

Élaboration d'un guide d'usage optimal
sur les infections transmissibles
sexuellement et par le sang – Infection
confirmée à *Mycoplasma genitalium*
Rapport en soutien au guide d'usage optimal

Une production de l'Institut national
d'excellence en santé et
en services sociaux (INESSS)

Direction de l'évaluation et de la pertinence
des modes d'intervention en santé

Élaboration d'un guide d'usage optimal
sur les infections transmissibles
sexuellement et par le sang – Infection
confirmée à *Mycoplasma genitalium*
Rapport en soutien au guide d'usage optimal

Rédaction

Mélanie Turgeon

Collaboration

Caroline Poisson

Coordination scientifique

Marie-Claude Breton

Direction

Catherine Truchon

Le présent rapport ainsi que le guide d'usage optimal ont été présentés au Comité d'excellence clinique - Usage optimal du médicament (incluant les protocoles médicaux nationaux et les ordonnances associées) (CEC-UOM-PMNO) de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) par courriel en novembre 2020.

Le contenu de cette publication a été rédigé et édité par l'INESSS.

Membres de l'équipe de projet

Auteure principale

Mélanie Turgeon, M. Sc.

Collaboratrice interne

Caroline Poisson, Ph. D.

Coordonnatrice scientifique

Marie-Claude Breton, Ph. D.

Adjointe à la direction

Ann Lévesque, Ph. D.

Directrice

Catherine Truchon, Ph. D., M. Sc. Adm.

Repérage d'information scientifique

Renaud Lussier, M.S.I.

Bin Chen, *tech. doc.*

Soutien administratif

Jean Talbot

Équipe de l'édition

Denis Santerre
Hélène St-Hilaire
Nathalie Vanier

Sous la coordination de

Renée Latulippe, M.A.

Avec la collaboration de

Gilles Bordage, révision linguistique
Mark A. Wickens, traduction
Lucy Boothroyd, révision scientifique
de traduction

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2021

Bibliothèque et Archives Canada, 2021

ISBN 978-2-550-88478-1 (PDF)

© Gouvernement du Québec, 2021

La reproduction totale ou partielle de ce document est autorisée à condition que la source soit mentionnée.

Pour citer ce document : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Élaboration d'un guide d'usage optimal sur les infections transmissibles sexuellement et par le sang – Infection confirmée à *Mycoplasma genitalium*. Rapport rédigé par Mélanie Turgeon. Québec, Qc : INESSS; 2021. 24 p.

L'Institut remercie les membres de son personnel qui ont contribué à l'élaboration du présent document.

Comité consultatif

Pour ce rapport, les membres du comité d'experts sont :

D^r Maxim R. Éthier, médecin de famille, Clinique médicale Quorum, Montréal

D^{re} Judith Fafard, médecin microbiologiste-infectiologue, Laboratoire de santé publique du Québec, Institut national de santé publique du Québec et Clinique médicale Quorum, Montréal

D^{re} Annie-Claude Labbé, médecin microbiologiste-infectiologue, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux (CIUSSS) de l'Est-de-l'Île-de-Montréal

M^{me} Stéphanie Michaud, infirmière clinicienne, coordonnatrice, Clinique ITSS Sécure de La Cité Médicale, Québec

M. Jean-François Provencher, pharmacien, Pharmacie Proximed Danielle Desroches et Martin Gilbert et Hôpital de Verdun, Montréal

D^{re} Isabelle Tétrault, médecin microbiologiste-infectiologue, Centre hospitalier universitaire (CHU) de Québec

D^r Navid Zahedi Niaki, médecin de famille, Clinique médicale l'Actuel, Montréal

Lecteurs externes

Les lecteurs externes de ce rapport sont :

D^r Claude Fortin, médecin microbiologiste-infectiologue, Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM)

D^{re} Carine Paquet, médecin de famille, CIUSSS de l'Estrie – CHU de Sherbrooke (CHUS)

M. Frédéric Poitras, pharmacien, Groupe Hébert, Ferlatte Pharmaciens, Québec

Comité d'excellence clinique - Usage optimal du médicament (incluant les protocoles médicaux nationaux et les ordonnances associées)

D^r Pierre Ernst, pneumologue, Université McGill (président)

M^{me} Sylvie Desgagné, pharmacienne, CIUSSS de la Capitale-Nationale (vice-présidente)

D^{re} Maryse Cayouette, microbiologiste-infectiologue, CISSS de Lanaudière, Direction de santé publique

M. Benoît Cossette, chercheur, Université de Sherbrooke

D^{re} Lucie Deshaies, médecin de famille, Centre de santé et de services sociaux de la Vieille-Capitale

D^r Mathieu Forster, médecin, certification du Collège des médecins de famille du Canada

M. Jean-Simon Fortin, consultant en éthique, candidat au Ph. D. (bioéthique), Université de Montréal

M^{me} Karina Gauthier, pharmacienne, CISSS de Laval

M^{me} Nancy Lavoie, IPS en soins de première ligne, CIUSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal — Clinique médicale Désy

M. Simon Lessard, pharmacien propriétaire, Pharmacie Simon Lessard

M^{me} Marie-Josée Gibeault, membre citoyenne

M. Jean-François Proteau, membre citoyen

Déclaration de conflits d'intérêts

L'auteure de ce rapport déclare n'avoir aucun conflit d'intérêts; aucun financement externe n'a été obtenu pour sa réalisation. Les conflits d'intérêts suivants ont été déclarés par les membres du comité consultatif ou par les lecteurs externes :

D^r Maxim R. Éthier : propriétaire d'une clinique spécialisée en ITSS et d'un centre d'auto-prélèvement (Clinique Quorum et centre Prélib), dans lesquels il n'a aucun bénéfice direct.

M. Jean-François Provencher : versement d'honoraires de la part de la compagnie générique Jamp Pharma pour la réalisation d'une vidéo éducative sur la prophylaxie préexposition (VIH).

D^{re} Annie-Claude Labbé : membre du groupe de travail d'experts des Lignes directrices canadiennes sur les ITSS (non rémunérée) et du Comité sur les infections transmises sexuellement et par le sang (CITSS) à l'INSPQ (rémunérée).

Futurs utilisateurs

L'Institut tient aussi à remercier les personnes suivantes qui ont formulé des commentaires sur la convivialité et la clarté du guide d'usage optimal sur les infections confirmées à *Mycoplasma genitalium* :

M^{me} Marie-Claude Bédard, infirmière clinicienne, programme SIDEPE, CIUSSS de la Capitale-Nationale

D^{re} Khadija Benomar, médecin de famille, Clinique médicale Quorum, Montréal

M. Alexandre Chagnon, pharmacien, Question pour un pharmacien

M^{me} Sandra Chouinard, infirmière clinicienne, programme SIDEPE, CIUSSS de la Capitale-Nationale

M^{me} Stéphanie Dessureault, infirmière responsable en ITSS, La Cité Médicale, Québec

M. Simon Dumont-Laviolette, pharmacien, Pharmacie Farmer, Dupuis et Bergeron, Joliette

D^{re} Alexandra Hamel, médecin de famille spécialisée en santé uro-génitale, ITSS, VIH, hépatites virales et toxicomanie, Clinique l'Agora, Montréal

D^{re} Martine Morin, médecin de famille, Clinique de planning CIUSSS de l'Estrie – CHUS

D^r René Wittmer, médecin de famille, responsable médical, équipe SIDEPE, Montréal

Responsabilité

L'INESSS assume l'entière responsabilité de la forme et du contenu définitifs de ce document; les conclusions ne reflètent pas forcément les opinions des personnes consultées aux fins de son élaboration.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	I
SUMMARY.....	III
SIGLES ET ABRÉVIATIONS.....	V
INTRODUCTION.....	1
1. MÉTHODOLOGIE.....	3
1.1. Questions d'évaluation	3
1.2. Recherche et méthode de synthèse de l'information et des recommandations cliniques publiées.....	4
1.2.1. Stratégie de recherche d'information.....	4
1.2.2. Sélection des documents.....	4
1.2.3. Évaluation de la qualité méthodologique des documents	5
1.2.4. Extraction.....	6
1.2.5. Analyse et synthèse	6
1.3. Recherche et méthodes de synthèse de l'information contextuelle et des perspectives des cliniciens et des experts.....	6
1.3.1. Repérage de l'information.....	6
1.3.2. Analyse et synthèse de l'information tirée des consultations	7
1.3.3. Respect de la confidentialité et du code d'éthique.....	7
1.3.4. Prévention, déclaration et gestion des conflits d'intérêts et de rôles	7
1.4. Méthode délibérative et processus de formulation des recommandations.....	7
1.5. Validation par les pairs	8
1.6. Mise à jour du GUO.....	8
2. RÉSULTATS.....	9
2.1. Description des documents retenus.....	9
2.2. Généralités.....	10
2.3. Prise en charge	11
2.3.1. Intervention auprès de la personne atteinte.....	11
2.3.2. Intervention auprès des partenaires.....	12
2.3.3. Gratuité de la médication.....	13
2.4. Antibiorésistance	14
2.5. Infection à <i>Mycoplasma genitalium</i>	14
2.5.1. Principes de traitement.....	14
2.5.2. Traitement – personne atteinte – infections non compliquées (cervicite ou urétrite).....	16
2.5.3. Traitement – personne atteinte – infections compliquées (atteinte inflammatoire pelvienne ou épидидymite/orchi-épididymite).....	17
2.5.4. Traitement – partenaire actuel de la personne atteinte.....	18
2.5.5. Traitement – femme enceinte ou qui allaite	18
2.6. Tests de contrôle.....	19

DISCUSSION.....	20
CONCLUSION	22
RÉFÉRENCES.....	23

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Critères d'inclusion et critères d'exclusion des documents	5
--	---

RÉSUMÉ

Introduction

L'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux a publié en 2012 une série de cinq guides d'usage optimal sur le traitement pharmacologique des infections transmissibles sexuellement et par le sang. Aucun de ces cinq guides n'aborde de façon exhaustive les infections à *Mycoplasma genitalium*, une bactérie pathogène émergente et sexuellement transmissible. Bien que les taux de résistance précis demeurent inconnus au Québec à ce jour, dans plusieurs régions du monde, *Mycoplasma genitalium* présente un taux élevé de résistance aux macrolides et une résistance émergente aux fluoroquinolones. Dans ce contexte, l'élaboration d'un nouveau guide d'usage optimal sur les infections confirmées à *Mycoplasma genitalium* s'avérerait pertinente et utile pour les cliniciens de première ligne québécois.

Méthodologie

Pour l'élaboration du guide d'usage optimal sur les infections confirmées à *Mycoplasma genitalium*, une revue systématique de guides de pratique clinique, consensus d'experts, conférences consensuelles, lignes directrices et tout autre document présentant des recommandations cliniques a été menée dans le respect des normes de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux. Une revue systématique des études primaires portant sur l'efficacité et l'innocuité des antibiotiques utilisés pour le traitement d'une infection confirmée à *Mycoplasma genitalium* a également été réalisée afin que l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux puisse se positionner concernant les options de traitement à privilégier. Une recherche manuelle de la littérature a également été effectuée en consultant les sites Web des agences réglementaires nord-américaines, d'agences d'évaluation des technologies de la santé ainsi que ceux d'organismes gouvernementaux, d'associations ou ordres professionnels en lien avec le thème des travaux. Les bibliographies des publications retenues ont été consultées pour répertorier d'autres documents pertinents.

L'analyse de l'information a été effectuée dans une perspective de contextualisation de la pratique au Québec, en se basant notamment sur des éléments de contexte législatif, réglementaire et organisationnel propres au Québec, puis sur les perspectives des différentes parties prenantes consultées.

Résultats

À la suite de la recherche documentaire, 3 documents incluant des recommandations ont été retenus, dont la qualité méthodologique a été jugée adéquate selon la grille AGREE II, ainsi que 34 études primaires et 3 revues systématiques recensées lors de la revue systématique sur l'efficacité et l'innocuité des antibiotiques utilisés pour le traitement d'une infection confirmée à *Mycoplasma genitalium*.

De façon générale, quelques grands principes encadrent le traitement des infections confirmées à *Mycoplasma genitalium*. Premièrement, lorsque les résultats de la recherche de mutations associées à la résistance aux macrolides ou aux

fluoroquinolones sont connus, la résistance aux antibiotiques doit être considérée au moment de choisir un traitement contre *Mycoplasma genitalium*. De plus, comme l'utilisation de l'azithromycine peut induire la résistance aux macrolides, un nouveau traitement avec l'azithromycine selon un schéma posologique s'étalant sur plusieurs jours ne doit pas être prescrit aux personnes n'ayant pas répondu à cet antibiotique lors du traitement initial d'un syndrome compatible avec une infection transmissible sexuellement et par le sang. Par ailleurs, l'usage de la moxifloxacine en première intention dans tous les cas d'infection confirmée à *Mycoplasma genitalium* n'est pas recommandé, car les autres options thérapeutiques sont limitées. La moxifloxacine est recommandée en cas d'usage antérieur d'azithromycine lors d'un traitement syndromique, de résistance suspectée ou confirmée aux macrolides ou d'infection compliquée. Finalement, pour le traitement d'une infection confirmée à *Mycoplasma genitalium* chez une femme enceinte ou qui allaite, le clinicien de première ligne doit consulter un collègue expérimenté. Il en est de même pour une partenaire sexuelle actuelle enceinte ou qui allaite (partenaire d'une personne atteinte d'une infection confirmée à *Mycoplasma genitalium*).

Pour une infection non compliquée à *Mycoplasma genitalium* (cervicite ou urétrite), le traitement recommandé dépend des caractéristiques de la personne atteinte. Pour une personne chez qui la sensibilité aux macrolides a été confirmée ou en l'absence de données concernant la sensibilité aux macrolides chez une personne n'ayant pas reçu d'azithromycine lors d'un traitement syndromique, le traitement recommandé est l'azithromycine (500 mg PO DIE x 1 jour, suivi de 250 mg PO DIE x 4 jours). Le traitement recommandé pour une personne chez qui une résistance aux macrolides est suspectée ou confirmée ou pour une personne ayant reçu antérieurement l'azithromycine lors d'un traitement syndromique est la moxifloxacine (400 mg PO DIE x 7 jours). Finalement, pour une personne chez qui une résistance aux fluoroquinolones est suspectée ou confirmée, il est recommandé de consulter un collègue expérimenté.

Concernant le traitement d'une infection compliquée à *Mycoplasma genitalium* (atteinte inflammatoire pelvienne ou épididymite/orchi-épididymite), il est également recommandé de consulter un collègue expérimenté. La combinaison d'antibiotiques à utiliser devrait toutefois inclure la moxifloxacine (400 mg PO DIE x 14 jours).

Enfin, qu'ils aient ou non des signes ou symptômes, les partenaires actuels de la personne atteinte devraient, quant à eux, recevoir le même traitement antibiotique que cette dernière, à moins que les données de résistance ne suggèrent une approche différente (traitement empirique).

Conclusion

L'élaboration du guide d'usage optimal sur les infections confirmées à *Mycoplasma genitalium* a été basée sur de l'information scientifique, clinique et sur des recommandations de pratique clinique tirées de la littérature, qui ont été bonifiées par les perspectives de différents cliniciens et experts ainsi que par des aspects contextuels. L'appréciation des données provenant de ces différentes sources a permis l'élaboration du guide d'usage optimal selon les meilleures pratiques cliniques disponibles.

SUMMARY

Development of an optimal usage guide on sexually transmitted and blood-borne infections – Confirmed *Mycoplasma genitalium* infection

Introduction

In 2012, the Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) published a series of five optimal usage guides on the pharmacological treatment of sexually transmitted and blood-borne infections. None of these five guides deals exhaustively with infections by *Mycoplasma genitalium*, an emerging sexually transmitted pathogenic bacterium. Although the exact resistance rates in Québec at this time are still not known, in many regions of the world, *Mycoplasma genitalium* exhibits a high rate of macrolide resistance and emerging fluoroquinolone resistance. In light of this, the development of a new optimal usage guide on confirmed *Mycoplasma genitalium* infections seemed relevant and useful for Québec's front-line clinicians.

Methodology

For the purpose of developing the optimal usage guide on confirmed *Mycoplasma genitalium* infections, a systematic review of clinical practice guidelines, expert consensus statements, consensus conference reports, guidance documents and all other items containing clinical recommendations was conducted in accordance with INESSS's standards. As well, a systematic review of primary studies on the efficacy and safety of the antibiotics used to treat confirmed *Mycoplasma genitalium* infections was conducted so that INESSS could take a position regarding the preferred treatment options. In addition, a manual literature search was carried out by consulting the websites of North American regulatory agencies and health technology assessment agencies, and those of government agencies and professional associations or bodies pertaining to the topic of interest. The lists of references in the selected publications were examined for other relevant items.

The data were analyzed from the perspective of contextualizing the practice in Québec, using mainly legislative, regulatory and organizational contextual elements specific to Québec, and the perspectives of the different stakeholders consulted.

Results

Following the literature search, 3 publications containing recommendations were selected. The methodological quality of these publications was considered adequate, based on the AGREE II grid. Also selected were 34 primary studies and 3 systematic reviews identified during the systematic review on the efficacy and safety of the antibiotics used to treat confirmed *Mycoplasma genitalium* infections.

In general, a few broad principles govern the treatment of confirmed *Mycoplasma genitalium* infections. First, when the screening results for macrolide or fluoroquinolone resistance mutations are known, antibiotic resistance should be taken into account when

choosing a treatment for *Mycoplasma genitalium*. In addition, since the use of azithromycin can induce macrolide resistance, retreatment with azithromycin in a multi-day dosing regimen should not be prescribed to patients who did not respond to this antibiotic during initial treatment of a syndrome consistent with a sexually transmitted and blood-borne infection. Furthermore, the use of moxifloxacin as first-line therapy in all cases of confirmed *Mycoplasma genitalium* infection is not recommended, as the other treatment options are limited. Moxifloxacin is recommended in cases of prior use of azithromycin during syndromic treatment, of suspected or confirmed macrolide resistance, or of a complicated infection. Lastly, for the treatment of a confirmed *Mycoplasma genitalium* infection in a pregnant or breastfeeding woman, the front-line clinician should consult an experienced colleague. The same applies to a current sexual partner who is pregnant or breastfeeding (partner of a patient with a confirmed *Mycoplasma genitalium* infection).

For an uncomplicated *Mycoplasma genitalium* infection (cervicitis or urethritis), the recommended treatment depends on the patient's characteristics. For a patient with confirmed macrolide susceptibility or in the absence of data regarding macrolide susceptibility in a patient who did not receive azithromycin during syndromic treatment, the recommended treatment is azithromycin (500 mg PO daily x 1 day, then 250 mg PO daily x 4 days). The recommended treatment for a patient with suspected or confirmed macrolide resistance or who previously received azithromycin during syndromic treatment is moxifloxacin (400 mg PO daily x 7 days). Lastly, for a patient with suspected or confirmed fluoroquinolone resistance, it is advisable to consult an experienced colleague.

For the treatment of a complicated *Mycoplasma genitalium* infection (pelvic inflammatory disease or epididymitis/epididymo-orchitis), it is once again advisable to consult an experienced colleague. However, the antibiotic combination to be used should include moxifloxacin (400 mg PO daily x 14 days).

Lastly, whether or not they show signs or symptoms, the patient's current sexual partners should receive the same antibiotic treatment as he or she is, unless resistance data suggest a different approach (empirical treatment).

Conclusion

The development of the optimal usage guide on confirmed *Mycoplasma genitalium* infections was based on scientific and clinical data and on clinical practice recommendations from the literature, which were enhanced with the perspectives of different clinicians and experts and with contextual aspects. Assessing the data from these different sources enabled us to develop the optimal usage guide in accordance with the best available clinical practices.

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AGREE II	<i>Appraisal of guidelines for research and evaluation Global Rating Scale II</i>
AMMIQ	Association des médecins microbiologistes-infectiologues du Québec
ASPC	Agence de la santé publique du Canada
BASHH	British Association for Sexual Health and HIV
CEC-UOM-PMNO	Comité d'excellence clinique - Usage optimal du médicament (incluant les protocoles médicaux nationaux et les ordonnances associées)
GPC	Guide de pratique clinique
GUO	Guide d'usage optimal
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
ITSS	Infection transmissible sexuellement et par le sang
IUSTI	International Union against Sexually Transmitted Infections
LDC-ITS	Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement
PAS	Programme d'accès spécial
PIPOH	Population à qui s'adresse l'intervention, intervention, professionnels à qui s'adressent les travaux, paramètres d'intérêt (<i>outcomes</i>) ainsi que le milieu et le contexte de l'intervention (<i>health care setting</i>)
RAMQ	Régie de l'assurance maladie du Québec

INTRODUCTION

Problématique

Une série de cinq guides d'usage optimal (GUO) sur le traitement pharmacologique des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) a été élaborée par l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS).

Aucun de ces cinq guides n'aborde de façon exhaustive les infections à *Mycoplasma genitalium*, une bactérie pathogène émergente et sexuellement transmissible.

À l'échelle internationale, la prévalence des infections à *Mycoplasma genitalium* (basée sur les tests de diagnostic moléculaire) varie, selon les estimations, de 1 à 4 % chez les hommes et de 1 à 6 % chez les femmes. Chez les sujets présentant un risque élevé d'infection transmissible sexuellement, cette prévalence peut atteindre 38 % [ASPC, 2020]. Une association entre l'infection à *Mycoplasma genitalium* et l'urétrite non chlamydienne/non gonococcique a été démontrée chez l'homme [ASPC, 2020; Jensen *et al.*, 2016]. Chez la femme, plusieurs études ont suggéré une association entre l'infection à *Mycoplasma genitalium* et la cervicite, l'endométrite ainsi que l'atteinte inflammatoire pelvienne [Jensen *et al.*, 2016]. Seulement quelques classes d'antibiotiques ont une activité démontrée contre *Mycoplasma genitalium*, incluant notamment les tétracyclines, les macrolides et les fluoroquinolones [Jensen *et al.*, 2016]. Dans plusieurs régions du monde, *Mycoplasma Genitalium* présente un taux élevé de résistance aux macrolides et une résistance émergente aux fluoroquinolones, mais les taux précis de résistance à ces antibiotiques demeurent inconnus au Québec [INSPQ et AMMIQ, 2018].

Contexte de l'amorce des travaux

Dans la continuité des travaux effectués par l'INESSS dans le domaine des ITSS, un nouveau GUO portant sur la prise en charge des infections à *Mycoplasma genitalium* est pertinent et utile pour les cliniciens de première ligne afin d'orienter les choix de traitement en fonction des meilleures données disponibles et en considérant l'antibiorésistance.

En effet, en présence d'un syndrome compatible avec une ITSS, de résultats d'analyse négatifs pour les pathogènes sexuellement transmissibles les plus fréquents (*Chlamydia trachomatis* et *Neisseria gonorrhoeae*) et de l'inefficacité d'un traitement syndromique recommandé (symptômes qui persistent), il importe de considérer la possibilité de la présence d'autres agents pathogènes émergents et de plus en plus prévalents, tels que *Mycoplasma genitalium*.

À plusieurs reprises, les cliniciens du Québec ont fait la demande pour un tel outil visant cette bactérie.

Objectif

Élaboration d'un nouveau GUO sur les infections confirmées à *Mycoplasma genitalium*

Livrables

- GUO
- Rapport en soutien aux travaux
- Rapport de revue systématique

Aspects exclus

- Aspects liés à l'implantation et au déploiement du GUO

1. MÉTHODOLOGIE

La méthodologie proposée pour réaliser le GUO sur les infections confirmées à *Mycoplasma genitalium* respecte les normes de qualité de l'INESSS. Les questions d'évaluation ont été déterminées selon les aspects à traiter dans le GUO. Une recherche documentaire a été réalisée pour chacune des questions d'évaluation. L'analyse des informations a été faite dans une perspective de contextualisation de la pratique au Québec, en se basant notamment sur des éléments de contexte législatif, réglementaire et organisationnel propres au Québec, puis sur la perspective des cliniciens et des experts ainsi que des différentes parties prenantes consultées.

1.1. Questions d'évaluation

Les questions d'évaluation ont été formulées, de manière générale, en tenant compte des éléments du modèle PIPOH (population à qui s'adresse l'intervention, intervention, professionnels à qui s'adressent les travaux, paramètres d'intérêt (*outcomes*) ainsi que le milieu et le contexte de l'intervention (*health care setting*)) [ADAPTE Collaboration, 2009].

Question globale

Quelles sont les meilleures modalités de pratique clinique relatives au traitement pharmacologique des infections confirmées à *Mycoplasma genitalium*?

Questions d'évaluation

1. Quelles sont les modalités de bonnes pratiques cliniques relatives aux infections confirmées à *Mycoplasma genitalium* chez les personnes de 14 ans et plus concernant :
 - i. les généralités reliées à ce type d'infection;
 - ii. les interventions à effectuer auprès de la personne atteinte (prise en charge);
 - iii. les interventions à effectuer auprès des partenaires (prise en charge);
 - iv. les principes de traitement;
 - v. le traitement pharmacologique de la personne atteinte présenté, si nécessaire, selon les différents types d'infection ou de populations (p. ex. personnes avec allergie à un antibiotique, à risque de résistance, etc.);
 - vi. le traitement pharmacologique de la femme enceinte ou qui allaite;
 - vii. le traitement pharmacologique des partenaires;
 - viii. les tests de contrôle.
2. Y a-t-il des données scientifiques ou des recommandations pertinentes concernant l'antibiorésistance en cas d'infection à *Mycoplasma genitalium*?

1.2. Recherche et méthode de synthèse de l'information et des recommandations cliniques publiées

1.2.1. Stratégie de recherche d'information

La stratégie de recherche de l'information a été élaborée en collaboration avec un spécialiste en information scientifique (bibliothécaire) dans le cadre de la mise à jour d'un autre GUO en ITSS de l'INESSS, soit celui sur l'approche syndromique (ce GUO inclut quelques informations sur *Mycoplasma genitalium*, donc la stratégie de recherche développée pour le mettre à jour recensait l'ensemble des guides de pratique clinique (GPC) publiés concernant cette bactérie). Les détails de cette recherche d'information peuvent être consultés dans le rapport en soutien au GUO sur l'approche syndromique [INESSS, 2020a] et dans le document *Annexes complémentaires* de ce rapport [INESSS, 2020b]. En résumé, la recherche d'information a été effectuée dans plus d'une base de données, soit PubMed, EMBASE et Evidence-based medicine Reviews (EBM reviews). La recherche documentaire a été limitée aux documents publiés entre juin 2016 et janvier 2020. Seules les publications en français et en anglais ont été retenues. Une recherche complémentaire a été effectuée au moyen du moteur de recherche Google afin de répertorier les documents non publiés. Pour couvrir la période de janvier 2020 à octobre 2020, une recherche manuelle de la littérature a également été effectuée en consultant les sites Internet des agences et des organismes d'évaluation des technologies de la santé ainsi que ceux d'organismes gouvernementaux, d'associations ou d'ordres professionnels afin de répertorier de nouveaux guides de pratique qui auraient pu être publiés concernant les infections à *Mycoplasma genitalium*. La stratégie de recherche de l'information ainsi que les mots clés employés sont détaillés dans le document *Annexes complémentaires* du présent rapport [INESSS, 2021b].

Pour l'élaboration de ce nouveau GUO, une revue systématique des études primaires a été réalisée afin que l'INESSS puisse se positionner concernant l'efficacité et l'innocuité des différents antibiotiques utilisés pour le traitement d'une infection confirmée à *Mycoplasma genitalium*. La méthodologie détaillée de cette revue systématique peut être consultée dans l'état des connaissances sur le sujet publié par l'INESSS [2021a].

1.2.2. Sélection des documents

La sélection a été effectuée de façon indépendante par deux professionnels scientifiques à partir des critères d'inclusion et d'exclusion présentés dans le tableau 1 ci-dessous. Les divergences d'opinions ont été réglées en considérant l'avis d'une troisième personne. Les raisons d'une inclusion ou d'une exclusion ont été inscrites dans un fichier avec la qualification des références. Un diagramme de flux selon le modèle de PRISMA [Moher *et al.*, 2009] illustrant le processus de sélection des documents est présenté dans les documents *Annexes complémentaires* du rapport en soutien au GUO sur l'approche syndromique [INESSS, 2020b] et *Annexes complémentaires* du présent rapport [INESSS, 2021b].

Tableau 1 Critères d'inclusion et critères d'exclusion des documents

Critères d'inclusion	
POPULATION	Personnes de 14 ans ou plus
INTERVENTION	Antibiothérapie des infections confirmées à <i>Mycoplasma genitalium</i>
PROFESSIONNELS À QUI S'ADRESSENT LES TRAVAUX	Professionnels de la santé
PARAMÈTRES D'INTÉRÊT	- Généralités reliées à ce type d'infection; - Interventions à effectuer auprès de la personne atteinte; - Interventions à effectuer auprès des partenaires; - Principes de traitement; - Traitement pharmacologique de la personne atteinte; - Traitement pharmacologique de la femme enceinte ou qui allaite; - Traitement pharmacologique des partenaires; - Tests de contrôle; - Données scientifiques ou recommandations pertinentes concernant l'antibiorésistance en cas d'infection à <i>Mycoplasma genitalium</i>.
MILIEU ET CONTEXTE CLINIQUE	Ambulatoire
TYPE DE PUBLICATION	Guides de bonnes pratiques cliniques (GPC), consensus d'experts, conférences consensuelles, lignes directrices ou tout autre document présentant des recommandations cliniques
ANNÉE DE PUBLICATION	Juin 2016 à octobre 2020
Critères d'exclusion	
QUALITÉ MÉTHODOLOGIQUE	Document dont la qualité méthodologique est jugée inadéquate pour son utilisation à l'aide de la grille d'évaluation AGREE II
MILIEU ET CONTEXTE D'INTERVENTION	Guide dont les recommandations sont ciblées pour des pays dont le réseau de la santé et les pratiques cliniques sont très différents de ceux du Québec

1.2.3. Évaluation de la qualité méthodologique des documents

L'évaluation de la qualité des documents sélectionnés a été effectuée de façon indépendante par deux professionnels scientifiques. La grille d'évaluation AGREE II (*Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation*) a été utilisée pour évaluer la qualité méthodologique des documents comportant des recommandations [Brouwers *et al.*, 2010]. Les résultats de cette évaluation sont présentés dans les documents *Annexes complémentaires* du rapport en soutien au GUO sur l'approche syndromique [INESSS, 2020b] et *Annexes complémentaires* du présent rapport [INESSS, 2021b].

1.2.4. Extraction

L'extraction de l'information et des recommandations cliniques a été effectuée par un professionnel scientifique à l'aide de formulaires d'extraction préétablis et préalablement testés sur quelques documents afin d'en assurer la validité. L'information extraite a été validée par un deuxième professionnel scientifique. L'information extraite des documents retenus est présentée dans le document *Annexes complémentaires* du présent rapport [INESSS, 2021b].

1.2.5. Analyse et synthèse

Les données concernant les modalités de pratique ont été résumées sous la forme d'une synthèse narrative analytique comparative. Les recommandations extraites des documents retenus, appuyées par le niveau de preuve scientifique et l'argumentaire, ont été regroupées dans des tableaux pour pouvoir les comparer et reconnaître les similarités et les différences.

1.3. Recherche et méthodes de synthèse de l'information contextuelle et des perspectives des cliniciens et des experts

1.3.1. Repérage de l'information

Les recommandations cliniques élaborées par l'INESSS sont le fruit de l'appréciation des données issues de la littérature combinée à la perspective d'experts ou de cliniciens québécois ainsi que d'éléments contextuels propres au Québec. Les perspectives des cliniciens et des experts ont été obtenues principalement par la consultation de parties prenantes qui ont participé aux travaux des comités mis en place par l'INESSS.

1.3.1.1 Comité consultatif

Un comité consultatif a été mis sur pied pour soutenir l'INESSS dans ses travaux. Ce comité avait pour mandat d'accompagner l'INESSS dans le but d'assurer la crédibilité scientifique, la pertinence clinique et de pratique et l'acceptabilité professionnelle et sociale du produit livré, et ce, en fournissant de l'information, de l'expertise, des opinions ou des perspectives essentielles à la réalisation des travaux. La composition de ce comité est présentée dans les pages liminaires de ce rapport.

1.3.1.2 Comité d'excellence clinique - Usage optimal du médicament (incluant les protocoles médicaux nationaux et les ordonnances associées)

Le Comité d'excellence clinique - Usage optimal du médicament (incluant les protocoles médicaux nationaux et les ordonnances associées) (CEC-UOM-PMNO) a également contribué aux travaux en formulant des commentaires et en indiquant des enjeux cliniques et organisationnels. Ce comité a pour mandat d'assurer la justesse des recommandations ainsi que l'acceptabilité professionnelle et sociale des produits de l'INESSS. Sa composition est présentée dans les pages liminaires de ce rapport.

1.3.2. Analyse et synthèse de l'information tirée des consultations

La contribution des parties prenantes a été documentée en utilisant des fiches d'interaction ainsi que des comptes rendus de réunion consignés dans un espace de travail commun. Les fiches contiennent l'information sur la date, le lieu et l'objet de la rencontre, la synthèse des points saillants abordés et les précisions sur le suivi qui a été effectué. Les consultations de groupes ont de plus été enregistrées avec l'accord des participants. Les méthodes de consultation et de délibération privilégiées et le processus décisionnel qui a mené aux conclusions ont aussi été documentés.

1.3.3. Respect de la confidentialité et du code d'éthique

Toute information de nature personnelle ou médicale fournie par les parties prenantes consultées a été rendue anonyme pour protéger l'identité des participants. Les membres de l'équipe de projet ainsi que toutes les parties prenantes consultées ont également été tenus de respecter le devoir de réserve, de confidentialité, d'intégrité et de respect dicté par l'INESSS. Chaque membre de l'INESSS et les collaborateurs qui ont participé aux travaux ont pris connaissance du code d'éthique et se sont engagés à le respecter.

1.3.4. Prévention, déclaration et gestion des conflits d'intérêts et de rôles

Toutes les personnes qui ont collaboré à ce dossier ont dû déclarer au préalable leurs intérêts personnels susceptibles de les placer dans une situation propice au développement de conflits d'intérêts – commerciaux, financiers, relatifs à la carrière, relationnels ou autres. Les différentes activités professionnelles ou les rôles qui pouvaient les placer dans une situation propice au développement de conflits de rôles ont également été dévoilés. Une telle déclaration a été faite sur la base du formulaire standardisé applicable à l'INESSS. Les déclarations remplies ont fait l'objet d'une évaluation par l'INESSS, laquelle a permis de déterminer les modalités de gestion à appliquer selon les situations déclarées. Aucune modalité particulière n'a dû être appliquée. L'ensemble des conflits d'intérêts et de rôles sont divulgués publiquement dans les pages liminaires du présent rapport en soutien, par souci de transparence.

1.4. Méthode délibérative et processus de formulation des recommandations

Le choix du contenu de même que l'élaboration des recommandations incluses dans le GUO sur les infections confirmées à *Mycoplasma genitalium* ont été effectués avec le comité consultatif. Ainsi, pour chaque question d'évaluation, un tableau mettant en parallèle : 1) les données scientifiques; 2) l'information clinique ou les recommandations de bonnes pratiques cliniques; 3) l'information contextuelle; 4) les perspectives des cliniciens; et 5) les constats préliminaires formulés par l'équipe de projet à la suite de l'analyse de l'ensemble de la preuve a été présenté au comité consultatif.

Les membres du comité ont ensuite échangé dans un processus délibératif informel, sur l'ensemble de la preuve en vue d'élaborer les documents. Puis, ils se sont prononcés sur les documents finaux, soit en délibéré ou par courriel, selon le degré de divergence des opinions initiales. Le contenu qui a obtenu l'approbation des membres du comité consultatif a été retenu. À défaut d'un consensus sur la portée d'une recommandation ou sur la pertinence d'inclure une information, celle-ci a été retirée ou reformulée.

Le contenu du GUO sur les infections confirmées à *Mycoplasma genitalium* a été élaboré en considérant l'équilibre entre les avantages et les inconvénients, les valeurs et les préférences des professionnels et des usagers ainsi que l'applicabilité de l'intervention dans le contexte de la pratique au Québec.

Le processus d'élaboration a également nécessité l'examen, avec le comité consultatif, de la portée de son application pour la population cible et des répercussions possibles sur les pratiques et sur les ressources humaines, matérielles et organisationnelles.

À la suite des rencontres, le GUO sur les infections confirmées à *Mycoplasma genitalium* et le rapport en soutien ont été envoyés par courriel aux membres du comité consultatif pour obtenir leurs commentaires. Les documents ont ensuite été présentés aux lecteurs externes, puis aux membres du CEC-UOM-PMNO.

1.5. Validation par les pairs

Le GUO sur les infections confirmées à *Mycoplasma genitalium* et le rapport en soutien ont été envoyés à trois lecteurs externes pour qu'ils évaluent la pertinence du contenu et la qualité scientifique globale de ces documents. Les lecteurs externes ont été choisis en fonction de leur expertise et de leur implication dans le domaine des ITSS et de manière à pouvoir représenter différentes régions du Québec. Le nom et l'affiliation des lecteurs externes sont présentés dans les pages liminaires du présent document.

Par ailleurs, de futurs utilisateurs potentiels venant de diverses régions du Québec ont été consultés pour s'assurer de la qualité globale du GUO, de la clarté et de la complétude de l'information présentée ainsi que de l'applicabilité des recommandations dans leur milieu de soins. Un sondage en ligne a été effectué au mois de novembre 2020 pour recueillir leurs commentaires sur le guide. La liste des participants à ce sondage est présentée dans les pages liminaires du présent document.

Les commentaires des lecteurs externes et ceux des futurs utilisateurs potentiels ont été analysés par l'équipe de projet et intégrés dans le rapport final, le cas échéant. Ils sont reproduits dans des tableaux récapitulatifs disponibles dans le document *Annexes complémentaires* du présent rapport [INESSS, 2021b].

1.6. Mise à jour du GUO

Une évaluation de la pertinence de mettre à jour le GUO sur les infections confirmées à *Mycoplasma genitalium* sera effectuée minimalement tous les quatre ans afin de permettre une révision de celui-ci avant cinq ans, si cela s'avère pertinent.

2. RÉSULTATS

2.1. Description des documents retenus

Pour l'élaboration du GUO sur les infections confirmées à *Mycoplasma genitalium*, la recherche d'information a permis de répertorier 415 documents, desquels ont été retenus 3 GPC qui comportent des recommandations visant la pratique clinique relative à la prise en charge des infections confirmées à *Mycoplasma genitalium* chez les personnes de 14 ans et plus. Ces trois GPC ont été jugés de qualité méthodologique adéquate pour leur utilisation selon la grille AGREE II.

Les trois documents retenus sont les suivants :

- Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement — *Mycoplasma genitalium* : informations importantes et ressources [ASPC, 2020];
- 2016 European guideline on *Mycoplasma genitalium* infections [Jensen *et al.*, 2016];
- British Association for Sexual Health and HIV national guideline for the management of infection with *Mycoplasma genitalium* (2018) [Soni *et al.*, 2019].

Le processus de sélection des documents sous forme de diagramme de flux ainsi que les résultats de l'évaluation de la qualité méthodologique de ceux retenus sont présentés dans les documents *Annexes complémentaires* du rapport en soutien au GUO sur l'approche syndromique [INESSS, 2020b] et *Annexes complémentaires* du présent rapport [INESSS, 2021b].

La revue systématique des études primaires concernant l'efficacité et l'innocuité des différents antibiotiques utilisés pour le traitement d'une infection confirmée à *Mycoplasma genitalium* a permis de repérer 837 publications, parmi lesquelles 34 études primaires et 3 revues systématiques ont été retenues. Les principaux constats de cette revue systématique sont résumés dans les lignes qui suivent.

Tout d'abord, la revue systématique a permis de recueillir des données sur l'efficacité des antibiotiques utilisés pour le traitement d'une infection confirmée à *Mycoplasma genitalium*. Globalement, pour une telle infection, la proportion de guérison microbiologique était généralement supérieure :

- chez les personnes traitées avec l'azithromycine comparativement à celles traitées avec la doxycycline (niveau de preuve modéré);
- chez les personnes traitées avec la moxifloxacine comparativement à celles traitées avec l'azithromycine ou la doxycycline. Cependant, les personnes qui ont reçu la moxifloxacine l'ont généralement reçue après un échec de traitement avec l'azithromycine ou avec un autre antibiotique (niveau de preuve faible);

- chez les personnes traitées avec la moxifloxacine ou avec la pristinamycine comparativement à celles traitées avec l'azithromycine. Cependant, les personnes qui ont reçu la moxifloxacine ou la pristinamycine l'ont reçue après un échec de traitement avec l'azithromycine (niveau de preuve faible).

Par ailleurs, aucune différence statistiquement significative entre les deux schémas posologiques d'azithromycine étudiés (1 g PO en dose unique versus 500 mg PO DIE x 1 jour suivi de 250 mg PO DIE x 4 jours) n'a été rapportée concernant la guérison microbiologique dans deux études de cohorte (niveau de preuve faible). Cependant, deux revues systématiques récentes avec méta-analyse rapportent des résultats en faveur de l'utilisation du schéma posologique multidose d'azithromycine (500 mg PO DIE x 1 jour suivi de 250 mg PO DIE x 4 jours) pour traiter les infections à *Mycoplasma genitalium*; une d'entre elles mentionne une diminution avec les années de la guérison microbiologique associée à une dose unique d'azithromycine de 1 gramme et l'autre revue systématique rapporte moins d'échecs de traitement et moins de développement de résistance dans le groupe multidose par rapport au groupe unidose.

Les antibiotiques utilisés pour traiter les infections confirmées à *Mycoplasma genitalium* ont des profils d'innocuité favorables. Ils peuvent être associés à certains effets indésirables légers et transitoires, surtout de nature gastro-intestinale. Ces effets demeurent peu fréquents.

Les résultats détaillés de cette revue systématique peuvent être consultés dans l'état des connaissances sur le sujet publié par l'INESSS [2021a].

2.2. Généralités

La section *Généralités* du GUO indique dans quelles circonstances la possibilité de la présence d'une infection à *Mycoplasma genitalium* doit être considérée. Selon les membres du comité consultatif, en présence d'un syndrome compatible avec une ITSS pour lequel la recherche de *C. trachomatis* et de *N. gonorrhoeae* s'est révélée négative et pour lequel un traitement syndromique approprié s'est avéré inefficace, il importe de considérer la possibilité de la présence d'autres agents pathogènes ou de conditions chroniques. Parmi les autres agents à considérer, pour les infections d'origine non chlamydienne/non gonococcique, les membres mentionnent notamment *Mycoplasma genitalium*.

Lorsque la présence de *Mycoplasma genitalium* est suspectée, toujours selon les membres du comité consultatif, les analyses microbiologiques appropriées doivent être réalisées en vue de confirmer ou d'infirmer la présence de cette bactérie. Des discussions ont eu lieu avec les membres du comité quant à la pertinence de traiter également des infections suspectées à *Mycoplasma genitalium* dans le GUO. Cette possibilité a été écartée de crainte que trop de traitements antibiotiques dirigés contre cette bactérie ne soient prescrits sans que la présence de celle-ci soit par la suite confirmée (ce qui n'est pas sans conséquence, entre autres sur la résistance aux antibiotiques). Un document sur les analyses de laboratoire pour le diagnostic des infections génitales à *Mycoplasma genitalium* a été publié en 2018 par l'Institut national

de santé publique du Québec (INSPQ) et l'Association des médecins microbiologistes-infectiologues du Québec (AMMIQ) [INSPQ et AMMIQ, 2018]. Les membres du comité consultatif ont précisé que ce document devrait servir de référence aux cliniciens quant aux analyses de laboratoire visant à diagnostiquer une infection génitale à *Mycoplasma genitalium*.

Par ailleurs, lorsque la présence de *Mycoplasma genitalium* est démontrée, les recommandations du GUO de l'INESSS doivent s'appliquer.

Finalement, les membres ont souhaité mentionner dans cette section que l'infection confirmée à *Mycoplasma genitalium* n'est pas une maladie à déclaration obligatoire afin d'éviter la confusion auprès des cliniciens.

Le contenu de la section *Généralités* est donc le suivant :

- ▶ En présence d'un syndrome compatible avec une ITSS pour lequel la recherche de *C. trachomatis* et de *N. gonorrhoeae* s'est révélée négative et pour lequel un traitement syndromique approprié s'est avéré inefficace, il importe de considérer la possibilité de la présence d'autres agents pathogènes ou de conditions chroniques.
- ▶ Les infections d'origine non chlamydienne/non gonococcique peuvent avoir différentes étiologies, dont *Mycoplasma genitalium*.
- ▶ Ce guide d'usage optimal s'applique aux personnes pour qui les analyses microbiologiques appropriées ont été réalisées **ET** dont les résultats révèlent la présence de *M. genitalium*. Pour plus de détails, consulter le guide de pratique [Analyses de laboratoire pour le diagnostic des infections génitales à *Mycoplasma genitalium*](#).
- ▶ Il est à noter que l'infection confirmée à *M. genitalium* n'est pas une maladie à déclaration obligatoire.

2.3. Prise en charge

2.3.1. Intervention auprès de la personne atteinte

Selon les membres du comité consultatif, un traitement adéquat et un suivi doivent évidemment faire partie de l'intervention auprès de la personne atteinte.

Deux des GPC recensés abordent la période d'abstinence de contacts sexuels. Le guide de l'International Union against Sexually Transmitted Infections (IUSTI) recommande que toutes les personnes souffrant d'une infection à *Mycoplasma genitalium* soient avisées de s'abstenir de contacts sexuels non protégés jusqu'à ce qu'elles aient terminé leur traitement, que leurs symptômes soient complètement résolus et que leur test de contrôle soit négatif [Jensen *et al.*, 2016]. Le guide de la British Association for Sexual Health and HIV (BASHH) mentionne, quant à lui, que les personnes souffrant d'une infection à *Mycoplasma genitalium* devraient s'abstenir de contacts sexuels jusqu'à 14 jours après le début du traitement et jusqu'à la résolution des symptômes [Soni *et al.*, 2019]. Après l'appréciation des recommandations recensées dans les GPC retenus, les

membres du comité consultatif ont décidé d'inclure dans le GUO une recommandation indiquant de s'abstenir d'avoir des contacts sexuels jusqu'à la fin du traitement et jusqu'à la résolution des symptômes, comme dans les autres GUO en ITSS de l'INESSS, et ce, sans mentionner de durée précise pour la période d'abstinence. La période de 14 jours mentionnée dans un des GPC leur apparaissait particulièrement longue pour une population pour laquelle l'abstinence est parfois difficile à respecter. En lien avec cette difficulté potentielle, les membres ont même souhaité ajouter, en cas de doute quant à l'abstinence, une recommandation indiquant d'utiliser des méthodes barrières pour tout type de contact sexuel (génital, oro-génital, anal ou oro-anal).

Le contenu de la section *Intervention auprès de la personne atteinte* est donc le suivant :

L'intervention devrait inclure :

- ▶ un traitement adéquat et un suivi de la personne atteinte;
- ▶ une recommandation indiquant de s'abstenir d'avoir des contacts sexuels jusqu'à la fin du traitement **ET** jusqu'à la résolution des symptômes :
 - en cas de doute quant à l'abstinence, une recommandation indiquant d'utiliser des méthodes barrières pour tout type de contact sexuel (génital, oro-génital, anal ou oro-anal).

2.3.2. Intervention auprès des partenaires

Concernant l'identification des partenaires à joindre s'ils ont eu un contact sexuel avec la personne atteinte, différentes recommandations ont été extraites des GPC. Dans les Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement (LDC-ITS), il est mentionné que, bien qu'il n'y ait pas suffisamment de données probantes pour formuler des recommandations concernant la notification systématique des partenaires, le traitement des partenaires actuels doit être envisagé (peu importe les symptômes) pour prévenir la réinfection du cas index. Il est également spécifié de traiter les partenaires sexuels actuels avec le même régime thérapeutique que le cas [ASPC, 2020]. Dans le guide de la BASHH, il est inscrit que seulement les partenaires actuels (y compris les partenaires non réguliers avec lesquels il y aura probablement d'autres contacts sexuels) devraient être testés et traités en présence de résultats positifs, le tout pour réduire le risque de réinfection de la personne atteinte [Soni *et al.*, 2019]. Finalement, le guide de l'IUSTI mentionne que les contacts sexuels récents (des trois derniers mois) devraient être contactés et testés [Jensen *et al.*, 2016]. Face à ces recommandations extraites, les membres du comité consultatif ont mentionné que ce sont uniquement les partenaires actuels qui devraient être considérés. Ils ont également précisé que seuls les partenaires qui ont eu un contact avec la personne atteinte pendant que celle-ci avait des symptômes ou avant la fin du traitement contre *Mycoplasma genitalium* devraient être joints.

Les trois GPC recensés proposent le traitement épidémiologique des partenaires avec le même régime thérapeutique que celui employé pour la personne atteinte dans le but de prévenir la réinfection de cette dernière [ASPC, 2020; Soni *et al.*, 2019; Jensen *et al.*, 2016]. Les membres du comité consultatif ont mentionné être en accord avec le fait que

les partenaires actuels soient tous traités, qu'ils aient des signes ou symptômes ou non. Par ailleurs, les membres ont décidé de préciser qu'il n'est pas nécessaire d'effectuer les analyses microbiologiques visant la détection de la présence de *Mycoplasma genitalium* chez les partenaires de la personne atteinte.

Finalement, les membres ont souhaité aborder les interventions en lien avec les autres ITSS à l'instar de ce qui se trouve dans les autres GUO en ITSS de l'INESSS, soit l'évaluation clinique comprenant l'identification des facteurs de risque pour d'autres ITSS et un dépistage de celles-ci selon les facteurs de risque décelés.

Le contenu de la section *Intervention auprès des partenaires* est donc le suivant :

Partenaires à joindre s'ils ont eu un contact sexuel avec la personne atteinte :

- ▶ pendant que la personne atteinte avait des symptômes; OU
- ▶ avant la fin du traitement contre *M. genitalium*.

L'intervention devrait inclure :

- ▶ un traitement visant *M. genitalium* en l'absence ou en présence de signes ou de symptômes (il n'est pas nécessaire d'effectuer les analyses microbiologiques visant la détection de *M. genitalium* chez les partenaires de la personne atteinte);
- ▶ une évaluation clinique comprenant l'identification des facteurs de risque pour d'autres ITSS;
- ▶ un dépistage des ITSS selon les facteurs de risque décelés; consulter l'outil [ITSS à rechercher selon les facteurs de risque décelés](#).

2.3.3. Gratuité de la médication

Le Programme de gratuité des médicaments pour le traitement des infections transmissibles sexuellement et par le sang assure aux personnes chez qui une infection a été diagnostiquée et à leurs contacts l'accès gratuit à la médication prescrite. Le prescripteur doit rédiger une ordonnance médicale comprenant, outre les renseignements habituels, un code spécifique qui renvoie au Programme. Les membres du comité consultatif trouvaient pertinent d'aborder ce programme dans le guide sur les infections confirmées à *Mycoplasma genitalium* puisque les syndromes cliniques associés aux ITSS font partie des infections visées par ce dernier. D'ailleurs, la moxifloxacinine a été ajoutée récemment à la liste des médicaments assurés.

Le contenu de la section *Gratuité de la médication* est donc le suivant :

Pour les personnes inscrites au régime d'assurance maladie du Québec (RAMQ) et détentrices d'une carte d'assurance maladie, d'un carnet de réclamation ou d'une preuve temporaire d'admissibilité aux médicaments valides : inscrire sur l'ordonnance le code **K** (pour la personne atteinte) ou le code **L** (pour les partenaires).

2.4. Antibiorésistance

Comme l'antibiorésistance guide bien souvent les choix de traitement pour les ITSS, une section à ce sujet a été jugée pertinente pour le GUO sur les infections confirmées à *Mycoplasma genitalium*.

Bien que les taux précis de résistance de *Mycoplasma genitalium* aux macrolides et aux fluoroquinolones demeurent actuellement inconnus au Québec, dans plusieurs régions du monde, cette bactérie présente un taux élevé de résistance aux macrolides et une résistance émergente aux fluoroquinolones [INSPQ et AMMIQ, 2018]. Les membres du comité consultatif sont d'avis que ces observations s'appliquent également au Québec et ils ont souhaité les mentionner dans le GUO.

Le contenu de la section *Antibiorésistance* est donc le suivant :

La croissance de la résistance de *M. genitalium* aux différents antibiotiques est rapide et les traitements recommandés pourraient éventuellement être modifiés selon l'évolution des profils de sensibilité basés sur les mutations conférant la résistance aux antibiotiques utilisés pour le traitement. La vigilance des praticiens s'impose puisque :

- ▶ la résistance à l'azithromycine est bien installée;
- ▶ la résistance aux fluoroquinolones est en progression.

2.5. Infection à *Mycoplasma genitalium*

2.5.1. Principes de traitement

Les membres du comité consultatif ont mentionné que, dans le contexte québécois actuel, il est rare, mais pas impossible, que le clinicien dispose des résultats de la recherche de mutations associées à la résistance aux macrolides ou aux fluoroquinolones au moment du choix du traitement pour une infection confirmée à *Mycoplasma genitalium*. Malgré cela, selon eux, lorsque les résultats sont connus, le choix du traitement doit être guidé par ceux-ci. L'approche basée sur les résultats de la recherche de mutations associées à la résistance, lorsqu'ils sont connus, est d'ailleurs recommandée dans tous les GPC recensés [ASPC, 2020; Soni *et al.*, 2019; Jensen *et al.*, 2016]. De plus, au Québec, dans le contexte actuel, pour être admissible à la recherche de *Mycoplasma genitalium*, il faut entre autres avoir déjà reçu un traitement

syndromique pour un syndrome clinique compatible avec une ITSS et ne pas y avoir répondu. Comme plusieurs personnes atteintes d'une infection à *Mycoplasma genitalium* risquent d'avoir reçu l'azithromycine lors de ce traitement syndromique, les membres du comité consultatif étaient d'avis que la conduite clinique recommandée devait prendre en compte la présence ou non d'un traitement syndromique antérieur avec l'azithromycine. En effet, selon les LDC-ITS et le GPC de la BASHH, un second traitement avec l'azithromycine ne devrait pas être répété après un échec, car il est probable qu'une résistance se soit développée lors du premier traitement [ASPC, 2020; Soni *et al.*, 2019]. Toujours selon les membres du comité consultatif, il apparaît important d'éviter que la moxifloxacine soit prescrite en première intention dans tous les cas d'infection confirmée à *Mycoplasma genitalium*. Comme c'est une option de traitement très efficace pour laquelle les taux de résistance sont relativement faibles pour le moment, il faut en limiter l'usage à des situations précises. Selon les membres, l'utilisation de cette option thérapeutique doit donc être réservée aux personnes qui ont fait un usage antérieur d'azithromycine lors d'un traitement syndromique, aux personnes chez qui une résistance aux macrolides est suspectée ou confirmée et aux personnes souffrant d'une infection compliquée. Les GPC recensés recommandent tous une approche semblable quant à l'usage de la moxifloxacine [ASPC, 2020; Soni *et al.*, 2019; Jensen *et al.*, 2016].

Le contenu de la section *Principes de traitement* est donc le suivant :

- ▶ Lorsque les résultats de la recherche de mutations associées à la résistance aux macrolides ou aux fluoroquinolones sont connus, la résistance aux antibiotiques doit être considérée au moment de choisir un traitement contre *M. genitalium*.
- ▶ Comme l'utilisation de l'azithromycine peut induire la résistance aux macrolides, un nouveau traitement avec l'azithromycine selon un schéma posologique s'étalant sur plusieurs jours ne doit pas être prescrit aux personnes n'ayant pas répondu à cet antibiotique lors du traitement initial d'un syndrome compatible avec une ITSS.
- ▶ L'usage de la moxifloxacine en première intention dans tous les cas d'infection confirmée à *M. genitalium* n'est pas recommandé, car les autres options thérapeutiques sont limitées. La moxifloxacine est recommandée en cas d'usage antérieur d'azithromycine lors d'un traitement syndromique, de résistance suspectée ou confirmée aux macrolides ou d'infection compliquée.

2.5.2. Traitement – personne atteinte – infections non compliquées (cervicite ou urétrite)

Concernant les infections non compliquées à *Mycoplasma genitalium* (cervicite ou urétrite), le choix du traitement doit être effectué, comme c'est décrit et expliqué dans la section 2.5.1 ci-dessus, en fonction de l'usage ou non de l'azithromycine lors d'un traitement syndromique antérieur et du statut (confirmé ou suspecté) de sensibilité ou de résistance aux macrolides et aux fluoroquinolones. Comme il a également été mentionné dans la section précédente, les membres du comité consultatif ont souhaité rappeler que, pour le moment, il est très rarement possible d'offrir un traitement guidé par le profil de résistance vu les longs délais avant l'obtention des résultats de la recherche de mutations associées à la résistance à ces antibiotiques.

Les antibiotiques ayant montré des preuves d'efficacité pour le traitement d'une infection confirmée à *Mycoplasma genitalium* sont l'azithromycine et la moxifloxacine. Pour des situations spécifiques, la pristinamycine pourrait également être prescrite, puisque son efficacité a été démontrée, mais elle est disponible seulement via le Programme d'accès spécial (PAS) aux médicaments de Santé Canada. Pour plus d'informations, les résultats détaillés de l'état des connaissances sur l'efficacité et l'innocuité des antibiotiques utilisés pour le traitement d'une infection confirmée à *Mycoplasma genitalium* peuvent être consultés [INESSS, 2021a].

En présence d'une sensibilité confirmée aux macrolides ou en l'absence de données concernant la sensibilité aux macrolides chez une personne n'ayant pas reçu d'azithromycine lors d'un traitement syndromique, les membres du comité consultatif ont souhaité recommander l'usage de l'azithromycine selon un schéma posologique multidose (500 mg PO DIE x 1 jour, suivi de 250 mg PO DIE x 4 jours) à l'instar des recommandations incluses dans les GPC des LDC-ITS et de l'IUSTI [ASPC, 2020; Jensen *et al.*, 2016]. Les recommandations de la BASHH impliquent, quant à elles, un traitement avec la doxycycline suivi d'un traitement avec l'azithromycine selon un schéma posologique différent (1000 mg PO DIE x 1 jour, suivi de 500 mg PO DIE x 2 jours) [Soni *et al.*, 2019]. Cette recommandation est basée sur le fait que les personnes atteintes auront probablement reçu la doxycycline lors de l'approche syndromique selon les recommandations locales en vigueur, ce qui n'est pas nécessairement le cas ici selon les membres du comité consultatif. De plus, aucune étude ne soutient le schéma posologique d'azithromycine recommandé par la BASHH (les auteurs ont émis l'hypothèse que ce schéma posologique pourrait améliorer les taux de guérison microbiologique et réduire le risque de développement d'une résistance aux macrolides). La possibilité de modifier le schéma posologique d'azithromycine (et ainsi d'augmenter la dose totale) a été discutée avec les membres du comité, mais cette possibilité n'a finalement pas été retenue puisque, même si la dose totale est augmentée, les personnes avec une infection résistante aux macrolides ne seront pas plus guéries avec des doses plus importantes.

En présence d'une résistance suspectée ou confirmée aux macrolides ou de l'usage d'azithromycine lors d'un traitement syndromique antérieur, les membres du comité consultatif ont souhaité recommander l'utilisation de la moxifloxacin (400 mg PO DIE x 7 jours) à l'instar des recommandations incluses dans les LDC-ITS [ASPC, 2020]. Dans de telles circonstances, le guide de l'IUSTI recommande l'usage de cette même posologie de moxifloxacin, mais pour une durée de 7 à 10 jours [Jensen *et al.*, 2016]. Le guide de la BASHH recommande, quant à lui, une durée de traitement de 10 jours pour cet antibiotique dans cette situation [Soni *et al.*, 2019]. Les membres ont statué sur la durée de traitement de 7 jours puisqu'une méta-analyse récente précise que ce serait aussi efficace qu'un traitement de 10 jours [Li *et al.*, 2017]. De plus, les membres considèrent que les recommandations québécoises doivent être conséquentes avec les recommandations canadiennes et qu'un traitement plus court a l'avantage de favoriser l'adhésion au traitement.

En présence d'une résistance suspectée ou confirmée aux fluoroquinolones, les membres du comité consultatif ont souhaité recommander de consulter un collègue expérimenté puisque c'est une situation dont le niveau de complexité est supérieur. Comme c'est une situation susceptible de se produire de plus en plus fréquemment dans le futur (avec l'augmentation anticipée de la résistance de *Mycoplasma genitalium* à la moxifloxacin dans les prochaines années) et comme les membres ont souhaité donner un indice quant à un traitement considéré comme efficace qui pourrait être prescrit dans cette situation, ils ont décidé de mentionner la pristinamycine, disponible au Canada uniquement via le PAS aux médicaments de Santé Canada. L'usage de la pristinamycine est recommandé comme traitement alternatif dans les GPC de la BASHH et de l'IUSTI [Soni *et al.*, 2019; Jensen *et al.* 2016] et il est mentionné que cet antibiotique a permis de traiter avec succès des cas qui n'avaient pas répondu à un traitement par un macrolide ou par la moxifloxacin dans les LDC-ITS [ASPC, 2020].

2.5.3. Traitement – personne atteinte – infections compliquées (atteinte inflammatoire pelvienne ou épididymite/orchi-épididymite)

Pour une infection compliquée à *Mycoplasma genitalium* (atteinte inflammatoire pelvienne ou épididymite/orchi-épididymite), la conduite à recommander pour le traitement et le suivi, selon les membres du comité consultatif, est de consulter un collègue expérimenté puisque c'est une prise en charge complexe impliquant une combinaison d'antibiotiques. Les membres ont tout de même souhaité préciser que la combinaison d'antibiotiques à utiliser devrait inclure un traitement de 14 jours avec la moxifloxacin (400 mg PO DIE x 14 jours), à l'instar des recommandations contenues dans les trois GPC recensés [ASPC, 2020; Soni *et al.*, 2019; Jensen *et al.*, 2016].

2.5.4. Traitement – partenaire actuel de la personne atteinte

Pour les partenaires actuels de la personne atteinte, les trois GPC retenus recommandent le même traitement antibiotique que pour cette dernière [ASPC, 2020; Soni *et al.*, 2019; Jensen *et al.*, 2016]. Les membres du comité consultatif ont affirmé être en accord avec cette recommandation, mais ont souhaité ajouter la mention « à moins que des données de résistance ne suggèrent une approche différente » à la recommandation. De telles données pourraient être nouvellement disponibles au moment de traiter les partenaires.

2.5.5. Traitement – femme enceinte ou qui allaite

Les membres du comité étaient tous d'accord que la prise en charge d'une infection à *Mycoplasma genitalium* (qu'elle soit compliquée ou non) chez une femme enceinte ou qui allaite représente un niveau de complexité supérieur et qu'elle nécessite une approche individualisée, donc que la consultation d'un collègue expérimenté est nécessaire dans une telle situation. Il en est de même pour une partenaire sexuelle actuelle enceinte ou qui allaite (partenaire d'une personne atteinte d'une infection confirmée à *Mycoplasma genitalium*).

Une note de bas de tableau a été incluse pour spécifier que les deux antibiotiques recommandés (azithromycine et moxifloxacine) pour le traitement d'une infection confirmée à *Mycoplasma genitalium* ne sont pas homologués par Santé Canada pour cette indication. Une deuxième note de bas de tableau concerne l'usage des fluoroquinolones chez les moins de 18 ans. Les arguments soutenant cette note se trouvent dans le rapport en soutien au GUO sur l'approche syndromique (mise à jour de 2017). En résumé, on y mentionne que l'emploi des fluoroquinolones chez les patients de moins de 18 ans est déconseillé, principalement en raison des inquiétudes suscitées par des études menées chez de jeunes animaux relativement à la toxicité de ces agents pour le cartilage, et en second lieu parce que ces agents n'ont pas été étudiés de manière approfondie chez les enfants de ce groupe d'âge [INESSS, 2017].

Le contenu de la section *Traitement* est donc le suivant :

TRAITEMENT		
PERSONNE ATTEINTE	INFECTIONS NON COMPLIQUÉES : CERVICITE OU URÉTRITE	
	Sensibilité confirmée aux macrolides OU Absence de données concernant la sensibilité aux macrolides chez une personne n'ayant pas reçu d'azithromycine lors d'un traitement syndromique	Résistance suspectée ou confirmée aux macrolides OU Usage antérieur d'azithromycine lors d'un traitement syndromique
	Azithromycine ¹ 500 mg PO DIE x 1 jour, suivi de 250 mg PO DIE x 4 jours	Moxifloxacin ^{1,2} 400 mg PO DIE x 7 jours
PARTENAIRE ACTUEL DE LA PERSONNE ATTEINTE	INFECTIONS COMPLIQUÉES : ATTEINTE INFLAMMATOIRE PELVIENNE (AIP) OU ÉPIDIDYMITÉ/ORCHI-ÉPIDIDYMITÉ	
	Consulter un collègue expérimenté. La combinaison d'antibiotiques à utiliser devrait inclure : Moxifloxacin ^{1,2} 400 mg PO DIE x 14 jours	
FEMME ENCEINTE OU QUI ALLAITE	TRAITEMENT EMPIRIQUE	
	Même traitement antibiotique que pour la personne atteinte, à moins que des données de résistance ne suggèrent une approche différente.	
FEMME ENCEINTE OU QUI ALLAITE	INFECTIONS NON COMPLIQUÉES : CERVICITE OU URÉTRITE (PERSONNE ATTEINTE) INFECTIONS COMPLIQUÉES : AIP (PERSONNE ATTEINTE) TRAITEMENT EMPIRIQUE (PARTENAIRE ACTUELLE DE LA PERSONNE ATTEINTE)	
	Consulter un collègue expérimenté.	

1. Non homologué par Santé Canada pour cette indication.

2. Il existe une mise en garde quant à l'usage des fluoroquinolones chez les moins de 18 ans. Consulter un collègue expérimenté.

2.6. Tests de contrôle

Les membres du comité consultatif ont affirmé qu'un test de contrôle n'est pas systématiquement recommandé pour les infections confirmées à *M. genitalium*. Ils ont précisé que celui-ci est pertinent seulement s'il y a persistance ou récurrence des symptômes. À l'instar des informations contenues dans les trois GPC retenus, ils ont souhaité recommander d'attendre au moins trois semaines après le traitement avant de réaliser le test [ASPC, 2020; Soni *et al.*, 2019; Jensen *et al.*, 2016].

Le contenu de la section *Test de contrôle* est donc le suivant :

S'il y a persistance ou récurrence des symptômes, répéter les analyses microbiologiques visant la détection de *M. genitalium* minimalement 3 semaines après la fin du traitement.

DISCUSSION

Principaux constats

Le mandat de l'INESSS était d'élaborer un GUO sur les infections confirmées à *Mycoplasma genitalium*. À cette fin, une recension des recommandations de bonnes pratiques cliniques relatives à la prise en charge, au traitement et au suivi de cette infection a été réalisée. De plus, une revue systématique des études primaires portant sur l'efficacité et l'innocuité des antibiotiques utilisés pour le traitement d'une infection confirmée à *Mycoplasma genitalium* a permis de se positionner concernant les options de traitement à privilégier. L'ensemble de ces données a par la suite été bonifié par le savoir expérientiel de différents experts et cliniciens, ainsi que par des aspects contextuels.

De façon générale, quelques grands principes encadrent le traitement des infections confirmées à *Mycoplasma genitalium*. Premièrement, lorsque les résultats de la recherche de mutations associées à la résistance aux macrolides ou aux fluoroquinolones sont connus, la résistance aux antibiotiques doit être considérée au moment de choisir un traitement contre *Mycoplasma genitalium*. De plus, comme l'utilisation de l'azithromycine peut induire la résistance aux macrolides, un nouveau traitement avec l'azithromycine selon un schéma posologique s'étalant sur plusieurs jours ne doit pas être prescrit aux personnes n'ayant pas répondu à cet antibiotique lors du traitement initial d'un syndrome compatible avec une ITSS. Par ailleurs, l'usage de la moxifloxacine en première intention dans tous les cas d'infection confirmée à *Mycoplasma genitalium* n'est pas recommandé, car les autres options thérapeutiques sont limitées. La moxifloxacine est recommandée en cas d'usage antérieur d'azithromycine lors d'un traitement syndromique, de résistance suspectée ou confirmée aux macrolides ou d'infection compliquée. Finalement, pour le traitement d'une infection confirmée à *Mycoplasma genitalium* chez une femme enceinte ou qui allaite, le clinicien de première ligne doit consulter un collègue expérimenté. Il en est de même pour une partenaire sexuelle actuelle enceinte ou qui allaite (partenaire d'une personne atteinte d'une infection confirmée à *Mycoplasma genitalium*).

Pour une infection non compliquée à *Mycoplasma genitalium* (cervicite ou urétrite), le traitement recommandé dépend des caractéristiques de la personne atteinte. Pour une personne chez qui la sensibilité aux macrolides a été confirmée ou en l'absence de données concernant la sensibilité aux macrolides chez une personne n'ayant pas reçu d'azithromycine lors d'un traitement syndromique, le traitement recommandé est l'azithromycine (500 mg PO DIE x 1 jour, suivi de 250 mg PO DIE x 4 jours). Le traitement recommandé pour une personne chez qui une résistance aux macrolides est suspectée ou confirmée ou pour une personne ayant reçu antérieurement l'azithromycine lors d'un traitement syndromique est la moxifloxacine (400 mg PO DIE x 7 jours). Finalement, pour une personne chez qui une résistance aux fluoroquinolones est suspectée ou confirmée, il est recommandé de consulter un collègue expérimenté.

Pour le traitement d'une infection compliquée à *Mycoplasma genitalium* (atteinte inflammatoire pelvienne ou épididymite/orchi-épididymite), il est également recommandé de consulter un collègue expérimenté. La combinaison d'antibiotiques à utiliser devrait toutefois inclure la moxifloxacin (400 mg PO BID x 14 jours).

Qu'ils aient ou non des signes ou symptômes, les partenaires actuels de la personne atteinte devraient, quant à eux, recevoir le même traitement antibiotique que cette dernière, à moins que les données de résistance ne suggèrent une approche différente (traitement empirique).

Force et limites

Les travaux reposent sur une méthodologie rigoureuse qui comprend une recherche systématique de la littérature, une évaluation critique des publications pertinentes ainsi qu'une présentation et une synthèse des conclusions. À la suite de la recherche documentaire, 3 documents incluant des recommandations ont été retenus, dont la qualité méthodologique a été jugée adéquate selon la grille AGREE II, ainsi que 34 études primaires et 3 revues systématiques recensées lors de la revue systématique sur l'efficacité et l'innocuité des antibiotiques utilisés pour le traitement d'une infection confirmée à *Mycoplasma genitalium*.

Certaines limites doivent toutefois être signalées, dont l'absence de données scientifiques recensées pour soutenir l'élaboration de certaines sections du GUO. Cette limite a cependant été contrebalancée par la présence d'un comité consultatif qui a été mandaté pour valider les aspects scientifiques et pour fournir de l'information contextuelle et des perspectives cliniques nécessaires à l'élaboration du GUO. Ce comité était constitué de membres qui représentaient la majorité des professionnels touchés par les recommandations – médecins microbiologistes-infectiologues, médecins de famille spécialisés en ITSS, pharmacien et infirmière spécialisée en ITSS. De plus, un groupe de trois évaluateurs externes, composé d'un médecin microbiologiste-infectiologue, d'un médecin de famille et d'un pharmacien, a révisé l'ensemble des documents afin d'en valider le contenu. Finalement, la conduite clinique pour certaines populations particulières, notamment les femmes enceintes ou qui allaitent, n'a pas pu être précisée dans le GUO (la consultation d'un collègue expérimenté est nécessaire).

Impact clinique

Le GUO sur les infections confirmées à *Mycoplasma genitalium* est un outil d'aide à la décision pour les cliniciens au regard de la prise en charge et du traitement pharmacologique des personnes atteintes d'une telle infection et de leurs partenaires. Il fournit aux cliniciens des recommandations actuelles et adaptées au contexte québécois.

CONCLUSION

L'élaboration du GUO sur les infections confirmées à *Mycoplasma genitalium* a été basée sur de l'information scientifique, clinique et sur des recommandations de pratique clinique tirées de la littérature, qui ont été bonifiées par les perspectives de différents cliniciens et experts ainsi que par des aspects contextuels. L'appréciation des données provenant de ces différentes sources a permis l'élaboration du GUO selon les meilleures pratiques cliniques disponibles.

RÉFÉRENCES

- ADAPTE Collaboration. Guideline adaptation: A resource toolkit. Version 2.0. Guidelines International Network (G-I-N); 2009. Disponible à : <https://g-i-n.net/document-store/working-groups-documents/adaptation/adapte-resource-toolkit-guideline-adaptation-2-0.pdf>.
- Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement – *Mycoplasma genitalium* : informations importantes et ressources [site Web]. Ottawa, ON : ASPC; 2020. Disponible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/sante-sexuelle-infections-transmissibles-sexuellement/lignes-directrices-canadiennes/mycoplasma-genitalium.html>.
- Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, et al. AGREE II: Advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *CMAJ* 2010;182(18):E839-42.
- Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Efficacité et innocuité des antibiotiques utilisés pour le traitement d'une infection confirmée à *Mycoplasma genitalium*. État des connaissances. Québec, Qc : INESSS; 2021a. Disponible à : <https://www.inesss.qc.ca/publications/repertoire-des-publications/>.
- Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Élaboration d'un guide d'usage optimal sur les infections transmissibles sexuellement et par le sang – Infection confirmée à *Mycoplasma genitalium*. Annexes complémentaires du rapport en soutien au guide d'usage optimal. Québec, Qc : INESSS; 2021b. Disponible à : <https://www.inesss.qc.ca/publications/repertoire-des-publications/>.
- Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Mise à jour du guide d'usage optimal sur les infections transmissibles sexuellement et par le sang – Approche syndromique. Rapport en soutien au guide d'usage optimal. Québec, Qc : INESSS; 2020a. Disponible à : https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Outils/Guides_ITSS/INESSS_ITSS_App-Syndrome_Rapport.pdf.
- Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Mise à jour du guide d'usage optimal sur les infections transmissibles sexuellement et par le sang – Approche syndromique. Annexes complémentaires du rapport en soutien au guide d'usage optimal. Québec, Qc : INESSS; 2020b. Disponible à : https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Outils/Guides_ITSS/INESSS-ITSS_App-syndrome_Annexes.pdf.

- Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Traitement pharmacologique des infections transmissibles sexuellement et par le sang – Approche syndromique. Rapport rédigé par Karine Lejeune. Québec, Qc : INESSS; 2017. Disponible à : https://web.archive.org/web/20190122211713/https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Outils/Guides_ITSS/INESSS_ITSS_App-Syndrome_Rapport.pdf.
- Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) et Association des médecins microbiologistes-infectiologues du Québec (AMMIQ). Analyses de laboratoire pour le diagnostic des infections génitales à *Mycoplasma genitalium*. Montréal, Qc : INSPQ; 2018. Disponible à : https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/documents/itss/guide_pratique_sommaire_m.genitalium_5juillet2018_finalpdf.pdf.
- Jensen JS, Cusini M, Gomberg M, Moi H. 2016 European guideline on *Mycoplasma genitalium* infections. J Eur Acad Dermatol Venereol 2016;30(10):1650-6.
- Li Y, Le WJ, Li S, Cao YP, Su XH. Meta-analysis of the efficacy of moxifloxacin in treating *Mycoplasma genitalium* infection. Int J STD AIDS 2017;28(11):1106-14.
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. BMJ 2009;339:b2535.
- Soni S, Horner P, Rayment M, Pinto-Sander N, Naous N, Parkhouse A, et al. British Association for Sexual Health and HIV national guideline for the management of infection with *Mycoplasma genitalium* (2018). Int J STD AIDS 2019;30(10):938-50.

**Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux**

Québec



Siège social

2535, boulevard Laurier, 5^e étage
Québec (Québec) G1V 4M3
418 643-1339

Bureau de Montréal

2021, avenue Union, 12^e étage, bureau 1200
Montréal (Québec) H3A 2S9
514 873-2563

inesss.qc.ca

