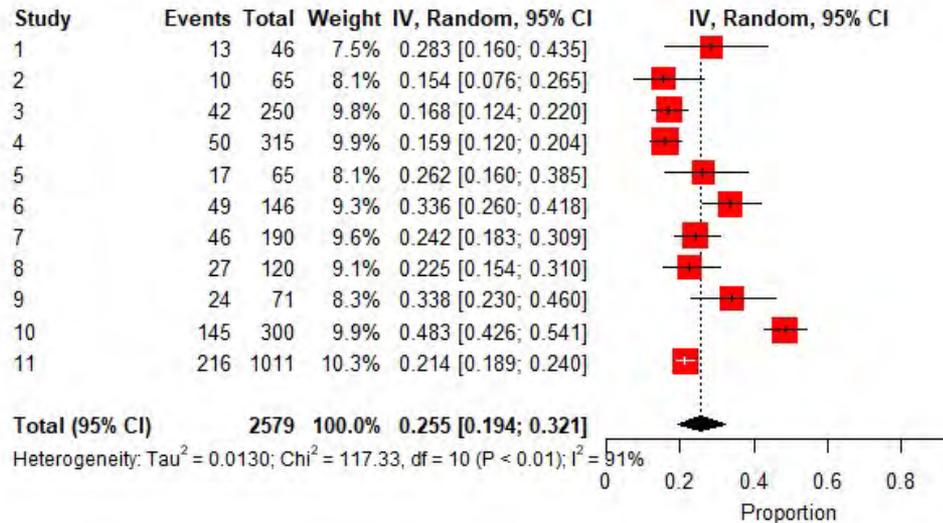
Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature (grille HAS)		Grade des recommandations
Niveau 1	Essais comparatifs randomisés de forte puissance Méta-analyse d'essais comparatifs randomisés Analyse de décision basée sur des études bien menées.	A Preuve scientifique établie
Niveau 2	Essais comparatifs randomisés de faible puissance Études comparatives non randomisées bien menées Études de cohorte.	B Présomption scientifique
Niveau 3	Études cas-témoins.	C Faible niveau de preuve
Niveau 4	Études comparatives comportant des biais importants Études rétrospectives Séries de cas Études épidémiologiques descriptives (transversale, longitudinale).	
Accord d'experts	En l'absence d'études, les recommandations sont fondées sur un accord entre experts du groupe de travail, après consultation du groupe de lecture. L'absence de gradation ne signifie pas que les recommandations ne sont pas pertinentes et utiles. Elle doit, en revanche, inciter à engager des études complémentaires.	AE Accord d'experts

Q1 : INDICATIONS ET MODALITÉS DE **PRÉVENTION** DES INFECTIONS SUR MATÉRIEL ENDO-URINAIRE (SONDE JJ, SONDE URÉTÉRALE)

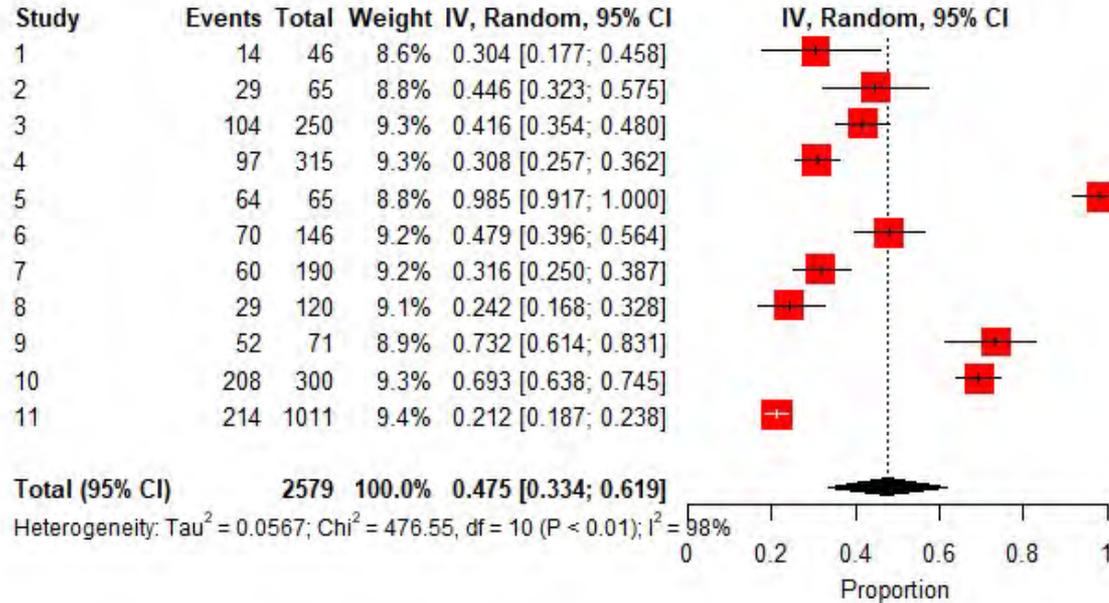
R1-1 : IL EST RECOMMANDÉ DE FAIRE UN ECBU DANS LES 10 JOURS PRÉCÉDANT LA POSE OU LE CHANGEMENT DE MATÉRIEL ENDO-URÉTÉRAL, EN PRÉCISANT QUE L'ANTIBIOGRAMME DOIT ÊTRE RÉALISÉ SUR L'ENSEMBLE DES BACTÉRIES ISOLÉES Y COMPRIS EN CAS D'ECBU POLYMICROBIEN (ACCORD D'EXPERTS).

Q1 : INDICATIONS ET MODALITÉS DE PRÉVENTION DES INFECTIONS SUR MATÉRIEL ENDO-URINAIRE (SONDE JJ, SONDE URÉTÉRALE)

R1-2 : LA PRÉSENCE D'UN MATÉRIEL ENDO-URÉTÉRAL N'INDIQUE PAS DE RECHERCHER UNE COLONISATION EN DEHORS DE SITUATIONS POUR LESQUELLES CETTE ATTITUDE EST RECOMMANDÉE (GROSSESSE ET EN PRÉOPÉRATOIRE DE CERTAINES INTERVENTIONS DE L'APPAREIL GÉNITO-URINAIRE) (ACCORD D'EXPERTS).



TAUX DE COLONISATION DU MATÉRIEL



**R1-6 : LA COLONISATION URINAIRE SUR MATÉRIEL ENDO-URÉTÉRAL
NE SE TRAITÉ PAS. (ACCORD D'EXPERTS).**

FACTEURS DE RISQUE ÉTUDIÉS

	duration	Ureteral stent type	Surgical indication	Chronic renal failure	Diabetes and diabetes nephropathy	Female sex	Ureteral stent during a UTI	cancer
infection risk factors	No	No	No	No	No	No	No	No
colonization risk factors	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Q1 : INDICATIONS ET MODALITÉS DE PRÉVENTION DES INFECTIONS SUR MATÉRIEL ENDO-URINAIRE (SONDE JJ, SONDE URÉTÉRALE)

Chez un patient porteur d'une sonde JJ, l'ECBU est polymicrobien dans 4,4 à 44,4% des cas (NP 3)



Q1 : INDICATIONS ET MODALITÉS DE PRÉVENTION DES INFECTIONS SUR MATÉRIEL ENDO-URINAIRE (SONDE JJ, SONDE URÉTÉRALE)

R1-3 : IL EST RECOMMANDÉ DE TRAITER UNE COLONISATION URINAIRE AVANT POSE OU CHANGEMENT DE MATÉRIEL ENDO-URÉTÉRAL, CLASSIQUEMENT AVEC UNE MOLÉCULE EFFICACE SUR LE OU LES MICRO-ORGANISME(S) RETROUVÉ(S) 48 HEURES AVANT ET JUSQU'À 24 HEURES EN POSTOPÉRATOIRE (ACCORD D'EXPERTS). EN CAS D'ECBU POLYMICROBIEN, IL EST RECOMMANDÉ DE RÉALISER UN ANTIBIOGRAMME SUR L'ENSEMBLE DES MICROORGANISMES OU DE RECONTRÔLER L'ECBU (ACCORD D'EXPERTS).

R1-5 : IL EST RECOMMANDÉ DE LAISSER LE MATÉRIEL ENDO-URINAIRE LE MOINS LONGTEMPS POSSIBLE (GRADE A).

R1-7 : AUCUNE RECOMMANDATION NE PEUT ÊTRE ÉMISE SUR LE TYPE DE MATÉRIAU À UTILISER (ACCORD D'EXPERTS).

Q1 : INDICATIONS ET MODALITÉS DE PRÉVENTION DES INFECTIONS SUR MATÉRIEL ENDO-URINAIRE (SONDE JJ, SONDE URÉTÉRALE)

R1-4 : EN L'ABSENCE DE SIGNES ÉVOQUATEURS D'INFECTION URINAIRE, IL N'Y A PAS SUFFISAMMENT D'ARGUMENTS À CE JOUR POUR RECOMMANDER UN ECBU AVANT ABLATION D'UNE SONDE DE NÉPHROSTOMIE OU D'UN MATÉRIEL URÉTÉRAL (ACCORD D'EXPERTS).

ABLA-J

Les Programmes Hospitaliers
de Recherche Clinique
(PHRC)

Q2. COMMENT **DIAGNOSTIQUER** UNE INFECTION SUR MATÉRIEL ENDO-URÉTÉRAL ?

R2-1 : Il est recommandé d'évoquer une infection urinaire sur matériel endo-urétéral devant l'apparition ou l'aggravation de (accord d'experts) :

- ✓ symptômes du bas appareil urinaire notamment de la phase de remplissage (pollakiurie, brûlures mictionnelles, douleur hypogastrique) ; ces symptômes étant fréquents en dehors de toute infection urinaire.
- ✓ douleur ou gêne de la fosse lombaire
- ✓ signes généraux : fièvre, hypothermie, hypotension et/ou altération de l'état général.

Chez la personne âgée, chutes, dépendance aiguë, altération de l'état général, décompensation d'organes, aggravation d'une incontinence urinaire peuvent être attribués à une infection urinaire (accord d'experts).

Q2. COMMENT **DIAGNOSTIQUER** UNE INFECTION SUR MATÉRIEL ENDO-URÉTÉRAL ?

R2-2 : Devant une suspicion d'infection urinaire chez un malade porteur d'un matériel endo-urétéral, on doit éliminer une autre cause qu'une infection urinaire (accord d'experts).



Q2. COMMENT **DIAGNOSTIQUER** UNE INFECTION SUR MATÉRIEL ENDO-URÉTÉRAL ?

R2-3 : Il est recommandé de ne pas utiliser la bandelette urinaire pour le diagnostic d'infection urinaire chez un patient porteur d'un matériel endo-urinaire (grade B).

Q2. COMMENT **DIAGNOSTIQUER** UNE INFECTION SUR MATÉRIEL ENDO-URÉTÉRAL ?

R2-5 : Les signes cliniques décrits dans R2-1 priment sur les seuils de bactériurie pour la décision thérapeutique (accord d'experts).

symptômes du bas appareil urinaire notamment de la phase de remplissage (pollakiurie, brûlures mictionnelles, douleur hypogastrique) ; ces symptômes étant fréquents en dehors de toute infection urinaire.

- ✓ douleur ou gêne de la fosse lombaire
 - ✓ signes généraux : fièvre, hypothermie, hypotension et/ou altération de l'état général.
- Chez la personne âgée, chutes, dépendance aiguë, altération de l'état général, décompensation d'organes, aggravation d'une incontinence urinaire peuvent être attribués à une infection urinaire (accord d'experts).

Q2. COMMENT **DIAGNOSTIQUER** UNE INFECTION SUR MATÉRIEL ENDO-URÉTÉRAL ?

R2-7 : Aucune recommandation ne peut être émise sur l'utilisation de la CRP et de la procalcitonine dans le diagnostic d'une infection sur matériel endo-urétéral (accord d'experts).

Q2. COMMENT **DIAGNOSTIQUER** UNE INFECTION SUR MATÉRIEL ENDO-URÉTÉRAL ?

R2-8 : Il est recommandé de ne pas faire d'analyses microbiologiques des matériels endo-urétéraux même en cas d'infection (accord d'experts).

L'homologie entre les bactéries isolées sur la sonde mise en culture et la bactérie mise en évidence sur l'ECBU est faible (15%) (NP 3)

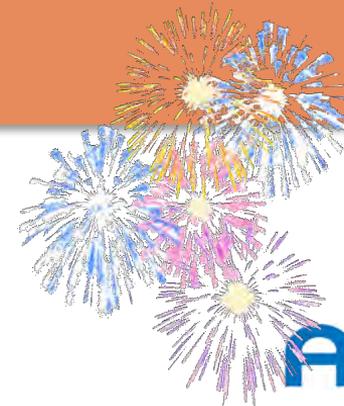


Q3 : INDICATIONS ET MODALITÉS DE **TRAITEMENT** DES INFECTIONS SUR MATÉRIEL ENDO-URÉTÉRAL

R3-1 : On ne peut pas recommander le changement systématique d'un matériel endo-urétéral en présence d'une infection. Néanmoins, les situations suivantes peuvent conduire à un changement du matériel (accord d'experts) :

- dilatation du haut appareil urinaire ou majoration d'une dilatation connue découverte lors d'un examen d'imagerie à vessie vide laissant penser que le matériel n'est plus perméable,
- non amélioration clinique après 72 heures d'antibiothérapie bien conduite,
- rechute ou récurrence de l'infection sur matériel

NOUVEAUTÉ



Q3 : INDICATIONS ET MODALITÉS DE **TRAITEMENT** DES INFECTIONS SUR MATÉRIEL ENDO-URÉTÉRAL

R3-2 : En cas de changement de matériel endo-urétéral lié à une infection, aucune recommandation ne peut être émise sur le délai optimal. En cas de dilatation du haut appareil urinaire et de sepsis (critères « sepsis III » de 2016 de l'IDSA) ou de choc septique, ce changement doit être réalisé en urgence (accord d'experts).

Q3 : INDICATIONS ET MODALITÉS DE TRAITEMENT DES INFECTIONS SUR MATÉRIEL ENDO-URÉTÉRAL

R3-3 : En présence d'infection sur matériel endo-urétéral, il est recommandé, en probabiliste, d'utiliser **l'association pipéracilline-tazobactam** (accord d'experts) :

- En cas de **signes de gravité** (sepsis, choc septique ou dilatation du haut appareil urinaire), il est recommandé d'y **associer l'amikacine**
- En cas de **signes de gravité** (sepsis, choc septique ou dilatation du haut appareil urinaire) et de **facteurs de risque d'EBLSE**, il est recommandé d'utiliser **l'association carbapénème et amikacine**.
- En cas de **documentation bactériologique antérieure** (moins de 3 mois), l'antibiothérapie probabiliste doit prendre en compte ce résultat.

En cas **d'allergie à la pénicilline**, il est recommandé en probabiliste d'utiliser **l'association vancomycine-aztréonam** (accord d'experts) :

- En cas de signes de gravité (sepsis, choc septique ou dilatation du haut appareil urinaire), il est recommandé d'y associer l'amikacine
- En cas de signes de gravité (sepsis, choc septique ou dilatation du haut appareil urinaire) et de facteurs de risque d'EBLSE, il est recommandé d'utiliser l'association carbapénème et amikacine.
- En cas de documentation bactériologique antérieure (moins de 3 mois), l'antibiothérapie probabiliste doit prendre en compte ce résultat.

Q3 : INDICATIONS ET MODALITÉS DE **TRAITEMENT** DES INFECTIONS SUR MATÉRIEL ENDO-URÉTÉRAL

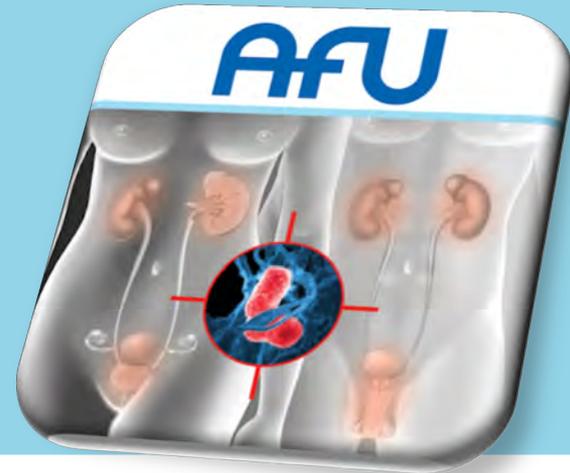
R3-4: Il est recommandé de traiter au moins 5 jours et au plus 10 jours une infection sur matériel endo-urétéral selon le type d'infection urinaire (accord d'experts).

Tous les documents de travail sont accessibles sur le site urofrance :

<https://www.urofrance.org/base-bibliographique/recommandations-ciafu-recommandations-de-bonne-pratique-prevention-diagnostic>

- Note de cadrage
- Argumentaire – texte intégral
- Synthèse
- Articles
- Support pédagogique

f.bruyere@chu-tours.fr
albert.sotto@chu-nimes.fr
malavaud.s@chu-toulouse.fr



<https://www.urofrance.org/base-bibliographique/recommandations-ciafu-recommandations-de-bonne-pratique-prevention-diagnostic>

Si les fourmis se rassemblent, elles peuvent soulever un éléphant.

Proverbe burkinabè



f.bruyere@chu-tours.fr
albert.sotto@chu-nimes.fr
malavaud.s@chu-toulouse.fr

AFU ASSOCIATION FRANÇAISE D'UROLOGIE

Maison de l'Urologie • 11 rue Viète – 75017 Paris
T 01 45 48 06 09 • F 01 45 48 12 92 • afu@afu.fr
[@AFUrologie](https://twitter.com/AFUrologie) • www.urofrance.org