

Analyse environnementale des lignes directrices disponibles pour les recommandations de dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée chez les adolescents et adultes non enceintes dans les pays développés

Housne Begum¹, Dominique Basque¹, Michelle Haavaldsrud¹, Holly Sullivan¹, Stephan Gadient¹

Résumé

Contexte : Au cours des dix dernières années, les taux déclarés de gonorrhée et de chlamydia ont augmenté régulièrement au Canada, soit de 171 % pour la gonorrhée et 26 % pour la chlamydia.

Objectif : Recueillir et synthétiser les lignes directrices nationales et internationales en matière de dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée afin d'éclairer la révision des recommandations actuelles de l'Agence de la santé publique du Canada (l'Agence).

Méthodes : Une analyse des lignes directrices publiées en matière de dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée dans les pays à revenu élevé a été effectuée. Les lignes directrices ont été évaluées à l'aide des outils *Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II* (AGREE II) et PROGRESS-Plus.

Résultats: Au total, 17 lignes directrices sur le dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée publiées entre 2015 et 2023 ont été incluses dans cet examen. La note globale de l'évaluation méthodologique AGREE II allait de trois à sept sur une échelle de sept points. Une seule ligne directrice répondait pleinement aux considérations identifiées dans l'outil d'évaluation. La plupart des organisations internationales recommandent un dépistage universel de la chlamydia, et quelques organisations recommandent un dépistage opportuniste et un dépistage ciblé ou basé sur le risque. En ce qui concerne le dépistage de la gonorrhée, les organisations recommandent principalement un dépistage ciblé ou basé sur le risque et quelques organisations recommandent un dépistage universel. Aucune des lignes directrices internationales sur la gonorrhée ne recommande le dépistage opportuniste. Il a été démontré que la mise en œuvre du dépistage universel n'a qu'un impact négatif minime sur les personnes dépistées, tout en augmentant les taux de dépistage. La plupart des lignes directrices recommandent le dépistage pour les personnes âgées de moins de 25 ans, tandis que deux organisations seulement recommandent le dépistage pour les personnes âgées de moins de 30 ans

Conclusion: Les résultats de cette étude seront utilisés pour guider l'examen des recommandations actuelles de l'Agence sur le dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée, qui sera publiée au début de 2025. Les organisations internationales recommandent un dépistage universel ou opportuniste. La majorité des provinces et des territoires canadiens suivent le guide de l'Agence Infections transmissibles sexuellement et par le sang: Guides à l'intention des professionnels de la santé et recommandent un dépistage universel pour les personnes âgées de moins de 25 ans.

Cette oeuvre est mise à la disposition selon les termes de la licence internationale Creative Commons Attribution 4.0



Affiliation

¹ Agence de la santé publique du Canada, Ottawa, ON

*Correspondance: sti.secretariat-its@phac-aspc.gc.ca



Citation proposée: Begum H, Basque D, Haavaldsrud M, Sullivan H, Gadient S. Analyse environnementale des lignes directrices disponibles pour les recommandations de dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée chez les adolescents et adultes non enceintes dans les pays développés. Relevé des maladies transmissibles au Canada 2025;51(4):127–37. https://doi.org/10.14745/ccdr.v51i04a02f

Mots-clés: chlamydia, gonorrhée, dépistage, lignes directrices, santé publique

Introduction

Au Canada, la chlamydia et la gonorrhée sont les infections transmissibles sexuellement (ITS) les plus courantes (1). En l'absence de traitement, ces infections peuvent entraîner des complications graves, telles que des douleurs pelviennes chroniques, des maladies inflammatoires pelviennes, l'infertilité, des grossesses extra-utérines, des orchi-épididymites et de l'arthrite réactionnelle. Les complications peuvent être particulièrement graves chez les femmes (2). Au Canada, les taux de chlamydia et de gonorrhée ont augmenté continuellement au cours de la dernière décennie; les taux de chlamydia ont augmenté de 26 % et les taux de gonorrhée de 171 % (1). Il y a eu une exception à cette tendance pendant la pandémie de la COVID-19 (3), car la demande et l'accès aux services liés aux ITS ont diminué, ce qui a probablement eu un impact sur le taux de diagnostics de chlamydia et de gonorrhée en 2020 et 2021 (1,4). Notamment, la plupart des ITS sont asymptomatiques, ce qui rend plus difficile la détection et le contrôle des cas, sousreprésentant ainsi les augmentations de taux. Le dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée a pour but de détecter les infections asymptomatiques avant qu'elles n'entraînent des complications (5), de réduire la transmission (6,7) et de maintenir une bonne santé sexuelle reproductive (8). Des programmes de dépistage doivent être mis en œuvre si les avantages sont supérieurs aux inconvénients, et si l'utilisation des ressources est justifiable (9).

De nombreux pays ont évalué leurs programmes de dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée afin de s'assurer que leur conception, leur mise en œuvre et leur évaluation reposent sur les meilleures données disponibles. Par exemple, le Programme national de dépistage de la chlamydia en Angleterre signale que l'objectif du programme a été modifié pour se concentrer sur la prévention des conséquences néfastes d'une infection à chlamydia non traitée, plutôt que sur la réduction de la prévalence (10). Le programme n'a pas trouvé de donnée probante évidente démontrant que les tests de dépistage généralisés réduisent la transmission de la chlamydia, sa prévalence et les complications qui y sont associées. Par conséquent, le dépistage de la chlamydia continuera d'être proposé aux femmes, mais ne sera plus proposé aux hommes de moins de 25 ans. L'Australie, quant à elle, recommande le dépistage fondé sur des données épidémiologiques. Elle recommande le dépistage universel de la chlamydia et de la gonorrhée chez les hommes et les femmes âgés de 15 à 29 ans, car ces infections sont les maladies infectieuses les plus fréquemment signalées dans cette tranche d'âge (11).

Outre l'âge et le sexe, un autre élément essentiel est l'approche utilisée pour le dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée, car chaque approche présente ses propres avantages et ses propres risques. Le dépistage opportuniste est défini comme un dépistage proposé de manière opportuniste par les cliniciens dans divers contextes de soins primaires au cours de visites qui peuvent ou non être liées à des problèmes de santé sexuelle (12). Cette approche peut normaliser les conversations sur la santé sexuelle, l'orientation sexuelle et les ITS entre les cliniciens et les patients, et ainsi réduire la stigmatisation (13). D'autre part, le dépistage fondé sur le risque présente l'avantage de cibler les personnes les plus vulnérables à l'infection. Cependant, elle exige que les individus identifient eux-mêmes les facteurs qui augmentent leur niveau de risque, ce qui peut constituer un obstacle. Malgré des lignes directrices et programmes de prévention et de dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée nombreux et variés, les experts ont signalé que les taux de chlamydia et de gonorrhée continuent d'augmenter alors que les taux de dépistage restent faibles. Des interventions fondées sur des données probantes pour le dépistage et le traitement de la chlamydia et de la gonorrhée sont nécessaires pour endiguer l'épidémie d'ITS et réduire les complications associées ainsi que les coûts de santé qui en découlent (14).

Le Comité consultatif national sur les infections transmissibles sexuellement et par le sang (CCN-ITSS) a fait de l'examen de ses lignes directrices sur le dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée l'une de ses priorités. En 2021, le Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs (GECSSP) a mis à jour ses recommandations sur le dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée chez les adultes et les adolescents. Le CCN-ITSS et l'Agence de la santé publique du Canada (l'Agence) ont ainsi eu l'occasion d'examiner et d'adopter, ou d'adapter le cas échéant, la nouvelle recommandation du Groupe d'étude.

L'Agence recommande actuellement un dépistage universel annuel de la chlamydia pour les personnes âgées de moins de 25 ans et un dépistage répété ciblé en fonction des facteurs de risque pour les personnes âgées de 25 ans et plus (15). Pour la gonorrhée, on recommande le dépistage chez les personnes asymptomatiques sexuellement actives âgées de moins de 25 ans et chez les autres personnes présentant des facteurs de risque d'ITS (16). Le GECSSP, quant à lui, a recommandé un dépistage opportuniste de la chlamydia et de la gonorrhée (une fois par an) chez les personnes sexuellement actives de moins de 30 ans qui ne sont pas connues pour appartenir à un groupe à haut risque d'ITS lors des visites de soins primaires, à



l'aide d'un échantillon prélevé par le patient lui-même ou par le clinicien (17). Cette ligne directrice diffère des recommandations de l'Agence en ce qui concerne l'âge et l'approche utilisée pour le dépistage. Pour remédier à cette divergence, une analyse de l'environnement a été réalisée afin de recueillir et de synthétiser les directives nationales et internationales en matière de dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée et de contribuer à la révision des recommandations actuelles de l'Agence en matière de dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée. Les résultats de l'analyse de l'environnement et d'un examen systématique du dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée ont été présentés à un groupe de travail et utilisés pour élaborer des recommandations, qui seront publiées au début de 2025.

Méthodes

Stratégies de recherche

Pour réaliser cette analyse environnementale, une recherche des lignes directrices de dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée publiées antérieurement a été effectuée en mars 2024. Le National Academy of Medicine des États-Unis définit les lignes directrices de pratique clinique comme des déclarations comprenant des recommandations destinées à optimiser les soins aux patients, fondées sur une revue systématique des données probantes et une évaluation des avantages et des inconvénients des autres options de soins (18). La recherche a été effectué sur Google, sur les sites Web de quelques organisations internationales sélectionnées par le groupe de travail (e.g., l'Organisation mondiale de la Santé [OMS], l'Agence de sécurité sanitaire du Royaume-Uni [UKHSA], la United States Preventive Services Task Force [USPSTF], les Centres pour le contrôle et la prévention des maladie [CDC], l'Australasian Society for HIV, Viral Hepatitis and Sexual Health Medicine [ASHM], le Centre européen de prévention et de contrôle des maladies [ECDC]) et les organisations provinciales/territoriales. Les sites Web de ces organisations ont été choisis pour explorer et comparer leurs lignes directrices pour le dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée. La recherche a été effectuée à l'aide des mots-clés suivants: « quidelines », « Neisseria gonorrhea », « Neisseria gonorrhoeae », « gonorrhea », « gonorrhoea », « chlamydia », « chlamydia trachomatis », « screening », « testing » et « adults ». Parallèlement, une recherche dans la littérature grise a été effectuée, incluant les sources identifiées par le GECSSP, ainsi que des sources supplémentaires identifiées par le groupe de travail et le secrétariat du CCN-ITSS. Les sources recherchées comprenaient des registres d'essais, des résumés de conférences, des rapports et des lignes directrices pour le dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée provenant de sites Web d'organismes de santé publique internationaux et provinciaux/territoriaux.

Critères d'inclusion et d'exclusion

Les lignes directrices sur le dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée chez les adolescents et les adultes non enceintes (plus de 12 ans) ont été incluses. Ces groupes ont fait l'objet de cette analyse, car ils constituent la population cible de la ligne directrice qui va être mise à jour. Les lignes directrices nationales ont été limitées aux pays à revenu élevé, tels que définis par la liste des pays de la Banque mondiale (19). Ce critère limite la recherche aux pays qui disposent des ressources et de l'infrastructure nécessaires pour élaborer des lignes directrices sur le dépistage des ITS. En outre, le paysage des soins de santé est plus susceptible d'être similaire à celui du Canada, ce qui permet d'établir des comparaisons. Les lignes directrices et les documents qui ne contenaient pas de recommandations concernant les personnes à tester et à dépister, ou de recommandations concernant le moment du dépistage de la chlamydia ou de la gonorrhée, ont été exclus, à l'exception des lignes directrices et des documents des provinces et territoires canadiens. Enfin, lorsque plusieurs versions d'une ligne directrice ou d'un document étaient disponibles, la version la plus récente a été incluse dans l'analyse. Les lignes directrices non disponibles en anglais ou en français ont été traduites à l'aide d'un traducteur en ligne.

Extraction des données et évaluation critique des lignes directrices incluses

Des tableaux récapitulatifs de chaque ligne directrice ont été créés, comprenant un résumé des recommandations, ainsi que les résultats de l'outil *Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation II* (AGREE II) (20) et de PROGRESS-Plus (21). L'outil AGREE II évalue les normes méthodologiques de l'élaboration des lignes directrices en matière de pratique clinique. La note possible va d'un à sept, une note plus élevée indiquant des lignes directrices de meilleure qualité. L'outil comprend 23 éléments regroupés en six domaines (portée et objectif, implication des intervenants, rigueur de l'élaboration, clarté de la présentation, applicabilité et indépendance éditoriale). Enfin, deux notes globales sont attribuées à la qualité des lignes directrices et à la recommandation d'utilisation.

Enfin, les facteurs PROGRESS-Plus (lieu de résidence, race/ ethnicité/culture/langue, profession, genre/sexe, religion, éducation, statut socio-économique et capital social) ont été identifiés dans les lignes directrices afin d'évaluer l'éventail des déterminants sociaux et des facteurs qui contribuent à l'équité en matière de santé (21). Les lignes directrices retrouvées ont été évaluées par deux membres de l'équipe de recherche et des données sur l'âge recommandé pour le dépistage et l'approche utilisée ont été extraites. En cas de désaccord entre les évaluateurs, un troisième évaluateur est intervenu pour départager les deux parties. Les résultats ont ensuite été synthétisés et présentés sous forme de tableaux.



Résultats

Résultats de l'analyse environnementale

Au total, 17 organisations ont publié des lignes directrices sur le dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée entre 2015 et 2023. Sur ces 17, neuf étaient internationales (11,22–32) et huit étaient canadiennes (9,15,16,33–39) (tableau 1). La qualité globale des lignes directrices et les données probantes utilisées pour élaborer les recommandations des organisations internationales et nationales ont été évaluées à l'aide de l'outil AGREE II. Les facteurs d'équité PROGRESS-Plus identifiés dans les lignes directrices (21) ont également été identifiés, lorsqu'ils étaient présents.

Recommandations internationales

La plupart des lignes directrices internationales recommandent une approche de dépistage universel des infections à chlamydia et de la gonorrhée dans les populations de moins de 25 ans (22,23,25,26,28–32), à l'exception de l'Australie (11) où la recommandation inclut les individus jusqu'à 30 ans, sans spécificité sur le sexe. Les CDC (29) et l'ECDC (22) recommandent une approche opportuniste du dépistage de la chlamydia chez les hommes et les femmes. En ce qui concerne le dépistage de la gonorrhée, les CDC ne précisent pas l'approche à adopter, mais recommandent le dépistage pour les personnes âgées de moins de 25 ans ou pour celles qui présentent un risque d'infection plus élevé après l'âge de 25 ans.

L'UKHSA (28) et la Haute autorité de la santé (HAS) (23) recommandent le dépistage opportuniste de la chlamydia chez les personnes de moins de 25 ans. Ces agences recommandent la même approche pour le dépistage de la gonorrhée. Cependant, il n'y a pas de recommandations concernant l'âge (28,24). L'USPSTF recommande un dépistage universel et ciblé de la chlamydia et de la gonorrhée pour les femmes sexuellement actives de moins de 25 ans, ou pour les femmes de

Tableau 1 : Lignes directrices internationales et fédérales/provinciales/territoriales sur le dépistage de la gonorrhée et de la chlamydia

Organisation, année, (pays)	Type d'infection	Approche du dépistage	Recommandation pour les personnes âgées de moins de 25 ans ou de moins de 30 ans
Lignes directrices internationales			
ASHM, 2021 (Australie) (11)	CT et NG	Dépistage universel	Moins de 30 ans
ECDC, 2015 (Europe) (22)	СТ	Dépistage opportuniste	Moins de 25 ans
HAS, 2018 (France) (23,24)	СТ	Dépistage opportuniste systématique (universel) et ciblé	Moins de 25 ans
	NG	Dépistage ciblé	Pas de recommandation en matière d'âge
IUSTI, 2015 (Europe) (25)	СТ	Dépistage universel (en cours de révision)	Moins de 25 ans
IUSTI, 2020 (Europe) (26)	NG	Dépistage universel	Moins de 25 ans
PH England, 2021 (Angleterre) (27)	NG	Dépistage ciblé	Pas de recommandation en matière d'âge
UKHSA, 2022 (Royaume-Uni) (28)	СТ	Dépistage opportuniste	Moins de 25 ans
CDC, 2024 (États-Unis) (29,30)	СТ	Dépistage opportuniste	Moins de 25 ans
	NG	Non précisé	Moins de 25 ans ou plus de 25 ans à risque
USPSTF, 2015 (États-Unis) (31)	CT et NG	Dépistage universel et dépistage ciblé des risques	Moins de 25 ans (femmes); plus de 25 ans qui sont à risque; pas de recommandations pour les hommes
The Dutch College of General Practitioners, 2023 (Pays-Bas) (32)	CT et NG	Dépistage ciblé	Moins de 25 ans
Lignes directrices fédérales et provinciales/territoriales			
GECSSP (9)	CT et NG	Dépistage opportuniste	Moins de 30 ans
ASPC (15,16)	СТ	Dépistage universel et ciblé	Moins de 25 ans
	NG	Dépistage universel	Moins de 25 ans
AHS (33,34)	CT et NG	Dépistage universel	Moins de 25 ans
HLBC (35)	CT et NG	Dépistage universel et dépistage ciblé	Moins de 25 ans
Ontario (36)	NG	Dépistage ciblé basé sur le risque	Moins de 25 ans qui sont à risque
îPÉ. (37)	CT et NG	Dépistage universel	Moins de 25 ans
Québec (38)	CT et NG	Dépistage universel	Moins de 25 ans
Yukon (39)	CT et NG	Dépistage universel	Moins de 25 ans SPC, Agence de la santé publique du Canada; CDC, Centres pour le

Abréviations: AHS, Alberta Health Services; ASHM, Australasian Society for HIV, Viral Hepatitis and Sexual Health Medicine; ASPC, Agence de la santé publique du Canada; CDC, Centres pour le contrôle et la prévention des maladie; CT, chlamydia; GECSSP, Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs; ECDC, Centre européen de prévention et de contrôle des maladies; HAS, Haute Autorité de la Santé; HLBC, HealthLink British Columbia; IUSTI, International Union Against Sexually Transmitted Infections; NG, gonorrhée; Î.-P.-Ē., Île-du-Prince-Édouard; PH England, Public Health England; UKHSA, UK Health Security Agency; USPSTF, US Preventative Services Task Force



25 ans et plus présentant un risque d'infection. Ils ne fournissent pas de recommandations pour les hommes (31). Enfin, les Pays-Bas ne procèdent pas au dépistage chez les jeunes de manière universelle ou opportuniste. Ils recommandent plutôt d'évaluer le risque chez les personnes de moins de 25 ans qui posent des questions d'ordre sexuel et d'omettre le dépistage si le risque est négligeable (32). En outre, les lignes directrices néerlandaises ne fournissent pas de recommandations pour les hommes asymptomatiques et conseillent également de ne plus prélever d'analyse d'urine ou de matériel du col de l'utérus ou de l'urètre pour les femmes asymptomatiques (32). Des détails supplémentaires sur les recommandations relatives à la chlamydia et à la gonorrhée par organisation sont disponibles dans le tableau 1.

Recommandations nationales

Les recommandations relatives au dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée publiées par l'Agence fournissent des conseils aux professionnels de la santé sur le dépistage de différents groupes. Elle recommande de proposer un dépistage de la chlamydia à toute personne présentant des facteurs de risque d'infection (2,40). Les recommandations portent également sur le dépistage annuel de la chlamydia chez les personnes de moins de 25 ans, ainsi que chez les homosexuels, les bisexuels, les autres hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes et les personnes transgenres. Elle recommande également une approche de dépistage ciblé qui consiste à proposer un dépistage et un renouvellement du dépistage en fonction des facteurs de risque chez les personnes âgées de 25 ans et plus.

Comme pour les autres lignes directrices publiées au Canada, le dépistage de la chlamydia chez les femmes sexuellement actives jusqu'à l'âge de 25 ans est recommandé par toutes les organisations fédérales et provinciales (15,16,33,35,37–39), et jusqu'à l'âge de 30 ans par le GECSSP (9). Chez les hommes sexuellement actifs, le dépistage est recommandé par les provinces canadiennes (33–38,41–44) et les territoires (39,45,46) pour les personnes de moins de 25 ans, et par le GECSSP (9) pour les personnes de moins de 30 ans.

L'Agence recommande le dépistage des infections à gonorrhée chez les personnes asymptomatiques sexuellement actives de moins de 25 ans et chez toute autre personne présentant des facteurs de risque d'infection transmissible sexuellement ou par le sang (15,40). Toutes les lignes directrices provinciales et territoriales comprennent des recommandations sur le dépistage de la gonorrhée. Le dépistage universel de la gonorrhée chez les femmes et les hommes de moins de 25 ans est recommandé par plusieurs provinces et territoires (l'Agence (15,16), HealthLink BC (35), Alberta (34), Québec (38) et Yukon (39)). L'Ontario recommande de ne dépister les femmes et les hommes de moins de 25 ans que s'ils sont à risque de contracter la gonorrhée (36). Les facteurs de risque mis en avant par Santé publique Ontario comprennent les contacts sexuels avec des personnes infectées ou symptomatiques, les antécédents d'ITS, le travail du sexe,

les hommes ayant des rapports sexuels non protégés avec des hommes, les jeunes sexuellement actifs de moins de 25 ans, les jeunes de la rue, les sans-abri, les partenaires multiples et les voyageurs ayant eu des rapports sexuels non protégés avec un résident d'une région où les taux de gonorrhée sont élevés et/ou où la gonorrhée est résistante aux antibiotiques (36). Le GECSSP recommande une approche opportuniste du dépistage de la gonorrhée chez les femmes et les hommes jusqu'à l'âge de 30 ans (9). La plupart des provinces et territoires du Canada indiquent qu'ils ont adapté leurs recommandations en matière de dépistage de la gonorrhée et de la chlamydia à partir du document Infections transmissibles sexuellement et par le sang : Guides à l'intention des professionnels de la santé (47).

Évaluation des lignes directrices

Les lignes directrices ne répondaient pas entièrement à toutes les considérations identifiées dans l'outil AGREE II (portée et objectif, implication des intervenants, clarté de la présentation, applicabilité et indépendance éditoriale). Six organisations sur dix disposaient d'une méthodologie pour leur processus d'élaboration de lignes directrices. L'USPSTF (31), la HAS de France (23,24), I'UKHSA (28), I'Union internationale contre les infections sexuellement transmissibles (IUSTI) (25,26), les CDC (29,30) et le GECSSP (9) ont utilisé une revue systématique pour informer leur propre recommandation. L'USPSTF (31), l'IUSTI (25,26), l'ASHM (11), le Dutch College of General Practitioners (32) et le GECSSP (9) ont appliqué un cadre GRADE (48) pour élaborer leurs recommandations. D'autres organisations se sont appuyées sur des avis d'experts, des commentaires du public, des analyses documentaires ou ont adapté des recommandations d'autres lignes directrices pour élaborer leurs recommandations. La HAS de France (23,24) et l'UKHAS (28) ont inclus une composante coût-efficacité dans l'élaboration de leurs recommandations. Les pourcentages des domaines de l'échelle AGREE II, du plus élevé au plus bas parmi les recommandations internationales, sont les suivants : portée et objectif (81,3 %), clarté de la présentation (67,5 %), participation des intervenants (59,9 %), indépendance éditoriale (46,4 %), rigueur lors de l'élaboration (33,3 %) et applicabilité (32,1 %) (11,22–32). La note globale des lignes directrices canadiennes varie de trois à sept. Les lignes directrices du GECSSP (9) sont les seules à avoir reçu une note de sept sur sept en raison de la qualité des rapports et du respect de tous les critères et considérations de l'instrument. Les considérations relatives à l'équité en matière de santé, évaluées à l'aide de PROGRESS-PLUS, ont révélé que toutes les lignes directrices publiées par les organisations internationales prenaient en compte les femmes et les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes dans l'élaboration de leurs recommandations. Les mêmes facteurs ont été pris en compte dans l'élaboration de toutes les lignes directrices nationales, à l'exception de celles produites par le GECSSP (9), où aucune prise en compte des facteurs d'équité en matière de santé mentionnés n'a été signalée.



Discussion

L'objectif du dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée est de détecter une infection asymptomatique avant qu'elle n'entraîne des conséquences négatives sur la santé, et de prévenir toute transmission ultérieure dans la population générale. Cette analyse environnementale visait à explorer les lignes directrices internationales et nationales sur le dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée afin d'éclairer l'élaboration des lignes directrices de l'Agence en matière de dépistage.

Toutes les lignes directrices internationales (à l'exception de l'ECDC (22)) contiennent des recommandations de dépistage pour la chlamydia et la gonorrhée (11,23-32). Cependant, certaines incluent également des recommandations spécifiques à l'infection (22-30). Par exemple, les CDC recommandent le dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée pour les personnes âgées de moins de 25 ans, mais recommandent également le dépistage de la gonorrhée pour les personnes âgées de 25 ans plus qui sont à risque (29,30). Toutes les lignes directrices internationales, autres que celles de l'ASHM, recommandent le dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée chez les personnes âgées de moins de 25 ans (22-32). Les résultats épidémiologiques concernant le groupe d'âge où l'incidence des infections à chlamydia est la plus élevée au Canada sont cohérents (1). Plus précisément, de 2010 à 2021, le groupe d'âge présentant les taux de chlamydia les plus élevés est celui des 20 à 24 ans, suivi par le groupe des 25 à 29 ans. Des tendances similaires ont été observées entre 2010 et 2018 pour la gonorrhée, où les taux étaient les plus élevés dans le groupe d'âge des 20 à 24 ans. Toutefois, à partir de 2019, les taux sont devenus les plus élevés dans le groupe d'âge des 25 à 29 ans (1). L'évaluation de la charge mondiale des infections par les ITS indique que l'incidence la plus élevée des ITS concerne les personnes âgées de 30 à 34 ans (49), tandis qu'en Europe, les taux d'infection par la chlamydia et la gonorrhée sont les plus élevés chez les personnes âgées de 20 à 24 ans et de 24 à 34 ans, respectivement (50,51). Par conséquent, l'âge actuellement recommandé dans toutes les lignes directrices examinées pour le dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée n'est que partiellement étayé par des rapports épidémiologiques internationaux. Cela dit, les adolescents et les jeunes adultes sont les plus susceptibles d'avoir des rapports sexuels non protégés, ce qui les rend plus vulnérables aux infections transmissibles sexuellement (52-54). Ce risque accru chez les adolescents et les jeunes adultes plaide en faveur de l'inclusion d'un critère d'âge plus large que les personnes de 20 à 24 ans dans les programmes de dépistage de santé publique.

L'approche la plus courante du dépistage de la chlamydia recommandée par les organisations internationales et les gouvernements est le dépistage universel, suivi du dépistage opportuniste et du dépistage ciblé ou basé sur le risque. Inversement, dans le cas du dépistage de la gonorrhée, la plupart des lignes directrices recommandent des approches de

dépistage ciblées ou basées sur le risque, puis un dépistage universel. Aucune directive internationale sur la gonorrhée ne recommande le dépistage opportuniste. Bien que le dépistage universel ait montré une augmentation des taux de dépistage dans certaines études (13,55,56), il n'a pas nécessairement d'impact sur les taux de positivité de l'infection (14,56). Il a été démontré que la mise en œuvre d'une approche de dépistage universel n'a qu'un impact négatif minime sur les personnes testées. En d'autres termes, le dépistage universel en tant qu'approche ne diminue pas nécessairement le nombre de cas observés de chlamydia et de gonorrhée. Ces résultats soutiennent de plus en plus l'utilisation d'un dépistage ciblé basé sur le risque pour les infections à gonorrhée, qui pourrait également être utilisé pour le dépistage de la chlamydia.

Seuls la moitié des provinces et un territoire ont publié des lignes directrices pour le dépistage. La plupart s'alignent sur les lignes directrices publiées par l'Agence, ce qui rend les lignes directrices provinciales/territoriales relativement cohérentes. Presque toutes les directives provinciales et territoriales utilisent la même recommandation pour le dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée, à l'exception de l'Ontario, qui n'a pas de recommandation pour le dépistage de la chlamydia. Santé publique Ontario renvoie les professionnels de la santé à l'Agence pour les recommandations relatives au dépistage de la chlamydia. Les lignes directrices recommandent un dépistage universel pour les personnes âgées de moins de 25 ans. Contrairement à la plupart des recommandations canadiennes en matière de dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée, de nombreuses lignes directrices internationales comportent des considérations supplémentaires, telles que le sexe, l'évaluation des risques et l'établissement de soins de santé. Par exemple, l'USPSTF n'a émis des recommandations de dépistage que pour les femmes. Ces considérations supplémentaires sont plus conformes à une approche du dépistage fondée sur le risque, qui pourrait augmenter le nombre d'infections détectées, tout en améliorant potentiellement le rapport coût-efficacité (57,58).

L'outil AGREE II évalue la qualité des lignes directrices, notamment leur portée et leur objectif, l'implication des intervenants, la clarté de la présentation, l'applicabilité et l'indépendance éditoriale. L'évaluation critique des lignes directrices à l'aide de cet outil a révélé que la plupart d'entre elles ne répondaient pas à toutes les exigences, ce qui remet en question la qualité de la recommandation. Cela peut entraîner des biais potentiels et des problèmes liés à la validité interne et externe. Les domaines les plus fréquemment négligés sont la rigueur de l'élaboration, l'implication des intervenants, l'applicabilité et l'indépendance éditoriale. Le manque de rigueur et de méthodes systématiques utilisées pour élaborer les lignes directrices incluses dans cet examen pourrait entraîner des biais potentiels ou une diminution de la fiabilité des recommandations. Le manque d'engagement des parties prenantes, c'est-à-dire le fait que les professionnels, les points de vue ou les utilisateurs cibles concernés n'aient pas été impliqués



dans l'élaboration des recommandations, peut avoir entraîné l'omission de points de vue importants, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur leur applicabilité.

Les résultats de cette analyse environnementale présentent certaines lacunes qu'il convient de prendre en compte lors de leur utilisation pour éclairer l'élaboration de lignes directrices relatives au dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée. Tout d'abord, le rapport coût-efficacité du dépistage ne faisait pas partie de cette étude. Les futures lignes directrices devraient tenir compte des coûts, afin de s'assurer que les ressources allouées au dépistage ne dépassent pas les coûts des soins de santé liés aux cas actuels d'infection à chlamydia et à gonorrhée au Canada. Cela dit, l'extension des programmes de dépistage s'est avérée rentable (57,58). En outre, des instructions de mise en œuvre devraient être envisagées lors de l'élaboration des recommandations afin d'en accroître l'applicabilité, ce qui permettrait de s'assurer que la mise en œuvre des recommandations est réalisable et pourrait accroître leur utilisation par les professionnels de la santé. Dans le contexte du système de santé canadien, où la gouvernance fédérale ne supplante pas les organes législatifs et réglementaires provinciaux, des conseils de mise en œuvre pourraient être inclus dans les lignes directrices. Enfin, l'implication des patients, qui ont un intérêt direct dans les lignes directrices de dépistage, dans leur élaboration pourrait entraîner une meilleure responsabilisation des organisations et accroître l'applicabilité des lignes directrices.

Limites

L'interprétation des résultats de cette analyse environnementale doit tenir compte de certaines limites. Tout d'abord, les différentes lignes directrices publiées utilisent diverses approches de dépistage, telles que le dépistage universel, le dépistage basé sur le risque ou ciblé ou le dépistage opportuniste. Malheureusement, toutes les organisations n'ont pas utilisé la même définition, ce qui rend difficile la comparaison entre les organisations sur la base de ces définitions. Deuxièmement, il se peut que nous n'ayons pas été en mesure de retrouver toutes les lignes directrices accessibles au public. Pour celles auxquels nous avons pu accéder, toutes n'ont pas mis à disposition leurs annexes ou leurs documents d'appui, ce qui a conduit à des notes inférieurs lors de leur évaluation avec l'outil AGREE II.

Conclusion

Bien qu'il existe une certaine variabilité entre les lignes directrices internationales et nationales, la plupart des recommandations se concentrent sur les personnes au début de l'âge adulte et utilisent une approche universelle. Il est essentiel d'élaborer des recommandations rigoureuses compte tenu de l'augmentation des taux de chlamydia et de gonorrhée. Cet examen met en évidence la nécessité d'élaborer des lignes directrices avec soin, avec l'aide des intervenants concernés, en tenant compte de l'applicabilité. Ces résultats serviront à la mise à jour des lignes directrices de l'Agence sur le dépistage

de la chlamydia et de la gonorrhée, qui aideront les fournisseurs de soins de santé travaillant au sein de leurs systèmes de santé provinciaux et territoriaux respectifs en produisant des recommandations qui sont claires, applicables et fondées sur des données probantes. Dans le cadre de la prochaine étape de l'examen des lignes directrices de l'Agence sur le dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée, un groupe de travail examinera cette analyse environnementale afin de mettre à jour les recommandations conformément aux résultats de cette analyse et à d'autres documents fondés sur des données probantes.

Déclaration des auteurs

H. B. — Conceptualisation, méthodologie, supervision, conservation des données, rédaction-révision et édition D. B. — Conceptualisation, conservation des données, analyse formelle, rédaction de la version originale, rédaction-révision et édition

M. H. — Conceptualisation, conservation des données, analyse formelle, rédaction-révision et édition

H. S. — Conceptualisation, conservation des données, analyse formelle

S. G. — Conceptualisation, rédaction-révision et édition

Intérêts concurrents

Aucun.

Identifiants ORCID

Housne Begum — 0000-0003-1561-9423 Dominique Basque — 0009-0005-8345-4853 Michelle Haavaldsrud — 0009-0004-8378-9082 Holly Sullivan — 0000-0002-4183-4752 Stephan Gadient — 0009-0004-4703-7131

Remerciements

Les auteurs remercient le groupe de travail sur le dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée du CCN-ITSS pour sa contribution : J. Gratrix, A. C. Labbé, P. Smyczek.

Financement

Aucun.

Références

 Agence de la santé publique du Canada. Chlamydia, gonorrhée et syphilis infectieuse au Canada: 2020 (infographie). Ottawa, ON: ASPC; 2023. [Consulté le 31 août 2024]. https://www.canada.ca/fr/sante-publique/ services/publications/maladies-et-affections/chlamydiagonorrhee-syphilis-infectieuse-canada-2020-infographie.html



- Agence de la santé publique du Canada. Guide sur la Chlamydia et LGV: Facteurs de risque et manifestations cliniques. Ottawa, ON: ASPC; 2024. https://www.canada. ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/santesexuelle-infections-transmissibles-sexuellement/lignesdirectrices-canadiennes/chlamydia-lgv/facteurs-risquemanifestations-cliniques.html
- 3. Agence de la santé publique du Canada. Enquête concernant l'incidence de la COVID-19 sur la prestation des services de prévention, de dépistage ou de traitement des ITSS, y compris des services de réduction des méfaits, au Canada. Ottawa, ON: ASPC; 2022. [Consulté le 29 janv. 2024]. https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/maladies-et-affections/enquete-incidence-covid-19-prestation-services-prevention-depistage-traitement-itss.html
- 4. Agence de la santé publique du Canada. Chlamydia, gonorrhée et syphilis infectieuse au Canada: Données de surveillance de 2021. Ottawa, ON: ASPC; 2023. [Consulté le 29 janv. 2024]. https://www.canada.ca/fr/sante-publique/ services/publications/maladies-et-affections/chlamydiagonorrhee-syphilis-infectieuse-2021-donnees-surveillance. html
- Unemo M, Bradshaw CS, Hocking JS, de Vries HJ, Francis SC, Mabey D, Marrazzo JM, Sonder GJ, Schwebke JR, Hoornenborg E, Peeling RW, Philip SS, Low N, Fairley CK. Sexually transmitted infections: challenges ahead. Lancet Infect Dis 2017;17(8):e235–79. DOI PubMed
- 6. van den Broek IV, van Bergen JE, Brouwers EE, Fennema JS, Götz HM, Hoebe CJ, Koekenbier RH, Kretzschmar M, Over EA, Schmid BV, Pars LL, van Ravesteijn SM, van der Sande MA, de Wit GA, Low N, Op de Coul EL. Effectiveness of yearly, register based screening for chlamydia in the Netherlands: controlled trial with randomised stepped wedge implementation. BMJ 2012;345:e4316. DOI PubMed
- Booth AR, Norman P, Harris PR, Goyder E. Using the Theory of Planned Behavior to identify key beliefs underlying chlamydia testing intentions in a sample of young people living in deprived areas. J Health Psychol 2015;20(9):1229–39. DOI PubMed
- Gasmelsid N, Moran BC, Nadarzynski T, Patel R, Foley E.
 Does online sexually transmitted infection screening compromise care? A service evaluation comparing the management of chlamydial infection diagnosed online and in clinic. Int J STD AIDS 2021;32(6):528–32. DOI PubMed

- Moore A, Traversy G, Reynolds DL, Riva JJ, Thériault G, Wilson BJ, Subnath M, Thombs BD; Canadian Task Force on Preventive Health Care. Recommendation on screening for chlamydia and gonorrhea in primary care for individuals not known to be at high risk. CMAJ 2021;193(16):E549–59.
 DOI PubMed
- Low N, Hocking JS, van Bergen J. The changing landscape of chlamydia control strategies. Lancet 2021;398(10309): 1386–8. DOI PubMed
- Australasian Society for HIV, Viral Hepatitis and Sexual Health Medicine. Australian STI Management Guidelines for use in Primary Care, Standard Asymptomatic Check-up. Sydney, AUS: ASHM; 2021. https://sti.guidelines.org.au/ standard-asymptomatic-checkup/
- Grennan T, Tan DH. Benefits of opportunistic screening for sexually transmitted infections in primary care. CMAJ 2021;193(16):E566–7. DOI PubMed
- Tomcho MM, Lou Y, O'Leary SC, Rinehart DJ, Thomas-Gale T, Douglas CM, Wu FJ, Penny L, Federico SG, Frost HM. An intervention to improve chlamydia and gonorrhea testing among adolescents in primary care. Pediatrics 2021;148(5):1–10. DOI PubMed
- Reed JL, Alessandrini EA, Dexheimer J, Kachelmeyer A, Macaluso M, Zhang N, Kahn JA. Effectiveness of a Universally Offered Chlamydia and Gonorrhea Screening Intervention in the Pediatric Emergency Department. J Adolesc Health 2021;68(1):57–64. DOI PubMed
- 15. Agence de la santé publique du Canada Guide sur la Chlamydia et LGV: Dépistage et test diagnostiques. Ottawa, ON: ASPC; 2024. https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/sante-sexuelle-infections-transmissibles-sexuellement/lignes-directrices-canadiennes/chlamydia-lgv/depistage-test-diagnostiques. html
- 16. Agence de la santé publique du Canada. Guide sur la gonorrhée: Dépistage et tests diagnostiques. Ottawa, ON: ASPC; 2022. https://www.canada.ca/fr/sante-publique/ services/maladies-infectieuses/sante-sexuelle-infectionstransmissibles-sexuellement/lignes-directrices-canadiennes/ gonorhee/depistage-test-diagnostiques.html
- 17. Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs. Chlamydia et gonorrhée—FAQ pour les cliniciens. Ottawa, ON: GECSSP; 2024. [Consulté le 31 janv. 2024]. https://canadiantaskforce.ca/tools-resources/chlamydia-and-gonorrhea-clinician-fag/?lang=fr



- Institute of Medicine (US) Committee on Standards for Developing Trustworthy Clinical Practice Guidelines. Clinical Practice Guidelines We Can Trust. Washington, DC: National Academies Press (US); 2011.
- The World Bank. World Bank Country and Lending Groups. Washington, DC: The World Bank. [Consulté le 14 août 2024]. https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/ articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups
- The AGREE Research Trust. AGREE Reporting Checklist.
 2010 2014. [Consulté le 3 nov. 2023]. https://www.agreetrust.org/resource-centre/agree-reporting-checklist/
- 21. The Cochrane Collaboration. PROGRESS-Plus. London, UK: The Cochrane Collaboration; 2022. [Consulté le 23 oct. 2023]. https://methods.cochrane.org/equity/projects/evidence-equity/progress-plus
- 22. European Centre for Disease Prevention and Control.
 Guidance on chlamydia control in Europe. Solna, SE: ECDC;
 2015. [Consulté le 8 mai 2024]. https://www.ecdc.europa.
 eu/sites/default/files/media/en/publications/Publications/
 chlamydia-control-europe-guidance.pdf
- 23. Haute Autorité de Santé. Réévaluation de la stratégie de dépistage des infections à Chlamydia trachomatis. Paris, FR: HAS; 2018. https://www.has-sante.fr/jcms/c_2879401/fr/ reevaluation-de-la-strategie-de-depistage-des-infections-achlamydia-trachomatis
- 24. Haute Autorité de Santé. Dépistage et prise en charge de l'infection a Neisseria gonorrhoeae : état des lieux et propositions. Paris, FR : HAS; 2010. https://www.has-sante. fr/jcms/c_1031777/fr/depistage-et-prise-en-charge-del-infection-a-neisseria-gonorrhoeae-etat-des-lieux-etpropositions
- Lanjouw E, Ouburg S, de Vries HJ, Stary A, Radcliffe K, Unemo M. 2015 European guideline on the management of Chlamydia trachomatis infections. Int J STD AIDS 2016;27(5):333–48. DOI PubMed
- Unemo M, Ross J, Serwin AB, Gomberg M, Cusini M, Jensen JS. 2020 European guideline for the diagnosis and treatment of gonorrhoea in adults. Int J STD AIDS 2020;0(0). DOI PubMed
- Public Health England. Guidance for the detection of gonorrhoea in England. London, UK: PHE; 2021. [Consulté le 8 mai 2024]. https://assets.publishing.service.gov.uk/ media/605a11d7d3bf7f2f1608d12b/Guidance_for_the_ detection_of_gonorrhoea_in_England_2021.pdf

- UK Health Security Agency. Standards: English National Chlamydia Screening Programme. London, UK: UKHSA;
 2022. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/ uploads/system/uploads/attachment_data/file/1058780/ NCSP_Standards_Eighth_Edition_March_2022.pdf
- Centers for Disease Control and Prevention. STI Screening Recommendations. Atlanta, GA: CDC; 2024. https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/screening-recommendations.htm
- 30. Centers for Disease Control and Prevention. Screening Recommendations and Considerations Referenced in Treatment Guidelines and Original Sources. Atlanta, GA: CDC; 2021. https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/screening-recommendations.htm#print
- 31. US Preventative Services Task Force. Final Recommendation Statement Chlamydia and Gonorrhea: Screening. Rockville, MD: USPSTF; 2021. https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/recommendation/chlamydia-and-gonorrhea-screening#:~:text=Recommendation%20 Summary&text=The%20USPSTF%20recommends%20 screening%20for,at%20increased%20risk%20for%2-0infection
- 32. The Dutch College of General Practitioners. Nederlands Huisartsen Genootschap Guidelines. Amsterdam, NE: NHG; 2023. https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/het-soaconsult
- 33. Alberta Health Services. Alberta public health disease management guidelines: chlamydia. Edmonton, AB: AHS; 2021. https://open.alberta.ca/dataset/3082e87e-4c8e-4eb1-a932-32094aea5720/resource/78426313-299d-4178-ba68-b2ca5de6e12f/download/health-phdmg-chlamydia-2021-10. pdf
- 34. Alberta Health Services. Alberta public health disease management guidelines: gonorrhea. Edmonton, AB: AHS; 2021. https://open.alberta.ca/dataset/845b9b08-05fb-4aff-85a7-231e695faccc/resource/b8c62ce5-4ef0-4eb7-97d0-b2f271802695/download/health-phdmg-gonorrhea-2021-10. pdf
- 35. HealthLink BC. Sexually Transmitted Infection Screening. Victoria, BC: HealthLinkBC; 2022. https://www.healthlinkbc.ca/health-topics/sexually-transmitted-infection-screening#hw-references
- 36. Santé publique Ontario. Gonorrhée. Toronto, ON: SPO; 2018. https://www.publichealthontario.ca/fr/diseases-and-conditions/infectious-diseases/sexually-transmitted-infections/gonorrhea



- 37. Department of Health and Wellness. Prince Edward Island Guidelines for the Management and Control of Chlamydia trachomatis. Charlottetown, PE: Department of Health and Wellness; 2020. https://www.princeedwardisland.ca/sites/default/files/publications/chlamydia_guideline_jan_2020_web.pdf
- 38. Santé et des Services sociaux Québec. Guide québécois de dépistage : Infections transmissibles sexuellement et par le sang. Québec, QC : MSSS; 2019. https://publications.msss.gouv.gc.ca/msss/fichiers/2019/19-308-13W.pdf
- 39. Yukon. Yukon Treatment Guidelines for Sexually Transmitted Infections (STI) in Adolescents and Adults. Whitehorse, YT; Yukon 2020. https://yukon.ca/sites/yukon.ca/files/hss/hss-imgs/sti_guidelines_2020_web_final.pdf
- 40. Agence de la santé publique du Canada. Guide sur la gonorrhée: Facteurs de risque et manifestations cliniques. Ottawa, ON: ASPC; 2022. https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/sante-sexuelle-infections-transmissibles-sexuellement/lignes-directrices-canadiennes/gonorhee/facteurs-risque-manifestations-cliniques.html
- 41. Government of Newfoundland and Labrador. Sexually Transmitted Infections and Blood-borne Pathogens. St. Johns, NL: Government of Newfoundland and Labrador; 2016. https://www.gov.nl.ca/hcs/files/publications-diseasecontrol-s5-sexually-transmitted-and-bloodborne-pathogens.pdf
- 42. eHealth Saskatchewan. Manuals Communicable Disease Control Manual. Regina, SK: eHealth Saskatchewan; 2018. [Consulté le 23 mai 2024]. https://www.ehealthsask.ca/ services/Manuals/Pages/CDCManual.aspx
- 43. Manitoba Public Health Branch. Communicable Disease Management Protocol Chlamydia (Chlamydia trachomatis) Infection. Winnipeg, MB: Manitoba Health; 2019. https://www.gov.mb.ca/health/publichealth/cdc/protocol/chlamydia.pdf
- 44. Saskatchewan Health Authority. Sexually Transmitted Infection Screening. Saskatoon, SK: SHA; 2023. https://www.saskhealthauthority.ca/your-health/conditions-diseases-services/healthline-online/ug2222
- 45. Government of Nunavut. Nunavut Communicable Disease and Surveillance Manual. Iqaluit, NU: Government of Nunavut; 2016. https://www.gov.nu.ca/sites/default/files/documents/2023-12/Communicable%20Disease%20Manual.pdf

- 46. Government of Northwest Territories. NWT Sexual Health and Sexually Transmitted Blood-Borne Infection (STBBI)
 Program Standards. Yellowknife, NWT: Government of Northwest Territories; 2022. https://www.hss.gov.nt.ca/professionals/sites/professionals/files/resources/nwt-sexual-health-blood-borne-infection-program-standards.pdf
- 47. Agence de la santé publique du Canada. ITSS: Guides à l'intention des professionnels de la santé: Résumé des recommandations pour les infections à Chlamydia trachomatis (CT), à Neisseria gonorrhoeae (NG) et la syphilis. Ottawa, ON: ASPC; 2023. https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/maladies-et-affections/lignes-directrices-its-recommandations-chlamydia-trachomatis-neisseria-gonorrhoeae-syphilis-2019.html
- 48. Schünemann HJ, Wiercioch W, Brozek J, Etxeandia-Ikobaltzeta I, Mustafa RA, Manja V, Brignardello-Petersen R, Neumann I, Falavigna M, Alhazzani W, Santesso N, Zhang Y, Meerpohl JJ, Morgan RL, Rochwerg B, Darzi A, Rojas MX, Carrasco-Labra A, Adi Y, AlRayees Z, Riva J, Bollig C, Moore A, Yepes-Nuñez JJ, Cuello C, Waziry R, Akl EA. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks for adoption, adaptation, and de novo development of trustworthy recommendations: GRADE-ADOLOPMENT. J Clin Epidemiol 2017;81:101–10. DOI PubMed
- 49. Fu L, Sun Y, Han M, Wang B, Xiao F, Zhou Y, Gao Y, Fitzpatrick T, Yuan T, Li P, Zhan Y, Lu Y, Luo G, Duan J, Hong Z, Fairley CK, Zhang T, Zhao J, Zou H. Incidence Trends of Five Common Sexually Transmitted Infections Excluding HIV From 1990 to 2019 at the Global, Regional, and National Levels: Results From the Global Burden of Disease Study 2019. Front Med (Lausanne) 2022;9:851635. DOI PubMed
- European Centre for Disease Prevention and Control. Gonorrhoea - Annual Epidemiological Report for 2022. Stockholm, SE: ECDC; 2022. https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/GONO_AER_2022_Report%20 FINAL.pdf
- European Centre for Disease Prevention and Control. Chlamydia - Annual Epidemiological Report for 2022.
 Stockholm, SE: ECDC; 2022. https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/CHLAM_AER_2022_Report.pdf
- 52. Biggs MA, Karasek D, Foster DG. Unprotected intercourse among women wanting to avoid pregnancy: attitudes, behaviors, and beliefs. Womens Health Issues 2012;22(3):e311–8. DOI PubMed
- 53. Foster DG, Higgins JA, Karasek D, Ma S, Grossman D. Attitudes toward unprotected intercourse and risk of pregnancy among women seeking abortion. Womens Health Issues 2012;22(2):e149–55. DOI PubMed



- 54. Nathan SF, Berglas NF, Kaller S, Mays A, Biggs MA. Reasons for Having Unprotected Sex Among Adolescents and Young Adults Accessing Reproductive Health Services. Womens Health Issues 2023;33(3):222–7. DOI PubMed
- Duncan B, Hart G, Scoular A, Bigrigg A. Qualitative analysis of psychosocial impact of diagnosis of Chlamydia trachomatis: implications for screening. BMJ 2001;322(7280):195–9. DOI PubMed
- 56. Theunissen KA, Bos AE, Hoebe CJ, Kok G, Vluggen S, Crutzen R, Dukers-Muijrers NH. Chlamydia trachomatis testing among young people: what is the role of stigma? BMC Public Health 2015;15(1):651. DOI PubMed

- 57. Wang LY, Peterson A, Li J, Coleman K, Dunville R. Cost-Effectiveness Analysis of Michigan's School-Wide Sexually Transmitted Disease Screening Program in Four Detroit High Schools. J Adolesc Health 2021;69(6):957–63. DOI PubMed
- Wang LY, Owusu-Edusei K, Parker JT, Wilson K. Cost-Effectiveness of a School-Based Chlamydia Screening Program, Duval County, FL. J Sch Nurs 2021;37(3):195–201.
 DOI PubMed

Appendice

Du matériel supplémentaire est disponible sur demande auprès de l'auteur : sti.secretariat-its@phac-aspc.gc.ca