

Neisseria gonorrhoeae

Agent étiologique	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
Types d'infection	Infections sexuellement transmissibles, urétrites, cervico-vaginites, anites, pharyngites, ophtalmies gonococciques
	Complications : locorégionales (orchi-épididymite, prostatite, salpingite, bartholinite) ; générales (septicémie avec atteinte cutanée, ostéo-articulaire) ; et plus rarement, atteinte hépatique, myocardique, méningée
Réservoir	Strictement humain
Modes de transmission	Essentiellement sexuelle
Population à risque	Population générale ; en particulier, hétérosexuels multipartenaires et homo-bisexuels masculins

Type de données	
Surveillance	Surveillance nationale (métropole)
Laboratoires participants	Laboratoires de biologie volontaires (103 en 2018) répartis sur toute la France
Modalités de surveillance	<p>Entre 1986 et 2017 : Réseau Rénago : Un réseau de laboratoires volontaires adressant l'ensemble des souches isolées chaque année au CNR (Centre national de référence) des IST bactériennes.</p> <p>Depuis 2017 : Enquête ENGON coordonnée par le CNR des IST bactériennes : Enquête auprès de laboratoires sur une période entre septembre et décembre.</p> <p>Le CNR des IST bactériennes réalise l'étude de la sensibilité des souches à différents antibiotiques dont la tétracycline, la ciprofloxacine, le céfixime, la ceftriaxone et l'azithromycine.</p>

Caractéristiques de la résistance de *Neisseria gonorrhoeae* aux antibiotiques

Date de mise à jour : - Décembre 2019

Indicateur principal																																																				
Anti-infectieux	Céphalosporines de 3 ^{ème} génération (Ceftriaxone)																																																			
Type d'indicateur	Nombre de souches de sensibilité diminuée à la Ceftriaxone ($0,125 < \text{CMI} < 0,25$ et $\text{CMI} > 0,25$ mg/L)																																																			
Type de données	Surveillance nationale (métropole)																																																			
Données 2008-2018	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ceftriaxone</th> <th>2008</th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">N souches testées</td> <td>909</td> <td>1 180</td> <td>1 400</td> <td>1 524</td> <td>1 099</td> <td>1 191</td> <td>1 115</td> <td>1 016</td> <td>1 040</td> <td>685</td> <td>477</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">N souches</td> <td>$0,125 < \text{CMI} < 0,25$</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>$\text{CMI} > 0,25$</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>- France : seuil de sensibilité $\text{CMI} \leq 0,12 \text{ mg/L}$ - CDC (protocole GISP), valeurs d'alerte $\text{CMI} \geq 0,125 \text{ mg/L}$ - ECDC (Euro-GASP), seuil de sensibilité $\text{CMI} \leq 0,25 \text{ mg/L}$</p>	Ceftriaxone		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	N souches testées		909	1 180	1 400	1 524	1 099	1 191	1 115	1 016	1 040	685	477	N souches	$0,125 < \text{CMI} < 0,25$	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	$\text{CMI} > 0,25$	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceftriaxone		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018																																								
N souches testées		909	1 180	1 400	1 524	1 099	1 191	1 115	1 016	1 040	685	477																																								
N souches	$0,125 < \text{CMI} < 0,25$	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0																																								
	$\text{CMI} > 0,25$	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0																																								
Source des données	Entre 1986 et 2017 : réseau Rénago Depuis 2017 : enquête ENGON																																																			
Période de surveillance	Annuelle Depuis 1986																																																			

Autres indicateurs

Anti-infectieux	Céphalosporines de 3 ^{ème} génération (Céfixime)												
Type d'indicateur	Nombre de souches de sensibilité diminuée au Céfixime (0,125 < CMI < 0,25 et CMI > 0,25 mg/L)												
Type de données	Surveillance nationale (métropole)												
Données 2008-2018	Céfixime	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
	N souches testées	812	1 179	1 39	1 52	1	1	1	1	1 04	685	477	
	N	0,125< CMI < 0,25	1	7	6	10	33	17	11	3	5	3	1
		CMI>0,25	0	0	2	0	3	3	3	0	0	1	0
- France : seuil de sensibilité CMI ≤ 0,12 mg/L - CDC (protocole GISP), valeurs d'alerte CMI ≥ 0,25 mg/L - ECDC (Euro-GASP), seuil de sensibilité CMI ≤ 0,25 mg/L.													
Source des données	Entre 1986 et 2017 : réseau Rénago Depuis 2017 : enquête ENGON												
Période de surveillance	Annuelle Depuis 2008												
Anti-infectieux	Fluoroquinolones (Ciprofloxacine)												
Type d'indicateur	% de souches résistantes à la ciprofloxacine (CMI ≥ 1mg/L selon le NCCLS* (cf. protocole GISP) <i>* seuil de résistance retenu plus élevée que celui préconisé par le CA-SFM pour permettre une comparaison aux données internationales</i>												
Type de données	Surveillance nationale (métropole)												
Données 2001-2018	Ciprofloxacine	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
	N souches testées	909	1 180	1 400	1 524	1 099	1 192	1 115	1 016	1 040	685	477	
	% CMI ≥ 1mg/L	40%	35%	38%	35%	38%	42%	43%	37%	41%	34%	45%	
Source des données	Entre 1986 et 2017 : réseau Rénago Depuis 2017 : enquête ENGON												
Période de surveillance	Annuelle Depuis 1989												

Place de la France dans le contexte européen

En 2017, le réseau européen de surveillance de la sensibilité aux antibiotiques chez le gonocoque (European Gonococcal Antimicrobial Surveillance Programme (Euro-GASP) a reçu et analysé des données de sensibilités aux antibiotiques concernant 3 248 souches de gonocoque.

Ce réseau européen rapporte sur les souches transmises par l'ensemble des pays participants :

- un niveau de résistance aux céphalosporines de troisième génération en diminution : aucune souche résistante à la ceftriaxone rapportée en 2017 comparativement à 1 souche résistante en 2015 et 5 isolées en 2014 ; 1,9 % des souches résistantes au céfixime en 2017 *versus* 2,1% en 2016,
- un niveau de résistance à la ciprofloxacine qui reste très élevé : 46,5% en 2017 et 2016 (49,4% en 2015 et 52,9% en 2013),
- une résistance à l'azithromycine plutôt élevée et stable : 7,5% de souches résistantes en 2017 et 2016 (7,1% en 2015 et 7,9% en 2014) ; mais augmentation des souches hautement résistantes à l'azithromycine avec 7 souches en 2017 *versus* 1 souche en 2014.

En France, la situation est plus favorable. Deux souches résistantes à la ceftriaxone avaient été diagnostiquées pour la première fois en 2010, dont une avec une résistance également au céfixime. En 2017, une souche mutirésistante à la ceftriaxone, au céfixime, à la tétracycline et à la ciprofloxacine a été isolée suite à l'investigation d'un échec d'un traitement associant ceftriaxone et doxycycline. Le niveau de sensibilité aux céphalosporines de troisième génération observé dans le dispositif de surveillance reste rassurant avec 0,2 % de souches résistantes au céfixime en 2018. Ces données de surveillance justifient de poursuivre les recommandations de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé préconisant la ceftriaxone à dose suffisante (500 mg intra-musculaire en dose unique) en première intention pour le traitement des gonococcies urogénitales non compliquées.

Références

European Centre for Disease Prevention and Control. Gonococcal antimicrobial susceptibility surveillance in Europe, 2017. Stockholm: ECDC; 2018. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Euro-GASP-2017.pdf>

Poncin T, Fouere S, Braille A, Camelena F, Agsous M, Bebear C, Kumanski S, Lot F, Mercier-Delarue S, Ngangro NN, Salmona M, Schnepf N, Timsit J, Unemo M, Bercot B. Multidrug-resistant *Neisseria gonorrhoeae* failing treatment with ceftriaxone and doxycycline in France, November 2017. *Euro Surveill.* 2018 May;23(21).

▶ Michelle J. Cole, Gianfranco Spiteri, Susanne Jacobsson, Neil Woodford, Francesco Tripodo, Andrew J. Amato-Gauci, Magnus Unemo and Euro-GASP network. [Overall Low Extended-Spectrum Cephalosporin Resistance but high Azithromycin Resistance in *Neisseria gonorrhoeae* in 24 European Countries, 2015.](#) *BMC Infectious Diseases* (2017) 17:617

▶ Unemo M, Golparian D, Nicholas R, Ohnishi M, Galloway A, Sednaoui P. [High-level cefixime- and ceftriaxone-resistant *Neisseria gonorrhoeae* in France: novel penA mosaic allele in a successful international clone causes treatment failure.](#) *Antimicrob Agents Chemother.* 2012;56:1273-80.

▶ Galloway A, Bouyssou-Michel A, Lassau F, Basselier B, Sednaoui P et les laboratoires du réseau Renago. [Les infections à *Neisseria gonorrhoeae* en France en 2006 : progression importante chez les femmes et augmentation persistante des résistances à la ciprofloxacine.](#) *Bull Epidemiol Hebd* 2008;(5-6):33-6.

▶ European Centre for Disease Prevention and Control. [Gonococcal antimicrobial susceptibility surveillance in Europe, 2015.](#) Stockholm: ECDC; 2017

Liens

▶ [Centre national de référence des gonocoques](https://www.cnr-ist.fr/) : <https://www.cnr-ist.fr/>

▶ Centers for Disease Control and Prevention, réseau GISP (Gonococcal Isolate Surveillance Project) : <http://www.cdc.gov/std/Gonorrhea>

▶ Health Protection Agency, réseau GRASP (The Gonococcal Resistance to Antimicrobials Surveillance Programme) :

http://www.hpa.org.uk/infections/topics_az/hiv_and_sti/Stats/STIs/gonorrhoea/statistics.htm

▶ Organisation mondiale de la santé (OMS) :

http://www.who.int/drugresistance/en/Antimicrobial_resistance_in_Neisseria_gonorrhoeae.pdf

▶ Dossier thématique « Infections sexuellement transmissibles (IST) » disponible sur le site de l'InVS : <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/VIH-sida-IST/Infections-sexuellement-transmissibles-IST>