

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

LABORATOIRE DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

Février 2018

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

En 1988, le Laboratoire de santé publique du Québec a initié, en collaboration avec le réseau des laboratoires du Québec et le Ministère de la Santé et des Services sociaux, un programme de surveillance des infections gonococciques. L'analyse des données du programme de surveillance 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 2016 particulièrement en ce qui a trait aux données de sensibilité réduite aux céphalosporines de troisième génération et de résistance à l'azithromycine.

Résultats

En 2016, toutes les souches sont sensibles à la ceftriaxone (tableau 1). Par contre, une souche non sensible à la céfixime (CMI de 0,5 mg/L) a été identifiée.

Tableau 1 Sommaire des antibiogrammes de *N. gonorrhoeae* au Québec en 2016

Antibiotiques	Pourcentage*			Étendue des CMI (mg/L)
	S	I	R	
Ceftriaxone	100	---	0	≤ 0,001 – 0,12
Céfixime	99,9	---	0,1	≤ 0,001 – 0,5
Azithromycine	80,1	---	19,9	0,03 – 64
Ciprofloxacine	39,9	0,6	59,5	≤ 0,002 – > 16
Tétracycline	7,0	52,8	40,2	0,12 – 32

S : sensible ; **I** : intermédiaire ; **R** : résistant

CMI : concentration minimale inhibitrice

* Selon les critères du CLSI (M100-S26), sauf pour l'azithromycine (Tapsall *et al.*, 1998).

Il est à noter qu'en 2017, une souche non sensible à la céfixime (2 mg/L) et à la ceftriaxone (1 mg/L) a été retrouvée au Québec (Lefebvre *et al.*, 2018).

Les critères publiés par l'Organisation mondiale de la Santé sont utilisés (OMS, 2012) pour définir les souches avec une sensibilité réduite aux céphalosporines de troisième génération (C3G). En 2016, les analyses ont démontré que trois souches (0,2 %) possédaient une sensibilité réduite à la céfixime (0,25 mg/L) et que quatre souches (0,3 %) possédaient une sensibilité réduite à la ceftriaxone (0,12 – 0,25 mg/L). Une souche a présenté une sensibilité réduite simultanée aux deux C3G.

La résistance à l'azithromycine (≥ 2 mg/L) est de 19,9 % en 2016. Cette résistance est en hausse au Québec (figure 1).

En 2016, on retrouve près de 60 % (750/1260) de souches résistantes à la ciprofloxacine.

Plus de 90 % des souches sont non sensibles à la tétracycline (cet antibiotique est un indicateur de sensibilité à la doxycycline) en 2016 (40 % résistantes et 53 % intermédiaires).

La gentamicine n'a pas été testée en 2016. Par contre, les données sont disponibles pour 2015. En appliquant les critères utilisés par le Laboratoire national de microbiologie (ASPC, 2017), 11 % des souches seraient sensibles à la gentamicine et 89 % seraient intermédiaires en 2015.

Le tableau 2 présente les taux de résistance aux antibiotiques entre 2010 et 2016 ainsi que les souches de sensibilité réduite (SR) aux C3G. Pour plus de détails, consulter les rapports de surveillance sur le site du LSPQ (<https://www.inspq.qc.ca/lspq/rapports-de-surveillance>).

Figure 1 Évolution de la résistance de *N. gonorrhoeae* à l'azithromycine au Québec en 2010-2016

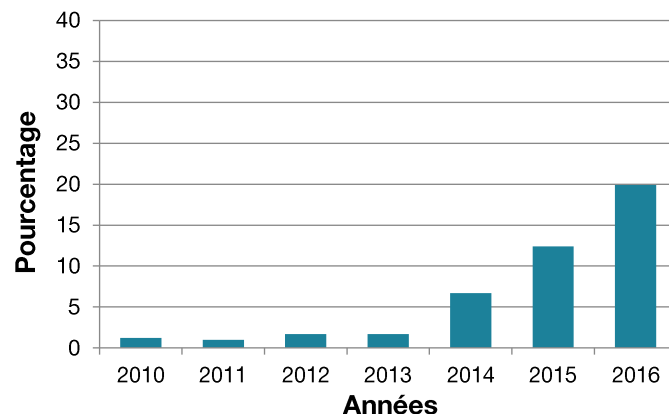


Tableau 2 Résumé de la résistance aux antibiotiques de *N. gonorrhoeae* au Québec, 2010 – 2016

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)
Résistance à l'azithromycine	11 (1,2 %)	8 (1,0 %)	13 (1,7 %)	12 (1,7 %)	61 (6,7 %)	128 (12,4 %)	251 (19,9 %)
Céfixime à 0,12 mg/L	61 (6,6 %)	72 (9,0 %)	26 (3,4 %)	29 (4,1 %)	57 (6,3 %)	31 (3,0 %)	15 (1,2 %)
Céfixime à 0,25 mg/L (SR)	2 (0,2 %)	6 (0,8 %)	4 (0,5 %)	3 (0,4 %)	2 (0,2 %)	20 (1,9 %)	3 (0,2 %)
Céfixime à 0,5 mg/L (non-S)	0	0	0	0	0	2 (0,2 %)	1 (0,1 %)
Ceftriaxone à 0,12 mg/L (SR)	1 (0,1 %)	1 (0,1 %)	3 (0,4 %)	3 (0,4 %)	35 (3,9 %)	37 (3,6 %)	4 (0,3 %)
Ceftriaxone à 0,25 mg/L (SR)	0	0	0	0	0	0	0
Résistance à ciprofloxacine	296 (32,2 %)	281 (35,3 %)	367 (47,5 %)	276 (38,7 %)	332 (36,6 %)	477 (46,3 %)	750 (59,5 %)

SR : sensibilité réduite ; non-S : non sensible

Conclusion

La surveillance de la résistance aux antibiotiques en laboratoire chez *N. gonorrhoeae* est importante et doit être maintenue. Cette surveillance permet d'orienter les guides thérapeutiques. Il s'avère donc crucial de conserver un nombre de souches adéquat afin d'être en mesure de réaliser les épreuves de sensibilités aux antibiotiques.

Références

Tapsall JW, Shultz TR, Limnios EA, Donovan B, Lum G, Mulhall BP. 1998. Failure of azithromycin therapy in gonorrhoea and discorrelation with laboratory test parameters. *Sex. Transm. Dis.* 25:505-508.

CLSI. 2016. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; 26 ed informational supplement. Wayne, Pennsylvania. M100-S26.

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/>)

ASPC. 2017. Surveillance nationale de la sensibilité aux antimicrobiens de *Neisseria gonorrhoeae*. Rapport sommaire annuel de 2015.

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.