

Initiation de mesures diagnostiques en présence de symptômes et signes suggestifs d'une infection urinaire (cystite et pyélonéphrite) et d'un traitement pharmacologique *per os* de première intention pour la cystite chez une personne âgée de 14 ans et plus

Élaboré avec la collaboration d'un comité consultatif formé de cliniciens québécois avec différentes spécialités et expertises.

SITUATION CLINIQUE OU CLIENTÈLE

Personne de 14 ans et plus qui présente, parmi les suivants, au moins deux des symptômes ou signes d'apparition récente, suggestifs d'une cystite :

- ▶ Sensation de brûlure et d'inconfort à la miction ou difficulté à uriner (dysurie)
- ▶ Urgence mictionnelle (urgenturie)
- ▶ Envie fréquente d'uriner (pollakiurie)
- ▶ Douleur ou malaise suppubien
- ▶ Hématurie (présence de sang dans les urines)

OU

Personne de 14 ans et plus qui présente, parmi les suivants, au moins deux des symptômes ou signes d'apparition récente, suggestifs d'une pyélonéphrite :

- ▶ Fièvre ou sensation de fièvre (p. ex. frissons, tremblements, sudation)
- ▶ Douleur costo-vertébrale (au dos) ou au flanc
- ▶ Au moins un des symptômes ou signes suggestifs d'une cystite ci-dessus

CONTRE-INDICATIONS À L'APPLICATION DE CE PROTOCOLE

Antécédents médicaux :

- ▶ Anomalie anatomique ou fonctionnelle de l'appareil urinaire
- ▶ Chirurgie de l'appareil urinaire dans les 3 derniers mois¹
- ▶ Contre-indication à l'usage de tous les antibiotiques recommandés
- ▶ Grossesse
- ▶ Hémodialyse ou pathologie rénale chronique (p. ex. calcul rénal) autre que l'insuffisance rénale sévère
- ▶ Port d'un cathéter urinaire (sonde à demeure)
- ▶ Récidive (rechute précoce dans un délai de 2 à 4 semaines ou réinfection survenant plus de 2 fois par 6 mois ou plus de 3 fois par année) d'une cystite ou d'une pyélonéphrite (avec ou sans facteurs de complication)

Symptomatologie compatible avec :

- ▶ Instabilité hémodynamique (p. ex. hypotension, tachycardie)
- ▶ Ochi-épididymite
- ▶ Pathologie gynécologique (p. ex. maladie inflammatoire pelvienne, grossesse extra-utérine, rupture d'un kyste ovarien)
- ▶ Prostatite

¹ Un cathétérisme vésical non compliqué et une cystoscopie ne sont pas considérés comme étant des chirurgies de l'appareil urinaire.

- ▶ Rétention urinaire (impossibilité de vider la vessie accompagnée d'une sensation de plénitude vésicale ou d'une douleur abdominale) (voir le [PMN correspondant](#))
- ▶ Suspicion de sepsis (p. ex. tachypnée importante, altération de l'état de conscience) ou atteinte importante de l'état général

DIRECTIVES

1. APPRÉCIATION DE LA CONDITION DE SANTÉ

1.1 Symptômes

Rechercher la présence d'au moins deux des symptômes d'apparition récente suggestifs d'une cystite, parmi les suivants :

- ▶ Sensation de brûlure et d'inconfort à la miction ou difficulté à uriner (dysurie)
- ▶ Urgence mictionnelle (urgenturie)
- ▶ Envie fréquente d'uriner (pollakiurie)
- ▶ Malaise suspubien
- ▶ Hématurie (présence de sang dans les urines)

Chez une personne âgée, des manifestations non spécifiques (p. ex. diminution de l'état général, apparition récente ou aggravation de la confusion) ou atypiques (p. ex. incontinence urinaire, rétention urinaire) peuvent survenir en présence d'infection urinaire. 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 (p. ex. déshydratation).

OU

Rechercher la présence d'au moins deux des symptômes d'apparition récente suggestifs d'une pyélonéphrite, parmi les suivants :

- ▶ Sensation de fièvre (p. ex. frissons, tremblements, sudation)
- ▶ Inconfort costo-vertébral (au dos) ou au flanc
- ▶ Au moins un des symptômes suggestifs d'une cystite

1.2 Histoire de santé

Rechercher les éléments suivants qui peuvent être associés à **une contre-indication à l'application du protocole** :

- ▶ Anomalie anatomique ou fonctionnelle de l'appareil urinaire
- ▶ Antécédents d'infection urinaire (échec du traitement dans les 4 dernières semaines ou réinfection dans les 12 derniers mois)
- ▶ Chirurgie de l'appareil urinaire dans les 3 derniers mois²
- ▶ Douleur testiculaire (orchi-épididymite suspectée)
- ▶ Douleur ou inconfort aux organes génitaux, au périnée, au bas de l'abdomen ou au bas du dos (compatible avec une prostatite)
- ▶ Grossesse
- ▶ Hémodialyse ou pathologie rénale chronique autre que l'insuffisance rénale sévère (p. ex. calcul rénal)

² Un cathétérisme vésical non compliqué et une cystoscopie ne sont pas considérés comme étant des chirurgies de l'appareil urinaire.

- ▶ Impossibilité de vider la vessie accompagnée d'une sensation de plénitude vésicale ou d'un inconfort abdominal (rétention urinaire suspectée)
- ▶ Incapacité à prendre un traitement pharmacologique *per os*
- ▶ Instabilité hémodynamique (p. ex. hypotension, tachycardie)
- ▶ Pathologie gynécologique (p. ex. maladie inflammatoire pelvienne, grossesse extra-utérine, rupture d'un kyste ovarien)
- ▶ Port d'un cathéter urinaire (sonde à demeure)
- ▶ Suspicion de sepsis (p. ex. tachypnée importante, altération de l'état de conscience) ou atteinte importante de l'état général

Rechercher les éléments suivants **qui peuvent changer la prise en charge OU influencer la conduite thérapeutique OU être associés à un risque d'échec au traitement de première intention**:

- ▶ Allaitement
- ▶ Antécédent d'une maladie rénale ou d'une comorbidité pouvant induire une insuffisance rénale (p. ex. diabète, hypertension artérielle) :
 - rechercher des valeurs de créatinine antérieures;
- ▶ Facteur(s) de risque d'une infection transmissible sexuellement (ITS). Consulter l'outil : [ITSS à rechercher selon les facteurs de risque décelés](#).
- ▶ Manifestations cliniques des ITS (voir l'[annexe 1](#))
- ▶ Pertes vaginales inhabituelles (p. ex. candidose vulvovaginale, vaginose bactérienne) (voir [PMN correspondant](#))
- ▶ Risque d'antibiorésistance (p. ex. hospitalisation dans les 3 derniers mois, hébergement de soins de longue durée, manœuvre urologique dans le dernier mois, usage d'antibiotiques dans les 3 derniers mois, prévalence de résistance locale élevée, colonisation déjà documentée avec une bactérie multirésistante dans les 6 mois, voyage dans une zone géographique à risque élevé d'antibiorésistance³ dans les 6 derniers mois)⁴

Rechercher les éléments suivants associés à **un facteur de risque de complication d'une infection urinaire** :

- ▶ Homme
- ▶ Diabète mal contrôlé : HbA1c $\geq 8,5$ % ou hyperglycémie répétée (glycémie à jeun > 10 mmol/L; glycémie postprandiale > 14 mmol/L) (selon des analyses de laboratoire récentes)⁵
- ▶ Immunosuppression⁶ causée par une condition ou une maladie sous-jacente OU le traitement de celle-ci
- ▶ Insuffisance rénale sévère : débit de filtration glomérulaire estimé (DFGe)⁷ < 30 ml/min/1,73 m² (selon des analyses de laboratoire de moins de 6 mois)
- ▶ Manœuvre urologique non chirurgicale (p. ex. cathétérisme vésical non compliqué, cystoscopie) dans les 2 à 4 semaines

³ Exemples de zones géographiques à risque élevé d'antibiorésistance : Moyen-Orient, Extrême-Orient, sous-continent indien, Afrique subsaharienne.

⁴ Les périodes sont issues majoritairement de données expérientielles. Elles sont indiquées à titre informatif et ne remplacent pas le jugement clinique.

⁵ Analyses de laboratoire de moins de 3 mois lorsque les cibles de glycémies capillaires ou interstitielles et d'HbA1c ne sont pas encore atteintes ou de moins de 6 mois lorsque les cibles de glycémies capillaires ou interstitielles et d'HbA1c sont atteintes.

⁶ <https://msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/piq-vaccinologie-pratique/immunodepression>.

⁷ La valeur du débit de filtration glomérulaire mesurée par le laboratoire peut également être utilisée.

1.3 Histoire médicamenteuse

Rechercher :

- ▶ Contre-indications à l'usage de tous les antibiotiques recommandés :
 - si antécédent d'allergie à une bêta-lactamine, vérifier la sévérité de la réaction;
- ▶ Prise récente d'un antibiotique (dans les 3 derniers mois)
- ▶ Prise de médicaments considérés comme immunosuppresseurs

1.4 Examen physique

Les signes vitaux pourraient être mesurés si jugés pertinents selon le tableau clinique (p. ex. sensation de fièvre, confusion, atteinte de l'état général) :

- ▶ Température
- ▶ Tension artérielle
- ▶ Fréquence cardiaque et respiratoire

Selon les éléments colligés dans l'histoire de santé et la mesure des signes vitaux, un examen abdominal⁸ pourrait être réalisé afin de rechercher les signes suivants :

- ▶ Douleur suspubienne à la palpation (suggestive d'une infection urinaire)
- ▶ Douleur costo-vertébrale lors de l'évaluation des loges rénales (« punch rénal positif ») (suggestive d'une pyélonéphrite)

En cas de suspicion d'une contre-indication à l'application du protocole (orchi-épididymite, prostatite) ou d'une autre condition de santé (p. ex. ITS) et selon le tableau clinique :

- ▶ Un examen abdomino-pelvien⁸ pourrait être réalisé pour rechercher les signes suivants :
 - globe vésical (rétention urinaire soupçonnée);
 - inconfort à la palpation de la partie inférieure de l'abdomen (rétention urinaire soupçonnée);
 - pathologie gynécologique (p. ex. maladie inflammatoire pelvienne, grossesse extra-utérine, rupture d'un kyste ovarien);
 - Pertes vaginales inhabituelles (p. ex. candidose vulvovaginale, vaginose bactérienne);
 - signes compatibles avec une ITS⁹;
- ▶ En présence de fièvre, un examen testiculaire et prostatique⁸ devrait être réalisé pour rechercher les signes suivants:
 - douleur testiculaire progressive unilatérale, sensibilité de l'épididyme ou du testicule à la palpation, tuméfaction palpable de l'épididyme, érythème ou œdème du scrotum sur le côté affecté (orchi-épididymite soupçonnée);
 - douleur importante à la palpation de la prostate (prostatite soupçonnée).

L'examen physique est particulièrement important chez les personnes âgées ou présentant un profil gériatrique, puisqu'elles peuvent avoir des difficultés à exprimer leurs symptômes ou ceux-ci peuvent être masqués ou absents (p. ex. fièvre).

⁸ Un professionnel de la santé non habilité à procéder à cet examen physique doit diriger la personne vers un professionnel habilité (une infirmière clinicienne, une infirmière praticienne spécialisée (IPS) ou un médecin).

⁹ Les symptômes et signes compatibles avec les ITS sont indiqués à l'[annexe 1](#) de ce protocole.

2. ANALYSES DE BIOLOGIE MÉDICALE

2.1 Généralités

Les analyses de biologie médicale (analyse urinaire¹⁰ ou culture d'urine¹¹) peuvent, selon les résultats obtenus, réduire ou renforcer la suspicion diagnostique d'une infection urinaire. Les résultats doivent être interprétés en concomitance avec les symptômes et signes cliniques.

L'utilisation de la bandelette urinaire hors laboratoire dépend du jugement clinique et de la compétence de la personne à lire et interpréter les résultats. Les recommandations du fabricant quant à l'utilisation des bandelettes urinaires ou les instructions fournies par le laboratoire d'analyses desservant l'établissement de soins de santé doivent être suivies afin d'assurer la validité des résultats.

- ▶ Avantages : 1) peut réduire ou renforcer la suspicion du diagnostic en présence de symptômes et signes suggestifs d'une cystite, 2) aide à la prise de décision, 3) offre un résultat rapide.
- ▶ Limitations : risque de résultat faux négatif (sensibilité limitée) ou faux positif (p. ex. en présence d'une infection vaginale ou d'une ITS).

Le recours à une analyse urinaire en laboratoire devrait être privilégié plutôt qu'une analyse par bandelette urinaire lorsque l'accès à un laboratoire d'analyse médicale est facilité (p. ex. hôpitaux).

Lors d'une demande pour une culture urinaire, il est conseillé de demander une analyse urinaire en laboratoire en même temps, même si une bandelette urinaire a été utilisée préalablement. Dans l'impossibilité de recourir à une analyse urinaire en laboratoire, les résultats de la bandelette urinaire devraient être documentés au dossier de la personne pour la traçabilité des résultats et le suivi.

2.2 Analyse urinaire et culture d'urine

2.2.1 En cas de suspicion d'une cystite aiguë non compliquée¹² (SANS facteur de risque de complication) :

- ▶ Se référer à l'algorithme décisionnel présenté à l'[annexe 3](#).
- ▶ En ABSENCE d'un [risque élevé d'antibiorésistance](#) ou d'une préoccupation liée à la condition de santé de la personne (p. ex. profil gériatrique¹³, anamnèse incomplète, symptômes peu convaincants) :
 - les analyses de biologie médicale sont facultatives en cas de forte probabilité prétest d'une cystite non compliquée aiguë;
 - une analyse par bandelette urinaire hors laboratoire (si disponible dans le milieu de soins de santé) peut être utilisée pour renforcer la suspicion diagnostique.
- ▶ En PRÉSENCE d'un [risque élevé d'antibiorésistance](#) ou d'une préoccupation liée à la condition de santé de la personne (tels que décrits précédemment), procéder à l'obtention d'un échantillon d'urine pour :
 - recourir à une analyse urinaire (bandelette urinaire si disponible dans le milieu de soins de santé ou analyse urinaire en laboratoire) ET
 - recourir à une culture d'urine.

¹⁰ Le terme « analyse urinaire » regroupe ici l'analyse par bandelette urinaire, examen macroscopique urinaire, examen physicochimique urinaire ou examen sommaire urinaire (SMU).

¹¹ Synonyme de « décompte, culture et antibiogramme » (DCA).

¹² Voir l'[annexe 2](#) pour la terminologie.

¹³ Défini comme une personne qui présente un déclin fonctionnel associé à une perte d'autonomie ou à un trouble neurocognitif majeur.

- ▶ Lors d'une analyse par bandelette urinaire chez une personne symptomatique :
 - la détection de leucocytes, de nitrites, ou des deux, augmente grandement la probabilité d'une cystite;
 - une absence de leucocytes et de nitrites diminue la probabilité d'une cystite. Une réévaluation ou une investigation supplémentaire devrait être considérée en présence d'au moins deux symptômes ou signes suggestifs d'une infection urinaire;
 - si la présence de sang ou de protéines est détectée avec la bandelette urinaire, une analyse urinaire en laboratoire devait être demandée afin de mieux préciser l'anomalie.
- ▶ Si cela est jugé pertinent selon le tableau clinique (p. ex. âge avancé, antécédents de maladie rénale, comorbidité pouvant induire une insuffisance rénale) :
 - effectuer un prélèvement sanguin et recourir à une mesure de la créatinine sérique afin d'évaluer la fonction rénale (calcul du débit de filtration glomérulaire estimé [DFGe]) si celle qui figure au dossier médical remonte à plus d'un an.

2.2.2 En cas de suspicion d'une cystite aiguë compliquée ou à risque de le devenir¹⁴ (AVEC un ou des facteurs de risque de complication) :

- ▶ Se référer à l'algorithme décisionnel présenté à l'[annexe 4](#).
- ▶ Procéder à l'obtention d'un échantillon d'urine pour :
 - recourir à une analyse par bandelette urinaire (si disponible dans le milieu de soins de santé) ET
 - recourir à une analyse urinaire en laboratoire ET
 - recourir à une culture d'urine.
- ▶ En cas d'insuffisance rénale sévère (DFGe¹⁵ < 30 ml/min/1,73 m²), d'une affection rénale connue ou en présence d'une comorbidité pouvant induire une insuffisance rénale (p. ex. diabète ou hypertension mal contrôlée) :
 - effectuer un prélèvement sanguin et recourir à une mesure de la créatinine sérique afin d'évaluer la fonction rénale (calcul du DFGe) si celle qui figure au dossier médical remonte à plus de 6 mois.

2.2.3 En cas de suspicion d'une pyélonéphrite (avec ou sans facteur de risque de complication) :

- ▶ Se référer à l'algorithme décisionnel présenté à l'[annexe 5](#).
- ▶ Procéder à l'obtention d'un échantillon d'urine pour :
 - recourir à une analyse par bandelette urinaire (si disponible dans le milieu de soins de santé) ET
 - recourir à une analyse urinaire en laboratoire ET
 - recourir à une culture d'urine.
- ▶ En cas d'insuffisance rénale sévère (DFGe¹⁵ < 30 ml/min/1,73 m²), d'une affection rénale connue ou en présence d'une comorbidité pouvant induire une insuffisance rénale (p. ex. diabète ou hypertension mal contrôlée), effectuer un prélèvement sanguin et recourir à une mesure de la créatinine sérique afin d'évaluer la fonction rénale (calcul du DFGe) si celle qui figure au dossier médical remonte à plus de 6 mois.
 - Une formule sanguine complète et un dosage de la protéine C réactive pourraient être envisagés sur la même requête, selon le jugement clinique (p. ex. si référencement en milieu hospitalier).

¹⁴ Voir l'[annexe 2](#) pour la terminologie.

¹⁵ La valeur du débit de filtration glomérulaire mesurée par le laboratoire peut également être utilisée.

- ▶ S'il y a présence de fièvre avec atteinte de l'état général, et selon le jugement clinique, effectuer un prélèvement sanguin et recourir à deux hémocultures (si disponible dans le milieu de soins) ET une formule sanguine complète ET une mesure de la créatinine sérique sur la même requête.
 - Un dosage de la protéine C réactive pourrait être envisagé sur la même requête, selon le jugement clinique.
- ▶ Le protocole doit être cessé après le recours aux analyses de biologie médicale et l'investigation doit être poursuivie.

2.3 Particularités associées aux prélèvements

- ▶ Pour tous les types de prélèvements, il est important de se référer aux procédures établies par le laboratoire responsable de l'analyse, afin de connaître les particularités propres aux tests utilisés localement (p. ex. conditions à respecter pour le prélèvement, la conservation et le transport).
 - En l'absence de directives fournies par le laboratoire responsable de l'analyse urinaire, consulter le [Guide de collecte, de transport, de conservation et d'analyse des urines](#)¹⁶.
- ▶ L'échantillon d'urine doit être prélevé si possible avant la prise de l'antibiothérapie.
- ▶ Acheminer ensemble les différents prélèvements à analyser au laboratoire (urinaire, sanguin ou autre) selon le corridor de service établi.

3. CONDUITE THÉRAPEUTIQUE POUR LE TRAITEMENT DE PREMIÈRE INTENTION D'UNE CYSTITE

3.1 Objectifs de traitement

- ▶ Soulager la personne de ses symptômes suggestifs d'une cystite, éviter les complications associées à celle-ci et prévenir les récurrences.
- ▶ Favoriser la prescription appropriée d'antibiotiques afin de limiter les complications, les dommages au microbiome et le développement d'antibiorésistance.

3.2 Information générale visant le traitement pharmacologique

3.2.1 Pour le traitement d'une cystite aiguë chez la femme (avec ou sans facteurs de risque de complication)

- ▶ En ABSENCE de facteur de risque de complication, envisager de retarder l'amorce d'un traitement antibiotique (traitement différé) selon :
 - la présence de symptômes légers à modérés;
 - l'état de santé général;
 - la capacité à faire un suivi rapide après la réception des résultats de laboratoire (si pertinent);
 - l'accord de la personne après une discussion exposant le rapport risque-bénéfice.
- ▶ Prescrire un traitement pharmacologique :
 - consulter les choix de traitement décrits à la [section 3.3](#) ou la [section 3.4](#) en fonction de l'absence ou de la présence de facteur de risque de complication;
 - si pertinent, le traitement peut être ajusté selon la fonction rénale (basée sur des analyses de laboratoire de moins de 6 mois);
 - des informations complémentaires sur les traitements pharmacologiques proposés sont présentées à l'[annexe 6](#) (p. ex. contre-indications en cas d'allaitement) et d'autres modes d'administration en cas de dysphagie sont indiqués à l'[annexe 7](#).

¹⁶ Publié par l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec (OPTMQ) et l'Ordre des chimistes du Québec (OCQ).

3.2.2 Pour le traitement d'une cystite aiguë chez un homme

- ▶ Prescrire un traitement pharmacologique selon les choix de traitement décrits à la [section 3.5](#) :
 - si pertinent, le traitement peut être ajusté selon la fonction rénale (basée sur des analyses de laboratoire de moins de 6 mois);
 - des informations complémentaires sur les traitements pharmacologiques proposés sont présentées à l'[annexe 6](#) et d'autres modes d'administration en cas de dysphagie sont indiqués à l'[annexe 7](#).

3.2.3 Pour l'ensemble des choix de traitements

- ▶ Les traitements indiqués ci-dessous sont proposés comme choix de traitement empirique de première intention en l'absence de résultat de culture d'urine. À l'exception des bêta-lactamines qui sont énoncées par ordre alphabétique, ils sont énumérés en fonction de leur efficacité, du risque d'effets indésirables et de l'ordre croissant de leur coût.
- ▶ Selon les principes d'antibiogouvernance, une durée de traitement minimale est à privilégier. Toutefois, selon le jugement clinique, une durée plus longue pourrait être envisagée.
- ▶ Le choix de l'antibiotique devrait idéalement être basé sur la résistance antimicrobienne locale (consulter les données régionales, si disponibles) et sur les résultats de culture d'urine antérieurs (si pertinent).
- ▶ En cas de traitement par une fluoroquinolone dans les 3 à 6 derniers mois (peu importe la raison du traitement), envisager le recours à un antibiotique d'une autre classe si possible.
 - 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.

3.3 Choix du traitement pharmacologique pour une cystite aiguë non compliquée chez la femme (sans facteurs de risque de complication)

TRAITEMENT ORAL DE LA CYSTITE NON COMPLIQUÉE CHEZ LA FEMME					
Antibiotiques ¹	Posologie	Ajustement selon la fonction rénale ^{2,3}		Durée à privilégier (fenêtre possible selon le jugement clinique)	Allaitement ⁴
		Clairance de la créatinine (ml/min) ou DFG _e (ml/min/1,73m ²)	Ajustement		
Traitement de 1 ^{re} intention					
Nitrofurantoïne monohydrate/macrocristaux	100 mg PO BID	≤ 40	Contre-indiqué ⁵	5 jours	Compatible à moins d'une contre-indication ⁶
Nitrofurantoïne macrocristaux seuls	50 mg PO QID				
Triméthoprim-sulfaméthoxazole	160/800 mg PO BID	< 30	Voir section 3.4⁷	3 jours	Compatible à moins d'une contre-indication ⁶
Fosfomycine (trométhamine de)	3 g PO	S. O.	S. O.	Une dose unique	Compatible
Traitement alternatif <u>si contre-indication</u> à tous les antibiotiques de 1 ^{re} intention ou selon la résistance bactérienne locale ou ajustement de l'antibiothérapie <u>après</u> l'obtention de l'antibiogramme (lorsque pertinent)					
Bêta-lactamines ^{8,9}					
Amoxicilline-clavulanate	875/125 mg PO BID ¹⁰	< 30	Voir section 3.4⁷	5 jours (5 à 7 jours)	Compatible
Céfadroxil	500 mg PO BID	S. O.	S. O.		
Céfixime	400 mg PO DIE	30-40	300 mg PO DIE		
Traitement alternatif <u>si contre-indication</u> à tous les antibiotiques de 1 ^{re} intention et <u>si antécédent de réaction allergique sévère aux bêta-lactamines</u>					
Fluoroquinolones					
Ciprofloxacine	250 mg PO BID	< 30	Voir section 3.4⁷	3 jours	Compatible ¹¹
Ciprofloxacine XL	500 mg PO DIE				
Lévofloxacine	250 mg PO DIE				
Abréviations : BID : <i>bis in die</i> ; DIE : une fois par jour; PO : <i>per os</i> ; QID : quatre fois par jour; S. O. : sans objet; XL : <i>Extended release</i> (libération prolongée).					
1. D'autres modes d'administration devraient être proposés pour les personnes atteintes de dysphagie (annexe 7).					
2. Les repères pour l'ajustement en insuffisance rénale ne se substituent pas au jugement clinique. Au besoin consulter un pharmacien.					
3. Clairance de la créatinine selon la formule Cockcroft et Gault. DFG _e selon l'équation CKD-EPI ajustée selon la surface corporelle. La surface corporelle peut se calculer à partir de plusieurs formules disponibles sur le web (p.ex. formule de Boyd, Mosteller ou de Dubois).					
4. Les repères pour l'allaitement ne se substituent pas au jugement clinique. Au besoin consulter, consulter l' annexe 6 , d'autres ouvrages de référence ou un pharmacien.					
5. L'usage de la nitrofurantoïne est contre-indiqué en cas d'insuffisance rénale avec une clairance de la créatinine (ClCr) ≤ 40 ml/min.					
6. Contre-indiquée chez les personnes allaitant un nourrisson atteint d'une carence en G6PD (risque d'anémie hémolytique).					
7. L'insuffisance rénale sévère étant un facteur de risque de complication, la durée de traitement de cet antibiotique doit être ajustée selon les recommandations pour le traitement d'une cystite compliquée ou à risque de le devenir.					
8. Les bêta-lactamines sont énumérées en ordre alphabétique.					
9. Bien que les données probantes soient limitées, le recours à la 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, à ajuster selon la fonction rénale, pour une durée similaire aux autres bêta-lactamines. Pour plus d'information, consulter un pharmacien ou d'autres ouvrages de référence.					
10. La formulation 7:1 (875/125 mg) PO BID de l'amoxicilline-clavulanate est préférée en raison de sa meilleure tolérance digestive.					
11. La ciprofloxacine devrait être privilégiée à la lévofloxacine car elle a montré une plus faible excrétion dans le lait.					

3.4 Choix du traitement pharmacologique pour une cystite aiguë compliquée ou à risque de le devenir chez la femme (avec facteurs de risque de complication)

TRAITEMENT ORAL DE LA CYSTITES COMPLIQUÉE OU À RISQUE DE LE DEVENIR CHEZ LA FEMME					
Antibiotiques ¹	Posologie	Ajustement selon la fonction rénale ^{2,3}		Durée à privilégier (fenêtre possible selon le jugement clinique)	Allaitement ⁴
		Clairance de la créatinine (ml/min) ou DFG _e (ml/min/1,73m ²)	Ajustement		
Traitement de 1 ^{re} intention					
Nitrofurantoïne monohydrate/macrocristaux	100 mg PO BID	≤ 40	Contre-indiqué ⁵	7 jours (7 à 10 jours)	Compatible à moins d'une contre-indication ⁶
Nitrofurantoïne macrocristaux seuls	50 mg PO QID				
Triméthoprime-sulfaméthoxazole	160/800 mg PO BID	15-30	160/800 mg PO DIE ou 80/400 mg PO BID	7 jours (7 à 10 jours)	Compatible à moins d'une contre-indication ⁶
		< 15	Contre-indiqué ⁷		
Fosfomycine (trométhamine de)	3 g PO	S. O.	S. O.	3 doses espacées de 48 h	Compatible
Traitement alternatif <u>si contre-indication</u> à tous les antibiotiques de 1 ^{re} intention ou selon la résistance bactérienne locale ou ajustement de l'antibiothérapie <u>après</u> l'obtention de l'antibiogramme (si pertinent)					
Bêta-lactamines ^{8,9}					
Amoxicilline-clavulanate	875/125 mg PO BID ¹⁰	10-30	500/125 mg PO BID	7 jours (7 à 10 jours)	Compatible
		< 10	500/125 mg PO DIE		
Céfadroxil	500 mg PO BID	10-25	500 mg PO DIE		
		< 10	500 mg PO aux 36 h ¹¹		
Céfixime	400 mg PO DIE	20-40	300 mg PO DIE		
		< 20	200 mg PO DIE		
Traitement alternatif <u>si contre-indication</u> à tous les antibiotiques de 1 ^{re} intention et <u>si antécédent de réaction allergique sévère aux bêta-lactamines</u>					
Fluoroquinolones					
Ciprofloxacine	250 mg PO BID	< 30	250 mg PO DIE	5 jours (5 à 7 jours)	Compatible ¹²
Ciprofloxacine XL	500 mg PO DIE	< 30	250 mg PO DIE		
Lévofloxacine	250 mg PO DIE	< 20	250 mg PO aux 48 h		
Abréviations : BID : <i>bis in die</i> ; DIE : une fois par jour; PO : <i>per os</i> ; QID : quatre fois par jour; S. O. : sans objet; XL : <i>Extended release</i> (libération prolongée).					
1. D'autres modes d'administration devraient être proposés pour les personnes atteintes de dysphagie (annexe 7).					
2. Les repères pour l'ajustement en insuffisance rénale ne se substituent pas au jugement clinique. Au besoin consulter un pharmacien.					
3. Clairance de la créatinine selon la formule Cockcroft et Gault. DFG _e selon l'équation CKD-EPI ajustée selon la surface corporelle. La surface corporelle peut se calculer à partir de plusieurs formules disponibles sur le web (p.ex. formule de Boyd, Mosteller ou de Dubois).					
4. Les repères pour l'allaitement ne se substituent pas au jugement clinique. Au besoin consulter, consulter l' annexe 6 , d'autres ouvrages de référence ou un pharmacien.					
5. L'usage de la nitrofurantoïne est contre-indiqué en cas d'insuffisance rénale avec une clairance de la créatinine (ClCr) ≤ 40 ml/min.					
6. Contre-indiquée chez les personnes allaitant un nourrisson atteint d'une carence en G6PD (risque d'anémie hémolytique).					
7. L'usage du triméthoprime-sulfaméthoxazole est contre-indiqué en cas d'insuffisance rénale avec une clairance de la créatinine (ClCr) < 15 ml/min, dans les cas où la fonction rénale ne peut pas être suivie durant le traitement.					
8. Les bêta-lactamines sont énumérées en ordre alphabétique.					
9. Bien que les données probantes soient limitées, le recours à la céfuroxime axétile 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, à ajuster selon la fonction rénale, pour une durée similaire aux autres bêta-lactamines. Pour plus d'information, consulter un pharmacien ou d'autres ouvrages de référence.					
10. La formulation 7:1 (875/125 mg) PO BID de l'amoxicilline-clavulanate est préférée en raison de sa meilleure tolérance digestive.					
11. L'administration de céfadroxil aux 24 h est acceptable bien que les recommandations préconisent plutôt une administration aux 36 h.					
12. La ciprofloxacine devrait être privilégiée à la lévofloxacine car elle a montré une plus faible excrétion dans le lait.					

3.5 Choix du traitement pharmacologique pour une cystite chez l'homme (avec ou sans autres facteurs de risque de complication)

TRAITEMENT ORAL DE LA CYSTITES CHEZ L'HOMME (AVEC OU SANS AUTRES FACTEURS DE RISQUE DE COMPLICATION)				
Antibiotiques ¹	Posologie	Ajustement selon la fonction rénale ^{2,3}		Durée à privilégier <i>(fenêtre possible selon le jugement clinique)</i>
		Clairance de la créatinine (ml/min) ou DFG _e (ml/min/1,73m ²)	Ajustement	
Traitement de 1 ^{re} intention				
Triméthoprimé-sulfaméthoxazole	160/800 mg PO BID	15-30	160/800 mg PO DIE ou 80/400 mg PO BID	7 jours <i>(7 à 10 jours)</i>
		< 15	Contre-indiqué ⁴	
Fluoroquinolones				
Ciprofloxacine	500 mg PO BID	< 30	500 mg PO DIE ou 250 mg PO BID	7 jours <i>(7 à 10 jours)</i>
Ciprofloxacine XL	1000 mg PO DIE	< 30	500 mg PO DIE	
Lévofloxacine	500 mg PO DIE	20-50	500 mg PO x 1 dose puis 250 mg PO DIE	
		< 20	500 mg PO x 1 dose puis 250 mg PO aux 48 h	
Traitement alternatif <u>si contre-indication</u> à tous les antibiotiques de 1 ^{re} intention ou selon la résistance bactérienne locale ou ajustement de l'antibiothérapie <u>après</u> l'obtention de l'antibiogramme (si pertinent)				
Nitrofurantoïne monohydrate/macrocristaux	100 mg PO BID	≤ 40	Contre-indiqué ⁵	7 jours <i>(7 à 10 jours)</i>
Fosfomycine (trométhamine de)	3 g PO	S. O.	S. O.	3 doses espacées de 48 h à 72h ⁶
Bêta-lactamines ^{7,8,9}				
Amoxicilline-clavulanate	875/125 mg PO BID ¹⁰	10-30	500/125 mg PO BID	7 jours <i>(7 à 10 jours)</i>
		< 10	500/125 mg PO DIE	
Céfadroxil	500 mg PO BID	10-25	500 mg PO DIE	
		< 10	500 mg PO aux 36 h ¹¹	
Cefixime	400 mg PO DIE	20-40	300 mg PO DIE	
		< 20	200 mg PO DIE	
Abréviations : BID : <i>bis in die</i> ; DIE : une fois par jour; PO : <i>per os</i> ; S.O. : sans objet; XL : <i>Extended release</i> (libération prolongée).				
1. D'autres modes d'administration devraient être proposés pour les personnes atteintes de dysphagie (annexe 7).				
2. Les repères pour l'ajustement en insuffisance rénale ne se substituent pas au jugement clinique. Au besoin consulter un pharmacien.				
3. Clairance de la créatinine selon la formule Cockcroft et Gault. DFG _e selon l'équation CKD-EPI ajustée selon la surface corporelle. La surface corporelle peut se calculer à partir de plusieurs formules disponibles sur le web (p.ex. formule de Boyd, Mosteller ou de Dubois).				
4. L'usage du triméthoprimé-sulfaméthoxazole est contre-indiqué en cas d'insuffisance rénale avec une clairance de la créatinine (ClCr) < 15 ml/min, dans les cas où la fonction rénale ne peut pas être suivie durant le traitement.				
5. L'usage de la nitrofurantoïne est contre-indiqué en cas d'insuffisance rénale avec une clairance de la créatinine (ClCr) ≤ 40 ml/min.				
6. 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.				
7. Les bêta-lactamines sont énumérées en ordre alphabétique.				
8. Si antécédent de réaction allergique à un antibiotique de la classe des pénicillines, consulter l'outil d'aide à la décision en cas d'allergie aux pénicillines .				
9. Bien que les données probantes soient limitées, le recours à la 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, à ajuster selon la fonction rénale, pour une durée similaire aux autres bêta-lactamines. Pour plus d'information, consulter un pharmacien ou d'autres ouvrages de référence.				
10. La formulation 7:1 (875/125 mg) PO BID de l'amoxicilline-clavulanate est préférée en raison de sa meilleure tolérance digestive.				
11. L'administration de céfadroxil aux 24 h est acceptable bien que les recommandations préconisent plutôt une administration aux 36 h.				

4. INFORMATION À TRANSMETTRE EN CAS DE CYSTITE AVEC OU SANS FACTEUR DE RISQUE DE COMPLICATION

Discuter des aspects suivants avec la personne :

- Pour le soulagement de la douleur, envisager la prise d'acétaminophène ou d'ibuprofène, à moins d'une contre-indication.

L'ibuprofène est à éviter, notamment chez la personne âgée, étant donné le risque accru d'effets indésirables (p. ex. saignement gastro-intestinal, insuffisance rénale) et le risque d'interactions avec plusieurs médicaments fréquemment pris en gériatrie (p. ex. inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine), ainsi que chez les personnes présentant de l'hypertension.

- Boire suffisamment d'eau (au moins 1,5 L par jour, sauf si contre-indiqué) pour aller uriner fréquemment.
- Consulter à nouveau en cas de persistance, d'aggravation des signes et symptômes ou de détérioration de l'état général de la personne dans les 48 heures suivant le début des antibiotiques.
- En cas de cystite chez la femme :
 - expliquer quels sont les symptômes compatibles avec une infection urinaire;
 - donner des conseils sur l'adoption de comportements et d'une hygiène personnelle qui peuvent aider à réduire le risque d'infection urinaire (p. ex. hydratation abondante, essuyage de l'avant vers l'arrière après la défécation, miction post-coïtale, régularisation du transit intestinal, vidange complète de la vessie lors des mictions);
 - rappeler qu'une consultation en pharmacie est possible en cas de future suspicion de cystite¹⁷.

Une fiche informative à l'intention des personnes atteintes d'une infection urinaire non compliquée est [disponible](#) et accessible via ce code QR.



Ces aspects sont aussi à discuter avec le proche aidant ou l'équipe de soins pour les personnes ayant un déclin de l'autonomie fonctionnelle pouvant être accompagné d'un trouble cognitif majeur.

5. SUIVI D'UNE CYSTITE AVEC OU SANS FACTEUR DE RISQUE DE COMPLICATION

Après la réception des résultats de la culture d'urine :

- Lorsqu'un traitement empirique a été amorcé, vérifier que la souche bactérienne est sensible à l'antibiotique :
 - selon le jugement clinique et après une réévaluation des symptômes, envisager de changer l'antibiotique pour un spectre plus étroit ou afin de favoriser un traitement de première intention.
- Documenter les résultats des analyses de biologie médicale au dossier (si non automatisé).

Surveiller les effets indésirables du traitement pharmacologique :

- Pour les personnes résidant en établissement de soins de santé
- Si l'infrastructure du milieu de soins le permet

Considération pour les personnes sous anticoagulothérapie : chez les personnes traitées avec un antagoniste de la vitamine K (p. ex. warfarine), un suivi rapproché du rapport normalisé international (RNI), par le professionnel responsable du suivi, est recommandé après le début du traitement pharmacologique.

¹⁷ Au Québec, les pharmaciens sont autorisés à prescrire un antibiotique pour le traitement de la cystite chez la femme pendant une durée de 5 ans, si ce dernier a déjà été prescrit dans le passé. Il peut y avoir un maximum de 1 traitement par période de 6 mois et de 2 traitements au cours des 12 derniers mois.

6. SITUATIONS QUI EXIGENT UNE ATTENTION PARTICULIÈRE, UNE RÉÉVALUATION OU UNE INVESTIGATION SUPPLÉMENTAIRE

Au moment de l'appréciation de la condition de santé:

- ▶ ITS soupçonnée (p. ex. cervicite ou urétrite causée par *Chlamydia trachomatis* ou à *Neisseria gonorrhoeae*)
- ▶ Pertes vaginales inhabituelles (p. ex. candidose vulvovaginale, vaginose bactérienne)
- ▶ Pyélonéphrite soupçonnée pour la [prise en charge thérapeutique](#)
- ▶ Si le champ d'exercice ne permet pas de procéder à un examen physique requis pour l'appréciation de la condition de santé

Après l'obtention des résultats des analyses de biologie médicales:

- ▶ Résultat négatif de l'analyse urinaire malgré la présence de symptômes et signes, d'apparition récente, suggestifs d'une infection urinaire
- ▶ Résultat négatif de la culture d'urine lorsqu'une cystite est soupçonnée
- ▶ Résistance bactérienne à l'antibiotique prescrit

Pendant ou après le traitement initial :

- ▶ Effets indésirables sérieux ou interactions médicamenteuses :
 - documenter le type d'atteinte, la sévérité de la réaction et le délai d'apparition des symptômes (voir [Allergies médicamenteuses : définitions et manifestations cliniques](#));
 - en cas d'allergie médicamenteuse, remplir [la déclaration d'une nouvelle réaction d'allergie médicamenteuse](#).
- ▶ Intolérance à la médication
- ▶ Persistance, aggravation des symptômes et signes ou détérioration de l'état général de la personne suivant le début des antibiotiques
- ▶ Problème d'adhésion au traitement (p. ex. refus de prendre le traitement, vomissements rendant impossible le traitement oral)
- ▶ Réapparition rapide des symptômes (délai de 2 à 4 semaines)
- ▶ Récidive causée par un agent pathogène autre qu'*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus saprophyticus* ou *Enterococcus* (p. ex. *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus mirabilis*)

RÉFÉRENCES

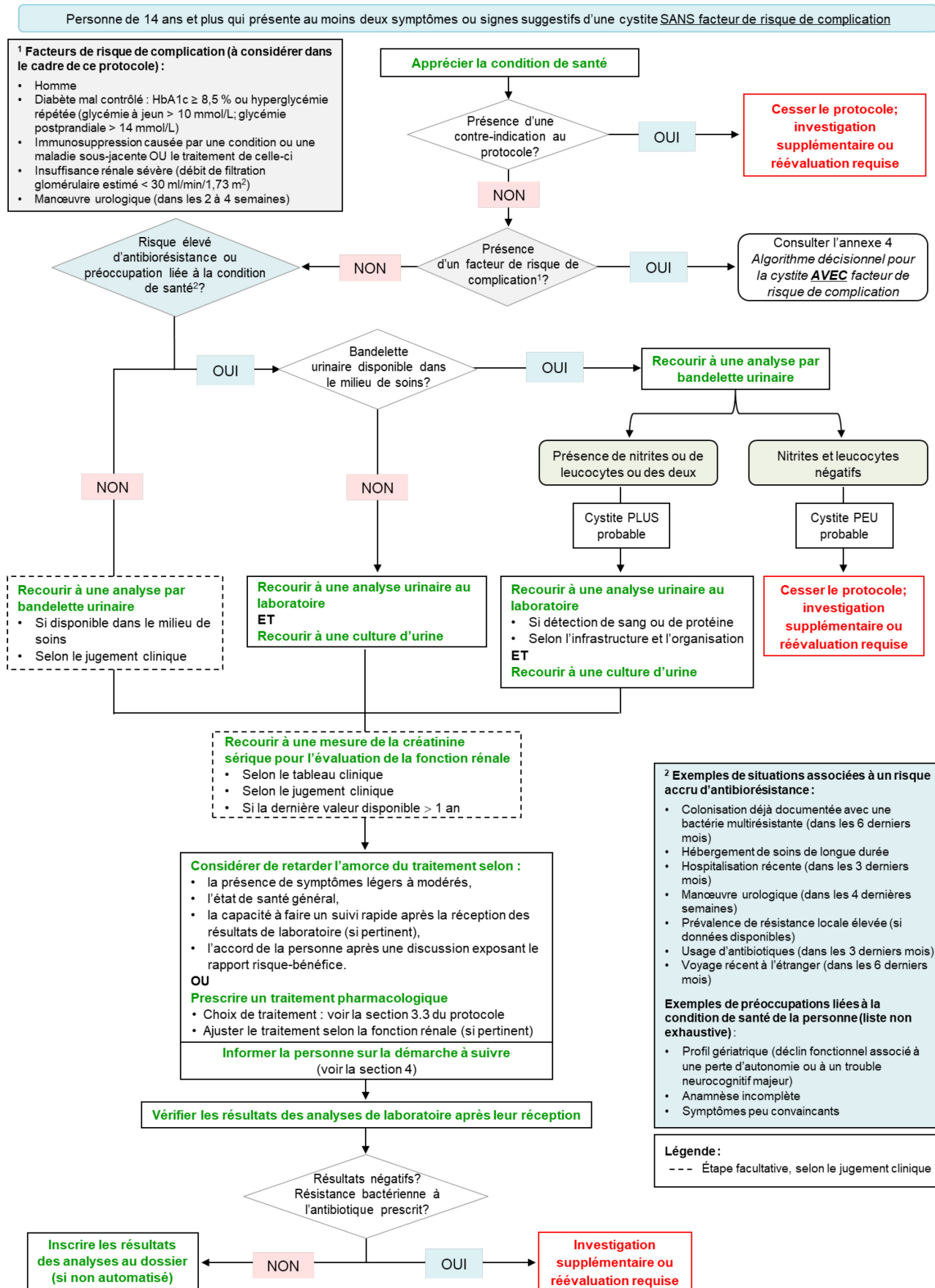
Ce protocole s'appuie sur les données scientifiques et les recommandations de bonne pratique les plus récentes, bonifiées à l'aide de l'information contextuelle et des perspectives de cliniciens et d'experts québécois. Pour les détails sur le processus d'élaboration de ce protocole médical national et pour consulter les références, se référer au [rapport associé](#) aux travaux.

SYMPTÔMES ET SIGNES COMPATIBLES AVEC L'INFECTION À *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* OU À *NEISSERIA GONORRHOEAE*

Cervicite	▶ Exsudat endocervical mucopurulent ou purulent ▶ Pertes vaginales inhabituelles ▶ Saignements vaginaux intermenstruels ou post-coïtaux
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 inhabituelles ▶ Pertes vaginales malodorantes ▶ Prurit absent ou léger

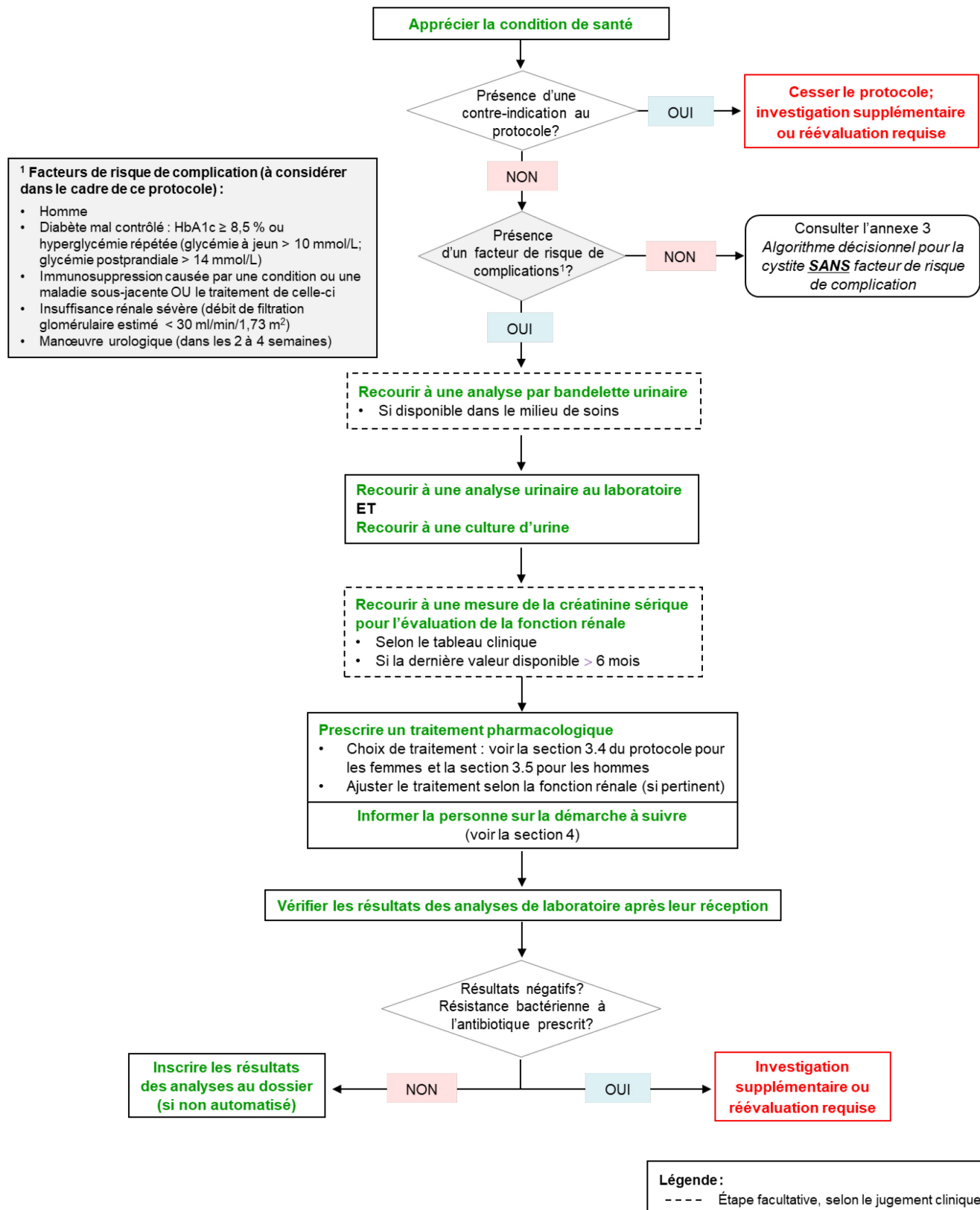
Infection urinaire non compliquée	Infection urinaire (cystite ou pyélonéphrite), aiguë ou récidivante, qui survient chez la femme (ou personne de sexe féminin attribué à la naissance) sans facteurs de risque de complication, indépendamment de son âge.
Infection urinaire compliquée ou à risque de le devenir	Infection urinaire (cystite ou pyélonéphrite), aiguë 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) ▪ grossesse ▪ 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, d'une anomalie anatomique ou fonctionnelle de l'appareil urinaire.

ANNEXE 3 – ALGORITHME DÉCISIONNEL POUR UNE CYSTITE SANS FACTEUR DE RISQUE DE COMPLICATION



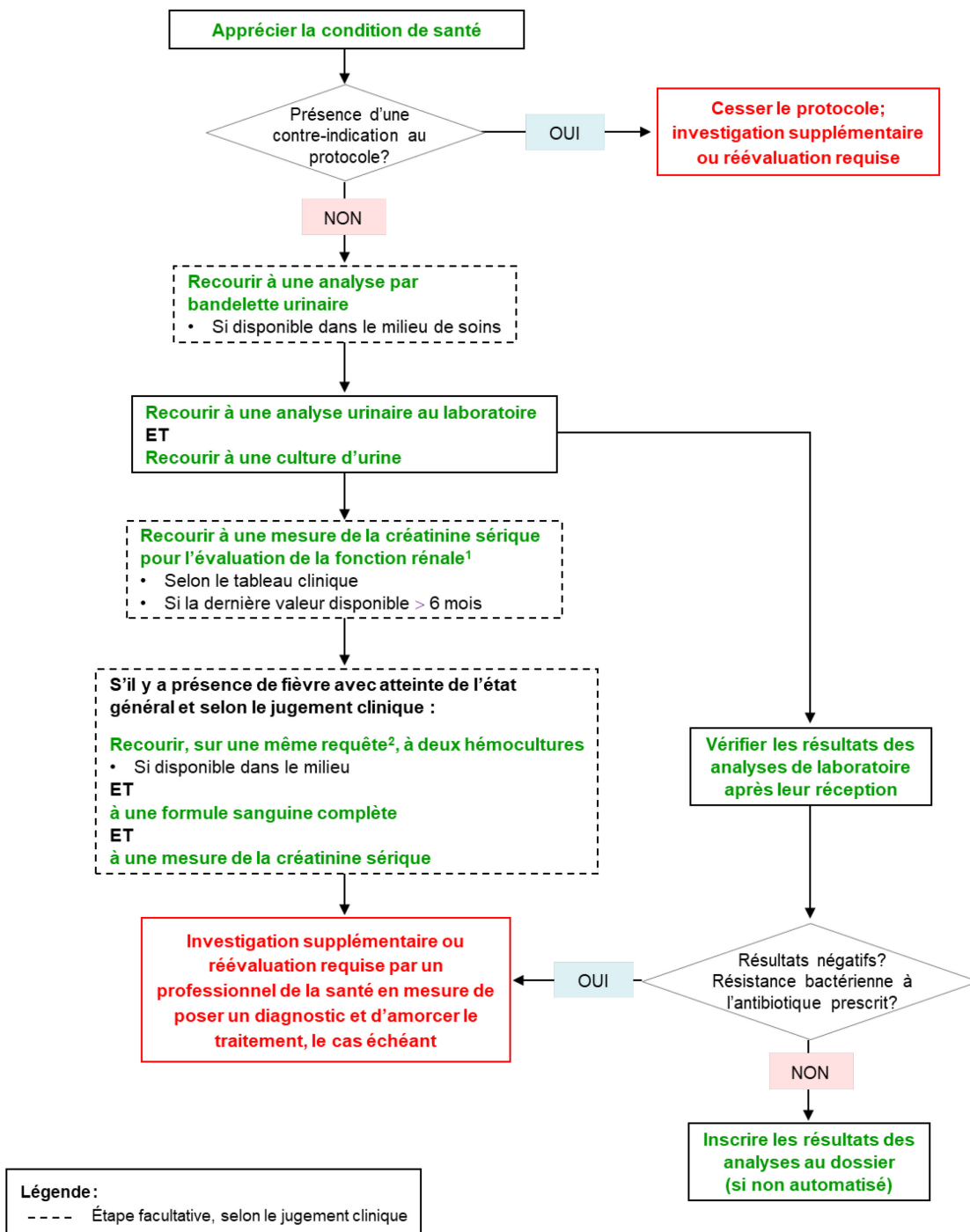
ANNEXE 4 – ALGORITHME DÉCISIONNEL POUR UNE CYSTITE AVEC UN OU PLUSIEURS FACTEURS DE RISQUE DE COMPLICATION

Personne de 14 ans et plus qui présente au moins deux symptômes ou signes suggestifs d'une cystite
AVEC un ou plusieurs facteurs de risque de complications



ANNEXE 5 – ALGORITHME DÉCISIONNEL POUR UNE PYÉLONÉPHRITE (AVEC OU SANS FACTEUR DE RISQUE DE COMPLICATION)

Personne de 14 ans et plus qui présente au moins deux symptômes ou signes suggestifs d'une pyélonéphrite



1 Une formule sanguine complète et un dosage de la protéine C réactive pourraient être envisagés sur la même requête, selon le jugement clinique (p. ex. si référencement en milieu hospitalier).

2 Un dosage de la protéine C réactive pourrait être envisagé sur la même requête, selon le jugement clinique.

ANNEXE 6 – INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES SUR LES TRAITEMENTS PHARMACOLOGIQUES – CYSTITE

Les informations complémentaires sur les traitements pharmacologiques présentées ci-dessous ne sont pas exhaustives. Ces traitements participent à la modification du 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.

Nitrofurantoïne (monohydrate/macrocristaux ou macrocristaux seuls)

Contre-indications :

- Antécédent de réaction allergique à la nitrofurantoïne
- Infection systémique
- Insuffisance rénale grave (ClCr < 40 ml/min ou taux de créatinine sérique cliniquement très élevé)
- *Personne allaitant un nourrisson atteint d'une carence en G6PD (risque d'anémie hémolytique)*

Précautions :

- Carence en glucose-6-phosphate déshydrogénase (G6PD), en émolase érythrocytaire ou en glutathion peroxydase, en raison du risque d'anémie hémolytique

Effets médicamenteux indésirables :

- Céphalées
- Coloration de l'urine en orange/brun
- Effets gastro-intestinaux : nausées, flatulences (*pouvant être réduits si pris avec nourriture*)
- Situations rares, mais sérieuses surtout en présence d'insuffisance rénale :
 - Réactions pulmonaires : pneumonite aiguë ou subaiguë, fibrose pulmonaire interstitielle potentiellement irréversible;
 - Neuropathie périphérique.

Interactions médicamenteuses les plus significatives :

- Probenécide

Dysphagie :

- Nitrofurantoïne (macrocristaux monohydratés) : ne pas ouvrir les capsules
- Nitrofurantoïne (macrocristaux seuls) : ouvrir la capsule et mélanger son contenu avec de la nourriture ou du jus pour administration immédiate. Les comprimés peuvent être écrasés.

NB : Comparativement aux autres protocoles déjà publiés par l'INESSS, des informations ont été ajoutées en italique ou supprimées du fait de la population visée par le présent protocole.

Fosfomycine (trométhamine de)

Contre-indications :

- Antécédent de réaction allergique à la fosfomycine (trométhamine de)

Précautions :

- Troubles héréditaires d'intolérance au fructose, de malabsorption du glucose et du galactose ou d'insuffisance en sucrase-isomaltase

Effets médicamenteux indésirables :

- Céphalée
- Effets gastro-intestinaux : diarrhée, nausées, dyspepsie
- Vaginite

Interactions médicamenteuses les plus significatives :

- Domperidone, métoclopramide
- Probenécide

NB : Comparativement aux autres protocoles déjà publiés par l'INESSS, des informations ont été ajoutées en italique ou supprimées du fait de la population visée par le présent protocole.

Amoxicilline-clavulanate

Contre-indications :

- Antécédent de réaction [allergique à une pénicilline](#) ou au clavulanate¹⁸
- Insuffisance hépatique associée à l'amoxicilline-clavulanate
- Mononucléose infectieuse

Précautions :

- Dysfonctionnement hépatique
- Phénylcétonurie

Effets médicamenteux indésirables :

- Effets gastro-intestinaux : diarrhée, nausées, vomissements
- Éruptions érythémateuses et maculopapuleuses
- Urticaire

Interactions médicamenteuses les plus significatives :

- Probenécide

Dysphagie :

- Écraser le comprimé
- Utiliser la suspension orale

¹⁸ De rares cas de réactions allergiques ont été observés chez des enfants allaités par des mères traitées avec une bêta-lactamine. Le recours à l'amoxicilline-clavulanate est compatible avec l'allaitement, sauf chez les personnes allaitant un nourrisson ayant un antécédent de réaction allergique sévère aux bêta-lactamines.

Céphalosporines

Céfadroxil et céfixime

Contre-indications :

- Céphalosporines aux propriétés comparables à celles des pénicillines (p. ex. céfadroxil, céphalexine) : [antécédent de réaction allergique immédiate ou retardée à une pénicilline](#)¹⁹

Précautions :

- Antécédent de réaction allergique non sévère à une pénicilline

Effets médicamenteux indésirables :

- Effets gastro-intestinaux : diarrhées, nausées

Interactions médicamenteuses les plus significatives :

- Aucune interaction significative

Dysphagie :

Céfadroxil	Céfixime
▪ Ouvrir la capsule et mélanger son contenu avec de la nourriture	▪ Écraser le comprimé ▪ Utiliser la suspension orale

NB : Comparativement aux autres protocoles déjà publiés par l'INESSS (p. ex. chlamydia et gonorrhoeae), des informations ont été ajoutées en italique ou supprimées du fait de la population visée par le présent protocole.

¹⁹ De rares cas de réactions allergiques ont été observés chez des enfants allaités par des mères traitées avec une bêta-lactamine. Le recours aux céphalosporines est compatible avec l'allaitement, sauf chez les personnes allaitant un nourrisson ayant un antécédent de réaction allergique sévère aux bêta-lactamines.

Fluoroquinolones

Ciprofloxacin, ciprofloxacin XL et lévofloxacin

Contre-indications :

- Antécédent de réaction allergique à une fluoroquinolone
- *Antécédent de réaction indésirable sérieuse associée aux quinolones (p. ex. tendinopathie, neuropathie périphérique, trouble du système nerveux central)*

Précautions :

- Antécédent de maladie associée à *Clostridioide difficile*
- Antécédent de myasthénie grave
- *Insuffisance hépatique sévère*
- *Insuffisance rénale sévère (pour la solution de lévofloxacin pour inhalation)*
- [Présence ou risque d'anévrisme et de dissection aortique](#) (p. ex. personnes âgées, hypertension ou athérosclérose connue) : *toute personne qui présente une douleur abdominale, thoracique ou dorsale grave et soudaine doit obtenir des soins médicaux dans les plus brefs délais.*
- Prolongation congénitale ou acquise de l'intervalle QT (p. ex. traitement par des antiarythmiques de classe IA ou III)
- *Risque de tendinopathie et de rupture d'un tendon (p. ex. personnes âgées > 60 ans ou prenant des corticostéroïdes, ou arthrite rhumatoïde)*
- *Trouble du système nerveux central confirmé ou soupçonné prédisposant aux convulsions ou susceptible d'abaisser le seuil épileptogène*
- *Troubles visuels : toute personne qui signale des troubles visuels pendant ou après un traitement par fluoroquinolones doit obtenir des soins médicaux dans les plus brefs délais, car cette complication est considérée comme une urgence médicale.*

Effets médicamenteux indésirables :

- *Arthralgie*
- Effets gastro-intestinaux : diarrhées, nausées, vomissements
- *Myalgie*
- *Neuropathie périphérique*
- *Photosensibilité*
- *Problèmes associés au système nerveux central : céphalée, étourdissement, vertige, confusion, délirium, convulsion, psychose, hallucinations*
- *Tendinopathie et rupture d'un tendon*

Interactions médicamenteuses les plus significatives :

Ciprofloxacine, ciprofloxacine XL et lévofloxacine	Ciprofloxacine, ciprofloxacine XL	Lévofloxacine
▪ Antagonistes de la vitamine K (p. ex. acénocoumarol, warfarine) ▪ Antiacides, suppléments de calcium / fer / magnésium / zinc, multivitamines avec minéraux ▪ Médicaments qui prolongent l'intervalle QT (p. ex. antipsychotiques, amiodarone, citalopram, dompéridone, halopéridol, sotalol)	▪ Sildénafil ▪ Augmentation possible de l'effet de ces médicaments (inhibition du métabolisme par la ciprofloxacine) : – Tizanidine – Clozapine – Olanzapine – Clomipramine – Duloxétine – Rasagiline – Ropinirole ▪ Sevelamer	▪ Probenécide

Dysphagie :

Ciprofloxacine, ciprofloxacine XL	Lévofloxacine
▪ Ne pas donner la ciprofloxacine XL (ne pas couper, croquer ou écraser) ▪ Écraser le comprimé régulier ▪ Utiliser la suspension orale	▪ Le comprimé peut être écrasé, mais il a mauvais goût (ne pas mélanger avec de la nourriture, mais plutôt administrer avec de l'eau ou du jus).

NB : Comparativement aux autres protocoles déjà publiés par l'INESSS (p. ex. chlamydia et gonorrhoeae), des informations ont été ajoutées en italique ou supprimées du fait de la population visée par le présent protocole.

Contre-indications :

- *Allaitement d'un nourrisson atteint d'une carence en G6PD*
- Anémie mégaloblastique due à une carence en folate
- Antécédent de réaction allergique au triméthoprim-sulfaméthoxazole ou au triméthoprim seul ou aux sulfamides
- Insuffisance rénale sévère (clairance de la créatinine < 15 ml/min), dans les cas où la fonction rénale ne peut pas être suivie durant le traitement.
- Porphyrurie

Précautions :

- *Carence en folate potentielle (p. ex. prise d'anticonvulsivant, dénutrition, alcoolisme chronique)*
- Déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase (G6PD)
- *Difficultés à s'hydrater*
- Hyperkaliémie
- Insuffisance hépatique sévère (Score Child-Pugh, catégorie C)
- *Myélosuppression sévère*

Effets médicamenteux indésirables :

- *Crystallurie (boire beaucoup d'eau en prévention)*
- *Désordres électrolytiques (hyperkaliémie, hyponatrémie)*
- Effets gastro-intestinaux : nausées, vomissements, anorexie
- Éruptions cutanées et urticaire
- *Insuffisance rénale aiguë*
- Photosensibilité

Interactions médicamenteuses les plus significatives :

- Antagoniste de la vitamine K (p. ex. acénocoumarol, warfarine)
- *Antagoniste des récepteurs de l'angiotensine (ARA)*
- Antiarythmiques (p. ex. procainamide, amiodarone)
- *Digoxine*
- Hypoglycémisants oraux de type sulfonyluré (p. ex., glyburide) et répaglinide
- *Inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA)*
- Médicaments qui peuvent causer de l'hyperkaliémie (p. ex. suppléments en potassium, inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine, antagonistes des récepteurs de l'angiotensine, diurétiques épargneurs de potassium)
- *Mémantine*
- Méthotrexate, azathioprine, mercaptopurine
- Phénytoïne

Dysphagie :

- Écraser le comprimé ou utiliser la suspension orale

NB : Comparativement aux autres protocoles déjà publiés par l'INESSS (p. ex. EAMPOC), des informations ont été ajoutées en italique ou supprimées (enzalutamide, rifabutine, tocilizumab recombinant, varénicline, mémantine) du fait de la population visée par le présent protocole.

ANNEXE 7 – AUTRES MODES D'ADMINISTRATION EN CAS DE DYSPHAGIE

Antibiotiques ¹	Ouvrir la capsule et mélanger son contenu avec de la nourriture	Écraser le comprimé	Utiliser la suspension orale
Nitrofurantoïne (macrocristaux seuls) ²	✓	✓	
Triméthoprim-sulfaméthoxazole		✓	✓
Amoxicilline-clavulanate		✓	✓
Céfadroxil	✓		
Céfixime		✓	✓
Ciprofloxacine ³		✓	✓
Lévofloxacine ⁴		✓	

1. La fosfomycine (trométhamine de) étant disponible sous forme de sachet 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.