Le 1er février 2018 • Volume 44-2

RMTC

RELEVÉ DES MALADIES TRANSMISSIBLES AU CANADA

INFECTIONS TRANSMISES SEXUELLEMENT

Surveillance

Les infections transmises sexuellement au Canada 40

Résurgence de la lymphogranulomatose vénérienne 61

Science de la mise en oeuvre

Ressources pour lutter contre la stigmatisation 69

Témoin oculaire

Aider à faire face au VIH en Afrique 76

Rapport d'éclosion

Éclosion du virus Séoul aux États-Unis et au Canada 80

Rédactrice invitée : Toju Ogunremi

Agence de la santé publique du Canada
Public Health Agency of Canada

Canada

RMTC

RELEVÉ DES MALADIES TRANSMISSIBLES AU CANADA

Le *Relevé des maladies transmissibles au Canada* (RMTC) est un journal scientifique bilingue révisé par les pairs et en accès libre en ligne publié par l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Il fournit de l'information opportune et pratique sur les maladies infectieuses aux cliniciens, aux professionnels de la santé publique et aux responsables des politiques qui éclaire les politiques, le développement des programmes et les pratiques.

Le comité de rédaction du RMTC est composé de 11 membres situés au Canada, aux États-Unis, en Union européenne et en Australie. Les membres du conseil sont des experts reconnus dans le monde entier et actifs dans les domaines des maladies infectieuses, de la santé publique et de la recherche clinique. Ils se rencontrent quatre fois par année et fournissent des avis et des conseils à la rédactrice scientifique en chef du RMTC.

Bureau de la rédaction

Rédactrice scientifique en chef

Patricia Huston, M.D., M.S.P.

Gestionnaire de la rédaction

Toju Ogunremi, B. Sc., M. Sc.

Responsable de la production

Wendy Patterson

Assistant à la rédaction

Jacob Amar

Photo courtoisie

La photo de la page couverture prise par Shutterstock montre un patient vu (en arrière-plan) par un médecin (https://www.shutterstock.com/image-photo/social-problem-male-diseases-portrait-doctor-339392126)

Contactez-le bureau de la rédaction

ccdr-rmtc@phac-aspc.gc.ca

613.301.9930

Membre du comité de rédaction du RMTC

Heather Deehan, infirmière autorisée, B. Sc, MHSc
Centre du vaccin, Division des approvisionnements UNICEF
Copenhagen, Danemark

Michel Deilgat, C.D., M.D., M.A.P., CCPE
Centre des maladies infectieuses d'origine alimentaire, environnementale et zoonotique
Agence de la santé publique du Canada

Sarah Funnell, M.D., CCMF
Résidente, Santé publique et médecine préventive
Université d'Ottawa

Jacqueline J Gindler, M.D.
Centre de prévention et de contrôle des maladies
Atlanta, États-Unis

Judy Greig, R.N., B. Sc., M. Sc.
Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire
Agence de la santé publique du Canada

Richard Heller, B.M. B.C., M.D., FRCP
Universités de Manchester, Royaume-Uni et Newcastle, Australie

Robert Pless, M.D., M. Sc.
Centre de l'immunisation et des maladies respiratoires infectieuses
Agence de la santé publique du Canada

Caroline Quach, M.D., M. Sc, FRCPC, FSHEA
Microbiologiste-infectiologue pédiatrique, Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine et Université de Montréal

Ryan Regier, M.D., MBSI
Bureau du conseiller scientifique principal
Agence de la santé publique du Canada

Rob Stirling, M.D., M. Sc., MHSc., FRCPC
Centre de l'immunisation et des maladies respiratoires infectieuses
Agence de la santé publique du Canada

Jun Wu, Ph.D.
Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections
Agence de la santé publique du Canada

ISSN 1719-3109 Pub.150006

RMTC
RELEVÉ DES MALADIES TRANSMISSIBLES AU CANADA

INFECTIONS TRANSMISES SEXUELLEMENT

TABLE DES MATIÈRES

SURVEILLANCE

La gonorrhée au Canada de 2010 à 2015 40
Y Choudhri, J Miller, J Sandhu, A Leon, J Aho

La syphilis infectieuse et la syphilis congénitale au Canada, de 2010 à 2015 47
Y Choudhri, J Miller, J Sandhu, A Leon, J Aho

L'infection à chlamydia au Canada de 2010 à 2015 54
Y Choudhri, J Miller, J Sandhu, A Leon, J Aho

La lymphogranulomatose vénérienne au Québec : recrudescence chez les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes 61
CA Boutin, S Venne, M Fiset, C Fortin, D Murphy, A Severini, C Martineau, J Longtin, AC Labbé

SCIENCE DE LA MISE EN OEUVRE

Ressources pour lutter contre la stigmatisation liée à la sexualité, à la toxicomanie et aux infections transmissibles sexuellement et par le sang 69
R MacLean

TÉMOIN OCULAIRE

Administration de traitements anti-VIH et antirétroviraux en Afrique subsaharienne : de 2003 à 2017 76
G Taylor

RAPPORT D'ÉCLOSION

Éclosion du virus Séoul chez les rats et les propriétaires de rat –États-Unis et Canada, 2017 80
JL Kerins, SE Koske, J Kazmierczak, C Austin, K Gowdy, A Dibernardo, Groupe de travail sur le virus Séoul, Groupe canadien d'enquête sur le virus Séoul (fédéral), Groupe canadien d'enquête sur le virus Séoul (provincial)

La gonorrhée au Canada de 2010 à 2015

Y Choudhri[1], J Miller[1], J Sandhu[1], A Leon[1], J Aho[1]*

Affiliation

[1] Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario)

***Correspondance :** josephine.aho@canada.ca

Résumé

Mise en contexte : La gonorrhée est la deuxième infection transmissible sexuellement (ITS) la plus fréquemment signalée au Canada après la chlamydia et les taux de cette infection sont en augmentation depuis 1997.

Objectif : Résumer les tendances observées dans les taux de gonorrhée au Canada de 2010 à 2015.

Méthodologie : Les cas de gonorrhée confirmés en laboratoire sont déclarés à l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) par l'ensemble des provinces et des territoires canadiens. Le taux global national de même que les taux selon le sexe, le groupe d'âge et la province ou le territoire.

Résultats : En 2015, 19 845 cas de gonorrhée ont été déclarés au Canada, ce qui correspondait à un taux de 55,4 cas par 100 000 habitants et à une augmentation de 65,4% depuis 2010 (33,5 cas par 100 000 habitants). Les hommes présentent systématiquement des taux plus élevés que les femmes (70,2 cas par 100 000 habitants comparativement à 40,6 cas par 100 000 habitants en 2015) et un accroissement plus rapide des taux (85,2 % comparativement à 39,5 % entre 2010 et 2015). Les taux chez les les adultes de 60 ans et plus ont augmenté plus rapidement que les taux chez les personnes plus jeunes, bien que les taux absolus les plus élevés étaient retrouvés chez les personnes de 15 à 29 ans. Les Territoires du Nord-Ouest, le Nunavut et le Yukon présentaient les taux de gonorrhée les plus élevés en 2015.

Conclusion : Les hommes, les adolescents et les jeunes adultes continuent de représenter la majorité des cas de gonorrhée. Davantage de recherches sont nécessaires afin de mieux comprendre les tendances actuelles de l'épidémiologie de la gonorrhée afin de maintenir, d'évaluer et d'améliorer les interventions de prévention primaire et secondaire des infections transmissibles sexuellement.

Citation proposée : Choudhri Y, Miller J, Sandhu J, Leon A, Aho J. La gonorrhée au Canada de 2010 à 2015. Relevé des maladies transmissibles au Canada. 2018;44(2):40-6.

Introduction

La gonorrhée, causée par la bactérie *Neisseria gonorrhoeae*, est la deuxième infection transmissible sexuellement (ITS) la plus fréquemment déclarée au Canada, après la chlamydia. On estime que 78 millions de cas de gonorrhée sont advenus dans le monde en 2012 (1). La plupart des infections sont génitales, mais des infections pharyngées et anorectales peuvent survenir. Les infections gonococciques sont habituellement asymptomatiques chez les femmes, mais symptomatiques chez les hommes (2). Chez les femmes, les symptômes peuvent comprendre des pertes vaginales; chez les hommes, les symptômes consistent souvent en une miction douloureuse, un écoulement urétral anormal et une enflure des testicules (3). Une gonorrhée qui n'est pas traitée peut mener à de l'arthrite réactive, à une infection gonococcique disséminée et à l'infertilité chez les deux sexes (bien qu'elle soit rare chez les hommes) (2). Les conséquences cliniques d'une gonorrhée non traitée comprennent une maladie inflammatoire pelvienne, des douleurs pelviennes chroniques et le risque d'une grossesse ectopique chez la femme; chez l'homme, les conséquences cliniques comprennent une orchiépididymite (2). La transmission de la mère à l'enfant au moment de la naissance peut entraîner une conjonctivite chez les nouveau-nés, avec une possible évolution vers la cécité si l'infection n'est pas détectée et traitée rapidement (4). La gonorrhée accroît aussi le caractère infectieux et la vulnérabilité au VIH en augmentant le nombre de cellules cibles du VIH présentes dans les voies génitales et en amplifiant l'excrétion du VIH (lorsqu'une cellule infectée libère de particules virales qui peuvent à leur tour infecter de nouvelles cellules) (5,6).

Depuis 1997, le Canada a été témoin d'une augmentation des taux de gonorrhée dans la plupart de ses provinces et de ses territoires, ce qui a augmenté le fardeau de la maladie sur notre système de soins de santé (2). En 2012, le taux global de gonorrhée était de 36,2 par 100 000 habitants, une augmentation de 38,9 % comparativement au taux de 2003 (7). Comme par les années antérieures, davantage de cas ont été signalés chez les hommes que chez les femmes (dans un ratio de 1:1,3), mais l'augmentation relative du taux était plus importante chez les femmes (7). De plus, le contrôle et le traitement de la gonorrhée sont devenus beaucoup plus complexes en raison du développement de la résistance antimicrobienne dans plusieurs pays, dont le Canada (8). L'émergence récente de souches

résistantes à l'azithromycine et la diminution de la sensibilité aux céphalosporines menacent les dernières options de traitement disponibles (9). En 2014, 52,4 % des souches de *N. gonorrhoeae* isolées au Canada étaient résistantes à au moins l'un des antibiotiques testés.

L'objectif du présent article est de résumer les tendances observées dans les taux d'infections à la gonorrhée déclarées au Canada de 2010 à 2015.

Méthodologie

Sources des données

La gonorrhée est une maladie à déclaration obligatoire au pays depuis 1924. Les autorités provinciales et territoriales de la santé fournissent des données non nominatives portant sur les cas confirmés en laboratoire à l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) au moyen du Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire (SCSMDO) (10). Les définitions des cas confirmés sont présentées en **annexe** (11).

Les variables fournies avec le diagnostic comprennent l'âge au moment du diagnostic, l'année du diagnostic, la province ou le territoire où le diagnostic a été posé et le sexe. Les données reçues sont validées en collaboration avec la province ou le territoire en question. Les données du 1er janvier 2010 au 31 décembre 2015 ont été obtenues de toutes les provinces et de tous les territoires; elles ont été extraites du SCSMDO en juillet 2017.

Analyse des données

Une analyse descriptive a été réalisée à l'aide de Microsoft Excel. Les taux nationaux annuels des cas signalés ont été calculés en utilisant le nombre de cas extrait du SCSMDO comme numérateur et l'estimation de la taille de la population annuelle fournies par Statistiques Canada comme dénominateurs. Les taux spécifiques au sexe, à l'âge, à la province ou au territoire ont aussi été calculés. Pour l'ensemble des années, les taux sont présentés pour 100 000 habitants. Aucune procédure statistique n'a été employée pour les analyses comparatives. Les petits nombres sont plus sensibles aux variations et, de ce fait, les taux correspondants devraient être interprétés avec prudence. Les rapports précédents peuvent présenter des taux différents pour certaines années en raison des retards de déclaration et de la mise à jour des données.

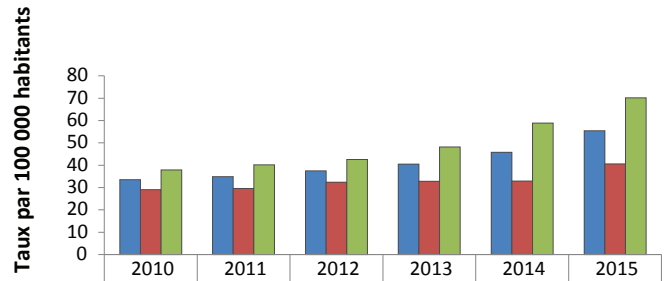
Résultats

Entre 2010 et 2015, le nombre de cas de gonorrhée signalés a augmenté, passant de 11 386 à 19 845 cas. Le taux global associé était de 55,4 cas par 100 000 habitants en 2015 (par rapport à 33,5 cas par 100 000 habitants en 2010) (**figure 1**).

Sexe et âge

Au cours de la période de surveillance 2010-2015, le taux de gonorrhée était plus élevé chez les hommes que chez les femmes (70,2 cas par 100 000 hommes comparativement à 40,6 cas par 100 000 femmes en 2015). De plus, le taux des hommes a augmenté à un rythme plus soutenu que celui des femmes : 85,2 % (de 37,9 à 70,2 cas par 100 000 habitants) comparativement à 39,5 % (de 29,1 à 40,6 par 100 000 habitants) (**figure 1**).

Figure 1 : Taux globaux[a] et selon le sexe des cas de gonorrhée confirmés en laboratoire et déclarés, de 2010 à 2015, au Canada



	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Global	33,5	34,9	37,5	40,5	45,8	55,4
Femmes	29,1	29,6	32,4	32,8	32,9	40,6
Hommes	37,9	40,2	42,6	48,2	58,8	70,2

[a] Les taux globaux incluent les cas au sexe indéterminé

Les adolescents et les jeunes adultes avaient les taux de gonorrhée parmi les plus élevés en 2015 (205,3, 176,7 et 113,4 cas par 100 000 habitants pour les personnes ayant respectivement de 20 à 24 ans, de 25 à 29 ans et de 15 à 19 ans). Les taux les moins élevés étaient retrouvés chez les enfants de moins de 10 ans (0,6 cas par 100 000 habitants) et les personnes de 60 ans et plus (3,3 cas par 100 000 habitants).

De 2010 à 2015, les adolescents de 10 à 14 ans formaient le seul groupe d'âge affichant une diminution des taux de gonorrhée (-13,5 %, soit de 4,6 à 4 cas par 100 000 habitants). À l'opposé, les adultes de 30 à 39 ans présentaient la plus forte augmentation de taux (128,7 %, soit de 42,9 à 98,1 cas par 100 000 habitants), suivies des personnes âgées de 40 à 59 ans (100 %, soit de 14,1 à 28,2 cas par 100 000 habitants).

Lorsque les taux par groupes d'âge étaient stratifiés selon le sexe, les taux des femmes de moins de 20 ans étaient systématiquement plus élevés que ceux des hommes du même âge (ces données ne sont pas présentées). De manière générale, les taux des hommes augmentaient plus rapidement pour tous les groupes d'âge, à l'exception du groupe des jeunes de 10 à 14 ans, chez lequel une diminution relative de 55 % a été observée chez les garçons (et une diminution de 1 % chez les filles).

Distribution géographique

Les taux et le nombre de cas pour chaque province et chaque territoire sont présentés au **tableau 1**. Seuls le Nunavut et le Nouveau-Brunswick ont eu une diminution du nombre de cas signalés de gonorrhée (des diminutions respectives de 56,9 % et 22 %). Le Nunavut, de même que les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon, avaient les taux les plus élevés en 2015. Les provinces de l'Atlantique (la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick, l'Île-du-Prince-Édouard et Terre-Neuve-et-Labrador) présentaient les taux rapportés les plus bas. Les provinces et les territoires présentant l'augmentation

de taux la plus élevée au cours de la période étaient le Yukon (237,3 %), Terre-Neuve-et-Labrador (212,7 %), l'Alberta (159,8 %) et la Colombie-Britannique (143,7 %).

Tableau 1 : Nombre de cas et taux de gonorrhée confirmés en laboratoire et déclarés, par province et par territoire au Canada, de 2010 à 2015

Province ou territoire	Cas confirmés en laboratoire selon l'année du diagnostic (taux par 100 000 habitants)					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Alberta	1 182 (31,7)	1 508 (39,8)	2 103 (54,2)	2 017 (50,5)	1 908 (46,4)	3 438 (82,3)
Colombie-Britannique	1 365 (30,6)	1 649 (36,7)	1 420 (31,2)	1 841 (40,1)	2 031 (43,7)	3 495 (74,5)
Manitoba	982 (80,4)	1 055 (85,5)	1 349 (107,9)	1 217 (96,2)	1 107 (86,4)	1 085 (83,7)
Nouveau-Brunswick	64 (8,5)	64 (8,5)	38 (5,0)	47 (6,2)	44 (5,8)	50 (6,6)
Terre-Neuve-et-Labrador	12 (2,3)	26 (5,0)	16 (3,0)	41 (7,8)	66 (12,5)	38 (7,2)
Territoires du Nord-Ouest	219 (506,0)	143 (328,7)	192 (440,4)	97 (221,5)	245 (558,2)	361 (815,9)
Nouvelle-Écosse	100 (10,6)	102 (10,8)	119 (12,6)	97 (10,3)	114 (12,1)	133 (14,1)
Nunavut	648 (1942,9)	595 (1740,0)	448 (1290,8)	466 (1316,3)	326 (905,0)	306 (837,6)
Ontario	3 966 (30,2)	4 205 (31,7)	4 097 (30,5)	4 540 (33,5)	5 840 (42,7)	5 932 (43,0)
Île-du-Prince-Édouard	0 (0,0)	11 (7,6)	8 (5,5)	6 (4,1)	7 (4,8)	10 (6,8)
Québec	2 054 (25,9)	1 864 (23,3)	2 219 (27,4)	2 642 (32,4)	3 312 (40,3)	3 927 (47,5)
Saskatchewan	763 (72,6)	758 (71,1)	1 018 (93,7)	1 213 (109,8)	1 240 (110,6)	957 (84,5)
Yukon	31 (89,6)	6 (16,9)	9 (25,0)	10 (27,5)	49 (132,9)	113 (302,2)
Canada	**11 386 (33,5)**	**11 986 (34,9)**	**13 036 (37,5)**	**14 234 (40,5)**	**16 289 (45,8)**	**19 845 (55,4)**

Discussion

Après une diminution marquée entre le début des années 1980 et les années 1990, les taux de gonorrhée se sont accrus à la fin des années 1990 au Canada et ils ont poursuivi leur croissance de 2010 à 2015 parmi les hommes et les femmes de presque tous les groupes d'âge. D'autres pays ont présenté des tendances similaires. Par exemple, les États-Unis ont vu leur taux augmenter de 22,2 % chez les hommes et de 13,8 % chez les femmes de 2015 à 2016 (12,13). En accord avec la tendance observée entre 2012 et 2014, le Canada présentait le taux de cas déclarés de gonorrhée le moins élevé en 2015 comparativement aux États-Unis, à l'Australie et à l'Angleterre (55,4 cas par 100 000 habitants comparativement à 123,9, 79,7 et 75,3 cas par 100 000 habitants réspectivement) (13-15).

Plusieurs facteurs pourraient expliquer l'augmentation apparente des taux de gonorrhée. L'introduction d'un outil diagnostique plus sensible, les tests d'amplification des acides nucléiques (TAAN), a augmenté de manière significative le nombre de cas détectés (16). De plus, les directives nationales en matière de traitement, au Canada comme ailleurs, ont mis l'accent sur l'importance de procéder à des tests de dépistage sur d'autres sites anatomiques (infections oropharyngées et rectales) chez certaines populations, ce qui pourrait avoir augmenté le nombre de cas détectés (2).

Combinée à l'amélioration du dépistage et de la détection, la résistance antimicrobienne aux antibiotiques de première ligne contribue aussi aux taux élevés de gonorrhée (17). Les infections gonococciques ont récemment démontré une résistance ou une diminution de leur sensibilité à tous les antibiotiques couramment employés en traitement au Canada, y compris la pénicilline, les tétracyclines, les macrolides et les quinolones (8,18). La résistance antimicrobienne peut entraîner une inefficacité du traitement et mener à une transmission continue de l'infection non traitée. Une étude réalisée aux États-Unis a observé une résistance aux antibiotiques plus élevée chez les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH). Ce phénomèene peut également avoir contribué à l'augmentation des taux chez les Canadiens de sexe masculin (19). Les directives canadiennes en matière de traitement de la gonorrhée ont fréquemment été mises à jour au cours des cinq dernières années afin de refléter les nouvelles informations concernant la résistance antimicrobienne de *N. gonorrhoeae*. Cependant, une étude récente réalisée en Ontario a démontré une faible adhésion aux directives de traitement de la gonorrhée (20). Un traitement inefficace affecte le patient et peut augmenter la transmission de souches résistantes (17). Par ailleurs, la surveillance des souches résistantes s'est avérée plus difficile en raison de l'utilisation croissante des TAAN pour le dépistage. Or, cet outil diagnostique ne permet pas l'évaluation de la sensibilité aux antimicrobiens. Cependant, de nouvelles méthodes moléculaires de détection utilisant des réactions de polymérisation en chaîne, le polymorphisme mononucléotidique ou le séquençage dans le but d'évaluer la résistance sont explorées actuellement afin d'améliorer le dépistage de souches résistantes de la gonorrhée (21,22).

Contrairement à la chlamydia, la plupart des cas de gonorrhée au Canada ont été signalés chez les hommes, comme aux États-Unis, en Australie et en Angleterre (13-15). Cependant, les taux de gonorrhée au Canada étaient supérieurs chez les femmes de moins de 20 ans que chez les hommes du même âge.

L'augmentation des taux de gonorrhée chez les hommes peut s'expliquer en partie par la croissance rapide des taux de gonorrhée dans la population des HARSAH (23,24). Des observations tirées de la littérature démontrent que certains HARSAH ont apporté des changements à leur comportement sexuel, telle la séroadaptation, comme stratégie de réduction des effets nocifs de l'infection au VIH (25). La séroadaptation comprend le sérotriage, défini comme le choix d'avoir des relations sexuelles non protégées avec un partenaire sexuel dont on sait qu'il partage le même statut sérologique, dans le but de réduire le risque de contracter ou de transmettre le VIH (25). Cependant, ces comportements peuvent augmenter le risque

de contracter d'autres ITS (25,26). Un autre facteur qui peut expliquer l'augmentation des taux chez les hommes est que la gonorrhée a tendance à être davantage symptomatique chez les hommes que chez les femmes, ce qui peut motiver les hommes à rechercher plus fréquemment un soutien médical et, par conséquent, à obtenir un diagnostic (23). Les taux élevés chez les femmes de moins de 20 ans sont particulièrement inquiétants, étant donné que l'infertilité est une conséquence potentielle de la gonorrhée, ce qui peut entraîner des coûts psychosociaux et économiques substantiels.

Les taux de gonorrhée semblent augmenter à un rythme plus rapide chez les cohortes plus âgées que chez les cohortes plus jeunes. Ce phénomène peut s'expliquer par le fait que la vieillesse s'accompagne de changements physiologiques (sécheresse vaginale), psychosociaux (perte d'un partenaire) et comportementaux (augmentation des comportements à risques en raison de la disparition de la crainte d'une grossesse) naturels, qui peuvent rendre les adultes plus âgés davantage susceptibles de contracter des ITS (27,28).

Points forts et limites

Le présent rapport de surveillance présente des données nationales sur la gonorrhée à partir de données collectées par toutes les provinces et tous les territoires. De plus, il décrit les taux sur une période de six ans.

Certaines limites des données devraient être notées. Les données exposées dans le présent rapport sous-estiment probablement le taux d'incidence de la gonorrhée, car certaines infections sont asymptomatiques, non dépistées, non diagnostiquées ou non rapportées. Les pratiques de dépistage, de tests en laboratoire et de déclaration sont différentes d'une province et d'un territoire à l'autre. De ce fait, les comparaisons directes entre les provinces et territoires devraient être effectuées avec prudence. Les obstacles communs à la déclaration de cas comprennent le manque de connaissances sur les maladies à déclarer, le temps requis pour effectuer la déclaration et la perception de la gravité de la maladie (29,30). Cependant, comme les études exhaustives de prévalence et d'incidence sont rares, les taux de cas déclarés fournissent des informations précieuses sur les tendances de la maladie et sur les taux d'incidence minimaux.

Les réinfections sont fréquentes avec la gonorrhée et plus d'une infection peut s'être produite et avoir été signalée pour une personne donnée. Ainsi, le nombre de personnes infectées peut être inférieur au nombre de cas signalés. De plus, les données sur les facteurs de risques ne sont pas disponibles dans le SCSMDO, ce qui limite notre capacité à évaluer les facteurs associés aux taux plus élevés de gonorrhée.

L'absence d'analyse statistique dans le présent rapport de surveillance constitue une limite. Puisque les taux n'ont pas été normalisés en fonction de l'âge, les changements observés dans les taux au cours des trente dernières années pourraient être causés partiellement par des changements dans la structure d'âge des provinces et des territoires de même qu'au Canada de manière générale.

Conclusion

Au Canada, les taux de gonorrhée ont augmenté de 65,4 % entre 2010 et 2015. Les hommes continuent de présenter des taux plus élevés que les femmes. Des études indiquent que des tests plus sensibles et une résistance antimicrobienne pourraient expliquer une partie de l'augmentation des cas. La surveillance continue des taux de gonorrhée et de la résistance antimicrobienne aidera à ajuster les recommandations de traitement actuelles. Des données portant sur les facteurs de risques seraient utiles afin d'améliorer la surveillance. Des données de recherche et de surveillance sont nécessaires afin de mieux comprendre l'épidémie de gonorrhée actuelle dans le but de maintenir, d'évaluer et d'améliorer les interventions de prévention primaire et secondaire des ITS, y compris des campagnes de sensibilisation aux pratiques sexuelles plus sûres, le dépistage, la recherche de cas et la notification au partenaire.

Déclaration des auteurs

Y.C. – Conceptualisation, méthodologie, rédaction – première ébauche
J.M. – Logiciel, collecte et conservation des données, validation, analyse formelle, visualisation, rédaction – examen et révision
J.S. – Rédaction – première ébauche, visualisation
A.L. – Validation, analyse formelle, visualisation, rédaction – examen et révision
J.A. – Conceptualisation, rédaction – première ébauche

Conflit d'intérêt

Aucun.

Contributions

Chris Archibald : Supervision, rédaction – examen et révision, ressources, administration du projet
Jennifer Siushansian : rédaction – examen et révision

Remerciements

Il n'aurait pas été possible de publier le présent rapport sans la contribution continuelle et grandement appréciée de toutes les provinces et tous les territoires à la surveillance nationale des infections transmissibles sexuellement.

Financement

Le présent travail a été soutenu par l'Agence de la santé publique du Canada.

Références

1. Newman L, Rowley J, Vander Hoorn S, Wijesooriya NS, Unemo M, Low N et al. Global estimates of the prevalence and incidence of four curable sexually transmitted infections in 2012 based on systematic review and global reporting.

PLoS One 2015 Dec;10(12):e0143304. DOI (http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0143304). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=26646541&dopt=Abstract)

2. Groupe de travail d'experts pour les Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement - . Infections gonococciques. In: Wong T, Latham-Carmanico C, rédacteurs/rédactrice. Prise en charge et traitement d'infections spécifiques, 2013. Ottawa: Agence de la santé publique du Canada; 2013. https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/sante-sexuelle-infections-transmissibles-sexuellement/lignes-directrices-canadiennes/infections-transmissibles-sexuellement/lignes-directrices-canadiennes-infections-transmissibles-sexuellement-34.html
3. Centers for Disease Control and Prevention. Gonorrhea – CDC fact sheet (detailed version). Atlanta (GA): CDC; 2016 Oct. https://www.cdc.gov/std/gonorrhea/stdfact-gonorrhea-detailed.htm
4. Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20th ed. Washington: American Public Health Association; 2015. 729 p.
5. Galvin SR, Cohen MS. The role of sexually transmitted diseases in HIV transmission. Nat Rev Microbiol 2004 Jan;2(1):33–42. DOI (http://dx.doi.org/10.1038/nrmicro794). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=15035007&dopt=Abstract).
6. Rebbapragada A, Kaul R. More than their sum in your parts: the mechanisms that underpin the mutually advantageous relationship between HIV and sexually transmitted infections. Drug Discov Today Dis Mech 2007;4(4):237–46. DOI (http://dx.doi.org/10.1016/j.ddmec.2007.12.003).
7. Totten S, MacLean R, Payne E, Severini A. L'infection à Chlamydia trachomatis et le lyphogranulome vénérien au Canada : 2003-2012. Relevé des maladies transmissibles au Canada. 2015;41(2):22–9. http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/15vol41/dr-rm41-02/assets/pdf/15vol41_02-fra.pdf
8. Martin I, Sawatzky P, Liu G, Mulvey MR. La résistance aux antimicrobiens de Neisseria gonorrhoeae au Canada : 2009-2013. Relevé des maladies transmissibles au Canada. 2015;41(2):39–44. https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/rapports-publications/releve-maladies-transmissibles-canada-rmtc/numero-mensuel/2015-41/rmtc-volume-41-02-5-fevrier-2015/rmtc-volume-41-02-5-fevrier-2015-3.html
9. Agence de la santé publique du Canada. Système de surveillance de la résistance aux antimicrobiens – Rapport de 2016. Ottawa (ON): ASPC; 2016 Sep. https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/publications/drugs-health-products/antibiotic-resistance-antibiotique/antibiotic-resistance-antibiotique-2016-fra.pdf
10. Agence de la santé publique du Canada. Système de surveillance des maladies à déclaration obligatoire rapport canadien : 2005-2008. Ottawa (ON): ASPC; 2012. http://publications.gc.ca/collections/collection_2012/aspc-phac/HP40-75-2012-fra.pdf
11. Agence de la santé publique du Canada. Définitions nosologiques des maladies transmissibles faisant l'objet d'une surveillance nationale. Relevé des maladies transmissibles au Canada. 2009;35(S2):S1–134. https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/migration/phac-aspc/publicat/ccdr-rmtc/09pdf/35s2-fra.pdf
12. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted disease surveillance 2016. Atlanta (GA): US Department of Health and Human Services; 2017. https://www.cdc.gov/std/stats16/CDC_2016_STDS_Report-for508WebSep21_2017_1644.pdf
13. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted disease surveillance 2015. Atlanta (GA): US Department of Health and Human Services; 2016. https://www.cdc.gov/std/stats15/STD-Surveillance-2015-print.pdf
14. The Kirby Institute. HIV, viral hepatitis and sexually transmissible infections in Australia: annual surveillance report 2016. Sydney (AU): University of New South Wales; 2016. https://kirby.unsw.edu.au/sites/default/files/kirby/report/SERP_Annual-Surveillance-Report-2016_UPD170627.pdf
15. Public Health England. Table 2: New diagnoses & rates by gender, sexual risk & age group, 2012-2016. London (UK): Public Health England. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/626361/2016_Table_2_Selected_STI_diagnoses___rates_by_gender__sexual_risk___age_group.pdf
16. Cornelisse VJ, Chow EP, Huffam S, Fairley CK, Bissessor M, De Petra V et al. Increased detection of pharyngeal and rectal gonorrhea in men who have sex with men after transition from culture to nucleic acid amplification testing. Sex Transm Dis 2017 Feb;44(2):114–7. DOI (http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0000000000000553). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=27984552&dopt=Abstract).
17. Singh AE, Gratrix J, Read R, Lovgren M, Drews SJ, Romanowski B et al. Neisseria gonorrhoeae multiantigen sequence typing is beneficial in further characterizing gonococcal populations in Alberta, Canada. Sex Transm Dis 2013 Sep;40(9):744–50. DOI (http://dx.doi.org/10.1097/01.olq.0000431356.80840.d4) PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=23945428&dopt=Abstract).
18. Agence de la santé publique du Canada. Traitement des infections gonococciques par suite du retrait du marché de la spectinomycine : Déclaration d'orientation pour les traitements de remplacement. Ottawa (ON): ASPC; 2017. https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/maladies-et-affections/gonorrhee-traitement-de-remplacement.html
19. Kirkcaldy RD, Zaidi A, Hook EW 3rd, Holmes KK, Soge O, del Rio C et al. Neisseria gonorrhoeae antimicrobial resistance among men who have sex with men and men who have sex exclusively with women: the Gonococcal Isolate Surveillance Project, 2005-2010. Ann Intern Med 2013 Mar;158(5 Pt 1):321–8. DOI (http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-158-5-201303050-00004). PubMed (http://dx.doi.org/10.1097/01.olq.0000431356.80840.d4).
20. Dickson C, Taljaard M, Friedman DS, Metz G, Wong T, Grimshaw JM. The antibiotic management of gonorrhoea in Ontario, Canada following multiple changes in guidelines: an interrupted time-series analysis. Sex Transm Infect 2017 Dec;93(8):561–5. DOI (http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2017-053224). PubMed (https://www.ncbi.nlm.

nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=28844044&dopt=Abstract).

21. Peterson SW, Martin I, Demczuk W, Bharat A, Hoang L, Wylie J et al. Molecular assay for detection of genetic markers associated with decreased susceptibility to cephalosporins in Neisseria gonorrhoeae. J Clin Microbiol 2015 Jul;53(7):2042–8. DOI (http://dx.doi.org/10.1128/JCM.00493-15). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=25878350&dopt=Abstract).
22. Graham RM, Doyle CJ, Jennison AV. Epidemiological typing of Neisseria gonorrhoeae and detection of markers associated with antimicrobial resistance directly from urine samples using next generation sequencing. Sex Transm Infect 2017 Feb;93(1):65–7. DOI (http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2015-052422). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=26968786&dopt=Abstract).
23. Gilbert M, Rekart ML. Recent trends in chlamydia and gonorrhea in British Columbia. BCMJ 2009;51(10):435.
24. Rietmeijer CA, Patnaik JL, Judson FN, Douglas JM Jr. Increases in gonorrhea and sexual risk behaviors among men who have sex with men: a 12-year trend analysis at the Denver Metro Health Clinic. Sex Transm Dis 2003 Jul;30(7):562–7. DOI (http://dx.doi.org/10.1097/00007435-200307000-00006). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=12838084&dopt=Abstract).
25. Cassels S, Katz DA. Seroadaptation among men who have sex with men: emerging research themes. Curr HIV/AIDS Rep 2013 Dec;10(4):305–13. DOI (http://dx.doi.org/10.1007/s11904-013-0188-2). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=24234489&dopt=Abstract).
26. Mayer KH. Sexually transmitted diseases in men who have sex with men. Clin Infect Dis 2011 Dec;53 Suppl 3:S79–83. DOI (http://dx.doi.org/10.1093/cid/cir696). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=22080272&dopt=Abstract).
27. Johnson BK. Sexually transmitted infections and older adults. J Gerontol Nurs 2013 Nov;39(11):53–60. DOI (http://dx.doi.org/10.3928/00989134-20130918-01). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=24066789&dopt=Abstract).
28. Poynten IM, Grulich AE, Templeton DJ. Sexually transmitted infections in older populations. Curr Opin Infect Dis 2013 Feb;26(1):80–5. DOI (http://dx.doi.org/10.1097/QCO.0b013e32835c2173). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=23221769&dopt=Abstract).
29. Friedman SM, Sommersall LA, Gardam M, Arenovich T. Déclaration sous-optimale des maladies à déclaration obligatoire dans les services des urgences au Canada : Enquête sur les connaissances, les pratiques et les obstacles perçus chez les médecins d'urgence. Relevé des maladies transmissibles au Canada. 2006 Sep;32(17):187–98. https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/migration/phac-aspc/publicat/ccdr-rmtc/06pdf/cdr3217.pdf
30. Doyle TJ, Glynn MK, Groseclose SL. Completeness of notifiable infectious disease reporting in the United States: an analytical literature review. Am J Epidemiol 2002 May;155(9):866–74. DOI (http://dx.doi.org/10.1093/aje/155.9.866). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=11978592&dopt=Abstract).

Annexe : définitions des cas confirmés de gonorrhée

Données de laboratoire d'infections acquises de manière génitale, extragénitale ou périnatale :

- détection de *Neisseria gonorrhoeae* par culture

  OU
- détection des acides nucléiques de *Neisseria gonorrhoeae*

La syphilis infectieuse et la syphilis congénitale au Canada, de 2010 à 2015

Y Choudhri[1], J Miller[1], J Sandhu[1], A Leon[1], J Aho[1]*

Affiliation

[1] Centre de lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario)

***Correspondance :** josephine.aho@canada.ca

Résumé

Contexte : La syphilis est la troisième infection transmise sexuellement (ITS) à déclaration obligatoire la plus signalée au Canada, après la chlamydia et la gonorrhée respectivement. Les taux d'ITS augmentent rapidement au Canada depuis 2001.

Objectif : Résumer les tendances observées dans les taux de syphilis de 2010 à 2015 au Canada.

Méthodes : Des cas de syphilis infectieuse confirmés en laboratoire et de syphilis congénitale ont été signalés à l'Agence de la santé publique du Canada par toutes les provinces et tous les territoires canadiens. Les taux nationaux de syphilis infectieuse, de même que les taux selon le sexe, le groupe d'âge et la province ou le territoire ont été calculés. Les taux de syphilis congénitale sont également présentés.

Résultats : De 2010 à 2015, le taux national de syphilis infectieuse au Canada a augmenté de 85,6 %, passant de 5 à 9,3 cas pour 100 000 habitants. En 2015, un total de 3 321 cas de syphilis infectieuse ont été signalés, surtout chez des hommes (93,7 %), ce qui correspondait à une prévalence de 17,5 cas pour 100 000 hommes contre 1,2 cas pour 100 000 femmes. Le taux a également augmenté plus rapidement entre 2010 et 2015 chez les hommes, soit une croissance de 90,2 % contre 27,8 % chez les femmes. Les personnes âgées entre 20 et 39 ans présentaient les taux les plus élevés. Pour ce qui est des provinces et des territoires, les taux les plus élevés de syphilis infectieuse ont été observés au Nunavut, en Colombie-Britannique et au Manitoba.

Le taux de syphilis congénitale a baissé de 2010 à 2014 (passant de 1,6 à 0,3 cas pour 100 000 naissances vivantes) avant d'augmenter à 1,5 cas par 100 000 naissances vivantes en 2015, ce qui correspond à six cas déclarés.

Conclusion : Les taux de syphilis continuent d'augmenter au Canada, surtout chez les jeunes hommes, ce qui cadre avec les tendances observées aux États-Unis et dans l'Union européenne. Selon les données recueillies au Canada et dans ces régions, le comportement sexuel de certains hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes serait vraisemblablement un facteur important de risque pour la syphilis.

Citation proposée : Choudhri Y, Miller J, Sandhu J, Leon A, Aho J. infectieuse et la syphilis congénitale au Canada, de 2010 à 2015. Relevé des maladies transmissibles au Canada. 2018;44(1):47-53.

Introduction

La syphilis, causée par la bactérie *Treponema pallidum* (1), est la troisième infection transmise sexuellement (ITS) à déclaration obligatoire la plus rapportée au Canada, après la chlamydia et la gonorrhée respectivement. Si elle n'est pas traitée, une infection syphilitique primaire peut progresser vers les stades secondaire, latente et tertiaire de la maladie (2). Des quatre stades de la syphilis, seuls trois sont infectieux et sont importants d'un point de vue de santé publique : la syphilis primaire, la syphilis secondaire et la syphilis latente précoce (1). Des symptômes neurologiques peuvent survenir à n'importe quelle phase. Les symptômes de l'infection au cours des stades précoces comprennent les chancres, les condyloma lata et l'adénopathie généralisée. Des signes cardiologique et musculosquelettique peuvent se manifester si l'infection n'est pas traitée et qu'elle atteint la phase tertiaire. Une synergie existe entre le VIH et la syphilis, car la syphilis accroît la charge virale et la transmission du VIH (2). De plus, pour les personnes exposées, l'acquisition du VIH est de deux ou trois fois plus fréquente chez les personnes qui sont infectées par la syphilis que chez celles qui ne le sont pas (2).

La syphilis congénitale se transmet de la mère à l'enfant, surtout dans l'utérus, mais également à la naissance. Elle peut avoir de graves conséquences pour le nouveau-né, comme la paralysie cérébrale, l'hydrocéphalie, la surdité de perception, des déformations musculo-squelettiques, voire la mort (3). Le risque

de transmission varie de 10 % à plus de 70 % en fonction du stade de la maladie chez la mère (3). La transmission peut être prévenue grâce a un diagnostic posé en temps opportun et à un traitement approprié.

Après des années de faible incidence tant chez les hommes que les femmes, le nombre de cas de syphilis a connu récemment une importante hausse, surtout chez les hommes (1). Cette augmentation coïncide avec le nombre croissant d'éclosions signalées dans plusieurs villes et provinces canadiennes chez les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HARSAH), et ce, surtout chez ceux qui sont infectés par le VIH, ainsi que dans la population hétérosexuelle et dans certaines communautés autochtones (1).

L'objectif du présent article vise à résumer les tendances observées dans les taux de syphilis infectieuse et de syphilis congénitale confirmées en laboratoir et déclarés au Canada entre 2010 et 2015. Les taux ont été analysés en fonction du sexe, de l'âge et de la distribution géographique.

Méthodologie

Sources de données

Les autorités sanitaires provinciales et territoriales fournissent des données anonymisées sur les cas confirmés en laboratoire à l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) par le biais du Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire (SCSMDO) (4). Les définitions de cas de syphilis infectieuse et de syphilis congénitale sont présentées en **annexe** (5).

En plus du diagnostic, les variables soumises comprennent le sexe, l'âge au moment du diagnostic, l'année et la province ou le territoire où le diagnostic a été posé. Tous les stades de la maladie doivent faire l'objet d'une déclaration, mais seules les phases infectieuses (primaire, secondaire et de latence précoce) figurent dans ce rapport. Les données obtenues ont été validées en collaboration avec la province ou le territoire de déclaration. Les données de 2010 à 2015 ont été obtenues de toutes les provinces et de tous les territoires; elles ont été extraites du SCSMDO en juillet 2017.

Analyse des données

L'analyse descriptive a été réalisée à l'aide de Microsoft Excel. Les taux de cas de syphilis infectieuse déclarés annuellement dans l'ensemble du pays ont été calculés en utilisant les nombres de cas extraits du SCSMDO comme numérateur et les estimations annuelles de la taille de la population de Statistique Canada comme dénominateur. Les taux sont présentés pour 100 000 habitants. Les taux relatifs au sexe, au groupe d'âge et à la province ou au territoire ont également été calculés. En ce qui a trait à la syphilis congénitale, les taux sont calculés sur la base de 100 000 naissances vivantes. Pour les années 2014 et 2015, les nombres préliminaires de naissances vivantes de Statistique Canada ont été utilisés, faute de disposer des nombres finaux. Aucune procédure statistique n'a été utilisée pour l'analyse comparative. Les petits nombres étant plus variables, les taux correspondants doivent être interprétés avec prudence. Les rapports précédents peuvent comporter des taux différents pour certaines années en raison des retards de déclaration et de la mise à jour des données.

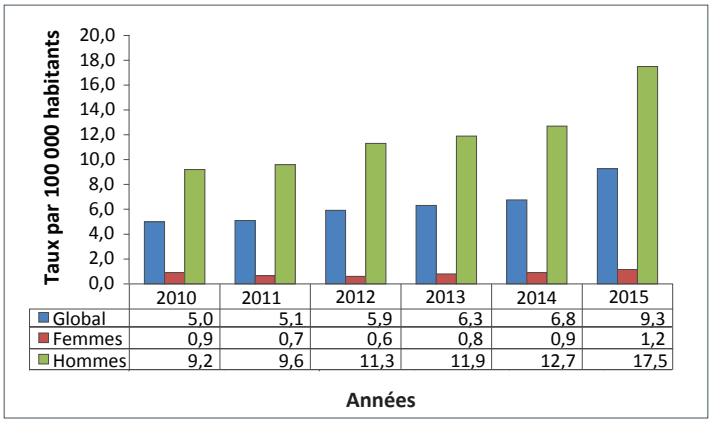
Résultats

De 2010 à 2015, le taux national de cas confirmés de syphilis infectieuse déclarés au Canada a augmenté en passant de 5,0 à 9,3 cas par 100 000 habitants (**figure 1**). Cela représente une augmentation de 85,6 % sur cette période.

Sexe et âge

En 2015, 3 321 cas de syphilis infectieuse au total ont été signalés. Or, de ce nombre, 93,7 % étaient des hommes. Cela se reflétait dans le taux beaucoup plus élevé de syphilis infectieuse chez les hommes que chez les femmes (17,5 cas par 100 000 hommes contre 1,2 cas par 100 000 femmes). Le taux de syphilis infectieuse a également augmenté plus rapidement chez les hommes que chez les femmes de 2010 à 2015 (de 90,2 % chez les hommes contre 27,8 % chez les femmes) (figure 1).

Figure 1 : Taux globaux[a] et selon le sexe des cas de syphilis infectieuse confirmés en laboratoire et déclarés, de 2010 à 2015, au Canada

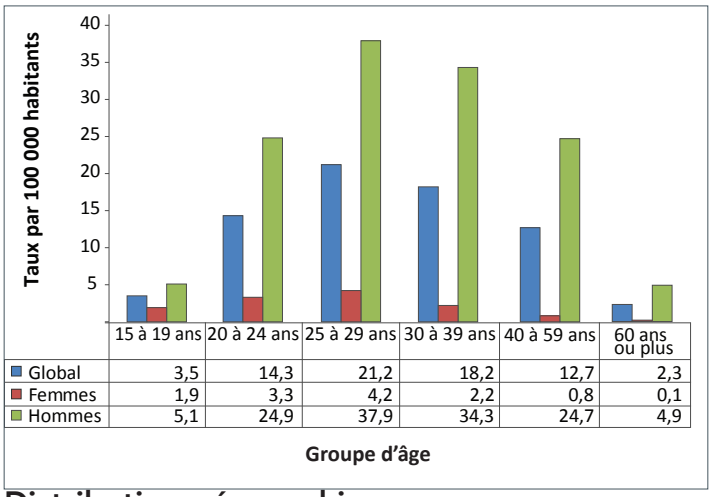


	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Global	5,0	5,1	5,9	6,3	6,8	9,3
Femmes	0,9	0,7	0,6	0,8	0,9	1,2
Hommes	9,2	9,6	11,3	11,9	12,7	17,5

[a] Le taux global comprend les cas au sexe indéterminé

De 2010 à 2015, tous les groupes d'âge présentaient une augmentation du taux de syphilis (données non présentées). On a observé les taux les plus élevés en 2015 (**figure 2**) et les hausses de taux les plus grandes de 2010 à 2015 chez les personnes de 25 à 29 ans (une augmentation de 133 % par rapport à 2010 avec 21,2 cas par 100 000 relevés en 2015) et chez les personnes de 30 à 39 ans (soit une augmentation de 109 % comparativement à 2010 avec 18,2 cas par 100 000 en 2015). Pour ces deux groupes d'âge, les hausses particulièrement importantes entre 2014 et 2015 représentaient plus de la moitié de la hausse survenue de 2010 à 2015. Une forte augmentation du taux a également été constatée dans le groupe d'âge des 60 ans et plus (une hausse de 91,7 %, le taux passant de 1,2 à 2,3 par 100 000) au cours de cette période. Ces trois groupes d'âge (de 25 à 29 ans, de 30 à 39 ans et les plus de 60 ans) affichaient les hausses les plus élevées de toutes les cohortes, tant chez les hommes que chez les femmes.

Figure 2 : Taux selon le sexe et le groupe d'âge, des cas de syphilis infectieuse confirmés en laboratoire et déclarés, en 2015 au Canada



Distribution géographique

Trois provinces ou territoires, le Nunavut, la Colombie-Britannique et le Manitoba, affichaient les taux de syphilis confirmés en laboratoire les plus élevés en 2015 (**tableau 1**). La plus forte baisse de taux a été observée dans les Territoires du Nord-Ouest, la Saskatchewan et le Nouveau-Brunswick.

Tableau 1 : Nombre de cas et taux de syphilis infectieuse confirmés en laboratoire et déclarés, par province ou territoire au Canada, de 2010 à 2015

Province or territoire	Nombre de cas confirmés en laboratoire pendant l'année où le diagnostic a été posé (taux par 100 000)					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Alberta	173 (4,6)	94 (2,5)	129 (3,3)	124 (3,1)	157 (3,8)	369 (8,8)
Colombie-Britannique	92 (2,1)	128 (2,8)	266 (5,9)	454 (9,9)	432 (9,3)	607 (13,0)
Manitoba	17 (1,4)	16 (1,3)	25 (2,0)	59 (4,7)	118 (9,2)	205 (15,8)
Nouveau-Brunswick	34 (4,5)	50 (6,6)	21 (2,8)	34 (4,5)	27 (3,6)	31 (4,1)
Terre-Neuve-et-Labrador	4 (0,8)	5 (1,0)	9 (1,7)	8 (1,5)	24 (4,5)	34 (6,4)
Territoires du Nord-Ouest	3 (6,9)	0 (0,0)	2 (4,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (2,3)
Nouvelle-Écosse	18 (1,9)	36 (3,8)	63 (6,7)	83 (8,8)	64 (6,8)	43 (4,6)
Nunavut	0 (0,0)	0 (0,0)	29 (83,6)	57 (161,0)	82 (227,6)	56 (153,3)
Ontario	774 (5,9)	770 (5,8)	835 (6,2)	744 (5,5)	879 (6,4)	1,052 (7,6)

Tableau 1 : Nombre de cas et taux de syphilis infectieuse confirmés en laboratoireet signalés, par province ou territoire au Canada, de 2010 à 2015 (suite)

Province or territoire	Nombre de cas confirmés en laboratoire pendant l'année où le diagnostic a été posé (taux par 100 000)					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Île-du-Prince-Édouard	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (3,4)	9 (6,2)	9 (6,1)
Québec	546 (6,9)	630 (7,9)	673 (8,3)	631 (7,7)	584 (7,1)	737 (8,9)
Saskatchewan	36 (3,4)	23 (2,2)	6 (0,6)	17 (1,5)	28 (2,5)	24 (2,1)
Yukon	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (2,8)	2 (5,5)	0 (0,0)	0 (0,0)
Canada	**1 697 (5,0)**	**1 752 (5,1)**	**2 059 (5,9)**	**2 218 (6,3)**	**2 404 (6,8)**	**3 321 (9,3)**

Syphilis congénitale

Le nombre de cas de syphilis congénitale confirmés en laboratoire déclarés au Canada a varié entre un et six cas par année dans la période allant de 2010 à 2015 (**tableau 2**).

Tableau 2 : Nombre de cas et taux de syphilis congénitale confirmés en laboratoire et déclarés de 2010 à 2015 au Canada

Indicateur	Année du diagnostic					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nombre de cas	6	5	3	2	1	6
Taux par 100 000 naissances vivantes	1,59	1,32	0,79	0,53	0,26	1,54

Discussion

Au Canada, les taux de cas décarés de syphilis infectieuse ont augmenté considérablement de 2010 à 2015. La syphilis atteint un nombre disproportionné d'hommes par rapport à la population en général. Des pays à revenu élevé comme les États-Unis, l'Australie et le Royaume-Uni ont signalé des hausses similaires du nombre de cas et des taux (6-8).

Il semble que le nombre très élevé de cas parmi les hommes est lié principalement à l'augmentation du nombre de cas chez les HARSAH (1). Le Manitoba et Terre-Neuve-et-Labrador sont parmi les provinces qui ont affiché les hausses les plus élevées du pays entre 2010 et 2015. Ces deux provinces ont indiqué que le nombre accru de diagnostics posés chez les HARSAH était le plus important facteur contributif à la hausse des taux (9,10). Cette situation est préoccupante, car le fait d'être atteint de la syphilis augmente la probabilité de contracter et de transmettre le VIH (1). Un plus grand nombre de cas signalés de syphilis ont été observés chez les HARSAH vivant avec le VIH que chez leurs

homologues non infectés par le VIH, et ce, tant en Europe de l'Ouest qu'aux États-Unis (11).

Les causes de l'augmentation du taux de syphilis chez les HARSAH sont multifactorielles et complexes. Les normes et les comportements changeants de la communauté, ainsi que les nouvelles interventions préventives comme la prophylaxie pré-exposition pourraient expliquer cette augmentation. Un grand nombre d'HARSAH ont adopté des comportements tels que le sérotriage (opter pour des relations sexuelles non protégées avec des partenaires ayant le même état sérologique) ou d'avoir les relations sexuelles orales non protégées, avec l'intention de réduire la transmission du VIH (12,13). Cependant, une utilisation moins fréquente du condom pourrait faire en sorte d'accroître le risque de contracter d'autres infections transmises sexuellement (ITS) (13,14). Dans une étude torontoise, les relations sexuelles anales sans préservatif avec des partenaires occasionnels au cours des six derniers mois ont été associées à la syphilis chez les HARSAH vivant avec le VIH (15). Le fait que les médias sociaux sur Internet soient de plus en plus utilisés pour faciliter la recherche de partenaires sexuels est également préoccupant. Ils peuvent favoriser la formation de partenariats simultanés, l'augmentation des taux d'acquisition de nouveaux partenaires et la réduction des intervalles entre les partenaires sexuels (16). Les modèles sociaux de fréquentation jumelés à l'utilisation de saunas et à la consommation de drogues à usage récréatif pouvant entraver le jugement et la prise de décisions liées aux actes sexuels sont également des facteurs de risque qui interviennent dans l'acquisition et la transmission de la syphilis et d'autres ITS (16,17). En dernier lieu, l'adoption plus fréquente de comportements à risque et la recrudescence de ITS ont été signalées chez les HARSAH qui ne sont pas porteurs du VIH et qui utilisent la prophylaxie pré-exposition (PrEP) (18,19,20). Au Canada, la PrEP n'était pas fréquemment utilisée entre 2010 et 2015. Cependant, les données d'autres pays et les données de diverses études soulignent l'importance d'effectuer de fréquents dépistages des ITS chez les HARSAH qui utilisent la PrEP afin de s'assurer que les ITS symptomatiques et asymptomatiques sont traitées rapidement afin d'en freiner la transmission, à mesure que l'utilisation de la PrEP s'accroît au fil du temps (21).

Cette conclusion souligne l'importance des interventions de santé publique qui permettent d'atténuer la transmission de la syphilis et d'identifier de nouveaux groupes à risque, tels que HARSAH utilisant la PrEP.

L'augmentation du taux chez les femmes est également préoccupante du fait que la fréquence de la syphilis congénitale tend à augmenter parallèlement à celle de la syphilis primaire et secondaire chez les femmes en âge de procréer. Une étude récente sur l'épidémiologie de la syphilis à Winnipeg a permis de signaler que le quart des femmes atteintes de syphilis étaient enceintes au moment du diagnostic (22). Aucun cas de syphilis congénitale n'a été rapporté dans le cadre de l'étude.

Ce résultat souligne l'importance de procéder au dépistage universel des femmes enceintes dans le contexte de la résurgence de la syphilis au Canada, tel que le recommandent les *Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement* (1).).

Points forts et limites

Le présent rapport de surveillance dresse le portrait à l'échelle nationale de l'épidémiologie de la syphilis infectieuse et il se base sur des données issues de toutes les provinces et de tous les territoires. Y sont décrits les taux propres au sexe, à l'âge et à la province ou au territoire sur une période de six ans.

Il faut prendre en note certaines limites inhérentes aux données. Premièrement, certains chiffres concernant des cas de syphilis infectieuse et de syphilis congénitale étaient peu élevés, d'où des taux moins stables, surtout en ce qui concerne la syphilis congénitale pour laquelle moins de 10 cas ont été signalés chaque année au Canada de 2010 à 2015. En conséquence, les variations dans les taux au fil du temps devraient être interprétées avec prudence. Deuxièmement, ces données sous-estiment vraisemblablement le taux d'incidence de la syphilis de 2010 à 2015, car certaines infections peuvent être asymptomatiques, ne pas être dépistées ni diagnostiquées ni déclarées. Le dépistage, les tests en laboratoire et les pratiques de déclaration sont hétérogènes à l'échelle des provinces et des territoires. Les déclarations faites à l'ASPC sur les cas de syphilis en fonction du stade de l'infection varient entre les provinces et les territoires. Par conséquent, nous n'avons pas été en mesure de calculer des taux spécifiques aux stades de l'infection valide ou de rapporter le nombre de cas de pathologies particulières telles que la neurosyphilis. De même, bien que les pyramides des âges puissent varier à l'échelle des provinces et des territoires, nous n'avons pas réalisé de standardisation selon l'âge. En conséquence, il y a lieu d'user de prudence en comparant les provinces directement les unes aux autres.

L'analyse des tendances sur les données n'a pas été réalisée, ce qui constitue une limite pour le présent rapport. En dernier lieu, les facteurs de risque et la présentation clinique ne sont pas disponibles dans le cadre de ce système de surveillance, ce qui empêche d'identifier les facteurs de risque associés aux taux accrus qui ont été observés.

Conclusion

En conclusion, les taux de syphilis au Canada ont augmenté significativement au fil du temps. Les hommes comptent pour la majeure la plus grande partie des cas de syphilis et, selon les données recueillies au Canada, aux États-Unis, en Australie et dans les autres pays, les HARSAH sont l'un des groupes les plus à risque. Les efforts en matière de prévention devront être orientés par une meilleure compréhension de la dynamique de la transmission et du réseautage social et sexuel.

Déclaration des auteurs

Y.C. – Conceptualisation, méthodologie, rédaction – première ébauche
J.M. – Logiciels, collecte et conservation des données, validation, analyse formelle, visualisation, rédaction – examen et révision

J.S. – Rédaction – première ébauche, visualisation
A.L. – Validation, analyse formelle, visualisation, rédaction – examen et révision
J.A. – Conceptualisation, rédaction – première ébauche

Conflit d'intérêt

Aucun.

Contributions

Chris Archibald : supervision, rédaction – examen et révision, ressources, administration du projet
Jennifer Siushansian : rédaction – examen et révision

Remerciements

Il n'aurait pas été possible de publier le présent rapport sans la contribution continuelle et grandement appréciée de toutes les provinces et de tous les territoires.

Financement

Le présent travail a été soutenu par l'Agence de la santé publique du Canada.

Références :

1. Groupe de travail d'experts pour les Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement - Prise en charge et traitement d'infections spécifiques - Syphilis.In: Wong T, Latham-Carmanico C, rédacteurs/rédactrice. Lignes directrices sur les infections transmissibles sexuellement. Ottawa (ON): Agence de la santé publique du Canada; 2010. https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/sante-sexuelle-infections-transmissibles-sexuellement/lignes-directrices-canadiennes/infections-transmissibles-sexuellement/lignes-directrices-canadiennes-infections-transmissibles-sexuellement-27.html
2. Eickhoff CA, Decker CF. Syphilis. Dis Mon 2016 Aug;62(8):280–6. DOI (http://dx.doi.org/10.1016/j.disamonth.2016.03.012). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=27091635&dopt=Abstract).
3. Finelli L, Berman SM, Koumans EH, Levine WC. Congenital syphilis. Bull World Health Organ 1998;76 Suppl 2:126–8. PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=10063689&dopt=Abstract).
4. Agence de la santé publique du Canada. Système de surveillance des maladies à déclaration obligatoire Rapport canadien : 2005-2008. Ottawa (ON): ASPC; 2012. http://publications.gc.ca/collections/collection_2012/aspc-phac/HP40-75-2012-fra.pdf
5. Agence de la santé publique du Canada. Définitions nosologiques des maladies transmissibles faisant l'objet d'une surveillance nationale - 2009. Résultats d'une consultation provinciale territoriale (PT). Relevé des maladies transmissibles au Canada. 2009;35(S2):S1–123. https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/rapports-publications/releve-maladies-transmissibles-canada-rmtc/numero-mensuel/2009-35/definitions-nosologiques-maladies-transmissibles-surveillance-nationale.html
6. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted disease surveillance 2015. Atlanta (GA): US Department of Health and Human Services; 2016. https://www.cdc.gov/std/stats15/STD-Surveillance-2015-print.pdf
7. The Kirby Institute. HIV, viral hepatitis and sexually transmissible infections in Australia: annual surveillance report 2016. Sydney (AU): University of New South Wales; 2016. https://kirby.unsw.edu.au/sites/default/files/kirby/report/SERP_Annual-Surveillance-Report-2016_UPD170627.pdf
8. Public Health England. Table 2: New diagnoses & rates by gender, sexual risk & age group, 2012-2016. London (UK): Public Health England. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/626361/2016_Table_2_Selected_STI_diagnoses___rates_by_gender__sexual_risk___age_group.pdf
9. Manitoba Health. Update on infectious syphilis in Manitoba. 2015 Dec. Winnipeg (MB): Manitoba Health. http://www.gov.mb.ca/health/publichealth/factsheets/syph_update.pdf
10. Health and Community Services. Syphilis clinical management, 2015. St John's (NL): Government of Newfoundland and Labrador; 2015 Jul 10. http://www.health.gov.nl.ca/health/publichealth/cdc/Syphilis_Clinical_Mgnt.pdf
11. Abara WE, Hess KL, Neblett Fanfair R, Bernstein KT, Paz-Bailey G. Syphilis trends among men who have sex with men in the United States and Western Europe: a systematic review of trend studies published between 2004 and 2015. PLoS One 2016 Jul;11(7):e0159309. DOI (http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0159309). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=27447943&dopt=Abstract).
12. Cassels S, Katz DA. Seroadaptation among men who have sex with men: emerging research themes. Curr HIV/AIDS Rep 2013 Dec;10(4):305–13. DOI (http://dx.doi.org/10.1007/s11904-013-0188-2). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=24234489&dopt=Abstract).
13. Marcus U, Schmidt AJ, Hamouda O. HIV serosorting among HIV-positive men who have sex with men is associated with increased self-reported incidence of bacterial sexually transmissible infections. Sex Health 2011 Jun;8(2):184–93. DOI (http://dx.doi.org/10.1071/SH10053). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=21592432&dopt=Abstract).
14. Truong HM, Kellogg T, Klausner JD, Katz MH, Dilley J, Knapper K et al. Increases in sexually transmitted infections and sexual risk behaviour without a concurrent increase in HIV incidence among men who have sex with men in San Francisco: a suggestion of HIV serosorting? Sex Transm Infect 2006 Dec;82(6):461–6. DOI (http://dx.doi.org/10.1136/sti.2006.019950). PubMed (https://www.ncbi.

nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=17151031&dopt=Abstract).

15. Remis RS, Liu J, Loutfy MR, Tharao W, Rebbapragada A, Huibner S et al. Prevalence of sexually transmitted viral and bacterial infections in HIV-positive and HIV-negative men who have sex with men in Toronto. PLoS One 2016 Jul;11(7):e0158090. DOI (http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0158090). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=27391265&dopt=Abstract).
16. Fenton KA, Breban R, Vardavas R, Okano JT, Martin T, Aral S et al. Infectious syphilis in high-income settings in the 21st century. Lancet Infect Dis 2008 Apr;8(4):244–53. DOI (http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(08)70065-3). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=18353265&dopt=Abstract).
17. Grov C, Breslow AS, Newcomb ME, Rosenberger JG, Bauermeister JA. Gay and bisexual men's use of the Internet: research from the 1990s through 2013. J Sex Res 2014;51(4):390–409. DOI (http://dx.doi.org/10.1080/00224499.2013.871626). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=24754360&dopt=Abstract).
18. Lal L, Audsley J, Murphy DA, Fairley CK, Stoove M, Roth N et al.; VicPrEP Study Team. Medication adherence, condom use and sexually transmitted infections in Australian preexposure prophylaxis users. AIDS 2017 Jul;31(12):1709–14. DOI (http://dx.doi.org/10.1097/QAD.0000000000001519) PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=28700394&dopt=Abstract).
19. Kojima N, Davey DJ, Klausner JD. Pre-exposure prophylaxis for HIV infection and new sexually transmitted infections among men who have sex with men. AIDS 2016 Sep;30(14):2251–2. DOI (http://dx.doi.org/10.1097/QAD.0000000000001185). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=27314179&dopt=Abstract).
20. Scott HM, Klausner JD. Sexually transmitted infections and pre-exposure prophylaxis: challenges and opportunities among men who have sex with men in the US. AIDS Res Ther 2016 Jan;13:5. DOI (http://dx.doi.org/10.1186/s12981-016-0089-8). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=26793265&dopt=Abstract).
21. Jenness SM, Weiss KM, Goodreau SM, Gift T, Chesson H, Hoover KW et al. Incidence of Gonorrhea and Chlamydia Following Human Immunodeficiency Virus Preexposure Prophylaxis Among Men Who Have Sex With Men: A Modeling Study. Clin Infect Dis 2017;65(5):712–8. DOI (http://dx.doi.org/10.1093/cid/cix439). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=28505240&dopt=Abstract).
22. Shaw SY, Ross C, Nowicki DL, Marshall S, Stephen S, Davies C et al. Infectious syphilis in women: what's old is new again? Int J STD AIDS 2017 Jan;28(1):77–87. DOI (http://dx.doi.org/10.1177/0956462415627397). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=26769755&dopt=Abstract).

Annexe : définitions de cas confirmés de syphilis infectieuse et congénitale[a]

Confirmation en laboratoire d'une syphilis infectieuse congénitale précoce par l'une des trois méthodes suivantes (dans les deux ans qui suivent la naissance) :

- Identification de *Treponema pallidum* au moyen d'un examen au microscope à fond noir, d'un test d'immunofluorescence ou d'un examen équivalent des matières provenant d'écoulements nasaux, de lésions cutanées, du placenta, du cordon ombilical ou de l'autopsie des restes humains appartenant à un nouveau-né (d'au plus quatre semaines)
- Tests sérologiques (tréponémiques ou non tréponémiques) à l'aide de sang veineux (autre que du sang du cordon ombilical), pratiqués sur un bébé ou un enfant qui présente des signes cliniques, des résultats de laboratoire ou des indices radiographiques de syphilis congénitale* et dont la mère n'a pas fait l'objet d'un traitement approprié appuyé par une preuve documentée
- Détection de l'ADN de *T. pallidum* à partir d'un échantillon clinique approprié

Confirmation en laboratoire d'une syphilis infectieuse primaire par l'une des trois méthodes suivantes :

- Identification de T. pallidum au moyen d'un examen au microscope à fond noir, d'un test d'immunofluorescence ou d'un test d'acide nucléique ou d'un examen équivalent des matières provenant d'un chancre ou d'un ganglion lymphatique
- Présence d'une ou de plusieurs lésions typiques (chancres) et de résultats sérologiques tréponémiques réactifs, peu importe la réactivité à un test non tréponémique, chez les personnes sans antécédents syphilitiques
- Présence d'une ou de plusieurs lésions typiques (chancres) et d'une augmentation correspondant à quatre fois ou plus le résultat d'un titrage obtenu dans le cadre du dernier test non tréponémique connu, chez des personnes avec des antécédents syphilitiques reconnus

Preuve en laboratoire d'une infection syphilitique secondaire par l'une des deux méthodes suivantes :

- Identification de *T. pallidum* au moyen d'un examen au microscope à fond noir, d'un test d'immunofluorescence ou d'un test d'acide nucléique ou d'un examen équivalent de lésions cutanéomuqueuses, de condylomata lata et d'examens sérologiques réactifs (non tréponémiques et tréponémiques)
- Présence de signes typiques ou de symptômes de la syphilis secondaire (lésions cutanéomuqueuses, alopécie, perte de cils et du dernier tiers du sourcil, iritis, lymphadénopathie généralisée, fièvre, malaise ou splénomégalie) ET SOIT une sérologie réactive (non tréponémique et tréponémique) SOIT une augmentation correspondant à quatre fois ou plus le résultat d'un titrage obtenu dans le cadre du dernier test non tréponémique connu.

Confirmation par le laboratoire d'une syphilis latente précoce (moins d'un an après l'infection) :

Un patient asymptomatique dont les résultats sérologiques étaient réactifs (non tréponémiques ou tréponémiques) et qui, au cours des 12 derniers mois, a présenté l'un des états suivants :

- Sérologie non réactive
- Symptômes évoquant une syphilis primaire ou secondaire
- Exposition à un partenaire sexuel atteint d'une syphilis primaire, secondaire ou latente précoce

[a] La définition au Québec exige l'utilisation de deux tests, y compris un test tréponémique permettant de faire le diagnostic d'une syphilis primaire, secondaire ou latente précoce

L'infection à chlamydia au Canada de 2010 à 2015

Y Choudhri[1], J Miller[1], J Sandhu[1], A Leon[1], J Aho[1]*

Affiliation

[1] Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario)

***Correspondance :** josephine.aho@canada.ca

Résumé

Contexte : La chlamydiose est l'infection transmissible sexuellement à déclaration obligatoire la plus fréquemment rapportée au Canada. Le nombre de cas déclarés annuellement augmente régulièrement depuis 1997.

Objectif : Résumer les tendances observées quant au nombre de cas d'infections à chlamydia au Canada pour la période allant de 2010 à 2015.

Méthodes : Les provinces et territoires canadiens déclarent à l'Agence de la santé publique du Canada tous les cas de chlamydia confirmés en laboratoire. Ainsi, le taux d'infection à chlamydia a pu être calculé à l'échelle nationale, de même que par sexe, par groupe d'âge et par province ou territoire.

Résultats : En 2015, 116 499 cas de chlamydia ont été déclarés au Canada, ce qui correspond à un taux de 325 cas par 100 000 habitants. Entre 2010 et 2015, les deux tiers des personnes infectées étaient de sexe féminin. Cependant, le taux de personnes infectées a crû davantage chez les hommes au cours de cette période. En 2015, c'est chez les jeunes adultes de 15 à 29 ans que le taux d'infection était le plus élevé. Une augmentation de ce taux a été observée dans tous les groupes d'âges, mais c'est chez les adultes de 40 ans et plus que l'augmentation la plus forte a été constatée (51 %) au cours de la période de 2010 à 2015. Le taux de personnes infectées par chlamydia a augmenté dans la plupart des provinces et territoires au cours de cette période, mais c'est dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut, au cours de l'année 2015, que le taux le plus élevé a été signalé.

Conclusion : Entre 2010 et 2015, le nombre de personnes infectées par la chlamydia a connu une augmentation de 16,7 %. C'est chez les femmes et les jeunes adultes que le taux d'inection rapporté est le plus fort. De nombreux facteurs peuvent expliquer cette tendance à la hausse, mais la possibilité d'une réelle augmentation de l'incidence de l'infection n'est pas exclue. Une surveillance continue de la chlamydia et la recherche des causes des changements observés contribueront à mieux orienter la prévention et le contrôle des infections transmissibles sexuellement.

Citation proposée : Choudhri Y, Miller J, Sandhu J, Leon A, Aho J. L'infection à chlamydia au Canada de 2010 à 2015. Relevé des maladies transmissibles au Canada. 2018;44(2):54-60.

Introduction

La chlamydiose, infection causée par la bactérie *Chlamydia trachomatis*, est l'infection transmissible sexuellement (ITS) la plus fréquemment signalée au Canada. On estime à environ 131 millions le nombre de nouveaux cas d'infections à chlamydia dans le monde en 2012, ce qui en fait l'une des ITS les plus communes (1). Si elle n'est pas traitée, elle peut provoquer une arthrite réactionnelle chez l'homme et la femme, ainsi que l'infertilité, le syndrome inflammatoire pelvien, une douleur pelvienne chronique et des grossesses ectopiques chez la femme, et une orchi-épididymite chez l'homme (2). L'infection est transmissible de la mère à l'enfant à la naissance, ce qui peut causer des cas de pneumonie ou de conjonctivite chez les nouveau-nés (2). En outre, elle amplifie la virulence du VIH et la vulnérabilité à ce virus, car elle augmente le nombre de cellules cibles du VIH présentes dans les voies génitales et stimule l'excrétion du VIH (lorsqu'une cellule infectée libère des particules virales susceptibles d'infecter d'autres cellules) (3,4).

Le nombre de cas de chlamydiose a continuellement augmenté depuis 1997 dans la plupart des provinces et territoires. (3,4). Au-delà de l'utilisation de méthodes de dépistage plus sensibles, il est possible que l'augmentation du nombre de cas soit attribuable à une réelle augmentation de l'incidence de l'infection en raison d'une transmission active (2). En fait, la plupart des personnes infectées n'en sont pas conscientes en raison du caractère asymptomatique de la chlamydiose. C'est pour cette raison qu'elle demeure souvent non traitée, ce qui en favorise la propagation parmi les personnes actives sexuellement. Selon l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé 2009-2011, l'incidence de l'infection à chlamydia détectée par analyse d'urine chez les Canadiens de 14 à 59 ans était de 0,7 % (6). Toutefois, aucune des personnes dont l'analyse d'urine a révélé une infection à chlamydia n'a déclaré avoir reçu un diagnostic d'ITS.

L'incidence de la chlamydia est beaucoup plus élevée chez certaines populations. Dans un village autochtone du Nunavut (7), la proportion de personnes atteintes de la chlamydia s'élevait à 11,6 %, tandis qu'elle était de 8,6 % chez les jeunes de la rue des zones urbaines du Canada (8). Les approches traditionnelles, comme celle visant à inciter les patients à aviser leurs partenaires, ont donné des résultats mitigés dans le cas de cette infection largement asymptomatique. Cette approche n'a pas réussi à freiner la transmission de l'infection.

Cet article a pour objectif de résumer les tendances observées quant aux taux de cas déclarés d'infection à chlamydia au Canada au cours de la période allant de 2010 à 2015.

Méthodologie

Sources des données

Au Canada, la chlamydiose est une maladie à déclaration obligatoire depuis 1991. Les autorités sanitaires des provinces et des territoires transmettent à l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) des données non nominatives sur les cas confirmés en laboratoire, dans le cadre du Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire (SCSMDO) (9). La définition de cas inclue les sérotypes associés à la lymphogranulomatose vénérienne (LGV). Les définitions de cas sont présentées en **annexe** (10).

Les données fournies lors de la déclaration comprennent le diagnostic, l'âge au moment du diagnostic, l'année du diagnostic, la province ou le territoire où le diagnostic a été effectué, ainsi que le sexe de la personne atteinte. Les données ont été validées auprès des autorités de la province ou du territoire d'où elles proviennent. Des données étaient disponibles pour toutes les provinces et tous les territoires pour la période du 1er janvier 2010 au 31 décembre 2015. Elles ont été extraites du SCSMDO au cours du mois de juillet 2017.

Analyse des données

L'analyse descriptive des données a été effectuée à l'aide du tableur Microsoft Excel. Les taux annuels nationaux de cas déclarés ont été compilés en utilisant le nombre de cas figurant au SCSMDO comme numérateur et l'estimation annuelle de la population selon les données de Statistique Canada comme dénominateur. Les taux spécifiques au groupe d'âge, au sexe et à la province ou au territoire de résidence ont aussi été calculés. Pour toutes les années visées par l'étude, le nombre de cas est rapporté par tranche de 100 000 habitants. L'analyse comparative ne fait appel à aucune méthode statistique. L'effet des fluctuations se fait davantage sentir sur les nombres peu élevés. Les taux correspondants doivent donc être interprétés avec prudence. Il se peut que les rapports antérieurs présentent des taux différents pour certaines années en raison des délais de communication des données ou de la mise à jour de ces dernières.

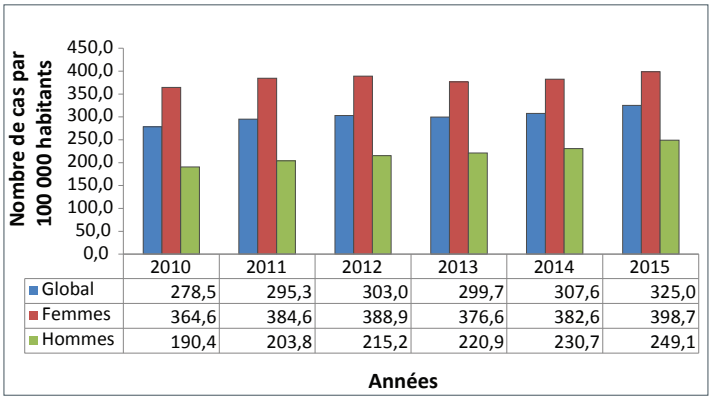
Résultats

Entre 2010 et 2015, le nombre de cas de chlamydia déclarés s'est accru d'année en année, passant de 94 719 à 116 499. Le taux d'infection général en 2015 était de 325 cas par 100 000 habitants, en hausse de 16,7 % par rapport à 2010.

Sexe et âge

Bien que le taux d'infections déclarées chez les femmes soit demeuré supérieur à celui retrouvé chez les hommes au cours de la période à l'étude, c'est chez les hommes qu'il a connu la hausse la plus marquée. De 2010 à 2015, le taux d'infection à chlamydia s'est accru de 30,8 % chez les hommes (le nombre de cas passant de 190,4 à 249,1 cas par 100 000 habitants) et de 9,3 % chez les femmes (le nombre de cas passant de 364,6 à 398,6 par 100 000 habitants) (**figure 1**).

Figure 1 : Taux globaux[a] et par sexe des cas déclarés de chlamydiose confirmée en laboratoire de 2010 à 2015 au Canada



	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Global	278,5	295,3	303,0	299,7	307,6	325,0
Femmes	364,6	384,6	388,9	376,6	382,6	398,7
Hommes	190,4	203,8	215,2	220,9	230,7	249,1

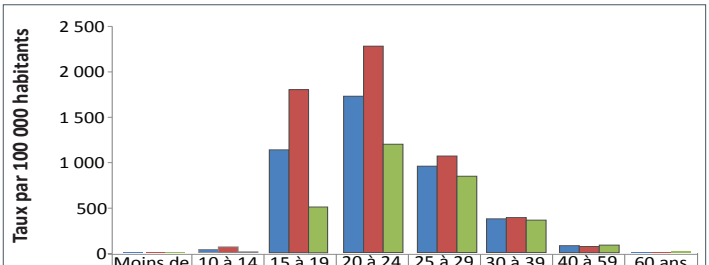
[a] Les taux globaux incluent les cas au sexe indéterminé

Entre 2010 et 2015, la seule baisse enregistrée du taux de cas déclarés de chlamydiose a été constatée chez les enfants de 10 ans ou moins : il est passé de 1,01 à 0,77 par 100 000 habitants (-23,7 %). À l'opposé, la plus forte augmentation du taux de cas déclarés de l'infection, à savoir 51,9 %, a été enregistrée chez les adultes de 60 ans et plus (de 4,2 à 6,3 cas par 100 000 habitants). Les groupes d'âges de 40 à 59 ans et de 30 à 39 ans suivent avec des augmentations de 51 % et de 40,9 % (de 49 à 74 cas par 100 000 habitants et de 263,6 à 371,3 cas par 100 000 habitants respectivement). Même si les augmentations les plus fortes ont été enregistrées chez les groupes les plus âgés, les personnes de 60 ans et plus présentaient l'un des taux d'infection absolus les plus bas en 2015 (6,3 par 100 000 habitants).

En 2015, le groupe d'âge des 20 à 24 ans présentait le taux d'infection le plus haut avec 1 720,4 cas par 100 000 habitants. Ce groupe d'âge était le plus affecté à la fois chez les hommes et chez les femmes (**figure 2**). Les groupes d'âge des 15 à 19

ans et des 25 à 29 ans suivaient avec des taux d'infection de 1 132,1 par 100 000 habitants et de 950,5 par 100 000 habitants respectivement. Les adolescents et les jeunes adultes de 15 à 24 ans comptaient pour 56,8 % de tous les cas de chlamydia rapportés en 2015, alors qu'ils ne représentaient que 12,6 % de la population.

Figure 2 : Taux de chlamydiose confirmée en laboratoire selon le sexe et le groupe d'âge, rapportés en 2015 au Canada



	Moins de 10 ans	10 à 14 ans	15 à 19 ans	20 à 24 ans	25 à 29 ans	30 à 39 ans	40 à 59 ans	60 ans ou plus
Global	0,8	32,7	1132,1	1720,4	950,5	371,3	74,0	6,3
Femmes	1,0	62,3	1794,6	2271,6	1061,5	384,9	64,5	3,0
Hommes	0,6	4,5	504,6	1192,5	839,3	357,1	83,4	10,1

Groupe d'âge

Une augmentation du taux d'infection a été constatée au fil des ans chez les hommes et les femmes de plus de 20 ans. Les augmentations relatives les plus fortes ont été constatées chez les hommes (données non présentées). Au cours de la période de 2010 à 2015, on constate chez les adolescents de 10 à 14 ans une diminution du taux de cas rapportés de 20,7 % chez les garçons et une augmentation de 9,6 % chez les filles. La tendance est inverse au sein du groupe d'âge des 15 à 19 ans : entre 2010 et 2015, le taux d'infection a diminué de 0,5 % chez les filles et s'est accru de 19,5 % chez les garçons

Distribution géographique

Le nombre de cas de chlamydia et le taux de cas déclarés ont augmenté dans la plupart des provinces et territoires au cours de la période de 2010 à 2015 (**tableau 1**). Toutefois, dans les deux territoires qui présentent les taux d'infection les plus élevés, à savoir les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut, on constate une légère tendance à la baisse au cours de cette période.

Tableau 1 : Nombre de cas et taux de chlamydiose confirmés en laboratoire et signalés, par province et territoire au Canada, de 2010 à 2015

Province ou territoire	Nombre de cas de chlamydia confirmés par analyse de laboratoire selon l'année du diagnostic (taux par 100 000 personnes)					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Alberta	13 112 (351,3)	14 142 (373,1)	15 704 (404,7)	16 081 (402,4)	16 622 (404,6)	17 548 (419,8)
Colombie-Britannique	11 874 (265,9)	11 765 (261,5)	12 416 (273,1)	12 244 (266,8)	13 452 (289,6)	14 379 (306,4)
Manitoba	6 370 (521,7)	6 722 (544,8)	6 589 (527,0)	6 420 (507,3)	6 294 (491,4)	6 539 (504,6)
Nouveau-Brunswick	1 875 (249,0)	1 931 (255,6)	1 932 (255,3)	1 770 (234,2)	1 746 (231,3)	1 891 (250,7)

Tableau 1 : Nombre de cas et taux de chlamydiose confirmés en laboratoire et signalés, par province et territoire au Canada, de 2010 à 2015 (suite)

Province ou territoire	Nombre de cas de chlamydia confirmés par analyse de laboratoire selon l'année du diagnostic (taux par 100 000 personnes)					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Terre-Neuve-et-Labrador	644 (123,4)	689 (131,2)	864 (164,1)	801 (151,9)	871 (164,9)	963 (182,2)
Territoires du Nord-Ouest	909 (2 100,4)	825 (1 896,5)	956 (2 193,0)	870 (1 986,9)	826 (1 882,0)	886 (2 002,5)
Nouvelle-Écosse	2 236 (237,3)	2 464 (260.9)	2 613 (276,5)	2 464 (261,1)	2 628 (278,6)	2 835 (300,5)
Nunavut	1 396 (4 185,5)	1 320 (3 860,1)	1 356 (3 907,0)	1 475 (4 166,6)	1 284 (3 564,4)	1 385 (3 791,2)
Ontario	33 478 (254,9)	36 418 (274,6)	36 558 (272,5)	34 683 (255,9)	35 985 (263,0)	39 024 (282,8)
île-du-Prince-Édouard	213 (150,3)	220 (152,7)	257 (177,1)	242 (166,7)	254 (174,2)	227 (154,7)
Québec	17 324 (218,5)	19 147 (239,1)	20 159 (249,3)	22 287 (273,3)	23 340 (284,1)	24 448 (296,0)
Saskatchewan	5 059 (481,2)	5 554 (520,8)	5 721 (526,8)	5 771 (522,3)	5 807 (517,9)	6 091 (538,0)
Yukon	229 (661,9)	209 (590,4)	176 (488,1)	239 (658,1)	210 (569,5)	283 (756,8)
Canada	**94 719 (278,5)**	**101 406 (295,3)**	**105 301 (303,0)**	**105 347 (299,7)**	**109 319 (307,6)**	**116 499 (325,0)**

Discussion

De 2010 à 2015 le nombre de cas d'infections à chlamydia déclarés au Canada a augmenté, une tendance similaire à celle observée aux États-Unis (11). Plusieurs facteurs contribuent à expliquer cette augmentation. Outre la possibilité d'une réelle augmentation de l'incidence de l'infection, la popularité d'un nouvel outil diagnostique ultra-sensible, les tests d'amplification des acides nucléiques (TAAN), ainsi que des méthodes de dépistage et de recherche des cas améliorées peuvent avoir entraîné une augmentation du nombre de diagnostics d'infections à chlamydia (12-14). Les autorités sanitaires du Québec, où le taux d'infection a connu l'une des croissances les plus importantes, ont indiqué que ces taux accrus sont en partie attribuables à un dépistage plus systématique et à l'usage croissant des TAAN (15).

Entre 2010 et 2015, selon les cas rapportés, le taux d'infection à chlamydia chez les femmes a été systématiquement plus élevé que chez les hommes, et il continue d'augmenter. Aux États-Unis, en Angleterre et en Australie, on observe également un taux plus élevé chez les femmes (11,16,17). Plusieurs études ont démontré que les femmes, d'un point de vue biologique, pourraient être davantage sujettes à la chlamydiose que les hommes (18,19). De plus, elles sont davantage enclines à solliciter des soins médicaux (19,20). L'infection est souvent asymptomatique chez les femmes. Les infections non traitées peuvent causer une morbidité accrue et entraîner de sérieuses complications comme le syndrome inflammatoire pelvien, des grossesses ectopiques et l'infertilité (21,22). C'est pour cette raison que les programmes de dépistage de la chlamydiose et les médecins ciblent traditionnellement davantage les femmes que

les hommes (23). Cette tendance de recherche plus fréquente de l'infection chez les femmes peut en partie expliquer les taux d'infection à chlamydia plus élevés observés chez les femmes.

Bien que les taux absolus soient plus bas chez les hommes que chez les femmes, c'est chez les hommes que le taux d'infection a connu la hausse la plus marquée. Cette augmentation peut aussi être en partie attribuable à l'utilisation de méthodes de dépistage plus sensibles, les hommes étant considérés comme une réservoir caché d'infections à chlamydia (2,24). De plus, la plus grande utilisation des TAAN pour détecter les infections autres que génitales (en particulier, les infections rectales chez les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes), ainsi qu'une plus grande disponibilité des tests urinaires d'amplification des acides nucléiques, peuvent expliquer l'augmentation du taux de cas rapportés de chlamydiose chez les hommes (15).

Les adolescents et les jeunes adultes de 15 à 29 ans continuent de présenter un taux élevé de l'infection, une situation observée dans plusieurs pays développés. Par exemple, aux États-Unis, la difficulté d'accès aux soins de santé, des programmes de dépistage déficients, des enjeux de confidentialité lors de la divulgation de pratiques sexuelles risquées ou de partenariats sexuels multiples font partie de l'ensemble de facteurs qui rendent les jeunes plus vulnérables aux ITS (25). Une méconnaissance des risques et l'ignorance des pratiques sécuritaires permettant de les réduire peuvent aussi expliquer cette vulnérabilité aux ITS (26).

Une tendance à la hausse des taux d'infection a aussi été observée chez d'autres groupes. La population canadienne vieillit. Bien que le taux d'infection à chlamydia absolu soit bas chez les personnes de 60 ans et plus, l'incidence de la maladie chez ce groupe d'âge a augmenté de façon notable au cours des dernières années. Il est probable que cette hausse soit attribuable à une combinaison de facteurs, notamment des pratiques sexuelles plus risquées, des changements psychosociaux comme la perte d'un conjoint, l'évolution des normes sociétales, ainsi que des changements physiologiques normaux comme la baisse de la lubrification vaginale qui peut rendre les tissus muqueux plus fragiles et plus sujets aux infections (27,28).

Points forts et limites

Ce rapport de surveillance présente des données pancanadiennes sur la chlamydiose, basées sur les cas d'infection signalés par l'ensemble des provinces et territoires du Canada. Il décrit le taux de de cas rapportés sur une période de six ans.

Il convient de noter certaines limites inhérentes à ces données. Les données présentées dans ce rapport sous-estiment probablement l'incidence de la chlamydiose au cours de la période de 2010 à 2015 étant donné que de nombreux cas d'infection sont asymptomatiques, ne sont pas dépistés ou ne sont pas déclarées. Le niveau de déclaration peut varier en raison de plusieurs facteurs, notamment une méconnaissance des maladies qu'il est obligatoire de déclarer, le temps nécessaire à leur déclaration et la perception du degré de gravité de la maladie (29,30). Toutefois, dans la mesure où les études d'incidence et de prévalence entièrement exhaustives sont rares, les données dont nous disposons, issues des cas déclarés, nous fournissent des informations précieuses sur les tendances épidémiologiques de l'infection et sur son taux d'incidence minimal.

Les cas d'infections à chlamydia répétées sont courants. Il est possible qu'une même personne ait été infectée plus d'une fois et qu'à chaque fois, l'infection ait été déclarée. Par conséquent, le nombre réel de personnes infectées pourrait être inférieur au nombre de cas signalés. De plus, le SCSMDO ne comporte pas de données sur les facteurs de risques, ce qui limite notre capacité à cerner les facteurs à l'origine de l'élévation des taux déclarés.

L'absence d'analyse statistique représente aussi une limite de ce rapport. Comme les taux de prévalence n'ont pas été normalisés en fonction de l'âge, il est possible que les changements de taux constatés au cours des trois dernières décennies soient en partie attribuables aux changements de la structure par âge de la population des provinces, des territoires et du Canada en général.

Finalement, les pratiques de dépistage, d'analyse et de déclaration peuvent varier de façon importante selon les provinces et les territoires. Elles peuvent aussi avoir changé avec le temps. Par conséquent, la capacité à dénombrer les cas d'infection n'est pas la même d'un territoire à l'autre ou d'une province à l'autre. Il convient donc de demeurer prudent en effectuant des comparaisons directes entre provinces et territoires.

Conclusion

Entre 2010 et 2015, le taux de cas de chlamydiose déclarés a connu une hausse de 16,7 %. Les taux retrouvés chez les femmes sont systématiquement plus élevés que ceux observés chez les hommes. Même si de nombreux facteurs peuvent expliquer cette tendance à la hausse, la possibilité d'une réelle augmentation de l'incidence de l'infection ne peut être exclue. Une surveillance continue de cette infection, la réévaluation des approches et des méthodes d'intervention traditionnelles et la recherche des causes des changements observés contribueront à mieux orienter la prévention et le contrôle de l'infection à chlamydia.

Déclaration des auteurs

Y.C. – Conceptualisation, méthodologie, rédaction – première ébauche
J.M. – Logiciel, collecte et conservation des données, validation, analyse formelle, visualisation, rédaction – examen et révision
J.S. – Rédaction – première ébauche, visualisation
A.L. – Validation, analyse formelle, visualisation, rédaction – examen et révision
J.A. – Conceptualisation, rédaction – première ébauche

Conflit d'intérêt

Aucun.

Contributions

Chris Archibald : supervision, rédaction – examen et révision, ressources, administration du projet
Jennifer Siushansian : rédaction – examen et révision

Remerciements

Il n'aurait pas été possible de publier le présent rapport sans la contribution continuelle et grandement appréciée de toutes les provinces et tous les territoires à la surveillance nationale des infections transmissibles sexuellement.

Financement

Le présent travail a été soutenu par l'Agence de la santé publique du Canada.

Références

1. Newman L, Rowley J, Vander Hoorn S, Wijesooriya NS, Unemo M, Low N et al. Global estimates of the prevalence and incidence of four curable sexually transmitted infections in 2012 based on systematic review and global reporting. PLoS One 2015 Dec;10(12):e0143304. DOI (http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0143304). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=26646541&dopt=Abstract).
2. Groupe de travail d'experts pour les Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement - Prise en charge et traitement d'infections spécifiques - Infections à Chlamydia.In: Wong T, Latham-Carmanico C, rédacteurs/rédactrice. Lignes directrices sur les infections transmissibles sexuellement. Ottawa (ON): Agence de la santé publique du Canada; 2010. https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/sante-sexuelle-infections-transmissibles-sexuellement/lignes-directrices-canadiennes/infections-transmissibles-sexuellement/lignes-directrices-canadiennes-infections-transmissibles-sexuellement-30.html
3. Galvin SR, Cohen MS. The role of sexually transmitted diseases in HIV transmission. Nat Rev Microbiol 2004 Jan;2(1):33–42. DOI (http://dx.doi.org/10.1038/nrmicro794). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=15035007&dopt=Abstract).
4. Rebbapragada A, Kaul R. More than their sum in your parts: the mechanisms that underpin the mutually advantageous relationship between HIV and sexually transmitted infections. Drug Discov Today Dis Mech 2007;4(4):237–46. DOI (http://dx.doi.org/10.1016/j.ddmec.2007.12.003).
5. Totten S, MacLean R, Payne E, Severini A. L'infection à Chlamydia trachomatis et le lyphogranulome vénérien au Canada : 2003-2012. Relevé des maladies transmissibles au Canada. 2015;41(2):22–9. http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/15vol41/dr-rm41-02/assets/pdf/15vol41_02-fra.pdf
6. Rotermann M, Langlois KA, Severini A, Totten S. Prevalence of Chlamydia trachomatis and herpes simplex virus type 2: Results from the 2009 to 2011 Canadian Health Measures Survey. Health Rep 2013 Apr;24(4):10–5. https://www.statcan.gc.ca/pub/82-003-x/2013004/article/11777-eng.pdf
7. Steenbeek A, Tyndall M, Sheps S, Rothenberg R. An epidemiological survey of chlamydial and gonococcal infections in a Canadian arctic community. Sex Transm Dis 2009 Feb;36(2):79–83. DOI (http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0b013e3181898e4d). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=19125145&dopt=Abstract).
8. Shields SA, Wong T, Mann J, Jolly AM, Haase D, Mahaffey S et al. Prevalence and correlates of Chlamydia infection in Canadian street youth. J Adolesc Health 2004 May;34(5):384–90. DOI (http://dx.doi.org/10.1016/S1054-139X(03)00332-X). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=15093792&dopt=Abstract).
9. Agence de la santé publique du Canada. Système de surveillance des maladies à déclaration obligatoire rapport canadien : 2005-2008. Ottawa (ON): ASPC; 2012. http://publications.gc.ca/collections/collection_2012/aspc-phac/HP40-75-2012-fra.pdf
10. Agence de la santé publique du Canada. Définitions nosologiques des maladies transmissibles faisant l'objet d'une surveillance nationale. Relevé des maladies transmissibles au Canada. 2009;35(S2):S1–134. https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/migration/phac-aspc/publicat/ccdr-rmtc/09pdf/35s2-fra.pdf
11. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted disease surveillance 2015. Atlanta (GA): US Department of Health and Human Services; 2016. https://www.cdc.gov/std/stats15/STD-Surveillance-2015-print.pdf
12. McKay A, Barrett M. Rising reported rates of chlamydia among young women in Canada: what do they tell us about trends in the actual prevalence of the infection? Can J Hum Sex 2008;17(1-2):61–9.
13. Rekart ML, Brunham RC. Epidemiology of chlamydial infection: are we losing ground? Sex Transm Infect 2008 Apr;84(2):87–91. DOI (http://dx.doi.org/10.1136/sti.2007.027938). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=18216155&dopt=Abstract).
14. Tuite AR, Jayaraman GC, Allen VG, Fisman DN. Estimation of the burden of disease and costs of genital Chlamydia trachomatis infection in Canada. Sex Transm Dis 2012 Apr;39(4):260–7. DOI (http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0b013e31824717ae). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=22421691&dopt=Abstract).
15. Blouin K, Venne S, Lambert G. Portrait des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) au Québec: année 2015 (et projections 2016). Québec (QC): INSPQ; 2016. https://www.inspq.qc.ca/en/node/6914
16. The Kirby Institute. HIV, viral hepatitis and sexually transmissible infections in Australia: annual surveillance report 2016. Sydney (AU): University of New South Wales; 2016. https://kirby.unsw.edu.au/sites/default/files/kirby/report/SERP_Annual-Surveillance-Report-2016_UPD170627.pdf
17. Public Health England. Table 2: New diagnoses & rates by gender, sexual risk & age group, 2012-2016. London (UK): Public Health England. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/626361/2016_Table_2_Selected_STI_diagnoses___rates_by_gender__sexual_risk___age_group.pdf
18. Lee V, Tobin JM, Foley E. Relationship of cervical ectopy to chlamydia infection in young women. J Fam Plann Reprod Health Care 2006 Apr;32(2):104–6. DOI (http://dx.doi.org/10.1783/147118906776276440). PubMed (https://www.ncbi.

nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=16824301&dopt=Abstract).

19. Wong T, Singh A, Mann J, Hansen L, McMahon S. Gender differences in bacterial STIs in Canada. BMC Womens Health 2004 Aug;4 Suppl 1:S26. DOI (http://dx.doi.org/10.1186/1472-6874-4-S1-S26). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=15345089&dopt=Abstract).

20. Thompson AE, Anisimowicz Y, Miedema B, Hogg W, Wodchis WP, Aubrey-Bassler K. The influence of gender and other patient characteristics on health care-seeking behaviour: a QUALICOPC study. BMC Fam Pract 2016 Mar;17:38. DOI (http://dx.doi.org/10.1186/s12875-016-0440). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=27036116&dopt=Abstract)

21. Moreno MA, Furtner F, Rivara FP. Advice for patients. Chlamydia screening: a routine test. Arch Pediatr Adolesc Med 2009 Jun;163(6):592 DOI (http://doi.org/10.1001/archpediatrics.2009.99). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19487620).

22. Wiesenfeld HC, Solomon CG. Screening for Chlamydia trachomatis infections in women. N Engl J Med 2017 Mar. DOI (http://www.nejm.org/doi/citedby/10.1056/NEJMcp1412935#t=article). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28225683).

23. Machalek K, Hanley BE, Kajiwara JN, Pasquali PE, Stannard CJ. Chlamydia screening practices among physicians and community nurses in Yukon, Canada. Int J Circumpolar Health 2013 Aug;72(1):22447. DOI (http://dx.doi.org/10.3402/ijch.v72i0.21607). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=23984299&dopt=Abstract).

24. Barbee LA, Dombrowski JC, Kerani R, Golden MR. Effect of nucleic acid amplification testing on detection of extragenital gonorrhea and chlamydial infections in men who have sex with men sexually transmitted disease clinic patients. Sex Transm Dis 2014 Mar;41(3):168–72. DOI (http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0000000000000093). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=24521722&dopt=Abstract).

25. Centers for Disease Prevention and Control. Sexually transmitted infections among young Americans. Atlanta (GA): US Department of Health and Human Services; 2013. https://www.cdc.gov/std/products/youth-sti-infographic.pdf

26. Council of Ministers of Education. Canada. Canadian Youth, Sexual Health and HIV/AIDS Study: factors influencing knowledge, attitudes and behaviours. Toronto (ON): Council of Ministers of Education Canada; 2003. http://educ.queensu.ca/sites/webpublish.queensu.ca.educwww/files/files/Research/SPEG/SPEG%20Canadian%20Youth%2C%20Sexual%20Health%20and%20HIV.pdf

27. Johnson BK. Sexually transmitted infections and older adults. J Gerontol Nurs 2013 Nov;39(11):53–60. DOI (http://dx.doi.org/10.3928/00989134-20130918-01). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=24066789&dopt=Abstract).

28. Poynten IM, Grulich AE, Templeton DJ. Sexually transmitted infections in older populations. Curr Opin Infect Dis 2013 Feb;26(1):80–5. DOI (http://dx.doi.org/10.1097/QCO.0b013e32835c2173). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=23221769&dopt=Abstract).

29. Friedman SM, Sommersall LA, Gardam M, Arenovich T. Déclaration sous-optimale des maladies à déclaration obligatoire dans les services des urgences au Canada : Enquête sur les connaissances, les pratiques et les obstacles perçus chez les médecins d'urgence. Relevé des maladies transmissibles au Canada. 2006 Sep;32(17):187–98. https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/migration/phac-aspc/publicat/ccdr-rmtc/06pdf/cdr3217.pdf

30. Doyle TJ, Glynn MK, Groseclose SL. Completeness of notifiable infectious disease reporting in the United States: an analytical literature review. Am J Epidemiol 2002 May;155(9):866–74. DOI (http://dx.doi.org/10.1093/aje/155.9.866). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=11978592&dopt=Abstract).report 2016. Sydney (AU): University of New South Wales; 2016. https://kirby.unsw.edu.au/sites/default/files/kirby/report/SERP_Annual-Surveillance-Report-2016_UPD170627.pdf

Annexe : définition des cas confirmés de chlamydia

Confirmation par analyse de laboratoire d'infections génito-urinaires ou d'infections extragénitales par l'une des trois méthodes suivantes :

- Détection de *Chlamydia trachomatis* par culture
  OU
- Détection de l'acide nucléique de *C. trachomatis*
  OU
- Détection d'un antigène de *C. trachomatis*

Confirmation par analyse de laboratoire d'infections périnatales

Détection et confirmation, par l'une des trois méthodes suivantes, de la présence de *C. trachomatis* dans les voies rhino-pharyngiennes ou dans tout échantillon provenant des voies respiratoires d'un nourrisson ayant contracté une pneumonie au cours des six mois suivant la naissance ou dans tout échantillon conjonctival provenant d'un nourrisson ayant contracté une conjonctivite au cours du premier mois suivant la naissance :

- Détection de *C. trachomatis* par culture
  OU
- Détection de l'acide nucléique de *C. trachomatis*
  OU
- Détection d'un antigène de *C. trachomatis*

Le RMTC prévoit publier des numéros thématiques dans les domaines suivants et vous invite à soumettre vos textes, en français ou en anglais, au plus tard à la date indiquée ci-dessous :

Thème traité	Date limite
Hépatite C	12 mars 2018
Santé rurale	10 avril 2018
Infections nosocomiales résistantes aux agents antimicrobiens	10 juillet 2018
Sensibilisation à la vaccination	13 août 2018

Rapports d'éclosions • Examens systématiques • Rapports de témoins oculaires
Science de l'application des connaissances • Commentaires • Et plus encore

Consultez la page Renseignements à l'intention des auteurs sur le site Web du Relevé des maladies transmissibles au Canada afin d'obtenir de plus amples détails.

Canada.ca/RMTC

RMTC RELEVÉ DES MALADIES TRANSMISSIBLES AU CANADA

La lymphogranulomatose vénérienne au Québec : recrudescence chez les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes

CA Boutin[1], S Venne[2], M Fiset[2], C Fortin[1,3], D Murphy[3], A Severini[4], C Martineau[1,3], J Longtin[3], AC Labbé[1,3]*

Affiliations

[1] Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, Université de Montréal, Montréal, QC

[2] Ministère de la santé et des services sociaux du Québec, Montréal, QC

[3] Institut national de santé publique du Québec, Montréal, QC

[4] Laboratoire national de microbiologie, Agence de la santé publique du Canada, Winnipeg (Manitoba)

***Correspondance:** ac.labbe@umontreal.ca

Résumé

Contexte : La lymphogranulomatose vénérienne (LGV) est une infection transmise sexuellement (ITS) causée par les génotypes L_1, L_2 et L_3 de *Chlamydia trachomatis*. La LGV est associée à une morbidité considérable et à un risque accru de transmission du VIH. Bien que moins de deux cas par an aient été rapportés au Québec avant 2005, la LGV a émergé en 2005 à 2006 avec 69 cas, suivie d'une période de faible incidence (de 2007 à 2012) et d'une recrudescence depuis 2013.

Objectif : Décrire l'incidence de la LGV au Québec et les caractéristiques de la population touchée, y compris les données démographiques et les facteurs de risque, les manifestations cliniques, les analyses de laboratoire, les traitements et les taux de réinfection.

Méthodologie : Les données descriptives relatives aux déclarations de LGV, colligées dans le fichier des maladies à déclaration obligatoire (MADO) de 2005 à 2015, ont été extraites du portail de l'infocentre de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Les questionnaires ont été obtenus dans le cadre de la vigie rehaussée et transmis de façon anonyme au ministère de la Santé du Québec. Une analyse approfondie a été effectuée sur les cas de 2013 à 2016.

Résultats : Il y a eu 338 cas de LGV au Québec au cours de cette période de quatre ans. Tous les cas étaient de sexe masculin, à l'exclusion d'un cas transsexuel. L'âge moyen était de 41 ans. La plupart vivaient à Montréal (81 %) et étaient des hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH; 99 %). La majorité (83 %) ont signalé quatre partenaires sexuels ou plus au cours de la dernière année, rencontrés en grande partie sur Internet (77 %) et dans les saunas (73 %). La fréquence des rapports sexuels avec des partenaires hors Québec a diminué en 2013 à 2016 (27 %) par rapport à 2005 à 2012 (38 %). Les antécédents d'ITS étaient fréquents: 83 % étaient infectés par le VIH, 81 % et 78% ont déclaré des antécédents de syphilis et gonorrhée, respectivement. La consommation de drogues à usage récréatif était fréquente (57 %) et à la hausse, atteignant 71 % en 2016. La plupart des cas étaient symptomatiques, une proportion qui a diminué en 2016 (68 %) par rapport à la période de 2013 à 2015 (82 %; $p = 0{,}006$). Les manifestations cliniques incluent la rectite (86 %), la lymphadénopathie (13 %) et l'ulcère ou la papule (12 %). Des réinfections se sont produites chez 35 personnes (10 %), principalement dans les deux années suivant la première infection.

Conclusion : La réémergence de la LGV au Québec est décrite au sein d'une sous-population urbaine composée presque exclusivement d'HARSAH ayant des antécédents d'ITS, un nombre élevé de partenaires et consommant des drogues.

Citation proposée : Boutin CA, Venne S, Fiset M, Fortin C, Murphy D, Severini A, Martineau C, Longtin J, Labbé AC. La lymphogranulomatose vénérienne au Québec : recrudescence chez les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes. Relevé des maladies transmissibles au Canada. 2018;44(2):61-8.

Introduction

La lymphogranulomatose vénérienne (LGV) est une infection transmise sexuellement (ITS) causée par les génotypes L_1, L_2 et L_3 (L_{1-3}) de *Chlamydia trachomatis*. Elle est associée entre autres à des fistules et sténoses anogénitales et à l'obstruction lymphatique (1) ainsi qu'à l'augmentation du risque de transmission du VIH (1-3). La LGV a rarement été observée dans les pays industrialisés jusqu'au début des années 2000. Depuis, elle a été décrite principalement en milieu urbain, chez

les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH). Les récentes éclosions sont survenues en Belgique, en France, aux Pays-Bas, au Royaume-Uni et aux États-Unis (2). Au cours de la dernière décennie, la LGV a aussi fait son apparition au Canada avec des flambées sporadiques principalement dans les grands centres urbains (3-5).

Au Québec, moins de deux cas par an étaient déclarés avant qu'une augmentation significative soit notée en 2005 et en 2006, avec un total de 69 cas. Une période de faible incidence a suivi, avec une moyenne de 9 cas par an entre 2007 et 2012. Puis en 2013, une épidémie a pris naissance à Montréal.

Le présentation classique de la LGV est un syndrome inguino-génital, incluant un ulcère ou une papule au site d'inoculation et une lymphadénopathie inguinale ou fémorale, fréquemment unilatérale (1). Dorénavant, plusieurs jeunes patients se présentent avec des symptômes de rectite ou de proctocolite, imitant la première manifestation de la maladie intestinale inflammatoire (2). Des études de prévalence récentes ont aussi démontré une plus large proportion de cas asymptomatiques, représentant jusqu'à 25 % à 27 % des cas chez les HARSAH (6,7).

En 2014, l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) a révisé ses recommandations pour encourager le génotypage de la LGV sur les spécimens de *C. trachomatis* positifs provenant d'HARSAH asymptomatiques avec des facteurs de risque, quel que soit le spécimen clinique; actualisées en 2017 pour se concentrer sur les spécimens rectaux seulement (3). À la suite de la publication de conseils d'experts de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) (8), le génotypage systématique de tous les spécimens rectaux positifs pour la *C. trachomatis* (quelle que soit la symptomatologie) a été mis en œuvre en juin 2016 (la valeur de cette stratégie sera évaluée après deux ans). L'INSPQ fournit également des lignes directrices sur le traitement des cas et des partenaires (8).

Compte tenu de l'épidémie croissante, la vigie rehaussée des cas de LGV a été poursuivie au Québec, visant la mise en œuvre d'interventions de santé publique ciblées.

L'objectif de cet article est de décrire l'épidémie de LGV au Québec de 2013 à 2016 et de présenter des données épidémiologiques, y compris les données démographiques, les facteurs de risque, les manifestations cliniques, les analyses de laboratoire, le traitement et la réinfection.

Méthodologie

Jusqu'en 2005, la LGV faisait partie du programme de surveillance des maladies à déclaration obligatoire (MADO) rapportées aux autorités de santé publique. En 2005, l'ASPC (9) et le ministère de la Santé du Québec ont lancé une vigie rehaussée selon laquelle, lorsqu'un cas est déclaré, les informations épidémiologiques et cliniques importantes sont recueillies par les infirmières de la santé publique, qui contactent le médecin traitant ou le patient directement. Les infirmières utilisent un questionnaire épidémiologique pour recueillir des informations sur les caractéristiques démographiques des patients (âge, sexe, lieu de résidence), les facteurs de risque (nombre, sexe et contexte de rencontre des partenaires; historique d'infections transmissibles sexuellement et par le sang [ITSS]; consommation de drogues), les manifestations cliniques, les analyses de laboratoire réalisés et les traitements reçus. Afin de diminuer les données manquantes, les questionnaires ont été revus durant la période de surveillance et les équipes médicales contactées lorsque nécessaire.

Pour ce rapport de surveillance, les données descriptives pour tous les cas de LGV au Québec de 2013 à 2016 ont été recueillies à partir de la base de données des MADO par le biais du portail de l'infocentre de l'INSPQ. Les questionnaires de la vigie rehaussée ont été transmis de façon anonyme au ministère provincial de la Santé pour compilation et analyse. Les définitions de surveillance ont évolué au fil du temps. En 2013 et en 2014, les cas confirmés incluaient :

- Les patients présentant une rectite, une lymphadénopathie inguinale/fémorale ou un contact avec un cas confirmé de LGV, et
- L'isolement de C. trachomatis ou test d'amplification des acides nucléiques (TAAN), à partir d'un échantillon clinique approprié et un génotype L_{1-3} documenté par le séquençage d'ADN.

En 2015, le génotypage est devenu à lui seul suffisant pour considérer un cas confirmé, et la manifestation clinique ou le contact avec un cas n'était plus requis. Les cas probables incluaient des patients qui présentaient une rectite, une lymphadénopathie inguinale/fémorale ou ayant eu un contact avec un cas confirmé de LGV, et ayant un spécimen clinique approprié positif pour C. trachomatis (10).

Jusqu'en février 2016, tous les génotypages étaient effectués au Laboratoire national de microbiologie (LNM), à Winnipeg, au Manitoba. En mars 2016, un test d'amplification en chaîne de la polymérase (PCR) multiplexe distinguant les infections *C. trachomatis* LGV des non-LGV (11) est devenu disponible au Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ), à Sainte-Anne-de-Bellevue. Depuis, seuls les échantillons LGV positifs sont envoyés au LNM pour l'identification du génotype par séquençage de l'ADN.

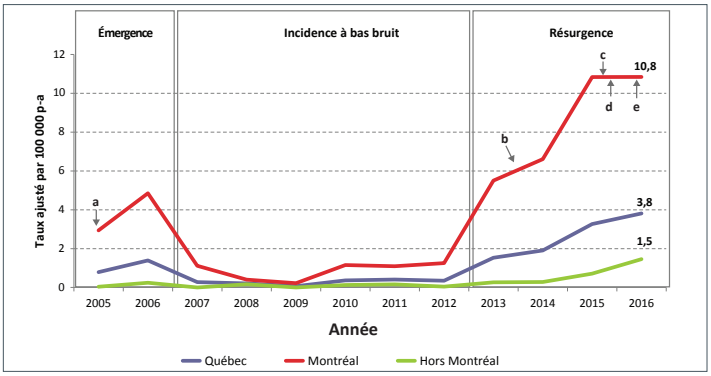
Tous les cas déclarés de 2013-2016 ont été étudiés afin d'identifier des épisodes antérieurs depuis le 1er janvier 2005. Une réinfection était définie comme une seconde infection chez le même individu, se produisant au moins 90 jours après le premier épisode (12).

Les données ont été analysées pour l'ensemble des 338 cas (ou pour les cas pour lesquels l'information était disponible pour une variable spécifique) déclarés entre 2013 et 2016, à l'exclusion du cas d'un transsexuel (un homme à une femme). Les données ont été analysées avec les logiciels Epi Info version 7.2.0.1 et Stata 64 (version 10.1). Les proportions ont été comparées en utilisant le *test x2*. Le portrait épidémiologique présenté ici met l'accent sur l'éclosion de 2013 à 2016 au Québec, incluant

certaines comparaisons avec les années précédentes (c.-à-d. 2005 à 2012) lorsque pertinent.

Résultats

Figure 1 : La lymphogranulomatose vénérienne chez les hommes : taux annuel ajusté par 100 000 personnes-année à Montréal, hors Montréal et auQuébec, Québec, 2005 à 2016



Abréviation : p-a, personne-année
[a] 2005 : Début de la vigie rehaussée de la LGV au Québec
[b] Septembre 2014 : Inclusion des cas asymptomatiques
[c] Février 2016 : Transfert de l'analyse de génotypage au Québec
[d] Juin 2016 : Génotypage systématique des spécimens *C. trachomatis*
[e] Novembre 2016 : Retrait de la détection sérologique

Entre le 1er janvier 2013 et le 31 décembre 2016, 338 cas (328 confirmés et 10 probables) ont été déclarés : 49 en 2013, 61 en 2014, 105 en 2015 et 123 en 2016 (**figure 1**).

Données démographiques et facteurs de risque

La majorité des cas se retrouvait dans le groupe d'âge de 25 à 54 ans (83 %) et à Montréal (81 %) (**tableau 1**). La plupart des patients étaient des HARSAH (99 %), dont 3 % (n = 7) avaient également des partenaires féminins. La moitié des patients ont déclaré plus de 10 partenaires sexuels au cours des 12 derniers mois (101/205; 49 %). Presque tous (96 %) avaient un nouveau partenaire et 84 % des partenaires sexuels anonymes. La proportion de cas ayant eu plus de 20 partenaires sexuels dans la dernière année était plus élevée à Montréal que dans le reste de

Tableau 1 : Facteurs de risque associés aux cas de lymphogranulomatose vénérienne au Quebec, 2013 à 2016[a]

Facteurs	2013 à 2016	
	n	%
Âge (n=338)		
De 15 à 24 ans	23	7
De 25 à 34 ans	98	29
De 35 à 44 ans	92	27
De 45 à 54	83	25
55 et plus ans	42	12
Résidence (n=338)		
Montréal	273	81
Hors Montréal	65	19

Tableau 1 : Facteurs de risque associés aux cas de lymphogranulomatose vénérienne au Quebec, 2013 à 2016[aa] (suite)

Facteurs	2013 à 2016	
	n	%
Sexe des partenaires (n=287) (suite)		
Hommes seulement	279	97
Hommes et femmes	7	2
Femmes seulement	1	0.3
Histore d'ITSS[b]		
Au moins une	286/295	97
VIH	210/252	83
Syphilis	183/226	81
Gonorrhée	165/211	78
VHB	11/102	11
VHC	11/106	10
Durant les 12 derniers mois : Nombre de partenaires (n=205)		
1 à 3	34	17
4 à 10	70	34
11 à 20	55	27
20 et plus	46	22
Contexte de rencontre[b]		
Nouveau partenaire	114/119	96
Partenaires anonymes	82/98	84
Client de travailleur du sexe	8/191	4
Travailleu du sexe	10/196	5
Sauna	136/186	73
Internet/Applications	136/177	77
Club/bar	40/115	35
Drogue (n=241)		
Au moins une	138	57
Crystal meth	50	21
Hash-pot	48	20
Ecstasy	43	18
Cocaïne	28	12
Poppers	27	11
Speed	23	10
Droque (n=241) (suite)		
GHB	12	5
Kétamine	10	4
Crack	5	2
Héroïne	1	0
DIV	10	4
Non rapportée	13	5
Relationi avec un résident hors province (n=208)		
Au moins une	56	27

Abréviations : DIV, drogue intra-veineuse; GHB, gamma-hydroxybutyrate; ITSS, infection transmissible sexuellement; n, nombre; VHB, virus de l'hépatite B, VHC, virus de l'hépatite C
[a] Patients avec ré-infections inclus plus d'une fois (n = 35)
[b] La proportion pour laquelle l'information est connue diffère pour chacune des variables

la province (27 % contre 3 %; $p < 0{,}001$). Les saunas et l'Internet (y compris les applications de réseautage sur téléphones intelligents) étaient deux moyens importants pour la rencontre de partenaires. Bien que non statistiquement significatif ($p = 0{,}07$), moins de patients (27 %) avaient des rencontres avec des partenaires de l'extérieur de la province au cours de l'année, contrairement aux années précédentes (2005 à 2012; n = 31/81; 38 %). Parmi les cas qui vivaient à l'extérieur de Montréal, 16/42 (38 %) ont eu des partenaires provenant de Montréal ou de l'extérieur de la province.

Une forte proportion de patients (210/252; 83 %) étaient séropositifs pour le VIH (une augmentation considérable comparativement à la période de 2005 à 2012 : 48/82; 59 %; $p < 0{,}001$). Des antécédents de syphilis (183/226; 81 %) et d'infections gonococciques (165/211; 78 %) ont également été fréquemment déclarés. Les données sur le virus de l'hépatite B (VHB) et le virus de l'hépatite C (VHC) n'étaient disponibles que pour un tiers des cas, dont 11 % et 10 % avaient des antécédents d'infections passées ou actuelles. La proportion des cas ayant un antécédent d'au moins une ITSS était significativement plus élevée lors de la période de 2013 à 2016 (286/295; 97 %) qu'au cours de la période de 2005 à 2012 (95/112; 85 %; $p < 0{,}001$).

Les renseignements sur la consommation de drogues étaient disponibles pour 241/338 cas, dont 138 (57 %) ont déclaré avoir consommé des drogues au cours de la dernière année. Le crystal meth (21 %), le hash-pot (20 %) et l'ecstasy (18 %) ont été les drogues les plus fréquemment utilisées. Une augmentation significative de la consommation de crystal met a été observée : 8 % (3/38) en 2013, 12 % (6/49) en 2014, 25 % (19/77) en 2015 et 29 % (22/76) en 2016 (test de tendance, $p = 0{,}008$).

Manifestations cliniques

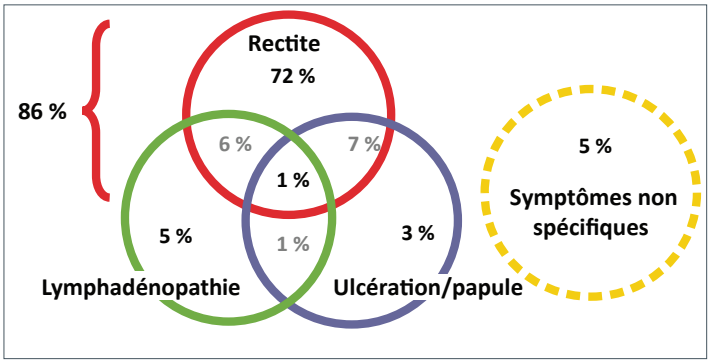
Les détails concernant les manifestations cliniques étaient disponibles pour 303/338 cas. La majorité des patients présentait des symptômes au moment du prélèvement pour analyse de laboratoire (n = 237; 78 %) (**tableau 2**). La proportion de cas asymptomatiques a augmenté de 18 % (37/203) pour la période de 2013 à 2015 à 32 % (32/100) en 2016 ($p = 0{,}01$), et une minorité de patients présentait des symptômes non spécifiques (12/235; 5 %). Tel qu'illustré à la **figure 2**, plus d'un symptôme peut se présenter au même moment. Les symptômes comprenaient la rectite (86 %), l'ulcérations ou la papule (12 %) et la lymphadénopathie (13 %). Les plaintes associées à la rectite incluaient la présence de sang dans les selles (69/201; 35 %), les douleurs anales (70/201, 34 %) et les pertes rectales (52/201, 26 %).

Tableau 2 : Présentation clinique des cas de lymphogranulomatose vénérienne au Québec de 2013 à 2016

Présentation clinique	2013 à 2016 (Total) n = 303[a]		2013 à 2015 n=203[a]		2016 n=100[a]		Valeur *p*
	n	%	n	%	n	%	
Asymptomatique	69	23	37	18	32	32	0,006
Non-spécifique[b] seulement	12	4	6	3	6	6	NS
Syndrome(s) spécifique(s)[c]	222	73	160	79	62	62	0,002
Rectite	201	66	141	69	60	60	NS
Lymphadénopathie	30	10	23	11	7	7	NS
Ulcération/papule	29	10	25	12	4	4	NS

Abréviations : NS, non significatif; n, nombre
[a] Informations manquantes chez 35/338 cas (12 en 2013 à 2015 et 23 en 2016)
[b] Les signes et symptômes non-spécifiques incluent : malaise/asthénie, écoulement urétral, dysurie, arthralgie, fistule anale et épidydimite
[c] Certains patients se sont présentés avec plus d'un syndrome spécifique (n = 35)

Figure 2 : Distribution des manifestations cliniques des cas de lymphogranulomatose vénérienne symptomatiques, Province de Québec, 2013 à 2016 (n = 234)[a]



[a] Parmi les 338 cas, la présentation clinique étaient connue pour 303 épisodes. Un total de 69 cas était asymptomatiques

Analyses de laboratoire et traitement

Le nombre de tests de génotypage de la LGV effectués sur des spécimens de *C. trachomatis* positifs (hommes et femmes, tous sites d'échantillonnage, indépendamment des symptômes) au LSPQ est présenté au **tableau 3**. Dans l'ensemble, 13 % des échantillons de *C. trachomatis* génotypable par PCR multiplexe étaient de génotypes $L_{1\text{-}3}$. Certains patients avaient plus d'un échantillon positif pour un seul épisode. Une importante augmentation du nombre de demandes a été notée en 2016 à la

Tableau 3 : Spécimens cliniques reçus au Laboratoire de santé publique du Québec pour le génotypage de la lymphogranulomatose vénérienne, 2013 à 2016[a]

Années	Spécimens positifs pour *C. trachomatis*, n	Géno-typable par multiplex PCR multiplex, n	Génotypes non-LGV, n (%)	Génotypes LGV, n (%)	Génotype spécifique identifié par séquençage		
					L_{2b}	L_2	ND
2013	424	414	363 (88 %)	51 (12 %)	49	2	0
2014	540	534	475 (89 %)	59 (11 %)	55	4	0
2015	670	656	536 (82 %)	120 (18 %)	107	4	9
2016	1 249	1 199	1 070 (89 %)	129 (11 %)	124	0	5
Total	2 883	2 803	2 444 (87 %)	359 (13 %)	335	10	14

Abréviations : *C. trachomatis*, *Chlamydia trachomatis;* LGV, lymphogranulomatose vénérienne; PCR, réaction en chaîne par la polymérase
[a] Inclus tous les hommes et femmes, avec spécimens de différents sites
Notes: Certains cas de lymphogranulomatose vénérienne ont été rapportés sur la base de la sérologie avant novembre 2016; certains patients ont eu plus d'un spécimen positif

suite de la recommandation de génotypage systématique pour tous les échantillons rectaux positifs pour *C. trachomatis*.

Les raisons de prélèvement du spécimen clinique était connue pour 302 des 338 cas déclarés. Elles incluaient la présence de symptômes (n = 221; 73 %); le dépistage basé sur les facteurs de risque (n = 68; 23 %); et le contact avec un cas confirmé de la LGV (n = 12; 4 %). Le séquençage de l'ADN a été mené auprès de 93 % (n = 314) des cas : 304 étaient génotypés L_{2b}, alors que 10 étaient génotypés comme L_2, en raison d'une mutation d'un seul nucléotide sur la cible du gène *ompA*. Le séquençage rétrospectif du gène *pmpH* suggère que ces cas étaient dus à une variante du génotype L_{2b}.

Le traitement prescrit était conforme aux lignes directrices (doxycycline pendant 21 jours) (3,8) chez 77 % des cas (221/288), et le traitement initial approprié a été le plus souvent prescrit en 2016 comparativement à la période de 2013 à 2015 (74 % contre 61 %; p = 0,03) (**tableau 4**).

Tableau 4 : Traitement des cas de lymphogranulomatose vénérienne au Québec de 2013 à 2016

Traitement	2013 à 2016 (Total) n = 288[a]		2013à 2015 n = 194[a]		2016 n = 94[a]		Valeur *p*
	n	%	n	%	n	%	
Traitement approprié[b]	221	77	144	74	77	82	NS
À la première prescription	189	66	119	61	70	74	0,03
À la deuxième prescription	32	11	25	13	7	7	NS
Traitment inapproprié	67	23	50	26	17	18	NS

Abréviation : n, nombre; NS, non significatif
[a] Information manquante chez 50/338 cas (21/215 en 2013 à 2015 et 29/123 en 2016)
[b] Traitement approprié : Doxycycline pendant 21 jour (3)

Réinfections

Parmi les 35 personnes qui étaient des patients avec réinfection (les 338 cas sont survenus chez 303 individus), c'est-à-dire qui ont été réinfectés plus de 90 jours après un épisode, 10 (29 %) avaient eu au moins un épisode documenté avant 2013, alors que 25 avaient eu leur premier épisode au cours de la période allant de 2013 à 2016 (12). La plupart des réinfections (75 %) se sont produites dans les deux années suivant la première infection (de 108 jours à 10,5 ans). Les patients avec réinfection étaient plus susceptibles de vivre à Montréal que ceux n'ayant eu qu'un épisode (31/35 [89 %] contre 210/268 [78 %]; p = 0,13). Comparativement aux personnes n'ayant eu qu'un seul épisode, les patients avec réinfection étaient également plus susceptibles d'être infectés par le VIH (29/30 [97 %] contre 155/193 [80 %]; p = 0,03); d'avoir des antécédents de syphilis (27/27 [100 %] contre 132/173 [76 %]; p = 0,004); et d'avoir consommé des drogues récréatives au cours des 12 derniers mois (17/22 [77 %] contre 106/194 [55 %]; p = 0,04).

Discussion

L'incidence de la LGV, qui évolue au sein d'un groupe d'HARSAH vivant en milieu urbain, a augmenté au Québec au cours des quatre dernières années. Cette population d'HARSAH se caractérise par la présence d'antécédents d'ITSS, en particulier le VIH, un nombre élevé de partenaires sexuels ainsi qu'une consommation fréquente de drogues récréatives. Nos données montrent une forte prévalence de la rectite comme présentation clinique, avec très peu d'atteinte inguino-genitale classique. La majorité des cas ont été confirmés de génotype L_{2b}, une variante isolée il y a déjà plusieurs décennies à San Francisco (13). Tel qu'illustré au Québec, plusieurs études de cas européennes ont dépeint une population d'HARSAH à haut risque (2). On y décrit un pourcentage important d'hommes infectés par le VIH ou par le virus de l'hépatite C, et très peu de cas chez les femmes ou les hommes hétérosexuels. Des cas asymptomatiques sont documentés, mais la grande majorité des cas présente des symptômes d'infection rectale (14-19).

Le taux de LGV demeure relativement faible par rapport à d'autres ITS courantes, y compris les infections causées par *C. trachomatis* non-LGV. En 2015, parmi les hommes de 15 à 75 ans au Québec, les taux d'incidence annuels de la syphilis infectieuse (17,2/100 000 personnes-année) et de l'infection gonococcique (69,4/100 000 personnes-année) étaient significativement plus élevés que ceux de la LGV (2,6/100 000 personnes-année) (20). Puisque l'on estime que la LGV est plus souvent symptomatique que la syphilis ou que l'infection gonococcique, il est possible de spéculer que les cas de LGV sont plus susceptibles de consulter un médecin et d'obtenir un traitement, ce qui limiterait la transmission. De plus, la LGV est pour l'instant limitée à un sous-groupe d'HARSAH, alors que les infections gonococciques et les infections à *C. trachomatis* non-LGV sont également rapportées dans la population hétérosexuelle. Toutefois, l'incidence de la LGV avant 2014 était probablement sous-estimée, compte tenu de l'exclusion des cas asymptomatiques dans les définitions nosologiques antérieures. La plus forte proportion de cas asymptomatiques en 2016 peut également s'expliquer en partie par le génotypage systématique des spécimens rectaux positifs pour *C. trachomatis*, qui a débuté en juin 2016 au Québec.

Les manifestations cliniques décrites dans ce rapport sont en accord avec la littérature récente, rapportant la rectite et la proctocolite comme les présentations les plus fréquentes (2,21). Bien que le génotypage systématique de la LGV soit actuellement effectué au Québec seulement pour les spécimens rectaux, certains indices nous portent à croire que la LGV extrarectale (infections urétrale et pharyngienne) pourrait potentiellement contribuer à l'éclosion actuelle. En 2014, van Rooijen *et al.* (22) ont recueilli des prélèvements pharyngiens chez une population d'HARSAH, et ont constaté que 1 % étaient positifs pour *C. trachomatis*; de ce nombre, 53 % n'avaient pas d'infection concomitante dans la région anogénitale. Le rôle de la LGV pharyngienne, de même que celui de la LGV urétrale dans la transmission de la souche épidémique ne sont pas clairs. Toutefois, il a été démontré à travers plusieurs études de prévalence, que les infections rectales sont beaucoup plus communes (23-26). Il est donc raisonnable de douter de la rentabilité d'un dépistage extrarectal.

Une amélioration significative des traitements initiaux adéquats a été constatée en 2016, probablement à la suite d'efforts axés sur la formation des médecins (3,8). Le génotypage des spécimens rectaux positifs pour *C. trachomatis* à l'échelle de la province, mis en place en 2016, pourrait avoir contribué à l'amélioration de la gestion de cas en raccourcissant les délais diagnostiques, passant d'une moyenne de 30 jours en 2014 (9) à 12 jours en 2016 (données non présentées).

Une sous-population spécifique semble être plus à risque de réinfection, avec des taux plus élevés d'infection par le VIH et des comportements sexuels potentiellement plus risqués, comme l'indiquent d'autres rapports (27,28). Dans une tentative de décrire cette sous-population, Rönn *et al.* (12) ont suggéré que les patients avec réinfections étaient plus susceptibles d'être infectés par le VIH et le VHC, et d'avoir une infection gonococcique concomitante, comparativement aux patients n'ayant eu qu'un seul épisode de LGV. Il n'est pas clair si le sérotriage, la stratégie par laquelle les HARSAH ont des rapports sexuels non protégés avec des partenaires séroconcordants, a un rôle à jouer dans l'épidémie actuelle, comme cela est suggéré pour d'autres ITS au sein de ce groupe (29,30).

La surveillance accrue de la LGV à l'échelle nationale, menée entre 2004 et 2012, a engendré 170 rapports de cas aux autorités de santé provinciales et territoriales (dont 104 cas confirmés et 66 cas probables) (5). Les cas confirmés ont été rapportés au Québec, en Ontario, en Alberta et en Colombie-Britannique; les cas probables ont également été déclarés dans ces provinces, ainsi qu'un cas en Nouvelle-Écosse (5).

Points forts et limites

Cette étude fournit des données de surveillance récentes sur la LGV au Québec avec un nombre élevé de cas. La description des facteurs de risque contribue à la compréhension de l'épidémie actuelle et de son réseau sexuel. Les limites incluent la nature descriptive et l'absence de standardisation des questionnaires, à la fois au fil du temps et entre les différentes régions administratives, ainsi que les informations manquantes. Les formulaires de collecte de données ont été révisés depuis, et les équipes médicales contactées afin de permettre une meilleure standardisation. Les données en lien avec le suivi du VIH (c.-à-d. le traitement, la charge virale, CD4, etc.) n'étaient malheureusement pas disponibles.

Conclusion

La réémergence de la LGV au Québec touche un groupe d'HARSAH ayant des antécédents d'ITS, la plupart vivant avec le VIH, avec de multiples partenaires et une consommation importante de drogues. La transmission sporadique à l'extérieur de Montréal et les réinfections relativement fréquentes mettent en évidence le potentiel de propagation, ce qui est préoccupant considérant la morbidité associée à la LGV. La transmission chez les patients infectés par le VIH est aussi inquiétante, puisqu'elle témoigne des rapports sexuels non protégés au sein de cette population et que l'inflammation de la muqueuse rectale secondaire à la rectite est associée à un risque augmenté de transmission du VIH (1-3). La vigie rehaussée actuelle permet de suivre et de mieux décrire ce sous-groupe afin de modifier les mesures de santé publique en vue de réduire le risque de transmission de la LGV. Un outil clinique pour la LGV a été publié en octobre 2017 afin d'épauler les équipes médicales avec le dépistage, le diagnostic, le traitement et le suivi de la LGV, ainsi qu'avec l'intervention auprès des partenaires (31). Le génotypage systématique de spécimens rectaux positifs pour *C. trachomatis* s'est révélé utile pour reconnaître les patients asymptomatiques. Une analyse de la rentabilité de cette stratégie pourrait façonner les futures actions en matière de santé publique.

Déclaration des auteurs

C.A.B. – Rédaction - ébauche originale, examen et révision, visualisation
S.V. – Conceptualisation, méthodologie, validation, analyse officielle, enquête, rédaction – examen et révision, administration du projet
M.F. – Conceptualisation, méthodologie, logiciel, validation, analyse officielle, conservation des données, rédaction – examen et révision, administration du projet
D.M. – Méthodologie, enquêtes, collecte et conservation des données, rédaction – examen et révision
C.M. – Méthodologie, rédaction – examen et révision
A.S. – Génotypage par séquençage direct, rédaction – examen et révision
J.L. – Ressources, rédaction – examen et révision, supervision
C.F. – Rédaction – examen et révision
A.C.L. – Conceptualisation, analyse officielle, validation, rédaction – examen et révision, visualisation, supervision

Conflit d'intérêt

Aucun.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier les infirmières de santé publique, les médecins collaborateurs, les directions régionales de santé publique, le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, le Bureau de la Vigie sanitaire et la Direction de la lutte contre les ITSS pour la collecte et le traitement des données cliniques. Nous tenons également à remercier, pour les analyses de laboratoires, Suzanne Gibbons et Vanessa Zubach au laboratoire des exanthèmes viraux et maladies transmises sexuellement (LNM) ainsi que Martine Morin et Lyne Desautels pour la mise en œuvre de la PCR multiplexe au LSPQ. .

Financement

Cette étude épidémiologique a été soutenue par les organismes de santé publique provinciaux qui ont participé à la collecte de données et aux analyses.

Références

1. Ministère de la santé et des services sociaux du Québec. Guide québécois de dépistage de ITSS, Fiche clinique. Lymphogranulomatose vénérienne – MSSS. Québec (QC):

MSSS; 2017. http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000090/

2. Stoner BP, Cohen SE. Lymphogranuloma venereum 2015: clinical presentation, diagnosis, and treatment. Clin Infect Dis 2015 Dec;61 Suppl 8:S865–73. DOI (http://dx.doi.org/10.1093/cid/civ756). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=26602624&dopt=Abstract).
3. Agence de la santé publique du Canada. Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement. Ottawa (ON): ASPC; 2017. https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/sante-sexuelle-infections-transmissibles-sexuellement/lignes-directrices-canadiennes/infections-transmissibles-sexuellement.html
4. Kropp RY, Wong T; Canadian LGV Working Group. Emergence of lymphogranuloma venereum in Canada. CMAJ 2005 Jun;172(13):1674–6. DOI (http://dx.doi.org/10.1503/cmaj.050621. PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=15928239&dopt=Abstract).
5. Agence de la santé publique du Canada. Section 1: Rapport sur les infections transmissibles sexuellement au Canada : 2012 – Chlamydia (Chlamydia trachomatis). Ottawa (ON): ASPC; 2017. https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/surveillance-epidemiology-infections-transmises-sexuellement-hep-b-c/rapport-2012/rapport-infections-transmissibles-sexuellement-canada-2012-5.html
6. Saxon C, Hughes G, Ison C; UK LGV Case-Finding Group. Asymptomatic lymphogranuloma venereum in men who have sex with men, United Kingdom. Emerg Infect Dis 2016 Jan;22(1):112–6. DOI (http://dx.doi.org/10.3201/EID2201.141867). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=26691688&dopt=Abstract).
7. de Vrieze NH, de Vries HJ. Lymphogranuloma venereum among men who have sex with men. An epidemiological and clinical review. Expert Rev Anti Infect Ther 2014 Jun;12(6):697–704. DOI (http://dx.doi.org/10.1586/14787210.2014.901169). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=24655220&dopt=Abstract).
8. Comité sur les analyses de laboratoire en lien avec les ITSS (CALI). Lymphogranulomatose vénérienne: avis sur le dépistage, la prise en charge clinique et la surveillance au Québec. Québec (QC): INSPQ; 2016. https://www.inspq.qc.ca/publications/2130
9. Agence de la santé publique du Canada. Protocole pour la surveillance accrue de LGV – Lymphagranuloma venereum (LGV) au Canada : Recommandations pour son diagnostic et son traitement Protocole de surveillance accrue à l'échelle nationale. Ottawa (ON): ASPC; 2017. http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/lgv/lgv-rdt2-fra.php
10. Ministère de la Santé et des Services Sociaux du Québec (MSSS). Surveillance des maladies à déclaration obligatoire au Québec - Définitions nosologiques. msss.gouv.qc.ca. 2016. http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2016/16-268-03W.pdf
11. Chen CY, Chi KH, Alexander S, Ison CA, Ballard RC. A real-time quadriplex PCR assay for the diagnosis of rectal lymphogranuloma venereum and non-lymphogranuloma venereum Chlamydia trachomatis infections. Sex Transm Infect 2008 Aug;84(4):273–6. DOI (http://dx.doi.org/10.1136/sti.2007.029058). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=18283094&dopt=Abstract).
12. Rönn M, Hughes G, White P, Simms I, Ison C, Ward H. Characteristics of LGV repeaters: analysis of LGV surveillance data. Sex Transm Infect 2014 Jun;90(4):275–8. DOI (http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2013-051386). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=24431182&dopt=Abstract).
13. Spaargaren J, Schachter J, Moncada J, de Vries HJ, Fennema HS, Peña AS et al. Slow epidemic of lymphogranuloma venereum L2b strain. Emerg Infect Dis 2005 Nov;11(11):1787–8. DOI (http://dx.doi.org/10.3201/eid1111.050821). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=16318741&dopt=Abstract).
14. Haar K, Dudareva-Vizule S, Wisplinghoff H, Wisplinghoff F, Sailer A, Jansen K et al. Lymphogranuloma venereum in men screened for pharyngeal and rectal infection, Germany. Emerg Infect Dis 2013 Mar;19(3):488–92. DOI (http://dx.doi.org/10.3201/eid1903.121028). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=23621949&dopt=Abstract).
15. Spaargaren J, Fennema HS, Morré SA, de Vries HJ, Coutinho RA. New lymphogranuloma venereum Chlamydia trachomatis variant, Amsterdam. Emerg Infect Dis 2005 Jul;11(7):1090–2. PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=16022786&dopt=Abstract)
16. Rönn MM, Ward H. The association between lymphogranuloma venereum and HIV among men who have sex with men: systematic review and meta-analysis. BMC Infect Dis 2011 Mar;11:70. DOI (http://dx.doi.org/10.1186/1471-2334-11-70). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=21418569&dopt=Abstract).
17. de Vrieze NH, van Rooijen M, Schim van der Loeff MF, de Vries HJ. Anorectal and inguinal lymphogranuloma venereum among men who have sex with men in Amsterdam, The Netherlands: trends over time, symptomatology and concurrent infections. Sex Transm Infect 2013 Nov;89(7):548–52. DOI (http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2012-050915). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=23427272&dopt=Abstract).
18. Parra-Sánchez M, García-Rey S, Pueyo Rodríguez I, Viciana Fernández P, Torres Sánchez MJ, Palomares Folía JC. Clinical and epidemiological characterisation of lymphogranuloma venereum in southwest Spain, 2013-2015. Sex Transm Infect 2016 Dec;92(8):629–31. DOI (http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2015-052453). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=27288416&dopt=Abstract).

19. Childs T, Simms I, Alexander S, Eastick K, Hughes G, Field N. Rapid increase in lymphogranuloma venereum in men who have sex with men, United Kingdom, 2003 to September 2015. Euro Surveill 2015;20(48):30076. DOI (http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2015.20.48.30076). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=26675210&dopt=Abstract).

20. Blouin K, Venne S, Lambert G. Portrait des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) au Québec: année 2015 (et projections 2016). Québec (QC): INSPQ; 2017. https://www.inspq.qc.ca/publications/2201

21. de Vrieze NH, Versteeg B, Bruisten SM, van Rooijen MS, van der Helm JJ, de Vries HJ. Low prevalence of urethral lymphogranuloma venereum infections among men who have sex with men: a prospective observational study, sexually transmitted infection clinic in Amsterdam, the Netherlands. Sex Transm Dis 2017 Sep;44(9):547–50. DOI (http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0000000000000657). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=28809772&dopt=Abstract).

22. van Rooijen MS, van der Loeff MF, Morré SA, van Dam AP, Speksnijder AG, de Vries HJ. Spontaneous pharyngeal Chlamydia trachomatis RNA clearance. A cross-sectional study followed by a cohort study of untreated STI clinic patients in Amsterdam, The Netherlands. Sex Transm Infect 2015 May;91(3):157–64. DOI (http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2014-051633). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=25237127&dopt=Abstract).

23. Annan NT, Sullivan AK, Nori A, Naydenova P, Alexander S, McKenna A et al. Rectal chlamydia--a reservoir of undiagnosed infection in men who have sex with men. Sex Transm Infect 2009 Jun;85(3):176–9. DOI (http://dx.doi.org/10.1136/sti.2008.031773). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=19176570&dopt=Abstract).

24. Rodríguez-Domínguez M, Puerta T, Menéndez B, González-Alba JM, Rodríguez C, Hellín T et al. Clinical and epidemiological characterization of a lymphogranuloma venereum outbreak in Madrid, Spain: co-circulation of two variants. Clin Microbiol Infect 2014 Mar;20(3):219–25. DOI (http://dx.doi.org/10.1111/1469-0691.12256). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=23730727&dopt=Abstract).

25. Ward H, Alexander S, Carder C, Dean G, French P, Ivens D et al. The prevalence of lymphogranuloma venereum infection in men who have sex with men: results of a multicentre case finding study. Sex Transm Infect 2009 Jun;85(3):173–5. DOI (http://dx.doi.org/10.1136/sti.2008.035311). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=19221105&dopt=Abstract).

26. de Vrieze NH, van Rooijen M, Speksnijder AG, de Vries HJ. Urethral lymphogranuloma venereum infections in men with anorectal lymphogranuloma venereum and their partners: the missing link in the current epidemic? Sex Transm Dis 2013 Aug;40(8):607–8. DOI (http://dx.doi.org/10.1097/01.OLQ.0000431359.26583.13). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=23859905&dopt=Abstract).

27. Macdonald N, Sullivan AK, French P, White JA, Dean G, Smith A et al. Risk factors for rectal lymphogranuloma venereum in gay men: results of a multicentre case-control study in the U.K. Sex Transm Infect 2014 Jun;90(4):262–8. DOI (http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2013-051404). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=24493859&dopt=Abstract).

28. de Vries HJ, van der Bij AK, Fennema JS, Smit C, de Wolf F, Prins M et al. Lymphogranuloma venereum proctitis in men who have sex with men is associated with anal enema use and high-risk behavior. Sex Transm Dis 2008 Feb;35(2):203–8. DOI (http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0b013e31815abb08). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=18091565&dopt=Abstract).

29. Marcus U, Schmidt AJ, Hamouda O. HIV serosorting among HIV-positive men who have sex with men is associated with increased self-reported incidence of bacterial sexually transmissible infections. Sex Health 2011 Jun;8(2):184–93. DOI (http://dx.doi.org/10.1071/SH10053). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=21592432&dopt=Abstract).

30. Jin F, Prestage GP, Templeton DJ, Poynten IM, Donovan B, Zablotska I et al. The impact of HIV seroadaptive behaviors on sexually transmissible infections in HIV-negative homosexual men in Sydney, Australia. Sex Transm Dis 2012 Mar;39(3):191–4. DOI (http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0b013e3182401a2f). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=22337105&dopt=Abstract).

31. Ministère de la santé et des services sociaux du Québec (MSSS). Recrudescence de la lymphogranulomatose vénérienne au Québec: détection et traitement. Québec (QC): Gouvernement du Québec; 2017. http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-001956/

Ressources pour lutter contre la stigmatisation liée à la sexualité, à la toxicomanie et aux infections transmissibles sexuellement et par le sang

R MacLean[1]*

Afilliation

[1] Association canadienne de santé publique, Ottawa (Ontario)

***Correspondance:** rmaclean@cpha.ca

Résumé

Contexte : La stigmatisation est largement reconnue comme un obstacle important à la prévention, à la prise en charge et au traitement des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) au Canada. Malgré les avancées majeures en matière de prévention et de traitement des ITSS et les efforts mondiaux pour réduire la stigmatisation, les personnes vivant avec une ITSS continuent de se faire stigmatiser dans les milieux de la santé et des services sociaux au Canada.

Objectif : Décrire l'élaboration, le contenu et l'évaluation des ressources d'application des connaissances et des ateliers de formation conçus pour fournir aux professionnels de la santé et des services sociaux les connaissances et les compétences nécessaires afin d'offrir des services de santé sexuelle, de réduction des effets nocifs et en matière d'ITSS qui soient plus respectueux et plus inclusifs.

Méthodologie : Après avoir effectué une analyse documentaire, une analyse du contexte et des entrevues avec des répondants clés, l'Association canadienne de santé publique (ACSP) a produit un cadre conceptuel, puis a élaboré, en partenariat avec divers organismes et experts communautaires, quatre ressources d'application des connaissances et trois ateliers de formation. Les ressources ont été rédigées et révisées par des fournisseurs de services aussi bien que par des personnes touchées par des ITSS. Les ateliers ont été conçus, mis à l'essai, puis évalués à l'aide de questionnaires remis après les ateliers.

Résultats : Les quatre ressources élaborées étaient les suivantes : un outil d'autoévaluation lié aux ITSS et à la stigmatisation; un guide de discussion à l'intention des fournisseurs de services visant à favoriser des discussions respectueuses et inclusives sur les questions liées à la sexualité, à la toxicomanie et aux ITSS; une trousse d'outils axée sur la réduction de la stigmatisation, la protection de la vie privée, la confidentialité et la criminalisation de la non-divulgation de la séropositivité; ainsi qu'un outil d'évaluation organisationnelle relatif aux ITSS et à la stigmatisation à l'intention des milieux de la santé et des services sociaux. Ces ressources d'application des connaissances ont ensuite été intégrées au contenu de trois formations en personne qui ont été mises à l'essai et évaluées à travers le pays. Le taux de réponse global à l'évaluation après l'atelier a été de 85 %; 88 % des participants ont signalé une meilleure connaissance des diverses formes de stigmatisation, 87 % ont noté une plus grande aisance à discuter de sexualité, de toxicomanie et de réduction des effets nocifs avec leurs clients ou patients, 90 % ont affirmé mieux connaître les stratégies organisationnelles permettant de réduire la stigmatisation et 93 % ont déclaré être en mesure d'intégrer les apprentissages de l'atelier dans la pratique. On a aussi relevé un appui très solide au perfectionnement professionnel sur les enjeux touchant la réduction de la stigmatisation liée aux ITSS.

Conclusion : Ces ressources d'application des connaissances et ces ateliers de formation forment un ensemble complet d'outils élaborés au Canada, que les fournisseurs de services peuvent utiliser pour aider à réduire la stigmatisation lorsqu'ils soignent des clients ou patients atteints d'une ITSS ou d'un trouble connexe. L'évaluation révèle que les fournisseurs de services sociaux et de santé sont très disposés à participer à des occasions d'apprentissage dans ce domaine et que la participation aux ateliers de formation a mené à une sensibilisation accrue et à une volonté d'adopter de meilleures pratiques.

Citation proposée : MacLean R. Ressources pour lutter contre la stigmatisation liée à la sexualité, à la toxicomanie et aux infections transmissibles sexuellement et par le sang. Relevé des maladies transmissibles au Canada. 2018;44(2):69-75.

Introduction

La stigmatisation, définie comme un processus dynamique de dépréciation qui discrédite considérablement un individu aux yeux des autres, est largement reconnue comme un obstacle à la prévention, à la prise en charge et au traitement des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS), comme le VIH, les hépatites B et C, le virus du papillome humain, l'herpès génital et la syphilis (1). Chez les personnes ayant contracté une ITSS, la stigmatisation peut mener à un faible niveau de santé et de bien-être, notamment à des problèmes de santé mentale, au retrait social, à la crainte de déclarer l'ITSS et à une diminution du bien-être sexuel (2-5). Malgré les avancées majeures en matière de prévention et de traitement des ITSS et les efforts mondiaux pour réduire la stigmatisation, de nombreuses études canadiennes ont cerné les milieux de la santé et des services sociaux comme des sources importantes de stigmatisation pour les personnes touchées par une ITSS, et notamment pour celles qui sont infectées par le VIH (3,6-8). La stigmatisation vécue dans les milieux de la santé et des services sociaux peut affecter l'accès et le recours aux services de prévention, de traitement et de soutien ainsi que l'adoption de comportements préventifs relativement aux ITSS, notamment l'observance du traitement antirétroviral pour le VIH (2).

Un certain nombre de facteurs peuvent contribuer à la stigmatisation dans les milieux de prestation des services, et la stigmatisation liée aux ITSS, de nature complexe et multidimensionnelle, est un amalgame de tous ces facteurs qui se chevauchent. Ceux-ci comprennent la gêne des fournisseurs de services à discuter de sexualité ou de toxicomanie, les normes sociales stipulant que les personnes touchées par une ITSS sont à blâmer en raison de leur participation à des activités jugées moralement répréhensibles, telles que la débauche sexuelle ou la consommation de drogues, de même que les politiques et procédures organisationnelles qui contribuent par inadvertance à la stigmatisation. Par exemple, dans les milieux de la santé et des services sociaux, les formulaires d'admission n'emploient pas toujours un libellé inclusif, il y a souvent des pénalités pour les rendez-vous manqués et le personnel manque parfois de formation sur les questions liées à la sécurisation culturelle (des pratiques conçues pour que le client ou le patient se sente à l'aise) et à la réduction de la stigmatisation (3,9-13). De plus, la stigmatisation liée aux ITSS ne se produit pas de façon isolée; elle peut aggraver d'autres formes de stigmatisation et d'oppression, comme la stigmatisation associée à la consommation de drogues injectables, à la prostitution, au racisme, au sexisme et à l'homophobie (5), menant ainsi à plusieurs couches de stigmatisation à l'endroit des personnes qui ont plus d'une identité stigmatisée.

Entre avril 2014 et mars 2017, l'Association canadienne de santé publique (ACSP), en partenariat avec de nombreux professionnels et organismes, a créé des ressources d'application des connaissances et des ateliers de formation pour aider les fournisseurs de services de santé et de services sociaux à offrir des services plus sûrs et inclusifs de santé sexuelle, de réduction des méfaits et en matière d'ITSS. Cet article a pour objectif de décrire l'élaboration, le contenu et l'évaluation de ces ressources et ateliers.

Méthodologie

Activités d'établissement de la portée

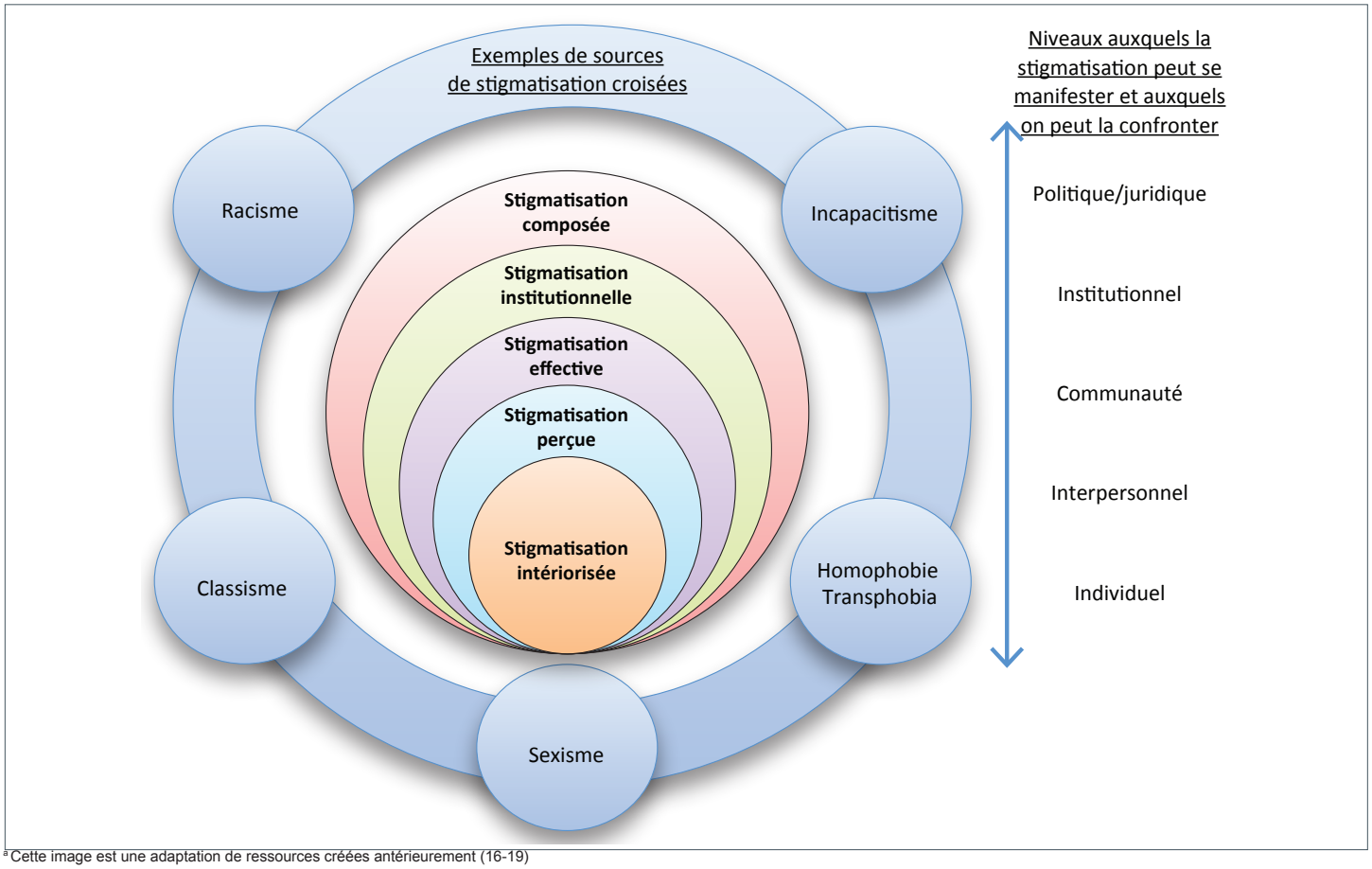
Avant d'élaborer les ressources du projet, l'ACSP a entrepris de nombreuses activités d'établissement de la portée, notamment :

- Une analyse documentaire pour cerner les différentes formes de stigmatisation et les facteurs qui contribuent à la stigmatisation;
- Une analyse du contexte pour relever les ressources d'apprentissage continu auxquelles les fournisseurs de services sociaux et de santé ont accès au Canada;
- Vingt entrevues avec des répondants clés de diverses disciplines, dont l'éducation, la défense des droits, la recherche, la promotion de la santé, la planification des programmes de réduction des méfaits, la sensibilisation communautaire, la médecine, le travail social, le droit, les soins infirmiers et les services pharmaceutiques. Ces répondants clés travaillaient dans des milieux ruraux et urbains d'un bout à l'autre du pays (Ontario : n = 8, Manitoba : n = 3, Alberta : n = 2, Colombie-Britannique : n = 2, Québec : n = 2, Nouvelle-Écosse : n = 2 Nunavut : n = 1) et possédaient divers niveaux d'expertise dans la prestation de services aux personnes touchées de façon disproportionnée par les ITSS;
- Trois groupes de discussion (à Fredericton, au Nouveau-Brunswick [n = 9], à Toronto, en Ontario [n = 6] et à Thunder Bay, en Ontario [n = 12]) avec des personnes touchées par des ITSS afin de recueillir leurs commentaires sur la façon de rendre les milieux des services plus sûrs et plus inclusifs. Les participants aux groupes de discussion ont affirmé vivre une forme intériorisée de stigmatisation en réaction à un diagnostic d'ITSS et ils ont fait écho aux conclusions de la littérature sur les facteurs contribuant à la stigmatisation, comme le jugement moral des fournisseurs de services, notamment au sujet de la diversité des genres, de la diversité sexuelle et de la toxicomanie; la gêne des fournisseurs de services à discuter des activités sexuelles et de la consommation de drogues; le manque de services adaptés aux cultures et aux communautés; le manque de temps pour discuter de questions plus générales ayant une incidence sur la santé, comme le logement et le transport; le coût des traitements; ainsi que la pénurie de services anonymes de dépistage des ITSS et de réduction des effets nocifs dans leur quartier ou leur région.

Élaboration d'un cadre conceptuel

Les travaux d'établissement de la portée ont mené à l'élaboration d'un cadre conceptuel de la stigmatisation liée aux ITSS, qui a ensuite servi à orienter l'élaboration des ressources du projet (**figure 1**). Ce cadre met en évidence les diverses formes de stigmatisation relevées dans la littérature : intériorisée, perçue, effective, institutionnelle et composée. Quelques exemples de sources de stigmatisation croisées, comme le racisme, le classisme et l'hétérosexisme, y apparaissent également, de même que les différents niveaux de la société (p. ex., individuel, communautaire, politique/juridique) auxquels la stigmatisation peut se manifester et auxquels on peut la confronter.

Figure 1 : Définir la stigmatisation liée aux ITSS[a]



[a] Cette image est une adaptation de ressources créées antérieurement (16-19)

Élaboration des ressources

Bien que les activités d'établissement de la portée décrites ci-dessus aient permis de relever un certain nombre de ressources axées sur la santé sexuelle et la réduction des effets nocifs, il n'y avait pas suffisamment de ressources canadiennes de formation continue axées sur la réduction de la stigmatisation liée aux ITSS. Pour combler cette lacune, l'ACSP s'est associée à divers experts et organismes communautaires pour élaborer quatre ressources d'application des connaissances : un outil d'autoévaluation permettant aux fournisseurs de services sociaux et de santé de mesurer leurs attitudes et leurs croyances au sujet des ITSS et de la stigmatisation; un guide de discussion visant à favoriser des discussions respectueuses et inclusives sur les questions liées à la sexualité, à la toxicomanie et aux ITSS; une trousse d'outils axée sur la réduction de la stigmatisation, la protection de la vie privée, la confidentialité et la criminalisation de la non-divulgation de la séropositivité; ainsi qu'un outil d'évaluation organisationnelle relatif aux ITSS et à la stigmatisation à l'intention des milieux de la santé et des services sociaux. On a ensuite intégré ces ressources d'application des connaissances à trois ateliers de formation en personne, qui ont été élaborés en partenariat avec le Calgary Sexual Health Centre (CSHC), avant d'être mis à l'essai et évalués pour en assurer la pertinence et l'utilité.

Outil d'autoévaluation

L'outil d'autoévaluation a été conçu pour aider les fournisseurs de services à réfléchir à leurs attitudes personnelles et à leurs croyances au sujet des ITSS. Cette ressource est une adaptation de l'échelle de stigmatisation du VIH/sida chez les fournisseurs de soins de santé (14), qui avait déjà été validée antérieurement. On a adapté cette échelle en partenariat avec la Dre Anne Wagner, qui a dirigé l'équipe de recherche ayant conçu l'échelle de stigmatisation originale, afin d'y incorporer un plus grand nombre d'ITSS tout en suivant la tendance qui consiste à adopter une approche plus intégrée pour les aborder (15). L'outil révisé a fait l'objet d'une validation psychométrique après deux séries d'essais pilotes auprès de 144 fournisseurs de services partout au Canada. L'analyse des résultats des essais pilotes a démontré que l'outil d'autoévaluation a une cohérence interne allant de bonne à excellente, ainsi qu'une validité convergente et divergente avec d'autres mesures de la stigmatisation liée au VIH et de la désirabilité sociale. Cependant, cette deuxième constatation doit être interprétée avec prudence en raison de la faible fiabilité des autres mesures de la stigmatisation liée au VIH et de la désirabilité sociale dans cet échantillon.

Guide de discussion à l'intention des fournisseurs de services

Ce guide de discussion met en évidence les stratégies de communication que les fournisseurs de services peuvent adopter

pour s'assurer que les discussions sur la sexualité, la toxicomanie et les ITSS sont respectueuses et inclusives. Le guide de discussion est une adaptation du document *A guide to taking a sexual health history* (20) des Centers for Disease Control and Prevention américains, et il a été révisé à la lumière des pratiques exemplaires relevées dans la littérature; d'entrevues auprès de répondants clés, dont des médecins, du personnel infirmier, du personnel infirmier praticien, des gestionnaires de programmes de santé publique, des pédagogues et des chercheurs; d'essais pilotes menés par des médecins, du personnel infirmier et du personnel infirmier praticien; ainsi que des commentaires formulés par 14 personnes, dont des personnes infectées par le VIH, des consommateurs de drogues et des travailleurs du sexe, ayant participé à trois groupes de discussion tenus à Victoria (Colombie-Britannique), à Winnipeg (Manitoba) et à Toronto (Ontario). À la suite de ces consultations, on a apporté des changements pour garantir que le libellé utilisé dans le guide de discussion était respectueux et inclusif, ainsi que pour y inclure d'autres exemples de conversations.

Réduire la stigmatisation et la discrimination en protégeant la vie privée et la confidentialité

Élaboré en partenariat avec le Réseau juridique canadien VIH/sida, ce guide d'orientation a été conçu en réponse aux déclarations des répondants clé, qui ont affirmé que la criminalisation de la non-divulgation de la séropositivité était une source importante de stigmatisation au Canada et un problème dont les fournisseurs de services ont souvent du mal à discuter avec leurs clients et patients. Cette ressource explique le rôle important de la protection de la vie privée et de la confidentialité dans la réduction de la stigmatisation liée aux ITSS. Elle avance plusieurs stratégies que les fournisseurs de services sociaux et de santé peuvent utiliser pour aborder les questions de la protection de la vie privée, de la confidentialité, de la criminalisation de la non-divulgation de la séropositivité et de la réduction de la stigmatisation.

Outil d'évaluation organisationnelle pour les ITSS et la stigmatisation

Cet outil comprend 30 questions pour aider les organismes de santé et de services sociaux à évaluer leurs forces et leurs faiblesses en matière de prestation de services accueillants et inclusifs dans les domaines de la santé sexuelle, de la réduction des effets nocifs et des ITSS. L'outil d'évaluation a été conçu en s'appuyant sur des interventions éprouvées de réduction de la stigmatisation décrites dans la littérature et après avoir consulté des spécialistes, qui l'ont aussi mis à l'essai.

Ateliers de formation

On a élaboré trois ateliers de formation fondés sur les principes de l'apprentissage des adultes afin d'aider à accroître la connaissance et l'adoption de stratégies de réduction de la stigmatisation dans les services de santé sexuelle et en matière de réduction des effets nocifs et d'ITSS. Pour assurer la pertinence et l'utilité des ateliers, l'ACSP et le CSHC ont organisé, en 2015 et 2016, 19 ateliers pilotes dans 14 villes canadiennes. Les 589 participants à ces ateliers pilotes comprenaient du personnel infirmier, du personnel infirmier praticien, des travailleurs sociaux, des médecins, des conseillers, des éducateurs en matière de santé, des sages-femmes, etc. Ils possédaient divers niveaux de connaissances et d'expérience en matière de santé sexuelle et de réduction des effets nocifs, mais plusieurs fournissaient des services spécialisés à des groupes de population touchés de façon disproportionnée par les ITSS. Ils ont été invités à remplir des questionnaires d'évaluation avant et après les ateliers pilotes, sauf lors de quelques ateliers où le temps manquait. Les constatations ont servi à réviser la matière de l'atelier et à vérifier sa pertinence compte tenu des besoins d'apprentissage des fournisseurs de services. Une fois validés sur les plans de la pertinence et de l'utilité, les documents de l'atelier, y compris les manuels des animateurs, les cahiers des participants et les diapositives de présentation, ont été mis à la disposition d'organismes communautaires partout au pays pour soutenir leurs efforts de perfectionnement professionnel.

Évaluation

La mesure de l'incidence du projet portait principalement sur les changements immédiats dans les niveaux de sensibilisation et de connaissance après la participation aux ateliers pilotes. Parmi les 589 fournisseurs de services sociaux et de santé qui ont participé aux ateliers pilotes, 483 ont été invités à remplir des questionnaires avant et après les ateliers, ce qui s'est traduit par un taux de réponse global de 85 %. Les participants ont été invités à noter les connaissances acquises et l'applicabilité de la matière de l'atelier, ainsi qu'à relever les éléments à améliorer dans l'atelier. On a ensuite apporté des changements à la matière en fonction des conclusions de ces évaluations. La grande majorité des participants ont déclaré que les ateliers pilotes leur avaient permis d'acquérir des connaissances, les autres étant surtout des spécialistes. Le **tableau 1** présente un résumé de l'analyse des réponses au questionnaire remis après l'atelier, ainsi que des exemples de commentaires formulés par les participants.

Tableau 1 : Résumé de la rétroaction des participants à l'atelier

Élément évalué (nombre de répondants)[a]	Nombre de répondants en accord (%)	Exemples de commentaire des participants
Sensibilisation accrue aux diverses formes de stigmatisation (n = 397)	349 (88 %)	« La répartition des différents types de stigmatisation et de leur incidence était utile. »
Aisance accrue à discuter de sexualité, de consommation de drogues et de réduction des effets nocifs avec des clients ou des patients (n = 378)	330 (87 %)	« Le jeu de rôle a permis aux gens de s'exercer à utiliser les compétences acquises et de ressentir la gêne que ressent probablement un usager des services. »
Sensibilisation accrue aux stratégies organisationnelles visant à réduire la stigmatisation (n = 93)	84 (90 %)	« Un bon moyen de nous faire prendre conscience de l'effet de notre langage, de mieux faire connaître les différents types de commentaires que nous formulons et de réfléchir à la manière de régler les problèmes structurels. »

Tableau 1 : Résumé de la rétroaction des participants à l'atelier (suite)

Élément évalué (nombre de répondants)[a]	Nombre de répondants en accord (%)	Exemples de commentaire des participants
Capacité de mettre en pratique ce qui a été appris en atelier (n = 398)	372 (93 %)	« J'espère être en mesure d'apporter des changements durables au sein de mon organisation ou, à tout le moins, de commencer à avancer dans la bonne direction. »
Commentaires généraux	s/o	« Cet atelier devrait être obligatoire pour tous ceux qui travaillent avec le public, et ce, à n'importe quel niveau. »

Abréviation : n, nombre; s/o, sans objet
[a] Les conclusions générales englobent les trois ateliers de formation; étant donné les objectifs d'apprentissage particuliers de chacun, le questionnaire remis après l'atelier était légèrement différent pour chacun, ce qui fait que la taille de l'échantillon pour chaque élément évalué variait également

Les documents de l'atelier ainsi que les ressources complémentaires d'application des connaissances figurent sur le site Web de l'ACSP, à l'adresse https://www.cpha.ca/fr/les-infections-transmissibles-sexuellement-et-par-le-sang-et-la-stigmatisation-associee.

Discussion

Ce projet a démontré que l'on peut améliorer grandement la capacité des professionnels de la santé et des services sociaux à réduire la stigmatisation lorsqu'ils offrent des services de santé sexuelle, de réduction des effets nocifs et en matière d'ITSS. Grâce aux activités d'établissement de la portée du projet, l'ACSP a pu recueillir les points de vue de personnes touchées par les ITSS et de spécialistes du sujet sur les stratégies optimales pour réduire la stigmatisation dans les milieux de la santé et des services sociaux. Elle a également pu tirer parti de vastes bassins de connaissances et d'expertise en collaborant avec des organisations communautaires et des professionnels durant l'élaboration et la mise à l'essai des ressources. La majorité des participants ont signalé une meilleure connaissance des stratégies de réduction de la stigmatisation liée aux ITSS après avoir participé aux ateliers pilotes. Ils ont également indiqué leur intention de mettre en pratique ce qu'ils ont appris en atelier et de transmettre les ressources de l'atelier à leurs collègues.

Malgré ces succès, on a relevé certaines limites. Le point le plus important est que ce qui a été mesuré après l'atelier portait principalement sur les changements immédiats dans les attitudes et les connaissances. Pour évaluer les changements dans les pratiques des fournisseurs ainsi que les changements dans les politiques et procédures organisationnelles, il faut effectuer un suivi à moyen et à long terme. Il convient également de souligner que les ressources du projet ne répondent pas aux besoins particuliers des diverses populations touchées de façon disproportionnée par les ITSS. Il pourrait donc être nécessaire d'adapter les ressources au travail avec des groupes de population spécifiques. Enfin, il faut effectuer des efforts supplémentaires pour s'assurer que ces ressources et les autres initiatives similaires atteignent une proportion plus grande de fournisseurs de services canadiens intéressés par les ressources de formation sur la réduction de la stigmatisation liée aux ITSS.

L'ACSP s'est récemment vu attribuer un projet pour continuer à produire des formations à l'intention des fournisseurs de services sociaux et de santé, ainsi que pour travailler avec d'autres organisations afin de soutenir leur utilisation du matériel des ateliers, en particulier lorsque les occasions de formation sont rares. Les travaux futurs mettront aussi l'accent sur l'évaluation des changements à moyen et à long terme (p. ex., au moyen d'enquêtes de suivi après six mois) dans les pratiques des fournisseurs et des organisations.

Conclusion

La réduction de la stigmatisation liée aux ITSS est toujours un enjeu d'importance pour la santé publique. Ce projet a démontré qu'en intégrant des ressources éprouvées, conviviales et culturellement sécurisantes aux ateliers de formation, on peut améliorer efficacement la capacité des fournisseurs de services à réduire la stigmatisation. Notre évaluation révèle une forte volonté parmi les fournisseurs de services au Canada à profiter de ces occasions.

Déclaration de l'auteur

R.M. – Conceptualisation, Méthodologie, Administration du projet, Rédaction – ébauche originale, examen et révision

Conflit d'intérêt

Aucun.

Contributions

Laura Bouchard, Association canadienne de santé publique – Rédaction – examen et révision

Remerciements

Ce projet a été rendu possible grâce au soutien et à la participation des nombreux organismes et professionnels qui ont examiné les ressources du projet et fourni des commentaires à titre d'experts lors des entrevues avec des répondants clés, des consultations communautaires et des essais pilotes. Nous sommes également redevables aux membres du groupe témoin d'experts du projet qui ont offert des conseils et un soutien spécialisés tout au long des étapes du projet. Enfin, nous aimerions remercier les personnes des diverses communautés qui ont participé aux groupes de discussion et fait part de leurs expériences, de leurs réflexions et de leur sagesse.

Financement

Ce projet a été financé par l'Agence de la santé publique du Canada pour la période d'avril 2014 à mars 2017. L'Association canadienne de santé publique a également reçu du financement de l'Agence pour poursuivre ses efforts dans ce domaine d'avril 2017 à mars 2022.

Les opinions exprimées ici ne représentent pas nécessairement les points de vue de l'Agence de la santé publique du Canada.

Références

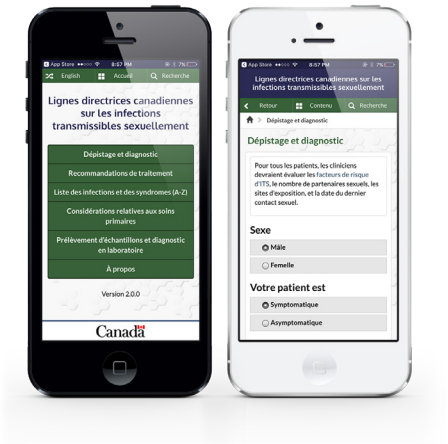
1. Le programme commun des Nations Unites sur le VIH/sida (ONUSIDA). Guide de terminologie de l'ONUSIDA, 2015. Geneva (CH): Le programme commun des Nations Unites sur le VIH/sida ; 2015. http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2015_terminology_guidelines_fr.pdf
2. Rueda S, Mitra S, Chen S, Gogolishvili D, Globerman J, Chambers L et al. Examining the associations between HIV-related stigma and health outcomes in people living with HIV/AIDS: a series of meta-analyses. BMJ Open 2016 Jul;6(7):e011453. DOI (http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011453). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=27412106&dopt=Abstract).
3. Mill J, Edwards N, Jackson R, Austin W, MacLean L, Reintjes F. Accessing health services while living with HIV: intersections of stigma. Can J Nurs Res 2009 Sep;41(3):168–85. PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=19831060&dopt=Abstract).
4. Foster LR, Byers ES. Predictors of the Sexual Well-being of Individuals Diagnosed with Herpes and Human Papillomavirus. Arch Sex Behav 2016 Feb;45(2):403–14. DOI (http://dx.doi.org/10.1007/s10508-014-0388-x). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=25408498&dopt=Abstract).
5. Wagner AC, Girard T, McShane KE, Margolese S, Hart TA. HIV-related stigma and overlapping stigmas towards people living with HIV among health care trainees in Canada. AIDS Educ Prev 2017 Aug;29(4):364–76. DOI (http://dx.doi.org/10.1521/aeap.2017.29.4.364). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=28825863&dopt=Abstract).
6. Collins E, Cain R, Bereket T, Chen YY, Cleverly S, George C et al. Living & serving II: 10 years later - the involvement of people living with HIV/AIDS in the community AIDS movement in Ontario. Toronto (ON): The Ontario HIV Treatment Network; 2007.
7. Worthington C, Jackson R, Mill J, Prentice T, Myers T, Sommerfeldt S. HIV testing experiences of Aboriginal youth in Canada: service implications. AIDS Care 2010 Oct;22(10):1269–76. DOI (https://doi.org/10.1080/09540121003692201). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=20635240&dopt=Abstract).
8. Gagnon M. Rethinking HIV-related stigma in health care settings: a research brief. Ottawa (ON): uOttawa; 2014. https://www.cocqsida.com/assets/files/Research-Brief_RethinkingHIV-17juillet2014.pdf
9. Jaworsky D, Gardner S, Thorne JG, Sharma M, McNaughton N, Paddock S et al.; CHIME Research Group. The role of people living with HIV as patient instructors - reducing stigma and improving interest around HIV care among medical students. AIDS Care 2017 Apr;29(4):524–31. DOI (https://doi.org/10.1080/09540121.2016.1224314). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=27577683&dopt=Abstract).
10. Brener L, Von Hippel W, Kippax S, Preacher KJ. The role of physician and nurse attitudes in the health care of injecting drug users. Subst Use Misuse 2010 Jun;45(7-8):1007–18. DOI (https://doi.org/10.3109/10826081003659543). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=20441447&dopt=Abstract).
11. Fuzzell L, Fedesco HN, Alexander SC, Fortenberry JD, Shields CG. "I just think that doctors need to ask more questions": sexual minority and majority adolescents' experiences talking about sexuality with healthcare providers. Patient Educ Couns 2016 Sep;99(9):1467–72. DOI (https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.06.004). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=27345252&dopt=Abstract).
12. Gott M, Galena E, Hinchliff S, Elford H. "Opening a can of worms": GP and practice nurse barriers to talking about sexual health in primary care. Fam Pract 2004 Oct;21(5):528–36. DOI (https://doi.org/10.1093/fampra/cmh509). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=15367475&dopt=Abstract).
13. Nyblade L, Stangl A, Weiss E, Ashburn K. Combating HIV stigma in health care settings: what works? J Int AIDS Soc 2009 Aug;12(1):15. DOI (https://doi.org/10.1186/1758-2652-12-15). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=19660113&dopt=Abstract).
14. Wagner AC, Hart TA, McShane KE, Margolese S, Girard TA. Health care provider attitudes and beliefs about people living with HIV: Initial validation of the Health Care Provider HIV/AIDS Stigma Scale (HPASS). AIDS Behav 2014 Dec;18(12):2397–408. DOI (https://doi.org/10.1007/s10461-014-0834-8). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=24965675&dopt=Abstract).
15. Paquette D. Integrated approach to the prevention and control of sexually transmitted and blood borne infections. Ottawa (ON): Public Health Agency of Canada. http://www.catie.ca/sites/default/files/2-845-1-DanaPaquette.pdf
16. Churcher S. Stigma related to HIV and AIDS as a barrier to accessing health care in Thailand: a review of recent literature. WHO South East Asia J Public Health 2013 Jan-Mar;2(1):12–22. DOI (http://dx.doi.org/10.4103/2224-3151.115829). PubMed (https://www.ncbi.

nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=28612818&dopt=Abstract).

17. Loutfy MR, Logie CH, Zhang Y, Blitz SL, Margolese SL, Tharao WE et al. Gender and ethnicity differences in HIV-related stigma experienced by people living with HIV in Ontario, Canada. PLoS One 2012;7(12):e48168. DOI (http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0048168). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=23300514&dopt=Abstract).
18. Stangl AL, Brady L, Fritz K. Measuring HIV stigma and discrimination: Technical Brief July 2012. Washington, DC: International Centre for Research on Women; 2012. http://strive.lshtm.ac.uk/system/files/attachments/STRIVE_stigma%20brief-A4.pdf
19. Corrigan PW, Markowitz FE, Watson AC. Structural levels of mental illness stigma and discrimination. Schizophr Bull 2004;30(3):481–91. DOI (http://dx.doi.org/10.1093/oxfordjournals.schbul.a007096). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=15631241&dopt=Abstract).
20. A guide to taking a sexual health history. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention, US National Center for HIV Viral Hepatitis STD and TB Prevention; 2011. http://www.cdc.gov/std/treatment/SexualHistory.pdfJan-Mar;2(1):12–22. http://dx.doi.org/10.4103/2224-3151.115829

Lignes directrices canadiennes sur les
infections transmissibles sexuellement

Mise à jour de l'application mobile (mai 2017)



Nouveautés de la version 2.0.0

- Amélioration de l'interactivité avec des hyperliens internes
- Des boîtes contextuelles avec des renseignements supplémentaires et de conseils
- Des hyperliens externes vers des ressources complémentaires

Téléchargez-la aujourd'hui

Téléchargement gratuit
Available on the App Store
GET IT ON Google Play
Recherchez :
« Lignes directrices CDN ITS »

Agence de la santé publique du Canada | Public Health Agency of Canada

Canada

Administration de traitements anti-VIH et antirétroviraux en Afrique subsaharienne : de 2003 à 2017

G Taylor[1]*

Affiliation

[1] Département de médecine, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta)

***Correspondance:** geoff.taylor@ualberta.ca

Résumé

Il faut tenir compte de plusieurs facteurs lorsqu'il est question de contrôler la pandémie du VIH et du SIDA en Afrique subsaharienne. Une combinaison de médicaments antirétroviraux est essentiel pour réduire la morbidité et la mortalité chez les personnes vivant avec le VIH et ce traitement a un rôle à jouer contre la transmission du VIH. Toutefois, l'accès aux traitements antirétroviraux d'association est très inégal à travers le monde, notamment en Afrique subsaharienne. Bien que les coûts liés aux traitements antirétroviraux d'association ne fassent plus obstacle à l'obtention d'un traitement efficace (ils coûtent actuellement moins de 100 $ US par an), le nombre insuffisant de cliniciens qualifiés, l'absence de cliniques et de laboratoires, et l'augmentation de la prévalence de morbidités connexes (comme la tuberculose) compromettent la gestion du VIH.

Un certain nombre d'initiatives ont été mises en application pour remédier à ce problème. L'une d'entre elles est la mise sur pied de l'Infectious Diseases Institute à l'Université de Makerere à Kampala (Ouganda). Cet institut a pour objectif d'offrir des soins cliniques aux personnes touchées par le VIH, d'encourager la recherche clinique ayant trait à l'Afrique subsaharienne et à l'Ouganda en particulier, et d'offrir une formation clinique. Mon premier rôle était celui de formateur dans le cadre d'un programme de formation en traitements antirétroviraux et en gestion du VIH et du SIDA d'un grand nombre de cliniciens, ayant pour objectif d'en faire des dirigeants de programmes cliniques d'envergure dans leur société.

D'importants progrès ont été réalisés dans l'accessibilité aux traitements antirétroviraux d'association, et la mortalité due au VIH et au SIDA ainsi que les nouveaux cas d'infection diminuent. Néanmoins, si l'on souhaite atteindre les objectifs de l'Organisation mondiale de la santé (qui sont de 90-90-90) d'ici l'année 2020, il reste à étendre les services offerts et à élaborer de nouvelles approches à l'égard de la gestion du VIH. Outre l'offre de soins cliniques pratiques, les fournisseurs de soins de santé canadiens peuvent aider en transférant à des cliniciens locaux leurs compétences cliniques et en élaborant des paradigmes cliniques rationalisés et de nouvelles technologies permettant de gérer le VIH à long terme malgré un nombre limité de ressources.

Citation proposée : Taylor G. Administration de traitements anti-VIH et antirétroviraux en Afrique subsaharienne : de 2003 à 2017. Relevé des maladies transmissibles au Canada. 2018;44(2):76-9.

Introduction

Selon le Programme commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA, plus de 35 millions de personnes sont décédées à cause de troubles liés au VIH depuis l'apparition de l'épidémie du VIH et du SIDA dans les années 1980. En 2016, on estimait que, sur 36,7 millions de personnes vivant avec le VIH, 25 millions vivaient en Afrique subsaharienne. Cette année-là, on comptait 1,8 million de nouveaux cas et 1 million de décès dans le monde (1).

Les traitements antirétroviraux sont utilisés dans la prévention et le traitement de l'infection par le VIH depuis leur invention à la fin des années 1980. Depuis l'introduction du traitement antirétroviral d'association dans les pays à revenu élevé, la morbidité et la mortalité chez les personnes vivant avec le VIH ont été nettement réduites et les traitements antirétroviraux d'association sont actuellement indiqués pour toutes les personnes séropositives (2). En supprimant la réplication virale, les traitements antirétroviraux d'association ont pour résultat d'empêcher que les personnes séropositives infectent leurs partenaires intimes. Par conséquent, dans l'attente de l'élaboration d'autres interventions biomédicales comme un vaccin efficace, le traitement antirétroviral d'association joue un rôle très important dans la prévention du VIH (2).

Au début des années 2000, les traitements antirétroviraux d'association étaient très inégalement répartis dans le monde. Dans son discours liminaire pour l'International AIDS Society

(IAS) qu'il a prononcé en 2000 à Durban (Afrique du Sud), Mark Wainberg, à l'époque président de l'IAS, déclarait que seulement 7 000 personnes dans toute l'Afrique subsaharienne recevaient des traitements antirétroviraux d'association. En 2001, dans le but de remédier à la situation, un groupe de médecins de l'Infectious Disease Society of America se sont associés à des collègues de l'Université de Makerere à Kampala (Ouganda) pour créer l'Infectious Diseases Institute (IDI) de l'Université de Makerere (3). Cet institut a pour objectif d'offrir des soins cliniques aux personnes touchées par le VIH, d'encourager la recherche clinique ayant trait à l'Afrique subsaharienne et d'offrir une formation clinique.

Mon premier rôle était celui de formateur dans le cadre d'un programme de formation en traitements antirétroviraux et en gestion du VIH et du SIDA d'un grand nombre de cliniciens, ayant pour objectif d'en faire des dirigeants de programmes cliniques d'envergure dans leur société. À mesure que s'est développée l'expertise locale, les activités relatives à la formation sont passées sous la responsabilité de formateurs locaux. Depuis lors, je suis devenu un examinateur externe pour l'Université de Makerere, chargé de veiller au respect des normes.

La formation clinique offerte par l'IDI met en jeu une combinaison d'apprentissages didactiques et d'expériences cliniques avec des patients internes et des patients en consultation externe de Kampala et des villages environnants. Les élèves, pour la plupart des médecins diplômés en provenance de plusieurs pays subsahariens, participent au programme de formation pendant une période de deux à quatre semaines.

En 2016, l'IDI avait formé 19 691 fournisseurs de soins de santé, y compris des médecins, des pharmaciens, des techniciens de laboratoire et des associés de recherche provenant de 28 pays d'Afrique (4).

La situation actuelle

Suivent quelques observations tout à fait personnelles sur l'évolution d'une stratégie pour aborder la gestion du VIH et du SIDA en Afrique subsaharienne.

L'accès à des médicaments antirétroviraux ne constitue plus un enjeu majeur

Au départ, les agents antirétroviraux, qui coûtaient plus de 10 000 $ US par an par personne, étaient hors de prix pour les patients et les programmes publics de l'Afrique subsaharienne (3). Un certain nombre de solutions ont été trouvées : les agents antirétroviraux génériques, produits hors licence de brevet, ont comblé partiellement le manque. Plus tard, les fabricants de marque ont autorisé les fabricants de médicaments génériques à produire une large gamme d'agents antirétroviraux. Actuellement, il est possible de se procurer un traitement antirétroviral d'association pour seulement 100 $ US par an (5). Les donateurs sont d'une importance cruciale à l'apport d'un soutien aux programmes publics. Parmi les principaux donateurs, citons le Fonds mondial, qui dépense actuellement quatre milliards de dollars américains par année pour appuyer des programmes locaux de lutte contre le VIH, le SIDA, la tuberculose et le paludisme et, aux États-Unis, le President's Emergency Plan for AIDS Relief, un programme du gouvernement américain qui a donné depuis 2003 l'équivalent de soixante-douze milliards de dollars à des initiatives de soutien en matière de VIH et de SIDA. Grâce à ces initiatives, entre autres, les gouvernements africains ont pu augmenter progressivement la disponibilité de traitements antirétroviraux (1).

Le manque de cliniciens formés en gestion du VIH constitue un énorme obstacle au traitement

L'Ouganda, qui compte 41 millions d'habitants (le Canada en compte 36 millions), dispose de quatre écoles de médecine. Il y en a 17 au Canada. En Ouganda, le ratio médecins-population est de 10 médecins pour 100 000 habitants. Ce même ratio est de 228 médecins pour 100 000 habitants au Canada. De même, le ratio infirmière-patient est très faible dans les unités de soins internes et l'on s'attend à ce que les patients soient accompagnés par un membre de la famille capable de fournir une grande partie des soins pratiques.

La plupart des cliniciens qui offrent des soins VIH sont des généralistes pour qui il convient d'offrir une approche simple et directe en ce qui concerne les traitements antirétroviraux. En règle générale, les cliniciens suivent les lignes directrices de l'Organisation mondiale de la santé (2) qui préconise une approche de santé publique plutôt qu'une approche plus spécialisée et plus complexe à l'égard des traitements.

Le salaire des médecins est typiquement très faible, même si ces spécialistes du milieu universitaire complètent leur maigre salaire par des consultations privées après les heures normales d'ouverture. Il arrive que le salaire offert par les organisations non gouvernementales (ONG) soit plus élevé que celui offert par le secteur public, phénomène qui représente un enjeu important si les ONG souhaitent ne pas provoquer de distorsions sur le marché du travail médical en attirant les cliniciens de programmes publics en manque de personnel. Certains étudiants qui participent au programme de formation de l'IDI veulent se faire accréditer précisément dans le but d'améliorer leurs chances d'être embauchés par une ONG offrant un meilleur salaire.

Enjeux cliniques

Les fournisseurs de soins de santé en Afrique subsaharienne travaillent dans des conditions fortement défavorisées par rapport à leurs homologues de milieux à revenu élevé. Ils doivent affronter des défis liés à un nombre très élevé de patients VIH séropositifs et à un nombre croissant de personnes ayant besoin d'un traitement qui requiert un suivi étroit. En outre, le VIH ne représente qu'un trouble parmi tant d'autres nécessitant une intervention immédiate. Même si l'infection tuberculeuse accompagnée, ou non, du VIH est très répandue dans les unités de soins internes en Ouganda, on y manque malgré cela de tests de dépistage pour la tuberculose. En outre, il n'existe pas de chambres d'hôpital munies de systèmes de ventilation à pression négative. On ne trouve que très peu d'appareils respiratoires jetables N95 et, lorsqu'on en trouve, ils ont généralement déjà été utilisés. Par conséquent, il n'est pas inhabituel que l'infection

tuberculeuse soit transmise aux patients et au personnel des unités de soins internes.

En ce qui concerne les soins ambulatoires, il est rare d'avoir accès à des infrastructures de laboratoires de dépistage et de suivi du VIH, notamment en ce qui concerne la concentration plasmatique du VIH dans l'ARN (à savoir la charge virale) dont le but est d'évaluer l'efficacité des traitements antirétroviraux (6). Au lieu de cela, les cliniciens examinent les patients beaucoup plus fréquemment qu'au Canada en cherchant des signes d'échec clinique. Ce faisant, ils imposent un fardeau supplémentaire aux patients et à l'infrastructure des cliniques. En cas d'échec clinique, il n'y a aucun moyen de vérifier la résistance aux antirétroviraux et les cliniciens sont obligés de procéder par estimation éclairée en ce qui concerne un traitement de rattrapage (2). Il existe un certain nombre d'agents antirétroviraux qui font obstacle à l'acquisition d'une résistance (7). En raison de leur coût, ces agents ne sont cependant pas disponibles actuellement sur les premières lignes de traitement en Afrique subsaharienne. S'il était possible de s'en procurer, ils pourraient offrir une solution au problème de la résistance aux médicaments antirétroviraux.

Discussion

Des avancées importantes ont été réalisées dans toute l'Afrique subsaharienne en ce qui concerne l'accessibilité de traitements antirétroviraux. En 2015, environ 17 des 37 millions de personnes séropositives du monde entier, dont 12 millions en Afrique subsaharienne, ont reçu des traitements (1). Les taux de mortalité dus aux VIH et au SIDA sont en baisse partout sur le continent. Toutefois, il reste encore beaucoup à faire. En 2016, environ 1,4 million d'Ougandais vivaient avec le VIH (par rapport à 75 500 Canadiens en 2014) et l'on comptait 52 300 nouveaux cas en Ouganda (par rapport à 2 570 au Canada en 2014) (1,8). Chaque personne infectée est candidate à l'identification, à l'évaluation, aux conseils, aux traitements antirétroviraux, à un suivi à long terme et au maintien de ses soins.

Que réserve l'avenir?

Pour atteindre l'objectif fixé pour l'année 2020, soit 90-90-90 dans le cadre du Programme commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA, visant à ce que 90 % de toutes les personnes vivant avec le VIH connaissent leur statut, que 90 % des personnes diagnostiquées aient accès à un traitement antirétroviral et que 90 % de celles-ci soient virologiquement négatives) (2), la portée des programmes de traitements antirétroviraux devra être grandement élargie à toute l'Afrique subsaharienne. Il ne faudra toutefois pas perdre le contact avec les patients recevant actuellement des traitements et sans contrôle virologique, ni le faire au détriment d'autres priorités relatives à la santé. Il s'agit d'une perspective intimidante. Reste à voir si le VIH pourrait être la première maladie virale contrôlée sans vaccin efficace. Il faudrait élaborer des approches novatrices en matière de gestion, comme le fait de commencer les traitements antirétroviraux dès le premier contact. Il faudrait corriger la situation relative à l'infrastructure des laboratoires. La numération des CD4 ne joue plus le rôle central qu'elle jouait à l'égard de l'admissibilité aux traitements. Le fait de pouvoir déterminer la charge virale au moyen de gouttes de sang séchées plutôt qu'au moyen de plasmas serait susceptible de faciliter grandement l'accès à des renseignements sur la charge virale, notamment dans les milieux situés loin des laboratoires de traitement. Bien que le fait d'utiliser des gouttes de sang séchées soit accompagné d'une certaine perte de sensibilité, il pourrait s'agir de la meilleure solution étant donné les moyens déjà insuffisants en ce qui concerne les tests de charge virale à travers l'Afrique subsaharienne (6,9).

Que peuvent faire les fournisseurs de soins de santé canadiens?

Il existe plusieurs façons de participer aux activités visant le contrôle de la pandémie qui sévit en Afrique subsaharienne et dans d'autres milieux à faibles ressources. Il peut être très valorisant de fournir des soins directs aux patients et les soins cliniques directs de longue durée fournis par les cliniciens canadiens peuvent avancer les choses.

Pour les non-initiés, la pratique clinique en Afrique subsaharienne est très différente de celle du Canada. Les cliniques opèrent dans un milieu de grande activité et les ressources d'enquête sont souvent absentes, même dans les établissements hospitaliers de soins tertiaires. Les cliniciens doivent souvent adopter une démarche syndromique plutôt que diagnostique à l'égard de la gestion des patients. Il est essentiel d'avoir un certain degré de familiarité avec les activités liées à la gestion du VIH et du SIDA (y compris avec les traitements antirétroviraux d'association) bien qu'il ne soit pas nécessaire d'être un surspécialiste, et il serait également souhaitable d'avoir des connaissances liées à la gestion d'états pathologiques associés, notamment la tuberculose. Plutôt que de tenter d'élaborer un nouveau programme, je recommande vivement d'établir une relation avec une ONG existante disposant de solides antécédents. La clé de la réussite repose sur la durabilité de toute initiative.

Les fournisseurs de soins canadiens peuvent également aider d'autres manières. Les cliniciens, notamment les enseignants-cliniciens qui connaissent bien le VIH, le SIDA et les états pathologiques associés, peuvent transmettre leurs compétences cliniques aux fournisseurs de soins locaux. Les techniciens de laboratoire, les analystes du domaine des services de santé et les consultants en politiques de santé peuvent offrir des conseils sur l'élaboration de paradigmes cliniques rationalisés et sur de nouvelles technologies visant la gestion à long terme du VIH dans des contextes où les ressources sont limitées.

D'importants progrès ont été réalisés en ce qui concerne la gestion de la pandémie du VIH/SIDA en Afrique subsaharienne. Cependant, il reste de nombreux défis à relever et de nombreuses occasions d'aider s'offrent aux fournisseurs de services de santé canadiens.

Conflit d'intérêt

Aucun.

Remerciements

Ma participation au programme de formation clinique de l'IDI et de l'Université de Makerere a bénéficié du soutien de plusieurs organismes, y compris l'Infectious Diseases Society of America, l'Université de Makerere, le Rotary Club d'Edmonton, l'Université de l'Alberta et l'Accordia Global Health Foundation.

Références

1. UNAIDS data. 2017. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS); 2017. http://www.unaids.org/en/resources/documents/2017/2017_data_book
2. World Health Organization. Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection. Recommendations for a public health approach. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2016. http://www.who.int/hiv/pub/arv/arv-2016/en/
3. Ronald A, Kamya M, Katabira E, Scheld WM, Sewankambo N. The Infectious Diseases Institute at Makerere University, Kampala, Uganda. Infect Dis Clin North Am 2011 Jun;25(2):369–83. DOI (http://dx.doi.org/10.1016/j.idc.2011.02.007). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=21628052&dopt=Abstract).
4. Infectious Diseases Institute. College of Health Sciences, Makerere University: annual report July 2015–June 2016. Kampala (UG): Makerere University; 2016. http://www.idi-makerere.com/docs/IDI%20Annual%20Report%202015.pdf
5. ONUSIDA. Communiqué de presse : Plus de 6 millions de personnes reçoivent maintenant un traitement contre le VIH en Afrique subsaharienne. Genève : Le Programme commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA ; le 6 juillet 2012. http://www.unaids.org/fr/resources/presscentre/pressreleaseandstatementarchive/2012/july/20120706prafricatreatment
6. Lecher S, Williams J, Fonjungo PN, Kim AA, Ellenberger D, Zhang G et al. Progress with Scale-Up of HIV Viral Load Monitoring - Seven Sub-Saharan African Countries, January 2015-June 2016. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2016 Dec;65(47):1332–5. DOI (http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6547a2). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=27906910&dopt=Abstract).
7. Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents. Guidelines for the use of antiretroviral agents in adults and adolescents living with HIV. Washington (DC): US Department of Health and Human Services; 2017. http://www.aidsinfo.nih.gov/ContentFiles/AdultandAdolescentGL.pdf
8. Agence de la santé publique du Canada. Le VIH et le sida au Canada – Rapport de surveillance en date du 31 décembre 2014. Ottawa (ON): ASOC; 2015. https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/maladies-et-affections/vih-et-sida-canada-rapport-surveillance-31-decembre-2014.html
9. Johannessen A, Garrido C, Zahonero N, Sandvik L, Naman E, Kivuyo SL et al. Dried blood spots perform well in viral load monitoring of patients who receive antiretroviral treatment in rural Tanzania. Clin Infect Dis 2009 Sep;49(6):976–81. DOI (http://dx.doi.org/10.1086/605502). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=19663598&dopt=Abstract).

Éclosion du virus Séoul chez les rats et les propriétaires de rat –États-Unis et Canada, 2017

JL Kerins[1,2]*, SE Koske[3], J Kazmierczak[3], C Austin[4], K Gowdy[5], A Dibernardo[6], Groupe de travail sur le virus Séoul, Groupe canadien d'enquête sur le virus Séoul (fédéral), Groupe canadien d'enquête sur le virus Séoul (provincial)[†]

Résumé

Qu'est-ce qui est déjà connu sur le sujet?

Le virus Séoul, un hantavirus, est transmis aux humains par le rat norvégien. Les humains se font infecter au contact du virus qu'on trouve dans l'urine ou les excréments du rat, ou en inhalant des particules du virus se trouvant dans la poussière des litières contaminées. Les rats infectés ne contractent pas la maladie, mais les humains présentent un éventail de symptômes allant de symptômes bénins semblables à la grippe jusqu'à un état grave avec syndrome rénal et la mort. Même si la transmission du rat sauvage à l'humain a été signalée, les infections au virus Séoul attribuables à l'exposition au rat domestique n'ont pas été déclarées au Canada ou aux États-Unis.

Quelle est la contribution du présent rapport?

Le présent rapport décrit la première éclosion connue d'infections au virus Séoul au Canada et aux États-Unis qui soit attribuable à l'exposition d'humains aux rats domestiques. Cette enquête a recensé 31 établissements américains, situés dans 11 États, présentant des infections au virus Séoul chez l'humain ou le rat, dont six qui procèdent à des échanges avec des élevages de rats canadiens. Dix-sept personnes se font fait infecter récemment, huit sont tombées malades et trois ont été hospitalisées, mais se sont rétablies.

Quelles sont les répercussions sur la pratique de la santé publique?

Les infections à l'hantavirus humain doivent être signalées aux ministères de la Santé locaux ou de l'État aux États-Unis. On encourage les cliniciens à porter une attention particulière aux infections au virus Séoul chez les patients présentant des antécédents d'exposition aux rats et des symptômes apparentés. Les propriétaires et éleveurs de rats domestiques devraient aussi être sensibilisés au virus Séoul et devraient pratiquer une hygiène des mains adéquate et une manipulation sécuritaire des rongeurs afin de prévenir l'infection.

Citation proposée : Kerins JL, Koske SE, Kazierczak J, Austin C, Gowdy K, Dibernardo A. Groupe de travail sur le virus Séoul, Groupe canadien d'enquête sur le virus Séoul fédéral), Groupe canadien d'enquête sur le virus Séoul (provincial). Éclosion du virus Séoul chez les rats et les propriétaires de rat – États-Unis et Canada, 2017. Relevé des maladies transmissibles au Canada. 2018;44(2):80-4.

Affiliations

[1] Epidemic Intelligence Service, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta (Géorgie)

[2] Chicago Department of Public Health, Chicago (Illinois)

[3] Ministère de la Santé du Wisconsin, Madison (Wisconsin)

[4] Ministère de la Santé publique de l'Illinois, Springfield (Illinois)

[5] Division de la santé de la population et de la santé publique, ministère de la Santé et des Soins de longue durée, Toronto (Ontario)

[6] Laboratoire national de microbiologie, Agence de la santé publique du Canada, Winnipeg (Manitoba)

[†]Le contenu de cet article est identique au premier article publié dans la revue *Morbidity and Mortality Weekly Report* (MMWR) et paru en format électronique le 1er février 2018. Il respecte les lignes directrices en matière de publication simultanée établies par l'International Committee of Medical Journal Editors (www.icmje.org).

***Correspondance:** jkerins@cdc.gov

Introduction

En décembre 2016, le ministère de la Santé du Wisconsin a avisé les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) qu'on avait hospitalisé un patient ayant de la fièvre, une leucopénie, une élévation des transaminases et une protéinurie. Il exploitait son propre élevage de rats à domicile comprenant approximativement 100 rats norvégiens, élevés principalement comme animaux de compagnie. Un membre de sa famille a contracté des symptômes similaires quatre semaines plus tard, mais n'a pas été hospitalisé. Comme il était connu que les deux patients avaient été exposés à des rongeurs, ils ont subi des tests pour vérifier s'ils avaient été infectés à l'hantavirus. En janvier 2017, les CDC ont confirmé une infection récente et aiguë au virus Séoul chez les deux patients. Une enquête a été menée afin de recenser des infections additionnelles chez l'humain et le rat et de prévenir la propagation. Au total, l'enquête a recensé 31 établissements situés dans 11 États présentant des infections au virus Séoul chez l'humain ou le rat; six établissements ont aussi déclaré procéder à des échanges avec des élevages de rats canadiens. Des tests d'échantillons de sérum obtenus de 183 personnes au Canada et aux États-Unis ont permis de recenser 24 personnes (13,1 %) présentant des anticorps du virus Séoul; trois (12,5 %) ont été hospitalisées et aucune mort n'a été

déclarée. Cette enquête, comprenant les cas figurant dans un rapport du Tennessee publié précédemment (1), a rapporté la première transmission connue du virus Séoul du rat domestique à l'humain au Canada et aux États-Unis. Les propriétaires de rats domestiques devraient utiliser des techniques sécuritaires de manipulation des rongeurs afin de prévenir l'infection au virus Séoul (2).

Le virus Séoul est un hantavirus de l'Ancien Monde de la famille des *Bunyaviridae*. Son réservoir naturel est le rat norvégien (*Rattus norvegicus*). Les rats infectés au virus Séoul sont asymptomatiques, mais peuvent transmettre le virus aux humains par de la salive, de l'urine ou des excréments infectieux ou par une aérosolisation issue de litières contaminées. Les symptômes observés chez l'humain vont de symptômes bénins semblables à la grippe à la fièvre hémorragique avec syndrome rénal. Cette fièvre cause une insuffisance rénale aiguë et peut entraîner la mort; cependant, des infections asymptomatiques au virus Séoul peuvent aussi survenir. Les rats norvégiens sauvages vivant aux États-Unis sont reconnus comme porteurs de l'infection au virus Séoul (3), mais la transmission aux humains est rare (4). On ne croit pas que le virus Séoul se transmette d'une personne à l'autre. Au Royaume-Uni, la transmission du virus Séoul des rats domestiques aux humains a été observée (5) mais, avant cette éclosion, on n'avait pas signalé d'infections chez les rats domestiques au Canada ou aux États-Unis.

Enquête et résultats

Après avoir confirmé l'infection au virus Séoul chez les patients du Wisconsin, les CDC et le ministère de la Santé du Wisconsin ont lancé des enquêtes de retraçage de livraison de rats en aval et en amont des établissements d'élevage afin de recenser les établissements suspectés ou confirmés. Au début, les enquêtes en amont remontaient à deux mois avant le début des symptômes cliniques et se fondaient sur la période d'incubation maximale connue du virus Séoul ches les humains. À mesure qu'on découvrait d'autres élevages confirmés, le traçage s'est mis à porter davantage sur les interactions avex les établissements qu'on savait infectés, remontant parfois à un an. Les établissements suspectés comprenaient des établissements d'élevage, des résidences privées ou des animaleries qui fournissaient des rats à un établissement confirmé (un établissement où une infection au virus Séoul a été dépistée chez au moins une personne ou un rat) ou hébergeaient des rats qui résident ou cohabitent avec des rats provenant d'un établissement confirmé. Une fois qu'un établissement suspecté avait été repéré, des responsables de la santé locaux ou de l'État interrogeaient les personnes présentant des antécédents d'exposition aux rongeurs associés à l'établissement en lien avec leur exposition au rat et leurs antécédents médicaux. De plus, le principal gardien des rongeurs était interrogé au moyen d'un questionnaire normalisé afin de déterminer les déplacements des rats au sein de l'établissement et à l'extérieur, y compris les dates et les endroits d'où provenaient les rats. Les responsables de la santé locaux ou de l'État offraient à toutes les personnes exposées aux rongeurs de subir un test de dépistage en laboratoire du virus Séoul. Les responsables recommandaient le test de dépistage aux personnes présentant des antécédents de maladie fébrile et d'exposition aux rats provenant d'un établissement confirmé ainsi qu'aux rats des établissements suspectés et confirmés. Des enquêtes de retraçage de livraison de rats en aval et en amont d'établissements confirmés ont permis de déceler des établissements suspectés additionnels qui ont été évalués de manière similaire.

Un cas suspecté d'infection au virus Séoul chez l'humain était défini comme une maladie fébrile (température mesurée supérieure à 101 °F [38,3 °C] ou des antécédents subjectifs de fièvre) ou une maladie compatible cliniquement avec une infection au virus Séoul (myalgie, maux de tête, insuffisance rénale, rougeur des yeux due à la conjonctive, thrombocytopénie ou protéinurie) sans confirmation par un laboratoire chez une personne signalant une exposition aux rats provenant d'un établissement confirmé ou suspecté. Les infections humaines au virus Séoul ont été confirmées par un laboratoire en détectant les anticorps de l'immunoglobuline M (IgM) ou de l'immunoglobuline G (IgG) (6) spécifiques au virus Séoul par essai d'immunoabsorption enzymatique (ELISA). Aux États-Unis, les infections au virus Séoul chez les rats ont été confirmées par la détection d'ARN viral au moyen de la méthode RTPCR ou d'un essai d'immunoabsorption enzymatique de l'immunoglobuline G (ELISA IgG) aux CDC ou par un test commercial de l'immunoglobuline G validé par ces centres. Au Canada, les responsables de la santé publique ont enquêté sur les établissements d'élevage de rats qui exportaient des rongeurs vers des établissements américains touchés ou qui en importaient de ces mêmes établissements. L'infection au virus Séoul a été détectée chez des rats canadiens issus d'établissements d'élevage en employant les mêmes protocoles sérologiques et moléculaires que ceux décrits pour les établissements américains.

Au 16 mars 2017, les enquêtes de retraçage en aval et en amont avaient décelé environ 100 établissements suspectés dans 21 États. Parmi ceux-ci, 31 établissements situés dans 11 États présentaient des cas confirmés en laboratoire d'infections chez l'humain ou chez le rat, dont un foyer signalé précédemment au Tennessee comptant deux cas confirmés d'infection chez l'humain (1). Six établissements confirmés dans six États (la Géorgie, l'Illinois, le Missouri, la Caroline du Sud, le Tennessee et l'Utah) mentionnaient échanger des rats avec des élevages canadiens au cours des enquêtes de retraçage en aval et en amont. Un total de 163 personnes aux États-Unis et 20 personnes au Canada ont consenti à un test de dépistage sérologique; 17 (10,4 %) résidents américains et un (5 %) résident canadien ont présenté des niveaux détectables d'anticorps IgM et IgG, résultats indiquant une infection récente, et quatre (2,5 %) résidents américains et deux (10 %) résidents canadiens ont présenté uniquement des anticorps IgG, ce qui trahit une infection précédente ou une infection en voie de guérison. Parmi les 17 patients américains atteints d'une récente infection au virus Séoul, huit ont mentionné une maladie fébrile récente. Trois ont été hospitalisés, mais n'ont pas contracté de fièvre hémorragique avec syndrome rénal; tous s'en sont remis. Aucune malade grave n'a été signalée chez les patients canadiens. Toutes les souches détectées au Canada et aux États-Unis étaient impossibles à distinguer les unes des autres sur la base du séquençage des nucléotides (7), ce qui indique qu'une seule souche était responsable de l'éclosion. On n'a pas déterminé qu'un établissement en particulier était la source de l'éclosion.

Réponse de la santé publique

Le 24 janvier, les CDC ont publié un avis d'alerte médicale afin de mettre les services de santé et les fournisseurs de soins de santé au courant des enquêtes sur le virus Séoul. Le 20 février, l'Organisation mondiale de la santé a été avisée des infections et des enquêtes américaines et canadiennes, tel que l'exige le Règlement sanitaire international. Le 31 janvier et le 9 mai 2017, les CDC et le Conseil consultatif mixte de l'industrie des animaux de compagnie ont tenu des rencontres téléphoniques afin de faire le point sur l'éclosion du virus Séoul et de répondre aux questions de l'industrie des animaux domestiques et des propriétaires de rats domestiques. Les CDC ont créé un site Web présentant les faits sur le virus Séoul et répondant aux questions fréquemment posées par le public.

Les services de santé ont avisé les établissements suspectés et confirmés, et les ont placés en quarantaine. Aucun rat ne pouvait y entrer ou en sortir. L'exposition aux rats a été limitée au plus petit nombre de personnes possible afin de réduire la transmission. Dans les établissements suspectés, les CDC ont recommandé que les tests de dépistage chez le rat soient réalisés sous la supervision d'un agent de la santé publique ou d'un vétérinaire autorisé. La quarantaine a été levée après un délai d'au moins quatre semaines après que l'animal le plus récent avait été introduit et que tous les rats avaient reçu un résultat négatif par la suite. Les rats des propriétaires qui ont refusé de tester leurs animaux pouvaient demeurer en quarantaine à vie ou être euthanasiés. Les CDC recommandaient l'euthanasie de tous les rats dans les établissements confirmés comme méthode la plus efficace de prévenir la transmission, bien que les recommandations de contrôle soient différentes selon l'État et le pays, et selon les politiques locales et les capacités de répondre. Si l'euthanasie n'était pas possible, les propriétaires pouvaient soit mettre tous leurs rats en quarantaine pour la vie ou poursuivre la quarantaine avec des tests de dépistage et des abattages. La stratégie des tests de dépistage et des abattages entraînait de tester tous les rats et d'euthanasier uniquement ceux qui étaient infectés. Les tests et les euthanasies étaient répétés à des intervalles de quatre semaines jusqu'à ce que tous les rats testés donnent un résultat négatif et que la quarantaine soit levée. Au Canada, en raison de certaines limites d'enquête, les responsables de la santé publique ont opté pour une approche éducative et un dépistage et des abattages volontaires afin de contrôler la transmission du virus Séoul.

tests de dépistages sont disponibles aux CDC et dans les certains laboratoires d'État et commerciaux. Au Canada, les tests de dépistages sont rendus disponibles par les laboratoires de santé publique pour les personnes symptomatiques ayant été exposées aux rats, les propriétaires d'élevages de rats visés par la présente enquête de même que leurs rats; dans le cas des propriétaires de rats et d'élevage de rats domestiques non visés par la présente enquête, le test de dépistage est rendu disponible par des laboratoires commerciaux.

Les propriétaires de rats domestiques devraient être sensibilisés à la possibilité d'une infection au virus Séoul. Afin de protéger leur santé et celle de leurs animaux domestiques, toutes les personnes exposées aux rongeurs devraient éviter les morsures ou les égratignures et pratiquer une hygiène des mains adéquate, particulièrement pour les enfants et les personnes au système immunitaire affaibli (2). Les CDC recommandent le lavage des mains après avoir soigné les rongeurs et avant de manger, de boire ou de préparer des aliments (2). Si l'on soupçonne qu'un rat domestique est atteint du virus Séoul, la personne qui nettoie l'environnement du rongeur devrait porter un masque respiratoire, des gants et couvrir toute égratignure ou plaie ouverte (8). Un adulte devrait désinfecter régulièrement les cages et les accessoires des rats, y compris la litière souillée, avec une solution à 10 % d'eau de Javel ou un désinfectant commercial (8). Davantage de renseignements portant sur l'exposition aux rongeurs et la prévention des maladies sont offerts par les CDC (8,9).

Les propriétaires d'établissements d'élevage de rats sont encouragés à mettre en quarantaine pendant quatre semaines les rats dont ils viennent de faire l'acquisition et à procéder à un test de dépistage des anticorps du virus Séoul avant de leur permettre de cohabiter avec d'autres rats. Des laboratoires commerciaux peuvent dépister le virus Séoul chez les rongeurs à partir d'échantillons sanguins et les résultats obtenus sur les échantillons mis en commun concordent avec ceux mesurés par ELISA et par la méthode RT-PCR dans les CDC. Afin de prévenir la transmission à l'humain, les CDC recommandent l'euthanasie de tous les rats des établissements présentant des cas d'infections au virus Séoul chez l'humain ou le rat. Des directives supplémentaires sur les méthodes d'éradication du virus Séoul des élevages de rat infectés devraient être fournies par le ministère de la Santé de l'État ou le département de la santé local.

Discussion

Le présent rapport d'éclosion, conjointement avec l'enquête du Tennessee mentionnée précédemment (1), décrit les premiers cas connus d'une infection au virus Séoul chez l'humain attribuable à l'exposition aux rats domestiques au Canada et aux États-Unis. Les infections à l'hantavirus chez l'humain sont à déclaration obligatoire partout aux États-Unis et les cas suspectés devraient être signalés aux services de santé de l'État ou locaux. Les fournisseurs de soins devraient porter une attention particulière à l'infection au virus Séoul chez les patients présentant une maladie fébrile qui mentionnent avoir été exposés à des rats; les CDC recommandent de procéder à un test de dépistage chez les personnes exposées aux rongeurs et présentant une maladie aux symptômes compatibles. Les

Conflit d'intérêt

Aucun conflit d'intérêt n'a été signalé.

Contributions

Groupe de travail sur le virus Séoul

Jan Achenbach, département de la santé du comté de Chester
Jill Baber, ministère de la Santé du Dakota du Nord
Gary Balsamo, ministère de la Santé de la Louisiane
Casey Barton Behravesh, CDC

David Blythe, ministère de la Santé et de l'Hygiène mentale du Maryland
Iwona Boraks-Pielechaty, ministère de la Santé de la Pennsylvanie
Shelley M. Brown, CDC
Jennifer Brown, ministère de la Santé de l'Indiana
Robert Brucker, département de la santé du comté de Montgomery
Barbara A. Bruen, ministère de la Santé de la Pennsylvanie
Colin Campbell, ministère de la Santé du New Jersey; Deborah Cannon, CDC
Beth Carlson, ministère de l'Agriculture du Dakota du Nord
Kris Carter, CDC, ministère de la Santé et du Bien-être de l'Idaho
Cynthia Cary, CDC
Caroline Castillo, CDC, ministère de la Santé et des Services sociaux du Michigan
Cheng-Feng Chiang, CDC
Mary Choi, CDC
Ellen Christel, département de la santé du comté de Manitowoc
April Clayton, CDC
Leah Colton, ministère de la Santé publique et de l'Environnement du Colorado
Laura Cronquist, ministère de la Santé du Dakota du Nord
David Damsker, département de la santé du comté de Bucks
William G. Davis, CDC
Annabelle de St Maurice, CDC
Jordan Dieckman, ministère des Services de santé du Wisconsin
John Dunn, ministère de la Santé du Tennessee
Drew D. Dycus, département de la santé du comté de Bucks
Elizabeth Ervin, CDC
Michelle Feist, ministère de la Santé du Dakota du Nord
Amanda Feldpausch, ministère de la Santé publique de la Géorgie
Mary Margaret Fill, CDC, ministère de la Santé du Tennessee
Julie Gabel, ministère de la Santé publique de la Géorgie
Ann Garvey, ministère de la Santé publique de l'Iowa
Sarah Genzer, CDC
Suzanne Gibbons-Burgener, ministère de la Santé du Wisconsin
James Graziano, CDC
Victoria Hall, CDC, ministère de la Santé du Minnesota; Russel Heisey, ministère de la Santé de la Pennsylvanie
Heather Henderson, ministère de la Santé du Tennessee
Janemarie Hennebelle, ministère de l'Agriculture de la Géorgie
Leslie Hiber, ministère de la Santé du Minnesota
Stacy Holzbauer, CDC, ministère de la Santé du Minnesota
Jennifer House, ministère de la Santé publique et de l'Environnement du Colorado
Eddie Jackson, CDC
Mary H. Jenks, CDC
Dee Jones, ministère de la Santé publique de l'Alabama
Susan Keller, ministère de l'Agriculture du Dakota du Nord
John D. Klena, CDC
Rachel F. Klos, ministère des Services de santé du Wisconsin
Barbara Knust, CDC
Anna Kocharian, ministère des Services de santé du Wisconsin
Katrin Kohl, CDC
Gregory Langham, CDC
George Lathrop, CDC
Jennifer Layden, ministère de la Santé publique de l'Illinois; Kathryn Lehatto, ministère de la Santé de la Pennsylvanie
Jodi Lovejoy, conseil national de la santé animale de l'Indiana
Kenneth Lowery, ministère de la Santé publique de la Géorgie
Nicole Lukovsky-Akhsanov, CDC
Nhiem Luong, Santé et services sociaux du Delaware
Michael Maglio, département de la santé du comté de Chester
Craig Manning, CDC
Chandra Marriott, ministère de la Santé de la Pennsylvanie
Natalie Marzec, ministère de la Santé publique et de l'Environnement du Colorado
Michel Masters, département de la santé du comté de Montgomery
Susan McClanahan, Conseil national de la santé animale du Minnesota
Lisa McCloskey, département de la Santé du comté de Bucks
Shannon McKnight, ministère de la Santé de la Pennsylvanie
Jennifer McQuiston, CDC
Sara McReynolds, ministère de l'Agriculture du Dakota du Nord
Gianna Megaro, département de la santé du comté de Chester
Maria Morales-Betoulle, CDC
Allyn K. Nakashima, ministère de la Santé de l'Utah
Stuart Nichol, CDC
Julie Paoline, département de la santé du comté de Montgomery
Nishi Patel, CDC
Ketan Patel, CDC
Dallin Peterson, ministère de la Santé de l'Utah
Leah Posivak-Khouly, département de la santé du comté de Montgomery
Nathaniel Powell Jr., CDC
Howard Pue, ministère de la Santé et des Services aux aînés du Missouri
Lawrence Purpura, CDC
Rachel Radcliffe, ministère de la Santé et du Contrôle environnemental de la Caroline du Sud
Nicole Reynolds, Fondation pour la recherche médicale de Minneapolis
Linda Roesch, CDC
Pierre Rollin, CDC
Andrea L. Sandberg, Services de santé et sociaux du comté de Brown
Joni Scheftel, ministère de la Santé du Minnesota
Betsy Schroeder, CDC, ministère de la Santé de l'Indiana
Irshad A. Shaikh, service du comté de Montgomery
Trevor Shoemaker, CDC
Jennifer Sidge, ministère de la Santé et des Services sociaux du Michigan
Tom Sidwa, ministère des Services de santé du Texas
Kim Signs, ministère de la Santé et des Services sociaux du Michigan
Amber Singh, ministère de la Santé de l'Ohio
Aaron Smee, ministère de la Santé de la Pennsylvanie
Danielle Stanek, ministère de la Santé de la Floride
Mary Grace Stobierski, ministère de la Santé et des Services sociaux du Michigan
Anne Straily, CDC
Ute Ströher, CDC
Cassandra Tansey, CDC
Leslie Tengelsen, ministère de la Santé et du Bien-être de l'Idaho
Beth Thompson, Conseil national de la santé animale du Minnesota
Susan L. Ward, département de la santé du comté de Bucks
Kimberly Warren, ministère de la Santé de la Pennsylvanie
Susan Weinstein, ministère de la Santé de l'Arkansas
Deborah Weiss, CDC, ministère de la Santé du Wisconsin
Andre Weltman, ministère de la Santé de la Pennsylvanie
Tigist Yirko, ministère de la Santé de la Pennsylvanie

Joyce Zuzack, département de la santé du comté de Bucks

Groupe canadien d'enquête sur le virus Séoul (fédéral)

Peter A. Buck, Agence de la santé publique du Canada (ASPC)
Allen Grolla, ASPC
Chris Huynh, ASPC
L. Robbin Lindsay, ASPC
Courtney Loomer, ASPC
David Safronetz, ASPC
Angela Sloan, ASPC
Jim E. Strong, ASPC
Joanne R. Tataryn, ASPC
Linda Vrbova, ASPC

Groupe canadien d'enquête sur le virus Séoul (provincial)

Bureau du médecin hygiéniste en chef
Mistère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario
Division de la santé de la population et de la santé publique, ministère de la Santé et des Soins de longue durée
Santé publique Ontario
Bureaux de santé publique de l'Ontario

Références

1. Fill MA, Mullins H, May AS, et al. Notes from the Field: Multiple Cases of Seoul Virus Infection in a Household with Infected Pet Rats - Tennessee, December 2016-April 2017. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2017;66:1081–2. DOI (https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6640a4). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=29023435&dopt=Abstract)
2. Centers for Disease Control and Prevention. Key Messages about Pet Rodents. January 19, 2017. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; 2017. https://www.cdc.gov/healthypets/pets/small-mammals/petrodents.html
3. Childs JE, Korch GW, Smith GA, Terry AD, Leduc JW. Geographical distribution and age related prevalence of antibody to Hantaan-like virus in rat populations of Baltimore, Maryland, USA. Am J Trop Med Hyg 1985;34:385–7. DOI (https://doi.org/10.4269/ajtmh.1985.34.385). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=3885776&dopt=Abstract).
4. Knust B, Rollin PE. Twenty-year summary of surveillance for human hantavirus infections, United States. Emerg Infect Dis 2013;19:1934–7 10.3201/eid1912.131217. DOI (https://doi.org/10.3201/eid1912.131217). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=24274585&dopt=Abstract).
5. Jameson LJ, Taori SK, Atkinson B, et al. Pet rats as a source of hantavirus in England and Wales, 2013. Euro Surveill 2013;18:20415. PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=23470018&dopt=Abstract).
6. Ksiazek TG, West CP, Rollin PE, Jahrling PB, Peters CJ. ELISA for the detection of antibodies to Ebola viruses. J Infect Dis 1999;179(Suppl 1):S192–8. DOI (https://doi.org/10.1086/514313). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=9988184&dopt=Abstract).
7. Woods C, Palekar R, Kim P, et al. Domestically acquired seoul virus causing hemorrhagic fever with renal syndrome-Maryland, 2008. Clin Infect Dis 2009;49:e109–12. DOI (https://doi.org/10.1086/644742). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=19848600&dopt=Abstract).
8. Centers for Disease Control and Prevention. Cleaning Up After Pet Rodents to Reduce the Risk of Seoul Virus Infection. January 19, 2017. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; 2017. https://www.cdc.gov/hantavirus/outbreaks/seoul-virus/cleaning-up-pet-rodents.html
9. Centers for Disease Control and Prevention. Healthy Pets Healthy People. April 5, 2017. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; 2017. https://www.cdc.gov/healthypets/

RMTC

RELEVÉ DES MALADIES TRANSMISSIBLES AU CANADA

Agence de la santé publique du Canada
130, chemin Colonnade
Indice de l'adresse 6503B
Ottawa (Ontario) K1A 0K9
ccdr-rmtc@phac-aspc.gc.ca

Promouvoir et protéger la santé des Canadiens au moyen du leadership, de partenariats, de l'innovation et de la prise de mesures dans le domaine de la santé publique.

Agence de la santé publique du Canada

Publication autorisée par la ministre de la Santé.

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par la ministre de la Santé, 2018

On peut aussi consulter cette publication en ligne :
https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/rapports-publications/releve-maladies-transmissibles-canada-rmtc/numero-mensuel/2018-44.html

Also available in English under the title:
Canada Communicable Disease Report