

DÉCEMBRE 2023 MÉDICAMENT

ANTIBIOTIQUES

INFECTION URINAIRE CHEZ LES PERSONNES DE 14 ANS ET PLUS

Le présent guide d'usage optimal s'adresse principalement aux cliniciens de première ligne. Il est fourni à titre indicatif et ne remplace pas le jugement clinique de la personne qui exerce les activités qui lui sont réservées par la loi ou par un règlement. Les recommandations ont été élaborées à l'aide d'une démarche systématique et sont soutenues par la littérature scientifique ainsi que par le savoir et l'expérience de cliniciens québécois de différentes spécialités et expertises. Pour plus de détails, consulter la section Guides d'usage optimal du site <u>inesss.qc.ca</u>.

- Les recommandations ne s'appliquent pas, entre autres, aux infections urinaires :

 - durant la grossesse nécessitant un traitement parentéral

Pour accéder aux différentes sections, cliquez sur les mots soulignés.

Sommaire				
Généralités1				
Démarche diagnostique 2				
· Présentation clinique 2				
· Analyses de biologie médicale 4				
Principes de traitement 6				
 Traitement oral de la cystite aigüe chez la femme				
 Traitement oral de la cystite aigüe chez l'homme9 				
• Traitement oral de la pyélonéphrite10				
 Prévention des récidives chez la femme				
Suivi				
Consultation en médecine spécialisée 12				
Annexes 13				
 Annexe A – Manifestations cliniques suggestives d'une ITS				
 Annexe B – Principaux facteurs de risque d'antibiorésistance 14 				
· Annexe C – Autres				

GÉNÉRALITÉS

TERMINOLOGIE

Infection urinaire non compliquée	Infection urinaire (cystite ou pyélonéphrite), aigüe ou récidivante, qui survient chez la femme (ou personne de sexe féminin attribué à la naissance) sans facteurs de risque de complication, indépendamment de son âge.		
Infection urinaire compliquée ou à risque de le devenir	Infection urinaire (cystite ou pyélonéphrite), aigüe ou récidivante, qui survient chez une personne qui présente au moins un des facteurs de risque de complication suivants : • anomalie anatomique ou fonctionnelle de l'appareil urinaire (y compris des antécédents de chirurgie reconstructrice du système urinaire) • diabète mal contrôlé • être un homme (ou personne de sexe masculin attribué à la naissance) • immunosuppression • manipulation urologique au cours des 2 à 4 semaines (p. ex. cathétérisme vésical non compliqué, cystoscopie) • pathologie rénale chronique (p. ex. insuffisance rénale sévère ou terminale) • port d'un cathéter urinaire (sonde urinaire à demeure) • obstruction des voies urinaires (p. ex. calcul rénal)		
Infection urinaire récidivante	Infection urinaire qui survient plus de 2 fois par 6 mois ou plus de 3 fois par année. Dans la plupart des cas, il s'agit d'une nouvelle infection de l'appareil urinaire (réinfection). Lorsqu'elle survient de 2 à 4 semaines après le traitement initial, il peut également s'agir d'une infection persistante (rechute précoce) en raison d'une résistance bactérienne, d'un traitement inadéquat ou encore d'une anomalie anatomique ou fonctionnelle de l'appareil urinaire.		
Bactériurie asymptomatique	Présence d'un décompte bactérien jugé significatif à la culture d'urine, en l'absence de symptôme ou signe clinique associé à une infection des voies urinaires.		
Sepsis urinaire	Infection à point de départ urinaire (ou des organes génitaux chez l'homme) accompagnée d'une réponse inflammatoire systémique pouvant conduire à un dysfonctionnement multiorgane menaçant le pronostic vital.		

modes d'administration en cas de dysphagie . . . 15

BACTÉRIES UROPATHOGÈNES

La détection de bactéries n'est pas systématiquement synonyme d'infection urinaire (p. ex. colonisation, contamination). Un rôle pathogène est à envisager selon le tableau clinique.

EXEMPLES DE BACTÉRIES UROPATHOGÈNES POSSIBLES				
Bâtonnets à Gram négatif Cocci à Gram positif ²				
Entérobactéries: • Escherichia coli (le plus fréquemment) • Klebsiella pneumoniae • Proteus mirabilis¹ • Enterobacter sp.	Autres bâtonnets à Gram négatif : • Pseudomonas aeruginosa	 Staphylococcus aureus³ Staphylococcus saprophyticus Aerococcus urinae Enterococcus sp. 		

- 1. Sa détection répétée peut requérir une investigation supplémentaire (p. ex. possibilité d'un calcul rénal).
- 2. Le streptocoque de groupe B (Streptococcus agalactiae) est rarement à l'origine d'une infection urinaire. Celle-ci peut provenir d'une contamination ou indiquer une colonisation vaginale.
- 3. Sa détection peut requérir une investigation supplémentaire (p. ex. possibilité d'une bactériémie ou d'une complication des voies urinaires).

DÉMARCHE DIAGNOSTIQUE

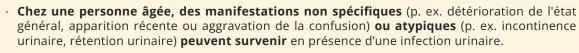
- La démarche diagnostique repose principalement sur la combinaison :
 - de symptômes et de signes cliniques suggestifs d'une infection urinaire
 - d'éléments colligés à l'histoire et à l'examen permettant d'apprécier le risque de complication d'une infection urinaire
 - · des analyses de biologie médicale, si indiquées
 - · de l'exclusion d'autres conditions de santé partageant certains symptômes ou signes similaires

PRÉSENTATION CLINIQUE

PRINCIPAUX SYMPTÔMES ET SIGNES SUGGESTIFS D'UNE INFECTION URINAIRE Une infection urinaire se caractérise généralement par la présence d'au moins deux symptômes et signes d'apparition récente Pyélonéphrite Cystite • Dysurie (sensation de brûlure et d'inconfort à la · Fièvre ou sensation de fièvre (p. ex. frissons, miction ou difficulté à uriner) tremblements, sudation) • Douleur ou inconfort costo-vertébral (au dos) • Urgenturie (urgence mictionnelle) ou au flanc • Pollakiurie (envie fréquente d'uriner) • Symptômes ou signes suggestifs d'une cystite Douleur ou malaise suspubien Hématurie (présence de sang dans les urines) (1) Des nausées et des vomissements peuvent accompagner le tableau clinique d'une pyélonéphrite.

- Lors d'une cystite, les signes vitaux sont généralement normaux, y compris la température (absence de fièvre).
- La présence isolée (sans autre manifestation suggestive d'une infection urinaire) d'une urine trouble ou malodorante est non spécifique de l'infection urinaire.

REPÈRES POUR GUIDER L'EXAMEN PHYSIQUE SELON L'HISTOIRE DE SANTÉ				
Si sensation de fièvre, confusion, atteinte de l'état général	→	Mesure des signes vitaux		
Si malaise suspubien ou inconfort au dos ou au flanc	→	Examen abdominal et lombaire pour apprécier une douleur suspubienne à la palpation ou une douleur costo-vertébrale		
Si suspicion d'une autre condition de santé		Examen abdominal et lombaire (p. ex. si suspicion d'une rétention urinaire)		
		Examen génital et pelvien (p. ex. si suspicion d'une pathologie gynécologique)		
Si facteurs de risque d'ITS	→	Examen génital et pelvien		
Si présence de fièvre chez un homme (ou personne de sexe masculin attribué à la naissance)	>	Examen testiculaire ou prostatique pour exclure une autre condition de santé (p. ex. prostatite, orchi-épididymite)		
Si douleur testiculaire	>	Examen testiculaire pour exclure une autre condition de santé		
Si douleur périnéale chez un homme (ou personne de sexe masculin attribué à la naissance)	→	Examen prostatique pour exclure une autre condition de santé		





- Avant de conclure à la présence d'une infection urinaire sur la seule base de ces manifestations, il importe de rechercher la survenue ou la persistance de symptômes et signes suggestifs d'une infection urinaire et d'envisager une autre condition de santé.
- L'examen physique est particulièrement important chez les personnes âgées ou qui présentent un profil gériatrique, puisqu'elles peuvent éprouver des difficultés à exprimer leurs symptômes, ou ceux-ci peuvent être masqués ou absents (p. ex. fièvre).
- Les personnes qui présentent une infection urinaire associée au port d'une sonde à demeure peuvent ne pas présenter certains symptômes typiques d'une infection urinaire (p. ex. dysurie, urgenturie, pollakiurie).



- L'infection peut se manifester par l'apparition ou l'aggravation des symptômes ou signes suivants :
 - altération de l'état mental
 - douleur ou sensibilité au niveau costo-vertébral ou au flanc
- douleur ou sensibilité suspubienne
- fièvre
- frissons
- hématurie aigüe
- malaise ou léthargie sans autre cause identifiée
- spasmes au niveau suspubien ou abdominal

SYMPTÔMES ET SIGNES POUVANT ORIENTER VERS UNE AUTRE CONDITION DE SANTÉ GÉNITO-URINAIRE

	VERS SHE ASTRE SONDITION DE SANTE SENTIS SINNAIRE				
Femmes		Hommes			
	 Pertes vaginales inhabituelles Prurit vulvaire Symptômes de grossesse Douleur ou sensation de brûlure à la vulve lors de la miction Douleur pelvienne sans symptômes urinaires 	 Douleur importante à la palpation de la prostate Douleur ou inconfort aux organes génitaux Érythème ou œdème du scrotum Sensibilité de l'épididyme ou du testicule à la palpation Tuméfaction palpable de l'épididyme 			

- Difficulté à vider la vessie accompagnée d'une sensation de plénitude vésicale ou d'une douleur abdominale
- Pneumaturie
- Symptômes et signes compatibles avec une infection transmissible sexuellement (voir l'annexe A)

ANALYSES DE BIOLOGIE MÉDICALE

- Les résultats des analyses de biologie médicale **doivent être interprétés en tenant compte de la probabilité clinique prétest** (combinaison des symptômes et des signes cliniques), car ces résultats peuvent être faussement négatifs ou faussement positifs.
- Lorsque l'accès à un laboratoire d'analyse médicale est facilité, le recours à une analyse urinaire en laboratoire devrait être privilégié plutôt qu'une analyse par bandelette urinaire.
- La qualité des résultats dépend des conditions de prélèvement de l'échantillon d'urine. Se référer aux procédures établies par le laboratoire responsable de l'analyse.



 Lors d'une analyse par bandelette urinaire, l'absence de leucocytes et de nitrites diminue grandement la probabilité d'une cystite.



- Le dépistage de la bactériurie asymptomatique n'est PAS RECOMMANDÉ, sauf avant des interventions en urologie lorsqu'un traumatisme muqueux est anticipé.
- Le recours à une culture d'urine n'est PAS RECOMMANDÉ en contrôle ou de routine (p. ex. mensuellement), sauf en cas d'évolution clinique défavorable (persistance ou réapparition rapide des symptômes après le traitement).

	INDICATIONS	DE RECOURIR AUX ANALYSES DE	BIOLOGIE MÉDICALE		
Tableau clinique (présence de symptômes et signes suggestifs d'une infection urinaire)		Analyse urinaire (bandelette urinaire hors laboratoire ou analyse urinaire en laboratoire)	Culture d'urine (prélèvement d'urine avant l'administration de la 1 ^{re} dose d'antibiotique)		
		FACULTATIVES en PRÉSENCE de symptômes et de signes suggestifs d'une cystite aigüe non compliquée (probabilité prétest élevée) et s'il n'y a pas de symptômes ou de signes orientant vers une autre condition de santé			
		RECOMMANDÉE en cas de :	RECOMMANDÉE en cas de :		
Cystite non compliquée aigüe		préoccupation liée à la condition de santé de la personne (p. ex. profil gériatrique, anamnèse incomplète ou symptômes suggestifs peu convaincants)	 préoccupation liée à la condition de santé de la personne (p. ex. profil gériatrique, anamnèse incomplète ou symptômes suggestifs peu convaincants) OU risque élevé d'antibiorésistance OU 		
			 risque eleve d'antibloresistance OU résultats négatifs de l'analyse urinaire en présence de symptômes et signes cliniques d'une infection urinaire (probabilité clinique prétest d'infection urinaire de modérée à élevée) 		
		FACULTATIVE en PRÉSENCE de symptômes et de signes classiques d'une cystite aigüe non compliquée (probabilité prétest élevée)	FACULTATIVE en cas de réinfection lorsqu'au moins un résultat de culture est disponible au dossier (p. ex. obtenu au cours de la dernière année) et si le traitement prescrit précédemment a été efficace.		
		RECOMMANDÉE en cas de :	RECOMMANDÉE en cas de :		
Cystite non compliquée récidivante (plus de 2 fois par 6 mois ou plus de 3 fois par année)		 préoccupation liée à la condition de santé de la personne (p. ex. profil gériatrique, anamnèse incomplète ou symptômes 	rechute ou réinfection, notamment s'il n'y a pas de résultat de culture au dossier OU		
		suggestifs peu convaincants)	préoccupation liée à la condition de santé de la personne (p. ex. profil gériatrique, milieu de vie, anamnèse incomplète ou symptômes suggestifs peu convaincants) OU		
			• risque élevé d'antibiorésistance		
			Une culture d'urine devrait être réalisée avant d'entreprendre un traitement de seconde intention.		
En l'ABSENCE d'une sonde urinaire à demeure Cystite compliquée ou à risque de le devenir Ou En PRÉSENCE d'une sonde		RECOMMANDÉE pour toutes les personnes qui présentent des symptômes ou signes suggestifs d'une cystite compliquée ou à risque de le devenir ou d'une pyélonéphrite 1 La bandelette urinaire seule ne devrait pas être utilisée pour exclure une infection urinaire.	RECOMMANDÉE pour toutes les personnes qui présentent des symptômes ou signes suggestifs d'une cystite compliquée ou à risque de le devenir ou d'une pyélonéphrite		
		Pour les personnes porteuses d'une sonde urinaire à demeure, les résultats sont à interpréter avec précaution, puisque la sonde urinaire peut induire une bactériurie et une pyurie asymptomatiques persistantes. Les résultats de ces analyses ne doivent pas être considérés isolément pour confirmer le diagnostic d'une infection urinaire.			
Pyélonéphrite (avec ou sans facteurs de risque de complication)	urinaire à demeure	NON RECOMMANDÉE pour confirmer le diagnostic d'une infection urinaire.	RECOMMANDÉE en cas de sepsis urinaire. PEUT ÊTRE UTILE dans certains cas pour identifier le ou les agents pathogènes et déterminer leur résistance lorsqu'un diagnostic clinique d'infection urinaire est suspecté par le clinicien.		
Pour l'ensemble de la population		① En cas de suspicion de pyélonéphrite et en présence de fièvre avec atteinte importante de l'état général , des hémocultures (si disponibles dans le milieu de soins et avant d'administrer la première dose d'antibiotiques), une formule sanguine complète et une mesure de la créatinine devraient également être envisagées.			

EXAMENS PARACLINIQUES SUPPLÉMENTAIRES

▶ Selon les éléments colligés à l'histoire de santé, une **investigation supplémentaire** pourrait être nécessaire (p. ex. échographie rénale, tomodensitométrie de l'appareil urinaire) afin d'exclure des facteurs de complication ou d'autres pathologies urinaires (p. ex. obstruction des voies urinaires, lithiase rénale).

DIAGNOSTICS DIFFÉRENTIELS

PRINCIPALES CONDITIONS DE SANTÉ PRÉSENTANT DES SYMPTÔMES ET SIGNES SIMILAIRES Liste non exhaustive				
Femmes		 infections vaginales (p. ex. candidose vulvovaginale, vaginose bactérienne, trichomonase) pathologies gynécologiques (p. ex. maladie inflammatoire pelvienne, grossesse extra-utérine, rupture d'un kyste ovarien) 		
Hommes • orchi-épididymite • prostatite				
Pour l'ensemble de la population En cas de résultats négatifs de la culture d'urine et de récidive des symptômes urinaires		 autres infections intra-abdominales (p. ex. appendicite, diverticulite) calcul urinaire avec ou sans sepsis urinaire infections transmises sexuellement (p. ex. cervicite ou urétrite causées par Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, Mycoplasma genitalium ou par Trichomonas vaginalis) rétention urinaire 		
		 cancer de la vessie (particulièrement en présence d'hématurie) cystite interstitielle/syndrome de la vessie douloureuse syndrome de douleur pelvienne chronique vessie hyperactive 		

PRINCIPES DE TRAITEMENT

- La **prescription responsable d'antibiotiques** a pour but de prévenir l'apparition et la propagation de la résistance antimicrobienne, ainsi que de limiter les réactions indésirables et les dommages au microbiome.
- Le choix de l'antibiotique devrait tenir compte, lorsque disponibles, de la résistance locale (consulter les données régionales), des résultats antérieurs de culture d'urine et de la gravité de l'infection.

DONNÉES SUR LA RÉSISTANCE D' <i>ESCHERICHIA COLI</i> À CERTAINS ANTIBIOTIQUES, AU QUÉBEC ¹						
Antibiotiques	Fosfomycine (Trométhamine de)	Nitrofurantoïne	Céfixime	Amoxicilline- clavulanate	Triméthoprime– sulfaméthoxazole	Ciprofloxacine
Résistance	< 5 %	< 5 %	5 % à 15 %	10 % à 20 %	15 % à 25 %	10 % à 35 %

- 1. Données recueillies entre 2020 et 2022 dans plusieurs régions du Québec. On observe certaines variations régionales et interétablissements.
- ▶ Pour le soulagement de la douleur, de l'acétaminophène ou de l'ibuprofène peuvent être envisagés, à moins d'une contre-indication.
- L'état actuel des connaissances ne permet pas de conclure à propos de l'efficacité des **alcalinisants urinaires** (p. ex. citrate de sodium) pour le traitement des infections urinaires. De plus, des inquiétudes existent concernant leur effet sur la pharmacocinétique de certains antibiotiques.



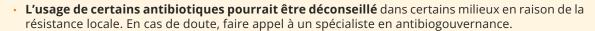
• La bactériurie asymptomatique ne doit pas être traitée par un antibiotique, sauf avant des interventions en urologie lorsqu'un traumatisme muqueux est anticipé.



 Dans le cas d'une cystite non compliquée, l'amorce d'un traitement antibiotique peut être retardée (traitement différé) en présence de symptômes urinaires de légers à modérés, d'un bon état général, du suivi disponible et de l'accord de la personne après une discussion exposant le rapport risque-avantage.

ANTIBIOTHÉRAPIE

- Les antibiotiques indiqués sont proposés comme **choix de traitement empirique**.
- Selon les principes d'antibiogouvernance, **une durée de traitement minimale est à privilégier**. Toutefois, une durée plus longue pourrait être envisagée selon le jugement clinique, notamment pour les personnes immunosupprimées.
- ► En cas de dysphagie, d'autres modes d'administration sont indiqués à l'annexe C.





- La durée de traitement indiquée dans les tableaux correspond à **la durée totale d'une antibiothérapie efficace**. La durée de l'antibiothérapie peut être plus longue selon le tableau clinique initial ou si la souche n'est pas sensible au traitement empirique initial.
- En cas de récidive d'une infection urinaire au cours des 3 mois suivants, l'efficacité de l'antibiotique contre la souche bactérienne lors du dernier épisode devrait idéalement être vérifiée avant de represcrire le même antibiotique.



Les antibiotiques modifient le microbiote et augmentent le risque de développer une infection à *Clostridioides difficile*, à divers degrés. Leur usage abusif contribue à l'expansion de l'antibiorésistance.



 Le retrait ou le remplacement d'une sonde urinaire à demeure ne devrait pas retarder l'amorce du traitement antibiotique.

TRAITEMENT ORAL DE LA CYSTITE AIGÜE CHEZ LA FEMME				
6 mails i adiance a 1		Durée à privilégier (fenêtre possible selon jugement clinique)		
Antibiotiques ¹	Posologie	Cystite non compliquée	Cystite compliquée ou à risque de le devenir	
	ANTIBIOTHÉRAPIE	DE 1 ^{re} INTENTION		
Nitrofurantoïne ^{2,3} monohydrate/ macrocristaux	100 mg PO BID	5 jours		
Nitrofurantoïne ^{2,3} macrocristaux seuls	50 mg PO QID	-	7 jours (7 à 10 jours)	
Triméthoprime- sulfaméthoxazole ^{2,3}	160/800 mg PO BID	3 jours		
Fosfomycine (trométhamine de)	3 g PO	Une dose unique	3 doses espacées de 48 h	
TRAITEMENT ALTERNATIF SI CONTRE-INDICATION À TOUS LES ANTIBIOTIQUES DE 1 ^{re} INTENTION OU SELON LA RÉSISTANCE BACTÉRIENNE LOCALE OU AJUSTEMENT DE l'ANTIBIOTHÉRAPIE APRÈS L'OBTENTION DE L'ANTIBIOGRAMME (lorsque pertinent)				
	Bêta-lacta	amines ^{4,5,6}		
Amoxicilline-clavulanate ²	875/125 mg PO BID			
Céfadroxil ²	500 mg PO BID	5 jours (5 à 7 jours)	7 jours (7 à 10 jours)	
Céfixime²	400 mg PO DIE	, ,	-	
ANTIBIOTHÉRAPIE DE 2º INTENTION EN CAS D'ÉCHEC DU TRAITEMENT OU TRAITEMENT ALTERNATIF SI CONTRE-INDICATION À TOUS LES ANTIBIOTIQUES DE 1'° INTENTION				
Fluoroquinolones ⁷				
Ciprofloxacine ²	250 mg BID			
Ciprofloxacine XL ²	500 mg PO DIE	3 jours	5 jours (5 à 7 jours)	
Lévofloxacine ²	250 mg PO DIE			

Abréviation : XL : Extended release (libération prolongée).

- 1. Les antibiotiques sont énumérés en fonction de leur efficacité, du risque d'effets indésirables et de l'ordre croissant de leur coût.
- Ces antibiotiques peuvent être contre-indiqués ou un ajustement posologique peut être requis selon la fonction rénale. Pour plus d'information, consulter le <u>Protocole médical national No 888022</u> publié par l'INESSS, d'autres ouvrages de référence ou un pharmacien.
- 3. Ces antibiotiques peuvent être contre-indiqués en cas d'allaitement. Pour plus d'information, consulter le <u>Protocole médical national No 888022</u> publié par l'INESSS, d'autres ouvrages de référence ou un pharmacien.
- 4. Les bêta-lactamines sont énumérées par ordre alphabétique.
- 5. S'il y a un antécédent de réaction allergique à un antibiotique de la classe des pénicillines, consulter <u>l'outil d'aide à la décision</u> pour bien apprécier la sévérité de la réaction et le besoin de recourir aux fluoroquinolones dans ce contexte.
- 6. Bien que les données probantes soient limitées, le recours au céfuroxime axétil pourrait être envisagé en cas d'antécédent de réaction allergique à une pénicilline après appréciation de la sévérité de la réaction. Le cas échéant, la posologie est de 500 mg PO BID pour une durée similaire à celle des autres bêta-lactamines.
- 7. En cas de traitement par une fluoroquinolone au cours des 3 à 6 derniers mois (quelle que soit la raison du traitement), envisager le recours à un antibiotique d'une autre classe. L'usage des fluoroquinolones est associé à un risque de survenue d'effets indésirables significatifs (p. ex. anévrisme et dissection aortique, tendinopathie, diarrhée ou colite à *Clostridioides difficile*) et d'augmentation de la résistance bactérienne.

TRAITEMENT ORAL DE LA CYSTITE AIGÜE CHEZ L'HOMME (avec ou sans autres facteurs de risque de complication)					
Antibiotiques¹	Posologie	Durée à privilégier (fenêtre possible selon jugement clinique)			
	ANTIBIOTHÉRAPIE DE 1 ^{re} INTENTION				
Triméthoprime-sulfaméthoxazole²	160/800 mg PO BID	7 jours (7 à 10 jours)			
	Fluoroquinolones ³				
Ciprofloxacine ²	500 mg PO BID				
Ciprofloxacine XL ²	1 000 mg PO DIE	7 jours (7 à 10 jours)			
Lévofloxacine ²	500 mg PO DIE				
TRAITEMENT ALTERNATIF SI CONTRE-INDICATION À TOUS LES ANTIBIOTIQUES DE 1 ^{re} INTENTION OU SELON LA RÉSISTANCE BACTÉRIENNE LOCALE OU					
	RAPIE APRÈS L'OBTENTION DE L'ANTIBI				
Nitrofurantoïne² monohydrate/macrocristaux	100 mg PO BID	7 jours (7 à 10 jours)			
Fosfomycine (trométhamine de)	3 g PO	3 doses espacées de 48 h à 72h ⁴			
Bêta-lactamines ^{5,6,7}					
Amoxicilline-clavulanate ²	875/125 mg PO BID				
Céfadroxil ²	500 mg PO BID	7 jours (7 à 10 jours)			
Cefixime ²	400 mg PO DIE				

Abréviation: XL: Extended release (libération prolongée).

- 1. Les antibiotiques sont énumérés en fonction de leur efficacité, du risque d'effets indésirables et de l'ordre croissant de leur coût.
- 2. Ces antibiotiques peuvent être contre-indiqués ou un ajustement posologique peut être requis selon la fonction rénale. Pour plus d'information, consulter le Protocole médical national No 888022 publié par l'INESSS, d'autres ouvrages de référence ou un pharmacien.
- 3. En cas de traitement par une fluoroquinolone au cours des 3 à 6 derniers mois (quelle que soit la raison du traitement), envisager le recours à un antibiotique d'une autre classe. L'usage des fluoroquinolones est associé à un risque de survenue d'effets indésirables significatifs (p. ex. anévrisme et dissection aortique, tendinopathie, diarrhée ou colite à *Clostridioides difficile*) et d'augmentation de la résistance bactérienne.
- 4. Les données probantes étant très limitées, le recours à la fosfomycine pour le traitement de la cystite chez l'homme est basé sur une opinion d'experts.
- 5. Les bêta-lactamines sont énumérées en ordre alphabétique.
- 6. Si antécédent de réaction allergique à un antibiotique de la classe des pénicillines, consulter <u>l'outil d'aide à la décision</u> pour bien apprécier la sévérité de la réaction et le besoin de recourir aux fluoroquinolones dans ce contexte.
- 7. Bien que les données probantes soient limitées, le recours au céfuroxime axétil pourrait être envisagé en cas d'antécédent de réaction allergique à une pénicilline après appréciation de la sévérité de la réaction. Le cas échéant, la posologie est de 500 mg PO BID pour une durée similaire à celle des autres bêta-lactamines.

TRAITEMENT ORAL DE LA PYÉLONÉPHRITE¹

Le traitement de la pyélonéphrite peut nécessiter un traitement par voie intraveineuse ou intramusculaire selon la présence de facteurs de risque de complication ou de critères de gravité (p. ex. sepsis urinaire), selon les données de résistance bactérienne locale aux traitements de première intention ou si la personne est incapable de prendre des antibiotiques oraux.

Antibiotiques ²	Posologie	Durée à privilégier (fenêtre possible selon jugement clinique)			
ANTIBIOTHÉRAPIE DE 1 ^{re} INTENTION					
Triméthoprime-sulfaméthoxazole³	160/800 mg PO BID	10 jours (7 à 14 jours)			
Fluoroquinolones ⁴					
Ciprofloxacine ³	500 mg PO BID	Femme: 7 jours			
Ciprofloxacine XL³	1 000 mg PO DIE	(7 à 10 jours)			
Lévofloxacine ³	500 mg PO DIE	Homme : 10 jours (7 à 14 jours)			
TRAITEMENT ALTERNATIF SI CONTRE INDICATION À TOUS LES ANTIDIOTIONES DE 16 INTENTION					

TRAITEMENT ALTERNATIF **SI CONTRE-INDICATION** À TOUS LES ANTIBIOTIQUES DE 1^{re} INTENTION OU SELON LA RÉSISTANCE BACTÉRIENNE LOCALE OU AJUSTEMENT DE l'ANTIBIOTHÉRAPIE **APRÈS** L'OBTENTION DE L'ANTIBIOGRAMME (lorsque pertinent)

Bêta-lactamines ^{5,6}				
Amoxicilline-clavulanate³	875/125 mg PO BID			
Céfadroxil ³	500 mg PO BID	10 jours (10 à 14 jours)		
Cefixime ³	400 mg PO DIE			

Abréviation : XL : Extended release (libération prolongée).

- 1. Selon le jugement clinique et l'organisation des soins et services, un traitement de la pyélonéphrite compliquée ou à risque de le devenir par voie orale pourrait être envisagé.
- 2. Les antibiotiques sont énumérés en fonction de leur efficacité, du risque d'effets indésirables et de l'ordre croissant de leur coût.
- 3. Ces antibiotiques peuvent être contre-indiqués ou un ajustement posologique peut être requis selon la fonction rénale. Certains sont contre-indiqués ou nécessitent des précautions d'usage en cas d'allaitement. Pour plus d'information, consulter des ouvrages de référence ou un pharmacien.
- 4. En cas de traitement par une fluoroquinolone au cours des 3 à 6 derniers mois (quelle que soit la raison du traitement), envisager le recours à un antibiotique d'une autre classe. L'usage des fluoroquinolones est associé à un risque de survenue d'effets indésirables significatifs (p. ex. anévrisme et dissection aortique, tendinopathie, diarrhée ou colite à *Clostridioides difficile*) et d'augmentation de la résistance bactérienne.
- 5. Les bêta-lactamines sont énumérées en ordre alphabétique.
- 6. Si antécédent de réaction allergique à un antibiotique de la classe des pénicillines, consulter <u>l'outil d'aide à la décision</u> pour bien apprécier la sévérité de la réaction et le besoin de recourir aux fluoroquinolones dans ce contexte.

PRÉVENTION DES RÉCIDIVES CHEZ LA FEMME

▶ Encourager l'adoption de comportements pouvant contribuer à réduire le risque d'infection urinaire – p. ex. hydratation abondante, régularisation du transit intestinal, essuyage de l'avant vers l'arrière après la défécation, miction postcoïtale, évitement des spermicides.



Une fiche informative à l'intention des personnes atteintes d'une infection urinaire non compliquée est disponible et accessible à partir de ce code QR.

STRATÉGIES NON ANTIMICROBIENNES

- L'emploi d'œstrogènes vaginaux peut réduire la fréquence des infections urinaires chez les femmes ménopausées qui présentent des cystites récidivantes non compliquées. Envisager un examen génital si suspicion d'une autre condition de santé (p.ex. vaginite atrophique) et évaluer le risque lié à l'utilisation des œstrogènes avant d'y recourir. Au besoin, faire appel à un collègue expérimenté.
- L'état actuel des connaissances ne permet pas de conclure avec certitude concernant l'efficacité des produits à base de canneberges et des probiotiques intravaginaux pour réduire la survenue d'infections urinaires.

STRATÉGIES ANTIMICROBIENNES

▶ En cas d'échec des autres stratégies de prévention, et après l'exclusion d'une anomalie anatomique ou fonctionnelle (selon le tableau clinique), les stratégies de prévention des cystites récidivantes non compliquées peuvent inclure une antibioprophylaxie post-coïtale ou continue.



• Les **effets indésirables possibles** et le **risque de résistance aux antibiotiques** devraient être considérés lors du recours à une antibioprophylaxie à long terme (p. ex. supérieure à 6 mois).

TRAITEMENT PRÉVENTIF DE LA CYSTITE RÉCIDIVANTE NON COMPLIQUÉE 1					
Antibiotiques	Antibioprophylaxie postcoïtale (3 à 6 mois) ① sans dépasser la posologie du traitement en continu	Antibioprophylaxie continue (3 à 6 mois)²			
ANTIBIOTHÉRAPIE DE 1 ^{re} INTENTION					
Nitrofurantoïne³ monohydrate/macrocristaux	100 mg PO au cours des 2 heures postcoïtales	100 mg PO DIE ou 3 fois/semaine			
Nitrofurantoïne³ macrocristaux seuls	50 à 100 mg PO au cours des 2 heures postcoïtales	50 à 100 mg PO DIE ou 3 fois/semaine			
Triméthoprime- sulfaméthoxazole	40 mg/200 mg ou 80 mg/400 mg PO au cours des 2 heures postcoïtales	40 mg/200 mg ou 80 mg/400 mg PO DIE ou 3 fois/semaine			
TRAITEMENT ALTERNATIF SI CONTRE-INDICATION À TOUS LES ANTIBIOTIQUES DE 1 ^{re} INTENTION OU SELON LA RÉSISTANCE BACTÉRIENNE LOCALE					
Triméthoprime	100 mg PO au cours des 2 heures postcoïtales	100 mg PO DIE			
Céphalexine	125 à 250 mg PO au cours des 2 heures postcoïtales	125 à 250 mg PO DIE			
Fosfomycine (trométhamine de)	3g PO au cours des 2 heures postcoïtales (sans dépasser les 3g PO tous les 7 jours)	3g PO tous les 7 à 10 jours			

- 1. Les traitements sont énumérés en fonction de leur efficacité, du risque d'effets indésirables et de l'ordre croissant de leur coût.
- 2. En raison de la stagnation de l'urine durant la nuit, la prise de l'antibiotique avant le coucher est à envisager.
- 3. Une exposition prolongée (p. ex. supérieure à 6 mois) à la nitrofurantoïne peut être associée à des risques de complications rares mais sévères (p. ex. réactions hépatiques ou pulmonaires). Envisager un autre choix d'antibiotique en cas de nécessité de prolonger l'antibioprophylaxie, en présence de comorbidités ou selon la fonction rénale.

TRAITEMENT DES RÉCIDIVES CHEZ LA FEMME

- ► Chez les personnes qui présentent des cystites récidivantes non compliquées, **un traitement auto-instauré**, en cas de détection des symptômes par la personne, peut également être envisagé.
 - Le choix du traitement est identique à celui d'une cystite aigüe.
 - Un traitement auto-instauré devrait idéalement être accompagné d'un accès facilité aux analyses de biologie médicale, au besoin, lors de la récidive des symptômes (p. ex. symptômes inhabituels, persistance ou rechute précoce des symptômes).

SUIVI

- ▶ Une réévaluation de l'état de la personne est requise en cas de **non-amélioration ou d'aggravation des symptômes** malgré la prise du traitement ou en cas de **réapparition rapide des symptômes** (2 à 4 semaines après le traitement initial).
- ▶ Après la réception des résultats des analyses de biologie médicale :
 - vérifier que la souche bactérienne est sensible à l'antibiotique prescrit et ajuster le traitement en conséquence en administrant autant que possible des antibiotiques à spectre étroit (si pertinent).
 - · documenter les résultats des analyses de biologie médicale au dossier (si non automatisé).
- ▶ **Lors du traitement par voie orale d'une pyélonéphrite**, réévaluer systématiquement l'état de la personne à 72 h post-traitement.
- Lors de l'administration d'une antibioprophylaxie pour la prévention des infections urinaires, un suivi est conseillé après 3 à 6 mois pour évaluer l'efficacité et l'innocuité de l'antibioprophylaxie et discuter de la poursuite, de l'arrêt ou de la modification de la stratégie d'antibioprophylaxie.

CONSULTATION EN MÉDECINE SPÉCIALISÉE

- ► **Situations qui pourraient nécessiter une consultation en milieu hospitalier** (selon le jugement clinique et l'organisation des soins et services) :
 - obstruction des voies urinaires en présence de symptômes ou signes d'une infection
 - présence d'un handicap social, mental ou physique pouvant entraver l'observance d'un schéma thérapeutique prescrit ou d'une préoccupation concernant l'observance ou la surveillance (p. ex. situation d'isolement)
 - pyélonéphrite compliquée ou nosocomiale ou présence de facteurs de risque d'infection par des entérobactéries multirésistantes
 - · rétention urinaire aigüe
 - · suspicion de sepsis
 - symptômes systémiques (p. ex. fièvre, frissons, vomissements ou confusion) chez une personne qui porte une sonde urinaire à demeure
- Situations où une orientation vers la médecine spécialisée est à envisager :
 - anomalie anatomique ou fonctionnelle de l'appareil urinaire
 - obstruction des voies urinaires (p. ex. hydronéphrose)
 - · présence d'une hématurie persistante non expliquée
 - récidive (rechute ou réinfection) :
 - d'une infection urinaire causée par un agent pathogène non usuel (p. ex. *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus mirabilis*)
 - d'une pyélonéphrite non compliquée
 - d'une infection urinaire (cystite ou pyélonéphrite) compliquée ou à risque de le devenir
 - de symptômes urinaires lorsque les résultats de la culture d'urine sont négatifs (malgré un prélèvement effectué avant le début de l'antibiothérapie)
 - d'une infection urinaire associée à un résidu vésical post-mictionnel significatif (plus de 150 mL)

PRINCIPALES RÉFÉRENCES

Pour les détails sur le processus d'élaboration de ce guide d'usage optimal et pour consulter les références, se référer au rapport associé aux travaux.





	SYMPTÔMES ET SIGNES COMPATIBLES AVEC L'INFECTION A CHLAMYDIA TRACHOMATIS OU À NEISSERIA GONORRHOEAE
Cervicite	 Exsudat endocervical mucopurulent ou purulent Pertes vaginales inhabituelles Saignements vaginaux intermenstruels ou postcoïtaux
Urétrite	 Brûlures mictionnelles Écoulement urétral Inconfort urétral
Épididymite / orchi-épididymite	 Douleur testiculaire progressive habituellement unilatérale Écoulement urétral Érythème ou œdème du scrotum sur le côté affecté Fièvre Hydrocèle Sensibilité de l'épididyme ou du testicule à la palpation Tuméfaction palpable de l'épididyme
Atteinte inflammatoire pelvienne	Les manifestations suivantes, associées ou non à la cervicite, évoquent une atteinte inflammatoire pelvienne : • Dyspareunie profonde • Fièvre • Sensibilité abdominale basse, à une ou aux deux annexes ou à la mobilisation du col utérin
	AUTRES CAUSES DE PERTES VAGINALES ANORMALES
Candidose vulvovaginale	 Érythème Excoriations Fissures Œdème Pertes vaginales inhabituelles Symptômes associés (douleur, dyspareunie superficielle, dysurie externe)
Trichomonase	 Dyspareunie superficielle Dysurie Pertes vaginales inhabituelles Points hémorragiques sur l'épithélium génital (col piqueté vasculaire rouge)
Vaginose bactérienne	Pertes vaginales inhabituellesPertes vaginales malodorantesPrurit absent ou léger





ANNEXE B - PRINCIPAUX FACTEURS DE RISQUE D'ANTIBIORÉSISTANCE

▶ Plusieurs facteurs peuvent contribuer à l'apparition et à la propagation de l'antibiorésistance.

PRINCIPAUX FACTEURS DE RISQUE D'ANTIBIORÉSISTANCE	PÉRIODE ANTÉRIEURE APPROXIMATIVE À CONSIDERER ¹	
Colonisation déjà documentée avec une bactérie multirésistante	6 mois	
Hébergement en soins de longue durée	En tout temps	
Hospitalisation	3 mois	
Manœuvre urologique	1 mois	
Prévalence de résistance locale élevée	En tout temps	
Usage d'antibiotiques	3 mois	
Voyage à l'extérieur du Canada, notamment dans une zone géographique à risque élevé d'antibiorésistance (p. ex. le Moyen-Orient, l'Extrême-Orient, le sous-continent indien ou l'Afrique subsaharienne).	6 mois	

^{1.} Les périodes sont issues majoritairement de données expérientielles. Elles sont indiquées à titre informatif et ne remplacent pas le jugement clinique.





Antibiotiques¹	Ouvrir la capsule et mélanger son contenu avec de la nourriture	Écraser le comprimé	Utiliser la suspension orale
Nitrofurantoïne (macrocristaux seuls)²	✓	✓	
Triméthoprime- sulfaméthoxazole		✓	✓
Amoxicilline-clavulanate		✓	✓
Céfadroxil	✓		
Céfixime		✓	✓
Ciprofloxacine ³		✓	✓
Lévofloxacine ⁴		✓	

- 1. La fosfomycine (trométhamine de) étant disponible sous forme de sachets à diluer, aucune option de rechange n'est proposée en cas de dysphagie.
- 2. Contrairement à la nitrofurantoïne sous forme de macrocristaux monohydratés, la capsule de macrocristaux seuls peut être ouverte et mélangée avec du jus.
- 3. Le comprimé de ciprofloxacine XL ne peut pas être coupé, croqué ou écrasé.
- 4. Le comprimé écrasé peut avoir mauvais goût. Ne pas le mélanger à la nourriture, mais plutôt l'administrer avec de l'eau ou du jus.

♦ Retour