

Sommaire des résultats d'antibiorésistance des souches de *Neisseria gonorrhoeae* au Québec en 2017 – Sommaire modifié

LABORATOIRE DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

Juin 2019

Brigitte Lefebvre, Ph.D., Laboratoire de santé publique du Québec
Annie-Claude Labbé, M.D., Institut national de santé publique du Québec
Jean Longtin, M.D., FRCPC, Laboratoire de santé publique du Québec

Le sommaire publié en juin 2019 remplace celui publié en octobre 2018. Suite à une reprise d'analyse, le sommaire comprend maintenant 2 souches non sensibles à la céfixime (0,5 mg/L) au lieu d'une souche. Cette souche dont la céfixime a été confirmée à 0,5 mg/L était anciennement à 0,25 mg/L (sensible).

Depuis 1988, le Laboratoire de santé publique du Québec, en collaboration avec le réseau des laboratoires du Québec et le Ministère de la Santé et des Services sociaux, maintient un programme de surveillance des infections gonococciques. L'analyse des données du programme permet d'établir un portrait de l'antibiorésistance chez les souches isolées au Québec avec une emphase sur les résultats obtenus au cours de l'année 2017, particulièrement en ce qui a trait aux données de sensibilité réduite aux céphalosporines de troisième génération (C3G) et de résistance à l'azithromycine. Les détails méthodologiques sont disponibles dans les rapports de surveillance antérieurs déposés sur le site web du LSPQ.

Résultats

Le tableau 1 résume les résultats d'antibiorésistance de 2017.

Tableau 1 Sommaire des antibiogrammes de *N. gonorrhoeae* au Québec en 2017 (n = 1478)

Antibiotiques	Pourcentage*		
	S	I	R
Ceftriaxone	99,9	-----	0,1
Céfixime	99,9	-----	0,1
Azithromycine	69,1	-----	30,9
Ciprofloxacine	32,0	0,7	67,3
Tétracycline	12,9	65,2	21,9

S : sensible ; I : intermédiaire ; R : résistant

* Selon les critères du CLSI (M100-S27), sauf pour l'azithromycine (Tapsall *et al.*, 1998). Ces critères sont aussi utilisés par le LNM (ASPC, 2017).

Une première souche non sensible à la céfixime (2 mg/L) et à la ceftriaxone (1 mg/L) a été retrouvée chez une femme de la région de Québec; son partenaire le plus récent avait eu des relations sexuelles en Asie (Lefebvre *et al.*, 2018). Deux autres souches, non sensibles à la céfixime (CMI de 0,5 mg/L), mais sensibles à la ceftriaxone, ont été identifiées en 2017.

Les analyses ont démontré que 14 souches (0,9 %) présentent une sensibilité réduite (SR) à la céfixime (0,25 mg/L), selon les critères recommandés par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS, 2012).

La sensibilité à l'azithromycine (≤ 1 mg/L) continue de diminuer à un rythme inquiétant, atteignant 69,1 % en 2017 (figure 1). Cet antibiotique n'est plus recommandé en monothérapie, mais est utilisé en association avec une C3G dans plusieurs situations (INESSS, 2018a; INESSS, 2018b).

Entre 2010 et 2015, la sensibilité à la ciprofloxacine a oscillé entre 52 % et 68 %. Bien que cet antibiotique ne fasse pas partie des schémas thérapeutiques recommandés au Québec depuis plus de 10 ans, une diminution de la sensibilité semble s'installer, avec un taux de 40 % en 2016 et 32 % en 2017.

Uniquement 13 % des souches sont sensibles à la tétracycline (65 % intermédiaires et 22 % résistantes). Cet antibiotique est un indicateur de sensibilité à la doxycycline, utilisée en association avec une C3G dans certaines situations (INESSS, 2018a; INESSS, 2018b).

La gentamicine a fait son apparition dans les guides de traitement pharmacologique en 2018 (INESSS, 2018a; INESSS, 2018b). Cet antibiotique n'a pas été testé en 2017, mais les données disponibles pour 2015, basées sur les critères utilisés par le Laboratoire national de microbiologie (ASPC, 2017), suggèrent que 11 % des souches seraient sensibles à la gentamicine et 89 % seraient intermédiaires. En utilisant les critères du CLSI (2017) des entérobactéries, seulement 11 % des souches seraient sensibles à la gentamicine (83 % intermédiaires et 6 % résistants).

Le tableau 2 présente l'évolution de la sensibilité aux antibiotiques et le tableau 3, les données de SR aux C3G, depuis 2010. Pour plus de détails, consulter les rapports de surveillance sur le site du LSPQ (Lefebvre *et al.*, 2016) : <https://www.inspq.qc.ca/lspq/rapports-de-surveillance>.

Figure 1 Évolution de la sensibilité de *N. gonorrhoeae* à l'azithromycine au Québec en 2010-2017

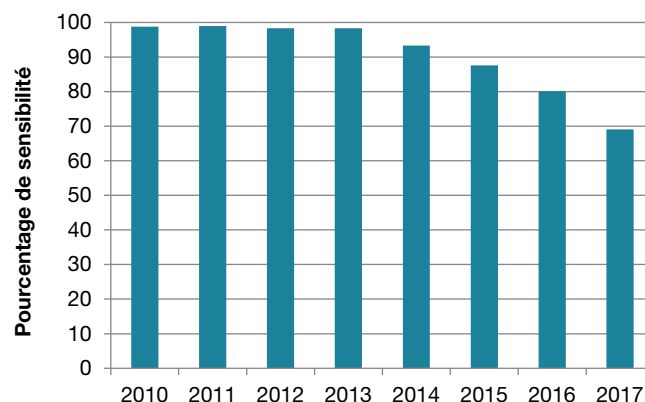


Tableau 2 Sensibilité* aux antibiotiques de *N. gonorrhoeae* au Québec, 2010 – 2017

Années (Nombre de souches testées)	2010 (n = 920)	2011 (n = 797)	2012 (n = 772)	2013 (n = 714)	2014 (n = 906)	2015 (n = 1031)	2016 (n = 1260)	2017 (n = 1478)
Azithromycine	909 (98,8 %)	789 (99,0 %)	759 (98,3 %)	702 (98,3 %)	845 (93,3 %)	903 (87,6 %)	1009 (80,1 %)	1021 (69,1 %)
Céfixime	920 (100 %)	797 (100 %)	772 (100 %)	714 (100 %)	906 (100 %)	1029 (99,8 %)	1259 (99,9 %)	1475 (99,8 %)
Ceftriaxone	920 (100 %)	797 (100 %)	772 (100 %)	714 (100 %)	906 (100 %)	1031 (100 %)	1260 (100 %)	1477 (99,9 %)
Ciprofloxacine	622 (67,6 %)	516 (64,7 %)	402 (52,1 %)	431 (60,4 %)	571 (63,0 %)	551 (53,4 %)	503 (39,9 %)	474 (32,1 %)

* Selon les critères du CLSI (M100-S27), sauf pour l'azithromycine (Tapsall *et al.*, 1998). Ces critères sont aussi utilisés par le LNM (ASPC, 2017).

Tableau 3 Sensibilité réduite* aux C3G chez *N. gonorrhoeae* au Québec, 2010 – 2017

Années (Nombre de souches testées)	2010 (n = 920)	2011 (n = 797)	2012 (n = 772)	2013 (n = 714)	2014 (n = 906)	2015 (n = 1031)	2016 (n = 1260)	2017 (n = 1478)
Céfixime 0,25 mg/L	2 (0,2 %)	6 (0,8 %)	4 (0,5 %)	3 (0,4 %)	2 (0,2 %)	20 (1,9 %)	3 (0,2 %)	14 (0,9 %)
Ceftriaxone 0,12 mg/L	1 (0,1 %)	1 (0,1 %)	3 (0,4 %)	3 (0,4 %)	35 (3,9 %)	37 (3,6 %)	4 (0,3 %)	0
Ceftriaxone 0,25 mg/L	0	0	0	0	0	0	0	0

C3G : Céphalosporines de troisième génération ; * Selon les critères recommandés par l'OMS (OMS, 2012).

Conclusion

La surveillance de la sensibilité aux antibiotiques en laboratoire chez *N. gonorrhoeae* est primordiale. Elle doit être maintenue, particulièrement en présence d'une diminution importante du niveau de la sensibilité à l'azithromycine et de l'apparition de souches non sensibles aux C3G. Cette surveillance permet d'orienter les guides thérapeutiques et soutenir la pratique clinique.

Références

- CLSI. 2017. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; 27 ed informational supplement. Wayne, Pennsylvania. M100-S27.
- Tapsall JW, Shultz TR, Limnios EA, Donovan B, Lum G, Mulhall BP. 1998. Failure of azithromycin therapy in gonorrhea and discorrelation with laboratory test parameters. *Sex. Transm. Dis.* 25:505-508.
- ASPC. 2017. Surveillance nationale de la sensibilité aux antimicrobiens de *Neisseria gonorrhoeae*. Rapport sommaire annuel de 2015.
- Lefebvre B, Martin I, Demczuk W, Deshaies L, Michaud S, Labbé AC, Beaudoin MC, Longtin J. Ceftriaxone-Resistant *Neisseria gonorrhoeae*, Canada, 2017. *Emerg Infect Dis.* 2018 Feb;24(2).
- World Health Organization. 2012. Global action plan to control the spread and impact of antimicrobial resistance in *Neisseria gonorrhoeae*. <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/9789241503501/en/>
- Institut national d'excellence en santé et en service sociaux (INESSS). 2018a. Traitement pharmacologique des ITSS. Infection non compliquée à *C. trachomatis* ou à *N. gonorrhoeae*. https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Outils/Guides_ITSS/Guide_ITSS-Chlamydia_gonorrhoeae.pdf
- Institut national d'excellence en santé et en service sociaux (INESSS). 2018b. Traitement pharmacologique des ITSS. Approche syndromique. https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Outils/Guides_ITSS/Guide_ITSS-Syndromes.pdf
- Lefebvre B., Labbé AC, Longtin J. 2016. Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ). Surveillance des souches de *Neisseria gonorrhoeae* résistantes aux antibiotiques dans la province de Québec : rapport 2014. <https://www.inspq.qc.ca/lspq/rapports-de-surveillance>

Sommaire des résultats d'antibiorésistance des souches de *Neisseria gonorrhoeae* au Québec

RÉDACTEURS

Brigitte Lefebvre, Ph.D., Laboratoire de santé publique du Québec

Annie-Claude Labbé, M.D., Institut national de santé publique du Québec

DIRECTION SCIENTIFIQUE

Jean Longtin, M.D., FRCPC, Laboratoire de santé publique du Québec

AVEC LA COLLABORATION

Sylvie Venne, M.D., Ministère de la Santé et des Services sociaux

Membres du groupe de travail sur la résistance de *N. gonorrhoeae* du CALI :

Karine Blouin, Ph. D., Institut national de santé publique du Québec

Claude Fortin, M.D., Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Annie-Claude Labbé, M.D., Institut national de santé publique du Québec

Gilles Lambert, M.D. Institut national de santé publique du Québec

Brigitte Lefebvre, Ph.D., Laboratoire de santé publique du Québec

Annick Trudelle, M. Sc., Institut national de santé publique du Québec

Sylvie Venne, M.D., Ministère de la Santé et des Services sociaux

MISE EN PAGE

Kim Bétournay, agente administrative, Laboratoire de santé publique du Québec

REMERCIEMENTS

Le personnel des laboratoires de microbiologie des centres hospitaliers participants et le personnel technique du Laboratoire de santé publique du Québec.