

## Sommaire des résultats d'antibiorésistance des souches de *Neisseria gonorrhoeae* au Québec en 2019

LABORATOIRE DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

Novembre 2020

**Brigitte Lefebvre**, Ph. D., Laboratoire de santé publique du Québec  
**Annie-Claude Labbé**, M.D., CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de Montréal  
**Judith Fafard**, M.D., Laboratoire de santé publique du Québec

Le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) 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 2019, particulièrement en ce qui a trait aux souches non sensibles à la céfixime. Les détails méthodologiques sont disponibles dans les rapports antérieurs déposés sur le site web du LSPQ.

### Résultats

Entre 2015 et 2018, six souches non sensibles à la céfixime ( $\geq 0,5$  mg/L) avaient été retrouvées au Québec, dont une souche non sensible à la ceftriaxone en 2017 (Lefebvre *et al.*, 2018). En 2019, 12 souches non sensibles à la céfixime ont été confirmées (Tableau 1). Ces données indiquent l'émergence de souches non sensibles à la céfixime au Québec.

**Tableau 1** Sommaire des antibiogrammes de *N. gonorrhoeae* au Québec en 2019 (n = 1747)

Antibiotiques	Pourcentage*			
	S	I	R	NS
Céfixime	99,3	-----	-----	0,7
Ceftriaxone	100	-----	-----	0
Azithromycine	72,4	-----	27,6	-----
Ciprofloxacine	24,3	1,5	74,2	-----
Tétracycline	5,6	70,9	23,5	-----
Gentamicine	Aucun critère d'interprétation			-----

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

\* : selon les critères du CLSI (M100-S29).

Les 12 souches non sensibles à la céfixime ont été isolées chez six femmes et six hommes en provenance de quatre régions socio-sanitaires. Les souches sont résistantes à la ciprofloxacine ( $\geq 16$  mg/L) et à la tétracycline ( $\geq 2$  mg/L), mais sensibles à l'azithromycine. Bien que considérées sensibles à la ceftriaxone, cinq de ces souches démontrent une sensibilité réduite (SR) à la ceftriaxone (0,12 mg/L).

Tel que détaillé au Tableau 2, une augmentation de la SR aux céphalosporines de 3<sup>e</sup> génération (C3G) a été observée il y a quelques années (céfixime 1,9 % en 2015; ceftriaxone 3,9 % en 2014 et 3,6 % en 2015). Les analyses des souches isolées en 2019 démontrent que 10 d'entre elles (0,6 %) présentent une SR à la céfixime (0,25 mg/L) (OMS, 2012). Cinq autres souches (0,3 %) présentent également une SR à la ceftriaxone (0,12 mg/L).

La sensibilité à l'azithromycine ( $\leq 1$  mg/L) a atteint un creux de 69 % en 2017; elle est de 72 % en 2019 (Figure 1). Une baisse de sensibilité à l'azithromycine est également observée au Canada (ASPC, 2019). Cet

antibiotique n'est pas recommandé en monothérapie, mais est utilisé en association avec une C3G dans plusieurs situations. En 2020, l'Institut national d'excellence de la santé et des services sociaux (INESSS) recommande l'utilisation de la ceftriaxone en monothérapie pour le traitement des infections gonococciennes; un traitement contre l'infection à *C. trachomatis* doit toutefois être prescrit si la présence de cette infection ne peut pas être exclue (INESSS, 2020a; INESSS, 2020b).

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 diminuant à 24 % en 2019 (Tableau 3).

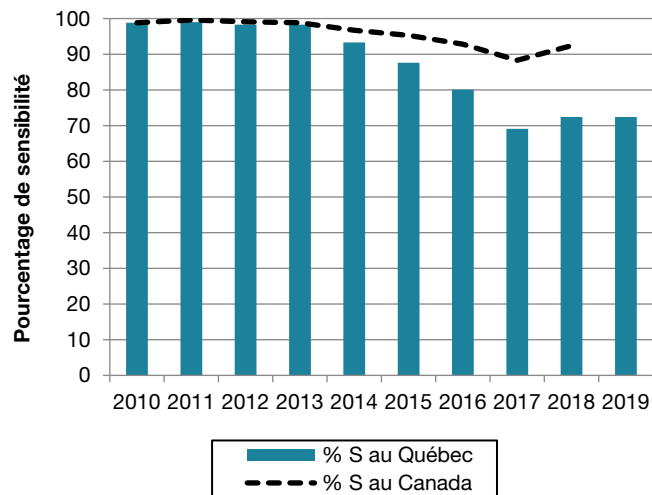
Uniquement 6 % des souches sont sensibles à la tétracycline (71 % intermédiaires et 24 % résistantes). Cet antibiotique est un indicateur de sensibilité à la doxycycline, utilisée en association avec une C3G dans certaines situations (INESSS, 2020a; INESSS, 2020b).

La gentamicine a fait son apparition dans les guides de traitement pharmacologique en 2018 et cet antibiotique est encore présent dans la mise à jour de 2020 (INESSS, 2020a; INESSS, 2020b). Selon les critères utilisés par le Laboratoire national de microbiologie (ASPC, 2019),

13 % des souches seraient sensibles à la gentamicine et 87 % seraient intermédiaires. En utilisant les critères du CLSI (2019) des entérobactéries, seulement 13 % des souches seraient sensibles à la gentamicine (80 % intermédiaires et 7 % résistantes).

Pour plus de détails, consulter les rapports de surveillance sur le site du LSPQ (Lefebvre *et al.*, 2019) : <https://www.inspq.qc.ca/lspq/rapports-de-surveillance>.

**Figure 1** Évolution de la sensibilité de *N. gonorrhoeae* à l'azithromycine 2010-2019



**Tableau 2** Sensibilité réduite\* aux céphalosporines de troisième génération chez *N. gonorrhoeae* au Québec, 2010 – 2019

	2010 (n = 920)	2011 (n = 797)	2012 (n = 772)	2013 (n = 714)	2014 (n = 906)	2015 (n = 1031)	2016 (n = 1260)	2017 (n = 1478)	2018 (n = 1836)	2019 (n = 1747)
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 %)	6 (0,3 %)	10 (0,6 %)
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	1 (0,1 %)	5 (0,3 %)
Ceftriaxone 0,25 mg/L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

n : nombre de souches testées; \* Selon les critères recommandés par l'OMS (OMS, 2012).

**Tableau 3 Sensibilité\* aux antibiotiques de *N. gonorrhoeae* au Québec, 2010 – 2019**

	2010 (n = 920)	2011 (n = 797)	2012 (n = 772)	2013 (n = 714)	2014 (n = 906)	2015 (n = 1031)	2016 (n = 1260)	2017 (n = 1478)	2018 (n = 1836)	2019 (n = 1747)
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 %)	1330 (72,4 %)	1265 (72,4 %)
Céfixime	920 (100 %)	797 (100 %)	772 (100 %)	714 (100 %)	906 (100 %)	1029 (99,8 %)	1259 (99,9 %)	1475 (99,8 %)	1836 (100 %)	1735 (99,3 %)
Ceftriaxone	920 (100 %)	797 (100 %)	772 (100 %)	714 (100 %)	906 (100 %)	1031 (100 %)	1260 (100 %)	1477 (99,9 %)	1836 (100 %)	1747 (100 %)
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 %)	477 (26,0 %)	424 (24,3 %)

n : nombre de souches testées; \* Selon les critères du CLSI (M100-S29).

## Conclusion

La surveillance de la sensibilité aux antibiotiques chez *N. gonorrhoeae* est primordiale. Elle doit être maintenue, particulièrement en présence d'émergence de souches non sensibles à la céfixime au Québec. Cette surveillance permet d'orienter les guides thérapeutiques et soutenir la pratique clinique.

## Références

CLSI. 2019. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; 29 ed informational supplement. Wayne, Pennsylvania. M100-S29.

ASPC. 2019. Surveillance nationale de la sensibilité aux antimicrobiens de *Neisseria gonorrhoeae*. Rapport sommaire annuel de 2017.

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). 2020a. 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](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). 2020b. Traitement pharmacologique des ITSS. Approche syndromique.

[https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Outils/Guides\\_ITSS/Guide\\_ITSS-Syndromes.pdf](https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Outils/Guides_ITSS/Guide_ITSS-Syndromes.pdf)

Lefebvre B., Labbé AC, Fafard J. 2019. Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ). Surveillance des souches de *Neisseria gonorrhoeae* résistantes aux antibiotiques dans la province de Québec : rapport 2018.

<https://www.inspq.qc.ca/publications/2660>

# Sommaire des résultats d'antibiorésistance des souches de *Neisseria gonorrhoeae* au Québec en 2019

## AUTEURS

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

Annie-Claude Labbé, M.D., CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de Montréal

## DIRECTION SCIENTIFIQUE

Judith Fafard, M.D., 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* :

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., CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de Montréal

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

Cynthia Godon, 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.